

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
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 CO₂ 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”¹. 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.

¹ 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, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} 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 NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} 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 PM₁₀ e PM_{2,5}). 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)² ne è un esempio, con il suo approccio ecocentrico. Gli articoli 10 e 71/74 sono dedicati ai "diritti degli ecosistemi". Ha seguito la

² 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"³. 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

³www.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
- 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
- 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

- 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
- 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/
- 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
- 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

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

IMPLEMENTING THE CIRCULAR ECONOMY: THE ROLE OF CULTURAL HERITAGE AS THE ENTRY POINT. WHICH EVALUATION APPROACHES?

Luigi Fusco Girard

Abstract

The adaptive re-use of cultural assets is proposed as the entry point for implementing the circular city, that is the specific spatial/territorial aspect of the circular economy. The circular re-use contributes to implement the “city of the human being and of nature”, in which the nature is considered the most important infrastructure. The paper discuss the ways in which adaptive reuse can be implemented, starting from some fundamental problems and the approach taken, and that determines the differences with other approaches about heritage assets reuse, in which the key attention is about the attractiveness and its multidimensional impacts and in which the economic, environmental, social, cultural dimensions are interpreted as having the same weight. The perspective is to search in the adaptive reuse new solutions able to re-integrate economy into ecology and into the human paradigm using new tools: from new management models to new evaluation decision support systems.

Keywords: adaptive reuse; integrated evaluation; circular economy

L’ATTUAZIONE DELL’ECONOMIA CIRCOLARE: IL RUOLO DEL PATRIMONIO CULTURALE COME PUNTO D’INGRESSO. QUALI APPROCCI VALUTATIVI?

Sommario

Il riutilizzo adattivo dei beni culturali è proposto come punto d’ingresso per la realizzazione della città circolare, cioè l’aspetto spaziale/territoriale specifico dell’economia circolare. Il riuso circolare contribuisce a realizzare la “città dell’uomo e della natura”, in cui la natura è considerata l’infrastruttura più importante. Nel paper si discutono i modi in cui il riuso adattivo può essere realizzato, a partire da alcuni problemi fondamentali e dall’approccio adottato, e che determina le differenze con altri approcci sul riuso dei beni del patrimonio, in cui l’attenzione principale è rivolta all’attrattività e ai suoi impatti multidimensionali e in cui le dimensioni economica, ambientale, sociale, culturale sono interpretata come aventi lo stesso peso. La prospettiva è quella di cercare nel riuso adattivo nuove soluzioni in grado di reintegrare l’economia nell’ecologia e nel paradigma umano utilizzando nuovi strumenti: dai nuovi modelli di gestione ai nuovi sistemi di valutazione di supporto alle decisioni.

Parole chiave: riuso adattivo; valutazione integrata; economia circolare

1. Introduction

Climate change, interpreted as the greatest threat of this century, is a process that makes human life on Earth more and more uninhabitable: it makes the relationship between the Earth's ecosystem and humanity increasingly insidious and difficult. If the health of the ecosystem is no longer guaranteed, the health and well-being of mankind of this and future generations is at risk and the same health of the economy becomes problematic.

The IPCC has long stressed the causes of the increasingly accelerated climate change. A fundamental cause is the way in which economic wealth is produced and distributed. The economy organized according to the capitalist logic, while producing economic wealth, produces also ecological poverty and social poverty (increase of marginal actors, inequalities, etc.) (IPCC, 2018; Porter and Kramer, 2011; Lovins *et al.*, 1999).

The last Report of World Economic Forum (2020a) underlines that 2020 is a critical year to face the challenge of climate change: the connected risks (till the permafrost crisis, the change in the Gulf current, etc.) are recognized the more relevant for the human kind in the short, medium and long horizon in our time.

The reduction of the speed of climate change even becomes the precondition for the achievement of other social objectives, from the right to health/wellbeing to equal opportunities for all.

Is absolutely necessary a transition towards a configuration in which, first of all, the rhythms of the economy of nature (i.e. of the ecology) are less in conflict with the rhythms of man's economy and in general with the rhythms of current life, thus reducing the production of entropy. It is necessary to accelerate the transition towards a circular economy model, as a kind of *nature-based* economy.

Well, we fight climate change by building a more ecological, greener world: characterized by renewable energy sources, by a strong conservation and regeneration of natural resources, with a drastic reduction of waste, which are recycled/regenerated as much as possible, transformed into resources (thus reducing the amount of extractions from the natural ecosystem) and making sure that the outputs return to the natural ecosystem as much as possible¹.

We can face the climate change recognizing that the "good life" of human beings depend on the "good functioning" of natural eco-systems.

Here we propose the adaptive reuse of cultural heritage at micro and macro scale (historic district) as an entry point for the implementation of circular economy strategies in the city/territory system of European Union.

Surely there are other approaches such as the one focused on the productive system of companies, or the transport system or the recycling of materials, etc. to implement the circular model. But the reuse of cultural heritage is configured as a perspective that intercepts and crosses all these other approaches, directly and indirectly: that is, it is configured as a much "richer" perspective.

In other words, *we introduce an ecological perspective into the strategy of functional reuse of cultural heritage*. The reference to Patrick Geddes' (1915) thought is evident, as well as to that of the Lovins (Lovins *et al.*, 1999). The perspective is to search "nature-based"

¹ The consumption of natural materials is growing exponentially, at twice the rate of the population. Today only a percentage not exceeding 8.6% comes from recycling.

solutions in the adaptive reuse, which can mimic natural circles, minimizing the consumption of virgin resources, re-integrating economy into ecology (Zeleny and Hufford, 1992).

The circular economy suggests a shift towards a new ecological model and we take this perspective on board.

The functional reuse of cultural heritage is proposed here as the entry point to the circular economy. It introduces, at the same time, a social/human foundation and a cultural foundation to the New Green Deal. Therefore, the reuse no longer becomes only *green*.

The above in order to better take into account *all the values* involved when intervening on cultural heritage: starting from the ecological ones, on the basis of a systemic perspective and therefore an integrated approach. In the above systemic perspective, any change in the physical-spatial-functional structure determines positive and/or negative multidimensional impacts, in the light of existing interdependencies, and therefore a variation of well-being for people.

Water, for example, is considered as a very precious resource, that generates the life in all ecosystems. It cannot be wasted, but recycled an indefinite number of time. Water self-sufficiency should be the characteristic of every re-use. Energy self-sufficient is another key characteristic of reuse, through renewables energies from the sun, the wind or the Hearth. The last characteristic is the bio-mass investment, for sequestering pollution and particulates, thus regenerating clean air.

The “ideal” project of re-use and thus the main goal of reuse-regeneration is to transform a (in general) dead site into a living system, to be managed as a living organism, i.e. an organism capable of continuous adaptation to a changing/dynamic context, through learning, re-organizing, repair, self-regulating, and therefore capable of resilience.

This paper highlights the general framework assumed about circular re-use of the heritage assets, which is not only an issue of waste management. It discuss the ways in which adaptive reuse can be implemented, starting from some fundamental problems and the approach taken, and that determines the same differences with other approaches about heritage assets reuse, in which the key attention was about the attractiveness and its multidimensional impacts (CHCFE Consortium, 2015), and in which the economic, environmental, social, cultural dimensions are interpreted as having the same weight. Focusing on ecological dimension we introduce, as central, the health of nature and thus of human beings health/well-being/happiness. The aim is to underline the “comprehensive” productivity of the adaptive reuse at micro and macro scale considering its capacity to implement the transition towards the green and digital transition, shaped by a human/social vision.

1.1. The general framework

For achieving the above-mentioned goal, we assume the new Green Deal of the European Union as the general context of reference. It turns the challenge to climate change and the resulting ecological transition into an extraordinary opportunity to trigger a new development model: the circular model. In particular, we assume:

- the *Circular Economy* as the economy which mimics nature economy(ecology) sharing that symbioses (as cooperative/mutual relationships between different organism) are a key characteristic of life; as the hybrid integration of the men economy into the economy of nature, by recognizing in particular that economic values are grounded on ecological/ecosystem values, as already underlined by Ecological Economics (Costanza *et al.* 2014;

- Serageldin, 1993). As an “impact economy”, it also suggests that it is possible to do more with less, learning by the nature wisdom. Its pillar is the recycling circles;
- the *auto-poietic* capacity and the *symbiotic* capacity of the ecosystem, as the source of *generative capacity* and as the general principles for transforming a (in general) *died site into a living system*, to be managed as a *living organism*, (*able to learn, adapt to its context, self-organize*);
 - the *human-centered approach*: the human beings (included future generations), and their wellbeing, quality of life, health, etc. are the ends of the development, and thus guaranteeing the “human flourishing”, the “good life” (stressing the importance of employment as a key element of human needs/rights achievement);
 - the key role of *social-civic sector* (of social finance, of social / cooperative enterprise etc.) to be coordinated and in cooperation with for-profit enterprise and with other public institutions, able to generate micro-communities, being particularly attentive to long term horizon, to cooperation and to intrinsic values;
 - The important role of intangibles values: in particular, the role of the “intrinsic value”, as the soul, spirit of a site: as driver for the human scale city development/human centered approach;
 - the central role of new functions in the re-use (beyond tourism and/or residential functions and traditional social functions, but in coherence with the intrinsic values) linked to the *innovative/creative* functions for promoting a self-sustainable ecosystem², to be managed through a circular organization and closed loops, mimicking natural processes.

In this perspective, the Green Deal Strategy of EU is here strongly assumed. But we re-interpret and re-shape it in the human/social and dimension, stressing the role of the key components for the human scale of development: the cooperative capacity ,able to stimulate synergies and symbioses through circular relationships, thus transforming the cultural assets into ecosystems of economic-socio-cultural integration, that is into *self-sustainable* ecosystems (characterized by a circular organization/structure) able to sustain they self, reducing or without external supports from public, private or social institutions.

Transforming a site “lacking vitality/life” into a *living organism* is our interpretation of the functional/adaptive reuse, considering the centrality that the ecological dimension today assumes. Adaptive reuse must become a producer of primarily ecological/environmental values. The site object of re-functionalization must be transformed into an ecosystem that can also contribute to the vitality of the local context, involving other subjects and activities especially in management, possibly generating other ecosystems.

New activities in the reused cultural assets produce goods and services for the external bodies, but also they re-produce the own production processes, regenerating themselves through the production of new knowledge and innovation. An adaptive management is required, able to continuously react to internal and external forces and to generate resilience. This cultural asset ecosystem should be able to capture the needed energy for its functioning from the sun/wind/geothermal sources and able to implement a new metabolism which mimics the one of nature. Cooperation and competition strategies are integrated in this model

² The notion of ecosystem was introduced by Odun (1953) as a dynamic, complex and interactive system composed by living and not living components, connected in a set of multiple dynamic interdependences.

(Zeleny and Hufford, 1992), able to regenerate itself from bottom up. More and more the digital technologies unable the above behaviors of the re-used assets.

Indeed, the traditional strategy of recovery of cultural heritage is generally indifferent to green needs. For example, it is often emphasized the greater direct/indirect employment capacity in the redevelopment phase, compared to other investments.

But the organization/management of a reused cultural asset is the critical issue. It should be interpreted in a way similar to the nature organizational structure. The example of trees is very simple: they receive the energy from the sun for their functioning, and are characterized by a perfect metabolism.

Thus, the analogy with trees instead allows to imagine a functional reuse that contributes as much as possible through the renewable energy from the sun to lower pollutant and climate-changing concentrations, purifying the air even with the appropriate planting, generating oxygen, carbon dioxide, dust, combustion residues, mitigating heat islands and thus helping to improve the local microclimate as well as providing fibers, fruits and wood, managing with care water as a very precious resource.

This interpretation of the functional reuse of cultural heritage in the perspective of circular economy follows the introduction of the lens of bio-ecology. The functional reuse then becomes the opportunity for the realization of a living system, characterized by a particular metabolism that imitates that of nature as much as possible. Adaptive reuse is necessarily placed in a systemic perspective that connects in a mutual relationship built environment and natural environment, manufactured capital and natural capital with human and social capital. This means attention also to a correct landscape insertion, to conserve the permeability of the land, the capacity to use the natural lighting, to increase the environmental performances of the physical asset.

Reuse, especially in its management phase, can be defined as the promotion of a *complex, dynamic and adaptive system*, because it is constantly changing in a dynamic context, with an unstable balance that must be continuously rebuilt with an innovative management effort, taking into account the high density of interdependencies between the economic, social, ecological subsystems and the positive sum strategies that can be triggered.

Such management is achieved through choices that are particularly complex because they require first of all recognition of the multiple dimensions in which the value of cultural heritage is expressed. It possesses values of use and values that are independent of use, i.e. instrumental anthropic values. But it also possesses intrinsic anthropocentric and non-anthropocentric values that complement (and counterbalance) the former. It is necessary to recognize each other in the choices related to reuse.

The above implies interdisciplinary models for decision making, with a transdisciplinary approach, able to include many kinds of knowledge, from social to economical to ecological etc. in the evaluation.

On the other hand, the reference to the ecological foundation of the economy and the reference to the human center strategy leads to changes in current evaluation practice, with the need to identify new evaluation approaches, new criteria and new indicators.

The “reintegration” of the economy into ecology (Zeleny and Hufford,1992) as well as the centrality of the ecological dimension that characterizes the New Green Deal (European Commission, 2019) is totally coherent with the WHO Manifesto for facing the post Covid19 challenge (WHO, 2020). It makes explicit the impacts of climate change and pollution of the city/territory system primarily on health and thus on people’s perception of well-being.

Health is in fact a value with respect to which there is a general consensus (regardless of culture and geography) with respect to other interests.

The (multiple) activities to be located in the cultural heritage re-functionalized in the perspective of the Heritage ecosystem must be managed over time as a living organism, i.e. following a circular organizational strategy. In other words, this means that the activities should be interdependent with each other and with the external context, first of all promoting new, more efficient metabolisms, possibly generating other autopoietic/generative/ osmotic processes. For example, for productive activities, it occurs that over time new entrepreneurs add to pre-existing ones, generating new business. These tend to reorganize themselves in new networks of interdependencies, in which the relationships of complementarity multiply, with mutual convenience. The total productivity tends to increase, at least until the interdependencies begin to rarefy and to dissolve with the time. Then phenomena of decline emerge, which, however, can also be a source of localization of new investments, by new entrepreneurial subjects that take advantage of them and that (localizing themselves) generate new opportunities/activities, and therefore new value and employment.

The different conditions for the effective functioning of a Heritage ecosystem range from the decentralized organization, in which each component self-organizes, to the metabolism that imitates that of natural ecosystems, avoiding any form of waste and enhancing all complementarities, to the ability to close the loops, to the adaptive capacity over time with respect to changes in the context.

1.2. The notion of circular economy

The circular economy model is interpreted here as a *hybrid model* between the economy of nature and the economy of man: between economy and ecology. But also between competition and cooperation between market economy and social economy. The symbioses are the characteristics of the circular economy, as the interactive /mutual relationships between different organizations, that in particular crisis time establish (through associations) to survive or to become more productive. Real life is rich of symbiotic processes with dynamic and changing relationships between receiving and doing, with different levels of efficiency in the metabolism. Circular economy is attentive to conservation of existing ecological values in the production of new created tangible and intangible values. It requires attention to instrumental values based on the utilitarian approach (values of use and independent from direct use), but also to intrinsic values, based on a non-utilitarian approach: to ecosystem values, “in itself and for itself” values.

It also requires, in order to be implemented, a rigorous technical evaluation, but also a participatory evaluation processes by the users, for the comparison between the pursuit of intrinsic values and instrumental values, and therefore between intrinsic values and opportunity costs.

1.3. The notion of circular economy proposed in CLIC research project³

Ecological economy inspires the circular economy, underlying that economy depends on the capacity to conserve the health of ecosystems.

³ CLIC Horizon 2020 Research Project, financed by European Union in 2017, www.clicproject.eu

In nature every living organism not only consumes resources/energy but in turn, being related to other living organisms, contributes to nourishing their life, providing a flow of services to them. It's characterized by an effective metabolism, made perfect during millennia, that allows to recycle every by-product avoiding any waste and sustaining new vital processes.

The notion of circular economy is characterized by many existing definitions: Kirchherr et al. (2017) recognize 114 different definitions. Essentially, circular economy is the economy that mimics the nature economy in its circular processes: thus, it is a *re-generative economy*, and for this reason able to become generative of multiple impacts.

It is, in any case, a model inspired by nature wisdom, imitating nature organizational structure, characterized by: closure of loops, reduction of their scale/dimensions and speed of loops, slowing of loop processes are other linked characteristics underlined by some researchers, together with minimization/elimination of waste; self-organization/self-reproduction/self-regenerative capacity (Turner, 1993; Fusco Girard and Nijkamp, 1997; Zeleny e Hufford, 1992; Maturana e Varela, 2001; Costanza et al., 2014). It is a co-evolutive model. It inspires an ecological conversion of the current economy and the search of nature-based solutions in design/planning the re-use of heritage assets (green /blue infrastructures). More in particular some characteristics are:

- it is the economy attentive not only to short, but to medium and long time, putting attention to maintenance, repair, refurbish, recover, recycle, regenerate materials, resources and goods to prolong the life circle through new use values, which adapt to new needs;
- it de-couples the economic growth from the resource consumption and negative environmental impacts, reducing entropy (Georgescu Roegen 1971, 1976);
- offers a new perspective to generate values and profits through symbioses, reducing production costs, natural resources consumption and greenhouse gas impacts, generating in the same time new employment;
- it is grounded on cooperation, collaboration, synergies, integration between multiple subjects and activities: on transforming differences and heterogeneity into synergies. Circular economy is interpreted as the *relationships economy*. It is based and it requires an economy of relationships, in which economic values co-exist and co-evolve with ecological values and with social ones. Examples of relationships are the ones between different complementary enterprises in the industrial symbiosis; between industries and the city (with the exchange of specific waste with hot water/air); between the city and its territory (with the exchange of food and nutrients etc.);
- it is interested to produce services to be consumed instead of good to be appropriated (through property rights), beings interested to use values more than to market values of goods;
- it is the economy grounded on ecology and ecological values: on primary/glue values;
- the circular economy suggests the approach to sustainability as self-sustainability. In the circular economy the notion of value is a complex and systemic one: economic, social and ecological value. Instrumental values are considered also in relation to intrinsic values Thus, the circular economy model enriches the notion of value in the perspective of a complex economic, ecologic and social value (Complex Value) (Fusco Girard, 1987; Fusco Girard and Nijkamp, 1997);
- it reduces the trade-off between economic productivity and ecological conservation (and social goals);

- it is “attentive” to roles between state and market, between public and private: it is attentive to the civic sector (third sector) between public and private. Social economy, civil economy, cooperative economy can be considered as “part” of the circular economy, being characterized by circular loops of offering, receiving and giving back;
- it is attentive to all interdependences between economic, ecological and social dimension, so that avoiding that a solution characterized by maximization of the impacts in one dimension can generate unacceptable impacts on other dimensions;
- it is attentive to avoid under-use and waste of all kinds of capital: not only of natural capital and man-made capital, but also of *human capital and of social capital*. These forms of capital are very important. The city often is not only characterized by a great quarry of waste or discarded elements, but also by the quarry of discarded people: unemployed, marginal /poor people etc. Circular economy should be focused to avoid also this under use/waste of the human capital: of the human beings’ capacity, intelligence, knowledge, abilities, creativity, self-entrepreneurship;
- the concept of complementarity becomes essential in the Circular Economy (CE). It expresses the relationship of mutual benefits between different components: the presence of an element leads to an increase in value for the benefit of other components due to the specific interdependencies. It is not enough *to reduce, repair, recycle* or to use natural resources for becoming more productive for the implementation of the CE. The essential aspect of the circular economy is the successful search of the *complementarity*: between different functions/activities/subjects on the basis of reciprocal exchanges of benefits (the use of by-products that become productive inputs for other activities). Thus, in the Circular Economy approach, single elements should be transformed into «components of a system». The more is the heterogeneity of the different components, the higher probably is to identify complementarity relationships. This characteristic to re-generate relationships is one of the key aspects of the circular economy, as a re-generative economy.

In this perspective, each subject receives and in turn offers a range of resources/services in a process of systemic reciprocity, for the benefit of all in a win-win perspective: each partner receives net benefits in a reciprocal process which multiply produced values, and which could not be achieved alone, that is without cooperation.

The overall effect of these complementarities is the vitality of the whole system, in which production and consumption are facilitated by geographical proximity and increased by symbiotic relationships, also through digital technologies.

In the same time, Circular Economy integrates market and public institutions cooperation and competition, tangible and intangible values. It can be interpreted as a Hybrid economy, that is neither simple combination nor mix, but it has an additional production capacity, thanks to complementarity. This is the reason why the circular economy model incorporates and integrates all the new forms of economy: the “we-economy”, the social economy, the humanistic economy etc. Circular Economy interprets the economy through the lens of bio-ecology, thus combining ecological and humanistic paradigm.

In conclusion, in the Circular Economy/model, each economic activity is integrated into a systemic perspective with other activities (being this the more important characteristic of the Circular Economy model).

Circular Economy is based but also “offers” a new culture, a new way of thinking, a mindset which differs from the narrow economic conventional one, because it is not based on utility

maximization research but on identification of multidimensional satisfying solutions. It is characterized by a *relational rationality*, that assumes the *rationality of cooperation*, by identifying effective nature-based solutions for development through agreement, pacts, partnerships.

2. Circular economy and values: the “intrinsic” value of natural ecosystems and of cultural assets

2.1. The circular economy and the notion of “complex value”

The New Green Deal suggests to recover the notion of values highlighted in Ecological Economics (Costanza, 2014), and in particular the notion of “primary” or “glue” value. Economic values are grounded on ecological ones. They play a specific role in the circular economy model achievement.

The circular economy, inspired by the circular functioning of natural ecosystems, is oriented to the co-evolution between the men economy and the nature economy. The men economy is the economy of use and market values: of instrumental values. The nature economy is the economy founded on ecological “intrinsic” values of natural ecosystems.

Natural ecosystems have “intrinsic” and instrumental values (economic values). They are due to the fact that the nature produces services to the industry, tourism sector, forestry, leisure, food industry, fishing, pharmaceuticals, chemistry, etc. The eco-systems services approach can highlight the above (De Groot *et al.*, 2010; UK NEA, 2005; 2011)

The Circular Economy being attentive to instrumental *values* together with “intrinsic” values is careful to not damage/compromise this systemic or “glue” value (Turner, 1993; De Groot *et al.*, 2010, Ehrlich and Roughgarden, 1987), which reflects in the ecosystems their functioning.

The emerging notion of value in the circular economic model is a notion of “circular value” in the sense that use values are put in a set of relation of interdependences with the exchange values, and also with the “intrinsic re-generative value”. The notion of complex value in the circular economy expresses the “relational value” that generates and regenerates connections, in a dynamic reciprocal process.

The value notion in the circular economy is not based on the consumption of a resource over time, due to the intensity of use, but on conservation, co-evolution and self-reproduction. Also the “intrinsic value” should be included in choices regarding the circular adaptive re-use: to understand the perspectives through which the *essential* values can be conserved and valorized.

2.2. The autopoietic characteristic of the eco-bio-systems: intrinsic versus instrumental values

A *complex notion of value* is suggested in ecological economics (Costanza *et al.*, 1997): a complex of economic, social and environmental values. It combines *value in itself* (which is the value independent from use) with use values. In particular introduction of the notion of “intrinsic value” is suggested in implementing the circular model. The adjective “intrinsic” does not matter with objectivity, quantitative, numerical assessment of a resource. It does not concern to opposite subjective/perceptive to objective evaluations or to share consensus. In this perspective, subjective is linked to ordinal assessment by people and objective is linked to expert knowledge, to the numerical assessment of experts.

The notion of intrinsic value is linked to *bio-eco systems behaviours*: to their self-regenerative capacity, and their capacity to sustain the life of other subjects through specific services.

A bio-ecological system has a value in itself that reflects its auto-poietic, self-production and self-organization capacity (Faber *et al.*, 1995; Turner, 1993; de Groot *et al.*, 2012; Ehrlich and Roughgarden, 1987).

They are, in the nature, different well-known processes of self-organization/regulation: self-regulation of air composition, of solar energy photosynthesis, of biomass re-production, etc. They have an intrinsic value.

An autopoietic system has also another role, that is to provide services and goods for supporting the life (in its various forms) for other subjects. This heteropoietic aspect is linked to the use values recognized by the human beings.

Thus, the autopoietic capacities of an eco-bio system highlights its ecological value, that is its intrinsic value or its non-use/ independent from any use. Heteropoietic capacities are linked to many possible use values and in general to economic generated values.

2.3. Intrinsic values

The intrinsic, non-monetary and non-instrumental values of nature are due to the fact that they guarantee, by the autopoietic processes and effective metabolism, a slowdown in energy dispersion (a reduction of entropic degradation processes), clean air and water, temperature regulation etc., and thus the maintenance of all living species in their respective ecological “niches”.

This intrinsic value reflects the essential structure - capacity of a system, as the condition for structuring other components end/or sub-systems to reduce entropy, to increase order.

In other words, the intrinsic value of a living system expresses the re-generative systemic capacity, which is the condition of the generative capacity (of external effects etc.) and also of the symbioses and resilience.

Turner (1992) stressed the need to recognize a “primary value” to the autopoietic system (and therefore to the biotic and abiotic components linked by interdependent relationships) in terms of “glue” capacity: to the capacity to take together, to unite different elements and components in a set of dynamic /reciprocal interdependencies.

This “primary value” is the condition for the system to provide useful functions and services to human beings. It is the value of the latent functions, underlying those generally observed, expressing the value of the entire system, which produces flow of services also to others.

This intrinsic value is the ground of use values and market values. There can exist intrinsic values without instrumental values. But if intrinsic value dissolves, economic values can collapse (Turner, 1992).

In conclusion, the autopoietic approach gives rise to a notion of value that is intrinsically “complex”: it is an ecological, social and economic value.

Ecological, because it reflects the recognition that some value exists also independently of the human exchanges and uses, being connected to the purposes, to general aims and to the organization in itself of the natural system.

“Social” because it suggests to take into account the multiplicity/plurality of flows of services for many group users: (direct, indirect, potential and future ones) and producers, and their complementarities.

Economic, because it reflects the capacity to generate use values, market values and externalities (or instrumental values) for other subjects.

2.4. The complex value of the manmade/cultural heritage: towards the “intrinsic value” of the cultural heritage/landscape

2.4.1. The characteristics of the heritage asset

Can we recognize a re-generative capacity to heritage assets, to better organize the adaptive re-use of a site? To help not only to identify a coherent (with its history) functional reuse for certain cultural heritage/site, but above all to orient local development, both in its tangible and intangible components, thus combining the conservation of roots with a dynamic/evolutive and innovative perspective?

An autopoietic system is a system recognizing the multiplicity of components, that “sees” each component moving in relation to the others (with an interaction that is both cooperation and competition). This means that each component is “open” to a reciprocal and overall coordination, coexisting individual utilities and not exclusively individual utilities.

In the case of cultural/monumental heritage, it is not possible to consider strictly an “intrinsic value” related to the bio-ecological vitality of the natural ecosystem, that is related to the capacity to maintain its stability, its resilience over time, its autopoietic capacity

But the notion of the intrinsic value can be extended - within certain limits - also to cultural/monumental resources/heritage, for which the instrumental values are able to express only some components of value (and not all values). In particular, the “intrinsic” value for cultural heritage can be justified considering these argumentations, also if the cultural assets are not a capital characterized by a bio-ecological vitality in the strict sense.

2.4.2. Towards the notion of “intrinsic value”

The notion of “intrinsic value” has been proposed by Ruskin to the artistic/cultural/monumental heritage (Ruskin, 1860). Riegl proposed a notion of “essential meaning” (Riegl, 1903).

Historically, the intrinsic value of the cultural heritage can be traced back to the sense/meaning that the culture of sacred/religious places in particular recognizes to certain sites. For example, in the Hindu religion is associated with a spirit of places that “lives” in nature, and which represents the foundation of its intrinsic value (Framarin, 2012).

In Buddhism there is a reference to the intrinsic value of nature (James, 2003). In Taoism it is possible to recognize that the economy of man is one aspect of the more general economy of nature.

In the Shintoism tradition nature is associated with a value in and for itself (Sato, 2017).

Recently in the literature it has been recognized for natural resources both a non-anthropocentric intrinsic value (i.e. a value that a natural resource possesses independently from the evaluation of an evaluating subject) and an anthropocentric intrinsic value, identified by man/community (Hargrove, 1992).

The “intrinsic value”, reflecting the specific, unique, irreproducible character and meanings/significance/identity and beauty of a place, determines a sense of “connection” between different subjects and between the community and the natural capital. There is a “circular” relationship among them: a “circular value”.

The intrinsic value referred to the cultural heritage comes from an evolutionary process over a long period of time, similar to what happens in ecosystems. It refers to what has been preserved as a permanence in the continuous dynamics of the city/territory as the result of the recognition of value (over a long time) by the people.

Heritage assets are *order structure* for the city development, which were able in the history to orient the city growth towards a specific direction (Fusco Girard and Vecco, 2019).

But it is an intrinsic value that differs from that of natural ecosystems because it has been produced/created/recognized by people over a very long history.

In a certain sense we can speak of “subjective” intrinsic value (Callicott, 1985; Elliot, 1992) and not objective, because it is a value recognized or created by certain subjects through their capacity for critical discernment. So, it does not exist in itself, that is, independently of the subjects who have recognized it and recognize it as such, because of its uniqueness, specificity, irreproducibility, beauty, meaning (even spiritual).

Well, this subjective intrinsic value does not require a bio-centric or eco-centric vision/approach. It remains anchored to the anthropocentric approach. Therefore, the useless dichotomy between anthropocentric values and eco-bio-centric values is eliminated. The intrinsic value is compatible with a relational, i.e. interpersonal, community, collective approach because it is recognized from generation to generation.

While the instrumental value is compensable in some way so that a loss does not occur in the end, the intrinsic value is not replaceable or compensable (Callicott, 2006). From the irreproducibility that is connected to the non-substitutability and in turn to the authenticity/integrity and the exceptionality, that are recognized in particular to the artistic production, derives a particular value assimilable to a value independent from use. A value that every (and also future) generations can recognize during future time as time-less/eternal. Certainly, values are socially constructed. They are dynamic in the time and in the space. But for the art heritage it can be recognized a value that tends, at limit, to be recognized during the long (or without end) time, from one generation to other generations.

Future generations have the right to dispose of this cultural capital, even if at the present time it is absolutely devoid of any demand for use, that is even if the use value is currently nil. It is this “essential” value, that is independent from any use, that characterizes and differentiates this cultural manmade capital from other man-made assets, capable of generating a similar activity (economic/financial flows, as a supermarket etc.).

This value that goes above and beyond all other extractive and not extractive values can be interpreted as an “intrinsic value” (Fusco Girard and Vecco, 2019).

2.4.3. Autopoietic capacity and “intrinsic value”

The “intrinsic value” can be understood/interpreted in a sense, more directly linked to the autopoietic approach.

Their vitality is represented by the way in which its presence and use influences the stability of the context and its resilience. In fact, they interact with the living components of the socio-economic-urban ecosystem, that is, with the past, present and future community.

The intrinsic value is the essential significance/capacity of an asset/space/site which was (and should be) able to remain in the urban system as a permanence in the continuous dynamic changing context: which is recognized from one generation to another one. But also had the energy to give a direction to the city or the site development, as a telos of the living systems (Faber *et al.*, 1995).

In short, just as every organism has its own *tèlos*, that is, a fundamental purpose that characterizes it, and that orients it in a certain direction instead of another, so some components of urban cultural heritage have offered a direction of development throughout history. This capacity represents the intrinsic value of cultural heritage. The vitality of the heritage assets depends on their ability to adapt themselves to the often tumultuous change, due to external pressures, and at the same time to maintain the permanence of some elements that characterize its specificity, identity.

Cultural assets have had the capacity to bring together and to be elements of social stability. The “intrinsic value”, reflecting the specific, unique, irreproducible character and meanings/significance /identity and beauty of a place, determines a sense of “connection” between different subjects and between community and manmade capital (monuments). There is a “circular” relationship among them.

Cultural heritage is the element in which a community can recognize itself today and in the future. They are a source of local identity, integration, cohesion, community awareness, shared common values, specificity towards a homologating culture conveyed by mass-media technologies. Cultural heritage “tells us” where we come from; it gives us a homeland without which we would be lost stateless persons; it helps us to recognize our roots, our identity. Cultural heritage is a relational element of reference, an “anchor” in a period of rapid transformation, in which the identity of a community, its memory, its genetic heritage, are expressed as well as representing the instrument with which each generation communicates with all the others.

This intrinsic value is interpreted as the essential significance/meaning of the built heritage, as the reflection of the way a community lived and worked, organizing itself through its knowledge, culture, wisdom, thus becoming able to conserve itself in a continuous regenerative process. In the same time, it generates other use values, in a changing context. Thus, it is possible to transfer the notion of intrinsic value from ecosystem heritage also to cultural heritage: to “places”. The intrinsic value becomes the “spirit of places” (Norberg-Schulz, 1980). The intrinsic value certainly expresses the “spirit of places”, being connected to the permanence of tangible and intangible elements over the long time and to cooperative behavior.

The set of instrumental anthropocentric and intrinsic values represents the overall systemic value of a cultural site or a historic urban landscape.

Therefore, the intrinsic value becomes a further tool/argument for its preservation also in economic development plans, in urban planning projects, in urban/territorial regeneration strategies, because it becomes something inherent to places, to their “statute”, to the landscape and as such it deserves respect, care, attention and enhancement.

In essence, recognizing to certain assets/resources an instrumental and intrinsic value, it is better to justify the conservation/care than an economic/instrumental approach, that is only historical/cultural/aesthetic.

Certainly, there may be situations in which intrinsic and instrumental values differ dramatically. For example, a very marginal ecosystem from a territorial and economic point of view has only an intrinsic value, but no instrumental value. And vice versa.

It may happen, for example, that the instrumental value and the intrinsic value are compared with each other. The intrinsic value can then be sacrificed compared to the instrumental value, or vice versa. This is not a technical decision, but reflects the culture, the worldview, the

priorities of a community/society. It may consider certain costs intolerable/unacceptable from a certain threshold onwards.

In conclusion, the intrinsic value proposal seems justified both because it is consistent with the human centered paradigm and also with the ecological approach.

The human centered approach gives and obliges a particular attention to the cultural dimension. In particular, to the fundamental value of trust as an “attractive force to ensure social cohesion. Moreover, the human centered approach must necessarily include future generations and therefore the attention to their well-being.

3. The human-centered city paradigm

3.1. The human-centered development notion

The Human centered approach⁴ is the approach that (in particular today) needs to be promoted in order to face the current growing social crisis that also affects future generations. More and more the interdependences between biodiversity and the quality of life/human well-being are identified: the biodiversity is the condition for the good functioning of ecosystems, that guarantee directly and indirectly the human well-being.

The Covid19 pandemic here we want to underline the necessity to “correct” the ecological approach, stressing the introduction of the humanistic paradigm.

It is based on the promotion of the full capabilities of the human being (Anand and Sen, 1994), repositioned as the very purpose of development and economic dimension, and not as a means, such as in the current interpretation of economic growth. This humanistic paradigm is based on the search for the conditions that can guarantee the implementation of the principle of *human dignity* as the *supreme value* in many different cultures: that is, as a value in and for itself. A value in itself is an intrinsic value. According to Emmanuel Kant (Kant, 1784) an intrinsic value, that is an “inner value”, that is a *value in itself and for itself*, that characterizes all human beings. It is connected already in its vision to the dignity of the human person, which must be absolutely respected.

Indeed, the inner value of the dignity of the human being represents the center of the humanistic paradigm, with all consequences in terms of human-social rights implementation. Therefore, the ecological approach and the humanistic approach have a common element: the recognition of the “intrinsic values” to the natural ecosystem and of the human person.

From the above comes the possibility to avoid any reductionism, any one-dimensional vision and any individualistic/egoistic interpretation, but enhancing the relational dimension of the human beings.

This relational dimension is a second common element between the ecological vision, that is grounded on systemic interdependences, and the humanistic vision.

The human vision evokes the culture dimension.

⁴ Many documents of EU put the attention on the human challenge. For example, in the Action Plan for the Circular Economy is evoked the Social Economy (§5), on the base of Madrid Declaration (25/5/2017). The social economy includes Cooperatives, Associations, Social Enterprises, Ethical Banks, Foundations which concur to an inclusive economy, grounded in the society. Another EU Document is the European Pillar of Social Rights, evoked also in the European Green Deal (11/12/2019, at § 2.1) (European Commission, 2019) and the New Industrial Strategy for Europe (10/3/2020) which assumes the social rights for orienting the required transition. In a Report commissioned by EU the human centered approach is strongly stressed.

Culture is the excellent specific product of human beings; through which they shape their relations with the Hearth/Nature. Culture shapes the world vision, the interpretation of reality and behaviors in relation to others.

Humanization is linked to the capacity to produce and share ideas and cultural values linked to a vision of life not only as a competitive struggle for existence, but also as cooperation, collaboration, coordination, able to reduce social fragmentation, towards a long-term future. In other terms, it is linked to see that in nature and in the real world “all competitions take place in a broader context of cooperation, involving countless forms of partnerships” (Capra and Pauli, 1995) so that cooperative relationships are essential components of the real life.

On the other hand, the beauty of urban places stimulates a mindset opened to dialogue, to collaborative approaches. City arts and amenities become strategic assets for implementing the human scale, as many cities are experimenting.

The human-centered city development approach re-shapes the city project towards a project that unites, generating and multiplying relationships and bonds, in the space and in the time: between human beings, between people of this and of future generation, but also between people and nature (the Mother Earth).

This last is the specific characteristic of the “New Humanism” compared to the traditional interpretation of the Humanism: the need of a symbiosis between people/humanity and Nature/Hearth. In particular, it assumes relationships between the health of the eco-systems and the health of human beings.

The human centered approach underlines in particular the importance to guarantee for all the right to human health conditions and its priority in relation to other rights achievement: to adequate housing, services, work, etc.

Human centered development and green development are interdependent, because the health of nature is the condition, being a *global common good*.

3.2. The humanistic perspective between anthropocentric and post-anthropocentric vision

Culture, as the knowledge, skills, abilities, way of organizing the life and the work is the true wealth of a community, which guarantees its resilience.

The humanistic approach is first of all a cultural issue. It interprets the new technical digital urban landscape not in the perspective of the “smart city” (all referred to advanced technologies, to short horizon, to rent of the real estate as a development engine, etc.) but to the achievement of the “good” for as much as possible people. It overcomes the risks of arrogant interpretation of anthropocentrism (Steffen *et al.* 2007; Kopnina, 2020) in its different (strong or weak) versions (Peterson, 2015).

The anthropocentric vision has characterized the western humanism, separating the human being from nature, being managed through technology. The human centered and the anthropocentric visions can be seen as close together. But today the humanism is no more associated with instrumental use of nature, and with the instrumental rationality between means and ends proposed by the mainstream economics. It is necessary to recognize the strong relationship between the health of the human beings and the health of nature. Hannis (2015) proposed the human flourishing as the approach able to reconnect and to regenerate the relationships between men and nature. Weak and post-anthropocentrism are proposed to better conserve nature. But a new highlighted humanistic and non-anthropocentric vision is needed today.

This interpretation is strictly linked to the capacity to orient all innovative technologies (IoT, AI, robotization, sensors, screens, new bio-materials, etc.) not towards surveillance and control but towards goals that reflect the human dignity. For example, towards creating local communities grounded on local relationships.

The third sector, between state and market (Social enterprise, Associations, Voluntary organizations etc.), is the bearer of these relational values and gives an increasingly important role in the search for the human scale of the economy, overcoming the traditional vision (from Marx, to Darwin, Freud etc.) in which the engine of development is only competitiveness and conflict.

The human scale is linked to adequate housing access, to sanitation, to social services.

Historic districts “contain” an extraordinary equilibrium that is the secret which justifies the attractive force of the European city. Human life needs this equilibrium that balances the disorder of the industrial city and/or of peripheral neighbor-hoods.

In addition, the adaptive re-use in the perspective of the humanistic paradigm is interested to contribute to reduce poverty, inequalities, with strong attention to relational and distributive impacts, and to promote social inclusion.

3.3. The circular human-centred adaptive re-use of cultural heritage

The *circular re-use* is (ecologically) regenerative: a re-use that contributes first of all to implement the transition towards a de-carbonized local economy; towards an ecological economy, thus facing the more important issue of our time, that is the climate change. Circular re-use of the heritage asset becomes an important entry point and a way to face the warming of temperature/climate⁵.

Circular adaptive re-use is organized assuming the natural system functioning through circular processes as its perspective. Thus, adaptive reuse minimizes waste and negative environmental impacts and ecological footprint; reuses/recycles waste are transformed into resources (for example as fertilizer, etc.). Circular reuse extracts most of its resources, materials, energy from the (surrounding) territory; it re-uses existing natural materials, meteoric and gray water; it uses as far as possible renewable energy, thus reducing the conventional energy consumption and carbon emissions. It valorizes the natural lighting and ventilation. It promotes the use of green surfaces (walls, vertical gardens, roofs, urban areas for agriculture, urban forests etc.) for contributing to local micro-climate, together with water management. It recovers the heat coming from other specific activities, avoiding the lost in the atmosphere.

In this way it contributes to transform the linear metabolism of an asset into a circular one, imitating the wisdom of nature and thus it contributes to regenerate the ecosystems services on which the human activities and the wellbeing of people depend.

The health of natural ecosystem guarantees not only the quality of the landscape, but also the health and wellbeing of people, through the improvement of air quality, of micro-climate etc. This is the first important contribution of the circular adaptive re-use to the human scale of development.

⁵ IPCC consider that the climate crisis is accelerating faster than expected generating chains reactions which can create damages to ecosystems, society and economy. Also, the NASA Laboratory, the WHO, the Lancet-Countdown etc. are monitoring through specific indicators the growing sped of climate change all over the world, with their impacts on health, wellbeing.

3.4. The socio-cultural dimension in the adaptive reuse

But the above are only some of the attributes of the above circular re-use.

Circular *human centered* reuse integrates these eco-characteristics/performances with other ones, linked to social and cultural dimension.

The circular re-use is the re-use able to regenerate the financial resource for functioning during the time. Thus, the circular reuse is able to generate positive impacts in terms of attractiveness of new activities localization, new specialized skills, new revenues etc., generating also new direct, indirect, induced jobs.

The capacity to generate employment is a key characteristic and a second contribution of the *circular human centered* reuse of cultural assets, coming from closing loops.

On its turn, some of above externalities come back to heritage, contributing to sustaining it and producing new works.

Work represents the instrument through which a subject enters into a relationship with society and the world. Work is the bridge between Us and I, between the self and the Others. From work comes the recognition of the dignity of the human person, the access to other rights.

Certainly, the construction sector continues to be characterized by a high capacity for employment and in particular, the recovery of the existing building heritage is able to ensure the greatest capacity for employment. But it is a short-term job and must be integrated with induced employment with management.

Being the work a critical element/condition for the human centered strategy, the re-use of the heritage can contribute to employment in particular if the new functions are oriented towards innovative and creative activities, stimulating private and social entrepreneurship and self-entrepreneurship⁶.

3.5. The community and the new life of the heritage asset

As already just underlined, the *community generation* is another key characteristic of the circular - human scale regeneration.

A common feature of the circular and human centered reuse is the search for synergies/cooperation between different subjects or groups of subjects and between these and the institutions. This characteristic reflects and nourish the social capital. Cooperation is the secret engine of adaptive reuse practices, because it multiplies synergies, and thus the social capital, the community.

The circular human centered re-use is characterized by the capacity to generate a *heritage community*, which on its turn, takes care of the heritage, in a virtuous circular process. People should perceive an emotional sense of connection with a place, a sense of belonging /attachment to a specific area creating a “meaning relationship”.

In conclusion, the circular reuse of the cultural heritage should be interpreted and managed in ecological terms, in the perspective of the Green Deal of European Union and the climate

⁶ For the first time in human history, it is not clear today which sector will guarantee work in the future. In the course of human history, in fact, employment has “slipped” from agriculture to industry (with the industrial revolution), and then from industry to services (with the post-industrial era). But in the age of robotization, of the ego, it is not very clear which sector can absorb work in the future. It is necessary to promote functions that can stimulate self-entrepreneurship, do it by yourself and so on (Zeleny, 1999).

challenge. But also as a way to improve the immaterial social infrastructure of the city, generating micro-communities through the management itself of the heritage as a common, characterized by a specific value, (an “intrinsic value”, that reflects the value that has been connoting over centuries and millennia). A living heritage reflects and generates the existence of a living voluntary community, which identifies the rules to conserve, valorize and manage the common resources. In this way, the re-use becomes able to stimulate co-operation, co-fruiting/ inclusion, multiplying relationships.

The circular human centered re-use, characterized by synergies/symbioses and cooperative activities (which increase the comprehensive productivity) is impossible without trust. Local connections that improve local relationships and local community are necessary, but they are not enough. The knot is cultural.

3.6. The general conditions

The general conditions for the success of the *circular-human centered adaptive re-use* can be summarized into the re-generative capacity, the symbiotic capacity, the generative capacity and. They determine the *transformation of a dead asset into a living system: into a “place” to be managed, in its turn, as a living organism.*

The *re-generative capacity* of different values is interpreted in ecology and in *ecological economy* as the auto-poietic capacity (Turner, 1993; Zeleny e Hufford, 1992; Maturana e Varela, 2001; Costanza, 1991; Costanza *et al.*, 2014; Faber *et al.*, 1995). It reflects the capacity to maintain the organizational structure of a system during the time: its identity and profile, characterized by a perfect metabolism, made more and more effective during the millennia.

The *symbiotic capacity* guarantees integration, adaptation and thus the durability of the re-use during the (long) time. It is linked to the material and immaterial relations between the heritage asset and the context: it guarantees the dynamic contextualization of a site to its surrounding spaces, as in the natural eco-systems, where relationships are source of life. Thus, the re-use of heritage assets in-forms, shapes, re-shapes its surrounding environment (which is in its turn re-shaped and deformed).

When relationships decay during the time, the vitality itself is compromised. As in nature, symbiosis guarantees resilience and co-evolution. It is based and it stimulates complementarity and thus integrations, inter-actions and co-operations.

This re-generative and symbiotic capacity generates also the capacity to produce multiple values: the *generative capacity* (for example between trees and mushrooms etc.).

The generative capacity depends on the self-generative system to sustain also other subjects or components.

A simple example in nature is the tree, (or woods) which through its circular processes is able to sequester CO₂ and particulate, producing O₂, fruits, fiber, shadow for people etc. It depends also on the symbiotic capacity.

Generative capacity is the multidimensional utility which an eco- system “offers” to its context, multiplying its relationships. Positive externalities are the outcome of this generative capacity. For example, through the adaptive re-use, emission of greenhouse gas can be reduced in coherence with the priority of this goal recognized by European Union. Also, the soil consumption is avoided, while the production of material waste is reduced.

But another important impact can be generated, linked to employment and to community generation, through the heritage ecosystem. The *heritage ecosystem* should be the outcome

of the “ideal” reuse of cultural assets, in which common spaces for sharing experiences, ideas, knowledge are proposed, also for testing new solutions, thus attracting new skills, researchers, entrepreneurs, investments. *The Hub of heritage-led circular regeneration* should be the reference general image. The reused asset, organized and managed as a living eco-system, become able to re-organize itself, in relation with the changing conditions of the context. The realization of this heritage ecosystem also as a platform that facilitates the meeting between supply and demand, allows processes of continuous regeneration, generation and symbiotic exchange in the context. Material and immaterial infrastructures determine the accessibility/connections of the heritage to its comprehensive environment. That is, it allows to consider the adaptive reuse more and more in the ecological perspective that characterizes every living organism.

4. Human-centred circular adaptive reuse and governance/management: the evaluation role in transforming a dead site into a living system

4.1. Tools for improving governance and management

This circular human-centered adaptive approach has implications in terms of governance and management, and therefore in terms of tools for improving the governance/management itself.

Governance and management have a common characteristic. They both require and are implemented through the co-coordination of actions/choices between multiple subjects. Partnerships between public, private and also social bodies (PPP, PPPS) are fundamental tools. Evaluations are useful to find satisfying solutions, able to balance interests, objective and values of different subjects, each of them having different priorities. Public institutions, universities/research centres, social/civic bodies, financial institutions, professionals, economic subjects are more and more involved. The instruments of different forms of governance/management are many: but at the end they are grounded on Pacts, Agreements, Contracts, etc. They are all based on the in deep evaluation of mutual net benefits.

The circular governance, which interprets the reuse first of all in the ecological perspective, but re-shaped in the cultural and social dimension, is attentive to generation and inter-generational justice and urges not only dense interpersonal relationships but also strong and positive relationships of care and respect between people and between people and the natural ecosystem (Mother Earth).

The tools to realize human centered adaptive circular reuse strategies are multiple and reflect many interpretations of governance/management. Governance/management today associates different adjectives: collaborative, participatory, adaptive, responsible, experimental, innovative. But it basically indicates the ability to coordinate between many subjects, so as to promote a synergistic, cooperative, symbiotic approach also in uncertain conditions.

In any case, here we want to emphasize that “good” governance/management is based on a capacity for a “good” evaluation. It should take on both quantitative and qualitative metrics, combining quantitative economic, social and environmental indicators with subjective/qualitative indicators of perception. Good governance/management replaces independent and competent evaluation in terms of formal consistency with an evaluation of the results achieved. It also should introduce “participatory processes” in evaluation, for achieving the highest possible level of consensus among the various stakeholders.

Here we are interested to focus on “collaborative” governance/management, which is also a governance/management based on experiment and creative/innovative and evaluation capacity, also in the growing uncertain conditions.

In particular, the management in the re-use should be first of all an “adaptive”, characterized by the capacity to learn from experiences (best, good, worst practices), to become more and more flexible in relation to complex and changing dynamic of the context, able to make good evaluations of alternatives (also in term of critical interpretations), able to monitor outcomes of activities, to make new feedbacks, and to improve the dialogue with all involved subjects.

4.2. The evaluation for transforming a dead site into a living system

The evaluation expresses a relationship between a subject and an object in a particular context. It serves to communicate, that is to interact, and to act, that is to make choices. It should be recognized that evaluation is linked to a theory of values: values and impacts are interdependent.

In particular, the outcome of every evaluation is the identification of priorities. A first issue is: which are the priorities between investments in reuse of cultural heritage compared to transports? Or, more in general: why the reuse of cultural assets is a better driver for implementing the circular economy? Why it allows to better achieve the human scale of development, through its economic, social and environmental added values in comparison with other investments?

Evaluation is grounded on a dynamic comprehensive impact analysis. Impacts can be positive/negative, quantitative/qualitative, short/long time, direct/indirect, primary/secondary.

It is important to assume a systemic perspective through which to interpret the real context, and thus the multidimensional dynamic impacts. This means to go over the traditional linear model of cause/effects, and also to face all interdependences. Economic activities have impacts in the short and long time, in the social and environmental dimension. Socio-ecological activities have economic/financial impacts. It should be necessary to overcome the existing divide between social, environmental and economic/financial performances, indicators and evaluations, to become more effective for stimulating investments/choices.

The evaluation in the perspective of the circular economy has implications on the evaluation processes first of all because it recalls the centrality of specific environmental/ecological indicators, (for example related to savings in energy consumption, natural resources, reduction of climate-altering impacts) in addition to the economic ones that are generally introduced, that are useful to understand the change and its intensity in relation to the status quo.

For the built environment transformation, a well-known evaluation tool is the LEVEL(S) (European Commission, 2019; 2020b), useful for searching de-carbonized solutions.

The evaluation respecting the human centered approach requires in turn to consider more specific approaches, and therefore the availability also of other types of data and indicators. It requires assessments of the different impacts in term of variation in well-being as perceived by the various subjects/social groups: in terms of change of their perceived quality of life. It is important to understand not only the intensity of impacts, but also their distribution between people and between areas: for whom impacts are positive or negative? This is a key aspect of the evaluation approach of human centered re-use.

The intrinsic value recognized to each human being requires specific quantified/qualitative indicators to be focused on. In particular, perceived impacts in terms of variation in well-being/health/quality of life require subjective indicators of perception that must be appropriately integrated with quantitative objective indicators. Health impacts have been the subject of attention in the Health Impact Assessment (HIA) proposal. Specific indicators are required for understanding the implications of a change of air quality, soil/physical environment and water quality.

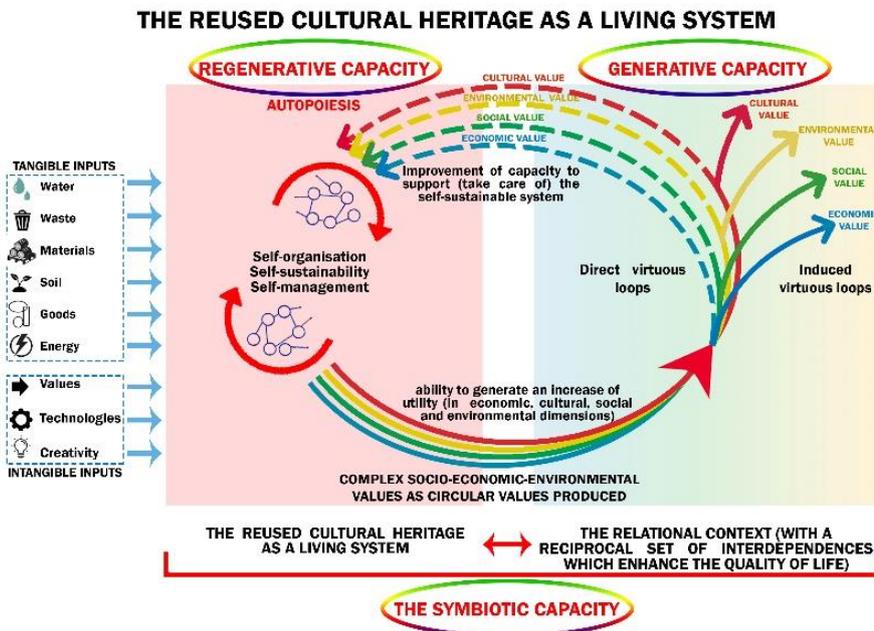
In the “real” circular approach also the emotional connections between people and between people and places (as a particular emotional experience), should be assessed (for example, through a Likert scale). The interpretation of symbols, soul, spirit of places becomes relevant. Similar considerations can be proposed about the reflection of the notion of intrinsic value of natural ecosystems, in order to assess their health.

In addition, the evaluation in this context of circular economy necessarily requires a long-term approach; it requires to consider costs and benefits not only economic-financial. The evaluation of externalities (positive, negative, direct, indirect, induced, in the short, medium and long term) becomes absolutely central.

The set evaluations that refer to autopoietic, to symbiotic, and to generative processes of external effects must be focused on (Fig. 1).

Of course, the reference scale (building, neighborhood, city, territory) determines different needs for data/ indicators.

Fig. 1 – Autopoietic, to symbiotic, and to generative processes related to the reused cultural heritage



Source: Fusco Girard (2019), CLIC Project Workshop, London, 2019.

This diagram distinguishes evaluations in the re-generative processes, in generative steps and in reciprocal /symbiotic exchanges with the context. It distinguishes intrinsic values (in the self-organization, in the right side) and multidimensional generated impacts (in the left side), some of which can come back to the ecosystem for reinforcing it, through virtuous loops.

This diagram underlines the ecosystem organization of a heritage asset, with externalities and the relevance of symbiotic processes in the comprehensive ecosystem and out the ecosystem (the externalities on the landscape). It suggests that, for the reuse, the functions should be chosen so that some of them can sustain themselves and also can support some other activities. For example, in the reuse of an industrial site, residential and commercial functions are justified if they support social, cultural, civic ones, coherent with the intrinsic value of the asset. So that a long-term perspective is ensured.

The diagram can help to distinguish between linear impacts and nonlinear impacts, characterized by feedback loops, reciprocal integration, systemic interdependences which can transform virtuous processes into vicious ones, starting from a specific threshold. Among these, for example, it is necessary to consider also the intangible/intrinsic/ecosystemic values (the spirit of places, the sense of belonging, of attachment of a community to a certain space, etc., which are reflected in the notion of “complex social value”) and which determine the “attractiveness” of a space. The evaluation of this attractiveness (as well as adaptive) of a site with respect to external investments, new functions, visitors, etc. and the evaluation of the “repulsive capacity” of a site in conditions of degradation, unused, decaying, etc., represents concrete questions in terms of evaluation. They find a solution with participatory evaluation procedures, also based on dashboards and visual models/versions.

Among the impacts related to generative processes should not be overlooked the multidimensional ones on the historic cultural landscape. Also the implications on the real estate market, resulting from the processes of functional reuse, the reduction of unused / underused areas (that reduces real estate yields in central areas, due to the redistributive effects), from the greater functional flexibility in building production and therefore the greater adaptability to changes in use (that determines a real estate surplus value) should be assessed together with the evaluation of landscapes (for example of waste-landscape).

The assessments of energy efficiency (savings on energy bills), Lifecycle analysis (LCA), Metabolic impact assessment as well as the assessment of synergies in the form of lower costs (production, transport, supplies, etc.), the assessment of environmental benefits of circular production cycles, the long-term assessment, in an intergenerational perspective, etc. should be focused.

The evaluation with respect to the circular model requires first of all to focus on the dependence of economic processes on ecosystem services and how these relationships may change as a result of a transformation project. It requires to consider a specific set of environmental/ecological indicators, i.e. related to the well-being of ecosystems and therefore to the health and well-being of people.

It should be recognized that also the value linked to intangibles, emotions, local culture, cultural memory etc. cannot be resolved on the basis of WTP: different procedures are needed, based on the approach that also considers intrinsic values. These can be evaluated through *evaluation processes of a completely different nature: through participatory evaluation processes.*

Through participatory evaluations, an intrinsic value estimate can be constructed in a consensual way.

In other words, the *evaluations* developed on the basis of a utilitarian/anthropocentric approach, i.e. on the instrumental value of goods and services (i.e. on their economic value, use value and also non-use value) are solved through a multiplicity of evaluation procedures based on Willingness To Pay.

But since immaterial, cultural, philosophical, symbolic, spiritual, religious values are also involved it is necessary to integrate these evaluations on the basis of a *non-utilitarian approach*.

The integration of the approach based on instrumental values and intrinsic value improves the choices.

Well, the *Complex Social Value* expresses the above integration.

Therefore, the evaluation of the intrinsic value of natural and cultural heritage and of human capital is the result of a social evaluation, about a complex value (Fusco Girard, 1987; 1997).

The approach by instrumental values and the one by intrinsic values obviously requires two different metrics: the former are related to the economy, the latter to the cultural dimension.

The procedures for the deduction of these values are constructivist, being based on participatory/deliberative arenas or forums, in which we try to deduce values on the basis of the widest possible consensus.

4.3. Evaluation versus interpretation

Recently, a tool to realize human-centered strategies that is becoming more and more widespread is represented by *Policy Labs*, represented by collaborative platforms for the production of knowledge and for the creation of effective and operational innovative solutions.

Policy Labs assume as general objective the fight against poverty, social malaise, environmental degradation, respect for human rights, starting from the analysis of the specific contexts as a starting point for hypotheses of transformation involving different public, private and social subjects, and verifying the results. Processes of co-creation, co-planning, co-design are stimulated by exchanging skills and experiences etc. on the basis of a hybrid approach that combines deductive approaches with inductive approaches, based on good practices.

Evaluation processes, or rather co-evaluation grounded on communicative capacity, also through images, drafts etc., are introduced : citizens are stimulated as active users and not as passive spectators, able to propose new ideas and hypotheses for solving specific problems stimulating the critical thinking, to distinguish, to put in relation, to identify shared priorities based on facts and not opinions, to hierarchize needs and issues, to stimulate creativity and future oriented mindset.

Thus, participative evaluations are particularly applied to *prototypes*, including not only short-term impacts but also medium and long term impacts. The general objective is to improve the choices, i.e. to bring about a positive transformation, through interviews, workshops, forums, deliberative forums, arenas, brainstorming, modeling, visualization of available solutions, re-elaboration of prototypes, empirical verification, re-evaluation of results.

The above is particularly evident when is involved the third sector, between state and market. This valuation requires processes of deliberative type (Jacobs, 1961) being interpreted as a process of construction of values not already given, but precisely constructed (Sen, 1995; Knight, 1947; Buchanan, 1954), on the basis of a shared knowledge and the public debate of

good reasons that are opposed to other good reasons, making the strongest ones win. The result is characterized by the achievement of a satisfactory level of consensus.

This evaluation is elaborated on the basis of a social and cultural perspective, i.e. linked to the local culture, to the world view, the symbolic, spiritual, intangible values of the people and not only on the expert knowledge of the technicians.

The intrinsic value allows and stimulates the circular human centered reuse, because it reflects the culture of a community/site. It reflects the autopoietic capacity of heritage in a socio-ecological context, and also the generative capacity in term of community generation and employment increase.

The intrinsic value requires particular attention to the natural/ecological system of a site, and to safeguard its health, on which human health itself depends. It also involves the enhancement of the landscape, which becomes all the more qualified the more it is safeguarded in its dynamic ecosystem equilibrium. And also, the above contributes to the psychological and physical well-being of people, as evidenced by several recent studies (Sacco and Teti, 2017; Sacco, 2018).

Fragile or insubstantial social relationships determine a lower quality of life and generate less resilience.

The process of identification, interpretation and evaluation of the intrinsic value represents a cultural and social/community construct, which can be realized with interactive and iterative participatory processes, with subsequent approximations, through iterations/interactions steps. It helps to orient the reuse of cultural assets.

These qualitative evaluations should be characterized by a level of consensus that is as high as possible in different contexts, so that they can be satisfactory, and therefore intersubjective and replicable.

Once this intrinsic value has been defined, it must be placed in relation to the opportunity costs that result from the preservation of this value. If the opportunity costs assessed are too high, i.e. they go beyond a certain threshold tolerable/compatible with a series of constraints that the specific context determines, the cultural site / landscape characterized by the above-mentioned intrinsic value will not be preserved in coherence with the intrinsic value. In other words, conservation intervention will be acceptable if the proposed changes reduce opportunity costs to a reasonably acceptable level. Of course, the threshold of tolerability/compatibility is also subject to evaluation and interpretation by the community.

5. Evaluations in the management of reused heritage asset as a living organism

5.1. Evaluations at micro scale

The adaptive reuse is characterized by a dynamic adaptation of the heritage asset to its changing context, as a living organism behaves. This means, first of all, that the multidimensional impacts are to be assessed.

The Material Flow Analysis (Haberl *et al.*, 2004) and the Life Cycle Analysis (Scheepens *et al.*, 2016) are useful and necessary in this scale to improve effectiveness. Evaluation of the indoor quality of air, and of the wellbeing conditions of employed subjects in the firm is required.

But they are not sufficient.

The choice of new use values is linked to the specific typology of the heritage asset (civic/public building, industrial asset, castle etc.), to the localization, to the kind of property and management.

In the easier case of adaptive uses for example for a dismissed church, possible uses are: cultural, library, museum, art production, music performances, bar-cafeteria, museum, restaurant, school, hospital, residential, residential for low income groups, hybrid residences, tertiary, advanced tertiary (research etc.), educational, sport events, hospitality, social dialogue, tourism services, art craft production, commercial, digital services, heritage platform for connecting producers and users, meetings, start-up activities, incubators, industry 4.0 activities, health services, wellness, social enterprise.

So, the assessment also of the intrinsic value helps, together with all impacts, to identify the more coherent new use values.

The evaluation compares alternative solutions, in terms of “comprehensive” productivity, to identify the more satisfying investment through an *economic/financial, ecological and social balance sheet*.

These choices can be faced not only as technical issues, but more and more as the outcome of participatory processes, in which the comparison and the evaluation about coherence with the intrinsic value and the new use values are analyzed, discussed and compared by the community involved.

5.2. Evaluation at the city level

At the city level, the challenges are to demonstrate the added value of cultural heritage re-use in relation to other investment in mobility/transport sector.

The evaluation is necessary to convince first of all public bodies that cultural heritage is important for implementing the circular economy. The above requires a quantitative assessment of costs and benefits, also if not all aspects can be expressed in terms of WTP (Fusco Girard and Nocca, 2019; Angrisano *et al*, 2016).

The evaluation is required to assess the impacts of the reuse in the cultural/visual dimension (ICOMOS,2011). The evaluation of the attractive capacity of the beauty of a place should be here incorporated, together with the evaluation of human wellbeing and health (WHO, 2018). The Metabolic Assessment is an example of evaluation at the city/territorial scale (Kampelmann and De Muynck, 2018). It analyzes the flows of urban inputs as water, energy, food, natural materials etc. and the outputs which exit from the city/territorial system. This allows to understand the city territorial support that make the city sustainable (or not sustainable). Many different indicators have been proposed, starting from the ones identified by Wackernagel and Rees (1996). The evaluation of ecosystem services is another required exercise.

5.3. Circular business models in managing the heritage ecosystem as a living organism

Conventional business models are responsible of many negative impacts, from climate change to pollution, to destruction of environmental and landscape wealth, to reduction of human wellbeing.

More sustainable re-designed business models are required, attentive first of all to interdependences of relationships, partnerships. Cooperative relationships and symbioses are characteristics of nature wisdom and of the real world. They should “orient” new business models.

New business models are attentive to the needs of the “others”, and not only of the enterprise. New business models become co-evolutionary, because they are not yet disconnected from the community and from the environment, but they should be re-designed imitating the circular patterns of nature.

In the logic of circular economy, they are tools of a new management that incorporates the logic of nature, through a *community-oriented* and *nature-oriented* approach. Thus, the ecological balance sheet and the social balance sheet integrate the economic balance sheet. More in general, new circular business models are also people oriented, nature oriented, future oriented, conservation oriented, for achieving a greater productivity.

The new business models for managing heritage assets as living organism should be grounded on multidimensional values, incorporating both *instrumental and intrinsic values*, for making choices about adaptive reuse and in management choices.

It is well known that the traditional business model serves to highlight:

- the key partners, i.e. *with whom* to produce, through which networks;
- *how* to produce (key activities-key resources, *technologies* to produce, digital tools, etc.);
- *which values* to create (Value proposition);
- with *which relationships* to connect production and fruition (consumer/users relationships, and thus establishing new alliances between firms, public institutions, social bodies, etc.);
- *for whom* to produce (customers/users);
- *with which net benefits*.

New business models are becoming more and more positive-nature oriented, modifying or destroying the “business as usual” approach. They pose the key question: the role of nature in its interdependences with business, in particular with the Covid stress.

The decay of natural resources is a growing risk also for business. Nature is going to be considered as central in every decision, because here it is recognized a “nature emergence” (in terms of biodiversity loss, non linear growing impacts, etc.).

New business models are required, opened to “new nature economy”. Nature needs to be conserved through specific nature-based initiatives, able first of all to multiply nature surfaces, etc.

This means to become able to assess not only the financial/economic health of the firm/activities but also their impacts on environment and society. A canvas which reflects the circular model should refer to the notion of complex value, (i.e. complex social value), considers the long term, the future generations, the capacity to generate services/fruition experiences (which can remain fixed in the memory of the users, generating on their turn new demand); to the health of those persons/actors involved; to the cooperative/collaborative capacity of stakeholders; to the transition towards a decarbonized economy. It should be able to assume the de-materialization of products as the future new demand (instead of the property). The digital connections should be considered absolutely strategic for the success. This means to refer to the new canvases, for example to the Triple Layered Canvas (Joyce and Paquin, 2016). This makes explicit the socio-ecological conversion of business models, with explicit references to the creation of economic, ecological and social total value, and how these values are combined/defined. This canvas stimulates a more “value oriented” approach for managers/entrepreneurs and also for a better involvement of stakeholders and users/customers. And stimulates also specific questions. The “value of Nature” suggested by the WHO Manifesto as the source of the human health/well-being (WHO, 2020) is

incorporated or not in the value proposition? In which way? The intrinsic values of existing ecosystems are conserved or damaged with the introduction of new use values and transformations? The intrinsic value of cultural/natural heritage is promoted or reduced or compromised? The dignity (as the intrinsic value) of the human beings (employed, first of all, etc.) are included? The value for the community is increased or not with the new functions? The new use values are coherent or conflictual with the intrinsic values?

There is a growing interest in recognizing that business models depend directly and indirectly on ecosystem services, and that the decay of them increase the risks level for business. In other words, there is a growing ecological conversion in new business models, searching more nature-based solutions. The idea is that the future of nature and the future of business are interdependent, so that it is necessary to promote a transition towards win-win-win solutions: for benefits of people, environment and enterprise. This means that nature and social needs are going more and more to be introduced in choices for management.

The pandemic has accelerated the above approach, showing the fragility of the traditional divide between financial/economic balance sheet and the socio-ecological balance sheet. And this requires the capacity to assess not only the financial/economic health of the activities but also their impacts on environment and on society.

Therefore, in light of the above, the canvas related to adaptive reuse in an ecological perspective should take into account:

- the phase of realization of reuse, distinct from the management phase;
- the reference to the medium-long term time perspective;
- the reference to the use of local resources, of recovered/ reused materials;
- to the saving in the consumption of materials (the different R) both in the phase of realization and in that of management;
- the capacity of maximum resilience over time, that balances the search for profit;
- cooperation between different subjects as the heart of the new model.

The value purpose is based on the creation of value not only economically, but also socially and ecologically. This shifts the attention to the limits of ecological thresholds, and to intrinsic/ecosystemic values. In fact, the above attention was already present in some sustainability-oriented business models (Schaltegger *et al.*, 2016; Antikainen and Valkokari 2016).

In the same time, the social canvas encourages the manager to embrace the social objective, going beyond the maximization of profit, for creating values for the society, thus opening new perspectives.

A comprehensive canvas is not represented by the aggregation of the three different canvas, but by capacity to correlate them into in an integrated evolutionary scheme. Evaluation processes in the management should be able to transform as much as possible ecological and social impacts into economic/financial ones. In this way also the communicative processes between all involved subjects is much more effective. The capacity to assess as far as possible environmental and social impacts in economic/financial terms, is well-come, because it avoids the traditional distinction between economic, ecological and social indicators. Connecting directly the socio/environmental impacts to economic/financial ones underlines that there are not separate independent variables/indicators, but interdependent and causal ones.

The above approach is important, in particular, for investors, because they can more easily understand the convenience of an investment in their specific “language”.

Evaluations can differ between public, private and social institutions. For example, the third sector is partially interested to long term impacts, to intrinsic values, to social impacts. Digital technologies have a high potential to contribute in implementing the circular canvas model.

In the transition from the production of goods to the creation of platforms for the meeting between supply and demand calls for new business models, the value created is not in the products but in the relationships between producers and consumers/users, through suitable connections with digital infrastructures.

The new business model of the new platforms is characterized by the reference to the production of intangible services, with the research aimed at avoiding the underutilization of resources (the car used only for 5% of its useful life, the holiday apartment, etc.), to share between many users the services which is combined with the reduction of costs and prices, which in turn generates new demand, in a circular process that tends to feed itself over time⁷. The digital technologies can also improve the resilience of ecosystems of more fragile social groups (young, aged, etc.) but also can facilitate the creation of a digital local community, etc. The “digital re-use” can stimulate this local digital community, through spaces of co-working, together with spaces for meetings, events, etc., as many good practices can demonstrate.

6. Conclusions

The adaptive re-use of cultural assets (because of its multiple cross-section dimensions) is the entry point for implementing the circular city, that is the specific spatial/territorial aspect of the circular economy. Thus, the circular re-use contributes to implement the *city of the human being and of nature*, in which the *nature is considered the most important infrastructure*: for satisfying the needs of this generation (also of marginal social groups) and of future generations. It offers also the occasion to introduce a “reset” the relationships between people, nature and ecosystems.

In the bio-ecological perspective, the adaptive re-use is oriented towards nature-based solutions, for contributing to air quality, landscape, temperature regulation, water conservation, energy self-production, land saving, thus reducing the environmental/territorial fragility.

In the humanistic perspective the re-use is attentive to new employment in repair, recycle, regeneration activities and new productive activities and services. And also, to reduce the cultural fragility.

The “ideal” project of a re-use in the circular ecological and human centered adaptive perspective is an issue first of all linked to the choices of new use values, so that they can be combined to become integrated, in coherence with the intrinsic values, and not requiring external supports. The social enterprise is particularly attentive to new environmental, social economic and governance indicators. This is a management issue that requires new circular business models. All choices should be characterized by some specific elements, overcoming the narrow point of view of the traditional designer, planner, entrepreneur/manager, becoming able to transform ecological/social variables and impacts into financial/economic ones.

⁷ Each year the user pays a fee for the access to the platform; or a financial percentage of the transactions is transferred to the manager of the platform.

In conclusion, the new approaches that implement the eco-social conversion of the economy in the adaptive reuse in design, planning and managing:

- are based on the ability to incorporate external effects;
- are based on the centrality of the collaborative/ synergistic perspective of the different subjects involved, even institutional ones, also on the basis of new forms of agreements/contracts;
- are able to incorporate long-term impacts;
- attach importance to the values of use, compared to exchange values;
- are characterized by a systemic logic, which takes into account multiple interdependencies.
- are useful to avoid/minimize the different forms of underutilization of resources;
- are attentive to all technological innovation, and in particular to digital technologies to improve overall productivity;
- are attentive to the use of local resources (material, energy, human, social, ecological, etc.);
- are aimed at the production of intangible services, rather than material goods;
- are interested in ensuring long-term relationships with buyers and users;
- are interested in using fewer natural resources;
- are attentive to the flow of ecosystem services that are derived from natural resources and support human activities;
- are attentive to the circular closure of processes (as Mother Nature teaches), so that each output is as much as possible reused as input to produce other goods;
- are attentive to the well-being (and the variation of well-being) on the part of the subjects, which is also linked to qualitative and perceptual aspects.

Few but effective indicators should be identified that take into account the above and in particular all the fundamental principles assumed here. For example, a project that proves to contribute to the process of decarbonization of the local economy; that it succeeds in becoming financially/economically/socially self-sustainable over time; that proves that there is an effective demand for the new functions envisaged, including through temporary experimentation; that is able to fit in the existing natural and built landscape ; that uses natural light; that re-use waste; that use renewable energies, conserving the permeability of the land and the employment of persons becomes preferable to be in financed.

Evaluation plays a key role if it is interpreted in a comprehensive way: as a technical and participative process, able to manage instrumental as well intrinsic values.

Instrumental values (market, use, independent of use values) are assessed through many tools based on WTP. But they do not consider the needs of future generations and of poor people. They undervalue the resources/impacts. The evaluation of intrinsic values is complementary: it is necessary but not sufficient. They both are required in the in choices of adaptive reuse of heritage assets, in coherence with the conversion of current economy.

References

- Anand S., Sen A. (1994), “Sustainable Human Development: Concepts and Priorities”. *UNDP Human Development Report Office. Occasional Papers*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2294664>
- Angrisano M., Biancamano P.F., Bosone M., Carone P., Daldanise G., De Rosa F., Franciosa A., Gravagnuolo A., Iodice S., Nocca F., Onesti A., Panaro S., Ragozino S., Sannicandro

- V., Fusco Girard L. (2016), "Towards operationalizing UNESCO Recommendations on 'Historic Urban Landscape': a position paper". *Aestimium*, n. 69. DOI:10.13128/aestimium-20454.
- Antikainen M., Valkokari K. (2016), "A Framework for Sustainable Circular Business Model Innovation". *Technology Innovation Management Review (TIM Review)*, vol. 6, n. 79, pp. 5-12.
- Buchanan J. (1954), "Social Choice, Democracy, and Free Markets". *Journal of Political Economy*, vol. 62, n. 2, p. 114.
- Callicott J.B. (1985), "Intrinsic Value, Quantum Theory, and Environmental Ethics". *Environmental Ethics*, vol. 7, pp. 275-285.
- Capra F., Pauli G. (1995), *Steering Business towards Sustainability*. UN University, Tokyo.
- Callicott J.B. (2006), "Explicit and implicit values", in Scott J., Goble D., Davis F. (eds.) *The Endangered Species Act at Thirty: Conserving Biodiversity in Human-Dominated Landscapes*, vol. II. Island Press, Washington, United States, pp. 36-48.
- CHCfE Consortium (2015), *Cultural Heritage counts for Europe*, www.europanostr.org/ourwork/policy/cultural-heritage-counts-europe/
- Costanza R. (ed.) (1991), *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*. Columbia University Press, New York, United States.
- Costanza R., d'Arge R., de Groot R., Farber S., Grasso M., Hannon B., Limburg K., Naeem S., O'Neill R.V., Paruelo J., Raskin R.G., Sutton P., van den Belt M. (1997), "The value of the world's ecosystem services and natural capital". *Nature*, n. 387, pp. 253-260. <https://doi.org/10.1038/387253a0>
- Costanza R., Cumberland J.H., Daly H., Goodland R., Norgaard R.B., Kubiszewski I., Franco C. (2014), *An introduction to ecological economics*. CRC Press, Boca Raton, Florida, Stati Uniti.
- De Groot R., Brander L., van der Ploeg S., Costanza R., Bernard F., Braat L., Christie M., Crossman N., Ghermandi A., Hein L., Hussain S., Kumar P., McVittie A., Portela R., Rodriguez L. C. (2012), "Global estimates of the value of ecosystems and their services in monetary units". *Ecosystem Services*, vol. 1, n. 1, pp. 50-61.
- Ehrlich P. R., Roughgarden J. (1987), *Science of Ecology*. Benjamin-Cummings Pub Co, Collier Books, New York, United States.
- Elliot R. (1992), "Intrinsic Value, Naturalness and Environmental Obligation". *Monist: An International Quarterly of General Philosophical Inquiry*, vol. 75, pp. 138-160.
- European Commission (2019), *Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. The European Green Deal*, www.eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN
- European Commission (2020a), *Horizon 2020 - Work Programme 2018-2020. Climate action, environment, resource efficiency and raw materials. (European Commission Decision C(2020)1862 of 25 March 2020)*, www.ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-climate_en.pdf
- European Commission (2020b), *Level(s) - The European framework for sustainable buildings*, www.ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/EN_%20Flyer.pdf
- Faber M., Monstetter R., Proops J.L. (1995), "On the concept of Ecological Economics". *Ecological Economics*, n. 12, pp. 41-54.

- Fisher B., Bateman I., Turner R. K. (2013). "Valuing ecosystem services: benefits, values, space and time", in Kumar P., Barker M.T., Thiaw I. (eds.), *Values, Payments and Institutions for Ecosystem Management*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, United Kingdom.
- Framarin C.G. (2012), "Hinduism and Environmental Ethics: An Analysis and Defense of a Basic Assumption". *Asian Philosophy*, vol. 22, n. 1, pp. 75-91, DOI: 10.1080/09552367.2012.664884
- Fusco Girard L. (1987), *Risorse architettoniche e culturali: valutazioni e strategie di conservazione*. Franco Angeli, Milano, Italia.
- Fusco Girard L., Nijkamp P. (1997), *Le valutazioni per lo sviluppo sostenibile della città e del territorio*. Franco Angeli, Milano, Italy.
- Fusco Girard L., Nocca F. (2019), "La rigenerazione del "Sistema Matera" nella prospettiva dell'economia circolar", in Fusco Girard L., Trillo C., Bosone M. (eds.), *Matera, città del sistema ecologico uomo/società/natura: il ruolo della cultura per la rigenerazione del sistema urbano/territoriale / Matera, city of the man/society/nature ecological system: the role of culture for the regeneration of the urban/territorial system*. Giannini Editore, Napoli, Italy, pp.13-18.
- Fusco Girard L., Vecco M. (2019), "The evaluation of Places, between instrumental and Intrinsic values". *BDC - Bollettino del centro Calza Bini*, n. 2, pp. 473-495.
- Geddes P. (1915), *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*. Williams & Norgate, London, United Kingdom.
- Haberl H., Fischer-Kowalski M., Krausmann F., Weisz H., Winiwarter V. (2004), "Progress towards sustainability? What the conceptual framework of material and energy flow accounting (MEFA) can offer". *Land use policy*, vol. 21, n.3, pp. 199-213.
- Hannis M. (2015), *Freedom and Environment: Autonomy, Human Flourishing and the Political Philosophy of Sustainability*. Routledge, London, United Kingdom.
- Hargrove E. (1992), "Weak Anthropocentric Intrinsic Value", in Light A., Rolston H. III (eds.), *Environmental Ethics*. Blackwell, Malden, United States, pp. 175-90.
- ICOMOS (2011), *Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties*, www.icomos.org/world_heritage/HIA_20110201.pdf
- 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.
- IUCN (2010), *World governments fail to deliver on 2010 biodiversity target*, www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/butchart_et_al_science_indicators_paper_press_release.pdf
- Jacobs J. (1961), *The death and life of great American cities*. Penguin Books, London, United States.
- James S.P. (2003), "Zen Buddhism and the Intrinsic Value of Nature". *Contemporary Buddhism*, vol. 4, n. 2., pp.143-157. DOI: 10.1080/1463994032000162965

- Joyce A., Paquin R.L. (2016), "The triple layered business model canvas: A tool to design more sustainable business models". *Journal of Cleaner Production*, vol. 135, n. 1, pp. 1474-1486. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.067>
- Kampelmann S., De Muynck S. (2018), "Les implications d'une circularization des metabolismes territoriaux". *Dans Pour*, vol. 4, n. 236, pp. 153-173.
- Kant I. (1784), "Naturrecht Feyerabend", in Hinske N., Sadun Bordon G. (a cura di) (2016), *Lezioni sul diritto naturale (Naturrecht Feyerabend)*. Testo tedesco a fronte. Bompiani, Milano, Italy.
- Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. (2017), "Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions". *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 127, pp. 221-232.
- Knight F. (1947), *Freedom and reform: essays in economic and social philosophy*. Indianapolis, Indiana, United States.
- Kopnina H. (2020), "Anthropocentrism and Post-Humanism". *The International Encyclopedia of Anthropology*, pp. 1-8. <https://doi.org/10.1002/9781118924396.wbiea2387>
- Lovins A.B., Hunter Lovins L., Hawken P. (1999), "A Road Map for NaturalCapitalism". *Harvard Business Review*, vol. 77, n. 3, pp. 145-158.
- Maturana H.R., Varela F. J. (2001), *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*. Marsilio Editori, Padova, Italy.
- Norberg-Schulz C. (1980), *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. Rizzoli, Milano, Italy.
- Peterson K. (2015), *The Anthropocentrism of the Anthropocene*, www.web.colby.edu/humanslashnature/2015/11/25/the-anthropocentrism-of-the-anthropocene/
- Porter M., Kramer M. (2011), "Creating share value: How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth". *Harvard Business Review*, pp. 63-70.
- Riegl A. (1903), "Entwurf einer Gesetzlichen Organisation der Denkmalpflege in Österreich, Wien: Bundesdenkmalamt Österreich (Progetto di una organizzazione legislativa della conservazione in Austria - Il culto moderno dei monumenti)", trad. it., in Scarrocchia S. (a cura di), *Alois Riegl: teoria e prassi della conservazione dei monumenti*. Clueb, Bologna, Italy, pp. 171-236.
- Ruskin J. (1860), *Unto this Last*. Cornhill Magazine, United Kingdom.
- Sato Y. (2017), "Mottainai: a Japanese sense of anima mundi". *Journal of Analytical Psychology*, vol. 62, n. 1, pp. 147-154. DOI: 10.1111/1468-5922.12282.
- Schaltegger S., Hansen E.G., Lüdeke-Freund F. (2016), "Business Models for Sustainability: Origins, Present Research, and Future Avenues". *Business Models for Sustainability: Entrepreneurship, Innovation, and Transformation*, vol. 29, n. 1, pp. 3-10. DOI: 10.1177/1086026615599806
- Scheepens A. E., Vogtländer J. G., Brezet J. C. (2016), "Two life cycle assessment (LCA) based methods to analyse and design complex (regional) circular economy systems. Case: Making water tourism more sustainable". *Journal of Cleaner Production*, n. 114, pp. 257-268.
- Sen A. (1995), "Rationality and social choice". *American Economic Review*, vol. 85, n. 1, pp. 1-24.

- Serageldin I. (1993), "Making development sustainable". *Finance and Development*, vol. 30, n. 4, pp. 6-10.
- 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
- Turner R.K. (1992), "Speculations on weak and strong sustainability". *CSERGE working paper*, n. 92-26.
- Turner R.K. (1993), *Sustainable Environmental Economics and Management: Principles and Practice*. Belhaven Press, London, United Kingdom.
- UK NEA (National Ecosystem Assessment) (2005), *Ecosystems and human well-being. Millennium Ecosystem Assessment*, www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf
- UK NEA (2011), *Reports from the UK National Ecosystem Assessment*, www.uknea.unep-wcmc.org/Resources/tabid/82/Default.aspx
- UNEP (2003), *Ecosystems and Human Well-being. A Report of the Conceptual Framework Working Group of the Millennium Ecosystem Assessment*, [www.wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8768/Ecosystem_and_human_well_being_a_framework_for_assessment.pdf?sequence=3&isAllowed=](http://www.wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8768/Ecosystem_and_human_well_being_a_framework_for_assessment.pdf?sequence=3&isAllowed=1)
- Wackernagel M., Rees W. E. (1996), *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. New Society Publishers, Philadelphia, United States.
- World Economic Forum (2020), *The Global Risks Report 2020*, www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf
- WHO (2018), *Concept note: Assessment tool for governance for health and well-being*, www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/383943/h2020-concept-note-eng.pdf
- WHO (2020), *WHO Manifesto for a healthy recovery from COVID-19. Prescriptions and Actionables for a Healthy and Green Recovery*, www.who.int/docs/default-source/climate-change/who-manifesto-for-a-healthy-and-green-post-covid-recovery.pdf?sfvrsn=f32ecfa7_8
- Zeleny M., Hufford K.D. (1992), "The application of autopoiesis in systems analysis: are autopoietic systems also social systems?". *International Journal of General Systems*, vol. 21, n. 2, pp. 145-160.
- Zeleny M. (1999), *The self-sustainable enterprise*. Graduate School of business Administration. Lesson at Fordham University, New York, United States.

Luigi Fusco Girard

University of Naples Federico II, Italy

Via Toledo 402, 80134 Napoli (Italy) Tel.: +39-081-253884,

Pegaso University, Italy

Piazza Trieste e Trento 48, 80132 Napoli (Italy)

email: girard@unina.it

TOWARDS A CIRCULAR GOVERNANCE FOR THE ADAPTIVE REUSE OF CULTURAL HERITAGE

Martina Bosone, Serena Micheletti, Antonia Gravagnuolo, Cristina Garzillo, Allison Wildman

Abstract

The adaptive reuse of abandoned cultural heritage assets can be seen as a regenerative process, which turns “wastescapes” into attractive places. Processes of urban transformation implemented by citizens represent cultural practices in which individuals are producers, and not only consumers, of cultural meanings. The renewed relationship between people and places through coordinated collective action becomes particularly relevant in the adaptive reuse of cultural heritage. This paper aims to investigate how “circular governance” can be interpreted and implemented in urban regeneration strategies aimed at “human-centred” circular development. Through case studies examples, the role of citizens-led initiatives in cultural heritage adaptive reuse is explored to identify common elements useful to draft a definition of circular governance and provide guidelines for policy makers.

Keywords: common goods, circular governance, Cultural heritage adaptive reuse

VERSO UNA GOVERNANCE CIRCOLARE PER IL RIUSO ADATTIVO DEL PATRIMONIO CULTURALE

Sommario

Il riuso adattivo dei beni culturali abbandonati può essere visto come un processo rigenerativo, che trasforma i “paesaggi di scarto” in luoghi attrattivi. I processi di trasformazione urbana condotti da cittadini rappresentano pratiche culturali in cui gli individui sono produttori, e non solo consumatori, di significati culturali. Il rinnovato rapporto tra persone e luoghi attraverso un’azione collettiva coordinata diventa particolarmente rilevante nel riuso adattivo del patrimonio culturale. Questo documento si propone di indagare come la “governance circolare” possa essere interpretata e attuata nelle strategie di rigenerazione urbana finalizzate ad uno sviluppo circolare “human-centred”. Attraverso esempi di casi studio, viene esplorato il ruolo delle iniziative guidate dai cittadini nel riuso adattivo del patrimonio culturale, al fine di individuare elementi comuni utili per elaborare una definizione di governance circolare e fornire linee guida per i decisori politici.

Parole chiave: beni comuni, governance circolare, Riuso adattivo del patrimonio culturale

1. Introduction

In many cities, “common goods” are at the centre of the Urban Agendas. Citizens are taking an active role to regenerate and enhance public spaces, green urban areas and abandoned buildings. The role of public administrations is changing, also driven by “urban regeneration” experts, with the various urban laboratories and networks on common goods created in recent years. Collaboration is a fundamental element of this process. At European level, practices of participatory governance of cultural heritage have been analysed as a result of the “European Year of Cultural Heritage 2018”, providing guidelines to policy makers (European Union, 2018). In Italy, collaboration models between public administrations and citizens are encouraged and promoted by Article 118 of the Constitution, which highlights the principle of subsidiarity: it stimulates active citizens to take care of common goods and public authorities to encourage citizens-led initiatives through bottom-up urban regeneration processes.

The processes of urban transformation implemented by citizens can be considered as cultural practices in which individuals are producers, and not only consumers, of cultural meanings that drive change. In this perspective, the “Culture 3.0” approach (Sacco, 2011), in which the border between users and producers of culture becomes increasingly blurred, can be extended to landscape/cultural heritage, whose project is a cultural project characterized by the integration of architecture and landscape in a systemic approach (Onesti and Bosone, 2017). In this process, the recovery of physical spaces through collective actions stimulates the creativity of residents, enhancing their critical thinking, open-mindedness and planning ability, rebuilding their relationships both with other people and with the environment and landscape in which they live (Onesti, 2017).

The need to take care of places recognized as identities actually coincides with the need to fill the cultural void that has progressively driven people away from the places where they live. This is the reason why the physical and social dimensions are closely connected. In the physical dimension, communities develop their convivial dimension in which are enlivened social cohesion and the sharing of values. The physical re-appropriation of a place through ‘care’ actions based on collaboration and sharing, has a social as well as a physical value as it expresses the will to rebuild the community’s sense of identity and belonging, reconstituting itself as a “Heritage Community” (Council of Europe, 2005a; Landry, 2009; Fairclough *et al.*, 2014). In the physical dimension, social cohesion and the sharing of values are renewed. Therefore, the recovery of the built environment seems to be the basis for implementing new models of cooperative management, as a “third way” that overcomes conflicts between public and private interests (Ostrom, 1990; Bertacchini *et al.*, 2012). From the knowledge phase to the design phase, up to implementation and monitoring, the recovery of the built environment becomes an essential action for community involvement (Onesti and Bosone, 2017), as it is a process «that increases the ability of individuals or groups to make decisions and turn these choices into desired actions and effects» (Gibson and Woolcock, 2005, p. 2; Alsop *et al.*, 2005, p.1). In the light of the interaction between the physical system and the social system, it is necessary to recompose a balance between the ability to innovate and build new values and the ability to preserve specific identities, according to an evolutionary continuity (Tagliagambe, 1998).

The key role of heritage in sustainable development (Council of Europe, 2009) becomes one of the element able to activate and spread virtuous processes through the active involvement of local communities. The extension of the responsibility for the protection of this heritage

to all community members, raises an even more important question about the role that each actor should play in these processes (Council of Europe, 2009), highlighting the superiority of the social utility of the heritage over that of the individual one (Fairclough *et al.*, 2014).

This renewed relationship between people and places allows to consider cultural heritage as “common good” because it is no longer a place of mere cultural enjoyment but the living space of the community (Council of Europe, 2005a; Fairclough *et al.*, 2014) and the “glue values” of local communities (Turner, 2001).

The understanding of this dynamic becomes important in order to restore quality and identity to degraded landscapes and to stimulate the construction of new belonging connections of communities to their site.

In this perspective, the adaptive reuse of abandoned cultural heritage assets can be seen as a regenerative process, which turns “wastescapes” into new attractive places. It changes the urban landscape generating new aesthetic, social, cultural values, as well as environmental regeneration through, for example, retrofitting, renewable energy upgrades and “nature-based” solutions. The new attractiveness of adaptively reused cultural heritage assets can generate also net positive economic impacts (CHCfE, 2015) through localization choices of new residents, commercial activities, cultural and creative workers and innovative entrepreneurs, driven by the ‘liveliness’ of the regenerated urban area and its peculiar character linked to the unique cultural heritage.

Making a better use of abandoned and underused cultural heritage assets as key resources for sustainable urban development can be interpreted as an effective “circular city” strategy (Gravagnuolo *et al.*, 2019). Cities are implementing circular economy models to reduce waste of resources, raw materials extraction, fossil-fuel energy and freshwater consumption, using nature-based solutions to make cities more green, liveable and healthy. However, before being urban systems that need to work in a more efficient way, cities are first of all a “cultural project” of their citizens. Therefore, the cultural capital of the city, expressed in its tangible and intangible cultural heritage, should be a central element of circular city regeneration models, introducing the “human-centred” dimension in circular economy strategies. Cultural, social, environmental, and man-made capital are interconnected within this circular “human-centred” city strategy.

Circular cities need a “circular governance” (Partnership Circular Economy of the Urban Agenda for the EU, 2018; World Economic Forum, 2018) which is based on responsible procurement, but also on the effective engagement of stakeholders and citizens to transition towards a sustainable urban future.

This paper aims to investigate how “circular governance” can be interpreted and implemented in cities that aim to regenerate abandoned cultural heritage and landscape as key resources of a circular “human-centred” development. Through different Italian and European case studies examples, the role of citizens-led initiatives in cultural heritage adaptive reuse is explored, in order to identify common elements useful to draft a definition of circular governance and provide guidelines for policy makers.

The following Section 2 describes the state-of-the-art of laws and regulations for the “shared management” of cultural heritage, and explores citizens-led urban initiatives from a “common goods” governance perspective. This Section examines the emerging “Regulations for the Shared Management of Common Goods” and the “Collaboration Pacts” linked to them, with explorative cases in Italy, as well as the potential role of the “Heritage Community” as defined by the “Faro Convention” (Council of Europe, 2005a). Section 3

presents a selection of specific case studies of cultural heritage adaptive reuse in Europe and beyond: New Bazaar, Tirana, Albania; The Young Project, Montreal, Canada; Victoria Baths, Manchester, United Kingdom. In Section 4, a definition of circular governance through a “community custodian model” for cultural heritage adaptive reuse is drafted. Section 5 presents an applicative case study of circular governance for cultural heritage adaptive reuse in Salerno, Italy, focusing on the ongoing participatory process for the adaptive reuse of abandoned cultural heritage, involving citizens and local stakeholders. Finally, Section 6 discusses the results and drafts conclusions for further research.

2. Which instruments for a “circular governance”?

2.1. The “Regulations for the Shared Management of Common Goods” and the “Collaboration Pacts” in Italy

The “Regulations for the Shared Management of Common Goods” have already been adopted in many cities in Italy and many administrations have started the approval process. It represents a new “hybrid” regulatory process pledged by the municipality that enables citizens to “take care” of public and private spaces as “common goods”, ensuring places to remain clean, well maintained, liveable and in use leveraging the voluntary efforts of citizens, and thus overcoming the limitation of resources of local public administrations.

Started within the municipal level, the “Regulations for the Shared Management of Common Goods” are more recently crossing the boundaries of its application, opening up to new experiments based on Unions between several municipalities or on an administrative-territorial level of wider area.

Labsus is the association active in Italy that first formalized a “Regulation for the Shared Management of Common Goods”. Labsus is the acronym of the “Laboratory for Subsidiarity”, a cultural association founded in 2005 by volunteers and civil society, with the aim of promoting the implementation of the principle of subsidiarity (see §2), enshrined in Italian Constitution in art. 118. Labsus constitutes the most complete database existing today in Italy on the issues of subsidiarity, active citizenship, common goods and participatory and deliberative democracy.

One of the most important initiatives carried out by Labsus has been the drafting, together with the Municipality of Bologna, of a standard municipal regulation entitled “Regulation on Collaboration between Citizens and Administration for the Care and Regeneration of Urban Common Goods”. On 22 February 2014 the text was officially presented in Bologna, the first Italian municipality that approved it and made it available to all municipalities with the possibility to adapt it to their needs and characteristics. Since then, more than 200 municipalities have adopted the Regulation or are in the process of adopting it, with an estimated total involvement of 800,000 people (Labsus, 2019).

In addition to this important “heritage of experimentation”, there are other concrete experiences of participation, collaboration and co-production of public decisions put in place in various Italian cities and regions, with the dissemination of participatory budgets, neighborhood workshops, experiments of civic and collective uses, paths of co-design and social innovation. Thanks to the dense network of collaborations established with public bodies of various kinds (volunteer service centres, numerous companies, territorial representative bodies, universities and third sector subjects) Labsus was able to bring its

message and make it concrete on a much wider territorial scope with respect to the initial perspective:

- in September 2019, Milan was the first Metropolitan City that adopted the Regulation;
- in December 2019, it was launched the “Pact between Cities for Civic Imagination and Shared Care of Common Goods”, a first national network to encourage collaboration between administrations and citizens, free and associated, through the exchange of practices and skills.

The idea that animated the Labsus initiative from the beginning was to see people as «bearers not only of needs but also of abilities» (Labsus, 2019), which can be made available to the community to realize the general interest.

Labsus therefore promotes an idea of subsidiarity, which, instead of envisaging a “retreat” of public subjects in the presence of citizens’ initiatives, reinterprets the role of the public administration and citizens as “allies”, protagonists of a collaborative relationship based on mutual trust and the sharing of resources and responsibilities.

The Regulation “elevates” citizens from the condition of administrators to that of “allies”: it allows to give a structure and restore dignity to the often underestimated commitment of many citizens, recognizing it also formally.

The Regulations are emblematic of a cultural revolution that has undermined the belief that only institutions could deal with public goods, attributing to the word “commons” the meaning that binds it to communities, an entire community in which citizens, businesses and public administration live together.

While the Regulations represent the normative framework that regulates the forms of intervention for the care and shared management of common goods, the “Collaboration Pacts” are the technical-legal instrument that make concrete the constitutional principle of subsidiarity, in actions of even small scope, and on which the alliance between citizens and administration that gives rise to shared administration is based. They are defined «administrative acts of a non-authoritative nature» (Labsus, 2015, p. 23). The “Collaboration Pacts” can be considered the «engine of the Regulations» (Labsus, 2016, p. 9). They ratify the collaboration between citizens and administrations on a legal base and are the legal instrument that transform citizens’ capacities into concrete interventions. Collaboration Pacts are also «producers of law» (Labsus, 2019, p. 7), because the rules laid down in the pact have legal value and give specific responsibilities to those who sign them, setting out the rules that will govern their cooperation in the pursuit of the general interest. Those rules are legal rules by which the subscribers assume responsibilities both reciprocally and towards other citizens. The Pacts are also described as a «place of meeting, socialization, integration» (Labsus, 2019). The care of common goods becomes an opportunity for cultural exchange, nourishing a process of mutual learning that represents not only a way to intervene concretely on the territory but also a way to build community, in which the sense of belonging, the civic attitude and social cohesion are strengthened. All these factors are the elements that constitute a “Heritage Community”, a concept that expresses the recognition of the community in a shared value dimension (Council of Europe, 2005a). In these collaborative processes the «value of memory» (Riegl, 1903) has a twofold meaning: first of all it represents the value of “what has been” and, therefore, it implies the respect of each expression (tangible or intangible) of this memory to be preserved and transmitted to future generations (Council of Europe, 2009). Secondly, this value represents the process of recognition of all values

connected to the memory as a fundamental element for the awareness and the construction of a community identity.

Active citizens, taking care of common goods, “make community” and this is the real added value of the Pacts. This vision represents a broadening of the concept of “common good”, which no longer resides only in the physical dimension, but finds its deepest reason in the act of “doing together”.

Finally, the Pacts are a powerful factor of social, cultural and even administrative innovation, because they allow new ways of interaction between “known factors” represented by the resources of administrations and those of active citizens.

In this sense, the Pacts represent a compromise between the involved parties, interpreting it not in a negative sense but as “meeting point”, enabling a “circular” process in which each of the actors receive benefits at different level:

- in the absence of financial resources to maintain and manage abandoned/degraded heritage, public administrations have the opportunity to recover part of the built heritage that would otherwise have been destined to deteriorate conservation conditions;
- investing in production, care and regeneration of common goods strengthens the social and human capital which is an essential factor of development, including the economic aspect (Council of Europe, 2009) because it creates new virtuous circles and stimulates the creativity of local people in re-inventing their skills in a new productive perspective.

Participation in these processes means also to recover the lost identity that often resides in the memory of places.

The physical recovery of abandoned and underused spaces has a dual value, acting at the same time not only on the quality of the environment but also on the recovery and enhancement of the “spirit of the place”, which includes all those values that substantiate the identity of a community, which recognizes itself in them.

These regulations represent a real innovation compared to the Italian legislative system for two reasons:

- they concern the so-called “common goods”, whose legal identification as a hybrid category between public and private goods has led to lengthy reflections and debates among legal experts;
- the flexibility of the regulations offers many advantages, including the possibility of adapting the “standard regulation” to the reality and the specificities of the different contexts in which they are applied.

The flexibility of the regulations instrument has made it possible to reshape and improve their content according to the great variety of situations (from 2014 to date, corrected and increasingly refined “formats” have been proposed). In addition, the easy variation of a municipal regulation, compared to other types of regulations, allows to test them during an experimental period of application, at the end of which it is possible to verify the results achieved with respect to the proposed objectives. The perspective is oriented to a bureaucratic simplification and not to an increase of complexity and entropy. However, the risk is that a misuse of collaboration agreements can bureaucratize even informal relationships that can continue to be managed according to other schemes (Labsus, 2017).

The active participation of local communities, accentuates the problems in the definition of roles and rules for the recovery and management of common heritage; the pursuit of objectives for the conservation and development of this heritage, implies the use of methodologies and tools for the control of valorisation actions, outlining scenarios for

intervention. The European challenge is oriented towards approaches of participation and social innovation in culture (European Commission, 2018) and induces a comparison with other new areas of research to broaden the sharing of choices, information and services.

The complexity of the interventions on the physical system, in terms of professional figures involved, human, financial and economic resources required, implies a careful control of the actions on the built environment. This complexity concerns not only the organizational structure of the project, but also includes the multiplicity of needs (expressed or implicit) of the users/community to be taken into account and on which to orient the strategies of action. The “quality” (UNI EN ISO 9000:2015) of the built environment intervention depends on the ability to respond to the expressed or implicit needs of the user and the community and, therefore, on the organizational, management and control capacities of the “directions” (Sinopoli, 1997) which implemented it.

Therefore, the reuse and recovery projects can be defined as an interdisciplinary process of information e decision (Ciribini, 1984), able of reactivating the circular process between people and place, stimulating creativity and strengthens the links between them. The integration of skills, knowledge, needs, values, visions of the different actors involved produces economic, social and environmental impacts that in turn are able to circulate the relationships between people, community and place, promoting the sharing of conservation and transformation choices (Pinto, 2013) and activating a circular economy (Fusco Girard, 2016). Participation in recovery processes implies a process of critical knowledge and awareness that leads to the construction and sharing of values and objectives in the general interest. In this process, social capital increases, as the recognition of common interests helps to overcome particularisms and to consolidate social ties both horizontally (between actors of the same type) and vertically (between actors who traditionally have different roles), increasing social cohesion (Council of Europe, 2014). This means both increasing social relations, which are at the heart of human capital, and nurturing confidence in the future and in institutions. Cultural production, which originates in creative processes, influences the diffusion of knowledge, determining vital connections between cultural, social, environmental and economic systems. These systems are closely connected and each of them produces effects on others in a continuous virtuous circle. The activation of a multi-level network, in which several actors are involved in a process of acquisition of shared competence of doing together, accompanies the community in the acquisition of a shared awareness of cultural heritage as a decisive factor to protect, manage and develop the urban and human environment in which it lives.

The role of “expert knowledge” in the involvement of local communities is increasingly moving towards that of «facilitators of multicultural and multidisciplinary teams» (Pereira Roders and Van Oers, 2014, p. 9), and is becoming fundamental in the processes of “empowerment” of the community. Starting from the observation that both the bottom-up and the top-down approach present elements of fragility (Fusco Girard, 2013), it is necessary to outline a “hybrid” methodology (Onesti e Bosone, 2017) in which expert knowledge supports the local community in the reacquisition of a material culture linked to the place, reactivating environmental and cultural synergies.

2.2. The subsidiarity principle: toward a circular welfare

The topic of cultural heritage enhancement is widely treated in Italian national legislation: the article 2, paragraph 1. of Legislative Decree 155/2006, provides that, among the goods

and services of social utility, there is «the enhancement of cultural heritage respecting the Code of Cultural Heritage and Landscape, pursuant to Legislative Decree n.42 of 22nd January 2004» (Consiglio dei Ministri, 2004, p. 5). And the same Code, in art. 6, paragraph 3, states that «the Republic favours the support for the participation of private subjects, individuals or associates, in the valorisation of cultural heritage» (MIBAC, 2004, p. 13) and in the art. 112, paragraph 8, states that «the interested public subjects may also enter into special agreements with cultural or voluntary associations that carry out activities of production and dissemination of knowledge of cultural heritage» (MIBAC, 2004, p. 50).

In Italy, the constitutional importance of Culture is enshrined in the article 9 of the Constitution.

At the regulatory level, the principle of subsidiarity is at the basis of collaborative governance for the enhancement of cultural heritage. Its complete formulation is in the art.118, last paragraph, of the Constitutional Law n. 3/2001 “Amendments to Title V of Part Two of the Constitution” (Italian Parliament, 2001) that declares «State, Regions, Metropolitan Cities, Provinces and Municipalities favour the autonomous initiative of citizens, individuals and associates, to carry out activities of general interest». This is the “horizontal subsidiarity”, which concerns the relations between public administration and citizens, giving the latter the faculty to carry out a public function.

The subsidiarity principle was officially enshrined in the “Treaty of Maastricht” (Council of the European Communities, Commission of the European Communities, 1992), which introduced it into the Treaty that established the European Community. The “Single European Act” (European Union, 1987) had already introduced the principle of subsidiarity in the field of the environment, interpreting it from a strictly legal perspective.

In 1992 the “Edinburgh European Council” declared that «The European Union is based on the principle of subsidiarity» - as expressed also in the Treaty on European Union (Treaty of Maastricht) – and it «contributes to respect the identities of Member States and protects their powers. It is intended to ensure that decisions within the European Union are taken as close to the citizens as possible» (European Council, 1992, p. 13).

The Court of First Instance (First Chamber) of the European Communities ruled, in its judgment of 21 February 1995 (T-29/92)¹, that the principle of subsidiarity didn’t constitute, prior to the entry in the Treaty on European Union, a general principle of law. Consequently, it didn’t represent a juridical element on which to review the legality of Community acts.

Without changing the wording of the reference to the principle of subsidiarity in the second paragraph of Article 5 - according to the numbering of the “Treaty of Maastricht” - the “Treaty of Amsterdam” (European Communities, 1999) annexed to this a “Protocol on the application of the principles of subsidiarity and proportionality”, through which they had become legally binding and controllable.

The “Treaty of Lisbon” (European Council, 2007) added an explicit reference to the regional and local dimension of the subsidiarity principle. Furthermore, the Treaty of Lisbon replaced the 1997 Protocol on the application of the principles of subsidiarity and proportionality by a new Protocol with the same title (Protocol n.2), the main innovation of which concerns the role of national parliaments in monitoring compliance with the principle of subsidiarity.

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:61992TJ0029&from=IT#11>

«The general meaning and purpose of the principle of subsidiarity lies in the recognition of a certain independence of an authority subordinate to a higher level authority, in particular a local authority in relation to a central authority. It is therefore a question of a division of powers between the various levels of power, a principle which forms the institutional basis of federal states» (European Parliament, 2018, §B).

In the Italian legislation a first step toward the legitimation of the theoretical model of shared administration at the constitutional level was the definition of the principle of subsidiarity in the last paragraph of Article 118 of National Constitution.

The Latin origin of the term subsidiarity includes two complementary meanings: “be ready to act” and “act to support”. Both converge in the constitutional principle that, focusing on the activism of active citizens, considers them a real resource, giving particular importance to their voluntary action. In this perspective, the pursuit of the general interest is not the exclusive competence of public institutions, but also concerns citizens, individuals and associates, whose actions are «producers of law» (Labsus, 2019, p. 7). Therefore, the State realizes its public aims in the support it offers to the organizational realities that arise from the citizens’ initiative, helping them to express themselves. In this way, subsidiarity represents a new form of exercise of popular sovereignty, which, introducing new forms of participation in public decision-making models, integrates and completes the forms of representative democracy and the traditional forms of political and administrative participation (Patroni Griffi, 2017). In other words, horizontal subsidiarity means that public functions allow, where possible and convenient, activities to be carried out directly by citizens themselves, in particular through their social formations, adequately supported by public administrations. This is why in recent times the definition of “circular subsidiarity” has begun to appear (Zamagni, 2013, 2017).

The ambivalence of subsidiarity, linked both to the individual dimension and to the relational one, is the foundation of a positive anthropology, capable of recognizing in citizens, single and associates, responsible individuals who independently undertake initiatives for the care of the common goods, in agreement with the administrations, giving rise to a new form of freedom, supportive and responsible.

The «feeling responsible for everyone» (Papa Benedetto XVI, 2009)² leads to the convergence of public and private entities for the joint pursuit of general interests. This process creates an alliance whose fundamental objective is the realization of the constitutional principle of substantial equality (art. 3, paragraph 2 of the Constitution), the creation of conditions for full development of the human person and the preservation of his dignity.

The sharing of public and private resources in the general interest is driven by the principle of reciprocity in which all subjects are ‘subsidiary’ to others, without the establishment of forms of hierarchy and addiction.

This perspective allows the realization of “circular subsidiarity” in which the actors - in particular State, market and civil society - are called upon to act synergistically.

The circular subsidiarity is the starting point for «developing new models of cooperation between the market, the state and civil society» (Papa Francesco, 2017).

² Chapter V “Collaboration of the human family”, par. 38.

Therefore, it stands as the constitutional platform on which to build a society of autonomous, responsible and supportive citizens, who ally themselves with the public administration to manage and to care the common good together.

2.3. Collaboration processes in Italian cities

Many Italian cities are involved in collaboration processes for the commons and the number is increasing with the interest in the topic.

Turin is one of the 18 winners of the first “Urban Innovative Actions (UIA)” European call for proposals, in which over 350 European cities participated. This success was made possible thanks to the “Co-City” project, carried out by the administration in partnership with the University of Turin, ANCI and the Cascina Roccafranca Foundation. The starting point was the approval of the new Regulation on common goods, with the aim of stipulating collaboration Pacts for the redevelopment of degraded real estate and public spaces, entrusting them to the management of citizens through forms of active participation. The commons thus become a central element for new development paths aimed at combating poverty and seeking a sense of community in the most difficult areas of the city.

Bologna, a city historically more attentive to the issues of civic participation, was among the first to move towards an extensive implementation of rules for the management of Common Goods. In fact, in May 2014 the Municipality approved the “Regulations for the Shared Management of Common Goods” and many “Collaboration Pacts” have been signed since then between the Municipality and private citizens, enterprises and other stakeholders.

Battipaglia, in Southern Italy – Salerno province, is an experimental site in continuous evolution. Here, LabGov (Laboratorio per la Governance dei beni comuni) born in LUISS Guido Carli in Rome with the aim of experimenting the co-governance of common goods through inclusive and participatory co-design processes, involving the five souls of governance, together with Renzo Piano’s G124 Group, born with the aim of responding to the problems of the suburbs, are carrying out collaborative experiments to define the guidelines for the new Municipal Urban Plan.

Rome is experimenting with multiple innovative actions in the area. The attention to commons is in fact fundamental both in terms of national dissemination and concrete implementation of actions. Here Labsus, together with Euricse - European Research Institute on Cooperative and Social Enterprises and the University of Trento, has launched “SIBEC”, the first national school for training in the shared management of the commons. In the individual municipalities, commons are in many cases enhanced and regenerated, as for example in Centocelle neighbourhood (V Municipio), where LabGov is helping the local community in the shared management of the Public Park of Centocelle, to achieve concrete results for such an important common good for the neighborhood, providing scientific and practical help.

Finally, Siena was the second Italian municipality to have approved the regulation on common goods, a short distance from the approval of the Bologna City Council. This was done in collaboration with Labsus, assuming as a starting point that taking care of the places where you live is fundamental, since the quality of life depends on the quality of the tangible and intangible common goods.

These are just a few cases of virtuous cities and organizations of active citizens that are increasingly gaining importance in Italian policies. Many others are proceeding along this

road. The approach to common goods is dynamic and knowing how to exploit it in a wise way can be the real innovative key for cultural heritage management in the near future.

2.4. The role of the Heritage Community as promoted by the “Faro Convention”

For fifty years, instruments and programmes for the promotion and protection of cultural heritage have been developed at European level; the “Faro Convention”, signed in the city of Faro in 2005 (Council of Europe, 2005a) and activated in 2011 after its ratification, is certainly one of the most far-sighted international Conventions on cultural heritage, triggering important transformations. The main changes in perspective concerning cultural heritage are related to the role of local communities in conservation actions. The “Explanatory Report” (Council of Europe, 2005b) of the “Faro Convention” considers cultural heritage conservation not only as a goal in itself, but also as a direct contribution to sustainable development taking into account its benefits in cultural, social, environmental and economic terms (Onesti, 2015). In this perspective, the Council of Europe highlights that education to cultural heritage should be a right of every citizen, including future generations. According to the “Faro Convention”, cultural heritage is a source of uniqueness for communities in Europe; it is able to facilitate intercultural dialogue, integration, democracy and to prevent conflicts (Council of Europe, 2005b; Jagielska-Burduk e Stec, 2019). This implies that heritage values should be assessed also in relation to the (sometimes conflicting) meanings and values attributed by local communities. People-place interaction permeates heritage with social values, enhancing people’s sense of belonging and the construction of community identity in the face of growing globalisation³ (D’Alessandro, 2015; Onesti, 2015; Montella, 2016). It can be deduced that heritage is to be considered as a common good, consequently a top-down approach or bottom-up activation cannot be applied exclusively. However, despite the emerging trends encouraging bottom-up approaches in the assessment of cultural heritage values, and the participatory co-design of solutions for adaptive reuse and transformations, cultural heritage holds also different degrees of exceptional cultural-historic value that is recognized by heritage experts and authorities, to be conserved in the public interest of present and future generations. Therefore, the values recognized by experts and national and supranational regulations risk to contrast with the values and adaptive reuse solutions identified by the local population and stakeholders’ organizations through bottom-up approaches. Therefore, a hybridisation of top-down (community based) and bottom-up (expert based) approaches is necessary both for the purposes of conservation and for the adaptive reuse and enhancement of cultural heritage, acting in the public interest. Innovative forms of public-private partnerships characterised by shared responsibility are thus promoted, in which active participation initiatives are encouraged to complement the role of public authorities and heritage conservation experts (Carmosino, 2013).

The essential point of the “Faro Convention” is a proactive role of “heritage communities” that become co-responsible for heritage management and decision-making. Heritage communities are identified as a group of people - not necessarily united by the usual

³ <https://www.coe.int/en/web/culture-and-heritage/-/the-new-faro-convention-brochure-the-way-forward-with-heritage>

parameters of commonality, but rather united by interests and objectives - who enhance specific aspects of cultural heritage and safeguard its identity to be shared with present and future generations (Dolff-Bonekämper, 2009; Zagato, 2015).

The role of communities in the conservation and adaptive reuse of cultural heritage, as proposed by the “Faro Convention”, is further discussed in the following section based on case studies.

3. Communities as “custodians” of local cultural heritage. Case studies and a definition of “circular governance” through citizens-led initiatives

Many studies have provided valuable insights and a wealth of information on local governance processes across Europe and beyond, but they have not investigated governance processes that specifically address adaptive reuse of cultural heritage. In particular, these studies did not investigate the relationship between adaptive reuse processes (which tend to be linear) and the process of circular governance. In the framework of the Horizon 2020 CLIC project “Circular models Leveraging Investments in Cultural heritage adaptive reuse” (www.clicproject.eu) the Circular Governance Approach is defined as a «values-based, principled approach for valorising, protecting, and sustaining cultural heritage assets as a process to encourage high-quality adaptive reuse cultural heritage projects as a common good for society».

Applying a Circular Governance approach to cultural heritage adaptive reuse projects not only reduces waste, raw material consumption and energy use, but it also reuses knowledge, preserves tangible and intangible heritage elements (like traditional construction methods, materials, and processes), engages a wider support community for long-term custodianship, ensures higher-quality interventions, and fosters new synergistic business, finance and governance partnership models. The main question in the CLIC Report “Circular Governance Models for Adaptive Reuse of Cultural Heritage”⁴ is if and how a Circular Governance approach to adaptive reuse of cultural heritage is being used in selected cities and regions, and which cooperation models and tools can best help communities continuously re-invent and revive the functions/use of cultural heritage sites. Which values can help to move in the direction of the circular model?

The starting point for the research was the fundamental assumption that «circular governance is a necessary precondition for sustainable adaptive reuse of cultural heritage». Together with new communication means and social innovation processes, the Circular Governance principles can provide the framework for a unique process that identifies and fosters new cultural heritage management, business, financing and governance models - through both top-down and bottom-up initiatives while respecting international cultural heritage documents and charters. These principles were considered in developing the methodology, largely based on an illustrative case study analysis of existing shared governance arrangements for cultural heritage adaptive reuse projects in 16 international cities.

In an effort to better understand and analyse the diverse array of information from the 16 case studies, a typology cluster analysis was developed to map stakeholder roles and relationships, identify process patterns, and catalogue governance similarities between the cases. The case studies analysis revealed a variety of ownership/management governance relationships

⁴ <https://www.clicproject.eu/files/D3-4.pdf>

between public, third-sector (namely civil society organisations) and private actors. The cases are clustered and organized by “custodianship” – that is, the ownership-management structure and relationship that defines the entities responsible for the heritage asset and its long-term physical, economic and cultural sustainability. Nearly all of the case study examples were publicly owned heritage assets, but many cases used a variety of multi-actor governance models to realise the project. The majority of the cases fell into one of three self-defined custodian governance models: “Public Custodian”, “Community Custodian”, or “Private Custodian for the Common Good”.

In this Section, three case studies are highlighted here to further illustrate the diversity of governance models within community-led initiatives, and how the principles of circular governance could be integrated to help the cultural heritage asset and its associated institutions/Heritage Communities be more resilient and sustainable over the long-term.

3.1. New Bazaar, Tirana, Albania

The “New Bazaar” project (2017) is an award-winning 11.000 m², pedestrianized public area with two newly reconstructed permanent market halls in Tirana’s city centre. Formerly an informally-managed and sometimes ad hoc marketplace for local produce, fish and meat, the New Bazaar of today is both a modernized hub for regional fresh groceries and a multi-functional “24-hour” public space that reflects Tirana’s ambitions to democratically modernize, support local business development and tourism, and celebrate the region’s rich cultural heritage. The New Bazaar was originally constructed in 1931 and became Tirana’s central marketplace after the Old Bazaar was demolished in 1959. But, in spite of its day-to-day use by local residents, the site was neglected and never modernized to accommodate contemporary practices for handling fresh consumables.

The New Bazaar restoration/adaptation was co-developed and co-financed by the Municipality of Tirana, the State of Albania (Ministry of Culture and Ministry of Urban Development), and the Albanian-American Development Foundation (AADF), a not-for-profit corporation whose mission is to facilitate the development of a sustainable private sector economy and a democratic society in Albania. In addition to the \$5.5 million contributions from these institutions, the AADF estimated that private investments by business and property owners has exceeded an additional \$4 million. Approximately 15 cultural heritage sites (primarily buildings/facades) were restored during the project.

The New Bazaar employs a Tourism/Business Improvement District (T/BID) as a governance and financing mechanism to help ensure the site’s long-term sustainability and financial success. While the T/BID is a relatively common sub-municipal governance tool in the United Kingdom, USA, and Canada, it has been rarely implemented in Europe; the New Bazaar T/BID is the first of its kind in Tirana and only the eighth in Albania. Time will reveal its ultimate success, as the district tests the effectiveness of the T/BID model to fund and maintain the reconstruction investments, promote the district, and continue to attract new investment without radically changing the character of the neighbourhood.

Albania’s turbulent political history, economic isolation, and subsequent challenges have resulted in a culture of distrust between its citizens and government, which has made it particularly challenging to implement a T/BID governance model. However, this history also presents a propitious opportunity for the New Bazaar T/BID to integrate components of the circular governance model to support and strengthen the T/BID process, with particular regard to public involvement in the T/BID processes, building trust and cooperation

networks, and elevating the role of cultural heritage in the district to foster a Heritage Community for long-term support.

3.2. The Young Project, Montreal, Canada

The “Young Project” is a multi-actor building pilot project that aspires to «[connect] spaces without people to people without spaces» by temporarily adapting vacant or underutilized buildings in Montreal to create accessible and affordable “innovation spaces”. Different from conventional co-working or pop-up spaces, the “Young Project” is a social innovation project that aims to offer a wide range of temporary spaces to community-oriented users. While the “Young Project” itself is not an explicit example of how a cultural heritage building or site can be adaptively reused (the building in use is not listed as cultural heritage and will ultimately be demolished), instead this contemporary development project illustrates how an innovative multi-actor governance process could be used as a model to adaptively-reuse cultural heritage sites, particularly in urban areas with a surplus of vacant buildings. This model - called “Transitory Urbanism” - is also the inspiration for and fundament of “Montreal’s Cultural Heritage Action Plan 2017-2022”.

“Transitory Urbanism”, whose roots lie in Europe, is defined as any initiative on vacant land or buildings that aims to revitalise local life before development occurs. It is a multi-actor governance model that enables initiatives to legally take possession of vacant real estate to create below market-rate opportunities for local needs. The stakeholders of a “Transitory Urbanism” project typically include the property owner(s)/landlord(s), the local authority, and the temporary occupant(s). In recent years, a fourth stakeholder (the Facilitator) has started to play a key role to actively work within a broader stakeholder community (e.g., financiers/funders, urban entrepreneurs, makers, social organisations, etc.) to proactively connect the other three actors and catalyse projects.

In the “Young Project” case, the Facilitator role was played by a Montreal-based initiative, “Entremise”, who introduced a social project that could be scaled. The initiative “Laboratoire Transitoire” (Transition Laboratory), a multi-actor, public-private-philanthropic partnership between the City of Montreal, the “McConnell Foundation’s Cities for All” program, the “Maison de l’innovation sociale (MIS)” and “Entremise”, announced its intention to realize three pilot projects of a minimum length of six months. “MIS” and “Entremise” also received support from the Government of Quebec through its Initiative and Outreach of the Metropolis Fund. The “Transition Laboratory” is one of the frameworks in which the City and its various partners can test how “Transitory Urbanism” can be implemented throughout Montreal.

The City of Montreal engaged in the “Young Project” as both the local authority and property owner, which streamlined the process, but also highlighted some of the institutional challenges of using an open, “transversal” approach to planning: difficulty traversing expertise silos, limited information sharing, and the sluggish nature of making organisational change in a large institution. The process can also be vulnerable to political administration changes because it has not been institutionalised by the municipality, limiting staff and resources to execute the program.

The “Young Project” is an experimental work-in-progress, but the key stakeholders (including the City of Montreal) have adopted the “Transitory Urbanism” governance model as one that can help both conserve and revitalize threatened built heritage in the city. Even if “Transitory Urbanism” is focused on temporary uses, its governance model need not be temporary. Applying circular governance principles to the “Transitory Urbanism” framework

could help permanently revitalize cultural heritage sites or other areas as various Heritage Community actors come together with other stakeholders to bring new uses and energy to forgotten spaces.

3.3. Victoria Baths, Manchester, United Kingdom

The Victoria Baths complex, once the City of Manchester's heralded public bathing house, is an emerging arts and cultural centre in the heart of the city. Though the swimming pools and baths are currently non-functioning, the goal is to rehabilitate the complex so that it can be used again as a multi-functional community space and modern swimming pool/Turkish bathing house. When the building opened in 1906, it was described as "the most splendid municipal bathing institution in the country" and "a water palace of which every citizen of Manchester can be proud". Despite its neglect, the complex is still widely recognized as one of the most intact and exceptional examples of municipal swimming pool architecture in England. Indeed, it was one of Manchester's most popular destinations until the 1980s, when the operation and maintenance costs overwhelmed the city's capacity to adequately maintain the complex; the Baths were permanently closed in 1993.

That same year, local supporters came together to form the "Friends of Victoria Baths" and the "Victoria Baths Trust" ("the Trust") to save the building, and re-open the Turkish Baths and at least one of the swimming pools. In 2001, the Manchester City Council entered into a formal management agreement with the Trust to improve site security and raise money for repairs. In Common Law countries such as the UK, the Trust concerns the creation and protection of assets, which are usually held by one party for another's benefit. Using the framework of the Trust, the Council granted management powers to the "Friends of Victoria Baths", who were then responsible for managing the heritage asset and raising funds for its restoration.

The Trust is a useful mechanism to solicit and receive funds that are independent from the Council, which may not have the same capacities or competencies as a trustee to obtain outside funds. The Trust garners funding through its "Friends" program, whereby individuals or groups receive exclusive membership benefits linked to an annual financial contribution, and by hosting special awareness and fundraising events at the complex. Like similar charity organisations, the Trust also relies on volunteer labour and in-kind donations from its Heritage Community.

The "Victoria Baths Trust" is a good example of a partnership model in which the public authority and owner (City of Manchester) does not need to be the sole custodian of the heritage asset. The Heritage Community ("Victoria Baths Trust" and "Friends" group) is willing to act as a partner on an equal or even a leading basis to manage and operate the asset with a high degree of autonomy and self-sufficiency, whilst the Council provides support, direction and specialist advice to ensure that the historic building is both well retained and put to productive use. The "Victoria Baths Trust" has provided a framework for many people to be involved in the restoration process over a long period of time, and has successfully prevented the building from being demolished or converted into a commercial property.

4. Community Custodian model: an opportunity to implement the Circular Governance model

Based on the experiences and studies described in Sections 2 and 3, the Circular Governance approach is defined. This approach builds on a foundation from the "Five Principles of Good

Governance” (Graham *et al.*, 2003) and UNESCO’s governance of cultural heritage definition (UNESCO, 2013), “ICOMOS’s Quality Principles” (ICOMOS, 2019), as well as the “Circular Economy principles of reuse/conservation and circularity” (Byström, 2018). The governance approach is examined explicitly in the context of how cultural heritage adaptive reuse projects can be co-created, appropriately designed and developed, and sustained over time, and how they can engage and embed Heritage Communities in the process.

The following values and principles define the CLIC Circular Governance approach:

- Participatory: the process is open to all members of society so that they can contribute a legitimate voice. Participation enables the spaces (physical and virtual) and conditions for all interested community members to engage in open dialogues about community cultural heritage assets.
- Inclusive: a wide variety of public and private actors engage with diverse experiences and expertise, and not just those in the cultural heritage field.
- Transparent: governance processes and decision-making processes should be transparent so that they are easier to understand from the outside, can be held accountable, and enable new actors to better participate in the long term.
- Accountable: the process is accountable to the public (including future generations) and communicates clear, concise, and sufficient information about decisions, and accepts responsibility for its actions. Together with Transparency, these principles provide a foundation for delivering high-quality authentic adaptive reuse projects, and fostering mutual trust and long-term organisational resiliency.
- Collaborative: the process encourages partnerships between different actors to share in the “ownership” of the processes, programs, and projects through collaborative ideation, development, execution, evaluation, and management, while reinforcing the concept of Heritage Communities.
- Circular (Focused and Iterative): the focus is on concrete, knowledge-based objectives through an inclusionary process that includes visioning, design development, long-term goal setting, and built-in feedback loops, such as 5-year plan updates, quality control monitoring, or annual performance reporting. The governance processes need to balance long-term goals (e.g., physical preservation, cultural storytelling, safeguarding cultural values) with the evolving needs of a modern society in crisis.
- Fair and Just: this principle intends to reset historical imbalances and provide an opportunity for underrepresented, marginalised, or voiceless entities, as future generations, to be considered in the cultural heritage adaptive reuse process.

It is highly significant here to focus on the Community Custodian governance model, which builds on a close cooperation between the public entity owning the heritage asset, and one or more Heritage Community actors responsible for the management and long-term success of the asset. This multi-actor governance arrangement is largely defined by the owner-manager relationship and the degree of autonomy and support (financial and administrative) given to the Heritage Community actor(s) by the public entity. As such, the Community Custodian governance model is a spectrum, with many governance variations arrayed on its axis.

To illustrate, on one end of the spectrum, there are Community Custodian models in which the public entity plays a very prominent background role with strong financial, administrative and governance support, and the public-facing Heritage Community actor(s) have limited autonomy or decision-making power as individual organisations (e.g., Salerno described in

section 5). On the opposite end of the spectrum are Community Custodian governance models where the public entity is the “paper owner” of the asset and has almost no role in the governance arrangement; the Heritage Community actor(s) are entirely responsible for the asset through contractual agreements/pacts/partnerships, legal precedence, or other means (e.g., Manchester).

Governance variations fall between these two rather extreme points on the Community Custodian spectrum and they can manifest in a variety of ways. However, the primary assumption of the Community Custodian model is that public entity owns the asset and continues to play some role - no matter how small - in a shared multi-actor governance arrangement.

The next section presents an ongoing experimentation of circular governance in the city of Salerno, Italy, which is partner of the Horizon 2020 “CLIC” project.

5. Experimenting circular governance in cultural heritage adaptive reuse: the case of Salerno

In the framework of the Horizon 2020 CLIC project, the Municipality of Salerno, in Southern Italy, has started in 2018 a participatory process for the development of a “Local Action Plan” for the adaptive reuse of cultural heritage, in the perspective of the circular economy and circular city model. More than 50 civic society organizations, enterprises, public bodies and activists were involved in a series of meetings aimed at mapping the relevant cultural heritage of the city, both in abandonment and reuse state, and to identify objectives and viable strategies to adaptively reuse the abandoned and underused heritage assets, creating “Heritage Innovation Partnerships” able to carry out the agreed actions beyond the timeframe of the research project.

The “Local Action Plan” represents the strategic planning document which identifies the objectives for the sustainability of the territory and the individual actions (short, medium and long term) that the various actors, public and private, commit to implement to achieve the shared objectives.

The “Heritage Innovation Partnerships” and the “Local Action Plan”, both promoted by the Municipality, are two ways to create and stimulate a Heritage Community. Within the “Local Action Plan”, two actions have been identified as more relevant and implementable in the short term: the development of a “Regulation for the shared management of cultural heritage as common good”, and the organization of a “Heritage Walk” based on the experiences held in other European cities involved in the pilot experimentations of the “Faro Convention” (Council of Europe, 2005a). These two experiences are described in the next paragraphs as an ongoing experimentation of circular governance through the Heritage Community engagement in cultural heritage adaptive reuse processes in the city of Salerno.

5.1. The experimentation on a “Regulation for the shared management of cultural heritage as common good” in Salerno

The “Heritage Innovation Partnerships” experimented the elaboration of a Regulation for the Shared Management of Common Goods as one of the actions foreseen within the “Local Action Plan”.

The Regulation defines a tool to guide the actions that make operational the objectives of the “Local Action Plan”, offering a concrete opportunity to ensure transparency and impartiality of the shared administration, considering the adaptive reuse of built environment as a

«restorative, regenerative and a sustainable form of conservation that extends the life of our cherished heritage, stimulate civic pride and responsibility, and preserve cultural values for future generations» (Gravagnuolo *et al.*, 2017). It triggers interventions for the recovery and transformation of abandoned/degraded/underused cultural heritage in a vital and attractive place for residents, businesses and cultural tourism.

Through the flexible instrument of the Regulation, the activities of care, shared management and regeneration of urban common goods are defined according to different levels of complexity, identifying appropriate intervention methods proportionate to the different nature of the common goods.

The steps towards a classification of Salerno cultural heritage were:

- a preliminary phase of mapping of cultural heritage distinguishing reused, underused and abandoned cultural heritage;
- identification of specific sheets of identified assets;
- a stakeholders' mapping;
- mapping of urban planning tools and programs (Strategic Orientation Document, Municipal Urban Plan, European Structural Development Funds interventions, Action Plan for Sustainable Energy, etc.)

Based on this overview, the administration has identified three types of assets, which would need differentiated procedures:

1. small urban “commons” (small squares, urban gardens, small spaces, etc.);
2. medium-sized assets with high potential social impact and low market attractiveness;
3. large cultural heritage assets with high market attractiveness that need large financial and technical capacity.

In the general frame of the “Local Action Plan”, the Regulation constitutes a specific outcome in terms of theoretical and normative reference but also in terms of operational tool to realize the shared administration.

It ensures the collective use of public spaces or buildings not included in municipal maintenance programs, offering an opportunity to enhance social pluralism and equal opportunities as elements of civil, cultural and social wealth.

5.2. Heritage Community building through a Heritage Walk in Salerno

Through case studies on the ground in Marseille, a pilot city of the “Faro Convention”, it has become clear that activating bottom-up actions that strengthen social cohesion and the community's sense of responsibility is a way of improving the environment and the quality of life of the inhabitants themselves, guaranteeing support for public administration action (D'Alessandro, 2015). It has also emerged that some initiatives are effective for the implementation of the convention, including the “Heritage Walk”, which has also been replicated in Venice, another pilot area of the convention. Heritage Walks promote the knowledge of the *genius loci* of a territory and aim at knowledge through interaction and rediscovery of the areas of the city less affected by tourist flows, entering into relationships with parts of communities that have marked the territory (e.g. artisans, artists, etc.). It is activated through three fundamental elements: the topic, the witnesses and the places (Tasso, 2017). The latter, in an itinerary of this kind, are usually closed to the public to emphasize the great heritage of the territory still abandoned and unexplored by the tourist circuits, in order to reintegrate the abandoned in the processes of knowledge, reuse and enhancement, passing from a “refusal” to an opportunity. Usually, such walks do not require guided tours

by professionals, but the testimonies of those who live the place and possess its historical memory are preferred. Heritage thus becomes an instrument of aggregation, knowledge, sharing and cultural participation, which stimulates and enriches the user through the transmission of values and emotions⁵.

In this perspective, the “Faro Convention” emphasizes the value and potential of heritage as a resource for sustainable development and quality of life in a society in continuous evolution, in which the community is the protagonist of a cultural and economic process, for which heritage is also relaunched as a productive factor.

As part of the “CLIC” project, a participatory process has been launched in the Municipality of Salerno to strengthen the Heritage Community. In addition to the methodologies and tools used for the activation of participatory processes – Historic Urban Landscape methodology, meetings, “Heritage Innovation Partnerships” meetings and working tables - the “Permanent Laboratory” animated by the CNR-IRISS research centre and the Municipality with the specific objective of co-working on the “Local Action Plan” has been added for about a year. With this aim, among the actions identified are those of cultural animation, knowledge and communication of the values of cultural heritage responding to the macro-objective of achieving a “Human-centred city” (European Commission, 2019).

Awareness raising actions include the Heritage Walks experimented under the “Faro Convention”. The “Heritage Walk” will be a first experimentation activated on the territory to promote awareness raising, for the strengthening of heritage communities, and also to build the market demand necessary to ensure the economic self-sustainability of adaptive reuse projects to be implemented.

In collaboration with local associations and companies, the first “Heritage Walk” will be organized as part of the “Luci d’Artista 2019/2020” event in Salerno, as a citizens-led initiative; the event “Re.LIGHT | Patrimonio Culturale in Luce” provides for the rediscovery of the historical-cultural places of the old town in neglect and underutilization, for long years obscured in the consciousness of citizens. The route also includes some places in a state of reuse to highlight the virtuous experiences of adaptive reuse (often bottom-up) and enhancement of tangible and intangible cultural heritage that have given rise to ‘culture-led’ urban regeneration processes. The initiative aims at enhancing the knowledge of the territory especially by the citizens, as in the “Heritage Walk” the transfer of knowledge through the witnesses of the territory is preferred to the professionalism of the tourist guide; the preferred logic in this process is in fact that of meeting, sharing emotions, experiences and common stories. This approach allows a rediscovery of degraded and abandoned places underlining the critical issues that led to their abandonment and the potential of the good in a context of urban regeneration, as in the cases of Palazzo San Massimo or Santa Maria de Alimundo Church.

⁵ <https://farovenetia.org/azioni/le-passeggiate-patrimoniali>

Fig. 1 – Example of table designed to present the abandoned heritage in Salerno





Palazzo San Massimo

Epoca di costruzione	IX Secolo – XVIII Secolo
Soggetto gestore	---
Proprietario attuale	Comune di Salerno, proprietari privati




Il Palazzo San Massimo ha una storia millenaria. L'edificio si sviluppa su una superficie complessiva di 4.200 m2 circa distribuita su quattro livelli ed è articolato in due corpi di fabbrica di cui uno più antico, impostato sull'originario sito del palazzo del principe Guaiferio, di 3.300 m2 e l'altro più recente di 900 m2 circa. La parte antica, che si sviluppa su due livelli, è costituita da un nucleo centrale, rappresentato dalla Cappella (antica chiesa di San Massimo) al piano terra, e da una scala monumentale che conduce a zone di notevole valore storico e artistico poste al primo livello. L'attenzione per il Palazzo San Massimo è sempre stata alta con, tra le altre proposte, l'organizzazione di un concorso internazionale per idee e una fase di ascolto della comunità per la preparazione del Piano Strategico per la rigenerazione del centro storico.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 776758







Identity places that have already been widely reused are instead examined as local “best practices”, such as the Minerva Garden, Santa Maria de Lama, the Ave Gratia Plena Hostel, or the community involvement initiatives that take place at the Church of “Monte dei Morti”; the experiences of adaptive reuse are highlighted to show how participatory governance can activate processes of regeneration and enhancement that can be transferred, with appropriate adaptations and reflections, also to other abandoned and underused assets.

In the specific case of the Re.LIGHT event, the historical-cultural values, successful experiences and ongoing projects to transform abandoned places into new pulsating centres of cultural and social life in the Salerno area will be told through the experience of local associations and organizations that work daily to enhance the city’s heritage.

The initiative was planned with the fundamental collaboration of many local stakeholders: the association Erchemperto that led the group; the innovative startup with social vocation Tripmetoo, which supported the social inclusion of people with hearing disabilities who, thanks to the collaboration of the National Deaf Association, will benefit from the free LIS translation. Moreover, the association Il Centro Storico, the BLAM collective, the Club di Territorio Salerno, the Pro Loco Salerno Città Visibile, the Hostel Ave Gratia Plena - Stargate srl, the association ARCAN and the Archaeological Group of Salerno have actively collaborated - allowing the extraordinary opening of the reused goods.

Fig. 1 – The Heritage Walk planned itinerary



In order to support the Heritage Walk and further disseminate the initiative to the community, panels have been drawn up, affixed to each property included in the itinerary. The information reported in panels concern the localization, time of construction, managing body, current owner, state of use, management process and type of cultural heritage (religious, civic building, etc.).

The itinerary includes an architectural description, as well as the story of the process of abandonment of the closed assets, and a description by the managers of the assets being

reused, paying particular attention to the process of reuse itself, the cultural values of the asset, the impact on the territory and the mission of the organization.

6. Discussion and conclusions

The Horizon 2020 “CLIC” project promoted the “Heritage Innovation Partnerships” as a means to achieve higher participation of citizens and stakeholders in cultural heritage valorisation, appreciation and adaptive reuse. The experiences carried out in Salerno show how participatory governance can activate processes of regeneration and enhancement of the identity of heritage assets that can be transferred, with appropriate adaptations and reflections, also to other abandoned and underused cultural heritage, showing how the reuse of cultural heritage in the perspective of the circular economy can stimulate the Heritage Community, and in turn be enhanced by its activity, in a “circular” process.

The impacts generated by these types of processes configure the preconditions for a local sustainable development, which is based on the involvement of local communities and their ability to produce and innovate, based on actions taken on the environmental system. In fact, the experience of cooperative and collaborative work improves people’s well-being, because it is also connected to the attribution of meaning and the satisfaction of identity needs. At the same time, these actions develop an attitude of respect and care extended to the built environment, because in ‘doing together’ people develop a sense of common belonging that opens the way to the reconstruction of a “Heritage Community” (Council of Europe, 2005a). Thus, the importance of proximity between individuals emerges: the awareness of belonging to a community in which there is sharing and exchange of knowledge creates a virtuous circle in which the cultural background of one individual has an effect on that of another, stimulating progress. In this way the productive system is positively influenced because the improvement concerns not only individuals working in the same sector, but also individuals from different and sometimes apparently distant sectors, determining a cross-fertilization process (Sacco and Segre, 2009). These approaches contribute to make the connection between creativity, innovation and local development operational (UNCTAD, 2008; Fusco Girard *et al.* 2012; Sacco, 2011) through the improvement of landscape quality and the improvement of people’s creativity in a single regeneration process.

This paper developed a definition of “circular governance” in cultural heritage adaptive reuse, analysing different experiences and defining a “Community Custodian” model of public bodies and citizens’ collaboration. The experiences carried out in Salerno, currently ongoing, seek to implement the principles of circular governance applying the methodologies and tools observed in success cases, with the appropriate adaptations to the local context.

The “heritage walks” experimented in Salerno are in line with what is proposed by the Action Plan of the “Faro Convention” and could be proposed again in the next implementation of the project, with a more specific reference to the design and evaluation dimension of the adaptive reuse interventions, and with a more active involvement of the local community as experimented in other realities (Marseille, Venice).

Final conclusions of the participatory process in Salerno can be developed in a later stage, however it can be already observed that a high participation is taking place in Salerno, with interesting level of engagement and commitment of local stakeholders, driven by the “emotional” value that cultural heritage is able to motivate, since heritage assets are felt as a part of everyone’s identity.

The “circular governance” models explored by the Horizon 2020 “CLIC” project for cultural heritage adaptive reuse represents one of the main findings of the research. Circular financing schemes and business models should be investigated to complete the framework of circular “human-centred” cultural heritage adaptive reuse, making circular governance adaptable and up-scalable in different contexts through further research and innovation actions.

Funding: This research has been developed under the framework of Horizon 2020 research project CLIC: Circular models Leveraging Investments in Cultural heritage adaptive reuse. This project has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 776758.

Acknowledgments: The article is the result of the joint work of all authors. Within this collaboration, we acknowledge the overall organization and supervision of the research by Antonia Gravagnuolo, as well as the organization and supervision of this paper and the writing of Section 1 introduction and Section 6 discussion and conclusions. We also acknowledge the writing of Section 2 by Martina Bosone, Sections 3 and 4 by Cristina Garzillo and Allison Wildman, and Section 5 by Serena Micheletti.

References

- Alsop R., Bertelsen M., Holland J. (2005), *Empowerment in practice: From analysis to implementation*, www.openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6980
- Becchetti L. (2017), “Premessa. Costruire insieme le città del ben-vivere”, in Becchetti L. (ed.) *Le città del ben-vivere. Il Manifesto programmatico dell’Economia civile per le amministrazioni locali*. ECRA, Roma, Italia.
- Bertachini E., Bravo G., Marrelli M., Santagata W. (2012), *Cultural Commons. A New Perspective on the Production and Evolution of Cultures*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK.
- Byström J. (2018), *The 15 circular steps for cities*, *European Investment Bank*, www.eib.org/attachments/thematic/circular_economy_15_steps_for_cities_en.pdf
- Carmosino C. (2013), “La Convenzione quadro del Consiglio d’Europa sul valore del patrimonio culturale per la società”. *Aedon, Rivista di arti e diritto on line*, n.1, pp. 41-50.
- CHCfE Consortium. (2015), *Cultural Heritage Counts for Europe*. Know-How Editorial Ltda., San Paolo, Brasile.
- Ciribini G. (1984), *Tecnologia e progetto*. Celid, Torino, Italia.
- Consiglio dei Ministri (2004), “Decreto Legislativo 24 marzo 2006, n. 155 Disciplina dell’impresa sociale, a norma della legge 13 giugno 2005, n. 118”. *Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n. 97 del 27-04-2006*, www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2006/04/27/006G0176/sg
- Council of the European Communities, Commission of the European Communities (1992), *Treaty on European Union (Treaty of Maastricht)*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxemburg.
- Council of Europe (2005a), *Framework convention on the value of cultural heritage for society* (“*Faro Convention*”), www.rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=0900001680083746

- Council of Europe (2005b), *Explanatory Report to the Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society* (Faro, 27.X.2005, Council of Europe Treaty Series - no. 199), www.rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016800d3814
- Council of Europe (2009), *Heritage and Beyond*. Council of Europe Publishing, Strasbourg Cedex, France.
- D'Alessandro A. (2015), "La Convenzione di Faro e il nuovo Action Plan del Consiglio d'Europa per la promozione di processi partecipativi. I casi di Marsiglia e Venezia", in Zagato L., Vecco M. (a cura di), *Citizens of Europe. Culture e diritti*. Edizioni Ca' Foscari, Venezia, Italia, pp. 77-91.
- Dolff-Bonekamper G. (2009), "The Social and Spatial Frontiers of Heritage – What Is New in the "Faro Convention"?", in Council of Europe, *Heritage and beyond*. Council of Europe Publishing, Strasbourg Cedex, France, pp. 69–74.
- European Commission (2018), *Innovation & cultural heritage research*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- European Commission (2019), *The human-centred city. Opportunities for citizens through research and innovation*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- European Council (1992), *European Council in Edinburgh – 11st and 12th December 1992. Conclusions of the Presidency*, www.ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/DOC_92_8, p. 13.
- European Council (1999), *Treaty of Amsterdam amending the treaty on European Union, the Treaties establishing the European Communities and certain related Acts*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- European Council (2007), *Treaty of Lisbon amending the Treaty on European Union and the Treaty establishing the European Community, signed at Lisbon, 13 December 2007*, www.publications.europa.eu/resource/cellar/688a7a98-3110-4ffe-a6b3-8972d8445325.0007.01/DOC_19
- European Parliament (2015), *Towards an integrated approach to cultural heritage for Europe*, www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2015-0207_EN.html
- European Parliament (2017), *Decision (EU) 2017/864 of The European Parliament and of The Council Of 17 May 2017 on a European Year of Cultural Heritage (2018)*, www.eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D0864&from=EN
- European Parliament (2018), *Il principio di sussidiarietà*, www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/it/FTU_1.2.2.pdf
- European Union (1987), "Single European Act". *Official Journal of the European Communities*, vol. 30, n. L 169.
- European Union (2018), *Participatory governance of cultural heritage*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Fairelough G., Dragičević – Šešić M., Rogač – Mijatović L., Auclair E., Soini K. (2014), "The 'Faro Convention', A New Paradigm For Socially – And Culturally - Sustainable Heritage Action?". *Культура/Culture*, n.8, pp. 9-19.
- Fusco Girard L. (2013), "Toward a smart sustainable development of port cities/areas: the role of the 'historic urban landscape' approach". *Sustainability*, vol. 5, n. 10, pp. 4329-4348.

- Fusco Girard L. (2016), “Verso una ‘nuova economia’: il contributo del patrimonio/paesaggio culturale”, in Bobbio R. (ed.), *Bellezza ed economia dei paesaggi costieri*. Donzelli Editore, Roma, Italia.
- Fusco Girard L., Baycan T., Nijkamp P. (2011), *Sustainable city and creativity. Promoting creative urban initiatives*. Ashgate, Aldershot, UK.
- Gibson C., Woolcock M. (2005), *Empowerment and Local Level Conflict Mediation in the Kecamatan Development Project in Indonesia: Concepts, Measures and Project Efficacy. Policy Research Working Paper; No. 3713. World Bank*, www.openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/8276. License: CC BY 3.0 IGO. © World Bank
- Graham J., Amos B., Plumptre T. (2003), *Principles for Good Governance in the 21st Century. Policy Brief, n.15*. Institute on Governance, Ottawa, Canada.
- Gravagnuolo A., Fusco Girard L., Ost C., Saleh R. (2017), “Evaluation criteria for a circular adaptive reuse of cultural heritage”. *BDC - Bollettino Del Centro Calza Bini*, vol. 17, n. 2, pp. 185-216.
- Gravagnuolo A., Angrisano M., Fusco Girard L. (2019), “Circular Economy Strategies in Eight Historic Port Cities: Criteria and Indicators Towards a Circular City Assessment Framework”. *Sustainability*, vol. 11, n. 13, 3512. <https://doi.org/10.3390/su11133512>
- ICOMOS (2019), *European Quality Principles for EU-Funded Interventions with Potential Impact Upon Cultural Heritage*. ICOMOS International Secretariat, Paris, France.
- Jagielska-Burduk A., Stec P. (2019), “Council of Europe Cultural Heritage and Education Policy: Preserving Identity and Searching for a Common Core?”. *Revista Electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado*, vol. 22, n. 1.
- Labsus (2015), *Rapporto Labsus 2015 sull’Amministrazione Condivisa dei Beni Comuni*, www.labsus.org/wp-content/themes/Labsus/media/Rapporto_Labsus_2015_Ammministrazione_condivisa_dei_beni_comuni.pdf, p. 23.
- Labsus (2016), *Rapporto Labsus 2016 sull’Amministrazione Condivisa dei Beni Comuni*, www.labsus.org/wp-content/uploads/2016/01/rapportolabsus16_05.pdf, p. 9.
- Labsus (2017), *Rapporto 2017 sull’Amministrazione Condivisa dei Beni Comuni*, www.labsus.org/wp-content/uploads/2018/01/Rapporto_Labsus_2017.pdf
- Labsus (2019), *Rapporto 2019 sull’Amministrazione Condivisa dei Beni Comuni*, www.labsus.org/rapporto-labsus-2019/, p. 7.
- Landry C. (2009), *City making. L’arte di fare la città*. Codice, Torino, Italia.
- MIBAC (2004), *Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42. Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*, www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2004/02/24/45/so/28/sg/pdf
- Montella M., Petraroia P., Manacorda D., di Macco M. (2016), “La Convenzione di Faro e la tradizione culturale italiana/The “Faro Convention” and the Italian cultural tradition”, *Il Capitale Culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage, Supplementi*, n. 5, pp. 13-36.
- Onesti A. (2015), “HUL Approach, Heritage Community, Living Labs. New scenarios for the recovery of built heritage”, *Proceedings of the 3rd Virtual Multidisciplinary Conference, Quaesti*. December 7 – 11, 2015.
- Onesti A. (2017), “Built environment, creativity, social art. The recovery of public space as engine of human development”. *REGION*, vol. 4, n. 3, pp. 87-118.

- Onesti A., Bosone M. (2017), "From tangible to intangible and return: hybrid tools for operationalising HUL approach". *BDC - Bollettino Del Centro Calza Bini*, vol. 17, n. 2, pp. 239-256.
- Onesti A. (2019), "Wellbeing, creativity, social inclusion. Circular relationships between art, people, place", in Fusco Girard L., Trillo C., Bosone M. (eds.), *Matera, città del sistema ecologico uomo/società/natura: il ruolo della cultura per la rigenerazione del sistema urbano/territorial*. Giannini Editore, Napoli, pp. 259-278.
- Ostrom E. (1990), *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Papa Benedetto XVI (2009), *Caritas in veritate*. Libreria Editrice Vaticana, Roma, Italia.
- Papa Francesco (2017), *Discorso del Santo Padre Francesco ai Partecipanti all'incontro promosso dalla Pontificia Accademia delle Scienze Sociali*, www.vatican.va/content/francesco/it/speeches/2017/october/documents/papa-francesco_20171020_incontro-pass.html
- Patroni Griffi F. (2017), "Autonomie locali e nuove forme di democrazia: ovvero, del recupero della partecipazione", Relazione per la IX Settimana di studi sulle Autonomie locali, *Principio di sussidiarietà, servizi pubblici, procedure di democrazia partecipativa e deliberativa*. Alessandria, 8-9 maggio, 2017.
- Partnership Circular Economy of the Urban Agenda for the EU (2018), *Circular City Governance. An explorative research study into current barriers and governance practices in circular city transitions across Europe*, www.circulareconomy.europa.eu
- Pereira Roders A., Van Oers R. 2014, "Wedding cultural heritage and sustainable development: three years afters". *Journal of Cultural Heritage and Sustainable Development*, vol. 4, n. 1, pp. 2-15.
- Pinto M.R. (2013), "Cluster Recupero e Manutenzione". *TECHNE*, n. 6, pp. 169-170.
- Riegl A. (1903), "Entwurf einer Gesetzlichen Organisation der Denkmalpflege in Österreich, Wien: Bundesdenkmalamt Österreich (Progetto di una organizzazione legislativa della conservazione in Austria – Il culto moderno dei monumenti)", trad. it., in Scarrocchia S. (a cura di) (1995), *Alois Riegl: teoria e prassi della conservazione dei monumenti*. Clueb, Bologna, Italia, pp. 171-236.
- Sacco P.L., Segre G. (2009), "Creativity, cultural investment and local development: A new theoretical framework for endogenous growth", in Fratesi U., Senn L. (eds), *Growth and Innovation of Competitive Regions. Berlin-Heidelberg*, Springer-Verlag, Berlin, Germany.
- Sacco P.L. (2011), *Culture 3.0. A new perspective for the EU 2014- 2020 structural funds programming*. EENC (European Expert Network on Culture) Paper, www.interarts.net/descargas/interarts2577.pdf
- Sinopoli N. (1997), *La tecnologia invisibile*. Franco Angeli, Milano, Italia.
- Tasso M. (2017), "Participated Planning of a Heritage Walk: a Conscious Involvement of the Community". *Sapere l'Europa, sapere d'Europa*, n. 4, pp. 745-758. <http://doi.org/10.14277/6969-052-5/SE-4-46>
- Tagliagambe S. (1998), *L'albero flessibile. La cultura della progettualità*. Dunod, Milano, Italia.
- Turner K. (2001), "The Place of Economic Values in Environmental Valuation", in Bateman I. J., Willis K. G. (eds.), *Valuing Environmental Preferences: Theory and Practice of the*

Contingent Valuation Method in the US, EU, and developing Countries. Oxford University Press, pp. 17-41.

UNCTAD (2008), *Creative economy report*, www.unctad.org/en/docs/ditc20082cer.en.pdf

UNESCO (2013), *Managing Cultural World Heritage: World Heritage Resource Manual*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris, France.

UNI EN ISO 9000:2015 (2015), *Sistemi di gestione per la qualità – Fondamenti e vocabolario*, www.store.uni.com/catalogo

World Economic Forum (2018), *Circular Economy in Cities Evolving the model for a sustainable urban future*. World Economic Forum, Cologny/Geneva, Switzerland.

Zagato L. (2015), “The notion of ‘Heritage Community’ in the Council of Europe’s ‘Faro Convention’. Its impact on the European legal framework”, in Adel N., Bendix R.F., Bortolotto C., Tauschek M. (eds.), *Between Imagined Communities of Practice Participation, Territory and the Making of Heritage*. Göttingen University Press, Göttingen, pp.141-168.

Zamagni S. (2013), *Il welfare circolare che rigenera le istituzioni*, www.fondazionefortes.it

Zamagni S. (2017), “Necessaria una sussidiarietà circolare”. *Avvenire*, p. 5

Martina Bosone

CNR (National Research Council) – IRISS (Institute for Research on Innovation and Services for Development)

Via Guglielmo Sanfelice, 8 – I-80134 Naples (Italy)

email: m.bosone@iriss.cnr.it

Serena Micheletti

CNR (National Research Council) – IRISS (Institute for Research on Innovation and Services for Development)

Via Guglielmo Sanfelice, 8 – I-80134 Naples (Italy)

email: s.micheletti@iriss.cnr.it

Antonia Gravagnuolo

CNR (National Research Council) – IRISS (Institute for Research on Innovation and Services for Development)

Via Guglielmo Sanfelice, 8 – I-80134 Naples (Italy)

email: a.gravagnuolo@iriss.cnr.it

Cristina Garzillo

ICLEI Local Governments for Sustainability, European Secretariat

Leopoldring, 3 – D-79098 Freiburg/Germany

email: cristina.garzillo@iclei.org

Allison Wildman

ICLEI – Local Governments for Sustainability, European Secretariat

Leopoldring, 3 – D-79098 Freiburg/Germany

email: allison.wildman@iclei.org

IL MODELLO DI CITTA' CIRCOLARE COME MODELLO DI SVILUPPO PER LE CITTA' DI PICCOLA, MEDIA E GRANDE DIMENSIONE

Luigi Fusco Girard e Francesca Nocca

Sommario

Come risposta alle sfide legate ai cambiamenti climatici, al degrado ambientale e alla crisi sociale ed economica, l'Europa ha approvato una serie di documenti e misure per promuovere un'Europa "più verde" e, allo stesso tempo, "più sociale". I due concetti sono affrontati in documenti strategici distinti, inducendo a pensare alla necessità di un trade-off tra crescita economica, sociale e "verde". Il modello dell'economia circolare può contribuire a ridurre questo trade-off. Nel presente contributo si vuole mettere in evidenza come il modello dell'economia circolare può rappresentare un modello di sviluppo per le grandi città, ma anche per le città di piccole e medie dimensioni, per diventare "città circolari". La prospettiva del paesaggio è qui proposta come approccio che orienta possibili soluzioni per lo sviluppo della città circolare. Concentrando l'attenzione sul contesto italiano, è analizzata la città metropolitana di Napoli e il ruolo che alcuni fattori possono rivestire nella sua transizione verso il modello di città circolare.

Parole chiave: città metropolitana circolare; Historic Urban Landscape; strumenti di valutazione ibridi

THE CIRCULAR CITY MODEL AS DEVELOPMENT MODEL FOR SMALL, MEDIUM AND LARGE SIZE CITIES

Abstract

As a response to the challenges of climate change, environmental degradation and the social and economic crisis, Europe has approved a set of documents and measures to promote a "greener" and, at the same time, "more social" Europe. The two concepts are addressed in separate strategic documents, leading to think about the need for a trade-off between economic, social and "green" growth. The circular economy model can help to reduce this trade-off. This contribution aims to highlight how the circular economy model can be a development model for large cities, but also for small and medium-sized cities, to become "circular cities". The perspective of the landscape is here proposed as an approach orienting possible solutions for the development of the circular city. Focusing on the Italian context, the metropolitan city of Naples and the role that some factors may play in its transition to the circular city model are analyzed.

Keywords: circular metropolitan city; Historic Urban Landscape; hybrid evaluation tools

1. Introduzione: il quadro Europeo

Come risposta alle sfide legate ai cambiamenti climatici, al degrado ambientale e alla crisi sociale ed economica, l'Europa ha approvato una serie di documenti per promuovere misure per rendere più sostenibile il nostro paese.

In particolare, l'Europa riconosce il ruolo che le città svolgono nel raggiungimento di un futuro più sostenibile, come già evidenziato dalle Nazioni Unite nell'Agenda 2030 e nella Nuova Agenda Urbana (Nazioni Unite, 2015, 2016).

Nel 2016, l'Unione Europea ha recepito i principi, gli impegni e le azioni previsti dalla Nuova Agenda Urbana delle Nazioni Unite approvando il "Patto di Amsterdam" (European Union, 2016). Questo documento individua 12 sfide con le quali le nostre città sono chiamate a confrontarsi. Tali sfide sono in particolare legate ai seguenti temi: inclusione, qualità dell'aria, povertà urbana, alloggi, economia circolare, occupazione, adattamento ai cambiamenti climatici, transizione energetica, uso sostenibile del territorio e *nature-based solutions*, mobilità urbana, transizione digitale, appalti pubblici innovativi e responsabili.

Nel Dicembre 2019, la Commissione Europea ha approvato il Green Deal Europeo (Commissione Europea, 2019). Si tratta di una "nuova strategia di crescita mirata a trasformare l'Unione Europea in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva che nel 2050 non genererà emissioni di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall'uso delle risorse. Esso mira inoltre a proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'UE e a proteggere la salute e il benessere dei cittadini dai rischi di natura ambientale e dalle relative conseguenze. Allo stesso tempo, tale transizione deve essere giusta e inclusiva. Deve mettere al primo posto le persone e dedicare particolare attenzione alle regioni, alle industrie e ai lavoratori che dovranno affrontare i problemi maggiori" (Commissione Europea, 2019, p. 2).

Nel Green Deal vi è un esplicito riferimento al patrimonio costruito. Si evidenzia, infatti, la necessità di avviare una "ondata di ristrutturazioni" di edifici pubblici e privati per far fronte alla duplice sfida dell'efficienza energetica e dell'accessibilità economica dell'energia (attualmente il tasso annuo di ristrutturazione negli Stati membri varia solo dallo 0,4% all'1,2%). Infatti, la costruzione, l'utilizzo e la ristrutturazione degli edifici assorbono quantità significative di energia e risorse minerarie (come sabbia, ghiaia, cemento). Gli edifici sono inoltre responsabili del 40% del consumo energetico.

L'efficiente ristrutturazione edilizia permetterebbe "di ridurre l'importo delle bollette energetiche, oltre a dare impulso al settore dell'edilizia, costituendo così un'occasione per sostenere le piccole e medie imprese e l'occupazione a livello locale" (Commissione Europea, 2019). La Commissione Europea con il Green Deal si impegna ad applicare rigorosamente la normativa relativa alla prestazione energetica nel settore dell'edilizia. Inoltre, si impegna a riesaminare "il regolamento sui prodotti da costruzione che dovrebbe assicurare che tutte le fasi della progettazione di edifici nuovi e ristrutturati siano in linea con le esigenze dell'economia circolare e comportino un parco immobiliare sempre più resiliente ai cambiamenti climatici" (Commissione Europea, 2019). La Commissione prevede anche l'istituzione di una piattaforma che riunisce diversi attori del settore delle costruzioni per collaborare ed affrontare insieme gli ostacoli alla ristrutturazione. Inoltre, sono previste forme di finanziamento per interventi volti al miglioramento energetico degli edifici ed azioni specifiche per la rimozione degli ostacoli normativi in materia.

I suddetti documenti spingono il nostro paese principalmente verso una economia più “green”. Tuttavia, alla promozione di una economia “più green”, come ad esempio quella proposta dalla Commissione Europea nel Green Deal, si affianca l’incentivazione di una economia più attenta agli aspetti sociali.

Nel Marzo 2017 si è tenuta a Madrid la Conferenza Internazionale dedicata al tema dell’Economia Sociale. La Dichiarazione di Madrid (Unione Europea, 2017), firmata in questa sede da 11 Stati membri (Spagna, Italia, Lussemburgo, Portogallo, Svezia, Slovenia, Romania, Grecia, Malta, Bulgaria e Cipro), rappresenta uno step importante verso la formazione di un mercato sociale europeo. Infatti, l’obiettivo di tale protocollo è quello del “rafforzamento dell’integrazione sociale europea che abbia pari dignità con quella economica e monetaria” (www.lavoro.gov.it). In tal modo è possibile “ricostruire un senso di appartenenza più forte e una identità europea più profonda” (www.lavoro.gov.it).

Tale Dichiarazione dunque rappresenta un piano d’azione allo sviluppo economico-sociale e alla coesione di tutti i cittadini, con particolare riferimento ai gruppi più svantaggiati e vulnerabili.

Come riconosciuto nella Dichiarazione, i valori comuni dell’economia sociale contribuiscono attivamente “alla coesione sociale e quindi ad una crescita innovativa, smart, sostenibile ed inclusiva, oltre che alla creazione di occupazione di qualità” (Unione Europea, 2017).

Considerato che attualmente ci sono 2 milioni di imprese di economia sociale in Europa (nelle quali sono impiegate più di 14,5 milioni di persone e che rappresentano l’8% del PIL dell’UE2) (Unione Europea, 2017), gli stati firmatari invitano la Commissione Europea a rafforzare il ruolo dell’economia sociale e i suoi valori economici e sociali tenendo conto dei principi inclusi nell’ “European Pillar of Social Rights” (Commissione Europea, 2017). Quest’ultimo, firmato dalle Istituzioni Europee (Commissione Europea, Consiglio dell’UE e Parlamento Europeo) nel novembre 2019, mira a creare nuovi e più efficaci diritti per i cittadini. Alla base del suddetto documento ci sono 20 principi chiave, suddivisi in tre categorie: pari opportunità e accesso al mercato del lavoro; condizioni di lavoro eque; protezione sociale e inclusione. Lo scopo è quello di delineare una strategia per far fronte ai limiti e alle criticità del quadro socio-economico dell’Unione Europea.

Entrambi i suddetti documenti sono perfettamente in linea con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, ed in particolare con l’obiettivo 8 “Promuovere una crescita economia sostenibile e inclusiva, un’occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti” (Nazioni Unite, 2015).

I principi del “pilastro”, seppur non vincolanti giuridicamente, sono concepiti quali diritti sociali dei diversi soggetti nei confronti degli stati membri che hanno, a loro volta, il compito di attuare tali principi attraverso la legislazione nazionale. Anche l’iniziativa legislativa europea dovrà, inoltre, provvedere a concretizzarli.

In questa prospettiva, nel 2018, la Social Economy Europe ha pubblicato, su richiesta dei membri del Parlamento Europeo, un Piano d’Azione Europeo per l’economia sociale denominato “Social Economy Europe: il futuro delle politiche dell’UE per l’economia sociale: verso un piano d’azione europeo” (Social Economy Europe, 2018).

Questo documento è un Piano d’Azione per l’economia sociale di durata quinquennale (2020-2025) avente lo scopo di integrare l’economia sociale nelle diverse politiche socio-economiche dell’Unione Europea, così come nelle sue azioni allo scopo di raggiungere gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. I principali obiettivi del Piano d’Azione sono i seguenti:

riconoscere l'economia sociale come attore trasversale nelle principali politiche socio-economiche dell'Unione Europea; promuovere la convergenza e il coordinamento delle diverse autorità pubbliche coinvolte nella promozione dell'economia sociale definendo obiettivi strategici e parametri di riferimento a livello UE; promuovere un ecosistema favorevole alla crescita dell'economia sociale in Europa, migliorando il suo contributo agli obiettivi chiave dell'UE e consentendo alle imprese dell'economia sociale di trarre pieno vantaggio dal mercato unico e dai fondi e dagli strumenti finanziari dell'UE.

Inoltre, nel 2016, la Commissione Europea ha adottato l'Iniziativa Start-up e Scale-up che contiene una sezione dedicata all'economia sociale e alle imprese sociali. Su questa base, la Commissione ha istituito e attuato (nel 2017 e nel 2018) una serie di azioni per l'economia sociale e le imprese sociali, strutturate su cinque pilastri: accesso ai finanziamenti; accesso ai mercati; miglioramento delle condizioni quadro; innovazione sociale, tecnologie e nuovi modelli di business; dimensione internazionale.

1.1. Tra economia “sociale” ed economia “green”: economia circolare come modello di sviluppo per la riduzione del trade-off

Come si evince dai documenti summenzionati, la Commissione Europea promuove un'Europa “più verde” e, allo stesso tempo, “più sociale”. I due concetti tuttavia sono affrontati in documenti strategici distinti, inducendo a pensare alla necessità di un trade-off tra crescita economica, crescita sociale e crescita verde.

Il modello dell'economia circolare, non inteso in senso limitato (cioè strettamente legato alla gestione dei rifiuti o all'uso di fonti energetiche rinnovabili) e quindi ampliando il suo campo di azione, può contribuire a ridurre (fino a minimizzare) il trade-off tra salute dell'ambiente, salute della comunità e “salute” dell'economia.

Dunque, tra le misure per rendere il paese più sostenibile, l'economia circolare offre grandi potenzialità anche grazie a questa sua capacità.

In questa prospettiva, la Commissione Europea ha adottato nel 2015 un primo pacchetto per sostenere la transizione dell'UE verso l'economia circolare, comprendente proposte legislative volte a stimolare il percorso europeo verso questo nuovo modello (Commissione Europea, 2015). Si tratta di un contributo essenziale agli sforzi dell'UE per sviluppare un'economia “sostenibile, a basse emissioni di carbonio, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva” (Commissione Europea, 2015, p.2). L'obiettivo di questo pacchetto è quello di stimolare la crescita economica, rendendola più sostenibile e competitiva a lungo termine. Esso considera l'economia circolare come un mezzo per contribuire all'innovazione, alla crescita e alla creazione di posti di lavoro (Commissione Europea, 2015).

Il modello di economia circolare, basato sul principio che in natura nulla è rifiuto e tutto può diventare risorsa, si propone di rendere operativi i principi dello sviluppo sostenibile. L'economia circolare può essere definita come “la ristrutturazione dei sistemi industriali per sostenere gli ecosistemi attraverso l'adozione di metodi per massimizzare l'uso efficiente delle risorse riciclando e minimizzando le emissioni e i rifiuti” (Preston, 2012). Si fa riferimento a come i flussi di risorse possono essere chiusi più velocemente (Chertow, 2000).

Ad oggi, in letteratura esistono 114 definizioni di economia circolare (Kirchherr *et al.*, 2017). Le Nazioni Unite hanno introdotto nell'obiettivo 12 dell'Agenda 2030 (Nazioni Unite, 2015) e nei paragrafi 71-74 della Nuova Agenda Urbana (Nazioni Unite, 2016), il

documento finale della Conferenza Habitat III (Ottobre 2016), la nozione di economia circolare come modello generale di sviluppo che produce impatti sui sistemi naturali e sociali, generando al contempo nuova ricchezza economica. Questo stimola un indefinito allungamento della vita delle risorse e dei valori d'uso delle stesse e promuove circuiti di cooperazione tra i diversi attori.

Nel Marzo 2019, la Commissione Europea ha pubblicato un rapporto sull'implementazione del Piano d'Azione per l'economia circolare adottato nel 2015 (Commissione Europea, 2019a). Il rapporto presenta i principali risultati dell'attuazione del piano d'azione e delinea le sfide aperte per l'attuazione del modello circolare. Questo documento riporta alcuni risultati delle 54 azioni (realizzate o in corso di realizzazione) previste dal Piano d'Azione del 2015. Dal 2012 al 2016 si è registrato, ad esempio, un incremento del 6% dei lavoratori impiegati nell'economia circolare (quattro milioni di lavoratori nel 2016). Come si evidenzia nel documento, inoltre, il modello circolare ha anche aperto nuove opportunità di lavoro, ha dato origine a nuovi modelli di business e ha sviluppato nuovi mercati, sia all'interno che all'esterno dell'UE. Nel 2016, attività circolari come la riparazione, il riutilizzo o il riciclo hanno generato quasi 147 miliardi di euro di valore aggiunto, mentre gli investimenti sono stati pari a circa 17,5 miliardi di euro.

Come emerge dai documenti internazionali sul tema dell'economia circolare e soprattutto da alcune buone pratiche di circolarizzazione dei processi a diverse scale in cui l'attuazione dei processi circolari ha prodotto benefici, l'economia circolare offre una grande opportunità per rendere il nostro paese più sostenibile ed aumentare nel contempo la produttività urbana: sia quella economica, che quella ambientale, che quella sociale. Ci sono diverse città che si stanno muovendo in questa direzione legata all'economia circolare come modello di sviluppo. Alcune di queste città si definiscono esplicitamente "città circolari" e stanno elaborando dei report nei quali definiscono e sistematizzano il loro piano di azione per la transizione verso questo nuovo modello di città. In Europa, il modello di città circolare è più diffuso rispetto all'Italia: Londra, Amsterdam, Rotterdam, Bruxelles, Parigi sono solo alcuni esempi (Fusco Girard e Nocca, 2019a).

Queste città riconoscono l'importanza di organizzare il sistema città in analogia con i sistemi naturali e stanno intraprendendo una serie di azioni strategiche volte alla trasformazione dei processi che caratterizzano le città da lineari a circolari. Tali azioni riguardano diversi settori, da quello delle costruzioni, a quello agroalimentare, a quello tessile, ecc. (Fusco Girard e Nocca, 2018). Tuttavia, la chiusura dei cicli non dovrebbe riferirsi solo a questioni tecniche (come emerge dalla maggior parte delle buone pratiche di città circolari), ma dovrebbe essere riferita ad un cambiamento sistemico della città, della sua organizzazione, della sua economia, della sua comunità, della sua governance (Fusco Girard e Nocca, 2018).

Nel presente contributo si vuole mettere in evidenza come il modello dell'economia circolare, modello con una storia millenaria come emerge da alcuni esempi, può rappresentare un modello di sviluppo per le grandi città, ma anche per le città di piccole e medie dimensioni, concentrando l'attenzione sul contesto italiano (§2) e in particolare su come città a diverse scale si stanno muovendo in questa direzione (§3). L'attenzione è poi focalizzata sulle città metropolitane riconoscendo il ruolo ancora troppo marginale che oggi l'economia circolare riveste nello sviluppo di queste città e nei loro strumenti di attuazione (§§ 4-5-6). La prospettiva del paesaggio è qui proposta come approccio che orienta possibili soluzioni per lo sviluppo e la rigenerazione della città circolare (§5). Nello

specifico è poi analizzata la città metropolitana di Napoli (§6) e il ruolo che alcuni fattori possono rivestire nella sua transizione verso il modello di città circolare (§§7-8).

2. Il quadro italiano

L'economia sociale è da sempre stata ritenuta un importante fattore di crescita per l'Italia, come testimoniano "le oltre 12 mila cooperative sociali, le circa 1300 imprese sociali che occupano più di 540 mila addetti, coinvolgono 45 mila volontari e generano un valore della produzione che si attesta attorno ai 10 miliardi di euro annui" (come ha sottolineato il sottosegretario al Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Luigi Bobba, intervenuto a Madrid in rappresentanza dell'Italia).

Nel giugno del 2016, l'Italia ha varato la Riforma del Terzo Settore, cioè quel complesso di norme che ha ridisciplinato il no profit e l'impresa sociale (legge delega 106/2016). Tale riforma, seguita da diversi decreti legislativi ad oggi in corso di completamento, ha l'obiettivo di valorizzare il grande potenziale di crescita e occupazione insito nelle attività svolte nell'ambito dell'economia sociale.

La Riforma Italiana si muove sulle orme delle iniziative della Commissione Europea, le cui priorità rimangono ancora attuali, ovvero dare identità e visibilità alle organizzazioni che, a vario titolo, operano nel Terzo Settore ed agevolare la costituzione e la diffusione dei soggetti operanti nell'ambito della economia sociale, favorendo anche l'accesso ai finanziamenti pubblici e privati, e valorizzare le esperienze di volontariato e di lavoro delle persone che operano nell'ambito del Terzo Settore (www.lavoro.gov.it).

L'Italia è un paese attivo anche nell'ambito dell'economia "green" e circolare. Ad esempio, il Ministero dell'Ambiente Italiano ha svolto un ruolo molto attivo nell'ambito della piattaforma europea per l'efficienza delle risorse (www.minambiente.it).

A livello nazionale, la Commissione Ambiente del Senato si è espressa sul pacchetto economia circolare con diverse risoluzioni: Doc. XVIII n. 74, approvata il 7 ottobre 2014; Doc. XVIII n. 80, approvata il 19 novembre 2014; Doc. XXIV n. 51, approvata il 30 luglio 2015; Doc. XVIII n. 134, approvata il 14 giugno 2016 (www.minambiente.it).

La legislazione italiana fonda i propri principi in materia di economia circolare in quella della normativa inerente al ciclo dei rifiuti. Con la Legge n. 221 del 28 Dicembre 2015 ("Collegato Ambientale") e l'emanazione di alcuni provvedimenti normativi, il governo italiano ha promosso alcune azioni nell'ambito dell'economia circolare (principalmente legate al settore dei rifiuti). Tale Collegato Ambientale, entrato in vigore a Febbraio 2016, contiene disposizioni in materia di normativa ambientale per promuovere la green economy e lo sviluppo sostenibile e agisce su tutto ciò che riguarda l'ambiente (dalla gestione dei rifiuti fino alla mobilità sostenibile). Esso ha permesso che i principi dell'economia circolare entrassero a far parte dell'ordinamento Italiano. Tuttavia, anche se alcuni principi dell'economia circolare sono entrati nella legislazione italiana (nello specifico in relazione alla gestione dei rifiuti), è ancora lunga la strada per poter parlare di un "quadro normativo organico di riferimento in materia nell'ordinamento italiano" (www.versounaeconomicocircolare.it).

Attualmente, ad esempio, l'esigenza di semplificazione delle procedure autorizzative previste per il riciclo dei materiali, l'esistenza di normative contraddittorie e la mancanza di una normativa sulla qualità del trattamento sono alcuni degli elementi che spingono a definire il quadro normativo nazionale ancora inadeguato (www.economicocircolare.com).

Inoltre, il Ministero dell'Ambiente sta sostenendo la ricerca volta ad allungare il ciclo di vita dei prodotti promuovendo l'eco-innovazione di prodotti, processi e servizi e in particolare la progettazione ecologica innovativa. A tal fine, nel giugno 2017, è stato pubblicato un primo bando per il finanziamento di progetti di ricerca industriale finalizzati ad incentivare l'ecodesign dei prodotti e la corretta gestione dei relativi rifiuti.

Inoltre, il Ministero dell'Ambiente è impegnato a sostenere e promuovere tecnologie volte al recupero, riciclo e trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Infatti, a Giugno 2017, è stato pubblicato un bando (del valore di 900mila euro) proprio con l'obiettivo di potenziare il livello tecnologico degli impianti di trattamento e massimizzare la quantità di materia recuperabile o riciclabile.

Nel 2017, le città metropolitane italiane hanno sottoscritto il primo protocollo in ambito ambientale per la promozione di uno sviluppo sostenibile e la tutela dell'ambiente. Tale protocollo, denominato "Carta di Bologna per l'Ambiente" (Città Metropolitana di Bologna, 2017), identifica 8 macroobiettivi in linea con l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite da inserire nelle agende metropolitane per lo sviluppo sostenibile: uso sostenibile del suolo e soluzioni basate sui processi naturali, economia circolare, adattamento ai cambiamenti climatici e riduzione del rischio, transizione energetica, qualità dell'aria, qualità delle acque, ecosistemi, verde urbano e tutela della biodiversità, mobilità sostenibile.

Tuttavia, l'obiettivo legato all'economia circolare fa comunque riferimento al settore dei rifiuti (riciclo 70% e discarica max 5% dei rifiuti entro il 2030, portare la raccolta differenziata ad almeno il 70% nel 2025), restando così limitato il campo di applicazione.

La Legge n. 58/2019 (che ha convertito il decreto-legge n. 34/2019), cosiddetto Decreto Crescita, introduce misure di natura fiscale a sostegno dell'economia circolare. In particolare, istituisce due bonus: uno per incentivare il riciclo e riuso degli imballaggi e l'altro per incentivare l'acquisto di prodotti derivanti dal riciclo dei rifiuti. Quindi, ancora una volta, il tema dell'economia circolare è inteso solo in relazione al settore dei rifiuti.

Nel 2019, il Ministero dell'Ambiente ha stanziato più di 300.000 euro (230.000 euro per l'azione 1: concreta realizzazione; 100.000 euro per l'azione 2: promulgazione) per proposte di attività di educazione ambientale che siano coerenti con i principi e gli impegni espressi nella Carta dell'educazione ambientale, approvata il 23 Novembre 2016 in occasione degli Stati generali dell'Ambiente e con la strategia *plastic free* avviata dal Ministero (www.minambiente.it). In una delle diverse aree tematiche in cui è possibile presentare i progetti si fa esplicito riferimento all'economia circolare, ma con particolare attenzione al riuso dei materiali.

La maggior parte delle città italiane che hanno accolto misure in materia ambientale sono città metropolitane, mentre nelle città di più piccola dimensione ci sono ancora pochi segnali al riguardo. A tal proposito, è opportuno citare il Patto dei Sindaci, iniziativa della Commissione Europea lanciata nel 2008 per coinvolgere e supportare i Sindaci nel raggiungimento degli obiettivi dell'Unione Europea per clima ed energia. L'obiettivo è quello di creare una rete tra città che intendono avviare un insieme coordinato di misure concrete per la lotta al cambiamento climatico, indipendentemente dalle dimensioni del comune e dell'ubicazione geografica. Tale visione comune mira alla costruzione di territori più sostenibili, attraenti, vivibili, resilienti e ad alta efficienza energetica ed è uno dei pochi documenti che coinvolge anche i comuni di piccola dimensione.

3. Le città metropolitane italiane

In Italia, con la Legge Delrio n. 54/2014 sono state introdotte 14 città metropolitane, enti territoriali di area vasta a sostituzione delle province: Bologna, Genova, Milano, Torino, Venezia, Firenze, Roma, Bari, Napoli, Reggio Calabria, Palermo, Messina, Catania, Cagliari. In queste città risiedono circa 22 milioni di persone che costituiscono il 36,2% della popolazione totale del Paese. La città metropolitana di Roma è la più grande in termini di dimensione demografica con 4,3 milioni di abitanti. La più grande invece in relazione alla superficie territoriale è la Città metropolitana di Torino (circa 6.827 km²).

La città metropolitana di Napoli, che presenta la superficie territoriale più piccola di 1.179 km², registra la maggiore densità demografica (ISPRA, 2017).

Inoltre, il 70% delle città metropolitane italiane sono città portuali; il 65% sono siti UNESCO e tutte hanno comunque un patrimonio culturale significativo.

Le città metropolitane in Italia sono un sistema composto da oltre mille comuni, che nel loro insieme rappresentano la “spina dorsale” dell’economia nazionale (www.ambrosetti.eu). Nelle Regioni a statuto ordinario, le città metropolitane delineano l’11% della superficie del territorio, viene prodotto oltre un terzo del valore aggiunto nazionale e si trova il 20,3% delle stazioni ferroviarie e un terzo degli scali aeroportuali. Sono anche i territori che più si mostrano in grado di produrre innovazione: i dati del Ministero dello Sviluppo Economico sui brevetti del 2014 mostrano come il 53,2% delle domande sia stato presentato nei territori delle città metropolitane; dei circa 1.200 progetti caricati sulla piattaforma Smart City di ANCI, il 40% si trova nei territori metropolitani (www.ambrosetti.eu).

In termini economici le città metropolitane, al momento della loro costituzione, producevano oltre un terzo del PIL nazionale e presentavano un tasso di incremento delle imprese positivo, a fronte di un dato nazionale negativo. Tale potenziale di innovazione è confermato dalla concentrazione di infrastrutture per l’istruzione e la ricerca scientifica, per la connessione in banda ultra larga, per la logistica di molto superiore al resto del Paese. Si tratta di dati che evidenziano la potenziale attrattività di queste aree per il rilancio degli investimenti internazionali, e il ruolo di hub che si candidano ad assolvere in favore dell’intera economia nazionale (www.forumpa.it).

Allo stesso tempo, però, si tratta anche dei territori in cui più acute sono le sfide relative all’inclusione sociale, alla sostenibilità ambientale, alla rigenerazione urbana (www.forumpa.it).

Diversi temi caratterizzano oggi le città metropolitane italiane: invecchiamento della popolazione; migrazione crescente; crescente disoccupazione; crescente disparità sociale tra le aree di benessere e le aree più povere; frammentazione sociale (la crescente mancanza di capitale sociale); impatti del cambiamento climatico; crescente insicurezza/vulnerabilità; scarsità di risorse naturali; crisi ecologica/ambientale.

Vi sono certamente molte differenze nel profilo delle città in relazione alla produzione di ricchezza economica, al consumo di risorse, alle capacità innovative o non innovative, alle attività monocentriche o multicentriche, alla redistribuzione della ricchezza, alla capacità competitiva o cooperativa ecc. Ma ci sono anche molte questioni comuni che si riflettono nei loro spazi, legate a un ruolo decrescente della pianificazione, lasciando molte aree non pianificate o insufficientemente pianificate, producendo così impatti negativi quali:

- incremento delle periferie informali come aree di concentrazione di persone a basso reddito, di povertà, marginalità, insicurezza, criminalità, segregazione, ecc. (la “città informale” sta crescendo);
- privatizzazione e riduzione degli spazi pubblici come luoghi, come aree di identità collettiva, senso di co-appartenenza, generatori di micro-comunità;
- elevato consumo di energia, acqua, risorse naturali e terra (con inquinamento e rifiuti e un metabolismo particolarmente complesso);
- mercato immobiliare caratterizzato da componenti speculative;
- perdita di identità locale (condizioni degradate delle aree deindustrializzazione e del waterfront).

Poiché, come precedentemente detto, nelle città metropolitane si concentra da un lato gran parte della popolazione e delle risorse economiche, ma dall’altro il maggiore consumo di energia e la maggiore quantità di emissioni di gas ad effetto serra, esse si trovano sempre più costrette a confrontarsi con i grandi temi dell’Agenda mondiale e sono chiamate ad attuare nuove soluzioni per affrontare le principali questioni aperte poste dalla globalizzazione e dalla modernità.

3. Città metropolitane, città di media e piccola dimensione ed economia circolare nel contesto italiano

Il modello dell’economia circolare come modello di sviluppo urbano non riguarda solo le città metropolitane (popolazione >300.000 abitanti), ma anche città di media (popolazione compresa tra i 60.000 ed i 300.000 abitanti) e piccola (popolazione <60.000 abitanti) dimensione. Le città a tutte e tre le scale sono alla ricerca di modelli per sfruttare al meglio le proprie risorse.

In Italia, seppur in ritardo rispetto all’Europa, ci sono alcune città che si stanno muovendo in questa direzione. Come evidenziato su www.businessinsider.com, considerando il numero crescente di eventi, investimenti, bandi e nuove piattaforme sul tema dell’economia circolare, l’Italia sta puntando molto su questo tema.

Tuttavia, bisogna assicurarsi che questi temi che stanno diventando centrali nei dibattiti sulle strategie di sviluppo abbiano poi dei risvolti concreti e che non si limitino solo ad alcuni settori (come il settore dei rifiuti). Anche se le iniziative sono numerose ed animate da buone intenzioni, mancano ancora una “rivoluzione culturale” per ri-orientare gli stili di vita della società e un’adeguata formazione di chi lavora nell’amministrazione pubblica e che quindi si trova ad affrontare “temi nuovi” con una forma mentis ancora legata ai principi tradizionali.

Secondo uno studio del Centro di Economia e Regolazione dei Servizi, Dell’industria e del Settore Pubblico dell’Università di Milano-Bicocca (Cesisp), basato su un “indice di circolarità”, la città metropolitana di Milano (seguita da Firenze e Torino) risulta la città italiana più “circolare”. Tale indice composito è basato su 20 indicatori suddivisi in 5 cluster che comprendono: input sostenibili, livello di condivisione sociale, uso dei beni durevoli come servizi, riuso/riciclo, uso efficiente delle risorse.

In particolare, tra i diversi nodi per i quali Milano primeggia per la sua circolarità, quelli che rivestono un ruolo predominante sono legati alla mobilità sostenibile e condivisa (trasporto pubblico ramificato, servizi avanzati di car sharing), efficienza della rete idrica, uso efficiente del suolo, riuso e riciclo (beni di seconda mano).

Dunque, Milano è, tra le città italiane, un esempio virtuoso di città che sta guardando alla circolarità in maniera sistemica. Milano è stata anche la prima città italiana a firmare un accordo con la Ellen MacArthur Foundation nell'ambito di Circular 100 (progetto internazionale che offre uno spazio per imparare, condividere la conoscenza e mettere in pratica le idee sul tema dell'economia circolare).

La percentuale di raccolta differenziata a Milano ha raggiunto il 62% ed il contatore ambientale introdotto dal Comune, AMAT, A2a Ambiente, AMSA, ha stimato che, come conseguenza, nel 2018, sono state risparmiate 350mila tonnellate di CO₂, tre milioni di metri cubi di acqua e duemila megawatt di energia elettrica (www.comune.milano.it).

A Milano c'è molta attenzione anche all'acqua e all'uso intelligente degli scarti idrici. Vengono recuperati i fanghi per produrre biometano, utilizzato poi per alimentare i trasporti dei veicoli della società che gestisce gli acquedotti (www.comune.milano.it).

Anche i servizi legati alla sharing economy rivestono un ruolo chiave, tanto da essere integrati nei Pums (Piani urbani della mobilità sostenibile) e nei Pgt (Piani di governo del territorio).

La rigenerazione della città a partire dalla natura è un altro tema chiave per Milano circolare che prevede la piantumazione di 20.000 alberi (obiettivo 100mila nella Città Metropolitana). Si prevede che con azioni future i rifiuti della potatura entreranno nel ciclo degli scarti di natura organica.

Inoltre, Milano insieme alla MacArthur Foundation sta lavorando anche su come ripensare il modello produttivo in un'ottica circolare del settore della moda, settore prioritario per la città ma che, ad oggi, ha un impatto fortemente negativo sull'ambiente.

In riferimento alle città di media dimensione, un esempio di città circolare è la città di Prato (192.469 abitanti al 2017). In questa città le radici dell'economia circolare non sono recenti: i concetti di moda sostenibile e riciclo sono radicati da sempre nel tessuto della città di Prato, che è circolare da 170 anni (www.economia-circolare.info).

Il riuso è sempre stato alla base dello sviluppo del settore tessile con la produzione della lana cardata, la prima filatura riciclata. Su quasi 100 milioni di tonnellate di tessuti prodotti all'anno nel mondo, appena l'1% viene riciclato: 980mila tonnellate. Il 15% di queste si ricicla a Prato: 143 tonnellate nel 2018 (www.economia-circolare.info; www.corriere.it; www.logtogreen.it). Molte sono le iniziative a supporto delle imprese circolari soprattutto nel settore della moda.

Inoltre, fin dagli anni Ottanta, grazie a investimenti pubblico-privati, è stato creato un sistema centralizzato all'avanguardia di depurazione delle acque di scarico civile e industriale (www.cittadiprato.it). A Prato si ricicla anche l'acqua: su 5 miliardi di fatturato dell'intero distretto, ben 1,5 miliardi provengono dal settore del riciclo.

Oggi il tema dell'economia circolare costituisce quindi un nodo chiave per lo sviluppo della città di Prato. Insieme a Milano e Bari, infatti, sta avviando (grazie al protocollo d'intesa "Città per la circolarità") una serie di attività concrete legate all'economia circolare in riferimento ai seguenti temi: design dei prodotti e dei servizi; modelli di approvvigionamento di materie prime, di produzione e di distribuzione; commercializzazione più efficiente; estensione della vita utile dei prodotti e modelli di riuso; modelli di consumo sostenibili e attività di sharing economy; riciclo di risorse dai rifiuti (www.cittadiprato.it; www.minambiente.it).

Inoltre, a novembre 2019, la città di Prato ha firmato con la Città di Trento e la Fondazione Operate, il manifesto per lo sviluppo dell'economia circolare, impegnandosi ad applicare

alcuni principi chiave per sostenere la transizione verso l'economia circolare come modello maggiormente sostenibile ed efficiente nell'uso delle risorse. Tale manifesto prevede "la creazione di una rete transnazionale con istituzioni che cooperano nel settore dell'economia circolare sostenendo la cooperazione multi-settore, e incoraggiando al contempo la società civile, le imprese e le organizzazioni non governative, di incoraggiare il cambiamento culturale verso l'economia circolare educando i cittadini al "ripensamento del concetto di rifiuto" per favorire la prevenzione, la riparazione, il riuso e la migliore differenziazione, di promuovere prodotti circolari facili da condividere, affittare, riutilizzare, riparare, riprogettare e riciclare, promuovendo modelli di consumo sostenibili ed evitare i rifiuti alimentari di prodotto e la perdita inutile di energia, di supportare la ricerca, l'innovazione e la qualificazione professionale in modo da diffondere l'economia circolare, di investire in infrastrutture che permettono la circolazione dei materiali e delle risorse e investire in smart grid ed energia rinnovabili, di monitorare e misurare i flussi di materiali, rifiuti ed energia chiudendo i processi più localmente possibile" (www.tvprato.it; www.cittadiprato.it).

Il Comune di Prato fa parte della Partnership sull'Agenda Urbana sull'Economia Circolare dell'Unione Europea come referente per l'Italia. Questa partnership, di cui fanno parte anche Oslo, Porto, Kaunas, La Aia e la Regione delle Fiandre, ha lo scopo di rafforzare le conoscenze sulle questioni urbane e lo scambio di buone pratiche relative al tema dell'economia circolare (www.ec.europa.eu). La Partnership mira ad incentivare il riutilizzo di materiali e prodotti per favorire la crescita e creare nuove opportunità di lavoro.

In particolare, i partecipanti all'Agenda Urbana, a partire da un tema di interesse europeo scelto, hanno dovuto individuare gli ostacoli legali e amministrativi o dovuti al reperimento di fondi per favorire nuovi modelli di economia, la mancanza di consapevolezza, le barriere tecnologiche (www.arcolab.org). In questo quadro, il comune di Prato ha elaborato uno studio sul riutilizzo delle acque reflue per fini agricoli (topic del "Water Reuse") ed uno studio dei percorsi per la rigenerazione urbana (topic dell'"Urban regeneration and adaptive reuse").

Spostando l'attenzione invece sulle città di piccola dimensione, un esempio è rappresentato dalla città di Matera (poco più di 60.000 abitanti al 2017), Capitale Europea della Cultura (ECoC) 2019, che da millenni ha organizzato i processi che caratterizzano la città secondo una logica circolare per contrastare il quadro di povertà che la caratterizzava. Matera è la città dell'economia circolare secolare che ha anticipato la "città circolare" cui si ispirano oggi molte città ECoC.

Se si guarda alla storia della città di Matera, si trovano infatti già alcune forme di economia circolare legate al ciclo dell'acqua, al ciclo dell'energia, al ciclo dei materiali, alla cultura stessa del riciclo/riuso.

Un esempio è rappresentato dal sistema di conservazione delle acque: sfruttando il territorio circostante, composto per lo più da tufo, l'uomo in questa zona ha potuto scavare, oltre alle abitazioni, anche dei condotti e delle cisterne che consentissero l'approvvigionamento idrico alle abitazioni dei Sassi. Le cisterne erano private, cioè interne alle case, oppure più grandi per rifornire interi vicinati o rioni. Quella dell'acqua non è l'unica forma di economia circolare che troviamo nella storia della città di Matera.

Le mura della città, non più necessarie e trasformate già a suo tempo in vere e proprie cave di materiali per le nuove costruzioni, sono un esempio di economia del riciclo. O ancora, proprio a causa dell'estrema povertà in cui riversava la città, le famiglie erano costrette ad eliminare qualsiasi forma di spreco, riducendo al minimo i rifiuti e riciclando e

riutilizzando gli stessi. Ci sono tanti altri esempi che testimoniano la cultura millenaria dell'economia circolare che caratterizza la città di Matera (Fusco Girard *et al.*, 2019).

Anche oggi sono presenti alcune pratiche di economia circolare che mostrano come nel contesto regionale della Basilicata ci si stia cercando di muovere in questa prospettiva per uscire dalla marginalità. Sono diverse le esperienze significative legate al riuso creativo dei materiali di scarto, al settore agroalimentare e al recupero di apparecchiature elettriche e elettroniche (ad esempio l'azienda cRiuso a Matera). Ad esempio, Officine Frida Arts & Crafts opera a Matera nel settore della moda sostenibile dando particolare attenzione alle materie prime utilizzate nel processo produttivo. Infatti, produce abbigliamento e accessori da tessuti e materiali selezionati al termine del ciclo produttivo e promuove laboratori di cucito per adulti e bambini. Un altro esempio è il progetto "Panecotto": un'esperienza che racconta come è possibile trasformare il valore delle eccellenze agroalimentari in opportunità non solo di valorizzazione territoriale e turistica, ma soprattutto di sostegno per le fasce sociali più deboli. È un progetto che mira a valorizzare i prodotti tipici locali della Basilicata e a promuovere il territorio nelle sue peculiarità sociali, ambientali, artistiche e culturali.

4. La legge Delrio e gli strumenti di pianificazione delle città metropolitane italiane

Tutti i processi circolari possono essere realizzati nello spazio della città/territorio attraverso la pianificazione urbanistica. Quest'ultima rappresenta lo strumento istituzionale in grado di trasformare l'organizzazione della città esistente in una nuova organizzazione basata su principi di circolarità.

La legge Delrio detta disposizioni in materia di città metropolitane, province, unioni e fusioni di comuni al fine di adeguare il loro ordinamento ai principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza. Con tale legge sono attribuite alle città metropolitane diverse funzioni quali, in particolare (art. 1 commi 44-46), "la pianificazione territoriale generale, la strutturazione di sistemi coordinati di gestione dei servizi pubblici, l'organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito metropolitano, mobilità e viabilità, promozione e coordinamento dello sviluppo economico e sociale ("anche assicurando sostegno e supporto alle attività economiche e di ricerca innovative e coerenti con la vocazione della città metropolitana come delineata nel piano strategico del territorio"), promozione e coordinamento dei sistemi di informatizzazione e di digitalizzazione in ambito metropolitano".

Inoltre, la Legge 56/2014 introduce (oltre alla pianificazione territoriale generale) il piano strategico triennale del territorio metropolitano (con aggiornamento annuale) quale processo di pianificazione che definisce:

- obiettivi di sviluppo di un sistema;
- mezzi, strumenti e azioni per raggiungerli in una prospettiva di medio/lungo periodo.

La legge non definisce né le procedure di adozione del Piano Strategico Metropolitano (PSM), né il suo contenuto minimo (il contenuto del Piano non è settoriale, ma trasversale e potrà investire ogni materia di competenza della città).

Non tutte le città italiane hanno già adottato e approvato il Piano Strategico Metropolitano. Ad oggi, infatti, solo 5 (Bologna, Genova, Milano, Torino, Venezia) delle 14 città metropolitane italiane hanno approvato il Piano Strategico Metropolitano (PSM). Alcune città hanno adottato il piano e sono in attesa dell'approvazione, mentre altre non lo hanno

ancora adottato. Alcune città metropolitane, infine, sono ancora in attesa dell'adozione dello Statuto (Catania, Messina, Palermo).

4.1 Piani Strategici Metropolitan italiani ed economia circolare

Nei Piani Strategici Metropolitan (PSM) approvati il riferimento all'economia circolare è piuttosto "debole". Riveste un ruolo marginale nelle scelte strategiche di trasformazione e sviluppo della città ed è, sebbene introdotto in maniera più ampia nelle introduzioni "teoriche" degli stessi, declinata in maniera operativa prettamente in termini di gestione e trattamento dei rifiuti (es. PSM Genova e Torino). In alcune città metropolitane, il modello di economia circolare è legato al passaggio dal concetto di proprietà del bene al suo utilizzo e dal bene ai servizi con una particolare attenzione, ad esempio, ai modelli di condivisione. Nel Piano Strategico della città metropolitana di Bologna è sottolineata la necessità di rendere il territorio montano più attrattivo. A tal fine, il piano individua la zona dell'Appennino come incubatore e luogo di sperimentazione dell'economia circolare, favorendo l'insediamento di nuove attività che prevedono lo sviluppo dell'innovazione produttiva e l'implementazione dell'economia circolare. Inoltre, nel PSM si incoraggia a rivedere i processi produttivi per trasformarli da lineari in circolari attraverso il sostegno alle imprese che privilegiano l'eco-progettazione, la catena di fornitura corta e integrata, l'utilizzo razionale delle scorte, la trasformazione dei rifiuti in materie prime e seconde per altri processi produttivi.

Tra le città metropolitane, per la città di Bologna, l'Università Alma Mater Studiorum sta elaborando un documento incentrato sul tema della "città circolare". Tale documento, riguarda l'inclusione dei principi dell'economia circolare nelle dinamiche urbane e nelle strategie di rigenerazione della città intesa come ecosistema rigenerativo capace di affrontare le crescenti pressioni sulle infrastrutture urbane e sulle risorse ambientali, massimizzando il valore dei componenti, dei materiali e dei flussi di risorse. L'obiettivo della città circolare di Bologna è integrare i principi dell'economia circolare nelle politiche e pratiche urbane, riuso multi-funzionale di spazi liberi per la rigenerazione urbana, mappare i flussi di persone e risorse per supportare strategie per la "chiusura dei cicli", promuovere un uso efficace dell'energia, promuovere una mobilità sostenibile e processi valutativi capaci di dimostrare la convenienza del modello di città circolare in termini multidimensionali. Ad oggi, questo documento è ancora in elaborazione. Tuttavia, sono diverse le iniziative che la città sta già intraprendendo in questa direzione.

Il Piano Strategico della città metropolitana di Genova affronta esplicitamente il tema dell'economia circolare legandolo prevalentemente al settore dei rifiuti, facendo riferimento alla necessità di riprogettazione del ciclo dei rifiuti per superare la dipendenza dall'esterno per l'importazione di materie prime. Inoltre, pone in evidenza l'obiettivo di recupero di materia (70% entro il 2030) e degli imballaggi (80% entro il 2030), la promozione dell'eco-design, una forte spinta verso la raccolta differenziata della frazione organica. Il riferimento all'economia circolare è legato quindi, anche questa volta, al flusso di materiali e dei rifiuti. Il Piano Strategico della città metropolitana di Milano fa esplicito riferimento all'economia circolare nel progetto +Community, una piattaforma intelligente per lo sviluppo dei territori. +Community è un progetto della città metropolitana di Milano che investe tutte le matrici ambientali e le affronta in modo sistemico, nell'ottica dell'economia circolare, della condivisione e della corresponsabilità. Sulla base di un approccio integrato, la piattaforma si articola sia su più direttrici (acqua, aria, rifiuti, energia), sia su più

interlocutori (enti locali e imprese nelle sue diverse articolazioni - agricoltori, industriali, piccole e medie imprese, cooperative). +Community intende incoraggiare progetti riunendo intorno a sé soggetti pubblici e privati che desiderano “fare comunità” attorno alle tematiche ambientali, intese non solo riferite alla tutela delle risorse naturali, ma anche allo sviluppo economico della nostra società.

Nel Piano Strategico della città metropolitana di Torino è presente una specifica strategia sull'economia circolare: “sostenere l'economia circolare e l'economia del riciclo”. Nel piano si dichiara che la città di Torino “condivide la Strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e solidale, che persegue il passaggio da una economia lineare ad una circolare attenta nell'utilizzo delle risorse naturali, riconoscendo che per ridurre i costi economici ed ambientali è necessario sostituire le politiche di risanamento con politiche di prevenzione del deterioramento ambientale, ovvero adottare un'economia green che operi attraverso un uso più efficiente delle risorse, riducendo i costi per l'ambiente, e l'utilizzo di nuove tecnologie e tecniche ecocompatibili capaci di creare occupazione, rilanciare l'economia e rafforzare la competitività dell'industria europea”.

Inoltre, uno dei nodi legati all'economia circolare e ripreso nel piano di Torino è il focus non più sulla proprietà del bene, ma sul suo utilizzo: la nuova economia deve svilupparsi su modelli di condivisione (non più possesso del bene) o su processi simbiotici dove lo scarto di una azienda diviene materia prima per un'altra. Tuttavia, seppur trattata in maniera più ampia rispetto ad altre città, il tema dell'economia circolare si traduce poi in azioni principalmente legate al settore dei rifiuti.

Nei Piani Strategici italiani dunque manca una vera e propria visione circolare. Il concetto di economia circolare è presente in tutti i piani, ma riveste un ruolo marginale, inteso come valore aggiunto e non come modello/strategia che possa orientare e guidare tutte le scelte e le politiche urbane.

Tuttavia, anche se non incluse nel PSM, le città metropolitane stanno attuando singoli progetti di economia circolare, legati in particolare al settore dei rifiuti, dell'energia e allo sharing (in particolare in riferimento al settore della mobilità).

La città circolare dovrebbe essere attenta non solo al ciclo dei rifiuti e ai flussi di risorse, ma dovrebbe porre l'essere umano (e quindi la sua salute e il suo benessere) al centro delle sue politiche. Inoltre, si dovrebbe prestare maggiore attenzione ad alcuni aspetti, fino ad oggi trascurati o non approfonditi, come il patrimonio culturale e il porto che possono svolgere un ruolo significativo nell'innescare processi circolari nelle città, soprattutto in quelle italiane (Fusco Girard e Nocca, 2019a).

5. Economia circolare e patrimonio culturale: la prospettiva dell'Historic Urban Landscape

La realizzazione di una strategia di sviluppo locale basata sull'attuazione del modello di economia circolare richiede necessariamente un approccio olistico-sistemico e multidimensionale che riguarda insieme economia, ecologia, società, territorio, tecnologia, istituzioni. L'approccio unificante nel quale convergono le diverse prospettive rispetto alle quali è possibile interpretare il sistema città è quello del paesaggio come prisma o come lente (Fusco Girard e Nocca, 2019b). Esso offre ed obbliga ad una visione sistemica della realtà e della sua trasformazione, cioè comprensiva di tutte le complesse interdipendenze tra componenti naturali, componenti manufatte e soggetti che le vivono.

Questa prospettiva del paesaggio, essendo centrata sulla percezione soggettiva, è fondamentalmente antropocentrica ed umanistica ed è dunque in linea con il paradigma “umanistico ed insieme ecologico” che sta emergendo.

In questa logica si inserisce la prospettiva sistemica offerta dall’Historic Urban Landscape (HUL) proposto dall’UNESCO (2011) (UNESCO, 2011).

La nozione sistemica di Historic Urban Landscape è un esempio dell’interpretazione della conservazione “attiva” del paesaggio che si integra (a certe condizioni) con lo sviluppo economico. Si riconosce che un paesaggio di alta qualità contribuisce alla produttività urbana perché diventa “forza attrattiva” di attività varie. Ciò significa che il patrimonio/paesaggio culturale è sempre più interpretato come una risorsa per lo sviluppo economico locale/regionale, essendo in grado di produrre nuova occupazione, di stimolare la localizzazione di attività creative, di contribuire all’inclusione e alla coesione sociale (Fusco Girard e Nocca, 2019).

L’approccio HUL, 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 e lo sviluppo economico: la conservazione/gestione del patrimonio va inserita nell’ambito delle strategie di sviluppo economico (parte VI) ed in particolare nell’ambito delle strategie di sviluppo sostenibile (parte VII, commi 10 e 11). La nozione di sviluppo sostenibile ritorna più volte nel testo (§24/b ecc.), così come la strategia economica nella quale va inserita/integrata l’attività di conservazione.

Le Raccomandazioni HUL suggeriscono un approccio fondato sul paesaggio per conservare e gestire il patrimonio culturale (cfr. Preambolo). Come detto pocanzi, 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, ecc.

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.

In realtà, in HUL il modello economico non è solo quello della sostenibilità.

Le raccomandazioni HUL suggeriscono ripetutamente che il paesaggio non va conservato, ma va piuttosto gestito attentamente nelle sue trasformazioni (§12) in maniera attenta, e cioè sostenibile, tenendo conto di tutti i valori in gioco: quelli culturali, sociali, economici (§5). Quanto sopra per produrre uno sviluppo non solo sostenibile, ma anche “umano e

sociale” (§§10 e 18), attento al benessere ed alla qualità della vita delle persone (§§ 17 e 18).

Nel testo emergono i diversi valori ed attributi con cui valutare il paesaggio in modo integrato e complessivo §10): valori culturali ed ambientali (§3.2.1), valori intangibili e valori visivi (§9), valori percettivi (§13), valori sociali (§24.6), valori ambientali (§19), valori antichi e valori contemporanei (§22).

Sottolineando il ruolo chiave della creatività (§12), HUL auspica una integrazione tra antico e nuovo. In un certo senso viene qui evocata, anche se implicitamente, la nozione di ibridazione. Essa che non è mero accostamento, ma riflesso di complementarità, generatrici di sinergie, circolarità; non è solo multifunzionalità, ma accostamento tra programmi eterogenei: tra razionalità calcolante e razionalità relazionale, tra controllo del cash flow e creatività, tra analisi di convenienza economico/finanziaria e costruzione di senso/significato.

Inoltre, occorre rilevare che nelle Raccomandazioni UNESCO è “incorporata” la questione del cambiamento climatico (cfr. Preambolo, parte VIII, §19).

Il modello di economia circolare non è formalmente esplicitato, ma sono comunque evocati molti principi che caratterizzano il modello di economia circolare. Nel §11 si sottolinea la necessità di un uso produttivo e sostenibile delle risorse spaziali. Nel §19 si fa riferimento in particolare all’uso efficiente delle risorse ambientali rappresentate dall’acqua e dall’energia. Nel §2 si auspica una visione strategica che vada oltre il tempo breve: si sottolinea l’importanza di una visione a lungo termine, che è tipica dell’economia circolare. Inoltre nel §24/d si sottolinea la necessità di auto-finanziamento, cioè di auto-rigenerazione delle risorse finanziarie per conservare nel tempo il patrimonio riqualificato. Ancora, nel §22 si insiste sulla necessità di cooperazione “armoniosa” tra diversi soggetti privati e pubblici. Si tratta di due caratteristiche tipiche del modello di economia circolare.

Infine, va rilevato che insieme alla nozione di sviluppo sostenibile nel cui ambito viene collocata la conservazione/gestione del patrimonio/paesaggio viene richiamata la nozione di “sviluppo umano” nel §12 e di sviluppo umano e sociale nel §18. Si tratta ancora una volta di caratteristiche che sono in perfetta assonanza con il modello di economia circolare, attento ad evitare lo spreco ed il sottoutilizzo delle diverse forme di capitale, da quello naturale a quello manufatto, a quello umano, a quello sociale.

In conclusione, l’approccio HUL trova la sua realizzazione nell’ambito del modello di economia circolare, che è evocato anche se indirettamente ed in filigrana.

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) 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.

5.1 Il ruolo delle infrastrutture portuali e del patrimonio culturale nell'attuazione delle città circolari

L'area portuale (come emerge, ad esempio, dalle esperienze di Anversa, Rotterdam, Marsiglia, Amsterdam) può rappresentare un elemento significativo della città circolare. Le città portuali e le aree portuali hanno un particolare potenziale di sviluppo e possono assumere un ruolo importante per raggiungere uno sviluppo sostenibile e implementare il modello della città circolare, combinando in un approccio circolare e sinergico l'economia portuale, logistica, le attività industriali con la rigenerazione del patrimonio culturale e del paesaggio (a partire dalle risorse culturali locali).

Ci sono molte buone pratiche in cui i processi circolari hanno prodotto benefici netti, come la riduzione dei costi dei materiali e la riduzione delle emissioni di carbonio (Fusco Girard e Nocca, 2019a).

La città circolare è la città che riconosce un ruolo fondamentale al porto e al rapporto porto-città (ponendoli in un rapporto sinergico) e in cui le attività industriali, le attività industriali e quelle urbane sono collegate attraverso rapporti simbiotici, scambi di materiali, rifiuti, ecc. (Fusco Girard e Nocca, 2019a).

È interessante notare che la maggior parte delle città circolari sono città portuali e queste, a loro volta, sono anche città caratterizzate da un particolare paesaggio.

La qualità del paesaggio dipende dalla densità dei processi circolari perché attraverso di essi è possibile evitare l'abbandono, il sottoutilizzo, lo spreco e quindi il degrado delle risorse spazio-territoriali in cui le aree non utilizzate si trasformano progressivamente in depositi di rifiuti.

Oltre all'area portuale, dunque, anche il paesaggio/patrimonio culturale può rappresentare un punto di partenza significativo per l'attuazione del modello di città circolare metropolitana. Infatti, nell'approccio circolare le risorse vengono riutilizzate, riciclate, recuperate, rigenerate e condivise. Nella prospettiva del paesaggio, l'economia circolare consente di conservare il valore d'uso (attraverso la rigenerazione delle risorse) e i valori intrinseci del patrimonio.

Il riuso, il recupero, il restauro del patrimonio/paesaggio culturale fanno parte dei processi di economia circolare. In effetti, esiste una stretta relazione tra la conservazione del patrimonio culturale (attraverso il suo riuso funzionale) e l'economia circolare: entrambi mirano a prolungare il più possibile il ciclo di vita della risorsa. Il riuso del patrimonio culturale si può attuare attraverso processi di economia circolare e, viceversa, uno dei settori attraverso i quali l'economia circolare può essere implementata è rappresentato dalla conservazione del patrimonio/paesaggio culturale.

La conservazione/valorizzazione del patrimonio culturale e l'economia circolare quindi "si intrecciano" perché entrambe prolungano i valori d'uso in un tempo indefinito, producendo benefici multidimensionali (Nocca, 2017).

6. Strumenti valutativi per l'economia circolare e la città circolare

Gli strumenti attuativi rivestono un ruolo fondamentale nella implementazione del modello di economia/città circolare. L'attenzione è qui in particolare concentrata sugli strumenti di valutazione per misurare e monitorare l'efficienza/efficacia delle città circolari, cioè per valutare gli impatti (positivi e/o negativi) dei progetti e delle iniziative dell'agenda circolare della città.

Poiché le città circolari rappresentano un fenomeno nuovo, valutare il loro “successo/insuccesso” è certamente un processo complesso. Sicuramente abbiamo bisogno di uno strumento di valutazione che integri gli “strumenti tradizionali” nati e utilizzati nel campo dell’economia lineare con strumenti caratterizzati da una matrice legata al modello dell’economia circolare.

Il quadro di valutazione della città circolare dovrebbe essere caratterizzato da un processo iterativo di apprendimento attraverso tre fasi: valutazione, monitoraggio e adattamento. Infatti, considerando che le città si evolvono e si trasformano nel tempo, è necessario un continuo monitoraggio per capire se ci si sta muovendo nella direzione giusta. In questo modo, se i risultati non sono quelli attesi, è possibile rivedere e adattare gli interventi per affrontare meglio le sfide. Questo potrebbe portare a diversi cicli di feedback nel tempo (aspetto dinamico). La disciplina delle valutazioni aiuta non solo a confrontare le alternative già date, ma anche a produrre soluzioni nuove puntando ad un gioco a somma positiva in cui tutti i soggetti ottengono benefici.

Quindi, considerando la città come un sistema dinamico vivente e che “vive” in un contesto in continuo cambiamento (clima, cambiamenti sociali, economici, ecc.), il quadro valutativo del modello di città circolare deve essere “dinamico” per poter cogliere gli impatti in condizioni mutevoli a breve, medio e lungo termine. Tale quadro deve necessariamente includere gli impatti sulle diverse dimensioni: economica, finanziaria, ambientale, sociale, culturale.

Ad oggi, come emerge da diversi studi relativi alle città circolari (Fusco Girard e Nocca, 2019a), gli indicatori utilizzati per valutare questo nuovo modello di città sono riferiti a settori e ambiti specifici, quali il settore dei rifiuti, il flusso di materia, il settore energetico, trascurando altri fattori che invece sono parte del processo. Inoltre, non esiste un quadro valutativo per la città circolare ufficialmente riconosciuto.

Nel 2018, la Commissione Europea (Commissione Europea, 2018) ha identificato un primo quadro di monitoraggio dell’economia circolare individuando una serie di indicatori suddivisi in quattro categorie: produzione e consumo, gestione dei rifiuti, materie prime secondarie, competitività e innovazione. Tali indicatori rappresentano sicuramente un punto di partenza, ma non un quadro sufficiente per monitorare il quadro complesso dell’economia circolare che coinvolge diversi settori, diversi attori e diversi “flussi”.

L’unico strumento di valutazione ufficiale più dettagliato e specifico adottato dalla Commissione Europea (in collaborazione con diversi stakeholder, tra cui diversi produttori, associazioni e organizzazioni) nell’ambito dell’economia circolare è il Level(s), strumento riferito solo al settore dell’edilizia. Quest’ultimo è uno dei settori che consuma la maggior quantità di risorse: rappresenta la metà di tutti i materiali estratti, la metà del consumo totale di energia, un terzo del consumo di acqua e un terzo della produzione di rifiuti (Commissione Europea, 2018). Esso rappresenta quindi un obiettivo chiave per le politiche della Commissione Europea in tema di sostenibilità ed economia circolare.

Lo scopo dello strumento Level(s) è quello di uniformare il quadro valutativo della sostenibilità ambientale in ambito europeo mediante un sistema di indicatori per valutare la sostenibilità degli edifici durante il loro ciclo di vita, sia in riferimento agli edifici residenziali che a uso ufficio, ristrutturati o di nuova costruzione. Ogni indicatore è sviluppato per collegare l’impatto del singolo edificio con le priorità di sostenibilità a livello europeo.

Gli edifici sostenibili utilizzano meno energia e materiali, e sono spazi più sani e confortevoli per gli occupanti. Insieme al minore impatto ambientale, essi richiedono minori costi di gestione. Level(s) incoraggia gli operatori sia all'attuazione della Life Cycle Assessment (LCA) che della Life Cycle Cost Assessment (LCCA), ovvero la valutazione dei costi del ciclo di vita.

Lo strumento Level(s), attualmente ancora in fase di test, promuove una logica olistica basata sulla valutazione del ciclo di vita come strumento di misura della sostenibilità (Life Cycle Assessment, LCA), promuovendo una visione d'insieme dell'edificio piuttosto che una visione compartimentata delle singole prestazioni (Alagna, 2018).

Level(s) consente di valutare diversi aspetti: aspetti ambientali, prestazioni relative a tematiche come salute e benessere, costi del ciclo di vita e potenziali rischi futuri per le prestazioni.

Il quadro Level(s) è basato su sei macro-obiettivi che corrispondono a tre aree tematiche diverse:

- prestazioni ambientali del ciclo di vita,
- salute e benessere,
- costo, valore e rischio.

Alla prima area tematica corrispondono i seguenti 3 macro-obiettivi: emissioni di gas serra lungo il ciclo di vita di un edificio, cicli di vita dei materiali circolari ed efficienti nell'uso delle risorse, utilizzo efficiente delle risorse idriche. All'area tematica salute e benessere appartiene il macro-obiettivo relativo agli spazi salubri e confortevoli. In ultimo, all'area tematica costo, valore e rischio appartengono due macro-obiettivi: adattamento e resilienza al cambiamento climatico e ottimizzazione del valore e del costo del ciclo di vita.

Il raggiungimento di tali macro-obiettivi è il risultato cui si ambisce affinché gli edifici possano contribuire al conseguimento delle politiche ambientali europee (Alagna, 2018).

Level(s) è strutturato in diverse fasi che vanno dalla raccolta, alla stima, misurazione e analisi dei dati riguardanti le prestazioni dell'edificio oggetto di studio. Inoltre, come suggerisce il nome stesso, tale strumento è formato da tre livelli di approfondimento crescente di valutazione delle prestazioni (Commissione Europea, 2018):

- la valutazione comune delle prestazioni; il livello più semplice, una guida di riferimento comune per la valutazione degli edifici;
- la valutazione comparativa delle prestazioni; il livello che consente la comparazione tra due o più edifici equivalenti dal punto di vista funzionale;
- la valutazione ottimizzata delle prestazioni; il livello più complesso, che permette di eseguire un'analisi più dettagliata e dei modelli di calcolo volti ad ottimizzare le prestazioni.

I livelli mostrano come ridurre l'impatto ambientale e possono preparare gli operatori a schemi e strumenti di valutazione delle prestazioni più impegnativi.

La valutazione degli impatti dei progetti di economia circolare sulla salute rappresenta un valore aggiunto al processo decisionale, considerando che la salute umana è significativamente influenzata da politiche e azioni in molti campi (inclusi quelli coinvolti nella transizione verso un'economia circolare) che vanno oltre il settore sanitario e che influenzano la salute attraverso diversi percorsi. Le condizioni di salute rappresentano un aspetto fondamentale nel modello circolare della città perché riducono i costi che, nella visione dello sviluppo centrato sull'uomo, sono legati alla morbilità, al malessere, ecc.

Nell'ottica dell'economia circolare il riferimento al settore delle costruzioni è sicuramente fondamentale in quanto tale settore è il massimo produttore delle interdipendenze. Questo, oltre a contribuire alla produttività economica e alla sostenibilità ambientale, contribuisce, allo stesso tempo, anche alla produttività "sociale", producendo occupazione.

Dunque, il settore delle costruzioni sicuramente rappresenta un ottimo punto di ingresso per l'attuazione di un modello che possa soddisfare contemporaneamente la sostenibilità economica, ambientale e sociale, riducendo il trade-off tra economia green ed economia sociale.

7. La città metropolitana di Napoli

La città metropolitana di Napoli è composta da 92 Municipalità. In riferimento alla popolazione, è seconda (dopo Roma) e quasi alla stessa posizione di Milano nel ranking delle città metropolitane italiane.

Ad oggi, la città metropolitana di Napoli non ha ancora approvato un Piano Strategico Metropolitano, essendo il processo di elaborazione di tale piano ancora in itinere. Il 27 Novembre 2018 sono state approvate le linee di indirizzo nelle quali sono state individuate le direttrici principali e gli assi strategici. Il 26 febbraio 2020 si è tenuta la prima Assemblea Plenaria del Forum Metropolitano che ha avviato la discussione sul Piano Strategico Metropolitano.

Le principali prospettive di intervento si riferiscono allo sviluppo economico e sociale del territorio per garantire il miglioramento della qualità della vita. Sono stati definiti i seguenti assi strategici: cultura/turismo, urbanistica, qualità dell'aria, contrasto al dissesto idrogeologico, ciclo integrato dei rifiuti (Delibera del Consiglio Metropolitano n. 184 del 27.11.2018) (Tab. 1). Inoltre, si propone una piattaforma logistica di scala euro-mediterranea (punto 3 del "Documento di indirizzi per l'avvio del procedimento partecipativo di formazione del Piano Strategico della Città Metropolitana di Napoli") per mettere a sistema i poli logistici e per il rilancio del sistema portuale metropolitano. Per quanto riguarda l'asse cultura/turismo (Delibera del Consiglio Metropolitano n. 184 del 27.11.2018), invece, le linee guida evidenziano il ruolo del turismo come volano per lo sviluppo dell'area e dunque l'importanza di investire nella valorizzazione del patrimonio culturale ed il potenziamento delle reti viarie e del sistema di trasporto.

Tab. 1 – Linee guida per il Piano Strategico della Città Metropolitana di Napoli

Sviluppo economico e sociale del territorio	
Cultura/turismo	L'area metropolitana di Napoli detiene una vocazione naturale nel campo del turismo dove raggiunge gli standard europei anche se l'incremento delle presenze registrato negli ultimi anni non risulta proporzionato alle sue ricchezze paesaggistiche e culturali. Nonostante l'apertura di nuovi musei e la presenza di siti Unesco, il turismo culturale, seppure in crescita, non raggiunge ancora i flussi delle altre città d'arte (Roma, Firenze, etc.). Considerando il turismo il vero volano per lo sviluppo dell'area, si intende investire sulla valorizzazione del patrimonio culturale ed il potenziamento delle reti viarie e del sistema di trasporto

Edilizia scolastica	Lo sviluppo sociale dei nostri territori impone un presidio dello Stato delle aree più disagiate attraverso il rafforzamento dell'offerta scolastica. Si intende quindi investire ingenti risorse sull'edilizia scolastica, al fine di attenuare il disagio sociale e fornire ai ragazzi opportunità di crescita
Agenda digitale e semplificazione amministrativa	Al fine di superare la debolezza nell'utilizzo dei sistemi di e-government da parte di cittadini e imprese dell'area metropolitana, la Città Metropolitana intende investire - in armonia con le linee guida dell'Agenda digitale italiana ed europea - nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione come fattore strategico per lo sviluppo economico e sociale del territorio e per il miglioramento dell'efficienza dei procedimenti delle pubbliche amministrazioni
Incremento della qualità della vita tramite la salvaguardia dell'ambiente	
Urbanistica	Sviluppo di una pianificazione territoriale generale attraverso un percorso condiviso con i Comuni, affinché si attui una strategia di sviluppo urbanistico e territoriale per la tutela, il risanamento e la riqualificazione dell'area metropolitana che possa garantire ai cittadini un ambiente sostenibile migliore dove vivere;
Qualità dell'aria	Promozione delle energie rinnovabili al fine di diminuire le emissioni inquinanti e valorizzazione delle aree verdi. Si intendono finanziare misure di efficientamento energetico sul patrimonio pubblico e misure di realizzazione ex novo di parchi ed aree verdi o di manutenzione di aree preesistenti;
Contrasto al dissesto idrogeologico	Un territorio fragile quanto l'area metropolitana di Napoli, in un contesto di grandi trasformazioni globali in atto, di cambiamenti climatici in grado di produrre grande emergenza, ha bisogno di una cura e di un'attenzione straordinarie. L'amministrazione intende rafforzare la programmazione, la pianificazione e gestione integrata e la realizzazione di interventi di difesa delle coste e degli abitati costieri nella fascia litoranea;
Ciclo integrato dei rifiuti	La realizzazione di un efficiente ciclo integrato dei rifiuti rappresenta una delle sfide maggiore per la società contemporanea. Si intende contribuire alla gestione dei rifiuti urbani, fornendo supporto ai Comuni ed agli Enti d'Ambito.

Fonte: www.cittametropolitana.na.it

Nel Febbraio 2019, inoltre, sono state approvate le zone omogenee. Sono state individuate, in particolare, 5 zone omogenee aventi come indicatore di ripartizione territoriale una popolazione non inferiore a 400 mila abitanti, al fine di garantire una minima massa critica, e una delimitazione basata su criteri di:

- contiguità ed omogeneità tanto al proprio interno quanto in relazione alle altre zone omogenee;
- equilibrio in rapporto alle relazioni geo-morfologiche e paesaggistiche;
- ottimizzazione in relazione alle funzioni strutturali e di carattere socio-economico.

Le zone omogenee individuate dalle linee guida del PSM e successivamente approvate sono: zona Napoli; zona Flegrea-Giuglianesa; zona Nord; zona Interno Vesuvio-Nolano; zona Costa Vesuvio-Sorrentino.

8. L'economia circolare nella città metropolitana di Napoli

Nel punto 3 del “Documento di indirizzi per l'avvio del procedimento partecipativo di formazione del Piano Strategico della Città Metropolitana di Napoli” si evoca a più riprese il modello di economia circolare a partire dalla gestione del ciclo dei rifiuti. Il modello di economia circolare è richiamato principalmente in riferimento ai procedimenti industriali (“che abbandonino i modelli di attività fondati sul consumo o sulla compromissione della qualità di risorse non rinnovabili e privilegino l'uso responsabile e la salvaguardia delle risorse, secondo i principi ormai codificati dell'economia circolare, che prevede il reinserimento nel ciclo produttivo dei materiali e dell'energia recuperati dai prodotti non più utilizzati”) e al ciclo dei rifiuti (con particolare riferimento alla raccolta differenziata). In effetti, l'economia circolare non si riferisce solo al ciclo dei rifiuti (Commissione Europea, 2015); essa è l'economia delle sinergie e della simbiosi tra le diverse attività industriali, il sistema urbano e il sistema territoriale. È l'economia rigenerativa dei materiali, ma anche delle risorse naturali, culturali e sociali, dell'energia, dell'acqua, ecc. Il modello circolare, basato sul principio che in natura nulla è “rifiuto” e tutto può diventare “risorsa”, può essere utilizzato per rendere operativi i principi dello sviluppo sostenibile e guidare quindi le azioni relative agli assi strategici individuati dalle linee di indirizzo del PSM di Napoli.

8.1. Patrimonio culturale e turismo come volani per lo sviluppo delle città metropolitane di Napoli

Il patrimonio culturale ed il turismo, come evidenziato dalle linee guida, possono rappresentare volani di sviluppo per la città metropolitana di Napoli: questi però non devono essere visti in una logica lineare, bensì pensati in una logica circolare.

Infatti, la logica su cui si basa l'economia circolare può essere trasferita dal settore industriale (ecologia industriale) al settore del turismo attraverso l'attuazione di modelli di business basati sui principi della sostenibilità e può contribuire a rendere il turismo più sostenibile (Fusco Girard e Nocca, 2017).

Il rapporto tra patrimonio culturale e turismo ha configurato la tradizionale “visione” che caratterizza molti approcci alla conservazione e alla gestione del patrimonio culturale.

Il turismo, dopo il commercio, la distribuzione e i settori dell'edilizia, rappresenta la terza attività socio-economica nell'Unione Europea. È dunque una delle attività che maggiormente supporta il settore economico: dal 2016 al 2017, esso ha contribuito a circa il 9-10% del PIL ed ha supportato oltre 200 milioni di posti di lavoro (impatti diretti, indiretti, indotti) (United Nations World Tourism Organization, 2016).

Come evidenziato anche nelle linee di indirizzo del Piano Strategico della città metropolitana di Napoli (ma anche di altre città metropolitane italiane), il turismo può essere considerato un motore di sviluppo, in quanto produce molti impatti positivi, dal commercio all'occupazione. Esso ha un potenziale molto significativo nella valorizzazione del capitale umano, producendo ad esempio occupazione e lavoro dignitoso.

Allo stesso tempo però il turismo può produrre impatti negativi. Esso può essere causa di danni ambientali e inquinamento, degrado del patrimonio, sprechi vari, ecc. perché è

configurato, il più delle volte, secondo il tradizionale modello dell'economia lineare (prendi-usa-getta) (Fusco Girard, 2018a). Infatti, dopo lo sfruttamento turistico intenso di un sito, ciò che rimane, una volta superata una certa soglia di sfruttamento, è solo un "insieme di materiali di rifiuto" (Butler, 1980).

Il settore turistico è sicuramente in grado di produrre ricchezza nel breve termine, ma i benefici netti possono essere inferiori se si considerano i costi indiretti ed indotti (considerando, ad esempio, gli impatti ambientali) (Fusco Girard and Nocca, 2017).

È dunque necessario identificare nuove strategie di gestione del turismo in grado di produrre maggiori benefici e, contemporaneamente, ridurre i costi (ambientali, sociali ed economici).

Il turismo può essere definito sostenibile se "considera il complesso dei suoi impatti economici, sociali, ed ambientali, attuali e futuri, incontrando le necessità dei visitatori, dell'industria, dell'ambiente e delle comunità ospitanti" (United Nations World Tourism Organization e United Nations Environment Programme, 2005). p.11-12). Esso mira a "soddisfare i bisogni dei turisti e delle regioni ospitanti e, allo stesso tempo, preserva e migliora le opportunità future" (United Nations World Tourism Organization, 1998).

La nozione di turismo sostenibile deve incorporare i benefici "netti" nel breve, medio e lungo termine, evitando il conflitto tra turisti ed abitanti e tra valori indipendenti dall'uso (intrinseci) e valori d'uso.

Il turismo culturale, che rappresenta il 37% del turismo (che cresce con tassi annui fino al 15%) ed è interessato in particolare al "significato" del patrimonio culturale, rientra nella prospettiva del turismo sostenibile. Ma è caratterizzato anch'esso dalla stagionalità: non garantisce la continuità dei benefici nel corso del tempo.

In questa prospettiva, l'economia circolare può contribuire, a certe condizioni, a rendere il turismo culturale più sostenibile. Il settore turistico è strutturalmente collegato al riuso, recupero, riqualificazione del patrimonio culturale. Attraverso queste azioni si allunga il ciclo di vita utile del manufatto architettonico/culturale.

Spesso il concetto di economia circolare associato al settore turistico è essenzialmente legato alla produzione di beni e servizi con riduzione di rifiuti e all'utilizzo di piattaforme di condivisione.

Il turismo circolare è definito come un modello in grado di creare un circolo virtuoso che produce "beni e servizi senza sprecare le risorse limitate del pianeta quali materie prime, acqua ed energia" (www.circular-tourism.com), che limita l'impatto sull'ambiente e in cui gli attori del turismo (viaggiatori, ospiti, tour operators, fornitori) adottano un approccio eco-compatibile e responsabile. Tale definizione è vera, ma rappresenta solo un aspetto del turismo circolare.

Il turismo si concentra solo in determinati periodi dell'anno e quindi spesso i siti turistici sono oggetto di funzioni/uso solo durante determinate stagioni (generalmente durante la stagione estiva). Il turismo nella prospettiva circolare è interessato a introdurre funzioni nuove, aggiuntive e innovative nei siti d'attrattività turistica che possono portare ad un aumento (miglioramento) della domanda durante i mesi non estivi (senza trasformarli in "relitti turistici").

Nella prospettiva dell'economia circolare, il turismo è dunque interessato sui seguenti tre piani (Fusco Girard, 2018a):

- evitare/ridurre la concentrazione della domanda turistica in poche specifiche aree/siti;

- allungare il ciclo di vita utile del sito turistico con l'introduzione di nuove funzioni, ma evitando che sia superata la capacità di carico;
- allungare l'attività turistica a tutto l'anno.

In questa ottica, la valorizzazione del patrimonio culturale non deve essere considerata solo in una prospettiva turistica (proprio a causa della stagionalità di tale attività), ma anche produttiva. Dunque, alle funzioni tradizionali legate al riuso del patrimonio culturale (musei, attività artistiche, ecc.) vanno affiancate anche attività di tipo produttivo (laboratori di ricerca, produzione nel settore creativo, culturale, agroalimentare, cosmetico, farmaceutico, ecc.).

Occorre inserire i processi di sviluppo turistico e di valorizzazione del patrimonio culturale identificati nelle linee di indirizzo del Piano Strategico della Città Metropolitana di Napoli più decisamente nella prospettiva del modello di economia circolare. Si tratta di una prospettiva non solo tecnica, ma anche culturale. La qualità del paesaggio naturale e culturale è importante per i processi di rigenerazione, ma da sola non è sufficiente. Deve essere integrata con il paesaggio umano e sociale in grado di innescare processi virtuosi di circolarizzazione e sinergie, contribuendo alla dimensione umana dello sviluppo (Fusco Girard, 2013).

8.2. Il porto come volano per lo sviluppo della città metropolitana di Napoli

Altro fattore determinante per la città metropolitana di Napoli nell'attuazione del modello circolare è il porto. L'area portuale, infatti, come dimostrano numerose esperienze, ha un particolare potenziale di sviluppo e può assumere un ruolo importante per raggiungere uno sviluppo sostenibile ed attuare il modello di città circolare, combinando in un approccio sinergico economia portuale, logistica, attività industriali con la rigenerazione del patrimonio culturale/paesaggio (a partire dalle risorse culturali locali).

I porti della città metropolitana di Napoli sono quello di Napoli, di Castellammare, di Pozzuoli e di Torre Annunziata. In particolare, il porto di Napoli evidenzia un insieme articolato e complesso di attività portuali che vede operare oltre 370 imprese che occupano più di 5.200 addetti con un fatturato di circa 516 milioni di euro (www.na.camcom.gov.it).

Nel 2018, nel sistema portuale napoletano sono state movimentate più di 5 milioni (t) di rinfuse liquide e più di 1 milione (t) di rinfuse solide. Inoltre, sono stati movimentati oltre 583.361 container (teu) (www.porto.napoli.it). Nel 2018, inoltre, sono transitati nel sistema portuale napoletano più di 1 milione di croceristi (379 navi), più di 6 milioni di passeggeri locali (traghetti locali), quasi 7 milioni di passeggeri legati al traffico ro-pax (www.porto.napoli.it).

Il porto di Napoli ha confermato negli ultimi anni una crescita nel settore merci, qualificandosi tra le maggiori piattaforme logistiche del Mediterraneo (www.na.camcom.gov.it). Occorre promuovere processi circolari tra città ed infrastruttura portuale. Ciò significa che da un lato occorrono strategie di sviluppo per la trasformazione innovativa del waterfront (aumentando la qualità e l'attrattività degli spazi), dall'altro, invece, occorre innescare processi circolari ad esempio legati al sistema dei trasporti e alla mobilità locale. Il porto deve fornire spazi pubblici fruibili sia dagli utenti del porto che dai cittadini e, allo stesso tempo, migliorare la dimensione logistica e la sua produttività, riducendo al contempo gli impatti negativi ambientali (www.na.camcom.gov.it).

Buone pratiche di riferimento per la trasformazione del porto della città metropolitana di Napoli sono il porto di Marsiglia e di Barcellona, due città che presentano numerose

analogie con Napoli. Ad esempio, sia Marsiglia che Napoli sono città portuali composte da 92 comuni. Contrariamente a Napoli, Marsiglia sta attuando una serie di strategie per la gestione dei rifiuti da attività produttive, in particolare nell'area portuale. Ad esempio, il programma di ricerca applicata VASCO2 (Valorisation biologique des fumees industrielles pur une chimie verte) dell'Autorità Portuale di Marsiglia mostra come l'anidride carbonica delle industrie possa essere riutilizzata per la produzione di biomassa. Il progetto coinvolge 12 partner industriali dell'area portuale di Fos, centri di ricerca, start-up e istituzioni. L'ambizione di tutti i partner è di contribuire alla transizione energetica attraverso l'innovazione testando una soluzione rivoluzionaria basata sul riciclo biologico di CO₂ industriale con opere di coltura di microalghe. L'obiettivo è dimostrare che le microalghe possono essere coltivate iniettando direttamente i fumi industriali nei bacini di coltura senza pretrattamento del fumo, per trasformare le microalghe in biobrut (equivalente del petrolio) e raffinarle in biocarburante. Inoltre, Marsiglia sta sperimentando anche pratiche per la trasformazione di CO₂ in CH₄. Attraverso la valutazione economica, sociale e ambientale, nonché l'analisi del ciclo di vita dei materiali, il programma VASCO intende dimostrare i benefici multidimensionali del modello di economia circolare.

La città metropolitana di Marsiglia, così come quella di Barcellona, può rappresentare una buona pratica di riferimento per attuare il modello di città circolare a partire da elementi trascurati in altre città circolari, quali ad esempio il porto e il patrimonio culturale, che rappresentano una ricchezza del nostro paese e inducono a soluzioni che differiscono da quelle adottate dalle altre città circolari del contesto europeo. Dunque, anche il sistema città-porto può contribuire a rendere operativi i principi dell'economia circolare nella città metropolitana di Napoli.

8.3. Per un Piano Strategico circolare della città metropolitana e per un Piano Strategico Metropolitano per la Cultura

La città metropolitana incorpora una molteplicità di comuni (talvolta centinaia di piccoli e grandi comuni). Per esempio, la città metropolitana di Napoli è composta da 92 comuni abituati "a ragionare" in maniera autonoma ed autoreferenziale e non in una logica di sistema, di rete e di interdipendenze. L'efficacia di strumenti tecnici (come il Piano Strategico Metropolitano o il Piano di Coordinamento Territoriale) in una realtà fatta di 92 comuni fortemente orgogliosi della propria storica autonomia aumenta se si riescono ad attivare processi di tipo circolare. Essi promuovono comportamenti sistemici in un territorio in cui la logica sistemica non esiste. Ma in un contesto in cui non è possibile un approccio del tipo "comando e controllo", ma solo un approccio in termini di promozione di complementarietà, coordinamento, cooperazione, le azioni per migliorare la produttività complessiva (economica, sociale e ambientale) vanno attentamente predisposte.

Come sopra detto, il modello circolare offre una nuova prospettiva per orientare le strategie e le azioni verso una maggiore efficacia/efficienza: economia circolare come economia delle relazioni, delle sinergie, delle simbiosi, della cooperazione. Ci sono numerose buone pratiche di economia circolare che dimostrano che "cooperare conviene" da un punto di vista economico, sociale e ambientale.

L'economia circolare è legata, inoltre, alla "cultura della circolarità". Essa dovrebbe "sostenere dal basso" le iniziative del Piano Strategico. Nella nostra società, caratterizzata da forte frammentazione, i beni comuni (di cui il patrimonio culturale è un ottimo esempio) possono rappresentare un punto di ingresso per generare e rigenerare microcomunità.

Occorre generare/rigenerare le relazioni, produrre coesione, reti e “reti di reti”. Servono cioè dei “collanti” per contribuire dal basso alla realizzazione della città metropolitana. Nel patrimonio culturale c’è un potenziale come “infrastruttura connettiva” (Fusco Girard, 2018b), ovvero come infrastruttura capace di “tenere più coesa” la società (oggi altamente frammentata soprattutto nelle grandi città), creando e rigenerando legami e relazioni. Rigenerare il patrimonio culturale contribuisce a rigenerare l’“infrastruttura connettiva” (Fusco Girard, 2018b) e non solo l’economia turistica.

In questa prospettiva, gli strumenti tecnici (come il Piano Strategico Metropolitan Circolare) sono sicuramente necessari, ma non sono sufficienti. È possibile organizzare le attività/azioni dei 92 Comuni sulla base di un Piano Strategico, ma quanto sopra avrà maggiore successo se sostenuto da una cultura diffusa, da una nuova mentalità da parte degli abitanti. Occorre, dunque, anche un Piano Strategico Metropolitan per la Cultura, che contribuisca alla formazione di un “ethos condiviso”, che faccia da collante relazionale per il successo dei suddetti strumenti tecnici.

9. Conclusioni

La lotta efficace al cambiamento climatico si configura come un obiettivo fondamentale dell’Agenda 2030, ma è anche la precondizione affinché molti altri obiettivi di tipo sociale possano realizzarsi.

Si tratta, infatti, di un interesse generale rispetto al quale qualunque maggioranza politica dovrebbe attenersi, indipendentemente dalle dinamiche connesse al democratico cambiamento tra maggioranze politiche ed opposizione. Insomma, si tratta di un impegno e non di una semplice opzione per qualunque governo locale.

Le città e le reti di città (piccole, medie, grandi) sono infatti le protagoniste della nuova dinamica evolutiva.

In realtà, la lotta al cambiamento climatico non è un vincolo, ma è un’opportunità per le città di qualsiasi dimensione perché consente loro un miglioramento della produttività complessiva.

Vale la pena, infine, sottolineare che quanto sopra appare tanto più vero nel mezzogiorno dove occorre investire secondo un approccio sistemico e non settoriale, come troppo spesso invece spesso avviene.

Lo sviluppo sostenibile del mezzogiorno dipende fortemente dalla capacità delle città di adottare non solo strategie di adattamento e mitigazione rispetto al rischio del cambiamento climatico, ma di adottare strategie di sviluppo circolare, mettendo in relazione di sinergia, simbiosi e/o reciproca interdipendenza gli investimenti pubblici, quelli privati e quelli del terzo settore, gli investimenti nella logistica, della cultura/turismo e nel settore agroalimentare, migliorando i procedimenti amministrativi per un migliore uso anche dei fondi comunitari e comunque superando vincoli meramente burocratici essendo l’attenzione focalizzata soprattutto su risultati conseguiti.

In questa prospettiva, l’attuazione del modello di città circolare può assumere un ruolo chiave. “Le città circolari sono la sfida che riguarda la complessità dei territori urbani, che possono essere considerati come sistemi complessi di altri numerosi sottosistemi” (ICESP, 2019, p.5). A causa di questa complessità, la “territorializzazione” dell’economia circolare è ancora in una fase esplorativa e le città.

In riferimento alla transizione verso il modello di città circolare, il contesto italiano risulta nettamente in ritardo rispetto al quadro europeo. Infatti, come si evince ad esempio dai

contenuti dei piani strategici metropolitani italiani, l'economia circolare riveste ancora un ruolo alquanto marginale nelle strategie di sviluppo urbano nonostante il quadro europeo esistente e la storia millenaria di tale modello (come dimostrano esperienze quali Matera ed Alberobello).

Sebbene I Piani Strategici si stiano elaborando in un momento in cui l'Unione Europea sta facendo numerosi sforzi per orientare le strategie e le azioni in una prospettiva più sostenibile e circolare, tali sforzi non sembrano essere recepiti all'interno dei Piani Strategici italiani. È proprio con la pianificazione urbanistica, invece, che a livello spaziale e territoriale, si possono innescare processi di economia circolare. Dunque, occorre adeguare gli strumenti già esistenti e orientare quelli in fase di elaborazione secondo una logica più coerente con il quadro dell'Unione Europea, portando sul piano fisico/spaziale i principi dell'Action Plan 2020. Occorre anche adeguare gli strumenti valutativi al fine di valutare e monitorare la transizione verso questo nuovo modello di sviluppo urbano, considerando gli impatti multidimensionali sia sul sistema economico che sociale, ambientale e culturale.

Inoltre, occorre considerare che non solo le città metropolitane, ma anche le città di media e piccola dimensione hanno la necessità di convertirsi al modello circolare che, come descritto nei paragrafi precedenti, garantisce non solo una economia "più green", ma anche "più sociale". Nei piani e nei documenti delle città metropolitane, seppur in maniera più debole rispetto ad altre città europee, sono presenti riferimenti al modello circolare. Questi ultimi invece non sono presenti nei comuni più piccoli i cui strumenti, come ad esempio i piani di mitigazione e adattamento, hanno ancora scarsi riferimenti al modello di economia circolare.

Riferimenti bibliografici

- Butler R.W. (1980), "The concept of a tourist area cycle of evolution: implications for management of resources". *Canadian Geographer*, vol. 4, n. 1, pp. 5-12.
- Chertow M. R. (2000), "Industrial symbiosis: Literature and taxonomy". *Annual Review of Energy and the Environment*, n. 25, pp. 313-337.
- Città Metropolitana di Bologna (2017), *Carta di Bologna per l'Ambiente. Le Città metropolitane per lo sviluppo sostenibile*. www.cittametropolitana.bo.it
- Commissione Europea (2015), *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy*, Brussels, 2.12.2015 COM(2015) 614 final, www.eur-lex.europa.eu
- Commissione Europea (2017), *The European Pillar of Social Rights*. European Publications Office. ISBN 978-92-79-74092-3, doi:10.2792/95934, www.ec.europa.eu
- Commissione Europea (2018), *Communication of the European Parliament on Monitoring Framework on Circular Economy*, Strasbourg, 16.1.2018, COM(2018) 29 final. www.ec.europa.eu
- Commissione Europea (2019a), *Report on the implementation of the Circular Economy Action Plan*, Brussels, 4.3.2019 COM(2019) 190 final. www.ec.europa.eu
- Commissione Europea (2019b), *The European Green Deal*, European Commission. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Commissione Europea (2018), *LEVEL(S): a guide to Europe's new reporting framework for sustainable buildings*. www.ec.europa.eu

- Fusco Girard L. (2013), "Toward a Smart Sustainable Development of Port Cities/Areas: The Role of the Historic Urban Landscape Approach". *Sustainability*, vol. 5, n. 10, pp. 4329-4348.
- Fusco Girard L. (2018a), "Capitale culturale intangibile e sviluppo locale "circolare". In Colletta T. (ed.), *Festività carnevalizie, valori culturali immateriali e città storiche. Una risorsa per lo sviluppo turistico di qualità del Mezzogiorno*. Franco Angeli, Milano, Italia.
- Fusco Girard L. (2018b), Discourse at High-level European Parliament Conference "Cultural heritage in Europe: linking past and future", 26 June 2018, Hemicycle of the European Parliament, Brussels. www.clicproject.eu
- Fusco Girard L., Nocca F. (2017), "From linear to circular tourism". *Aestimum*, n.70, pp. 51-74. doi: 10.13128/Aestimum-21081.
- Fusco Girard L., Nocca F. (2018), "Circular city model and its implementation: towards an integrated evaluation tool", BDC - Bollettino del Centro Calza Bini, vol. 18, n. 1, pp. 11-32.
- Fusco Girard L., Nocca F. (2019a), "Moving towards the circular economy/city model: Which tools for operationalizing this model?". *Sustainability*, vol. 11, n. 22, pp. 1-48. doi: 10.3390/su11226253.
- Fusco Girard L., Nocca F. (2019b), "La rigenerazione del "sistema matera" nella prospettiva dell'economia circolare", in Fusco Girard, Luigi, Trillo, C., and Bosone, M. (eds) *Matera, città del sistema ecologico uomo/società/natura: il ruolo della cultura per la rigenerazione del sistema urbano/territoriale*. Giannini Editore, Naples, Italy, pp. 69-100.
- Fusco Girard L., Nocca F., Gravagnuolo A. (2019), "Matera: city of nature, city of culture, city of regeneration. Towards a landscape-based and culture-based urban circular economy". *Aestimum*, n. 74, pp. 5-42.
- Fusco Girard L. (2013), "Toward a Smart Sustainable Development of Port Cities/Areas: The Role of the Historic Urban Landscape Approach". *Sustainability*, vol. 5, n. 10, pp. 4329-4348.
- Fusco Girard L. (2018a), "Capitale culturale intangibile e sviluppo locale "circolare". In Colletta T. (ed.), *Festività carnevalizie, valori culturali immateriali e città storiche. Una risorsa per lo sviluppo turistico di qualità del Mezzogiorno*. Franco Angeli, Milano, Italia.
- Fusco Girard L. (2018b), Discourse at High-level European Parliament Conference "Cultural heritage in Europe: linking past and future", 26 June 2018, Hemicycle of the European Parliament, Brussels. www.clicproject.eu
- ICESP (2019), *L'economia circolare nelle aree urbane e periurbane*. Rassegna Gruppo Di Lavoro 5 "Città e Territorio". www.icesp.it
- Kirchherr J., Reike D., Hekkert M., Kirchherr J., Reike D., Hekkert M., Kirchherr J., Reike D. (2017), "Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions". *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 127, pp. 221-232.
- Nocca F. (2017), "The role of cultural heritage in sustainable development: multidimensional indicators as decision-making tool". *Sustainability*, vol. 9, n. 10. doi:10.3390/su9101882.

- Preston F. (2012), *A Global Redesign? Shaping the Circular Economy*. Energy, Environment and Resource Governance. Chatham House, London, United Kingdom.
- Social Economy Europe (2018), *The Future of EU policies for the Social Economy: Towards a European Action Plan*. www.socialeconomy.eu.org
- UNESCO (2011), Recommendation on the Historic Urban Landscape. UNESCO World Heritage Centre, Paris, France.
- Unione Europea (2016), Urban Agenda for the EU Pact of Amsterdam. Available on line: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/themes/urban-development/agenda/pact-of-amsterdam.pdf (accessed 13 July 2018).
- Unione Europea (2017), *Madrid Declaration. The Social Economy, a business model for the future of the European Union*. <http://www.lavoro.gov.it/notizie/Documents/2017-05-23-DICHIARAZIONE-MADRID-English-Version.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.
- United Nations Development Programme (UNDP) (2013), *Creative economy report: Widening local development pathways*. United Nations Education, Scientific & Cultural Organization, Paris, France.
- United Nations World Tourism Organization (UNWTO) (1998), *Guide for Local Authorities on Developing Sustainable Tourism*. UNWTO Elibrary. www.e-unwto.org
- United Nations World Tourism Organization (UNWTO) (2016), *Tourism highlights - 2016 Edition*. UNWTO Elibrary. www.e-unwto.org
- United Nations World Tourism Organization (UNWTO) and United Nations Environment Programme (UNEP) (2005), *Making Tourism More Sustainable – A Guide for Policy Makers*. UNWTO Elibrary. www.e-unwto.org

Luigi Fusco Girard

University of Naples Federico II, Italy
Via Toledo 402, 80134 Napoli (Italy) Tel.: +39-081-253884,
Pegaso University, Italy
Piazza Trieste e Trento 48, 80132 Napoli (Italy)
email: girard@unina.it

Francesca Nocca

Department of Architecture (DiARC), University of Naples Federico II
Via Toledo, 402 – 80134 Napoli (Italy)
Tel.: +39-338-1307921, email: francesca.nocca@unina.it

**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

Sommario

L'attivazione di un processo di gestione, recupero, rigenerazione e riciclo dei paesaggi di scarto, definiti "wastescape", costituisce la sfida affrontata nell'ambito del Progetto Horizon 2020 "REsource Management in Peri-urban Areas: Going Beyond Urban Metabolism" (REPAiR). Secondo i principi dell'Economia Circolare, i wastescape possono essere considerati una risorsa innovativa per la rigenerazione dei territori in crisi, consentendo un cambio di paradigma in grado di determinare molteplici e differenti implicazioni ambientali, economiche, sociali e culturali. Esplorare approcci e tecniche sinergiche per affrontare e gestire il cambiamento implica anche considerare i rifiuti che caratterizzano i wastescape, in particolare i rifiuti derivanti dall'attività edilizia, come uno strumento per attivare nuovi modelli di utilizzo sostenibile e circolare delle risorse territoriali e individuare strategie di sviluppo integrate, eco-innovative e "place-based".

Parole chiave: Economia Circolare, Metabolismo Urbano, Wastescapes

**FROM WASTESCAPE TO RESOURCE: MULTIMETHODOLOGICAL
APPROACHES FOR THE REGENERATION OF WASTE LANDSCAPES****Abstract**

The activation of a process of management, recovery, regeneration and recycling of waste landscapes, defined as "wastescape", represents the challenge faced within the Horizon 2020 Project "REsource Management in Peri-urban Areas: Going Beyond Urban Metabolism" (REPAiR). According to the principles of Circular Economy, wastescapes can be considered innovative resources for the regeneration of the territories in crisis, allowing a change of paradigm capable of determining multiple and different environmental, economic, social and cultural implications. Exploring synergistic approaches and techniques to face and manage change also involves considering waste that characterize wastescapes, in particular Construction and Demolition Waste, as a tool to activate new models for the sustainable and circular use of territorial resources and to identify eco-innovative, integrated and place-based development strategies.

Keywords: Circular Economy, Urban Metabolism, Wastescapes

1. Economia circolare e metabolismo urbano: opportunità di rigenerazione dei paesaggi di scarto

A partire dalle politiche e dalle normative europee in materia di gestione dei rifiuti (2008/98/CE), e tenendo conto dei recenti rapporti ISPRA sui rifiuti urbani e sui rifiuti speciali (ISPRA, 2019a; ISPRA, 2019b), è possibile individuare le specificità dei paesaggi di scarto, anche in relazione ai flussi di materiali, energia e tipologia di scarti, e definire se, quando e dove possano diventare una risorsa produttiva per il metabolismo urbano (conosciuto come Urban Metabolism - UM) (Wolman, 1965). Quest'ultimo parte dal presupposto che le città, attraverso un approccio sistemico, possano essere associate ad organismi viventi e, di conseguenza, nasce da un'analogia tra il corpo umano e l'ecosistema urbano. Questo assunto presuppone che gli organismi urbani, come il corpo umano, abbiano bisogno di essere alimentati da risorse in grado di garantire il proprio funzionamento e, nel contempo, generino dei prodotti di scarto sotto forma di rifiuti ed emissioni. Gli ecosistemi urbani e territoriali necessitano di risorse ed energia per sostenere i propri processi funzionali e restituiscono i flussi di input sotto forma di rifiuti ed emissioni in output (Minx *et al.*, 2010; Zhang *et al.*, 2015). Pertanto, alimentare i processi urbani implica la conversione delle risorse naturali in beni e servizi che consentono il funzionamento del territorio e la prosecuzione dei suoi cicli vitali, determinando contemporaneamente la produzione di vari tipi di scarti (Conke e Ferreira, 2015). Tale fenomeno si basa sul principio di conservazione della massa e dell'energia e viene definito come la somma totale dei processi tecnici e socioeconomici che avvengono nelle città e che risultano nella crescita, nella trasformazione di energia e nell'eliminazione dei rifiuti (Kennedy *et al.*, 2007).

Il progetto Horizon 2020 "REsource Management in Peri-urban Areas: Going Beyond Urban Metabolism" (REPAiR) (REPAiR, 2015_a), indaga le possibili metodologie per analizzare e mettere in pratica il metabolismo urbano e per comprendere le relazioni esistenti tra i flussi che attraversano gli ecosistemi urbani in relazione alle aree peri-urbane, ed i conseguenti impatti territoriali. REPAiR estende il concetto di "drosscapes" (Berger, 2006; Shannon, 2006) proponendo quello di "wastescapes". I primi rappresentano gli spazi vuoti, frammentati, "in-between", che attraversano il tessuto urbano, i secondi nascono dall'interazione tra i drosscapes e quelli che REPAiR definisce "Operational infrastructure of waste", ossia le infrastrutture legate alla gestione dei rifiuti (Fig. 1). Quest'ultima categoria enfatizza il parallelismo tra i paesaggi di scarto, ossia spazi in attesa che nuovi cicli di vita si innestino, e le porzioni di territorio destinate ad accogliere gli scarti materiali provenienti dalle attività metaboliche della città. Tali infrastrutture comprendono quindi gli impianti di trattamento che sono facilmente localizzabili e sono distribuiti nei territori peri-urbani dell'Area Metropolitana di Napoli. Sono compresi in questa categoria anche i centri di stoccaggio ed i punti di raccolta, oltre alle strade ed alle infrastrutture che connettono queste aree (Geldermans *et al.*, 2017).

In termini generali, i wastescapes rappresentano tutte le porzioni di territorio abbandonate e degradate in seguito alla transizione di flussi metabolici ed al corrispondente trattamento dei rifiuti provenienti dalle attività della "supply chain", ossia il susseguirsi di fasi che scandiscono il ciclo di vita di un determinato prodotto. Secondo i principi dell'Economia Circolare (Ghisellini *et al.*, 2016), i terreni di scarto possono essere considerati una risorsa innovativa per la rigenerazione dei territori in crisi, consentendo un cambio di paradigma in grado di determinare molteplici e differenti implicazioni ambientali, economiche, sociali e

culturali. Una delle principali sfide da affrontare, infatti, consiste nel minimizzare l'uso delle risorse e nello sviluppare un modello circolare che permetta di raggiungere città "resource-efficient", in linea con gli obiettivi della Strategia Europa 2020 (EEA, 2015). Inoltre, il target strategico fissato dall'Europa, ossia di raggiungere un consumo di suolo netto pari a zero entro il 2050, sembra difficilmente raggiungibile a causa della progressiva crescita delle pressioni sul suolo e sul territorio (EEA, 2019). Pertanto, «la transizione verso un'economia più circolare, in cui il valore dei prodotti, dei materiali e delle risorse è mantenuto più a lungo possibile e la produzione di rifiuti è ridotta al minimo, è una componente indispensabile [...]» (European Commission, 2015, p. 2). In REPAiR è possibile individuare tre dimensioni (REPAiR, 2015):

- flussi e stocks indagati in relazione alla dimensione territoriale;
- componenti spaziali legate ai territori peri-urbani ed ai paesaggi di scarto;
- elementi connessi alla governance del territorio.

Fig. 1 – I wastescapes identificati nel progetto REPAiR



Fonte: Geldermans et al. (2017)

In quest'ottica, il metabolismo urbano rappresenta un metodo di analisi ed uno strumento di controllo che consente di quantizzare i flussi che attraversano le città, al fine di poter individuare delle strategie di riduzione del consumo delle risorse e la conseguente minimizzazione dei rifiuti e delle emissioni. Attraverso una combinazione di dati hard e soft, si indagano quindi i flussi che attraversano diverse dimensioni spaziali: una dimensione strettamente locale che si estende anche a quella regionale, europea e globale.

Gli impatti generati a livello locale, infatti, possono avere ripercussioni multi-scalari agendo alla dimensione micro, ma anche a quella meso e macro.

Il consumo di suolo in Italia prosegue inesorabilmente, con una perdita registrata equivalente a poco meno di due metri quadrati di suolo ogni secondo (Munafò, 2019). A questo si aggiunge anche che le città sono delle strutture dissipative (Prigogine e Stengers, 1984), pertanto, a partire dal supporto di strumenti tecnici valutativi, è necessario garantire un'inversione di tendenza, che permetta di tradurre «le innovazioni tecnologiche in azioni e soluzioni efficaci ma compatibili con il patrimonio urbano e ambientale, per consentire conservazione e recupero insieme al conferimento di nuove qualità» (Mamì, 2014, p. 171). In questa prospettiva, il metabolismo urbano può essere interpretato come un modello che permette di gestire con maggiore efficacia le attività antropiche che hanno luogo negli ecosistemi urbani e territoriali e che connotano le varie fasi della supply chain, combinandole efficientemente con le relative infrastrutture urbane e territoriali che le ospitano (Beloin-Saint-Pierre et al., 2017).

2. Strumenti metodologici: Peri-Urban Living Lab, Geodesign e Life Cycle Assessment

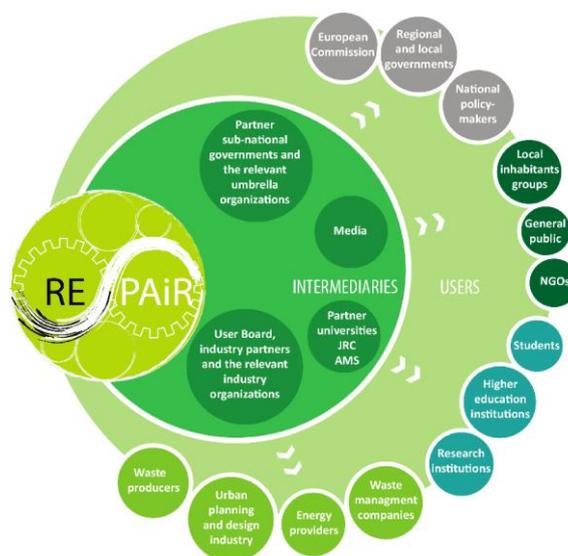
Il progetto REPAiR, integrando l'approccio della *Life Cycle Assessment* (LCA) con quello del *Geodesign* (GDSE) e dei *Peri-Urban Living Lab* (PULL), struttura un percorso metodologico teso a rendere operativo il concetto di metabolismo urbano, approfondendo le dinamiche tra flussi di energia, rifiuti, informazioni e persone e individuando soluzioni ecologiche ed innovative, derivanti da un approccio win-win-win, che va a considerare gli impatti ambientali, sociali ed economici delle trasformazioni ed i benefici derivanti dalle relazioni intrinseche proprie dei sistemi metabolici.

Focus dell'analisi territoriale è rappresentato dalle aree peri-urbane, ossia un insieme di aree urbanizzate disperse, aree agricole, spazi aperti ed aree residenziali ad alta densità, che si frappongono ad una campagna discontinua (REPAiR, 2015b).

Una delle principali innovazioni in REPAiR consiste nel promuovere inclusività e partecipazione da parte degli stakeholder, utilizzando come strumento di dialogo i PULL. Un Living Lab (LL) si definisce un ecosistema aperto che pone al centro gli utenti, adoperando un approccio sistemico di co-creazione attraverso partenariati pubblico-privato-sociale ed integrando i processi di ricerca ed innovazione nell'ambito di comunità ed ambienti reali (García Robles et al., 2015). Gli attori chiave coinvolti in REPAiR e la cui attenzione si focalizza sulle aree peri-urbane del territorio, sono eterogenei e rappresentati prevalentemente dalle principali autorità regionali e locali, ma anche dai governi nazionali, oltre che da esponenti della realtà industriali, organizzazioni non governative, università ed anche da cittadini. Gli stakeholder rivestono una importanza decisiva nei progetti (Missonier e Loufrani-Fedida, 2014) e quelli coinvolti nei processi decisionali di REPAiR possono essere raggruppati in differenti categorie di soggetti con interessi spesso contrastanti. Gli stakeholder possono essere costituiti da soggetti eterogenei, come i governi nazionali e locali, le organizzazioni internazionali, la società civile in termini di Organizzazioni Non-Governative, le imprese private, i rappresentanti del contesto politico, istituzionale o accademico, ma anche la comunità dei cittadini appartenenti alla cosiddetta categoria dei "non esperti" (Mitchell et al., 1997; Dente, 2014; Ginige et al., 2018). Un elenco dettagliato degli stakeholder coinvolti in REPAiR è rappresentato in Fig. 3.

Obiettivo principale di ogni LL è quello di sviluppare prodotti e servizi in stretta cooperazione tra gli stakeholder coinvolti, al fine di basare le scelte sulle reali necessità degli utenti, premiando un approccio meno guidato dalla tecnologia a favore della promozione dei bisogni e dei desideri degli utenti in ogni fase di sviluppo (Ståhlbröst, 2008). Nel progetto REPAiR, la finalità dei PULL è l'individuazione di soluzioni eco-innovative in grado di attribuire nuovo valore ai prodotti di scarto. Questi ultimi, trasformandosi in nuova risorsa, in coerenza con i principi dell'Economia Circolare, possono essere in grado di mitigare anche gli impatti territoriali e di ridurre i flussi metabolici che attraversano le aree peri-urbane (REPAiR, 2015). Il dialogo tra gli stakeholder nel corso dei PULL per l'individuazione delle soluzioni eco-innovative è guidato da alcuni strumenti di supporto alla decisione (DSS) (Simon, 1960).

Fig. 2 – Gli stakeholder del progetto REPAiR



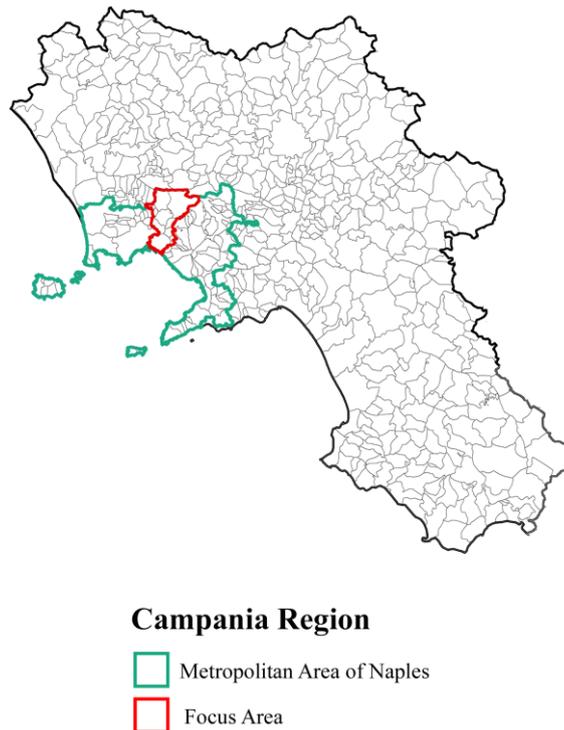
Fonte: REPAiR (2017a)

Questi ultimi permettono di delineare una struttura logica di riferimento per i problemi decisionali, organizzati in base ad un modello che consente di effettuare un'analisi razionale. In REPAiR il primo strumento di DSS è noto come "Geodesign Decision Support Environment" (GDSE): si tratta di un tool utilizzato dagli stakeholder durante lo svolgimento dei PULL per l'individuazione di strategie di eco-sviluppo spaziale da applicare alla Focus Area (FA), scelta come caso di studio (Fig. 3).

Nel caso di Napoli, la Focus Area è costituita da 11 comuni, appartenenti alla Città Metropolitana e formati dall'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) n.1 per i comuni di Acerra, Afragola, Caivano, Cardito, Casalnuovo di Napoli, Casoria, Crispano, Frattaminore, Napoli, e l'ATO n. 3 per i comuni di Cercola e Volla, a cui si aggiungono i

quartieri della città di Napoli di Poggioreale, Zona Industriale, Ponticelli, San Giovanni a Teduccio, e Barra. L'ATO rappresenta una porzione di territorio su cui sono gestiti servizi pubblici integrati, come la gestione dei rifiuti e delle acque.

Fig. 3 – Inquadramento territoriale: la Focus Area



Fonte: elaborazione degli autori attraverso il Geographic Information System (GIS)

Il GDSE si basa sul concetto di Geodesign (Steinitz, 2012), definito come “Changing geography by design”. Si tratta di un processo dinamico e collaborativo che integra la creazione di proposte bottom-up con la simulazione dei loro impatti, attraverso il supporto del contesto geografico, del pensiero sistemico e della tecnologia digitale. L'importanza di questo strumento è rappresentata dal fatto che, diversamente dai tradizionali processi di pianificazione e progettazione in cui la fase di analisi, quella progettuale e quella valutativa sono distinte, il Geodesign mette in relazione le tre fasi, facilitando la formulazione di una soluzione progettuale avanzata. In altre parole, attraverso questo strumento di design e pianificazione, è possibile associare alle proposte progettuali la simultanea simulazione degli impatti multidimensionali (economici, ecologici e sociali), corredati dalle informazioni legate al contesto geografico (Flaxman, 2010). La fase di valutazione,

attraverso una descrizione delle modalità evolutive di un determinato sistema, permette di individuare le opportunità ed i rischi in assenza di intervento e di valutare gli impatti di diversi scenari di sviluppo (Campagna, 2014), attraverso opportuni indicatori. In numerosi contesti decisionali il Geodesign si è rivelato un prezioso strumento in grado di facilitare la comprensione del caso di studio (Biancamano e Iodice, 2010; Campagna, 2016; Campagna *et al.*, 2018; Rekittke *et al.*, 2019; Pettit *et al.*, 2019). Nello specifico del progetto REPAiR il GDSE consente di sviluppare e contemporaneamente valutare strategie alternative nel campo della gestione della materia e dei rifiuti, integrandosi col concetto di “life cycle thinking”. Quest’ultimo si basa sulla considerazione di tutte le fasi che un prodotto attraversa nel corso del suo ciclo di vita, a partire da quella di estrazione delle materie prime fino a quella di smaltimento dei rifiuti (Zamagni e Reale, 2015), il tutto racchiuso nel concetto di supply chain.

Il secondo strumento adoperato in REPAiR con funzione di DSS è rappresentato dalla Life Cycle Assessment (LCA), un metodo di analisi che consente di valutare gli impatti ambientali legati al ciclo di vita di prodotti e servizi, dall’ estrazione delle materie prime fino alla fine del ciclo di vita ed al conseguente smaltimento. La valutazione include, quindi, l’ estrazione e il trattamento delle materie prime, la fabbricazione, il trasporto, la distribuzione, l’ uso, il riuso, il riciclo e lo smaltimento finale (European Commission *et al.*, 2010). Nel progetto REPAiR, la LCA si focalizza prevalentemente su una singola fase del ciclo di vita, ossia quella rappresentata dalla gestione dei rifiuti, configurandosi come strumento di controllo e monitoraggio per comparare gli impatti ambientali derivanti dalla gestione dei rifiuti allo status quo e le conseguenti riduzioni di tali impatti in seguito all’ applicazione delle soluzioni eco-innovative, che permettono di individuare specifici scenari di sviluppo.

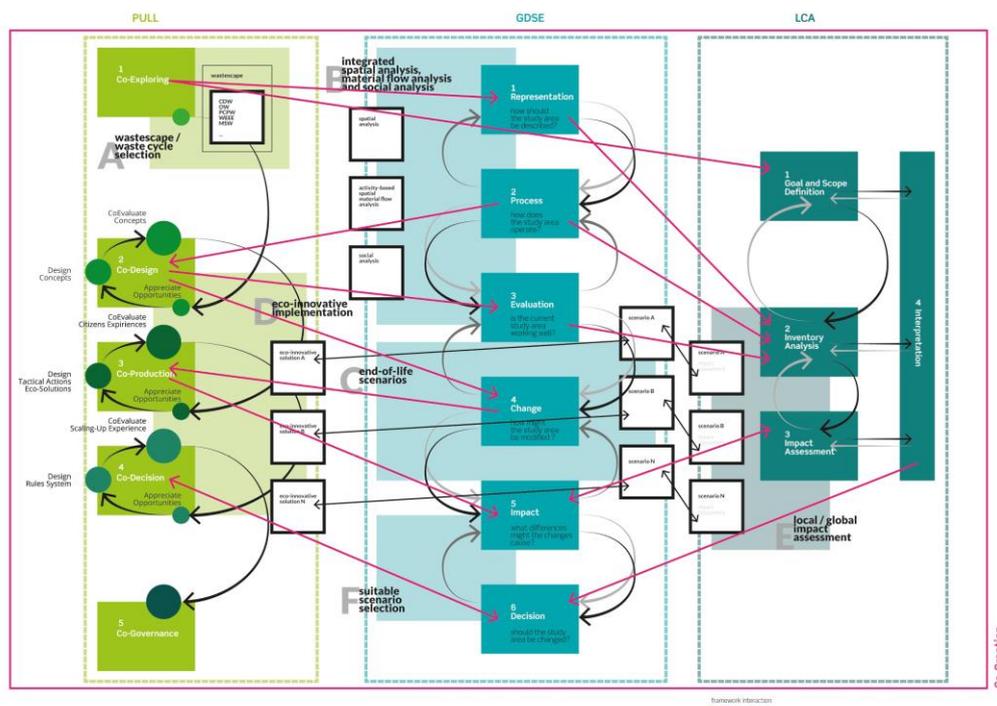
Questi tre strumenti strutturano la componente metodologica di REPAiR, operando autonomamente e nel contempo dialogando gli uni con gli altri attraverso una successione di fasi reciprocamente interconnesse (Fig. 4).

È possibile in primo luogo individuare due macro fasi, la prima consiste nel comprendere i processi spaziali che connotano lo scenario attuale, analizzandone le condizioni in modo da preparare il terreno alla futura proposta di scenari di intervento ed alla analisi degli impatti degli stessi, col supporto di processi pianificatori partecipati. La seconda macro fase consiste nell’elaborazione di scenari di intervento finalizzati a promuovere i rifiuti come nuova risorsa ed a ridare nuova vita ai wastescapes, individuando possibili soluzioni eco-innovative e possibili alternative di rigenerazione spaziale.

Nello specifico, queste due macro fasi possono essere scomposte in una successione di step interconnessi. Infatti, la prima fase dei PULL è quella definita “co-exploring”, durante la quale si analizza il territorio oggetto di analisi nelle sue componenti principali e da molteplici punti di vista, al fine di individuare le questioni più rilevanti. Questa fase permette di rispondere alla prima domanda che struttura ogni processo di Geodesign, ossia: “how should the study area be described?” al fine di rappresentare la Focus Area in tutte le sue connotazioni caratterizzanti. Allo stesso tempo, queste indagini preliminari consentono di definire la fase di “goal and scope” che rappresenta il punto di partenza di ogni LCA e che consiste nel definire lo scopo per il quale viene condotta la valutazione ed il conseguente livello di dettaglio che si vuole mantenere. La seconda fase dei PULL viene definita “co-design” e consiste nel proporre azioni concrete da attuare sul territorio, che possano attivare processi virtuosi. Essa è alimentata dalla seconda domanda che connota

ogni processo di Geodesign, ossia: “how does the study area operate?” e, a sua volta, permette di rispondere alla terza domanda, ossia “is the study area working well?” Infatti, il framework per il Geodesign consiste in sei domande che vengono formulate nel corso di ogni processo. Le prime tre domande si riferiscono in particolare alle attuali condizioni esistenti nell’ambito della FA in esame e sono prevalentemente legate alla valutazione; le seconde tre si focalizzano sul futuro sviluppo della FA e, quindi, sui possibili scenari di intervento (Scholten *et al.*, 2014), basati sull’implementazione delle soluzioni eco-innovative. Il “co-design” crea le condizioni affinché gli stakeholder possano definire i possibili sviluppi, dando avvio alla fase di cambiamento e rispondendo di conseguenza alla quarta domanda del processo di Geodesign: “how could the study area be modified?”.

Fig. 4 – La strutturazione metodologica del progetto REPAiR



Fonte: Geldermans *et al.* (2017)

Nel contempo la fase di “co-exploring” e le prime tre fasi di “representation”, “process” ed “evaluation” del GDSE alimentano “l’inventary analysis”, che rappresenta il cuore di ogni LCA. Durante questa fase vengono descritti i flussi di materiali ed energia che attraversano il sistema ed i relativi confini dello stesso, sia in entrata che in uscita. In questo step avviene anche la raccolta di tutti i dati necessari a condurre la valutazione. Le fasi di “co-production” e “co-decision” dei PULL permettono di definire azioni tattiche da attuare sul

territorio e rispondono alla domanda: “which differences might the changes cause?” formulata nel GDSE e chiamata fase di “impatto”. In questo step la LCA entra nel vivo esplicando il proprio ruolo di strumento di valutazione degli impatti, in cui si analizzano gli effetti delle sostanze sull’ambiente e sull’uomo ed i dati individuati e raccolti durante la fase precedente vengono classificati, quindi suddivisi in categorie di impatti ambientali. Quella che viene definita “impact assessment” permette di selezionare lo scenario caratterizzato dalla migliore performance in termini ambientali ma anche sociali ed economici, gettando le basi per la fase dei PULL chiamata “co-decision”, che nel GDSE risponde alla domanda “how should the study area be changed?” e che scaturisce dall’ultima fase della LCA, che è quella della “results interpretation”. Essa consiste nel verificare la completezza e l’attendibilità dei risultati, oltre che la variabilità degli stessi attraverso l’applicazione di opportune analisi di sensitività, che porteranno alla formulazione di una serie di riflessioni. Ciò conduce infine alla quinta ed ultima fase del PULL, che è quella di “co-governance”, ossia la definizione dell’insieme di regole e procedure per gestire il cambiamento ed il futuro funzionamento del nuovo sistema (Cerreta *et al.*, 2018; 2019).

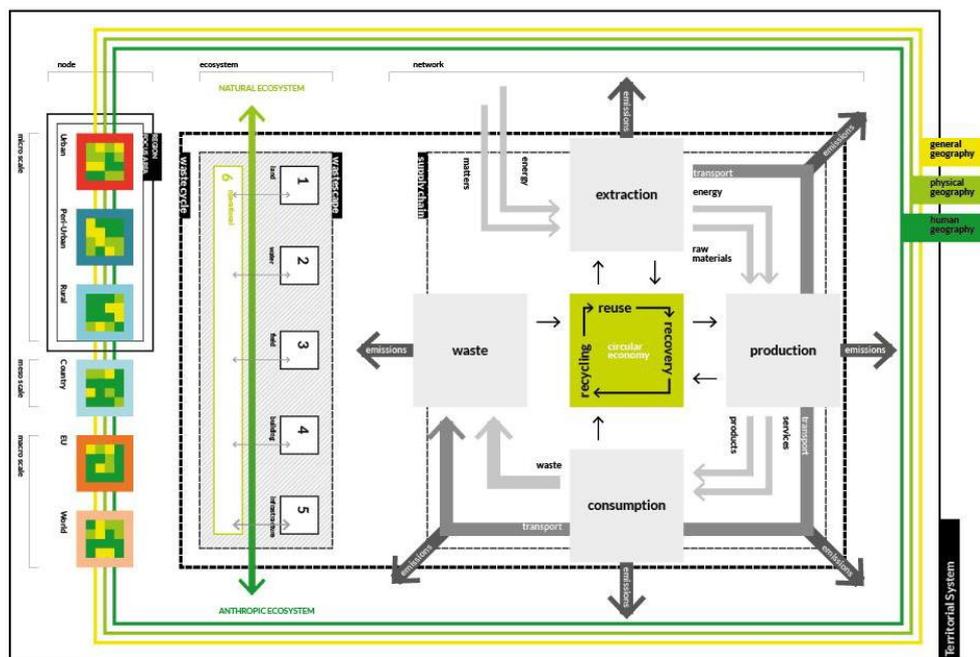
Naturalmente ciò che scaturisce da questo processo deve essere testato per accertarne la funzionalità e, nello stesso tempo, per correggere eventuali criticità. Questo processo metodologico è reiterativo e circolare, ciascuna fase dipende dalle precedenti e vincola le successive, dando così vita ad una vera e propria costruzione partecipata delle scelte. A cavallo di queste fasi ed a supporto delle stesse, si collocano altri tre strumenti di analisi adoperati da REPAiR: la “Spatial Analysis” (SA), il cui obiettivo è quello di identificare i confini, le geografie, i wastescapes e gli strumenti pianificatori adottati nella FA (Geldermans *et al.*, 2017); la “Activity-Based Material Flow Analysis” (AB-MFA), laddove la sola “Material Flow Analysis” è una valutazione dei flussi e degli stock di materiali che attraversano un determinato territorio e può essere utilizzata per stabilire il bilancio di materia ed energia di un sistema (Loiseau *et al.*, 2012). La novità di REPAiR consiste nell’associare questo *tool* alle attività che costituiscono la supply chain, prendendo in analisi i corrispondenti flussi di rifiuto che vengono generati da ciascuna di esse, a partire dall’estrazione delle materie prime fino alla fase di dismissione dei prodotti di scarto, detta fase di “Waste Management” (WM) (Geldermans *et al.*, 2018); infine, la “Social Analysis”, che indaga le caratteristiche socio-culturali del territorio in relazione alla gestione dei rifiuti e delle risorse (Geldermans *et al.*, 2017).

4. Analisi del Metabolismo Urbano: la “Supply Chain” dei rifiuti da costruzione e demolizione e le sue implicazioni spaziali

Il progetto REPAiR analizza sia i prodotti di scarto che i paesaggi di scarto, questi ultimi intesi come esito dei processi urbani che connotano le attività della supply chain, ossia l’insieme delle attività che alimentano il ciclo di vita di un prodotto dalla fase di estrazione delle materie prime fino alla dismissione dei materiali di scarto (Fig. 5). La supply chain rappresenta la catena di distribuzione di un prodotto o servizio dal fornitore al cliente a partire dalle materie prime necessarie alla sua realizzazione, per poi passare alla realizzazione del prodotto e, successivamente, alla fase di gestione in magazzino e distribuzione al cliente, che esplica la fase di consumo. Ciascuna singola fase determina la produzione di prodotti di scarto, e tracciare i flussi di rifiuto a partire dalla fase di produzione dei prodotti consente di analizzare i modelli di consumo e di individuare

migliori percorsi da intraprendere, al fine di facilitare la transizione dal modello di economia lineare a quello circolare. I flussi di materia ed energia e quelli di rifiuto che alimentano o provengono dalle attività della supply chain vanno anche a trasformare il territorio nella sua fisicità, generando i cosiddetti wastescapes (Amenta e Attademo, 2016). Come affermato da Amenta e van Timmermen (2018), la maggior parte dei wastescapes è il risultato di processi di urbanizzazione a bassa densità e spesso di riduzione delle attività economiche. Questi processi si traducono nella presenza di aree industriali dismesse, oppure nella concentrazione di molte di queste aree di scarto nelle fasce peri-urbane, che si configurano come alcune tra le più fragili porzioni dei nostri territori. L'attivazione di nuovi processi di rigenerazione urbana, risultato dei PULL, potrà essere in grado di restituire a queste aree esaurite nuove funzioni, riconnettendole al tessuto urbano circostante. Punto di partenza di questo processo è l'assunto secondo il quale la città non segue un percorso biologico rigido, ma reinterpretando le sue componenti, può auto-rigenerarsi, superando un ciclo di vita e di declino per iniziarne uno nuovo (Marini e Santangelo, 2013).

Fig. 5 – La supply chain del progetto REPAiR



Fonte: Geldermans et al. (2018)

In particolare il caso studio di Napoli ha selezionato come flussi chiave di rifiuto da analizzare due categorie che rivestono interesse dal punto di vista territoriale: i rifiuti

organici (Organic Waste - OW) ed i rifiuti da costruzione e demolizione (Construction and Demolition Waste - CDW). Il presente articolo presenta un approfondimento basato sulla seconda categoria, che è legata alle trasformazioni legali ed illegali del territorio e richiede la necessità di monitorare i processi di costruzione e demolizione e di intervenire sul recupero del patrimonio costruito. I CDW appartengono alla categoria dei rifiuti speciali che, a sua volta, si suddivide in rifiuti pericolosi e non pericolosi.

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali in Campania (PRGRS) (2012) stima una produzione annua di CDW pari a circa 3 milioni di tonnellate, leggermente variabile ma in linea di massima costante. Essi rappresentano, quindi, una voce considerevole nell'ambito del bilancio dei rifiuti speciali prodotti in Campania, costituendo circa il 40% del totale (ISPRA, 2017). Pertanto, è strettamente necessario che le amministrazioni pubbliche si impegnino a garantire una raccolta ed un riciclaggio sostenibile di tale flusso (Blengini e Garbarino, 2010), che rappresenta una grande opportunità di sviluppo di pratiche sostenibili di riciclo e riutilizzo per i rifiuti non pericolosi, oltre che una risorsa fondamentale per la rigenerazione dei territori in crisi. Una particolare categoria di CDW è rappresentata dalle "terre e rocce da scavo" la cui gestione è oggetto di un nuovo Regolamento facente parte del DPR 13 giugno 2017, n. 120. Le terre e rocce da scavo che rispondono a determinati requisiti possono, infatti, essere classificate come sottoprodotti e, sotto forma di Materia Prima Seconda (MSA), possono essere sottoposte ad un Piano di Utilizzo che ne sancisce la possibilità di uso in piani di recupero ambientale. Affinché terre e rocce da scavo siano classificate come sottoprodotti e non trattate come rifiuti, occorre che esse siano utilizzate in piccoli cantieri e senza trattamenti diversi dalla normale pratica industriale, soddisfacendo requisiti di qualità ambientale, e che infine siano generate durante la realizzazione di un'opera il cui principale scopo non riguarda la produzione di tale materiale. Considerando la supply chain dei CDW, ciascuna attività è alimentata da flussi di risorse sotto forma di energia e materia e restituisce in ambiente rifiuti ed emissioni, in coerenza con i principi del metabolismo urbano. Si parte dalla fase di estrazione delle materie prime dalle cave per poi passare alle fasi di produzione e consumo, che può derivare da almeno quattro tipologie di attività:

- attività di costruzione e demolizione;
- attività di costruzione e demolizione abusiva;
- attività di micro ristrutturazioni domestiche svolte in conto proprio;
- altre attività.

Inoltre, data l'ingente produzione di rifiuti da costruzione e demolizione, con la Direttiva 2008/98/CE, l'Europa stabilisce la necessità di garantire un recupero del 70% del totale dei CDW entro il 2020. A tal fine, una pratica utile per incentivare il raggiungimento dello standard europeo, potrebbe essere quella della "demolizione selettiva" che è ancora poco applicata, ma detiene un grande potenziale per il miglioramento degli impatti ambientali legati alla gestione di tale flusso di rifiuti. Infatti, laddove la demolizione tradizionale consiste nella produzione di scarti che in gran parte vengono avviati in discarica ed in minima parte a recupero, la demolizione selettiva permette di separare i rifiuti a partire dal loro luogo di produzione, aumentando il livello di riciclabilità degli scarti. Il riciclo della componente inerte infatti ha come primo vantaggio la riduzione dei materiali conferiti in discarica e nello stesso tempo la trasformazione degli stessi in prodotti secondari, che possono essere utilizzati in sostituzione o insieme agli aggregati naturali per differenti scopi a seconda della qualità (Blengini e Garbarino, 2010), dando vita ad una "sustainable supply

chain". Questo processo permetterebbe di snellire sia i flussi in input che i prodotti di output, incentivando il passaggio da un metabolismo di tipo lineare ad uno di tipo circolare, in coerenza con quanto avviene negli organismi naturali. Attualmente il riciclo locale degli inerti permette di produrre prevalentemente riciclati di bassa o media qualità, utilizzati per sottofondi stradali, riempimenti e ripristini ambientali. Quindi risulterebbe opportuno investire nella catena del riciclaggio attraverso la produzione di inerti di alta qualità da utilizzare anche nel settore delle costruzioni. Tuttavia, esistono numerosi ostacoli all'attivazione di questa procedura, non solo di natura economica, ma dovuti anche alla mancanza di fiducia nell'utilizzare per le costruzioni materiali derivanti dai rifiuti. Altro problema riguarda la mancanza di tassazione sulle attività estrattive e la difficoltà nel tracciare i dati, spesso a causa di fenomeni di illegalità. Nonostante questi ostacoli, vi sono numerose potenzialità di sviluppo grazie ad alcune iniziative come il "Green Public Procurement" (GPP) ed i Criteri Ambientali Minimi (CAM), che incentivano la possibilità di migliorare l'industria del riciclato e di snellire tutta la filiera della catena di produzione, generando delle ripercussioni positive sul territorio.

5. Conclusioni

Al fine di ottenere una gestione urbana che possa definirsi *resource-efficient* è opportuno avere una dettagliata conoscenza del territorio e dei flussi metabolici che lo attraversano (EEA, 2015), per guidare i decision-maker nella definizione di scelte pianificatorie sostenibili. In tal senso, il concetto di metabolismo urbano, grazie al suo carattere interdisciplinare, permette di confrontare assetti urbani alternativi, configurandosi come un efficace strumento di valutazione. Tuttavia, gli attuali modelli lineari di metabolismo rappresentano delle problematiche fonti di criticità ed occorre ancora molto lavoro sul campo attraverso l'attuazione di laboratori territoriali sperimentali di analisi e valutazione, ma anche co-progettazione e co-pianificazione (Scarmellini, 2015).

Il Progetto REPAiR rappresenta in tal senso un'occasione, in quanto crea la possibilità di identificare nuovi approcci di governance e pratiche di gestione, coinvolgendo molteplici attori a diversi livelli. REPAiR infatti si basa sul concetto della "quadrupla elica" (Arnkil et al., 2010), incentrata sulla collaborazione tra università, amministrazioni pubbliche, aziende e cittadini. Tale modello rappresenta un'opportunità di interazione tra le pratiche di gestione dei rifiuti e di rigenerazione urbana e la funzionalità dei processi metabolici urbani, considerando l'economia circolare come una guida ed un orientamento. Integrando i due principi chiave di economia circolare e metabolismo urbano, REPAiR intende dimostrare, attraverso gli strumenti di valutazione precedentemente descritti, che attraverso l'implementazione di soluzioni eco-innovative è possibile ridurre gli scarti in termini di flussi metabolici e, nel contempo, costituire occasioni di rigenerazione dello spazio, riconnettendo i wastescapes peri-urbani al restante tessuto urbano. In tale contesto le soluzioni eco-innovative non rappresentano necessariamente delle azioni progettuali, ma si configurano anche come nuovi servizi, indirizzi e strategie o micro-azioni puntuali localizzate in grado di migliorare i meccanismi di funzionamento del sistema territoriale.

In questa prospettiva, il progetto REPAiR fornisce una struttura metodologica per un modello di gestione del territorio che si intrecci con la gestione dei rifiuti e con la riqualificazione delle aree peri-urbane, nell'intento di rigenerare i wastescapes dal punto di vista ambientale, economico e sociale, e dimostrando che i rifiuti possono essere intesi

come una risorsa potenziale, assumendo un'accezione positiva in un'ottica di circolarità e di riciclo.

Ringraziamenti: Gli autori desiderano ringraziare l'intero team REPAiR, e in particolare il team di ricerca del Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II, in Italia, coordinato dal prof. Michelangelo Russo, e il Team della TU Delft, nei Paesi Bassi, coordinato dal prof. Arjan van Timmeren. Questa ricerca è stata condotta nell'ambito del Progetto europeo Horizon 2020 REPAiR: REsource Management in Peri-urban AREas: Going Beyond Urban Metabolism.

Finanziamenti: Il progetto REPAiR ha ricevuto finanziamenti dal programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea in virtù della convenzione n. 688920. Questo articolo riflette solo l'opinione degli autori. La Commissione Europea non è responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in esso contenute.

Riferimenti bibliografici

- Amenta L., Attademo A. (2016), "Circular wastescapes. Waste as a resource for periurban landscapes planning". *CRIOS*, vol. 12, pp. 79–88.
- Amenta L., van Timmeren A. (2018), "Beyond Wastescapes: Towards Circular Landscapes. Addressing the Spatial Dimension of Circularity through the Regeneration of Wastescapes". *Sustainability 2018*, vol. 10, pp. 4740.
- Arnkil R., Järvensivu A., Koski P., Piirainen T. (2010), "Exploring Quadruple Helix. Outlining user-oriented innovation models". *Final Report on Quadruple Helix Research for the CLIQ project*, Yhteiskuntatutkimuksen instituutti, Tampere, Finlandia.
- Beloin-Saint-Pierre D., Rugani B., Lasvaux S., Mailhac A., Popovici E., Sibiude G., Benedetto E., Schiopu N. (2017), "A review of urban metabolism studies to identify key methodological choices for future harmonization and implementation". *Journal of Cleaner Production*, vol. 163, pp. S223-S240.
- Berger A. (2006), *Wasting Land in Urban America*. Princeton Architectural Press, New York, USA.
- Biancamano P. F., Iodice S. (2018), "A framework for understanding the study area aimed at a Geodesign process: the application on the Buffer Zone of Pompeii UNESCO site". *TRIA – Territorio della Ricerca su Insedimenti e Ambiente*, vol.11, n.2, pp. 79-100.
- Blengini G. A., Garbarino E. (2010), "Resources and waste management in Turin (Italy): the role of recycled aggregates in the sustainable supply mix". *Journal of Cleaner Production*, vol. 18, pp. 1021-1030.
- Campagna M. (2014), "Geodesign: dai contenuti metodologici all'innovazione nelle pratiche", Atti della XVII Conferenza Nazionale SIU, *L'urbanistica italiana nel mondo*. Milano, Italia, 15-16 Maggio 2014.
- Campagna M. (2016), "Metaplaning: About designing the Geodesign process". *Landscape and Urban Planning*, vol. 156, 118-128.
- Campagna M., Di Cesare E.A., Matta A., Serra M. (2018), "Bridging the Gap Between Strategic Environmental Assessment and Planning: A Geodesign Perspective". *International Journal of e-Planning Research*, vol. 7, n. 1, pp. 34-52.
- Cerreta M., Inglese P., Mazzarella C. (2018), "A hybrid decision-making process for wastescapes remediation. Geodesign, LCA, Urban Living Lab interplay", in Leone A.,

- Gargiulo C. (eds), *Environmental and territorial modelling for planning and design*, FedOA Press, Naples, Italy, pp. 603-610.
- Cerreta M., Inglese P., Mazzarella C. (2019), *Watescapes sustainable management: Enabling contexts for eco-innovative solutions*, Contributing Paper to GAR 2019, United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), pp. 1-27.
- Conke L.S., Ferreira T.L. (2015), "Urban metabolism: Measuring the city's contribution to sustainable development". *Environmental Pollution*, vol. 202, pp. 146-152.
- Dente (2014), *Understanding Policy Decisions*. Polimi Springer Briefs, Milano, Italia.
- EEA (2015), "Urban sustainability issues. What is a resource-efficient city?". *EEA Technical report, 23/2015*, Copenhagen, Danimarca.
- EEA (2019), "Suolo e territorio in Europa. Perché dobbiamo usare in modo sostenibile queste risorse vitali e limitate". *EEA segnali 2019*, Copenhagen, Danimarca.
- European Commission (2015), "L'anello mancante - Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare". *COM(2015) 614 final*, Bruxelles, 2 Dicembre 2015.
- European Commission, Joint Research Centre, Institute for Environment and Sustainability (2010), "International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – General guide for Life Cycle Assessment - Detailed guidance". First edition March 2010. EUR 24708 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Flaxman M. (2010), "Fundamentals of Geodesign", Proceedings of Digital Landscape Architecture. Anhalt University of Applied Science, Anhalt, Germania.
- García Robles A., Hirvikoski T., Schuurman D., Stokes L. (2015), "Introducing ENoLL and its Living Lab community". European Commission, Brussels, Belgio.
- Geldermans B., Bellstedt C., Formato E., Varju V., Grunhut Z., Cerreta M., Amenta L., Inglese P., van der Leer J., Wandl A. (2017), "D3.1 Introduction to methodology for integrated spatial, material flow and social analyses". *REPAiR Deliverable D3.1*.
- Geldermans B., Wandl A., Steenmeijer M., Furlan C., Streefland T., Formato E., Cerreta M., Amenta L., Inglese P., Iodice S., Berruti G., Varju V., Grunhut Z., Bodor A., Lovász V., Moticska Z., Tonini D., Taelman S. E. (2018), "D3.3 Process model for the two pilot cases: Amsterdam, the Netherlands & Naples, Italy". *REPAiR Deliverable D3.3*.
- Ghisellini P., Cialani C., Ulgiati S. (2016), "A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems". *Journal of Cleaner Production*, vol. 114, pp. 11–32.
- Ginige K., Amaratunga D., Haigh R. (2018), "Mapping stakeholders associated with societal challenges. A Methodological Framework", *Procedia Engineering*, vol. 212, pp. 1195-1202.
- ISPRA (2017), "Rapporto Rifuti Speciali". *Edizione 2017*, Roma, Italia.
- ISPRA (2019a), "Rapporto Rifuti Urbani". *Edizione 2019*, Roma, Italia.
- ISPRA (2019b), "Rapporto Rifuti Speciali". *Edizione 2019*, Roma, Italia.
- Kennedy C., Cuddihy J., Engel-Yan J. (2007), "The changing metabolism of cities", *Journal of Industrial Ecology*, vol. 11, pp. 43-59.
- Loiseau E., Junqua G., Roux P., Bellon-Maurel V (2012), "Environmental assessment of a territory: An overview of existing tools and methods", *Journal of Environmental Management*, vol. 112, pp. 213-225.
- Mami A. (2014), "Circolarità dei processi per un nuovo metabolismo urbano: il caso degli RSU nella riqualificazione sostenibile", *Technè*, vol. 8, pp. 171-180.

- Marini S., Santangelo E. (2013), *Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture della città e del paesaggio*. Aracne Editrice S.r.l., Roma, Italia.
- Minx J., Creutzig F., Medinger V., Ziegler T., Owen A., Baiocchi G., (2010), “Developing a pragmatic approach to assess Urban Metabolism in Europe”. *A Report to the European Environment Agency*, Stockholm Environment Institute & Technische Universität Berlin, Berlino, Germania.
- Missionier S., Loufrani-Fedida S. (2014), “Stakeholder analysis and engagement in projects: From stakeholder relational perspective to stakeholder relational ontology”. *International Journal of Project Management*, vol. 32, n. 7, pp. 1108-1122.
- Mitchell R. K., Agle B. R., Wood D. J. (1997), “Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts”, *The Academy of Management Review*, vol. 22, n. 4, pp. 853-886.
- Munafò M. (2019), “Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici”. *Report SNPA 08/19*, Roma, Italia.
- Pettit C., Hawken S., Ticzon C., Nakanishi H. (2019), “Geodesign—A Tale of Three Cities”. In Geertman S., Zhan Q., Allan A., Pettit C. (eds.), *Computational Urban Planning and Management for Smart Cities*. Springer Cham, Svizzera, pp. 139-161.
- Prigogine I.; Stengers I. (1984), *Order out of Chaos*. Bantam books, New York, USA.
- Rekittke J. (2019), “Experience of a Genuine Geodesign Act”. *Journal of Digital Landscape Architecture*, vol. 4-2019, pp. 196-204.
- REPAiR (2015a), *Resource Management in Peri-Urban Areas: Going Beyond Urban Metabolism*, Technical University Delft, <http://h2020repair.eu/>
- REPAiR (2015b), *Resource Management in Peri-Urban Areas: Going Beyond Urban Metabolism. Horizon 2020 Project Proposal*. Technical University Delft, Delft, Netherlands.
- Scarmellini G. (2015), “Prefazione”, in Torricelli M. C. (a cura di), *ES-LCA e patrimonio naturale. Life Cycle Analisi ambientale e sociale di un'area protetta*. Firenze University Press, Firenze, Italia, pp. 13-17.
- Scholten H. J., Dias E., Lee D.J. (2014), *Geodesign by Integrating Design and Geospatial Sciences*. Springer, Berlin, Germany.
- Shannon K. (2006), “Drosscape: the darkside of men's cultural landscape”. *Topos: European Landscape Magazine*, vol. 56, pp. 63-71.
- Simon H. A. (1960), *The new science of management decision*. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA.
- Ståhlbröst A. (2008), “Forming Future IT – The Living Lab Way of Users Involvement”. PhD Thesis, Social Informatics, Luleå University of Technology, Luleå, Sweden.
- Steinitz C. (2012), *A Framework for GeoDesign: Changing Geography by Design*. Esri Press, Redlands, California, USA.
- Torricelli M. C. (2015), “Contesto e obiettivi della ricerca”, in M. C. Torricelli (a cura di), *ES-LCA e patrimonio naturale. Life Cycle Analisi ambientale e sociale di un'area protetta*. Firenze University Press, Firenze, pp. 25-42.
- Wolman A. (1965), “The metabolism of cities”. *Scientific American*, vol. 213, pp. 179-190.
- Zamagni A., Reale F. (2015), “Approccio Life Cycle e valutazione della sostenibilità”, in Torricelli M. C. (a cura di), *ES-LCA e patrimonio naturale. Life Cycle Analisi ambientale e sociale di un'area protetta*. Firenze University Press, Firenze, pp. 45-56.

Zhang Y., Yang Z., Yu X. (2015), "Urban Metabolism: A Review of Current Knowledge and Directions for Future Study". *Environmental Science & Technology*, vol. 49, issue 19, pp. 11247-11263.

Maria Cerreta

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II
Via Toledo, 402 – 80134 Napoli (Italy)
Tel.: 081-2538659; fax: 081-2538649; email: maria.cerreta@unina.it

Fortuna De Rosa

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II
Via Toledo, 402 – 80134 Napoli (Italy)
Email: fortuna.derosa@libero.it

Pasquale De Toro

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II
Via Toledo, 402 – 80134 Napoli (Italy)
Tel.: 081-2538659; fax: 081-2538649; email: pasquale.detoro@unina.it

Pasquale Inglese

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II
Via Toledo, 402 – 80134 Napoli (Italy)
Email: pasqualeinglese@gmail.com

Silvia Iodice

Istituto di Ricerca su Innovazione e Servizi per lo Sviluppo (IRISS), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)
Via Guglielmo Sanfelice, 8 – 80134 Napoli (Italy)
Email: s.iodice@iriss.cnr.it

CULTURAL HERITAGE ADAPTIVE REUSE: LEARNING FROM SUCCESS AND FAILURE STORIES IN THE CITY OF SALERNO, ITALY

Raffaele Lupacchini, Antonia Gravagnuolo

Abstract

Cultural heritage is considered as a resource for sustainable development in cities and regions. Local governments such as municipalities and provincial bodies are often owners of cultural heritage assets that are not listed as national or World Heritage properties, but are recognized as relevant cultural heritage for the local communities. However, they lack the necessary financial and human resources to recover and maintain this “minor” cultural heritage. Thus, decisions on the financing and management of cultural heritage owned by local governments highly depend on the availability of the public owner to create partnerships with third parties. This paper analyses and compares success and failure cases in cultural heritage adaptive reuse in the city of Salerno, Italy, in order to identify decision-making criteria for public owners of “minor” cultural heritage assets based on the characteristics of different heritage properties and context conditions.

Keywords: cultural heritage, adaptive reuse, management models

RIUSO ADATTIVO DEL PATRIMONIO CULTURALE: LEZIONI DA STORIE DI SUCCESSO E INSUCCESSO NELLA CITTA' DI SALERNO, ITALIA

Sommario

Il patrimonio culturale è considerato una risorsa per lo sviluppo sostenibile delle città e delle regioni. Comuni e Province sono spesso proprietari di beni culturali “minori”. Tuttavia, tali enti non dispongono delle risorse finanziarie e umane necessarie per recuperare e mantenere questo patrimonio culturale. Pertanto, le decisioni sul finanziamento e la gestione del patrimonio culturale di proprietà dei Comuni dipendono fortemente dalla disponibilità e capacità dell’ente pubblico a creare partnership con soggetti terzi. Questo articolo analizza e confronta i casi di successo e di insuccesso nel riuso adattivo del patrimonio culturale nella città di Salerno, al fine di identificare criteri decisionali basati sulle caratteristiche dei diversi beni e sulle condizioni del contesto.

Parole chiave: patrimonio culturale, riuso adattivo, modelli di gestione

1. Introduction: local government's perspective in cultural heritage adaptive reuse

Cultural heritage is considered as a resource for sustainable development in cities and regions (Bandarin and van Oers, 2012; Fusco Girard and Nocca, 2019; Gravagnuolo *et al.*, 2017, 2019; Ost, 2009; Pereira Roders and Van Oers, 2015; Throsby, 2016).

Local governments such as municipalities and provincial bodies are often owners of cultural heritage buildings and sites that are not listed as national or World Heritage properties, but are recognized as relevant cultural heritage for the local communities since they represent the local history, art and identity. However, local governments lack the necessary resources to recover and maintain this “minor” cultural heritage, due to public budget constraints (Boeri *et al.*, 2016; Ost, 2016; UNESCO, 2016). Thus, decisions on the financing and management of cultural heritage owned by local governments highly depend on funding availability by national and regional governments or on the availability of the public owner to create partnerships with third parties for the use and management of heritage sites (Bullen and Love, 2010).

Decision-making in the adaptive reuse of cultural heritage can be controversial due to conflicting interests and multiple criteria to be taken into account in a holistic perspective (Bottero *et al.*, 2019; P. Bullen and Love, 2011; Mısırlısoya and Günçe, 2016; Morkūnaitė *et al.*, 2019; Oppio *et al.*, 2017; Oppio and Bottero, 2017; Torrieri *et al.*, 2019). The impacts of cultural heritage conservation have been object of several studies to support decision-making processes taking into account the effects of different conservation scenarios in a sustainable development perspective (Berg, 2017; CHCfE Consortium, 2015; European Commission, 2014, 2015; European Parliament, 2017; Fusco Girard *et al.*, 2015; Fusco Girard and Gravagnuolo, 2018; Gustafsson, 2019; Gustafsson and Stanojev, 2019; Kee, 2019).

Different financing and management models have been identified in various contexts to finance cultural heritage adaptive reuse projects for public owned heritage assets, with diverse degrees of private actors' contribution in the adaptive reuse project:

- Public-driven: financial contribution from European or national sources, covering the whole or main part of the cost for restoration and maintenance of cultural heritage; public-driven finance can include also tax credit instruments such as the Art Bonus initiative in Italy, Land Value Finance, as well as “Bond” instruments for city development - depending on the local legislation;
- Public-private: partnerships between public bodies and private investors and operators, both for-profit and “non-profit”, which can include agreements with (for example) building construction companies, energy service companies, local development agencies, foundations, cooperative and social enterprises - for the recovering and reuse of the building/site;
- Community-driven: initiatives advanced by citizens and civil society organizations, often with the support of “mission-driven” organizations such as foundations, religious bodies, international associations, social and ethical banks, philanthropic investment funds - which provide funding and expertise to support local communities in realizing their projects for the regeneration of cultural heritage; “pacts of collaboration” between citizens and the municipality are more and more used to provide an institutional framework for the adaptive reuse of public owned buildings and sites led by local communities.

The financing and management model influences also the uses of the cultural heritage in the adaptive reuse project. “Public-driven” projects are more likely to include “public” functions such as museum, social housing, universities and research centres, public offices, schools, hospitals, that are usually supported by public finance also in the operations phase. This occurs because the extensive use of public finance for heritage renovation and maintenance, which original source is taxation, must be related to public “services” offered to citizens.

On the other side, a “private” driven project on public asset implies that certain conditions are reached: (1) a return on the private investment comparable to other investments in the market (“opportunity cost”); consequently, (2) the use of the asset by private actors for a number of years sufficient to generate the expected return, and thus the choice of uses/functions that have a potential in the market of services and goods; (3) the recovery of the heritage asset that should be “given back” to the owner in the same or better conditions, ensuring upgrade and maintenance to conserve and enhance its cultural value for future generations. The type of “private” actor involved in cultural heritage adaptive reuse influences the uses of the site. A “for-profit” company is typically oriented to enhance the financial performance of the investment and to reduce risks by sharing them with other partners (public bodies, other territorial partners). Thus, projects driven by private for-profit companies are more likely to introduce uses linked to more ‘secure’ economic sectors such as tourism, housing and commerce (hotels, restaurants, housing units, commercial centres, wellness centres, etc.) (Corte dei Conti, 2016; Gentile and Lupacchini, 2008).

“Non-profit” bodies are usually more willing to introduce “socially-oriented” uses of cultural heritage, in line with their mission: cultural and creative activities, community hubs, support to local craftsmen, artists and micro enterprises, support to women, elderlies, children, minority cultures, migrants and marginalised social groups. These categories of uses can be indirectly supported by the public sector through reliability of services conducted by private non-profit bodies (e.g. nurseries, rest homes, different types of public funding for cultural and social activities), and by making available heritage structures for free during a number of years or for a rental price lower than market prices. These mechanisms of indirect support are usually justified by the recognition of the social value of the uses and services provided by non-profit bodies.

Finally, “community-driven” projects are typically launched by citizens, social activists and civil society organizations that express their intention to “save” abandoned heritage assets and “take care” of them through recovery, maintenance and socially and culturally oriented activities. Community driven projects can contribute to the recovery and maintenance of sites through volunteering, donations, crowdfunding campaigns, fundraising activities, and diverse in kind contributions. Differently from ‘intangible’ activities not linked to the management of buildings and sites, community activities linked to cultural heritage need to take into account the costs for the recovery and maintenance of the places. Therefore, this management model is often linked with public funding for the initial recovery of the building/site, or to heritage assets that are already in medium state of conservation and can be adapted to new uses without need of large initial investments. Temporary uses are also preferred for community driven adaptive reuse, since it does not imply relevant investments for the owner and for the ‘temporary’ community managers. In the same time, temporary uses can enhance the attractiveness of the place and unlock the market interest for the assets, attracting private investors in a second phase for a longer-term project.

The Horizon 2020 CLIC research project adopts a circular economy perspective in cultural heritage adaptive reuse, identifying evaluation criteria for ex-post and ex-ante evaluation to support “circular governance” and effective decision-making (Fusco Girard and Gravagnuolo, 2017). Evaluation criteria inspired to circular economy models can orient choices to reach the global goals of sustainable development (SDGs, New Urban Agenda, and the European Green Deal), leveraging public and private investments in cultural heritage based on financial performance “blended” with net positive social and environmental impacts (Gravagnuolo *et al.*, 2017).

The aim of this paper is to analyse and compare success and failure cases in cultural heritage adaptive reuse in the city of Salerno, Italy, in order to identify decision-making criteria for public owners of “minor” cultural heritage assets based on the characteristics of different heritage assets and context conditions.

The following sections describe the methodology and the heritage assets selected for the analysis (section 2), followed by the in-depth analysis of a “failure case” considering the many attempts to define a viable project for the adaptive reuse of four heritage buildings in the historic city centre (the so-called “Edifici Mondo” including Palazzo San Massimo) (section 3). The analysis of financing and management options for the public owner of cultural heritage is discussed (Section 4) identifying a “dashboard” of criteria and financing / governance models for diverse types of cultural heritage (Section 5). Finally, the results of the analysis are discussed and conclusions on further work are drafted (Section 6).

2. Methodology: analysis and comparison of cultural heritage adaptive reuse success and failure cases in the city of Salerno, Italy

The aim of this work is to identify decision-making criteria for the adaptive reuse of cultural heritage to support municipalities that own various heritage assets, relevant at local level, to identify viable projects that involve the local community and stakeholders to respond to local needs. Municipalities own various heritage buildings and sites. However, their financial resources are scarce and the budget constraints of public bodies limit the access to debt finance that would be needed to carry out ambitious renovation and reuse projects. Pressed by the limited financial opportunities, municipalities are more and more becoming “enabling platforms” for different partners, instead than direct managers of their owned assets. This includes third parties’ investments for the recovery and restauration of municipal cultural heritage, as well as management models based on the reliability of buildings/sites to third parties. These solutions enable the municipality to maintain heritage buildings and sites in good state of conservation in the long-term avoiding the risk of irreversible loss of cultural heritage, while providing “charismatic” spaces for housing, communities’ activities, enterprises, social services.

However, the reliability of assets owned by public bodies is not exempt from risks. Allowing third parties to “take care” of the public good may increase the risk of implementing uses/functions that do not respond to strategic policy choices and to the “public interest”, making a “private” use of public goods and biasing the market introducing excessive facilitations for the private actors available to invest in the adaptive reuse (Bullen and Love, 2011; Bullen and Love, 2010; Leadbeter, 2013). Dealing with public owned assets, which must be dedicated to satisfy societal needs - focusing on the concept of “public benefit” in laws and regulations, it is clear that the different “risks” for the private and the public actor must be carefully evaluated and balanced. Thus,

transparency and clear rules for engagement are needed, in line with national and regional regulations on the management of public goods (Leadbeter, 2013). Different cases apply for private “for-profit” bodies and private “non-profit” organizations, based on the substantial differences in their stated “mission”.

In Italy, the “horizontal subsidiarity” principle is stated in the art. 118 of the Constitution, which tells that “*State, Regions, Provinces, Metropolitan Cities and Municipalities favour the autonomous initiative of citizens, individually and associated, to carry out activities of general interest, on the basis of the principle of subsidiarity*”. Stimulated by the pressures of financial constraints of public bodies and by this constitutional article, citizens and civil society organizations gave rise to various movements in Italian cities in the last decade, proposing spontaneous initiatives for “taking care” of abandoned and underused places that are not anymore financially accessible and operationally manageable by their public owners.

2.1. Methodological approach adopted

This paper adopts a mixed inductive and deductive methodology to identify practical decision-making criteria for the adaptive reuse of cultural heritage owned by public bodies, specifically municipalities.

Considering the financial and regulatory constraints for local governments and the different typologies of actors that can be involved, decision-makers have a bunch of financing and management options for the adaptive reuse of public heritage assets. The methodology adopted is based on four steps:

- 1) selection and analysis of most relevant cultural heritage adaptive reuse cases in the city of Salerno, that represent different characteristics, financing and management models;
- 2) in-depth analysis one “worst” case to identify specific barriers and failure factors;
- 3) development of a “dashboard” of the available governance and financing models, applied in the city of Salerno;
- 4) development of practical decision-making criteria for cultural heritage adaptive reuse, identified based on empirical evidence from past attempts in the case study of Salerno.

The dashboard of governance and financing models for cultural heritage adaptive reuse in Salerno is developed to support decision-makers to “navigate” between the many possibilities, according to national and regional regulations.

The analysis of one “worst” practice referred to the *Palazzo San Massimo* in Salerno, that is one of four abandoned heritage buildings in the historic city centre, allows to take into account specific barriers and bottlenecks factors that could hinder the success of adaptive reuse projects in the future. Learning from past failures becomes thus critical also for identifying decision-making criteria that can guide the Municipality and experts to take more informed choices on cultural heritage adaptive reuse.

2.2. Selection, analysis and comparison of cultural heritage adaptive reuse cases

Starting from the mapping of more than 30 cultural heritage assets owned by the Municipality of Salerno, five heritage assets have been identified for analysis and comparison of cultural heritage adaptive reuse financing and management models.

Table 1 – Analysis and comparison of cultural heritage adaptive reuse cases in Salerno

Characteristics	Ave Gratia Plena	Garden of Minerva	Santa Sofia	Monte dei Morti	Edifici Mondo (including Palazzo San Massimo)
Heritage typology	Religious (convent)	Garden	Religious (convent)	Religious (church)	Religious (convent) / Civil (noble palace)
Current use	Tourism (hostel)	Tourism and education	Entrepreneurship (headquarter, coworking)	Civic and cultural activities	-
Dimensions (sqm)	3	200 (1,000 external)	4	150	70
Investment for the adaptive reuse (Euro)	1,500,000	920	800	100	100,000,000
Management model	Rental contract	Permanent use contract for free to a public Foundation, which in turn engages a civic reuse	Rental contract	Temporary use contract for free for 8 months to the University, which in turn engages a civic collective for the reuse	-
Managing body (formal)	Private for profit	Public Foundation	Private for profit	University	-
Managing body typology (operational, day-to-day)	Private for profit	Civic association	Private for profit	Civic collective of activists	-
State of use	Fully in use	Partial use	Fully in use	Partial use	Abandoned

The selected projects are: the ex-Convent Ave Gratia Plena, the Garden of Minerva, ex-Convent of “*Santa Sofia*”, the Church of “*San Sebastiano del Monte dei Morti*”, and the complex of “*Edifici Mondo*” that includes four buildings: the noble palace “*Palazzo San Massimo*”, the ex-Convent “*San Francesco*”, Ex-Convents “*San Pietro e Giacomo*”, ex-Convent “*Santa Maria della Consolazione*”.

Current uses and details on the management of the buildings and sites have been explored further. The data collected are based on a survey on more than 30 cultural heritage properties developed within the Horizon 2020 CLIC project involving the Municipality of Salerno. Additional information on the management and financing model has been collected through in-depth semi-structured interviews conducted in person with 5 municipal officers and 3 managers of the heritage buildings / sites, in the period between October 2018 and June 2019.

Table 1 summarizes the characteristics of the selected cases analysing the typology of heritage assets, current use, dimensions, initial investment required, management model, managing body distinguishing between the organization that formally takes the responsibility for the management and the organization that actually takes care of the day-to-day management of the building/site, and finally the current state of use.

2.2.1. The ex-Convent Ave Gratia Plena

The ex-Convent *Ave Gratia Plena* has been a convent for poor girls since 1650. The building has a rectangular courtyard, arranged on five levels with a main staircase with four flights on a rampant barrel vault and with columns dating back to 1400 in the mighty hall. In the entrance hall, there are remains of an apse with traces of early medieval frescoes dating back to the 11th century. Currently in reuse as a Youth Hostel, it has about 20,000 visitors per year. The manager of Ave Gratia Plena used the structure of the Convent for hospitality (hostel), exploiting the position of Salerno in synergy with city investments for the development of the tourism sector. The initial recovery was supported by public funding, while ordinary maintenance is ensured by the private company. During the 17 years of management, the results have proven to be right in the choice of adaptive reuse. About 15 workers are engaged and employed in the management, with fluctuations between high and low season periods. The location in the historic city centre and in the ancient structure represent a strong fascination for the guests. At the same time, the new tourist function has brought an excellent effect on the local economy. The structure is always open to the city and hosts many cultural activities organized by the Administration and the City Cultural Associations.

2.2.2. The ex-Convent “*Santa Sofia*”

The ex-Convent of “*Santa Sofia*” was built at the end of the 10th century as the first monastery of the Benedictine Order dedicated to Saint Sophia, from which it takes its name. It includes the former church of St. Sophia, also known as the Church of Our Lady of Sorrows. In 1592, the monastery of St. Sophia was occupied by the Jesuits called to Salerno to take care of youth education. The church was completely restored in neoclassical style by Archbishop Marino Paglia in 1850. It has hosted many functions, up to the latest adaptive reuse as digital health enterprise headquarter, business incubator and co-working space.

Differently from the ex-Convent Ave Gratia Plena, the company managing Santa Sofia invested about 800.000 € for the renovation of the building, which is used partially as its

own headquarter – this allows to pay the rent of 6.000 € per month to the municipality. In the other parts the building hosts a co-working space and incubator for startups in digital health sector, with a bar/kitchen and facilities for the enterprises. The place offers free educational events on entrepreneurship and digital innovation each week, opening-up its doors for interested citizens. This activity is part of its marketing strategy, linked to the consulting services offered for the enterprises of the territory. The success of these initiatives lies in the balance of private and public interest. The uses / functions are in line with the city strategic policies, and an additional benefit for the municipality is the private investment that the companies allowed to repair and maintain the buildings, which could not be funded by the municipality. Also, the spaces are partially open to citizens, which ensures that the enjoyment of the heritage value is not completely lost for the local community, despite the private use.

2.2.3. The Garden of Minerva

The Garden of Minerva is the first historic botanical garden in Europe for the cultivation of plants for therapeutic use. The garden consists of five rooms that are arranged around a double-height space called the Winter Garden. The staircase that connects the different levels was built on the medieval walls. The theme linked to the botanical tradition of Salerno has as its first important educational element the representation of the ancient system of plant classification.

The adaptive reuse of the Garden started with an intuition of the municipality, which recognized a high cultural value to the place that was hosting the ancient Salernitan Medical School in the middle-age, one of the most unique historic bothanic therapeutic gardens worldwide. The municipality, together with local experts and activists, looked for a viable formal solution to ensure a smooth process recovery and management of the Garden and make the ancient place come to life again. In fact, the constraints of action of a municipality made the process too slow in the early stages. Thus, the Salernitan Medical School Foundation was created to conserve and valorise the ancient Salernitan medical tradition, linked to Hippocrates medical school. Historic studies were funded and the cultural value of the place and the tradition that it represented was re-discovered. Public funding was sought at local, regional and national level to recover, piece by piece, this ancient garden. Moreover, the Foundation agreed to sub-contract a local civic Association that shared the mission of “rediscovering” ancient treasures of Salerno, to ensure day-to-day management and autonomy of budget spending for small repairs, gardening, ticketing, organization of educational activities. After more than 15 years, the Garden of Minerva has 40.000 visitors per year and hosts educational laboratories, meetings and exhibitions focused on the ancient Salernitan Medical School and therapeutic botany. It also hosts a bar and shop with local bio-products, managed by an association. The Garden of Minerva has received numerous international awards and has constituted the first network of historical therapeutic botanical gardens in Europe. Recently, the Garden of Minerva has received significant funding of over 3 million Euro which will enable it to recover the rooms on the upper floor and extend the surface area of the garden itself.

The Garden of Minerva with the City of Salerno has started the procedure for the candidature at European Cultural Route of the Council of Europe, liaising with other therapeutic bothanic gardens linked with Hippocrates medical school. The success of this experience lies in the strategic long-term vision of the municipality, which created effective

synergies with Universities for historic studies, local association for the valorisation of the place, local experts for specialist studies, effective engagement of citizens and communication. However, the Garden has few people working compared to its needs for growing and scaling-up, which cannot be increased due to the limited budget coming out from ticketing and laboratories. In this sense, even if a civic association is managing the site, a more strategic and entrepreneurial approach by the municipality would be highly beneficial, to ensure that this potential is fully exploited.

2.2.4. The Church of *Monte dei Morti*

The Church of *Monte dei Morti* (the so-called “*Morticelli*” Church) has a recent adaptive reuse story. was built in 1530 to a design by the architect Antonio da Ogliara and represents a rare example of 16th century architecture with an octagonal plan. Until the eighties of the twentieth century it was used for worship and hosted the congregation of San Bernardino. Following the earthquake in 1980, the church was entrusted to the Municipal Service Authority and finally closed due to extensive damage to the structure that made it necessary, over time, two restoration campaigns, the last completed in 2010. Reopened for a few days in 2011, the church was then definitively closed. The general interest for the place, closed since 30 years, started with heritage studies conducted by university students, who later formed a collective of activists named “BLAM” calling for the re-opening of the Church (Cerreta *et al.*, 2019). The Church has a small surface, not interesting for private companies. The conservation was ensured by a partial restoration intervention conducted by the local heritage authority (*Soprintendenza*) with public funding for about 100,000 €, which allowed to maintain the ground floor and the secondary entrance. An additional investment of about 300,000 € is estimated to complete the restoration of the first floor and main entrance of the Church, however the place can be used even if not completely. The University of Naples (Department of Architecture) promoted a Memorandum of Understanding with the municipality as owner of the building, with an 8 month validity (temporary use). This was considered the best possibility to directly give the Church in custody for launching the adaptive reuse process. In fact, agreements between public bodies follow quicker procedures than agreements with private actors, which must clearly identify the public interest in the negotiation, and go through public call procedures with longer times and higher costs. Moreover, informal groups of activists which could have the energy and motivation to give new life to abandoned places have not the formal requirements to participate in public calls for tender, and are generally less trusted to manage heritage buildings, which have cultural attributes that could be damaged by improper use. Therefore, the solution of entrusting the University through a temporary Memorandum of Understanding was allowing a smooth process for the adaptive reuse, avoiding to get “trapped” in bureaucracy, and in the same time it did not engage the municipality with long term contracts, leaving it the possibility to decide later about a more permanent use and management model. In this way, the risk of improper uses of the place remained low. After almost two years of management by young activists, the Church of “*Morticelli*” has recovered its place in the “imagination” of citizens, who participated to meetings, co-design workshops, art exhibitions, theatre, concerts, movies projections, and city games. The success of this experience lies in the ‘light’ and temporary agreements taken between the owner and the managers, and the energy that young people put in taking care of the place as a “community hub”. However, this “temporality” represents also its limitation, since a

longer term project cannot be developed at the current conditions. Public funding has been sought by the municipality for the recovery of the place, but uncertainties about timing could undermine the potential of this experience.

2.2.5. The “Edifici Mondo” with Palazzo San Massimo

Finally, the four abandoned buildings (ex-Convent *San Francesco*, *Palazzo San Massimo*, Ex-Convents *San Pietro e Giacomo*, ex-Convent *Santa Maria della Consolazione*) are commonly known as “*Edifici Mondo*”, for their dimensions in the historic city centre of Salerno. These buildings (three convents and one noble palace) are in abandonment since more than 30 years, despite many attempts of the municipality to find a use and the necessary funding / investments for their recovery and adaptation. The *Edifici Mondo* represent the greatest challenge for the adaptive reuse of cultural heritage in Salerno, with an estimated investment of more than 100 million Euro for about 70.000 square meters of surface. This case is worth to be investigated more in-depth in the next section, with particular focus on *Palazzo San Massimo*, that was included in many different initiatives for its recovery, as single building or as part of the *Edifici Mondo*.

3. The case of Palazzo San Massimo, a story of 30 years’ abandonment

The restoration project of *Palazzo San Massimo*, a monumental building founded between 861 and 865, is considered by the Municipality of Salerno as a fundamental cultural heritage that should be recovered and reused to strengthen the potential of the historical centre and allow the city to create a cultural centre of tourist attractiveness and social aggregation.

Its millenary history has been characterized by several changes of ownership and changes of destination, starting from the original Monastery, built as the seat of Benedictines monks annexed to the Hospice, and the Church of *San Massimo* founded by the Longobard prince *Guaiferio* in honour of the saint. In 1620, the Benedictine order accepted the offer to transfer the property of *Palazzo San Massimo* to the brothers *Abbate Matteo* and *Francesco Antonio Granito*, Bishop of Cava de’ Tirreni, in the hope that the restoration work they had promised would save it from becoming a ruin, as well as taking on the obligation not to demolish the Church.

In 1664 the Abbey of Cava de’ Tirreni once again sold the property of the complex to *Bartolomeo Mauro Seniore*, who made it the home of his family. The residential use of the complex began.

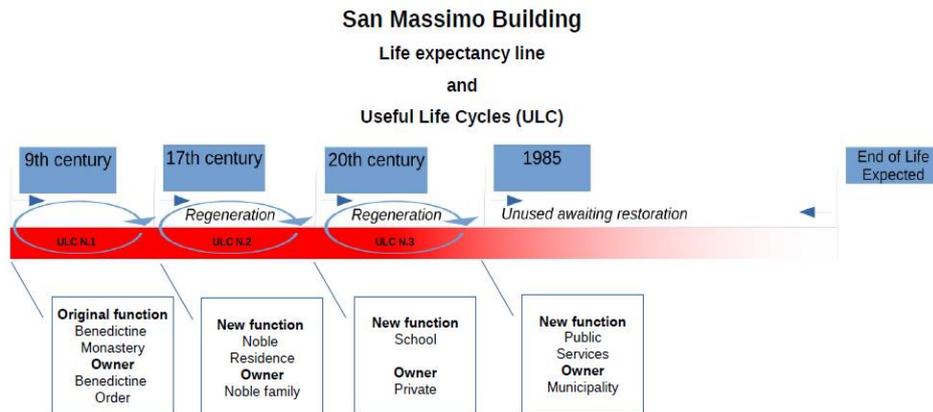
At the beginning of the 20th century, the building was used as a school, hosting first the *Convitto Genovese*, then the *Liceo Artistico Andrea Sabatini* of Salerno, and finally the *Liceo Classico Tasso*. In these years the structure was heavily damaged by major interventions causing alterations of the original structure.

The property remained private until the 80s, when the *Palazzo San Massimo* was bought by the City of Salerno. After some attempts of recovery and enhancement, currently the building is abandoned, waiting for restoration works (Fig. 1).

The building currently covers a total area of approx. 4,200 square meters on four levels. It is divided into two buildings, one of which is older, set on the original site of the palace of Prince *Guaiferio*, of approx. 3,300 square meters (body A and body C). The other part, more recent (body B) has a surface of approx. 900 square meters. The ancient part, which is on two levels, consists of a central core, represented by the Chapel (the ancient Church of

San Massimo) on the ground floor, and a monumental staircase that leads to areas of great historical and artistic value placed on the first level.

Fig. 1 – Palazzo San Massimo life expectancy line



The building has followed many phases of management during its long history. The last phase, after the acquisition by the Municipality as a cultural heritage of the city, passed through diverse renovation and reuse projects, none of them achieving the result of reusing the building, for many reasons. The following section describes the adaptive reuse attempts led by the Municipality, identifying the reasons for their failure and the evaluation criteria adopted by the public decision-maker to develop a project for the reuse of the historic building.

3.1. The public management phase of the building

The many attempts carried out by the Municipality of Salerno for the adaptive reuse of *Palazzo San Massimo* are described below.

3.1.1. Call for Ideas

In 1997, the Municipality of Salerno organized an international competition of ideas for the recovery of the “*Edifici Mondo*”, among which the *Palazzo San Massimo* was included. The winning project by architects Kazuyo Sejima and Ruye Nischizawa included, specifically for this building, the restoration with the implementation of functions of “public interest” such as: exhibition hall, restoration school, observatory on the development of the historic city centre. At the end of the competition, the Municipality started a fundraising phase, whose main difficulty was related to the size of the investment in relation to the possible dynamics of exploitation and the expectation of public utility of the functions imagined. The fundraising was not successful, with the result of abandonment of the adaptive reuse project due to lack of private investments for its development.

3.1.2. Public-Private Partnership (PPP)

In 2008, during the programming cycle of European structural investment funds 2007-2013, the City of Salerno, as an intermediate body for the implementation of a programme of urban regeneration of the historic centre called “PIU EUROPA” (Urban Integrated Programme), carried out a phase of listening of the local community for the definition of a programme of interventions to be submitted to the Campania Region for funding. During this procedure, a private company presented a proposal to the Municipality for a public-private partnership for the recovery and enhancement of “*Edifici Mondo*”. The proposal provided for a total investment of about 70 million Euro to realize, in the various buildings/spaces available, two possible destinations:

1. mainly for public use, with provision for the immediate return of the works to the Municipality at the end of the restoration; the main functions proposed were: museums, street furniture, roads, parking;
2. economic exploitation, under the concession of the surface right or through transfer of the property; in this case, the main functions proposed were: social housing, restaurants, beauty centre, hotel, swimming pool, underground parking, shops, offices.

In the case of *Palazzo San Massimo*, the proposal provided for the structural recovery and the creation of museum spaces with immediate return to the Municipality of what should have been realized.

The evaluation of the proposal turned out to be negative at the end of the investigation, as the “public interest” of the project related to the mix of functions was not fully satisfied, considered excessively unbalanced with respect to the constraint of use for social purposes of some of the *Edifici Mondo* (constraint not present on the San Massimo).

The evaluation of this alternative, carried out by the Municipality, can be summarized as follows:

- Financial return on investment (financial NPV): positive
- Socio-economic impact: positive (low)
- Management model: Public-private partnership
- Main risk area for the Municipality: availability risk

3.1.3. Public Use as Museum

In 2009, the Municipality participated in a call for proposals from the Campania Region for the disbursement of grants from European funds ERDF 2007/2013. The project, entirely public, provided for the recovery and functional adaptation of *Palazzo San Massimo* for the development of tourist and museum activities, training and conferences related to the enhancement of the city and with particular reference to the great medieval botanical tradition of Salerno. The positive socio-economic return was mainly guaranteed by the tourist development triggered by the proposed intervention. The expected impact, therefore, was considered as the increase in the average stay of tourist flows.

The investment estimated by the Administration was Euro 9.995.590 while the management of the work would have been directly guaranteed by the municipal administration. At the end of the regional investigation, the project was suitable but scored too low to be eligible for funding.

The evaluation of this alternative, carried out by the Municipality, can be summarized as follows:

- Financial return on investment (financial NPV): negative

- Socio-economic impact: positive (high)
- Management model: public management
- Main risk area for the Municipality: operational risk

3.1.4. Alienation (sale) of property

In 2012, the Administration decided to put the property on sale, free and in poor condition, with a base auction value of Euro 7.419.430. At the end of the procedure the property was unsold.

The evaluation of this alternative, carried out by the Municipality, can be summarized as follows:

- Financial return on investment (financial NPV): not estimated - considered ex post low/negative due to the absence of purchase proposals
- Socio-economic impact: not estimated
- Management model: private management
- Main risk area for the Municipality: availability risk

3.1.5. Luxury Hotel proposal

In December 2018, ACEN, the building construction companies' association of the province of Naples, published a study connected to the valorisation of some historical buildings in Campania, including *Palazzo San Massimo*, for which a Public-Private-Partnership transaction was hypothesised, involving the sale of the property to private individuals, or in alternative the use concession for the construction of a luxury hotel, with a total investment of 7,5 million Euro (Discepolo and Verde, 2018).

This proposal resulted as a pre-feasibility study for scientific use, which was not followed by any proposal or discussion with the Municipality and therefore, since it was not evaluated, it is here simply mentioned without reporting any further data or indicators.

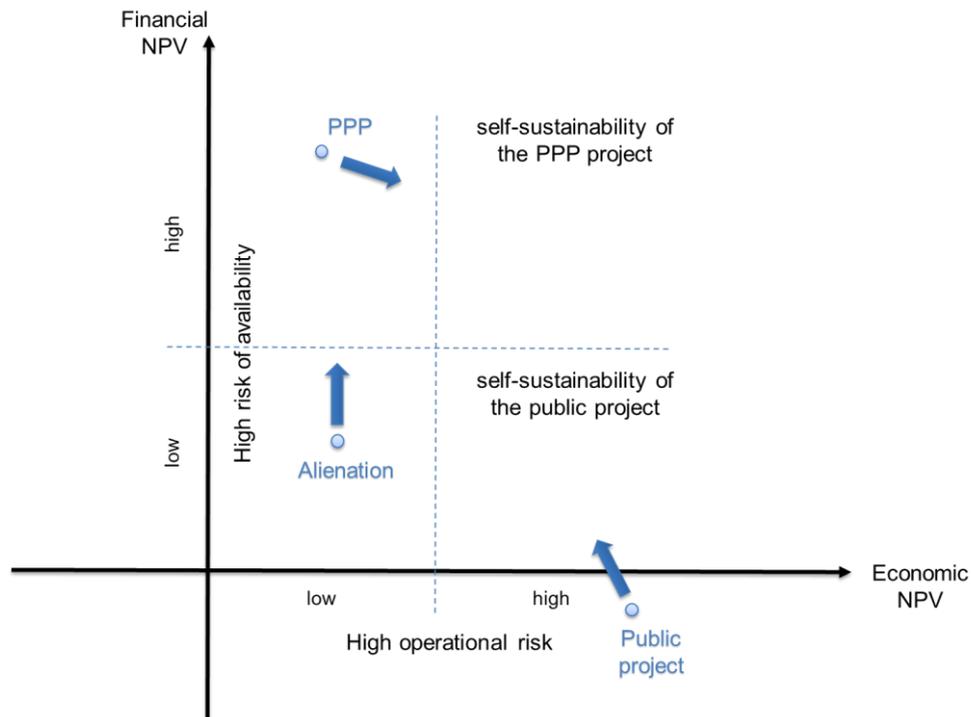
3.2. Evaluation of project alternatives: barriers and failure factors, and ways to overcome them

The process of design and evaluation of adaptive reuse attempts on Palazzo San Massimo can be synthesized in the chart below, which represents the socio-economic return of the project (Economic Net Present Value) and the financial convenience of the investment (Financial Net Present Value) (Fig. 2).

Three attempts have been considered: the PPP proposal (reuse through private intervention); alienation of the property; and the pure public project considering the reuse of the building as a Museum.

The three alternatives for the adaptive reuse of the building are described below, identifying the barriers and failure factors, as well as potential ways to overcome them.

Fig. 2 – Impact/risk relationship associated with the way a public project is managed



Alternative 1: Public-private partnership. As shown in the chart (Fig. 2), the proposal of PPP resulted in a high financial return for the private proponent, while the socio-economic impact of the project was considered too low compared with the notion of “public interest”. The proposal was evaluated as not eligible, considering also the high risk of availability of the property for the Municipality in case of partnership with private bodies. In such cases, to make the adaptive reuse proposal acceptable for the public body, the financial return of the investment for the private subject should be reduced.

The reduction of the expected financial return of the investment in the adaptive reuse of cultural heritage can be possible only in case that the investment risk is also reduced. However, a certain financial risk for the private subject will remain. To this end, the instruments a body can use for a balanced proposal are, for example, the extension of contract duration, the introduction of a price, flexible price-adjustment mechanisms, fees and shadow tariffs.

Alternative 2: Alienation of the property. In the case of alienation (sell) of the property in favour of a new private owner, the real estate auction was not successful, since the market considered the estimated starting price too high compared with the limitations of use functions allowed by heritage regulations. In the current regulatory conditions, the potential of economic use of the property for a private subject has been considered too low. In this case, there are very few instruments that the public owner can introduce to stimulate market

actors to acquire the cultural heritage property. In fact, the public body cannot sell the property at a price lower than the average market price, since this would be considered as a damage to public finances. On the other side, the Municipality has scarce power to reduce the limitations of use and transformation of the building, since these limitations are linked to the heritage historic-cultural value and are mostly enforced by higher-level heritage authorities.

Alternative 3: public project – reuse as Museum. The project presented by the Municipality excluded the recovery of the investment through the economic exploitation of the work, guaranteeing the coverage of the expenditure through the non-refundable European grants. In any case, the financial plan provided for a cash flow deriving from the sale of entrance tickets to the museum area, however the plan barely covered operating expenses on an annual basis. This type of option, essentially linked to a management model based on public expenditure in the investment and operations phase to support the management and maintenance of the structure, certainly responds more to the expectations of the local community, however it exposes the Funding Authority to a high operational risk connected to possible fluctuations in demand or supply and a rigidity of management structure with little capacity to adapt to market dynamics.

Although the project has been assessed as suitable by the Managing Authority of European funds, it has not obtained the required contribution, probably too high for a call for proposals procedure where typically resources are limited and there is a tendency to favour the greatest possible territorial coverage of public financial support to cities.

In cases like this, when the functional characteristics of the adaptive reuse works allow the evaluation of alternative funding sources, it may be appropriate to assess different options for economic exploitation and financing of the adaptive reuse project, including for example sponsorship contracts, crowdfunding and other financial instruments in the sector of impact investment, to increase the ability to recover, albeit partial, the investment and to cover the management needs in a fair compromise with the expectations of the community, which remain guaranteed by the strength of the public role.

4. Financing and management intersections and risk assessment in cultural heritage adaptive reuse

The useful life of any asset, regardless of catastrophic unforeseen events or a very strong dedication to care, can be traced back to a sequence of phases which, starting from creation, inevitably leads to end of life. However, while the point of origin of the line that traces the life path of the asset is univocal, the end of life can be postponed through “circular” interventions. Recovery, refurbishing and adaptive reuse are some of the circular economy strategies that can be adopted to enlarge the life time of goods (*Foster, 2020; Kirchherr et al., 2017*).

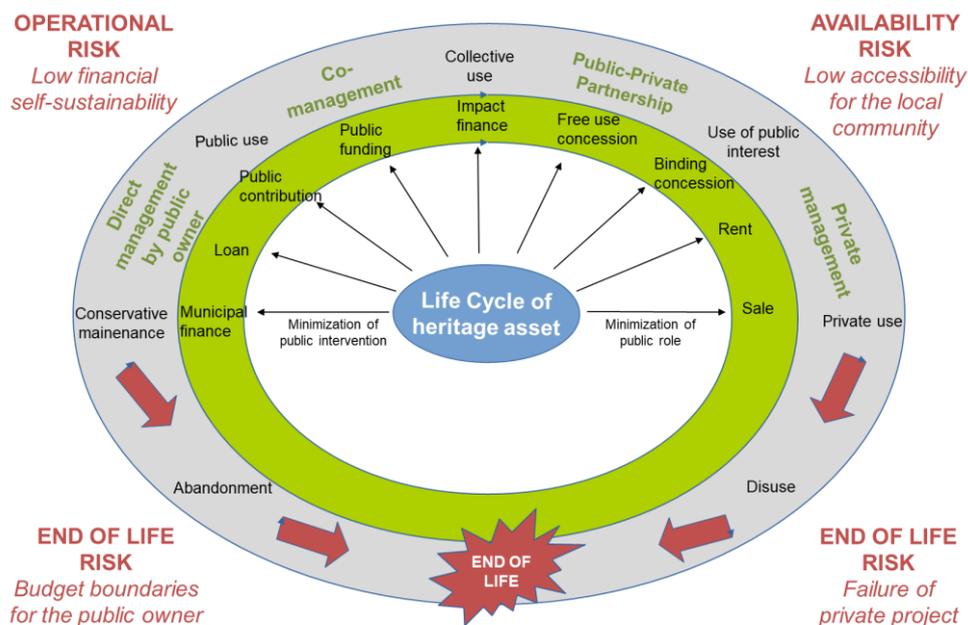
If we turn to the specific case of cultural heritage, the plurality and intensity of the values attributed to them (cultural, aesthetic, social, economic, etc.) widens the opportunities for use and motivates efforts to regenerate its life by delaying its end as much as possible, given the natural internal (material) and external (context) factors of deterioration (*Foster, 2020; Gravagnuolo et al., 2017*).

The strategic and managerial approach adopted for cultural heritage conservation highly influences its useful life.

Through the observation of success and failure cases in the city of Salerno, and with respect to additional case studies analysed within the Horizon 2020 CLIC project¹, it was developed the chart of “Financing and management intersection and risk assessment for cultural heritage adaptive reuse” (Fig. 3).

The chart synthesizes the available financing and management options for the public owner of cultural heritage, highlighting the risks linked to each configuration. The available options are described below.

Fig. 3 – Financing and management intersection and risk assessment for cultural heritage adaptive reuse



4.1. Conservative maintenance without reuse project vs. Pure private exploitation

The choices of conservative maintenance and private use are supposed to be ‘borderline’ choices, apparently the simplest or less demanding ones. They are linked to the ‘minimization of public intervention’ in terms of management effort in the case of conservative maintenance, and the ‘minimization of the public role’ in the case of pure private use with the sale of the heritage asset to private subjects.

In the case of conservative maintenance, an exclusively conservative choice is adopted, linked only to the maintenance of the heritage asset without identifying a specific adaptive

¹ Additional cultural heritage adaptive reuse projects have been collected and published on the Horizon 2020 CLIC platform “Knowledge and Information Hub” www.clicplatform.eu

reuse and management project. This choice favours the “minimum use” as an extreme attempt of protection of its cultural-historic values for future generations. It means triggering a repetitive and routinary process of planned interventions to maintain a good state of conservation, the only “public interest” to which the asset itself has been allocated, the cost of which, as current expenditure, year after year has to be covered in the ordinary municipal budget, mostly among the items with a generic destination. This creates a risky linkage between the state of the asset and the budgetary constraints of the Municipality that owns the heritage asset, a link that is all the more fragile, the more austerity and expenditure restraint policies are adopted. This option, while it could be seen as a ‘protective’ choice, in reality exposes the heritage asset to the risk of end of life again after few years, due to the absence of a reuse project and thus triggering further abandonment.

On the opposite side, a Municipality that is aware of the risks and difficulties in finding year after year the resources necessary for the maintenance of an unused heritage asset may, as *extrema ratio*, also decide to transfer its use rights and/or ownership, still maintaining restrictions on its use. In this way, the Municipality can transfer the risk of end of life to third parties. However, it loses the decision-making right in favour of an exclusively private use, with management choices that do not provide for any form of public monitoring and control in the interest of all citizens, and whose possible failure could trigger an acceleration of the degenerative process of the heritage asset itself.

It is understood that both of the choices described above are in the legitimate decision-making right of the Municipality. However, in the case of cultural heritage they are to be considered the riskiest ones, also because they can be traced back to the absence of an adaptive reuse project by the public owner.

It follows that all the possible alternatives in-between those described above require evaluation capacity and management ability at municipal level to seize opportunities related to heritage assets, defining an adaptive reuse project capable of reducing financial and operational risks for the municipality and to generate benefits for the local community.

In this case, the project design and management capacity of the public action is key and requires, more than in other cases, a degree of maturity in project management to minimize the risk of incorrect planning or poor management that can cause the failure of the project itself, undermining the attempts of regeneration with the risk of a sudden return to abandonment.

4.2. Public-private partnership and public-private-people alternatives for financing and management of cultural heritage adaptive reuse

Starting from the minimization of public intervention, the Municipality is able to activate forms of financing or non-refundable contributions (grants) for the realization of cultural heritage adaptive reuse projects, opting for the direct management or, in the case of projects with a high social impact and collective use, also choosing forms of indirect management, for example through the involvement of non-profit sector subjects.

In order to understand the operational risk of this option, we must consider the difficulty of financially isolating the investment as a prerequisite of the adaptive reuse project, providing for sufficient revenue flows to guarantee the coverage of (at least) operational costs. This is particularly important when considering public-based functions such as Museum or Community centre. It follows that an insufficient or overestimated assessment of the expected financial flows could cause losses in the operational phase, for which no coverage

is foreseen. Therefore, if not consolidated over time, the adaptive reuse project can turn to be unsustainable, leading to the premature closure of the activity and thus of the heritage.

In the presence of certain characteristics of the asset that enable a development project of public interest capable of generating sufficient cash flows to remunerate the invested capital as well as to cover the operational costs, a Municipality should always also consider the option of Public-Private Partnership (PPP) (Allegro and Lupu, 2018). This is a choice of “risk sharing” through enhanced management efficiency, most often not found in the internal resources of the administration, thanks to the involvement of the private sector to guarantee the financial self-sustainability of the project.

In this case, the organisational model intercepts an area of risk connected with the availability of the heritage for the local community, which could, due to Municipality’s lack of specific skills or lack of bargaining power, lead to an excessively profit-oriented agreement to the benefit of the private dealer that can be legally questioned as “not ensuring the public interest”.

4.3. Lessons learned from *Palazzo San Massimo* and *Edifici Mondo* adaptive reuse attempts

Comparing the results of the analysis conducted on Palazzo San Massimo to the “Financing and management intersection and risk assessment for cultural heritage adaptive reuse” (Fig. 3), it is possible to reconsider the range of choices available to the public owner for the adaptive reuse of cultural heritage with a higher probability of success.

In the case of a historical asset in a high deterioration state, such as to require a high investment for the recovery and re-functionalization with respect to city finances, the choice of the ‘minimization of the public intervention’ is to be excluded, since it is evidently insufficient to guarantee a long-term sustainability of the adaptive reuse intervention. In the same time, the choice of ‘minimization of the public role’ related to the sale needed to be excluded as well in the case of Palazzo San Massimo, since it was difficult to reach an attractive price for investors.

Given the size of the investment related to a “minor” cultural heritage, the possibility of intercepting a public contribution covering 100% of the investment is also limited in the case of a selective tendering procedure launched by higher level public institutions like the regional government.

A third path to the public intervention is linked to the possibility for the Municipality to negotiate the programming of public funds in advance, as in the case of the urban regeneration programmes PIU EUROPA financed with ERDF 2007/13 funds or PICS programmes financed with ERDF 2014/20 funds. In this case, the Municipality was able to choose a set of urban investments within the limits of the constraints imposed by the financing body (in this case, the regional government responsible for the ERDF funds), on the basis of an assessment of the socio-economic impact of the single interventions. In this case, careful attention must be paid to the self-sustainability of the interventions in the management phase, in order not to incur again in the degenerative process of abandonment of the asset.

Excluding the options described above, it can be useful to consider alternative financing models such as those introduced by impact finance or public-private-partnerships in all their possible forms, evaluating mainly two aspects: the conservation of the “intrinsic value” of the asset as a cultural heritage, and its potential for economic exploitation. The

first step is to change the point of view from that of the investor to that of the community, which is the final beneficiary of the intervention. To this end, a phase of listening of the territory and eventually participative and co-design processes are appropriate instruments in order to understand communities' expectations and perceptions, co-exploring possible new uses of the asset, capable of generating added value for all stakeholders, adopting a "win-win" approach.

The case of *Palazzo San Massimo* supports the hypothesis that adequate attention has probably not been paid to the preparatory phase of listening and planning, going down different paths over the years because under the pressure of the urgent recovery of the asset and, in any case, essentially solicited more by external inputs, as in the case of the PPP proposal and the opportunity of participation in the ERDF call for proposals, rather than driven by a strategic and shared design strategy.

5. Decision-making criteria for "circular" financing and management models in the adaptive reuse of cultural heritage

According to the analysis carried out in the previous sections, derived from the empirical evidence of success and failure stories of cultural heritage adaptive reuse in the city of Salerno, a set of decision-making criteria for cultural heritage adaptive reuse has been developed. Table 2 synthesizes the success and failure factors in the five case studies analysed in the city of Salerno.

Table 2 – Success and failure factors in selected cultural heritage adaptive reuse cases

Case study	Success factors	Barriers and Failure factors
Hostel Ave Gratia Plena	High market demand of the hostel function; Effective private management;	Short term of the agreement between municipality and the private management;
<i>Depending on:</i>	<i>Localization;</i> <i>State of conservation;</i> <i>Management capacity;</i>	<i>Perceived risk of availability;</i>
Historic Garden of Minerva	Strategic vision shared by the municipality and the managing body; Effective private management (non-profit association); Fundraising capacity for extraordinary activities thanks to the synergy between the public owner and the private manager;	Difficulties in the governance structure;
<i>Depending on:</i>	<i>Capacity of valorising the uniqueness of the cultural heritage;</i> <i>Management capacity;</i> <i>High level of trust between the public owner and the private manager;</i>	<i>Lack of responsibility of the formal contractor;</i> <i>Lack of ordinary financial resources of the public owner;</i>
Co-working Santa	Less charges for the municipality	Low market demand of the co-

Sofia	thanks to private investment; Income for the municipality thanks to the renting agreement; Innovative activities / functions available in the city;	working function (economic); Low access to the local community (social);
<i>Depending on:</i>	<i>Good state of conservation of the asset thanks to previous public funded interventions;</i> <i>High investment and management capacity of the private manager;</i>	<i>Scarce innovation ecosystem development;</i> <i>Business model scarcely oriented to community use;</i>
Community hub Monte dei Morti	High community engagement; New opportunities for culture and social interactions;	Short term of the agreement between municipality and the private management; Difficulties in the governance structure – necessity of intermediate actor (University) to allow students and young professionals to take care of the place, opening it to the community;
<i>Depending on:</i>	<i>Local community involvement in co-design processes;</i> <i>Good state of conservation of the asset thanks to previous public funded interventions;</i> <i>Temporary use;</i> <i>Capacity of valorising the uniqueness of the cultural heritage;</i>	<i>Scarce financial resources available;</i> <i>Low revenue flows expected;</i> <i>Perceived risk of availability;</i> <i>Lack of trust;</i>
Edifici Mondo – Palazzo San Massimo (no use)	---	High costs of recovery; Lack of strategic vision shared by potential public and private investors, as well as by the community; Difficulty in clearly defining the “public interest”; Very bad state of conservation of the assets; Uses limitations; Localization (low accessibility); Scarce evaluation and management capacity of the public owner; Lack of involvement of the local community in co-design processes;
<i>Depending on:</i>	---	<i>Perceived risk of availability;</i>

Based on the analysis carried out, a set of practical decision-making criteria for cultural heritage adaptive reuse have been identified, which influence choices at municipal level. Moreover, circular economy specific criteria were identified to integrate current decision-making trajectories, stimulating better design and procurement choices.

Physical characteristics of the heritage asset

- Size
- State of conservation
- Localization

The above three factors influence the investment cost, which is a key element of any decision on cultural heritage adaptive reuse.

Regulatory factors

- Uses limitations
- Level of protection / adaptability

Governance factors

- Presence of a shared strategic vision
- Engagement of the local community in participatory and co-design processes
- Human capital availability (strategic design, evaluation and management capacity)
- Level of trust between owner, (potential) manager and the local community

Sustainability factors

- Financial self-sustainability (estimated net present value)
- Socio-economic impact
- Circular economy environmental impact (energy, water, materials, wastes, soil, biodiversity, nature-based solutions)

Risk factors

- Risks for the general interest linked to irreversible loss (further abandonment)
- Risks for the general interest linked to improper use (loss of cultural values)
- Risks for the general interest linked to scarce accessibility to the local community (loss of social value)
- Entrepreneurial risk linked to absent or volatile market demand

The above practical criteria can guide decisions of public institutions on the adaptive reuse of cultural heritage. They were identified following a mixed inductive and deductive methodology based on the selection and in-depth analysis of relevant and diversified case studies in the city of Salerno, linked to circular economy specific criteria (Gravagnuolo *et al.*, 2017). For example, the environmental impact was not explicitly considered in the choices adopted by the Municipality of Salerno, however this criterion should be put in a central place considering the climate change issues and the strategic policy orientation at European and national level. Also, the “level of trust” is introduced as a key element of successful partnership between the public owner and the private subject entitled to reuse the heritage building/site. This element is a key component of circular economy models, which are strongly driven by synergic and symbiotic relationships between multiple actors (public bodies, businesses, civil society organizations, citizens and final users...) (Fusco Girard *et al.*, 2019).

6. Discussion and conclusions

What is the importance of a project related to the adaptive reuse of cultural heritage? Design, financing and management choices are influenced by a set of factors that can be

analysed in a transparent way to justify decisions on cultural heritage adaptive reuse. Cultural heritage adaptive reuse is characterized by specific objectives, among which there is the perfect conservation state of the asset after the reuse phase. This objective needs the existence of a strategy, i.e. the ability of the Municipality to analyse risks and threats related to the conservation of the asset, transforming them into opportunities for exploitation. A high level of maturity in the Municipality's project management guarantees the possibility of capturing the added value of an adaptive reuse phase/experience that has come to an end, as a basis for evaluating new initiatives adapted to evolving needs and context, activating the desired continuous regenerative process in the life cycle of the asset (Bullen and Love, 2011; Misirlisoy and Günçe, 2016).

In the absence of a shared strategic vision, temporary uses can trigger the demand of new uses/functions, and effectively reduce the entrepreneurial risk of investing in a deprived or remote area by attracting "users" in the heritage building/site before the adaptive reuse investment strategy is clearly defined.

A reflection must be made also on the role of those "private" bodies that align to a clear circular economy model and that voluntarily respond to "human-centred" social corporate responsibility principles. In fact, according to a "human-centred" circular economy paradigm, (ideally) all private for-profit organizations should adopt business models that do not harm nature and that are able to generate social, economic and environmental benefits, while reducing environmental and social costs of their productive activities. In this sense, the "mission" of 'for-profit' and non-profit organizations tends to become convergent, since both entities share the "general interest" for present and future generations in a circular economy perspective as final objective of their activities.

"Circular procurement" rules for public bodies can be a viable solution to enhance transparency and effectiveness of choices in the adaptive reuse of cultural heritage, especially for the cultural heritage sector which is typically perceived as a "common good" to be conserved for the "general interest".

This paper identified a set of practical criteria for public decision-makers for cultural heritage adaptive reuse choices, based on the physical characteristics of the heritage assets, as well as regulatory, governance, sustainability and risk factors.

This study presents some limitations due to the number of cases analysed, which do not represent the complete cultural heritage sample in the city of Salerno. However, the selected cases are representative of common governance models "categories", which are present also in other Italian and European contexts.

Since Municipalities often own many cultural heritage properties and mostly lack financial and human resources to effectively conserve and manage them, it is worth to continue exploring the decision-making process of local governments under a financing and management point of view. Clear and relevant ex-ante evaluation criteria can stimulate the adoption of circular models to enhance the effectiveness and success of adaptive reuse projects, reducing costs and risks and in the same time enhancing the economic, social, cultural and environmental impact of cultural heritage adaptive reuse towards "circular cities".

Funding: This research has been developed under the framework of Horizon 2020 research project CLIC: Circular models Leveraging Investments in Cultural heritage adaptive reuse. This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 776758.

Acknowledgments: The article is the result of the joint work of both authors. Within this collaboration, it should be acknowledged the writing of section 1, 2, and 5 by Antonia Gravagnuolo and section 3 and 4 by Raffaele Lupacchini. Conclusions have been developed by both authors.

References

- Allegro I., Lupu A. (2018), "Models of Public Private Partnership and financial tools for the cultural heritage valorisation". *Urbanistica Informazioni - INU*, 278si, pp. 1–6.
- Bandarin F., van Oers R. (2012), *The historic urban landscape: managing heritage in an urban century*. Wiley-Blackwell, Hoboken, USA.
- Berg S. K. (2017), "Cultural heritage as a resource for property development". *Historic Environment: Policy and Practice*, vol. 8, n. 4, pp. 304–322.
- Boeri A., Gaspari J., Gianfrate V., Longo D., Pussetti C. (2016), "The adaptive reuse of historic city centres. Bologna and Lisbon: Solutions for urban regeneration". *TECHNE*, n. 12, pp. 230-237.
- Bottero M., D'Alpaos C., Oppio A. (2019), "Ranking of Adaptive Reuse Strategies for Abandoned Industrial Heritage in Vulnerable Contexts: A Multiple Criteria Decision Aiding Approach". *Sustainability*, vol. 11, n. 3, pp. 785.
- Bullen P. A., Love P. (2011), "A new future for the past: a model for adaptive reuse decision-making". *Built Environment Project and Asset Management*, vol. 1, n.1, pp. 32-44.
- Bullen P. A., Love P. (2011), "Adaptive reuse of heritage buildings". *Structural Survey*, vol. 29, n. 5, pp. 411-421.
- Bullen, P. A., Love P. (2010), "The rhetoric of adaptive reuse or reality of demolition: Views from the field". *Cities*, vol. 27, n. 4, pp. 215-224.
- Cerreta M., La Rocca L., Elefante A. (2019), "San Sebastiano del Monte dei Morti Living Lab (SSMOLL): un processo di riuso adattivo community-driven". LVII Incontro Di Studi Ce.S.E.T. "Sviluppo Sostenibile, Economia e Città Circolare: Processi e Metodi Di Valutazione", Napoli, 12-13 December 2019.
- CHCfE Consortium (2015), *Cultural Heritage Counts for Europe. Final report*. International Cultural Centre, Krakow, Poland.
- Corte dei Conti (2016), *Iniziativa di partenariato pubblico-privato nei processi di valorizzazione dei beni culturali*. Sezione centrale di controllo sulla gestione delle Amministrazioni dello Stato, Delib. n. 8/2016/G, Roma, Italy.
- Discepolo B., Verde F. (2018), *Palazzo San Massimo a Salerno. Casi studio nella Regione Campania: consistenza, criticità e opportunità legate ai patrimoni immobiliari pubblici e privati*. Edizioni Graffiti, Napoli, Italy.
- European Commission (2014), *Towards an integrated approach to cultural heritage for Europe*. COM(2014) 477 final, Brussels, Belgium.

- European Commission (2015), *Getting cultural heritage to work for Europe. Report of the Horizon 2020 Expert Group on Cultural Heritage*. Directorate-General for Research and Innovation, Brussels, Belgium.
- European Parliament (2017), *European Parliament TEXTS ADOPTED P8_TA-PROV(2017)0140 European Year of Cultural Heritage*. European Union, Brussels, Belgium.
- Foster G. (2020), "Circular economy strategies for adaptive reuse of cultural heritage buildings to reduce environmental impacts". *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 152, pp. 104507.
- Fusco Girard L., Gravagnuolo A. (2017), "Circular economy and cultural heritage/landscape regeneration. Circular business, financing and governance models for a competitive Europe". *BDC. Bollettino Del Centro Calza Bini*, vol. 17, n.1, pp. 35–52.
- Fusco Girard L., Gravagnuolo A. (2018), "Il riuso del patrimonio culturale religioso: criteri e strumenti di valutazione". *BDC. Bollettino Del Centro Calza Bini*, vol. 18, n. 2, pp. 237-246.
- Fusco Girard L., Gravagnuolo A., Nocca F., Angrisano M., Bosone M. (2015), "Towards an economic impact assessment framework for Historic Urban Landscape conservation and regeneration projects". *BDC. Bollettino Del Centro Calza Bini*, vol. 15, n. 2, pp. 1-29.
- Fusco Girard L., Nocca F. (2019), "Moving Towards the Circular Economy/City Model: Which Tools for Operationalizing This Model?". *Sustainability*, vol. 11, n. 22, pp. 6253.
- Fusco Girard L., Nocca F., Gravagnuolo A. (2019), "Matera: city of nature, city of culture, city of regeneration. Towards a landscape-based and culture-based urban circular economy". *Aestimum*, vol. 74, pp. 5-42.
- Gentile F., Lupacchini R. (2008), "La finanza di progetto nella pianificazione degli interventi", in Forte E. (ed.), *Trasporti, Logistica, Economia*, CEDAM, pp. 555-570.
- Gravagnuolo A., Angrisano M., Fusco Girard L. (2019), "Circular Economy Strategies in Eight Historic Port Cities: Criteria and Indicators Towards a Circular City Assessment Framework". *Sustainability*, vol. 11, n. 13, pp. 3512.
- Gravagnuolo A., Fusco Girard L., Ost C., Saleh R. (2017), "Evaluation criteria for a circular adaptive reuse of cultural heritage". *BDC Bollettino Del Centro Calza Bini*, vol. 17, n. 2, pp. 185-216.
- Gustafsson C. (2019), "Conservation 3.0 – Cultural heritage as a driver for regional growth". *SCientific RESearch and Information Technology*, vol. 9, n. 1, pp. 21-32.
- Gustafsson C., Stanojev J. (2019), "Economic spillovers of cultural heritage adaptive reuse at regional level", Horizon 2020 CLIC Deliverable 2.1, Uppsala University, Uppsala, Sweden.
- Kee T. (2019), "Sustainable adaptive reuse – economic impact of cultural heritage". *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, vol. 9, n. 2, pp. 165-183.
- Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. (2017), "Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions". *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 127, pp. 221–232.

- Leadbeter P. (2013), "Adaptive reuse of heritage buildings - Do current planning and heritage controls support the concept?". *Environmental and Planning Law Journal*, vol. 30, n. 6, pp. 491-507.
- Misirlisoy D., Günçe K. (2016), "Assessment of the adaptive reuse of castles as museums: Case of Cyprus". *International Journal of Sustainable Development and Planning*, vol. 11, n. 2, pp. 147-159.
- Mısırlısoy D., Günçe K. (2016), "Adaptive reuse strategies for heritage buildings: A holistic approach". *Sustainable Cities and Society*, vol. 26, pp. 91-98.
- Morkūnaitė Ž., Kalibatas D., Kalibacienė D. (2019), "A bibliometric data analysis of multi-criteria decision making methods in heritage buildings". *Journal of Civil Engineering and Management*, vol. 25, n. 2, pp. 76-99.
- Oppio A., Bottero M. (2017), "Conflicting Values in Designing Adaptive Reuse for Cultural Heritage. A Case Study of Social Multicriteria Evaluation", in *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 10406, LNCS, Springer Verlag, pp. 607-623.
- Oppio A., Bottero M., Ferretti V. (2017), "Designing Adaptive Reuse Strategies for Cultural Heritage with Choice Experiments". In *Green Energy and Technology*, Springer Verlag, pp. 303-315.
- Ost C. (2009), *A Guide for Heritage Economics in Historic Cities – Values, Indicators, Maps, and Policies*. ICHEC Brussels School of Management, Brussels, Belgium.
- Ost C. (2016), "Innovative financial approaches for culture in urban development", in UNESCO (ed.), *Global Report on Culture for Sustainable Urban Development*. UNESCO, Paris, France.
- Pereira Roders A., Van Oers R. (2015), "Cultural heritage management, sustainable development and communities". *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, vol. 5, n. 1.
- Throsby D. (2016), "Investment in urban heritage conservation in developing countries: Concepts, methods and data". *City, Culture and Society*, vol. 7, n. 2, pp. 81-86.
- Torrieri F., Fumo M., Samataro M., Ausiello G. (2019), "An integrated decision support system for the sustainable reuse of the former monastery of "ritiro del carmine" in campania region". *Sustainability*, vol. 11, n. 19.
- UNESCO (2016), *Culture urban future: Global report on culture for sustainable urban development*. UNESCO, Paris, France.

Raffaele Lupacchini

Municipality of Salerno; University of Sannio – Civil engineering department in "Regulatory, technical and economic aspects in the realization of civil infrastructure"
Via Roma - Palazzo di Città, 84100 Salerno (Italy)
Tel.: +39-089-662818; email: r.lupacchini@comune.salerno.it

Antonia Gravagnuolo

Institute for Research on Innovation and Services for Development (IRISS), National Research Council (CNR)
Via G. Sanfelice 8, 80134 Napoli (Italy)
Tel.: +39-081-2490997; email: a.gravagnuolo@iriss.cnr.it

PERCORSI DI RIUSO DEL PATRIMONIO RURALE NEL CONTESTO URBANO: IL CASO DELLA CASCINA ROCCAFRANCA A TORINO

Erica Meneghin

Sommario

Il territorio rurale di Torino, che ha rivestito un ruolo economico e politico importante fino al secolo scorso, presenta ancora oggi tracce leggibili attraverso i segni e le permanenze di una struttura rurale consolidatasi tra il Seicento e il Settecento. Questo articolo si propone di approfondire il caso della Cascina Roccafranca, situata nel quartiere di Mirafiori a Torino, analizzando il tema del riuso e del recupero funzionale di immobili e aree in abbandono, attraverso modelli innovativi di finanziamento e di *governance*, in grado di generare impatti positivi sul piano sociale e ambientale. La Cascina Roccafranca rappresenta un esempio significativo in quanto segue un modello gestionale innovativo, svolge un ruolo di centro di vita sociale e relazionale riconosciuto dalla cittadinanza ed è inserita in un sistema sinergico a scala locale che si occupa della riqualificazione delle periferie.

Parole chiave: eredità culturale, patrimonio rurale, rifunzionalizzazione

PATHWAYS FOR THE REUSE OF RURAL HERITAGE IN THE URBAN CONTEXT: THE CASE OF THE CASCINA ROCCAFRANCA IN TURIN

Abstract

The rural territory of Turin, which played an important economic and political role until the last century, still shows traces of a rural structure consolidated between the Seventeenth and Eighteenth centuries.

This article aims to investigate the case of Cascina Roccafranca, located in the Mirafiori district of Turin, analysing the theme of reuse and functional recovery of abandoned buildings and areas, through innovative models of financing and governance, capable of generating positive social and environmental impacts. Cascina Roccafranca represents a significant example as it follows an innovative management model, plays a role as a centre of social and relational life recognized by the citizens and is part of a synergic system on a local scale that deals with the redevelopment of the suburbs.

Keywords: cultural heritage, rural heritage, re-functionalization

1. Introduzione

Nel XXI secolo il valore culturale del patrimonio rurale può essere riconosciuto, rivelato e raccontato attraverso progetti di rifunzionalizzazione dei suoi elementi più rappresentativi, che costituiscono, oltre che una testimonianza storica, spazi in cui sperimentare nuove modalità di riuso basate anche sulla conoscenza dei processi storici che hanno trasformato il territorio. Un'approfondita comprensione dell'oggetto e del contesto contribuisce alla realizzazione di interventi in grado di preservare il patrimonio, assicurando nello stesso tempo l'adattamento alle necessità contemporanee. I nuovi usi talvolta non si discostano di molto da quelli originari: luoghi di aggregazione e di riferimento per la comunità, luoghi per la socialità e lo sviluppo di servizi di interesse collettivo. La casistica a livello nazionale è molto ampia e diversificata, si pensi alle cascine milanesi valorizzate attraverso la rete turistica del Parco Agricolo Sud Milano, i casoni lagunari, le case rurali e le ville del territorio della Venezia orientale oggetto di strategie di riuso. Le ville venete valorizzate dal festival "Fai un giro in villa", che apre le ville al pubblico con iniziative culturali e laboratoriali. Il paesaggio della cascina "alla lombarda" dalla pianura pisano-livornese e fiorentina-pratese oggetto del Piano Paesaggistico della Regione Toscana, per favorire il riuso del patrimonio e sviluppare integrazioni con attività turistiche (rete di ospitalità diffusa, agriturismi, ecc.). L'impianto storico dei casali napoletani, oggi parte integrante delle periferie della città, che il Parco Metropolitan delle Colline di Napoli tenta di tutelare frenando la crescita urbana; le masserie salentine inserite in politiche di valorizzazione, conservazione e riuso attraverso il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale.

Se si volge lo sguardo al panorama internazionale, il tema della valorizzazione del patrimonio rurale in contesti urbani viene affrontato dal concetto di paesaggio storico urbano, inteso come il risultato di una progressiva stratificazione di patrimoni, valori, che comprendono patricie sociali e culturali, e processi economici. Il riconoscimento di questo contesto definisce un approccio dinamico e integrato alla conservazione e gestione del patrimonio, attraverso strumenti di partecipazione delle comunità, strumenti tecnici e di regolazione e strumenti finanziari (UNESCO, 2011). La diffusione dell'*heritage urbanism* conferma questa tendenza internazionale a considerare la tutela e la gestione del patrimonio attraverso una visione olistica e multidisciplinare, che garantisca un uso e riuso del patrimonio tenendo conto dei criteri di sostenibilità a lungo termine (Šćitaroci, 2019), in particolar modo se si considerano i paesaggi tra urbano e rurale che necessitano di strumenti che ne guidino l'integrazione.

Il presente articolo si concentra sul patrimonio rurale storico inserito nel tessuto urbano della città di Torino e approfondisce il caso della cascina Roccafranca, indagato nell'ambito del progetto di ricerca europeo Horizon 2020 CLIC – Circular Models Leveraging Investments in Cultural Heritage Adaptive Reuse. L'analisi presenta le strategie e i processi che hanno portato al progetto di rifunzionalizzazione degli spazi, con lo scopo di sottolineare gli aspetti innovativi: la progettazione partecipata, dallo studio di fattibilità alla cogestione degli spazi; il modello di gestione; l'attivazione di reti per la valorizzazione dei beni comuni e la sostenibilità sociale ed economica.

2. Il sistema delle cascine torinesi nella storia della città

Il territorio rurale di Torino ha rivestito un ruolo economico e politico importante fino al secolo scorso: sebbene l'espansione delle aree urbanizzate e infrastrutturate abbia cancellato ampia parte del sistema rurale (edifici, pertinenze, trama dell'appoderamento,

canali, viali ecc.), attraverso un processo di “deruralizzazione” della campagna (Peano, 2006, p.13), nei quartieri periferici della città sono ancora oggi leggibili i segni e le permanenze della struttura rurale consolidatasi tra il Seicento e il Settecento. L’organizzazione del territorio era caratterizzata da un medesimo tipo edilizio, da un’omogeneità delle unità produttive, raccordate tra loro da un sistema stradale gerarchizzato e da una rete di canali artificiali di irrigazione e di forza motrice idraulica. Tale trama ha costituito la struttura territoriale su cui si è espansa la nuova edificazione: nonostante la logica autoreferenziale di buona parte della pianificazione novecentesca, alcuni percorsi di connessione tra la città e le aree agricole, come i tracciati minori e la rete irrigua, sono leggibili nel reticolo viario e nei tessuti edilizi della città odierna. Numerosi insediamenti rurali si sono conservati nel corso dell’espansione urbana grazie in parte alla funzione produttiva rivestita e in parte all’ “indifferenza alle preesistenze e alla lentezza di realizzazione dei piani” (Ronchetta, 1984, p. 831).

La lettura del sistema rurale settecentesco può essere effettuata grazie alla prima fonte documentale che censisce tutte le cascine e vigne torinesi e dei loro proprietari, realizzata dall’architetto Giovanni Lorenzo Amedeo Grossi (1753-1805) nell’ultimo decennio del Settecento. Il rilevamento del territorio ha permesso una lettura dell’intera struttura nel suo assetto settecentesco, traducendosi nella Carta Corografica dimostrativa del territorio della città di Torino (1790 -1791) e in alcune guide di commento alla carta (Grossi, 1790). Di particolare interesse per le tematiche affrontate nell’articolo è il sistema delle cascine, che costituiscono i punti nodali di questa trama reticolare rurale, e sono riconoscibili nella carta attraverso la tipica forma quadrangolare “a corte chiusa” verso l’esterno. L’impianto planimetrico e le connotazioni architettoniche sono il risultato di un processo che comprende la tradizione medioevale, l’adattamento delle tecniche e della struttura produttiva (Ronchetta, 1984, p. 832).

Nel corso dell’Ottocento, l’immagine complessiva dell’organizzazione rurale rimane invariata e non è oggetto di trasformazioni, il reale cambiamento si riscontra tra la costruzione della prima cinta daziaria realizzata tra il 1853 e il 1854, e il Piano Regolatore del 1908, in questo periodo lo sviluppo urbano avviene con modalità spontanee modificando in parte la struttura territoriale. In seguito i Piani Regolatori del 1908 e del 1920 manterranno limitate le demolizioni delle cascine esistenti. Diversi studi, tra cui quelli realizzati da Gribaudo Rossi nel 1970 e successivamente da Ronchetta nel 1977 e nel 1984, evidenziano come il patrimonio edilizio rurale abbia subito delle distruzioni sistematiche a partire dal 1930 in quanto localizzato su territori ritenuti edificabili. Tra gli anni Settanta e gli anni Ottanta si assiste ancora ad una demolizione di circa il 25% delle cascine esistenti, caratterizzate da differenti destinazioni funzionali e vari livelli di conservazione. Prendendo in analisi il sistema nel suo complesso, la collocazione delle cascine che sopravvivono a queste fasi è per la maggior parte periferica e nei quartieri occidentali; il mantenimento di questi edifici è motivato, in genere dalla presenza di vincoli e da difficoltà nell’applicare procedure di esproprio che ne hanno ritardato l’abbattimento.

Gli studi realizzati negli anni Ottanta dal Politecnico di Torino per la definizione del Piano Regolatore del 1996 (Politecnico di Torino. Dipartimento Casa Città, Beni culturali ambientali nel Comune di Torino, vol. 1, Società degli ingegneri e degli architetti in Torino, Torino, 1984; Viglino 1986 e 2018; Montanari 2018) presentano una classificazione del sistema delle cascine, che tiene in considerazione la destinazione d’uso e la posizione geografica rispetto alla città:

- strutture inserite nelle aree residenziali urbane, che hanno perduto la loro dimensione produttiva e la loro funzione originale e sono in stato di quasi totale abbandono.
- strutture poste lungo le sponde dei fiumi che hanno perduto solo in parte la loro dimensione produttiva e la loro funzione originaria e sono utilizzate oltre che per l'agricoltura, per attività artigianali, per magazzini e come residenza.
- strutture all'interno di aree rurali, che conservano la loro funzione agricola, pur avendo perduto buona parte della loro dimensione produttiva, e sono anche utilizzate per piccole attività artigianali o commerciali.
- strutture ai margini della città che hanno perduto la loro funzione agricola e vengono utilizzate come residenze.
- strutture eccezionali che per caratteristiche architettoniche, ambientali e di dimensione rappresentano momenti di particolare valore e significato per la città e il territorio.

Le categorie definite costituiscono una struttura guida per le future strategie di recupero e per i progetti di rifunzionalizzazione, che rielaborano la sedimentazione storica in funzione dell'esperienza attuale. Il Piano Regolatore della città, approvato nell'aprile del 1995, indica come oggetti da conservare quelli appartenenti al patrimonio storico identificato sul territorio torinese dai ricercatori del Politecnico, che ponevano all'attenzione categorie di edifici come cascine, complessi industriali, quartieri di edilizia popolare, fino ad allora pressoché ignorati dalla storiografia. Successivamente, strategie per la valorizzazione del patrimonio rurale a scala territoriale sono state individuate dal progetto Corona Verde del 2007 (Politecnico e Università di Torino, 2007), Progetto Corona Verde: pianificazione strategica e governance, IV Quaderno B Inquadramento Storico del Territorio, e Tavola n6 "Struttura Insediativa Rurale della Campagna Torinese a Metà Settecento", Tavola b7 "Struttura Insediativa Rurale della Campagna Torinese a Metà Ottocento", con lo scopo di creare reti per la fruizione del territorio, raccordando il sistema del verde con il sistema delle residenze sabaude, nel tentativo di coordinare le due prospettive patrimoniali e di tutela (Longhi 2007; 2009).

3. Il riuso del patrimonio rurale nel paesaggio urbano

Oggi il patrimonio rurale rappresenta per la città di Torino un elemento di valore culturale rilevante all'interno di un dibattito più ampio sulla rigenerazione di beni e spazi urbani, influenzando la pianificazione comunale e metropolitana. Le strategie e le pianificazioni adottate negli ultimi decenni dalla città (il Piano Regolatore Generale del 1995, il Progetto Speciale Periferie del 1997, I Piani strategici del 2000, 2006 e 2015) e dall'area metropolitana (progetto "Corona Verde") sono rivolte al riuso, alla rifunzionalizzazione e alla rigenerazione di tessuti industriali e artigianali attraverso la sperimentazione di politiche integrate. L'intervento pubblico si dota di strumenti "complessi" (Avarello, Ricci, 2000), come i programmi integrati di intervento, i programmi di recupero urbano e i contratti di quartiere, che associano alla progettazione e attuazione di azioni di carattere edilizio-urbanistico strategie finalizzate ad attenuare le problematiche economiche e sociali del territorio: si attivano cioè programmi integrati, caratterizzati da una pluralità di tipologie di intervento e dal possibile concorso di più operatori e risorse finanziarie sia pubbliche che private. L'innovazione di tali strumenti riguarda il coinvolgimento fin dalla fase di programmazione, di privati, sia dal punto di vista economico che imprenditoriale, l'integrazione di destinazioni d'uso e la distribuzione equilibrata di servizi e infrastrutture. A partire dagli anni Novanta, Torino è stata una città di sperimentazione di programmi urbani

complessi, tra questi si citano a titolo esemplificativo: i Programmi di Riqualificazione Urbana Casina Barolo, la Grangia e le Spine (1999); il Programma d’Iniziativa Comunitaria URBAN II Mirafiori Nord (2000-2006) e il Programma di Sviluppo Urbano Urban Barriera di Milano (2007-2013).

Tenendo a mente questo contesto cittadino, si sono analizzati gli usi contemporanei degli edifici rurali inseriti nel sistema storico delle cascine torinesi, con lo scopo di evidenziare uno stato dell’arte delle progettualità che negli ultimi decenni hanno coinvolto questo patrimonio. Di seguito si riporta una tabella delle cascine esistenti, a partire dagli edifici rilevati nel 1982 dal censimento condotto dal Politecnico di Torino (Ronchetta, 1984), riportando la proprietà e l’uso attuale (Tab. 1).

Tab. 1 – Usi contemporanei degli edifici rurali

Cascina	Costruzione	Usi attuali (2020)	
STRUTTURE POSTE LUNGO LE SPONDE DEI FIUMI - DORA RIPARIA			
Berlia	1503	La struttura originale risulta frazionata in diverse proprietà e al suo interno si trovano abitazioni e officine. Mantiene ancora oggi la sua tradizionale vocazione agricola. Gli attuali proprietari, oltre a dedicarsi alle attività di coltivazione e di allevamento, hanno trasformato la cascina in fattoria didattica per le scuole.	RT
La Grangia Scott	XV sec.	Adibita per metà a magazzino e rimessa per camion, mentre la restante parte è destinata alle attività agro-pastorali. Proprietà privata a destinazione residenziale. La villa è sottoposta a provvedimento di tutela ai sensi del codice dei beni culturali D.M. 25/7/1988.	RA
Cascina Perrone	XVIII sec.	La cascina è un’azienda dedicata all’allevamento di bestiame da latte e alla coltivazione del foraggio.	RA
Gibellino	XVIII sec.	Il complesso, in buono stato di conservazione, è utilizzato ad uso residenziale. La proprietà è privata.	R
Mineur	1488	L’edificio, di proprietà privata, si presenta in mediocre stato di conservazione e versa in stato di abbandono.	-
Tetti basse di Dora	1436	L’edificio, di proprietà privata, è in stato di abbandono.	-
Cavaliera	XVI sec.	La cascina, di proprietà privata, versa in stato di abbandono, in mediocre stato di conservazione.	-
Chiabotto Quaglia	XVIII sec.	Attualmente l’edificio, di proprietà privata, è adibito a casa di cura (Villa Cristina).	RT
Cravetta	1580	Edificio di proprietà comunale, dal 2010 è assegnato in concessione alla società sportiva Turin Marathon diventando un luogo per attività sportive, di aggregazione e del tempo libero. Dal 2012 ospita anche un hotel e un ristorante.	PT
Cascina Brucco	1740	La cascina, di proprietà privata, è adibita ad attività agricole e zootecniche.	RA
Marchesa	1579	Di proprietà dell’Azienda Ospedaliera Universitaria San Giovanni Battista, l’immobile versa in cattivo stato di conservazione e non è utilizzato.	-
Pansa	1588		
Pellerina	XVI sec.		

Saffarona	1580	Di proprietà privata ad uso residenziale.	R
STRUTTURE POSTE LUNGO LE SPONDE DEI FIUMI - STURA DI LANZO			
Bellacomb a	1458	In mediocre stato di conservazione, è di pertinenza dell'area della discarica Basse di Stura, è in parte adibita a deposito di veicoli sequestrati.	-
Ferla Bertoglio	XIX sec.	Di proprietà privata, è utilizzata come residenza e risulta in buono stato di conservazione.	R
Galliziana	1699	Di proprietà privata, è in parte ristrutturata e ospita un ristorante; la parte restante, in mediocre stato di conservazione, è utilizzata come officina e deposito.	T
Comotto	XVII sec.	L'edificio, pur trasformato, è in buono stato di conservazione, ad uso residenziale e ospita ai piani terra delle officine.	RT
Del Francese	XVII sec.	Versa in stato di abbandono.	-
Lamarmor a	XVIII sec.	Proprietà privata, uso residenziale e produttivo.	RA
Nicolini	XVIII sec.	Completamente ristrutturata, è adibita a residenza.	R
Arnaldi	XVIII sec.	Ristrutturata ed ampliata, è utilizzata a scopo residenziale.	R
Nobella	1739	Proprietà privata, uso residenziale e produttivo.	RA
Varetto	XIX sec.	Proprietà privata, uso residenziale e produttivo.	RA
Vigitello	XVIII sec.	Proprietà privata, uso residenziale e produttivo.	RA
Cascinotto Bertoglio	1777	Proprietà privata, uso residenziale.	R
Ressia	1840	La cascina e adibita ad attività agricole	RA
Antioca	XV sec.	Di proprietà privata, si presenta parzialmente in stato di degrado strutturale e buona parte della copertura della manica nord è crollata.	-
Barberina	1782	Adibita a uso residenziale privato, a seguito di ristrutturazioni.	R
Cà Bianca	1523	In uno stato di completo abbandono	-
Il Cascinotto	1840	Costruito come edificio suddiviso in abitazione, stalle, e fienili nei pressi del mulino di Villaretto. In buon stato di conservazione.	RA
Falchera	XVI sec.	È una fattoria didattica, con un'area dedicata all'allevamento e una alla coltivazione, un laboratorio di trasformazione alimentare, spazi polifunzionali e ricreativi, una sala riunioni, un ristorante e un ostello.	AT
Seminario	XVIII sec.	La cascina è di proprietà privata e ad uso residenziale	R
Spinetta	XIX sec.	È adibita a uso residenziale privato, a seguito di ristrutturazioni.	R
Ranotte	XV sec.	Sono state ristrutturate dai rispettivi proprietari e adibite a residenza privata.	R
Rivore	XVIII sec.	Ne rimane solo una manica che è stata adibita ad attività commerciali.	T
Abbadia di Stura	1146	Parti dell'Abbadia sono adibite a uso residenziale e altre ad attività produttive e commerciali, mentre porzioni della struttura permangono in stato di degrado.	RT
Falconera	XVIII sec.	Proprietà privata uso residenziale.	R
Biasone	XVIII sec.	Adibita ad uso residenziale.	R
Baraccone	XIX sec.	In buono stato di conservazione a seguito di un recente restauro, è	R

adibita a residenza privata.			
Strutture poste lungo le sponde dei fiumi - PO			
Airale	1567	Di proprietà comunale, in completo stato di abbandono e ridotta a rudere.	-
Calcina	XVII sec.	È totalmente ristrutturata e adibita ad uso residenziale.	R
Strutture poste lungo le sponde dei fiumi - SANGONE			
Bellezia	XVII sec.	L'edificio è costituito dalla villa e dalla cascina a corte chiusa. La villa è stata oggetto di restauri e ospita un ristorante, mentre la parte rustica è adibita alle attività proprie di una cascina.	AT
Cassotti -la Balbo	1632	È adibita a funzioni sia abitative che agricole	RA
La Lagrange o Grangia	1571	Al suo posto sorge un moderno edificio ad uso civile e commerciale, che conserva la memoria della vecchia cascina soltanto nell'impianto planimetrico.	T
Cascina Mirafiori	XVII sec.	Proprietà privata, uso residenziale	R
STRUTTURE INSERITE NEI QUARTIERI PERIFERICI DELLA CITTÀ			
Giajone	1694	Di proprietà del Comune di Torino ospita gli uffici della Circoscrizione e, dal 1992, la Biblioteca Civica.	P
Olivero	1607	In buono stato di conservazione, è ora di proprietà privata ed è adibita a uso residenziale e a magazzino.	R
Roccafranca	XVII sec.	Di proprietà del comune, è un centro culturale ed è sede dell'Ecomuseo Urbano della Circoscrizione2	P
Bussone	1762	L'edificio, parzialmente ristrutturato, è adibito ad uso residenziale e produttivo	RA
Morozzo	XVIII sec.	Di proprietà privata, adibita a residenza e si presenta in buono stato di conservazione; nella corte centrale è stato edificato un palazzo residenziale.	R
Teghillo	XVIII sec.	È stata recuperata ed è sede di una "fattoria sociale" che svolge l'attività produttiva in modo integrato con l'offerta di servizi culturali, educativi, assistenziali, formativi e occupazionali a vantaggio di soggetti deboli.	PA
Lesna	1790	Ne rimane solo la villa, utilizzata per alcune attività della Parrocchia Madonna della Guardia, è in mediocre stato di conservazione.	P
Borello	1706	Rimane solo una parte che costituiva la manica ovest del complesso. L'edificio costituisce uno spazio dedicato a iniziative promosse dal Comune di Torino	P
La Tesoriera	1713	Di proprietà comunale, ne rimane un solo frammento che ospita diverse associazioni.	P
Continassa	XVII sec.	L'edificio era di proprietà comunale, dal 2010 è stato ceduto alla società "Juventus FC" che ne ha fatto la propria sede.	T
Maletta	XVI sec.	Una parte è destinata all'uso agricolo con terreni coltivati mentre un'altra parte, dopo un lungo periodo di abbandono, è stata recuperata ad uso residenziale.	RA
Le Vallette	XV sec.	Continua l'attività agricola con la produzione di ortaggi e di fiori.	RA
Barolo	1625	Di proprietà privata, in buono stato di conservazione, ed è adibito a residenza e deposito.	R
Borsello	XVII sec.	L'edificio, anche se ampiamente rimaneggiato, è in buono stato di	R

		conservazione ed è adibito ad uso residenziale	
Brusà	1623	Di proprietà privata, in cattive condizioni di conservazione e, in parte, adibito a residenza.	R
Seraffino	XVII sec.	Recentemente l'edificio è stato oggetto di recupero e destinato a uso residenziale e a servizi.	RT
Fossata	1683	Dopo essere diventata di proprietà comunale, nel 2016 è stato avviato un iter di riqualificazione e restauro che ha portato alla rifunzionalizzazione dell'edificio.	RTP
Ranotta	1488	L'edificio odierno si trova in mediocre stato di conservazione ed è utilizzato come residenza e officina.	RT
Pan e vin	XVII sec.	Proprietà privata, uso residenziale	R
Brunè	XVII sec.	Proprietà privata, uso residenziale	R
La Florita	XVII sec.	Di proprietà comunale, adibita a sede di biblioteca e a centro culturale	P
La Generala	XVII sec.	Dal 1998 è sede della biblioteca penitenziaria.	P
Majna	XVIII sec.	Oggi restano solo poche strutture adibite a deposito.	T
Juva	XVI sec.	Attualmente l'edificio è adibito ad attività commerciali e residenziali.	RT

Fonte: Banca dati del Museo Torino (<http://www.museotorino.it/site>); Politecnico di Torino.

Dalla tabella emerge che pochi casi hanno mantenuto la vocazione agricola originaria, per la maggior parte di questi si tratta di cascine situate in quartieri periferici o in aree di pertinenza fluviale, ne sono un esempio le cascine Bellezia e Mineur. Le attività produttive sono state spesso affiancate ad attività educative, tra cui fattorie didattiche, laboratori, visite guidate per le scuole, ecc.

Nei casi più numerosi si è mantenuto l'uso residenziale con eventuali ristrutturazioni ed adeguamenti a standard abitativi contemporanei, abbandonando l'uso produttivo, reso impossibile anche dalla riduzione di orti e campi di pertinenza.

Le cascine di proprietà comunale, o gli edifici localizzati in contesti di trasformazioni urbane, hanno subito processi di rifunzionalizzazione, più o meno di successo, per collocarvi nuove funzioni pubbliche. Ne sono un esempio la Cascina Giajone, che dalla seconda metà degli anni Ottanta è stata sottoposta a interventi di restauro ed è diventata la nuova sede della biblioteca civica e degli uffici della Circoscrizione 2, e la cascina Marchesa, localizzata in un parco urbano, che è stata data in concessione ad una società sportiva con un nuovo uso a spazio ricreativo. A supporto di interventi più puntuali e circoscritti, l'amministrazione ha attivato alcuni progetti di valorizzazione del sistema delle cascine nel suo insieme, con l'obiettivo di mettere in rete gli elementi del patrimonio rurale torinese. Uno di questi progetti, "I luoghi della Campagna", realizzato nel 2010 dalla Circoscrizione 4, ha individuato un percorso di visita delle cascine nel quartiere Parella, dando l'occasione ai cittadini di conoscere e visitare il territorio.

Un recente progetto di rifunzionalizzazione è l'intervento che ha coinvolto la cascina Fossata, posizionata in una zona di grandi trasformazioni urbane e di assi di sviluppo strategico nella cosiddetta "Spina 4". Oggetto di una quantità di studi e proposte fin dagli anni Settanta (Daprà Conti, Ronchetta 1977; Re, Sistri 1982; Dansero 1996; Ainardi 2003),

l'area versava da decenni in stato di totale abbandono: solo a partire dal 2016, l'intera area è stata oggetto di un iter di riqualificazione e restauro che ha portato nuovi usi, intercettando i bisogni abitativi e di socialità in un territorio in cambiamento. La destinazione d'uso individuata è mista: 29% dei metri quadri sono destinati all'ospitalità in appartamenti, l'8% dall'hotel, il 3% al ristorante, il 4% comprende spazi per botteghe e servizi, il 2% per uffici e *coworking*, l'8% ad un supermercato e il 46% al parco per eventi e iniziative del territorio. L'intervento, del valore di circa 18 milioni di euro, mantiene una forte connotazione sociale, sperimentando modalità di co-progettazione e di *social housing*, grazie al supporto di una pluralità di attori: InvestiRE SGR, operatore italiano nella gestione di fondi di investimento immobiliari connotato da una forte specializzazione in progetti di *social housing*, il Fondo FASP – Fondo Abitare Sostenibile Piemonte e le fondazioni di origine bancaria torinesi (Compagnia di San Paolo e Fondazione CRT).

I casi sopra descritti evidenziano la volontà, da parte dell'amministrazione comunale, di conservare il patrimonio rurale della città e indagare modalità di gestione adeguate e sostenibili. Rimangono tuttavia sul territorio ancora molti casi di degrado e abbandono, molte cascine non sono state adattate alle nuove esigenze dei proprietari, versando nell'abbandono e al conseguente decadimento strutturale.

4. Il caso della cascina Roccafranca

A partire dalla contestualizzazione del tema del riuso funzionale del patrimonio rurale, si è manifestata l'esigenza di analizzare un caso specifico, attraverso l'approfondimento sulla cascina Roccafranca, realizzato nel quadro del progetto europeo CLIC, il cui obiettivo è indagare strumenti di valutazione per modelli circolari di business e governance per il riuso funzionale del patrimonio, raccogliendo una casistica di progetti innovativi di riuso e modelli di finanziamento innovativi.

La cascina Roccafranca fu conosciuta fino al 1734 come cascina Ballard dal nome del suo proprietario Gian Domenico Ballardini, conte di Roccafranca, possessore di un vasto feudo che tra i possedimenti comprendeva le terre del Gerbido, comprese tra gli attuali corsi Orbassano, via Tirreno, via Arbe, via Veglia, strada del Barocchio, fino ai confini comunali di Grugliasco e Beninasco.

La cascina è di origine seicentesca e nella Carta della Montagna (1694-1703) si presenta a corte chiusa con planimetria ad "L". Un ampliamento è testimoniato nella Mappa Napoleonica (1805), dove l'impianto planimetrico è disegnato a "C" con l'aggiunta di una nuova manica. Successivamente nella Topografia della città e del territorio di Torino del 1840, realizzata dal geometra Antonio Rabbini, si attesta un ampliamento ulteriore della struttura.

Nel corso del Novecento, in particolare a partire dagli anni Trenta, la cascina era utilizzata come residenza di operai, che lavoravano nelle fabbriche torinesi, e di pastori durante l'inverno. I bombardamenti della Seconda Guerra Mondiale danneggiarono in modo lieve il fabbricato, tuttavia la cascina vede progressivamente il terreno di propria pertinenza eroso dallo sviluppo urbano del secolo scorso, fino al completo abbandono negli anni Settanta.

Nel 2002 il Comune di Torino ha acquistato la cascina inserendola in un progetto di riqualificazione urbana e di rifunzionalizzazione, grazie all'impiego dei fondi del Programma di Iniziativa Comunitaria Urban 2. I programmi Urban sono strumenti integrati di riqualificazione urbana promossi dall'Unione Europea nell'ambito dei programmi di iniziativa comunitaria (PIC) finanziati dagli Stati membri e dalla Comunità Europea

attraverso i Fondi strutturali, con lo scopo di promuovere strategie innovative per la rivitalizzazione socioeconomica dei centri urbani medio-piccoli o di quartieri degradati delle grandi città. Urban 2 del Comune di Torino, i cui interventi si sono conclusi a dicembre del 2009, ha finanziato interventi volti a rilanciare lo sviluppo e a migliorare la qualità della vita nel quartiere Mirafiori Nord. L'edificio della cascina Roccafranca, vincolato a destinazione d'uso sociale, fu giudicato di interesse da parte dell'amministrazione all'interno del programma a causa della sua posizione, strategica per la creazione di nuove centralità nel quartiere (Fig. 1) (Fig. 2).

Fig. 1 – Cascina Roccafranca anni 60 e 2017



Fonte: EUT2, Elena Piana

Fig. 2 – Cortile interno cascina Roccafranca anni 60 e 2017



Fonte: EUT2, Elena Piana

Il progetto si è definito a partire da uno studio di fattibilità realizzato dal Gruppo Abele (sviluppato da ottobre 2002 a giugno 2004) che ha delineato le due sfide principali:

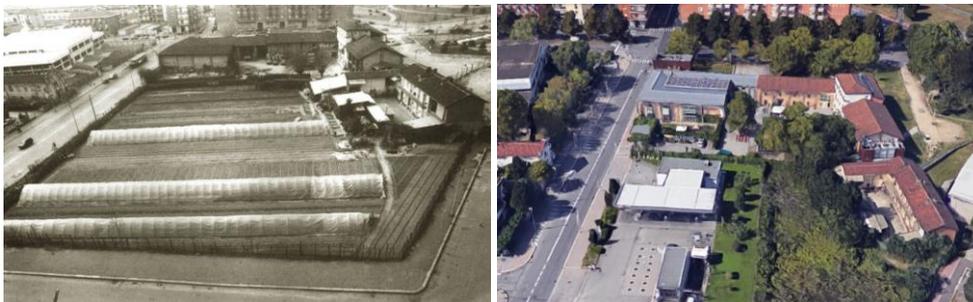
promuovere forme di cittadinanza attiva e processi di partecipazione; sperimentare un innovativo modello gestionale attraverso forme di partenariato pubblico-privato con la cogestione dello spazio. Nello specifico il modello gestionale previsto è composto da una Fondazione costituita *ad hoc*, partecipata dal Comune e da varie realtà associative locali (a loro volta riunite in un'associazione di secondo livello, il Tavolo Sociale della Circoscrizione 2), con un peso equivalente negli organismi decisionali.

Un ulteriore elemento interessante è la sostenibilità economica della struttura, garantita oltre che dal supporto degli enti locali per quanto riguarda l'erogazione di alcuni servizi, dalla presenza di una serie di attività che hanno anche finalità economiche (le botteghe, il *baby parking*, i servizi di ristorazione). Il modello economico che si sperimenta è quello dell'impresa sociale gestita attraverso un partenariato pubblico-privato.

Nel processo di rifunzionalizzazione un ruolo chiave è svolto proprio dall'ente gestore, la Fondazione Cascina Roccafranca, una fondazione atipica in partecipazione, che ha creato un clima di corresponsabilità tra il pubblico e il privato, in una prima fase nel recupero fisico del bene e in seguito nello sviluppo economico e sociale locale. La Valutazione di Impatto Sociale realizzata nel 2017, con l'accompagnamento di *European Research Institute on Cooperative and Social Enterprises*, ha fatto emergere gli elementi di sostenibilità sociale ed economica della cascina, sottolineando il ruolo dell'ente gestore quale facilitatore e supervisore del funzionamento dei processi, e gli impatti positivi che ha avuto sul quartiere di Mirafiori, fornendo possibilità lavorative (sono stati misurati 38 lavoratori ipotetici) e promuovendo la crescita culturale (nel 2017 sono state organizzate 766 attività).

La cascina è stata in seguito inserita nella rete delle "Case di Quartiere", un progetto della città di Torino che si pone l'obiettivo di mettere a sistema luoghi rifunzionalizzati ad uso pubblico (spazi per l'aggregazione sociale, promotori di servizi ed attività educative e culturale, incubatori di progetti di cittadinanza attiva). Le case di quartiere prevedono il riuso di edifici molto diversi come tipologia e storia, ma con alcuni elementi in comune: essere inseriti in quartieri periferici e fare un uso degli spazi con l'obiettivo di contrastare il degrado e il senso di insicurezza. Inserendosi in questo circuito la Roccafranca ha raggiunto uno degli obiettivi preposti nel Documento Strategico Pluriennale 2012-2015: "diventare un luogo capace di promuovere aggregazione, valorizzare le reti informali presenti sul territorio di contribuire alla costruzione di nuove reti".

Il caso della cascina Roccafranca costituisce un esempio virtuoso di rifunzionalizzazione, che a partire dalla fase progettuale ha generato circuiti capaci di produrre effetti positivi nel quartiere di Mirafiori. A tredici anni dall'inaugurazione la cascina è riconosciuta come centro di quartiere e nello stesso tempo come luogo di connessione fra il quartiere e l'esterno, uno spazio in cui è possibile instaurare relazioni tra popolazioni urbane differenti (Fig. 3).

Fig. 3 – Vista aerea cascina Roccafranca

Fonte: Museo Torino, Francesca Talamini

5. Conclusioni e prospettive

Il patrimonio rurale, seppur oggetto di cambiamenti e trasformazioni nel fenomeno urbano, può mantenere un ruolo attivo nella società e nell'economia della città attraverso politiche e strategie volte al riuso e alla rivitalizzazione, attente alla conservazione dei valori sociali, storici e identitari che rappresenta.

La ricognizione illustrativa tematica, brevemente sintetizzata attraverso la lettura di un caso specifico, ha permesso di leggere un fenomeno complesso e ampio e sarebbe meritevole di un approfondimento più sistematico, ad esempio nel quadro del processo di revisione del PRG, parte del piano di Governo della città di Torino per il quinquennio 2016-2021. Dall'esplorazione sulle progettualità dell'ultimo trentennio che coinvolgono il sistema delle cascine torinesi, emergono alcuni nodi significativi da considerare in uno sviluppo futuro della ricerca:

- gli interventi sono più efficaci quando le progettualità sono inserite all'interno di un programma integrato a scala urbana, utilizzando strumenti complessi di pianificazione e programmazione, in questo modo si raggiungono obiettivi di recupero sia fisico che sociale;
- l'intensità e la continuità della partecipazione degli abitanti al progetto sono fondamentali durante l'intero ciclo di vita dell'intervento di recupero, rendendo possibile la responsabilizzazione degli abitanti, che sono i primi soggetti attuatori della riqualificazione del patrimonio;
- la capacità di mettere a sistema le competenze di soggetti pubblici e privati, attraverso forme di cogestione innovative, coniugando offerte di servizi e riqualificazione di spazi degradati, è determinante per la riuscita dell'intervento di trasformazione;
- la sostenibilità economica deve essere un criterio di selezione nella progettazione dei nuovi usi, soprattutto considerando il lungo termine. Le nuove funzioni devono essere in grado di far fronte alla scarsità di risorse finanziarie;
- l'innovazione negli interventi descritti si traduce anche in modelli di business e governance in grado di promuovere e abilitare il recupero funzionale del patrimonio culturale, generando impatti positivi sul piano sociale e ambientale.

Il riuso del patrimonio rurale nel contesto torinese può essere un'occasione per ridefinire spazi frammentati, per generare processi creativi e servizi innovativi, utilizzando il progetto come opportunità per coinvolgere e mobilitare risorse e competenze e per valorizzare spazi di interesse pubblico, insediando funzioni in grado di qualificarli in nuovi e originali spazi nella città.

Riferimenti bibliografici

- Ainardi M.S. (a cura di, 2003), *Cascine in periferia. Percorsi di visita e conoscenza delle strutture rurali nella pianura torinese*. Città di Torino, Torino, pp. 26-27 e pp. 55-58.
- Arcà A. (2010), "I Luoghi della 4. Introduzione al territorio di San Donato, Campidoglio e Parella". *Quaderni dell'Ecomuseo*, n.4, dicembre 2010, Torino. Disponibile al seguente link: <http://www.comune.torino.it/circ4/eut/2011/luoghi4parz.pdf>
- Avarello P., Ricci M. (a cura di, 2000), *Politiche urbane: dai programmi complessi alle politiche integrate di sviluppo urbano*, Inu-Ministero dei Lavori Pubblici, Roma.
- Avarello P. (1999), "Programmi complessi, innovazione e riforma", *Urbanistica Informazioni* n.163, gennaio-febbraio.
- Bandarin F., Van Oers R., (2014), *The Historic Urban Landscape: Managing Heritage in an Urban Century*. Wiley Blackwell, Hoboken New Jersey.
- Bandarin F., Van Oers R. (a cura di, 2015), *Reconnecting the city: the historic urban landscape approach and the future of urban heritage*. Wiley Blackwell, Oxford.
- Bighi S. (2015), "Torino tra pianificazione ordinaria e straordinaria. Venticinque anni di Programmi Urbani Complessi: dal Progetto Pilota Urban The Gate a Urban Barriera di Milano", *Politiche Piemonte*, 27 Aprile, <http://www.politichepiemonte.it/>
- Cafazzo M., Grandinetti P., Martoni E. (2011), "Architetture e paesaggi rurali nell'altro adriatico. Conoscere per conservare e valorizzare", *Iuav giornale dell'università* n.88, Portogruaro.
- Camanni S. (a cura di, 2013), *Corona Verde. Intorno a Torino fra acque e terre, regge e cascine*. Neos, Rivoli Torinese. Italia.
- Comoli V., Viglino M. (a cura di, 1992), *Qualità e valori della struttura storica di Torino*, Quaderni del Piano, Città di Torino, Italia, Torino, pp. 128-129.
- Comoli Mandracci V. (2001), *Progettare la città: l'urbanistica di Torino tra storia e scelte alternative*, Archivio storico della Città di Torino, Torino, Italia.
- Cottino P., Zeppetella P. (2009), "Creatività, sfera pubblica e riuso sociale degli spazi. Forme di sussidiarietà orizzontale per la produzione di servizi non convenzionali". *Cittalia fondazione Anci ricerche*, n. 4-settembre, Roma, Italia, pp.24-60.
- Dansero E. (a cura di, 1996), *Le aree urbane dismesse: un problema, una risorsa*, Politecnico di Torino, Torino, Italia.
- Daprà Conti M.G., Ronchetta C. (1977), *Preesistenze rurali e riqualificazione dei tessuti urbani periferici*. Società degli ingegneri e degli architetti, Torino, Italia.
- De Seta C. (1984), *I casali di Napoli*, Laterza, Bari, Italia.
- Derossi A., Durbiano G. (2006), *Torino 1980-2011. La Trasformazione e le sue immagini*. Allemandi Torino, Italia.
- Gravagnuolo B. (2006), *Architettura rurale e casali in Campania*. Clean Edizioni, Napoli.
- Gribaudo Rossi, E. (1970), *Cascine e ville della pianura torinese: briciole di storia torinese rispolverate nei solai delle ville e nei granai delle cascine*. Le Bouquiniste, Torino, Italia.

- Grossi G. L. A. (1790), *Guida alle cascine, e vigne del territorio di Torino e suoi contorni*. S.n., Torino, Italia.
- Guercio S., Robiglio M., Toussaint I. (2004), “Periferie partecipate. Cinque casi di riqualificazione urbana a Torino”. *Ciudades. Reciclar la Ciudad*, n.8.
- Longhi A. (2009), “Stratificazione e processualità storica: interpretazione del paesaggio della 'Corona Verde' di Torino”. *Architettura del Paesaggio – Overview*, n. 20.
- Longhi A., Volpiano M (2010), “Historical research as a tool for planning: perspectives and issues about the assessment of the cultural landscapes”. *Living Landscape. The European Landscape Convention in research perspective*, Conference Materials (18-19 October 2010, Florence), Florence-Pontedera, vol. II, pp. 124-129 (riedito in italiano come Longhi A., Volpiano M (2012) “La Convenzione europea del paesaggio e le prospettive della ricerca storica”, in Volpiano M. (a cura di) *Territorio storico e paesaggio. Metodologie di analisi e interpretazione*, Quaderni del Progetto Mestieri Reali 3, Torino-Savigliano, pp. 210-218).
- Montanari G. (2018), “Beni culturali ambientali, paesaggio e territorio”. *Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino*, Anno 151, LXXII, 1, giugno, pp. 188-193.
- Ombuen S., Ricci M., Segnalini O. (2000), *I programmi complessi. Innovazione e piano nell'Europa delle regioni*, Il Sole 24 Ore, Milano, Italia.
- Palmucci L. (1987) “Il paesaggio agrario della pianura di Torino: lineamenti di strutturazione storica”, in Spagnesi G. (a cura di), *Esperienze di storia dell'architettura e restauro*, vo. II, Roma, Italia, pp. 687-699.
- Palmucci L. (1992), “Il territorio produttivo di antico regime”, in Comoli V., Viglino M. (a cura di), *Qualità e valori della struttura storica di Torino*, Città di Torino, Torino, Italia, pp. 125-129.
- Peano A. (a cura di, 2006), *Il paesaggio nel futuro del mondo rurale. Esperienze e riflessioni sul territorio torinese*. Alinea Editrice, Firenze, Italia.
- Peano A., Voghera A. (2005), “Un Manifesto per il paesaggio rurale”, *Ri-Vista Ricerche per la progettazione del paesaggio*, anno 3, numero 3, pp. 23-37.
- Politecnico di Torino. Dipartimento Casa Città, *Beni culturali ambientali nel Comune di Torino*, vol. 1-2, Società degli ingegneri e degli architetti in Torino, Torino, 1984.
- Re L., Sistri A. (1982), “La Fossata a sede del centro civico del quartiere Borgo Vittorio”. *Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino*, n.s. XXXVI, 4-5, pp. 173-195.
- GAI - Associazione per il Circuito dei Giovani Artisti Italiani (2017), *Remixing Cities. La rigenerazione urbana e i centri indipendenti di produzione culturale*. Atti del Seminario Internazionale 26 settembre 2014, Napoli, GAI Editore, Torino. Disponibile al seguente link: <http://remixingcities.giovaniantisti.it/>
- Ronchetta C. (1984), “Il sistema delle cascine nella storia e nel paesaggio urbano”, in *Beni culturali ambientali nel Comune di Torino*, vol. 1, Società degli ingegneri e degli architetti in Torino, Torino, pp. 831-836.
- Ronchetta C., Palmucci L. (a cura di, 1996), *Cascine a Torino: “La più bella prospettiva d'Europa per l'occhio di un coltivatore”*, Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, Torino, pp. 240-241.
- Šćitaroci M. O., Šćitaroci B. O. (2019), “Heritage Urbanism”, *Sustainability*, vol. 11, n. 9, pp. 2669.

- Šćitaroci M. O., Šćitaroci B. O., Mrda A. (2019), *Cultural Urban Heritage. Development, Learning and Landscape Strategies*, Springer, Berlino.
- Sereno P. (1980), “Una trasformazione dell’insediamento rurale in età moderna: l’origine della dimora “a corte” in Piemonte”. *Archeologia Medievale*, n. VII, pp. 271-299.
- UNESCO (2016), *The HUL guidebook. Managing heritage in dynamic and constantly changing urban environments. A practical guide to UNESCO’s Recommendation on the Historic Urban Landscape*. Report, <http://historicurbanlandscape.com/themes/196/userfiles/download/2016/6/7/wirey5prpznidqx.pdf>
- Viglino M. (1986), *Storia e architettura della città*, Atti delle Giornate di studio Beni Culturali ambientali nel Comune di Torino, Politecnico di Torino, Edizioni dell’Orso, Alessandria, Italia.
- Viglino M. (2018), “Il valore del tessuto urbano in Torino, non solo nella città barocca”. *Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino*, Anno 151, LXXII, 1, giugno, pp. 173-181.

Sitografia

- www.cittametropolitana.mi.it
- www.parcoagricolosudmilano.it
- www.fondoambiente.it
- www.paesaggiopuglia.it
- www.regione.toscana.it
- www.museotorino.it
- www.cascinafossata.it
- www.cascinaroccafranca.it
- www.comune.torino.it
- www.retecasesedelquartiere.org
- www.clicproject.eu

Erica Meneghin

Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST), Politecnico e Università degli Studi di Torino

Viale Mattioli, 39 – I - 10125 Torino (Italia)

Tel.: +39 011 7456 6455; fax: +39 011 090 7499; email: erica.meneghin@polito.it

DISMISSIONE E RIUSO DEGLI SPAZI DEL SACRO

Mariateresa Giammetti

Sommario

Il fatto che molte chiese, fino a pochi anni fa necessarie, ora non lo siano più apre una riflessione importante sulla trasformazione del sacro nella società contemporanea e lancia sfide future per una diversa interpretazione del patrimonio immobiliare della Chiesa e dei suoi beni culturali. L'antropologia e la topologia del sacro mettono in evidenza come i beni culturali religiosi appartengano non più solo alla collettività dei credenti, ma alla storia delle popolazioni, alla loro cultura. Ridefinire il concetto di appartenenza dei beni culturali religiosi può essere uno strumento utile per vigilare sui criteri della transizione da un modello classico di "spazio del sacro" ad un nuovo modello ibrido di "spazio santo" che salvaguardi la dignità dell'uomo. A partire da questo *background* teoretico, l'articolo prova a tracciare alcuni criteri che potranno essere di supporto ai processi di transizione verso la riconversione/dismissione del patrimonio culturale religioso.

Parole chiave: riconversione/dismissione, spazio sacro/spazio santo, criteri per la transizione

DISSOLUTION AND REUSE OF SACRED SPACES

Abstract

Today in Europe there are many disused churches. This phenomenon shows how we will need to address an important problem: the transformation of sacredness in contemporary society. Starting from this idea, we can face future challenges for a different interpretation of the Church's real estate and its cultural heritage. Today, anthropology and the topology of sacredness highlight how religious cultural assets no longer belong only to the collectively of believers, but they belong to the history of populations and their culture. We can redefine the concept of belonging of religious cultural heritage so that we can find a useful tool to supervise the criteria of the transition from a classical model of sacred space to a new hybrid model of holy space that can be more careful towards human being. Starting from this theoretical background, the paper studies some criteria that will support the transition processes towards the conversion / disposal of the religious cultural heritage.

Keywords: reconversion/divestment, sacred space/holy space, transition criteria

1. Valori intrinseci: dismissioni e nuove prospettive dell'edificio chiesa

Nel suo discorso di introduzione ad uno dei recenti convegni liturgici di Bose, Enzo Bianchi, mette a fuoco i cambiamenti del mondo cattolico dalla rivoluzione antropologica degli anni sessanta ad oggi a partire dal racconto di come si è trasformata la topologia dell'edificio chiesa in questi ultimi cinquanta anni (Boselli G., 2018). Bianchi da inizio al suo racconto descrivendo come si presentava l'edificio chiesa in quegli anni: si partiva dal presbiterio, spazio riservato agli attori della liturgia (presbiteri e chierichetti) e vietato ai fedeli (il pubblico), soprattutto alle donne, che, divise dagli uomini, stavano invece nella navata, il secondo spazio in ordine di rilevanza topologica dopo il presbiterio; veniva poi il terzo spazio in fondo alla navata, la soglia, qui risiedevano quelli che non riuscivano ad entrare dentro e ad assistere alla messa, ma allo stesso tempo non sentivano di dover restare fuori; immediatamente a ridosso della soglia, c'era a volte un piccolo atrio coperto, dove stavano quelli che sentivano di non poter entrare dentro, ma, allo stesso tempo, non volevano sentirsi troppo lontani; infine, c'era la piazza dove si sentivano e si vivevano le contrapposizioni tra cattolici e comunisti, cristiani ed atei, quella piazza che ha ispirato i personaggi di Guareschi, del robusto parroco don Camillo e del suo antagonista, l'agguerrito Peppone. Quell'Italia non c'è più e con lei è cambiata anche la topologia della chiesa, anche se i suoi muri perimetrali son rimasti gli stessi. Il presbiterio si è svuotato ed a volte anche la navata è quasi vuota. Anche la piazza si è svuotata, non ci sono più contrapposizioni. Soglia ed atrio, invece, sono abitati più di ieri. Enzo Bianchi sposta qui i più e descrive questa nuova comunità della soglia come l'insieme dei tanti che sono in ricerca, dei molti che osservano o che si chiedono se potranno mai far parte di quello spazio o se quello che vi si celebra potrà mai essere significativo ed eloquente per loro. Dunque, il mutamento è avvenuto ed avverrà ancora e sottolinea la necessità di aprire una riflessione importante sulla trasformazione del sacro nella società contemporanea, una trasformazione che ha effetti sulle pratiche liturgiche e pastorali (quale liturgia e per/con chi?), ma anche sullo spazio del sacro (a chi appartiene il sacro ed il suo edificio?).

La lingua italiana usa la dizione "beni ecclesiastici", per definire il complesso degli oggetti e degli spazi del sacro, dove l'aggettivo ecclesiastico sembra voler rispondere alla domanda su in capo a chi sta possesso di questi beni. Purtroppo, l'antropologia e la topologia del sacro oggi suggeriscono di ridefinire questo concetto di appartenenza. È opinione comune che i beni culturali religiosi sono tra gli elementi fondanti del paesaggio, ovvero caratterizzano "quelle parti di territorio, così come sono percepite dalle popolazioni (composte di credenti e non), il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" (Priore R., 2006). Quindi, se è vero che moltissimi edifici o monumenti del sacro appartengono non più solo alla collettività dei credenti che ne fanno uso, ma appartengono alla storia delle popolazioni, alla loro tradizione ed alla loro cultura, è evidente che il senso dell'attribuzione del possesso dei beni culturali religiosi assume un'altra valenza. Nel saggio "Dialogo interculturale e interreligioso attraverso i beni culturali", a proposito della cattedrale di Colonia, il teologo e liturgista Albert Gerhards riporta le parole dello scrittore tedesco-islamico Navid Kermani che nel libro *Unglaubiges Staunen* scrive: "Per primo vorrei dire al Duomo solo questo, che sin dalla prima gita scolastica mi ha aiutato ad alzare l'immaginazione, a vivere ai suoi piedi, e che mi rendo consapevolmente grato di ciò ogni volta che alzo gli occhi verso di esso" (Kermani, 2015). Per Gerhards la cattedrale di Colonia è "un simbolo reale della sua unità polifonica, un'unità reale o desiderata" (Gerhards, 2018). Un pensiero che mette in evidenza come una

chiesa resta nel suo valore di unicità perché è uno spazio con una forte continuità identitaria, che permane anche quando non c'è più l'uso liturgico ed anche per chi appartiene ad un'altra confessione.

Qualcuno potrebbe sostenere che il complesso di valori intrinseci del patrimonio culturale religioso è tale per cui non è detto si debba necessariamente trasformarlo o pensarne una riconversione. C'è invece chi sostiene che una chiesa abbandonata costituisce una contro testimonianza, per cui molte diocesi decidono di dare un uso non liturgico all'edificio di culto pur mentendone la proprietà, di venderlo, oppure, quando non ha valore storico, di procedere alla sua demolizione. Su questi temi, Papa Francesco, nell'*Evangelii Gaudium*, scrive di un improrogabile rinnovamento ecclesiale: “sogno una scelta missionaria capace di trasformare ogni cosa, perché le consuetudini, gli stili, gli orari, il linguaggio e ogni struttura ecclesiale diventino un canale adeguato all'evangelizzazione del mondo attuale, più che per l'autopreservazione. La riforma delle strutture, che esige la conversione pastorale, si può intendere solo in questo senso: fare in modo che esse diventino tutte più missionarie” (Papa Francesco, 2013).

Comunque la si voglia vedere, la trasformazione del senso del sacro è un segno dei tempi, Papa Francesco nell'esortazione apostolica *Evangelii Gaudium*, sostenendo la superiorità del tempo sullo spazio, dichiara che dare priorità al tempo significa occuparsi di iniziare processi più che di possedere spazi; il tempo ordina gli spazi, li illumina, li trasforma in una catena in costante crescita senza retromarcia. In questo crocevia di cambiamenti, spinte in avanti e sguardi retroattivi, il teologo Antonio Autiero solleva il bisogno di un patto generazionale utile a ridefinire il senso dell'appartenenza della cosa sacra ed a vigilare sui criteri di transizione da un modello classico di spazio sacro ad un nuovo modello di spazio, dove per nuovo non si intende “qualunque”. L'eventuale processo di dismissione/riuso è un momento delicato ed è utile tenere presente che non tutto è auspicabile in tutti i luoghi. La riconversione è una suggestione di grande importanza che può avere impatti culturali, liturgici, sociali ed economici. La dinamica trasformativa che sta investendo il senso del sacro suggerisce che la transizione verso i processi di riconversione/dismissione avvenga nella forma di una ri-significazione a cui arrivare attraverso quello che il teologo Antonio Autiero definisce un “tavolo civile”, coinvolgendo la comunità per interpretare bene il suo senso di apparenza e per pervenire ad una soluzione il cui grado di condivisione sia direttamente proporzionale al livello di accettazione della soluzione scelta da parte della comunità stessa. Per vigilare sui criteri della transizione è necessario ridefinire i possessori del patrimonio culturale religioso proprio perché lo spazio è sempre riferito ad una comunità e non c'è comunità più veritiera e più naturale della comunità civile.

2. Il riuso funzionale delle chiese nella prospettiva dell'economia circolare

Tematizzare la trasformazione del senso del sacro è utile a costruire un *background* teorico a cui la pratica del progetto di architettura può agganciarsi sia per l'ideazione di nuovi spazi del sacro, sia per la riconversione di quelli esistenti. Il cambiamento del senso del sacro lancia sfide anche al modo di percepire, valorizzare e gestire l'edificio chiesa che nella storia ha dimostrato “significative capacità di resilienza, intesa come capacità del patrimonio di subire interventi e pressioni di diversa natura...senza perdere una propria riconoscibilità” (Vaticano, 2019).

Se l'inclusione sociale e la salvaguardia ecologica sono sfide fondamentali del nostro tempo riconducibili alla più ampia sfida della umanizzazione della città e del territorio,

anche il riuso funzionale delle chiese dismesse può essere un'opportunità, se ricondotto al principio dell'economia circolare (Fusco Girard e Gravagnuolo, 2017) che si ispira alla natura e che si fonda innanzitutto sul riuso, il restauro, la rigenerazione ed il riciclo.

Fare il punto sul patrimonio immobiliare della Chiesa e sulle sue prospettive di riuso non è un tema nuovo: già nel 1987 veniva pubblicata la "Carta sulla destinazione d'uso degli antichi edifici ecclesiastici" dalla Commissione Centrale per l'Arte Sacra in Italia. A più di 30 anni di distanza, è cresciuta la consapevolezza che la porzione inutilizzata di quello stesso patrimonio è aumentata e sta aumentando (Giani, 2018) ed il *trend* della dismissione nel resto d'Europa procede ancora più veloce.

Il riuso delle chiese dismesse, in particolare di quelle che appartengono al patrimonio culturale, è una delle poche strategie valide per preservarle dalla rovina. Questo approccio alla riconversione, se ricondotto al principio dell'economia circolare, ben si inquadra nel più ampio *framework* di azioni introdotte dalle politiche del *Green Deal* europeo (Commissione Europea, 2019), che promuove un uso efficiente delle risorse attraverso il riuso, il riciclo e la riduzione del consumo di suolo. Il riuso degli immobili religiosi dismessi può rientrare in una logica di programmazione ispirata all'economia circolare e rispondere in maniera sistemica alla domanda di standard di vita migliori. Pianificare il riuso degli edifici religiosi per accogliere la crescente domanda di strutture pubbliche (scuole, impianti sportivi, poli per la cultura, centri sociali, incubatori di impresa) può mitigare la crescita smisurata delle città territorio sotto forma di agglomerati a bassa densità nelle zone periferiche, con conseguente riduzione del consumo/impermeabilizzazione di suolo e degli elevatissimi costi ambientali nascosti. Lo stesso documento sulla dismissione ed il riuso ecclesiale delle chiese stabilisce che ogni decisione sul patrimonio dovrà essere inserita in una visione territoriale complessiva, nelle dinamiche sociali, politiche e culturali, con riferimento alla sostenibilità ambientale ed alle strategie pastorali. Secondo il Pontificio Consiglio per la Cultura, Conferenza Episcopale Italiana nel 2018: "l'orizzonte della sostenibilità deve orientare i processi di trasformazione, tenendo in debito conto i fattori non solo ambientali ed economici, ma anche la sostenibilità culturale-sociale e la sostenibilità politico-amministrativa degli interventi". Il documento sulla Dismissione apre ad un'idea di una pianificazione strategica sulla quale bisognerà lavorare molto nei prossimi anni e che potrà aiutare le diocesi a dotarsi di progetti culturali che potranno essere di sostegno per lo sviluppo di idee valide sul riuso. Se è vero che la riconversione delle chiese può concorrere alla nascita di un nuovo metabolismo urbano che mitighi i pesanti costi ambientali e sociali che stiamo pagando, è altrettanto vero che il processo di dismissione/riuso è un momento delicato. Da qui la domanda: quali nuovi usi per questi spazi? Monsignor Carlos Azevedo, Delegato del Pontificio Consiglio della Cultura, ha evidenziato che il discernimento sui nuovi usi deve essere fatto tenendo presente la realtà fattuale e simbolica di questi spazi ed auspicando che, quando non è più possibile mantenerne l'uso culturale, essi siano riconvertiti per fini culturali o caritativi. Sembrano da escludere riutilizzi a scopo speculativo, mentre potrebbero essere presi in considerazione quelli a scopo solidale o con finalità sociali. Per le costruzioni più modeste, prive di valore architettonico, può essere presa in considerazione anche la riconversione in residenze. Dalle parole di Azevedo emerge come l'appartenenza di questi spazi alla comunità si traduca nel bisogno di orientarli verso nuovi usi che non facciano perdere loro la connotazione di "beni comuni". Lavorare sul rapporto riuso/beni comuni è una strategia utile per:

- riconciliare gli “interessi divergenti” che gravitano intorno ai progetti di trasformazione dello spazio del sacro;
- scegliere criteri che possano vigilare sulla questione della trasformazione del patrimonio religioso dismesso.

3. Valori semantici dell’edificio chiesa: tra desacralizzazione e dissacrazione

Per i più, il tema del riuso degli edifici di culto dismessi chiama in campo i temi della “desacralizzazione” o ancor peggio della “dissacrazione” di quegli spazi in ragione della pratica liturgica che vi si è svolta nel passato e che talvolta ancora sopravvive. Su questo punto è utile sgombrare da subito il campo da malintesi: per un cristiano non esistono spazi sacri in sé. È necessario tenere ben presente che i valori immateriali che attribuiamo ai beni culturali ecclesiastici non appartengono all’oggetto o allo spazio in quanto sacro in sé, ma appartengono alle comunità che si riconoscono in quell’oggetto o in quello spazio, attribuendo ad esso, in quel luogo ed in quel tempo, un valore semantico identitario ed una leggibilità evangelizzatrice che permane anche quando l’uso liturgico non c’è più. Questo senso dello spazio non si rompe facilmente, ma noi non chiamiamo più una chiesa tempio, la chiesa non è uno spazio sacro, è uno spazio “santo” perché ospita l’esperienza di pratiche liturgiche che possono aiutare l’uomo a vivere meglio nel suo cammino. Avere uno sguardo attento agli spazi dismessi che sono stati luoghi di culto non significa trasformare quegli spazi in una realtà intoccabile nel nome del pericolo della dissacrazione; il riuso può essere un modo per riconoscere loro che sono testimoni della fede della comunità che li ha prodotti nei secoli e per questo sono, in un nuovo modo, strumenti di evangelizzazione che si affiancano agli strumenti ordinari dell’annuncio, della predicazione e della catechesi. Non è corretto, né tanto meno storicamente sostenibile relegare queste posizioni alla vulgata in tema architettura religiosa (Borselli *et al.*, 2011), molto si è scritto e tanto il pensiero teologico ha prodotto per strutturare una nuova visione dello spazio chiesa in rapporto alla liturgia e all’Assemblea dei fedeli. A questo punto è quindi necessaria una breve, ma quanto mai utile digressione, che illustri alcuni dei punti salienti che hanno contribuito a strutturare questa nuova visione, per poi tornare sul concetto di riuso.

Sappiamo che fino al III-IV secolo la celebrazione della liturgia avveniva nelle case, solo a partire dall’Editto di Milano, quando Costantino concesse la libertà di culto, si cominciò a pensare a quale avrebbe potuto essere lo spazio che avrebbe dovuto rappresentare i luoghi di culto dei cristiani. Anche nel suo momento di fondazione, per l’architettura dell’edificio chiesa il tema della casa della comunità prevalse rispetto al tema del tempio casa di Dio. L’architettura della chiesa non venne mutuata dal tempio classico, che non era pensato per accogliere tanti uomini in preghiera sotto lo stesso tetto. Lo spazio interno dei templi romani e greci era sostanzialmente la cella, che non nasceva per essere abitata da un gran numero di persone, ma era accessibile solo ai sacerdoti, mentre tutto l’aspetto rituale si svolgeva all’esterno, intorno all’altare sacrificale di fronte al tempio. Dovendo scegliere uno spazio che potesse essere abitato dalla comunità, si fece riferimento alle basiliche civili romane destinate ad accogliere grandi numeri di persone. In questo passaggio epocale, lo stesso spazio (la basilica romana) fu scaricato di un certo tipo di valori simbolici e caricato di altri (diventando una chiesa). Sin dalle origini del Cristianesimo il tema non è stato ragionare su cosa rappresentasse simbolicamente lo spazio per la preghiera in sé, ma su cosa potesse rappresentare per la comunità che lo abitava. Questa sottile, ma profonda differenza, fuga ogni dubbio sul perché una chiesa non è un tempio e mette in evidenza

perché, in certi periodi storici, per i cristiani la capacità di significazione dello spazio non è stata nell'oggetto spazio in sé, ma nell'uomo e nella sua percezione di quello stesso spazio. A partire dalla fine del XIX secolo, dalla nascita del Movimento Liturgico, fino ad oggi, con le pratiche sull'ermeneutica del Concilio Vaticano II, buona parte della ricerca teologico/architettonica ha lavorato sull'autonomia della forma degli spazi di preghiera per la comunità e sullo spostamento della capacità di significazione dell'architettura dall'oggetto chiesa al soggetto uomo, muovendo concettualmente il luogo della celebrazione dal "Tempio all'Ecclesia", un rimando che, a sua volta, sposta l'eucarestia e gli altri simboli in una dimensione circolare di evento, dando più valore alla celebrazione liturgica che alla custodia dei simboli. Questo ragionamento ecclesiologico, se proiettato nello studio dell'architettura, si può tradurre nell'assemblea che, attraverso l'esperienza di abitare lo spazio di preghiera, gli dona alterità. L'assemblea svolge il suo ruolo significante e lo fa attraverso una forma di "intelligenza sensibile" che chiede all'uomo un nuovo equilibrio per cui ciò che è fuori, la sfera sensibile, non è più subalterno alla dimensione spirituale interiore, ma diventa lo strumento di mediazione tra l'uomo e la sua spiritualità, una mediazione che passa anche attraverso "l'esperienza del rito" (Autiero, 2018). La chiesa non è più un simbolo religioso autonomo e metastorico, il suo valore simbolico è legato ad un processo di ricezione e produzione estetica che si realizza nell'esperienza dell'assemblea dei fedeli di abitare quello spazio, che potrà avere una risonanza sempre nuova in funzione di chi lo fruisce. In quest'ottica, in quanto simboli religiosi, le chiese attengono "all'estetica della ricezione", per cui l'esperienza di abitare combina una passività e un'attività che insieme permettono di tratteggiare come ricezione estetica dello spazio l'azione stessa di abitarlo. La ricerca teologico/architettonica del moderno, sostenendo che anche lo spazio della chiesa attiene all'estetica della ricezione e che la forma della sua architettura gode di autonomia rispetto al suo significato, ha scisso la componente sintattica della scrittura dello spazio da quella semantica, con un'essenziale autonomia della prima rispetto alla seconda. Scindere la componente sintattica da quella semantica dell'edificio chiesa apre problemi di significazione di quello spazio di non poco conto, soprattutto se, architetti e liturgisti continuano a cercare le ragioni della sua forza semantica solo nella scrittura architettonica e continuano a non tenere conto del ruolo attivo assolto dall'assemblea durante l'esperienza di abitare la liturgia. Tuttavia, l'azione del Movimento Liturgico ha segnato un cambiamento di rotta ed i segni di questo cambiamento hanno subito una forte spinta propulsiva dal Concilio Ecumenico Vaticano II. Sulla scia di quelli che Romano Guardini definiva come Santi Segni e che, a partire dall'esortazione di Papa Pio X di ridare alle parole il loro senso, studiava perché: "in nessun ambito la profanazione della parola, lo svuotamento dell'agire, la vanificazione del segno è così terribile quanto nella vita religiosa" (Guardini, 1930), il Vaticano II dà una stretta al legame tra liturgia ed ecclesiologia. Pur dando il dovuto risalto alla gerarchia ed al sacerdozio ministeriale, il Concilio ha potuto parlare di "sacerdozio comune dei fedeli" senza alcuna riserva, presentando nella Costituzione dogmatica *Lumen Gentium*, le linee fondamentali d'una teologia del sacerdozio comune dei fedeli, in cui i fedeli concorrono, non partecipano, al sacrificio eucaristico (Giammetti, 2018) A quell'idea di complementarità delle due forme di sacerdozio, la *Lumen Gentium* fa seguire nella scansione del testo, un nuovo concetto che aiuta ad inquadrare i temi trattati in precedenza sul sacerdozio comune: il *sensus fidei* o senso della fede. (*Lumen Gentium*, 1965) Il sacerdozio comune dei fedeli ed il *sensus fidei* sono probabilmente tra le categorie più forti attraverso cui è avvenuto lo

spostamento dal concetto di sacralità dello spazio-chiesa in sé al concetto di *res ad sacrum cultum pertinentes*, nell'accezione che ne dà la Costituzione Conciliare *Sacrosanctum Concilium* (*Sacrosanctum Concilium* 1963) *Res pertinentes*, che riguardano la pratica liturgica, che hanno come scopo la pratica liturgica, fermo restando che il soggetto dell'azione liturgica è la persona umana e che la liturgia si rinnova ad ogni celebrazione. Il *sensus fidelium* percepisce l'impronta che rende lo spazio e gli arredi *pertinentes* ad abitare la liturgia, ma è un'operazione di semantizzazione delle cose che parte dall'uomo, non dalle cose, è un processo di ricezione e produzione estetica incentrato sull'Assemblea che si riunisce e che attiva la celebrazione in termini di sostanza e di significato.

Questa sintetica parentesi sui sistemi teorici che a partire dalla fine del XIX secolo hanno strutturato il rapporto tra spazio dell'edificio chiesa, liturgia, assemblea e comunità possono essere utili a fugare qualsiasi dubbio sul rischio di dissacrazione legato al progetto di riuso degli edifici destinati al culto. Non ci può essere celebrazione senza Assemblea, ma ci possono essere attrezzature liturgiche senza celebrazione.

4. Criteri per un approccio al progetto di riuso dello spazio ecclesiale dismesso

Le componenti che concorrono alla formazione del progetto di riuso sono molto eterogenee e necessitano di una convergenza di saperi che possono trovare sintesi, ma non esaurirsi nella figura dell'architetto. Il progetto di trasformazione di una chiesa non si risolve se non in una logica sistemica di *extended design approach* (Latour, 2008), soprattutto se visto in relazione alla gestione ed alla tenuta economica delle nuove attività ed al grado di accettazione delle ipotesi di riuso da parte della comunità. Il presupposto per un approccio sistemico ed esteso al progetto di riuso è il superamento della logica autoriale per ciò che attiene alle questioni del progetto di architettura, una logica che può risolversi nell'elaborazione grafica di una soluzione spaziale elaborata in autonomia. L'*extended design approach* fonda il suo metodo sulla possibilità di generare zone di negoziazione (*trading zone*) tra i diversi attori del progetto di riuso (Gustafsson, 2019), verificando le ipotesi di trasformazione dello spazio attraverso un processo circolare di adattamento/ibridazione del progetto di architettura con modelli sociologici, culturali ed economici; un sodalizio in cui lo spazio fisico e lo spazio culturale si costruiscono insieme, come parti dello stesso progetto di costruzione delle comunità, strutturato su uno scambio osmotico di relazioni e conoscenze tra specialisti e gente comune. Per delineare un metodo che aiuti a vigilare sulla transizione da un modello classico di spazio del sacro ad un modello di spazio ibrido con nuovi usi dell'edificio chiesa insieme o in alternativa all'uso culturale, abbiamo fatto ricorso al progetto nella sua accezione di *extended design approach*, costruendo un set di tre criteri di verifica:

- griglie di valutazione;
- modelli;
- questionari.

Tra gli obiettivi del metodo vi è istituire un rapporto di circolarità tra le ipotesi progettuali e la comunità a cui è rivolto il progetto di riuso, così da costruire un processo partecipativo da cui ottenere feedback utili alla verifica delle scelte progettuali e gestionali.

Le "Griglie di valutazione" sono il primo step per la costruzione del metodo è stato profilare una classificazione dei progetti di riuso in funzione del loro impatto su:

1. la sfera comunitaria riguarda la capacità del progetto di tenere conto dei valori immateriali che gravitano intorno all'edificio chiesa e di intendere il progetto di riuso come progetto di una infrastruttura sociale;
2. la sfera produttiva riguarda la capacità del progetto di produrre lavoro e reddito attraverso l'ipotesi di riuso dello spazio; questa seconda categoria può a sua volta essere bipartita in progetti che hanno scopo meramente speculativo e progetti che producono reddito in una dimensione di economia solidale.
3. la sfera topologica riguarda la capacità del progetto di costruire sistema con il carattere dello spazio architettonico e le sue caratteristiche topologiche.

Le tre sfere, pur nella loro costitutiva singolarità, sono aperte all'alterità e la loro unione in macrosfere (Sloterdijk, 1998) genera collettori sociali, tenuti insieme da legami simbolici, motivo per cui la loro compresenza è più che auspicabile nel progetto di riuso, dove la capacità di generare macrosfere è un indicatore per misurare gli impatti che potrà avere sulla comunità in termini di:

- Capacità di essere condiviso ed accettato;
- Capacità di autosostenersi finanziariamente nel tempo;
- Capacità di generare nuove relazioni topologiche per l'architettura dell'edificio chiesa che concorre al progetto di riuso.

Insieme ad una classificazione degli impatti, è stato utile classificare anche gli usi:

1. polo culturale con funzione culturale. Usi legati alla fruizione pubblica come auditorium, sale convegni o spazi museali si affiancano alla funzione culturale. La chiesa è ancora officiata e resta di proprietà della diocesi. Altre attività, generalmente di sostegno, promozione e diffusione della cultura affiancano lo spazio di preghiera, che trova una dimensione ridotta rispetto a quella originaria. Questo "uso ibrido" si configura come un "polo culturale" che comprende uno spazio per la spiritualità;
2. polo culturale senza funzione culturale. Usi analoghi a quelli della categoria precedente (locali di pubblico spettacolo, auditorium, sale convegni, spazi museali), ma senza la funzione culturale. Le nuove attività sostituiscono in toto la pratica liturgica; l'edificio può restare o meno di proprietà della diocesi;
3. attività di servizio sociale. Usi che intercettano il sociale, per cui lo spazio della chiesa diventa scuola, asilo, centro di incontro per artisti, scuola di formazione, incubatore di impresa, spazi adibiti al no profit, mensa per i poveri, ambulatorio;
4. usi residenziali e terziari. Usi che producono o forniscono servizi ed usi residenziali. Rispetto alle categorie precedenti, si tratta di attività non facilmente accettate dall'opinione pubblica e che comportano spesso trasformazioni importanti dell'edificio chiesa, come i frazionamenti. Tuttavia, all'interno di un accorto processo di trasformazione possono essere auspicabili se proiettati in una logica di produzione del reddito in una dimensione di economia solidale;
5. usi commerciali. Usi legati alla produzione e/o acquisto di beni con scopo di lucro. Anche in questo caso si tratta di attività non facilmente accettate dall'opinione pubblica. In questa categoria rientrano ristoranti, caffetterie, opifici, negozi, etc., attività che producono reddito, ma hanno una scarsa ricaduta sulla produzione di beni comuni e sullo sviluppo di un'economia solidale.

Di seguito si riporta una valutazione degli impatti dei progetti di riuso delle chiese che mette in relazione le categorie di impatto con gli usi e con il livello di accettazione dei progetti di trasformazione da parte della comunità (Tab. 1) (Tab. 2). I valori tabellati

nascono dall'osservazione dello stato dell'arte dei progetti di riuso già in atto, da quanto riportato in letteratura e trovano conferma in un sondaggio eseguito su un campione di cento intervistati.

Tab. 1 – Progetti di riuso: categorie di impatto

	Sfera Comunitaria	Sfera Produttiva	Sfera Topologica	
Usi	Impatto (Alto/Medio/Basso)	Impatto (Alto/Medio/Basso)	Impatto (Alto/Medio/Basso)	Livello di accettazione
Polo culturale con funzione culturale	Alto	Basso	–	Medio-Alto
Polo culturale senza funzione culturale.	Alto	Basso	–	Alto
Attività di servizio sociale	Alto	Basso	–	Medio
Usi residenziali e terziari	Medio	Alto	–	Basso
Usi commerciali	Basso	Alto	–	Basso

Tab. 2 - Rapporto tra criteri di trasformazione dello spazio e livello di accettazione

Sfera topologica	Livello di accettazione
Trasformazione che conserva immutati il carattere e la forma dell'edificio ad aula	Alto
Trasformazione che modifica la forma pur conservando il carattere dell'edificio ad aula.	Medio
Trasformazione che comporta la perdita dei caratteri tipo-morfologici dell'edificio ad aula	Basso

Dalla tabella 1 si evince che il livello di accettazione è direttamente proporzionale all'impatto sulla sfera comunitaria ed inversamente proporzionale all'impatto su quella produttiva. L'impatto medio sulla sfera topologica non è rilevabile se messo in relazione alle destinazioni d'uso, poiché le categorie di usi contemplano approcci compositivi alla trasformazione dello spazio molto variabili. Dai dati si evince come il livello di accettazione dei progetti di riuso aumenta quando il nuovo uso è connesso alla sfera del sociale o a quella culturale. La ragione di questo risultato sta nel fatto che la comunità continua a riconoscere nell'edificio chiesa un bene comune e, pertanto, il progetto di riuso per essere accettato ha bisogno di prevedere attività che riescano a costruire infrastrutture sociali. Diversamente, quando lo spazio tende ad essere riutilizzato secondo una logica privatistica, finalizzata esclusivamente allo sfruttamento o a massimizzare il valore immobiliare, il gradiente di accettazione cala drasticamente. In questi casi, è auspicabile

che il processo di riuso, seppur legittimo nelle aspirazioni dei suoi proponenti, possa essere localizzato in altri tipi di edifici dimessi (fabbriche dismesse, edifici di proprietà del demanio, stazioni, fari, edifici residenziali in disuso), piuttosto che depotenziare i valori intrinseci del patrimonio culturale religioso dismesso. Dalla tabella 2 si evince come la sfera topologica sia relazionabile al livello di accettazione se correlata a categorie proprie della qualità dello spazio riguardanti la conservazione dell'integrità di impianto dell'edificio. Il punto quindi, è cercare di massimizzare l'impatto della sfera produttiva in quei progetti che hanno un elevato impatto sulla sfera comunitaria ed allo stesso tempo individuare modelli spaziali utili a guidare i progetti di trasformazione dello spazio che siano quanto più possibile condivisi, in modo da aumentare i livelli di accettazione anche nella sfera topologica.

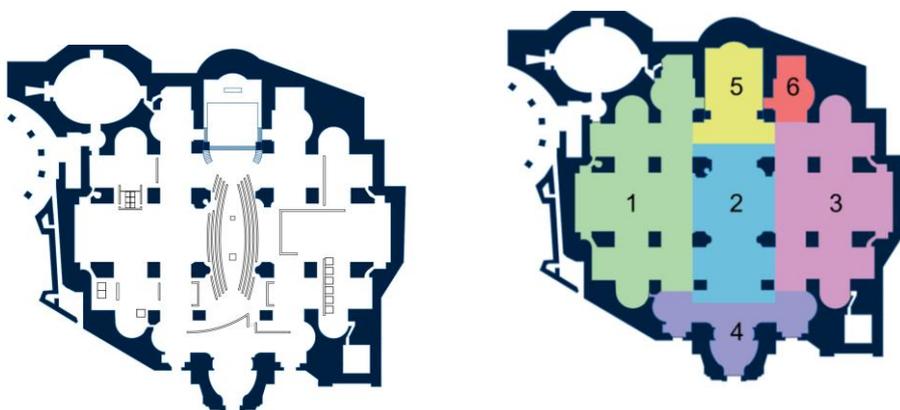
I "Modelli" si reperiscono dall'indagine sui livelli di accettazione della sfera topologica si evince che la ricerca dell'integrità di impianto permane tra i valori che incidono maggiormente sul livello di accettazione da parte della comunità.

Una delle chiavi di lettura di questo giudizio può essere il retaggio di una "nostalgia del futuro" che si traduce in un approccio tendente al formalismo. Per affrontare la nostalgia del futuro senza cedere il passo alla sensazione di perdita di valore semantico, può essere utile far ricorso a processi partecipativi attraverso cui progettare il riuso come tensione verso una diversa dimensione dell'esperienza di abitare lo spazio della chiesa, un'esperienza incentrata sul quello che Auguste Perret definiva come il "carattere" dello spazio, più che sul suo "stile" (Gargiani, 1993). Un processo partecipativo di costruzione del progetto può essere utile per evitare che la ricerca di integrità diventi integralismo e per mettere in chiaro cosa si intende per integrità quando si lavora ad un progetto che aziona meccanismi compositivi di ibridazione come nel progetto di riuso di una chiesa. Per rappresentare questo tema, di seguito proponiamo due sperimentazioni progettuali che lavorano sul rapporto tra integrità ed ibridazione della spazialità dell'edificio chiesa. Nella stessa chiesa di Santa Maria alla Sanità, la sperimentazione ipotizza due "modelli" che rispondono in termini di spazio a due degli usi rappresentati nella tabella 1: polo culturale con funzione culturale, cui corrisponde un livello di accettazione medio-alto; polo culturale, attività di servizio sociale e terziario senza funzione culturale cui corrisponde un livello di accettazione medio-basso. I modelli si propongono di dimostrare come: possono cambiare le strategie di composizione dello spazio in presenza o meno della funzione culturale; come trattare il tema dell'integrità in relazione al concetto di ibridazione.

Santa Maria alla Sanità è uno degli spazi centrali del progetto strategico di riuso e gestione integrata dei beni culturali religiosi del quartiere Sanità di Napoli che sarà trattato nel paragrafo successivo. Il complesso religioso di Santa Maria della Sanità fu fondato nel 1577 nell'area delle catacombe di San Gaudioso, a cui si accede dalla cripta della chiesa posta sul fondo del presbiterio. La spazialità della chiesa è del tutto particolare, per certi versi ibrida, poiché, pur perseguendo la centralità di ispirazione antropocentrica dei grandi impianti cinquecenteschi derivati dai progetti per San Pietro di Bramante e di Michelangelo, cede al primato dell'impianto longitudinale ispirato alle basiliche costantiniane a cinque navate, fortemente direzionali ed ispirate alla metafora escatologica della nave. La forte direzionalità dello spazio è suggellata dalla forza espressiva del presbiterio sul cui sfondo fra Nuvolo, l'architetto a cui si deve l'opera, moltiplica lo spazio introducendo il grande scalone che divide la cripta dall'organo sovrastante. L'architettura che ne viene fuori ha una triplice spazialità: una per la navata centrale con lo sfondo del

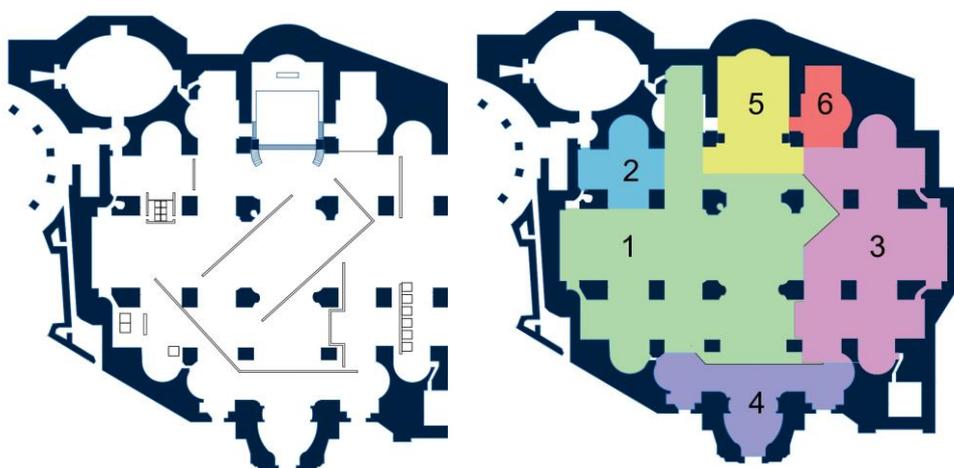
presbiterio e della cripta e due laterali, una delle quali con un peso relazionale maggiore, perché collegata con la sagrestia che si apre sul chiostro ellittico dell'antica parte conventuale. Le dimensioni dell'aula sono enormi, sovradimensionate rispetto alla comunità che frequenta le pratiche liturgiche oggi, per questo nel modello 1 lo spazio per le pratiche liturgiche è più piccolo. L'uso ibrido dello spazio può fungere da attrattore sociale ed accrescere la comunità che abita la chiesa. Come trattare il tema dell'integrità rispetto alla possibilità di affiancare nuovi usi a quello culturale? Cosa si intende per integrità? Integro si dice di ciò che si presenta come intatto, intero, completo. Nel momento stesso in cui pensiamo di ibridare l'uso di una chiesa o di sostituire la funzione culturale con altro, la categoria di integro (inteso come intatto) viene necessariamente a mancare. Per estensione, in campo etico, la parola integrità suggerisce la possibilità di basare le proprie azioni su un quadro coerente di principi. Questa diversa prospettiva potrebbe aprire la strada ad una ricerca di integrità dello spazio della chiesa che non si fonda sullo stile, ma sul carattere, ovvero su quella proprietà capace di mettere in relazione lo spazio con il suo fine: la capacità di essere abitato. Su cosa si fonda il carattere di Santa Maria alla Sanità in quanto spazio liturgico cattolico? Sulla sua capacità di essere abitata come aula e sulla capacità di direzionare chi abita la liturgia verso il presbiterio. Aula e direzionalità sono le due categorie su cui lavora il modello. Nel modello 1 è stata fatta un'ipotesi di polo culturale con funzione culturale. Nell'area 1 troviamo un museo, area 2 uno spazio per la liturgia, area tre un laboratorio galenico, area 4 un atrio, area 5 un colombario ed ingresso alle catacombe, area 6 una cappella per la custodia eucaristica (Fig. 1).

Fig. 1 – Modello 1, polo culturale con funzione culturale per la chiesa di Sanata Maria alla Sanità



Nel modello 2 è stato sperimentato un polo culturale con attività di servizio sociale e terziario senza funzione culturale. Nell'area 1 troviamo un museo, area 2 una scuola di formazione, area 3 un laboratorio galenico, area 4 un atrio, area 5 un colombario ed ingresso alle catacombe e nell'area 6 uno spazio per il silenzio (Fig. 2).

Fig. 2 – Modello 1, polo culturale senza funzione culturale per la chiesa di Sanata Maria alla Sanità



Aula, dal greco αὐλή nel senso di luogo libero, aperto, libero da ingombri per lasciarsi abitare, per ospitare la comunità, il cui riunirsi rappresenta il significato topologico profondo della sua spazialità. Negli impianti a navate, le navate sono aule nell'aula che partecipano alla formazione dello spazio complessivo della chiesa in una logica che mette a sistema una spazialità composta per ambiti. Per trasformare l'aula in spazio orientato utile ad orientare chi la abita, gli impianti basilicali enfatizzano il carattere direzionale dello spazio posizionando il presbiterio in corrispondenza dell'abside. Il carattere direzionale diventa un valido strumento per caricare di senso escatologico l'aula e le navate, affiancate le une alle altre, contribuiscono ad aumentare la percezione di uno spazio fortemente direzionato. Cosa succede alle categorie aula e direzionalità quando l'uso liturgico incontra l'uso museale e l'uso terziario? Il modello ricorre al principio compositivo di aula nell'aula dell'impianto basilicale a navate per generare spazialità complementari che ospiteranno i nuovi usi. Il museo trova posto nelle navate laterali in adiacenza alla sagrestia ed il terziario, che in questo caso è ipotizzato come un laboratorio galenico per trasformare piante officinali, nell'altra ala. Museo, aula liturgica e laboratorio sono usi ospitabili in spazi classificabili come aule; tutti si lasciano abitare dalla comunità nell'atto di imparare (museo), pregare (aula liturgica), lavorare (laboratorio). Il fatto stesso che tutti questi usi, sebbene diversi, siano topologicamente traducibili in aule per la comunità riconnette lo spazio della chiesa in una dimensione organica di coerenza sistemica dei tre spazi, che si ricompongono in un ibrido in cui l'integrità è intesa non come il restare intatto, ma come l'essere uno spazio che trova la sua coerenza in una logica sistemica.

Una direzione è la parte o il punto verso cui una persona si muove, individua il senso verso cui è diretta. Nel caso dello spazio liturgico quel senso si carica di valori simbolici che hanno un forte rimando alla spiritualità. Per un laboratorio o per un museo la direzione dello spazio è legata alla costruzione di un percorso ragionato tra le opere (museo), o all'organizzazione della filiera in un'ottica di benessere e produttività (laboratorio ed

opificio). Nel progetto di riuso di uno spazio di preghiera è opportuno tenere bene a mente i diversi modi in cui può essere declinato l'uso di una direzione prevalente nello spazio e non cedere alla suggestione che può nascere dal ruolo che la direzionalità aveva nello spazio liturgico originario.

Il progetto della Digital Church ad Aquisgrana, è un chiaro esempio delle insidie che si nascondono nei progetti di riuso delle chiese, quando si lavora alla composizione del nuovo spazio usando la categoria della direzionalità. Il progetto di riuso prevede la realizzazione di un *digital HUB* nella chiesa dismessa di Santa Elisabetta. Costruita agli inizi del Novecento in stile neogotico, la chiesa presenta un impianto a tre navate con presbiterio rialzato posizionato nell'abside poligonale. Per assecondare la forte direzionalità dello spazio che nella chiesa doveva moltiplicare la tensione escatologica della navata principale, il progetto di riuso ha posizionato un grande tavolo di lavoro che enfatizza l'orientamento dello spazio verso l'abside, che però al posto dell'altare vede posizionato un banco bar. Il progetto della Digital Church asseconda la direzionalità dello spazio per conservarne l'integrità, ma perviene ad una soluzione errata nel rapporto che il nuovo instaura con le tracce della preesistenza.

Il caso di Aquisgrana suggerisce l'opportunità di non ricorrere alla direzionalità dello spazio liturgico originario per la composizione dello spazio del riuso senza funzione culturale ed evidenzia come il ricorso a direzioni altre non comporta necessariamente la perdita delle tracce della memoria dello spazio della chiesa. Per rispondere alla domanda su come e se è possibile conservare nei progetti di riuso la memoria della dimensione spirituale che lo spazio chiesa portava con sé, il modello 2 prevede l'introduzione di uno "spazio del silenzio", anche nei progetti di riuso che non prevedono la conservazione della funzione culturale. Il bisogno di conservare traccia dell'energia che la dimensione spirituale conferiva a questi edifici viene tradotta normalmente ricorrendo a nuovi usi che non facciano perdere alla chiesa la connotazione di bene comune (un fattore che incide molto anche sul livello di accettazione dei progetti di trasformazione). Tuttavia, la dimensione di bene comune è condizione necessaria, ma non sufficiente per le tracce della memoria, per questo il modello 2 ipotizza uno spazio del silenzio da leggere come la traccia di un discorso che si è interrotto o come l'inizio di un nuovo discorso. Affiancare uno spazio del silenzio agli usi terziari trasforma anche il modo di intendere lo spazio del lavoro, aprendo ad un'idea di produttività che trova la sua sostenibilità in un Umanesimo che non può più essere senza l'umano. L'ibridazione si propone di risolvere l'ossimoro identitario del riuso delle chiese dismesse, lavorando sulla tenuta dei valori immateriali e materiali che sottendono ai progetti di riuso. La categoria dell'ibrido, oltre ad essere una risorsa per la sfera comunitaria e topologica ritorna utile anche nella massimizzazione di quella produttiva (Tab. 3).

Tab. 3 – Sintesi delle indicazioni metodologiche per progetti di riuso delle chiese dismesse**Sintesi delle indicazioni metodologiche per progetti di riuso delle chiese dismesse**

- Usare la categoria di integrità dello spazio non in una logica formale, ma in una logica sistemica
- Ricorrere alla categoria dell'ibrido come strumento della composizione utile alla tenuta dei valori immateriali e materiali dello spazio oggetto di riuso
- Comporre lo spazio lavorando sul carattere e non sullo stile
- Comporre lo spazio evitando il ricorso allo spazio direzionato per le funzioni non liturgiche

Per quanto riguarda l'aspetto del "Questionario e nuove prospettive di ricerca", le voci in tabella 3 saranno usate come indicatori per misurare il livello di accettazione dei progetti di riuso attraverso questionari da sottoporre ad un campione rappresentativo di persone. L'analisi dei dati ricavati dal questionario contribuirà ad implementare la ricerca e ad affinare il metodo; infatti le indicazioni che emergeranno dai questionari saranno utilizzate per rivedere o affinare il progetto dei modelli di riuso 1e 2.

Le griglie di valutazione, i modelli ed i questionari identificando un set di criteri per la valutazione *ex-ante* dei progetti di riuso delle chiese che appartengono al patrimonio culturale religioso dismesso o con potenzialità di ripensamento in chiave ibrida dello spazio liturgico. L'uso dei criteri può aprire prospettive utili per gestire e valutare gli impatti dei progetti e per introdurre azioni di mitigazione del divario tra gli impatti delle sfere comunitaria, produttiva e topologica in ragione dei nuovi usi che di volta in volta saranno proposti.

5. Il caso Sanità: un progetto strategico di riuso dei beni culturali religiosi dismessi nella prospettiva di un'economia rigenerativa di valori economici, sociali e culturali.

Questo paragrafo sarà dedicato ad illustrare il progetto strategico di riuso e gestione integrata dei beni culturali religiosi del quartiere Sanità di Napoli, un esempio di buona pratica soprattutto per ciò che attiene alla gestione dei progetti di riuso dei beni culturali religiosi dismessi nella prospettiva di "un'economia rigenerativa" (Fusco Girard e Gravagnuolo, 2018) di valori economici, sociali e culturali ed alla capacità di generare ottimi livelli di accettazione e di partecipazione nei processi di trasformazione.

Il successo nelle pratiche di gestione dei progetti di riuso, che fa del progetto strategico per la Sanità una buona pratica, è dovuto alla sua capacità di costruire processi sistemici che sono riusciti sia a ideare strategie a partire da una valutazione di congruità tra i nuovi valori d'uso ed i valori immateriali che la comunità del quartiere avrebbe potuto generare attraverso il riuso; sia a inquadrare i progetti di riuso in una logica sistemica secondo il principio della generatività, per cui ogni processo di rifunzionalizzazione diventa generatore di impatti che agiscono su diversi piani e che rendono il progetto nel suo complesso sostenibile.

Il progetto strategico per il quartiere Sanità ha inizio nel 2001 e per certi versi anticipa la logica di pianificazione strategica per il riuso del patrimonio religioso indicata dai criteri di azione delle Linee guida per la dismissione e il riuso ecclesiale delle chiese. Il tema della pianificazione strategica pone l'accento sull'importanza degli aspetti di gestione e di

sostenibilità economica dei progetti di riuso. La Tabella 1 mette in evidenza che spesso i progetti di trasformazione a cui corrisponde un livello di accettazione medio-alto, sono quelli che prevedono l'introduzione di attività legate al sociale o la formazione di poli culturali; una delle maggiori criticità di questo tipo di usi è la capacità di autosostenersi dal punto di vista finanziario nel tempo. Nella maggior parte dei casi questo tipo di progetti sono avviati con un finanziamento di tipo pubblico, gran parte del quale è utilizzato per il restauro del bene culturale che dovrà ospitare le nuove attività, che dopo poco tempo non riescono a generare risorse o a trovare nuovi fondi che le sostengano. Il risultato è che il progetto di riuso fallisce ed il bene culturale finisce nuovamente in dismissione.

Il progetto strategico per il riuso dei beni culturali religiosi del quartiere Sanità ha lavorato per produrre infrastrutture sociali nella prospettiva di un'economia rigenerativa di valori economici, sociali e culturali, fino a diventare una *best practices* in relazione ai processi di gestione dei progetti di riuso.

Il quartiere Sanità ha alle spalle una lunga storia ed ha stratificato un patrimonio culturale di enorme pregio che, tuttavia, non lo ha preservato dal disagio sociale ed economico. La Sanità è diventata un luogo dove la criminalità organizzata ha trovato terreno fertile nel disagio sociale, trasformando il quartiere in una periferia nel bel mezzo del centro città.

Quando nel 2001, Antonio Loffredo è diventato parroco della basilica di Santa Maria della Sanità si è trovato a gestire un enorme patrimonio immobiliare, composto per la gran parte da beni culturali di enorme pregio, tra cui molte chiese, alcune chiuse ormai da tempo ed in condizioni di degrado, insieme alle relative pertinenze (case canoniche, giardini, ospizi, mendicomi etc.) e dai due siti archeologici delle catacombe di San Gennaro e di San Gaudioso. Per portare il quartiere fuori dal disagio sociale, Loffredo decide di avviare di fatto un piano strategico di recupero del patrimonio religioso ricadente nella circoscrizione territoriale ecclesiastica del quartiere Sanità. Il piano è strutturato secondo una logica generativa, mirata ad avere impatti sulla sfera comunitaria e sulla sfera produttiva del quartiere e si fonda su tre criteri:

- la consapevolezza di poter contare su un patrimonio storico-artistico disponibile enorme;
- la consapevolezza di poter contare su un patrimonio umano eccezionale: i giovani del quartiere;
- il bisogno di evitare il ricorso alle logiche assistenziali tipiche delle azioni di sostegno sociale delle aree periferiche (Tab. 4).

Tab. 4 – Beni culturali ricadenti nella circoscrizione territoriale ecclesiastica del quartiere Sanità

Bene appartenente al patrimonio storico artistico	Proprietà	Datazione	Dotazione di pertinenze
Basilica di Santa Maria alla Sanità	Diocesi	1602	casa canonica, spazi dell'ex convento
Basilica di San Severo Fuori le mura	Diocesi	1573	casa canonica, catacombe, giardino
Chiesa dell'Immacolata e San Vincenzo	Diocesi	1758	

Chiesa di Santa Maria dei Cristallini	Demanio	1851	ospizio, mendicomicio
Basilica di San Gennaro Fuori le mura	Azienda Sanitaria Locale	V secolo	
- Catacombe di San Gennaro	Pontificia Comm. Archeologia Sacra	Il secolo	Accesso alla catacomba dalle aree di pertinenza della Basilica dell'Incoronata Madre del Buon Consiglio
- Catacombe di San Gaudioso	Pontificia Comm. Archeologia Sacra	IV secolo	Accesso alla catacomba dalla chiesa di Santa Maria alla Sanità

Per generare economia, il piano non si serve delle rendite parassitarie ricavabili dal valore immobiliare dei beni immobili della circoscrizione ecclesiastica facendo leva su logiche assistenziali come la beneficenza. Al contrario, si è scelto di “prediligere l’uso al possesso” e di orientare i progetti di riuso a favore di una gestione integrata dei beni culturali ecclesiastici affidata ai giovani del quartiere organizzati nella forma giuridica della cooperativa sociale. La scelta di usare la cooperativa sociale come forma giuridica è anch’essa risultato dei criteri strutturali del piano strategico: infatti questa forma giuridica tende più alla crescita del capitale umano che del capitale investito. Ad oggi, sono state create dieci cooperative impegnate in vari settori, dal sociale all’edilizia, per migliorare la qualità della vita del quartiere.

Prima di istituire le cooperative, i giovani sono stati formati dando loro la possibilità di frequentare la scuola e di viaggiare per dotarsi di uno sguardo critico che gli avrebbe permesso di vedere oltre le logiche ghetizzanti imposte dal disagio sociale. L’investimento sul capitale umano ha contribuito a formare competenze nei giovani che hanno cominciato ad interagire con il patrimonio culturale religioso del quartiere attraverso azioni di valorizzazione che hanno innescato a loro volta processi di riqualificazione di molti spazi pubblici esterni come piazze, slarghi e giardini, che sono diventati inneschi di attività sociali ed economiche insieme. L’azione di recupero delle associazioni e dalle cooperative nate nella Sanità sui beni culturali religiosi ha superato i confini del quartiere e le buone pratiche a cui si è ispirata sono state utilizzate per il recupero del patrimonio immobiliare della Chiesa anche in altri contesti degradati della città di Napoli. I progetti di riuso e di trasformazione del patrimonio culturale dal 2001 sono stati davvero tanti ed hanno interessato una superficie coperta complessiva di circa 12.000 mq.

I progetti di riuso delle chiese, delle loro pertinenze e dei siti archeologici hanno costruito “spazio e comunità insieme”. In questo modo il piano ha raggiunto tre obiettivi:

- tutelare il “valore intrinseco, ovvero (n.d.r.) il valore “essenziale” che è radicato nella storia e nella cultura» (Fusco Girard e Gravagnuolo, 2018);
- attivare progetti di riuso pienamente accettati dalla comunità;
- ottimizzare gli impatti delle sfere comunitaria, produttiva e topologica.

La comunità ed il quartiere, *communitas* ed *urbs* sono entrati in rapporto osmotico tra loro generando un processo virtuoso di riqualificazione che ha permesso al quartiere di aprirsi alla città ed alla città di rendersi permeabile al quartiere. In quest’ottica, il progetto strategico sta traducendo in azione sullo spazio fisico e sulla comunità uno dei principi

dell'economia circolare: *trasformare lo scarto in risorsa*, generando valore dallo scarto (Tab. 5) (Tab.6) (Tab. 7).

Tab.5 – Progetti di riuso dei beni culturali della circoscrizione ecclesiastica del quartiere Sanità

Bene appartenente al patrimonio storico artistico	Nuove attività	Soggetti coinvolti nella gestione
Basilica di Santa Maria alla Sanità	Funzione culturale Colombario Punto di accesso alle catacombe Attività di sostegno post-scolastico dei bambini del quartiere Incubatore di progetti dedicati allo sviluppo di nuove professionalità Bed and Breakfast Casa editrice della Fondazione di Comunità San Gennaro	Cooperativa La Paranza Associazione L'altra casa Associazione La casa dei Cristallini Fondazione di Comunità San Gennaro
Basilica di San Severo Fuori le mura	Studio di registrazione Sede dell'orchestra Sanitansamble Attività di sostegno post-scolastico dei bambini del quartiere Parco pubblico	Associazione Sanitansamble Cooperativa sociale Apogeo
Chiesa dell'Immacolata e San Vincenzo	Teatro Incubatore di progetti dedicati allo sviluppo di professionalità tecnico artistiche legate al teatro	Associazione Nuovo Teatro Sanità
Chiesa di Santa Maria dei Cristallini	Cinema Laboratorio di recitazione Incubatore di progetti dedicati allo sviluppo di professionalità tecnico artistiche legate alla produzione cinematografica	*Per la gestione del progetto verrà creata una nuova cooperativa sociale
Basilica di San Gennaro Fuori le mura	Esposizioni museali Sala Concerti Auditorium	Cooperativa La Paranza Fondazione di Comunità San Gennaro
Catacombe di San Gennaro	Attività di valorizzazione del sito archeologico attraverso l'organizzazione di visite guidate Attività di restauro, manutenzione e miglioramento energetico legate alla fruizione del sito	Cooperativa La Paranza Fondazione con il Sud L'Altra Napoli <i>onlus</i> Cooperativa l'officina dei talenti Fondazione di Comunità San Gennaro
Catacombe di San Gaudioso	Attività di valorizzazione del sito archeologico attraverso l'organizzazione di visite guidate Attività di restauro, manutenzione e miglioramento energetico legate alla fruizione del sito	Cooperativa La Paranza Fondazione con il Sud L'Altra Napoli <i>onlus</i> Cooperativa l'officina dei talenti Fondazione di Comunità San Gennaro

Tab.6 – Progetti di riuso dei beni culturali siti non circoscrizione ecclesiastica della Sanità

Progetti di riuso dei beni culturali siti non circoscrizione ecclesiastica della Sanità		
Bene appartenente al patrimonio storico artistico	Nuove attività	Soggetti coinvolti nella gestione
Convento agostiniano San Nicola da Tolentino	Bed and Breakfast	Cooperativa San Nicola da Tolentino Fondazione con il Sud L'Altra Napoli onlus
Chiesa della Compagnia della Disciplina della Santa Croce	Studio di registrazione Sede dell'orchestra Sanitansamble Attività di sostegno post-scolastico dei bambini del quartiere Parco pubblico	Cooperativa La Paranza L'Altra Napoli onlus

Tab.7 – Progetti di riqualificazione di spazi pubblici ricadenti nella circoscrizione ecclesiastica del quartiere Sanità e coinvolti nel piano strategico

Sito	Nuove attività /progetti di riqualificazione	Soggetti coinvolti nella progettazione e nella gestione
Cave abbandonate, sottostanti la basilica dell'Incoronata Madre del Buon Consiglio a Capodimonte	Creazione di uno spazio interreligioso-stanza del silenzio per Cattolici e Protestanti Creazione di un nuovo accesso con ascensore alle catacombe di San Gennaro da Capodimonte	<i>progetto</i> Dipartimento di Architettura di Napoli <i>gestione</i> Fondazione di Comunità San Gennaro <i>Finanziamento realizzazione</i> Fondi pubblici
Percorso di accesso alle catacombe di San Gennaro dalla basilica dell'Incoronata Madre del Buon Consiglio a Capodimonte	Creazione di un percorso di accesso alle catacombe attrezzato con aree di sosta Sistemazione ad orto urbano delle aree a verde	<i>progetto</i> Dipartimento di Architettura di Napoli condiviso con i residenti del quartiere <i>gestione</i> Fondazione di Comunità San Gennaro <i>Finanziamento realizzazione</i> Fondi privati Proventi dei biglietti di accesso alle catacombe
- Piazze ▣ Piazzetta San Severo ▣ Largo Vita ▣ Angolo via S. M. Anteaecula (edificio in cui nacque Totò) ▣ Slargo di ingresso al	Progetto di sistemazione per migliorare la fruizione pubblica Realizzazione di murali da parte di artisti di calibro internazionale come Francisco Bosoletti Tono Cruz	<i>progetto</i> Dipartimento di Architettura di Napoli condiviso con i residenti del quartiere <i>Finanziamento realizzazione</i> Rete commercianti Rione Sanità Fondazione di Comunità San

borgo Vergini
 ✉ Slargo via Arena

Matias Noguera Matu

Gennaro
 Fondi Privati

Lo *step* successivo alla nascita delle cooperative è stato garantire che i progetti potessero autosostenersi nel tempo dal punto di vista finanziario. Il piano di gestione del progetto strategico si fonda su una logica sistemica che genera mutualità tra cooperative, associazioni e fondazioni, nel nome di una circolarità secondo cui le attività che riescono ad avere maggiori ricavi sostengono le attività che producono meno ricavi o non ne producono affatto come i servizi sociali, ma non per questo sono meno necessarie ad implementare il capitale umano. Le catacombe sono il motore economico del piano strategico e con il loro indotto sono in grado di sostenere il riuso funzionale di molte chiese dismesse e le attività delle associazioni impegnate nel sociale. Alle catacombe si aggiungono i finanziamenti provenienti dai bandi a cui partecipano cooperative, associazioni e fondazioni ed i contributi di privati che sostengono le azioni di recupero del patrimonio materiale ed umano del quartiere. Quella stessa circolarità che ha messo a sistema spazio e comunità, si traduce in un'economia del dono, in azione di sostegno reciproco utile a "mantenere nel tempo il valore dei beni comuni" che il progetto strategico ha prodotto e/o sostiene. La stima dell'impatto del progetto Sanità sul quartiere e sulla città di Napoli è stato oggetto di uno studio condotto dall'Università degli Studi Luigi Vanvitelli: dallo studio è emersa una stima dell'impatto economico pari a circa 32.000.000 €, cui corrispondono circa 4.500.000 € investiti nei progetti di riqualificazione del patrimonio.

Attraverso i principi della circolarità costruire lo spazio e costruire comunità sono diventati parte di un unico grande processo sistemico che tiene insieme la sfera comunitaria, la sfera economica e la sfera topologica, includendo anche una quarta dimensione: quella etica, poiché spazio e comunità, costruendosi a vicenda, stanno generando un plus valore che non è soltanto quello del recupero del patrimonio dismesso, ma è un complesso di valori intrinseci che costruiscono infrastrutture sociali e trovano nell'*humus* sociale di un luogo disagiato come la Sanità un grande ritorno capace di "unire tutta la sua (n.d.r.) famiglia umana nella ricerca di uno sviluppo sostenibile e integrale" (Papa Francesco, 2015).

5. Schede riepilogative dei beni culturali coinvolti nel piano strategico Sanità

La Basilica di Santa Maria alla Sanità fu fondata già a partire dal 1577 nell'area in cui sono le catacombe di San Gaudioso, un'antica area cimiteriale paleocristiana (IV-V secolo) formatasi probabilmente sulla sede di una preesistente necropoli greco-romana. La basilica è dotata di una casa canonica e di un complesso di pertinenze annesse allo spazio della chiesa. Oggi la facciata laterale della basilica, fa da sfondo al murales "RESIS-TI-AMO" dell'argentino Francisco Bosoletti, simbolo della resistenza alla violenza, che insieme all'opera dello street art Tono Cruz "Luce", compone lo scenario dei murales che incorniciano la piazza su cui si affaccia la basilica. Oltre ad ospitare la celebrazione della liturgia, accoglie nelle proprie pertinenze una serie di attività tra cui: l'accesso alle Catacombe di San Gaudioso; la sede dell'associazione "L'altra casa" destinata al sostegno post scolastico dei bambini del quartiere; la sede dell'associazione "La casa dei cristallini" allestita nella ex casa parrocchiale, un incubatore di progetti dedicati al lavoro che

comprende un laboratorio fotografico, uno di giornalismo, un corso di inglese ed uno di cucina; un B&B gestito da una cooperativa sociale dei giovani della Sanità; la sede di una casa editrice della Fondazione di Comunità San Gennaro; un cimitero allestito nella basilica, in cui la cura dei defunti ha portato ad accrescere la frequentazione delle attività parrocchiali.

Il nucleo originario delle Catacombe di San Gennaro risale al II secolo dopo Cristo. Le Catacombe sono disposte su due livelli non sovrapposti, entrambi caratterizzati da spazi estremamente ampi, a differenza delle più famose catacombe romane, questo grazie alla lavorabilità e alla solidità del banco di tufo in cui sono scavate. Il sito conta circa 3000 sepolture, la sua straordinaria espansione è iniziata con la traslazione nel V secolo delle spoglie di San Gennaro. Attualmente, la gestione delle catacombe è affidata alla cooperativa sociale La Paranza, che ha iniziato la sua attività nel 2006 con la gestione della Catacomba di San Gaudioso, fino a vincere, nel 2008, il bando storico-artistico di Fondazione CON IL SUD con cui è stato attivato il recupero, la gestione e l'apertura al pubblico delle Catacombe di San Gennaro. Successivamente l'associazione La Paranza è diventata uno dei membri fondatori della Fondazione Comunità San Gennaro, nata nel 2014 ed in cui sono confluite tutte le realtà associazionistiche e le cooperative che già operavano nella Sanità.

La basilica di San Severo fuori le mura fu fatta costruire da San Severo, per tutto il Basso Medioevo la basilica restò abbandonata; l'attuale basilica fu ricostruita nel 1573 sul sito cimiteriale voluto dal santo. Nel 2017, la basilica è stata restaurata, trasformandosi in uno dei più importanti centri di aggregazione del quartiere. Oggi la chiesa è la sede dell'orchestra Sanitansamble e dello studio di registrazione Apogeo Records.

La musica e la potenza dei suoni di trasformarsi in colori sono anche alla base del murale "Perseveranza" dell'artista cileno Matias Noguera Matu, realizzato su uno dei muri della piazzetta antistante la basilica. Gli interventi di riqualificazione della piazzetta hanno un forte significato simbolico, qui sono nati il Giardino degli Aranci e il doposcuola per i bambini. Gli arredi urbani sono stati progettati dal Dipartimento di Architettura dell'Università Federico II di Napoli e realizzati con il contributo delle associazioni di quartiere.

La chiesa dell'Immacolata e San Vincenzo e l'annesso convento sono stati fondati nel XVIII secolo; chiusa al culto nel 1861, la chiesa è stata sconsacrata nel 1984. Dal 2013 è sede del Nuovo Teatro Sanità, un teatro di circa 100 posti nato da un sodalizio tra Mario Gelardi, l'associazione culturale "Sott'ò Ponte" e un gruppo di giovani del Rione Sanità. Il teatro ricopre un rilevante ruolo culturale e sociale ed è attualmente gestito dall'associazione Nuovo Teatro Sanità, formata da giovani del quartiere. Uno degli scopi dell'associazione è offrire corsi per la formazione di tutte le professionalità del teatro, anche quelle tecniche: nell'ultimo anno più di 60 ragazzi hanno seguito i corsi tenuti da professionisti, corsi a cui è possibile partecipare a titolo gratuito.

La chiesa di Santa Maria Maddalena ai Cristallini fu costruita nel 1851 affinché fosse utilizzata dalla Casa d'Asilo di Santa Maria Maddalena. La chiesa fu gravemente danneggiata da un bombardamento del 1943 e gli interventi successivi ne hanno pesantemente modificato l'aspetto originario. Di proprietà del demanio, è stata chiusa per molto tempo, fino a quando non ne è stata chiesta la gestione per la realizzazione di progetto denominato 'Nuovo cinema Sanità' che prevede la realizzazione di un cinema e di un laboratorio di recitazione. Per sostenere i costi di restauro si stanno cercando sponsor

che possano contribuire al recupero degli spazi della chiesa che versano in condizioni critiche dovute alla decennale mancanza di manutenzione.

6. Conclusioni

L'antropologia e la topologia del sacro oggi mettono in evidenza come ridefinire il concetto di appartenenza dei beni culturali religiosi può essere uno strumento utile per vigilare sui criteri della transizione da un modello classico di spazio del sacro ad un nuovo modello ibrido di spazio santo che salvaguardi la dignità dell'uomo. La transizione verso i processi di riconversione/dismissione può avvenire nella forma di una ri-significazione a cui arrivare attraverso un tavolo civile che coinvolga la comunità intera.

Tematizzare la trasformazione del senso del sacro è utile a costruire un *background* teorico a cui la pratica del progetto di architettura può agganciarsi sia per l'ideazione di nuovi spazi del sacro, sia per la riconversione di quelli esistenti.

Il riuso funzionale delle chiese dismesse può essere un'opportunità, cultura ed economica, soprattutto se ricondotto al principio dell'economia circolare, facendo rientrare la scelta dei nuovi usi all'interno di una logica integrale e rigenerativa.

A partire da queste premesse teoriche è stata sviluppata la sperimentazione di un metodo critico composto da un set di criteri per la valutazione *ex-ante* dei progetti di riuso delle chiese. L'uso dei criteri può essere utile per gestire e valutare gli impatti dei progetti di riuso ed associato a metodi di valutazione *ex-post*, sviluppati in recenti esperienze di ricerca 2020 CLIC (Fusco Girard e Gravagnuolo, 2018), può inquadrare criteri guida per il riuso del patrimonio religioso in una logica sistemica legata all'intero ciclo di vita degli edifici.

Riferimenti bibliografici

- Autiero A. (2019), "Ricerca etica e costruzione dello spazio vitale comune", in Bertin G. (a cura di) *Abitare l'etica. Dare forma alla vita*, Proget Type Studio, Padova, pp. 105-111.
- Borselli M., Ballini M., Lomonte C., Salingeros N.A. (2011), "Guardini-Schwarz. Apriamo il discorso", in *Il Covile* n.624, p.5.
- Boselli G. (a cura di) (2018), *Abitare Celebrare Trasformare*, XV Convegno Liturgico promosso dalla comunità monastica di Bose, Edizioni Qiquajon, Bose, pp. 7-11.
- Concilio Vaticano II (1965), *Costituzione Dogmatica Lumen Gentium, Lumen Gentium* Capitolo II par. 12, Paoline Editoriale Libri, Roma.
- Concilio Vaticano II (1963), *Costituzione sulla Sacra Liturgia Paoline Editoriale Libri, Sacrosanctum Concilium* Roma, capitolo VII par. 122.
- Fusco Girard L., Gravagnuolo A. (2017), "Circular economy and cultural heritage/landscape regeneration. Circular business, financing and governance models for a competitive Europe", in BDC. Vol. 1/2017, pp. 35-42.
- Fusco Girard L., Gravagnuolo A. (2018), "Il riuso del patrimonio culturale religioso: criteri e strumenti di valutazione", in BDC. Vol. 2/2018, pp. 237-246.
- Gargiani R. (a cura di) (1993), *Note sur l'architecture, in, Auguste Perret 1874-1954*, Mondadori Electa, Milano, Italia, p. 90.
- Gerhards A. (2018), *Dialogo interculturale e interreligioso attraverso i beni culturali*, in Capanni F. (a cura di), *Dio non abita più qui?*, Editoriale Artemide, Roma, Italia, p.133.
- Giammetti M. (2018), *Forma e Riforme*. Arthink, Latina, Italia, pp. 119-135.
- Giani F. (2018), "Il patrimonio immobiliare ecclesiastico: analisi per la sua valorizzazione a fini sociali", in Porcari V.D. (a cura di), *XIV Congresso internazionale di riabilitazione*

- del patrimonio La conservazione del patrimonio artistico, architettonico, archeologico e paesaggistico.* Luciano Editore, Matera, Italia, p. 106.
- Guardini R. (1930), *Lo spirito della liturgia. I santi segni*, Morcelliana, Brescia, Italia, p. 121.
- Gustafsson C. (2019), “European Quality Principles for Cultural Heritage Interventions and Conservation 3.0”, in Fusco Girard L., Trillo C e Bosone M. (a cura di), *Matera, città del sistema ecologico uomo/società/natura: il ruolo della cultura per la rigenerazione del sistema urbano/territoriale*, Giannini Editore, Napoli, Italia, p. 25.
- Kermani N. (2015), *UngläubigersStaunen. Über das Christentum*, C. H. Beck, München.
- Latour B. (2008), “A Cautious Prometheus? A Few Steps Toward a Philosophy of Design (With Special Attention to Peter Sloterdijk)”, in Hackne F., Glynne J. e Minto V. (a cura di), *Proceedings of the 2008 Annual International Conference of the Design History Society – Falmouth, 3-6 September 2009*, Universal Publishers, Irvine, California, pp. 2-10.
- Papa Francesco (2013), *Evangelii gaudium. Esortazione apostolica.* San Paolo Edizioni, Cinisello Balsamo, p. 25.
- Papa Francesco (2015), *Laudato si'. Lettera enciclica sulla cura della casa comune*, Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano, p.14.
- Pontificia Commissione Centrale per l'Arte Sacra in Italia (1987), *Carta sulla destinazione d'uso degli edifici ecclesiastici*, Roma, Italia, pp. 410-412.
- Priore R. (2006), *Convenzione europea del paesaggio, il testo tradotto e commentato*, IRITI Editore, Reggio Calabria, Italia, pp. 2-3.
- Sloterdijk, P. (1998), *Sphären I - Blasen, Mikrosphärologie*, Suhrkamp, Frankfurt am Main; trad. it. a cura di G. Bonaiuti, Sfere I. Bolle, Meltemi, Roma, Italia, pp. 363-372.
- Vaticano (2019). *Linee guida per la dismissione e il riuso ecclesiale di chiese.* https://bce.chiesacattolica.it/wp-content/uploads/sites/25/Linee-guida_La-dismissione-e-il-riuso-ecclesiale-di-chiese.pdf

Sitografia

- www.bce.chiesacattolica.it
- www.clicproject.eu
- www.ec.europa.eu/info/strategy/priorities

Mariateresa Giammetti

Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Architettura
Via Forno Vecchio 36, 80134, Napoli
Tel.: 081-2532584; email: mariateresa.giammetti@unina.it

PROCESSI DI RIGENERAZIONE PER LA DECARBONIZZAZIONE DELL'AMBIENTE COSTRUITO. PROGETTUALITA' IN TRANSIZIONE: PARMA, CAPITALE ITALIANA DELLA CULTURA 2020

Maria Rita Pinto e Serena Viola

Sommario

Nel quadro degli impegni per la transizione delle città verso un'Economia Circolare, il termine rigenerazione è stato usato con molteplici accezioni, incentrate sui principi di conservazione e trasferimento di risorse alle generazioni future. Le città, sistemi insediativi complessi, dove prendono l'avvio molti processi di innovazione, sono oggi laboratori in cui si sperimenta il rinnovamento della progettualità per la decarbonizzazione e il miglioramento della qualità di vita, dei singoli e delle comunità. L'articolo individua e descrive 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. Città Creativa Unesco per la Gastronomia nel 2015, Capitale Italiana per la cultura 2020+21, Parma persegue l'obiettivo di decarbonizzazione dell'ambiente costruito, attraverso esperienze sperimentali ed innovative, condotte con una prospettiva di lungo termine, all'interno di distretti socio-culturali.

Keywords: ambiente costruito, natura, cultura, rigenerazione, progettualità.

REGENERATION PROCESSES FOR THE DECARBONIZATION OF THE BUILT ENVIRONMENT. DESIGN IN TRANSITION: PARMA, ITALIAN CAPITAL OF CULTURE 2020

Abstract

Within the commitments for a transition of cities towards Circular Economy, the term regeneration has been used with multiple meanings, focused on the principles of conservation and transfer of resources to future generations. Cities, complex systems, where many innovation processes started, are now laboratories where we experience the renewal of the decarbonization project and the improvement of life quality for individuals and communities. This paper describes the urban regeneration processes carried on in the city of Parma based on two principles: building on the built and reducing the use of land. Unesco Creative City for Gastronomy in 2015, Italian Capital for Culture 2020 + 21, Parma pursues aims of built environment decarbonization, through pilot experiences, marked by a long-term perspective, within the socio-cultural districts.

Keywords: built environment, nature, culture, regeneration, design.

1. Introduzione

1.1. Rigenerazione urbana: le relazioni cultura, società, natura per la transizione verde

Nel quadro degli impegni per la transizione delle città verso un'Economia Circolare, il termine rigenerazione è stato usato con molteplici accezioni, incentrate sul trasferimento alle generazioni future di risorse, che vengono conservate attraverso la valorizzazione ed il loro inserimento in un orizzonte di sviluppo sociale, economico e culturale. Secondo una visione maturata all'interno dell'UE, la rigenerazione incrocia le dinamiche architettoniche e urbane con quelle ambientali e sociali. Essa è processo volto a migliorare le qualità di centri storici e periferie attraverso il recupero e la manutenzione dei sistemi insediativi, creando condizioni appropriate ai valori e alle potenzialità in divenire del capitale manufatto, naturale, sociale, umano, economico, culturale (EU Ministers Responsible for Urban Development, 2010).

La gestione di azioni di conservazione e di trasformazione da destinare ai sistemi insediativi, da tempo perseguita dal recupero (Di Battista, 2006), si arricchisce, alla luce degli impegni per la promozione di un'Economia Circolare, di nuove opportunità attuative, a partire dalla possibilità di ripensare il ciclo vita del costruito, intervenendo puntualmente sui processi di obsolescenza (Gangemi, 2004). Le città, sistemi insediativi complessi, dove prendono l'avvio molteplici processi di innovazione, sono nel terzo millennio contesti privilegiati in cui si sperimenta il rinnovamento del processo coevolutivo che lega uomo e natura (Fusco Girard *et al.*, 2017). La rigenerazione si connota come processo di riattivazione dei luoghi che, guidato dalla cultura, interviene sulle relazioni sistemiche tra ambiente naturale e costruito, ecologia ed economia.

Nella sfida verso la decarbonizzazione delle città, una posizione di vantaggio è sempre più occupata da quei sistemi insediativi che, all'interno delle strategie di sviluppo, attribuiscono centralità alle relazioni, tra cicli della natura e ambiente costruito, sistema culturale e sistema sociale. In questi luoghi, le transizioni verso la decarbonizzazione diventano processi a lungo termine, in cui l'innovazione si accompagna al recupero della cultura materiale sedimentata e dei modelli di vita maturati nel tempo (Frantzeskaki e de Haan, 2009). La discussione all'interno di gruppi allargati e la condivisione di prospettive sono passaggi imprescindibili perché i sistemi insediativi possano accogliere le innovazioni tecnologiche, aprirsi a nuovi mercati (Geels e Schot, 2007), soddisfare i bisogni delle collettività (Grin *et al.*, 2010).

L'articolo individua nelle esperienze portate avanti nella città di Parma, durante gli ultimi 20 anni, una buona pratica di rigenerazione delle relazioni tra ambiente costruito, natura e società. Il principio "costruire sul costruito", delineato sul finire degli anni '90 nel PRG di Bruno Gabrielli confluisce in una strategia di valorizzazione della cultura che trova riconoscimento nella nomina, dapprima come Città Creativa Unesco per la Gastronomia nel 2015 (Gastronomic Centre of the "Italian Food Valley"), poi come Capitale italiana della cultura nel 2020. Lo studio focalizza l'attenzione sulle convergenze che il binomio innovazione - tutela può attivare, all'interno di un contesto che ha fatto della sapienza produttiva gastronomica e della restituzione alla natura di aree marginali degradate la strategia per una ridefinizione degli obiettivi di sviluppo nel terzo millennio, fino a partecipare all'"European Green Capital Award" nel 2020.

1.2. Città – laboratori di coevoluzione

La domanda di ricerca da cui parte questo articolo è come conciliare nella rigenerazione dell'ambiente costruito, tutela dell'identità e innovazione, puntando sui benefici ambientali, economici e sociali. Quali processi abilitanti possono accelerare una rigenerazione dell'ambiente urbano come laboratorio di coevoluzione tra natura, società e cultura?

La questione è stata solo parzialmente affrontata nei casi di città antiche, di dimensione medio – grandi, caratterizzate da un patrimonio culturale fortemente stratificato ed estranee alle riforme istituzionali che interessano le aree metropolitane. È in queste città che si pone, sempre più insistentemente, la domanda di qualità di vita del nostro tempo, trovando una risposta nei processi di rigenerazione, grazie anche alla cittadinanza attiva e all'impegno delle amministrazioni nel promuovere legami di comunità (Associazione Mecenate 90, 2020).

La nostra ipotesi si fonda sull'idea che solo il rinnovamento nella cultura del progetto può attivare sinergie tra identità sedimentate e innovazioni attese, promuovendo nuove coalizioni tra pubblica amministrazione, imprenditoria locale, comunità e ricerca scientifica, attraverso progetti pilota e soluzioni su misura, fondati sulla sperimentazione e sull'innovazione (Pinto e Viola, 2016).

Declinare la città come laboratorio, ovvero luogo in cui si mettono in campo un'osservazione e una sperimentazione reiterabile, confrontabile, *place-based*, è strategia che nell'ultimo decennio informa i contributi della Commissione Europea, delle municipalità e di molti gruppi di ricerca (UNESCO, 2011). L'antica vocazione comunitaria delle città favorisce l'assimilazione del sistema insediativo al laboratorio, dove una consolidata attitudine alla partecipazione culturale e all'inclusione sono il presupposto per la prefigurazione, condivisione e sperimentazione allargata di scenari di progetto.

Nel caso di Parma (abitanti 197.499, estensione di 260,6 km², densità abitativa pari 757,86 ab./km²), l'antica vocazione ad essere generatrice di creatività (Comune di Parma, 2015), si rafforza con la trasformazione demografica in atto, che vede un abbassamento dell'età media della popolazione, in particolare di quella in età scolare, dovuto all'incremento della presenza straniera. Il binomio cultura - natura è al centro di una lenta e paziente costruzione di futuro, che si connota spazialmente con il recupero e la manutenzione del costruito e la restituzione di spazi urbani all'agricoltura.

2. Il quadro europeo degli impegni per la decarbonizzazione delle città

2.1. Politiche europee ed esperienze di ricerca

I temi della rigenerazione, della prosperità e dell'Economia Circolare sono al centro degli impegni politici ed economici promossi da organismi internazionali (UN Habitat, 2012, 2016; OECD, 2013) sempre più attenti, nel terzo millennio, a identificare nelle città i luoghi privilegiati in cui soddisfare le attese della contemporaneità.

Con le strategie e le politiche di Lisbona 2000 (Rodriguez *et al.*, 2010) e Gothenburg (Presidenza del Consiglio Europeo, 2001) l'Europa individua la risposta alle questioni del *global warming*, dell'emarginazione sociale, dell'inquinamento, nella conoscenza e nell'innovazione, come opportunità per la crescita di occupazione e di coesione sociale. Di fronte alla crisi che mette in evidenza le carenze dell'UE, la Commissione, con la "Strategia Europa 2020" (Comunicazione (COM 2010) 2020 final) (Commissione Europea, 2010),

riconosce nelle città i luoghi di connettività e creatività, in cui si gioca la sfida di una crescita che possa essere:

- intelligente, attraverso lo sviluppo delle conoscenze e dell'innovazione;
- sostenibile, basata su un'economia più verde, più efficiente nella gestione delle risorse e più competitiva;
- inclusiva, volta a promuovere l'occupazione e la coesione sociale e territoriale.

La *roadmap* (Commissione Europea, 2011) verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse [COM (2011) 571] delinea i cambiamenti strutturali e tecnologici necessari entro il 2050 per dissociare la crescita economica dall'uso delle risorse non rinnovabili e per controllarne l'impatto ambientale. La prefigurazione di modelli di sviluppo che contemperano il progresso tecnologico con la necessità di tutela e valorizzazione delle risorse naturali e dell'ambiente costruito, informa progressivamente le strategie di decarbonizzazione proposte dalle città europee (Science for Environment Policy, 2018). Un ruolo prioritario viene attribuito alle amministrazioni locali, in grado di mettere in campo progressi concreti di riciclo dei rifiuti e consumo di risorse, efficienza energetica, spazi verdi ed edifici *green*, mobilità sostenibile e trasporti pubblici, occupazione in produzioni verdi, consumo del suolo, riuso, riqualificazione e manutenzione di spazi ed edifici (Bizarro, 2017). Con il Piano d'azione per un'economia circolare del 2015, la Commissione evidenzia la necessità economica di aumentare l'efficienza delle risorse al fine di generare nuovi vantaggi competitivi sostenibili per l'UE (Commissione Europea, 2015). L'ecoinnovazione, l'efficienza energetica e la riduzione dei rifiuti, con la chiusura dei cicli di vita dei prodotti, sono passaggi obbligati per la transizione verso un'economia più efficiente. Alle città si riconosce il potenziale di laboratori in cui sperimentare e validare nuovi processi, prodotti e servizi, intervenendo, grazie alla prossimità spaziale, sulle logiche di consumo -in particolare quello energetico - e promuovendo l'estrazione di risorse dallo scarto (Commissione Europea, 2017). La Commissione Europea introduce a partire dal 2016, con l'"High-Level Panel of the European Decarbonisation Pathways Initiative" (Commissione Europea, 2018), un modello procedurale per la rigenerazione urbana, informato all'istanza di contribuire alla riduzione del 20% degli impatti ambientali, limitando lo sfruttamento di risorse e riconvertendo i rifiuti in materia prima.

L'innovazione di prodotto e di processo per il conseguimento di benefici ambientali ed economici, costituisce l'elemento connotativo dell'impegno finanziato già dal VII Programma Quadro. Accanto alla progettazione di sistemi e dispositivi, gli assi di ricerca promossi da Horizon 2020 sono incentrati sull'integrabilità di sistemi e componenti fuori uso, la cui seconda vita è resa possibile dal coinvolgimento di progettisti, produttori e installatori in operazioni di riciclo e riparazione (C-SERVEES, Activating Circular Services in the Electrical and Electronic Sector, ReCiPSS, Resource-efficient Circular Product-Service Systems e CIRC4LIFE, A Circular Economy Approach for Lifecycles of Products and Services, H2020-EU.3.5.4.). Promuovere all'interno del mercato delle costruzioni la logistica inversa, è scenario sostenuto da opportunità di incentivazione attraverso la creazione di punti ecologici, contabilità, crediti e debiti ecologici, certificazione di qualità. L'innovazione di sistema che la ricerca è in grado di innescare nell'ambiente costruito, è al centro dei progetti che sviluppano, testano e validano modelli di gestione delle materie prime secondarie nelle aree urbane, collegando diverse industrie, con il settore delle costruzioni, i servizi municipali, i responsabili delle decisioni e il pubblico in generale (CIRCUSOL, Circular business models for the solar power industry

CarE-Service, Circular Economy Business Models for innovative hybrid and electric mobility through advanced reuse and remanufacturing technologies and services CINDERELA, New Circular Economy Business Model for More Sustainable Urban Construction, e HOUSEFUL).

2.2. Il premio *European Green Capital*

L'“European Green Capital Award” è un riconoscimento assegnato dal 2006, dalla Commissione Europea, ad una città con almeno 100.000 abitanti, che sia riuscita a realizzare ambiziosi obiettivi nei temi della salvaguardia ambientale, dello sviluppo economico sostenibile e della qualità della vita. Il premio è stato istituito nella consapevolezza delle radicali differenze tra le città europee, con l'intento di condividere buone pratiche di transizione verso la decarbonizzazione dell'ambiente costruito. Al fine di supportare le comunità locali nell'implementazione di piani di azione e misure appropriate, sono stati selezionati dodici indicatori dell'attitudine dei sistemi insediativi a promuovere il riallineamento dei modelli di sviluppo: attenuazione e adattamento ai cambiamenti climatici, mobilità urbana sostenibile, gestione sostenibile del suolo, natura e biodiversità, qualità dell'aria, inquinamento acustico, gestione dei rifiuti, delle acque, crescita verde e innovazione tecnologica sostenibile, prestazioni energetiche e governance.

Il premio contribuisce attivamente al rinnovamento della progettualità per un sistema insediativo in cui società, natura e cultura evolvano in modo sincretico.

Il dossier di candidatura viene costruito sulle strategie messe in atto negli ultimi 5 anni a partire dalla descrizione delle azioni avviate e degli impatti emersi, con attenzione alle potenzialità di futuro sviluppo.

Dall'esame dei dossier presentati dalle città che hanno conseguito il premio è possibile desumere come la decarbonizzazione venga perseguita ricorrendo a quattro diverse strategie, talvolta complementari:

- la manutenzione degli spazi verdi con il controllo degli impatti che l'ambiente costruito esercita sulle aree naturali e il monitoraggio della flora e della fauna;
- il recupero di aree marginali degradate, riconvertite in parchi urbani e giardini di fruizione collettiva;
- la promozione di una mobilità alternativa, attraverso il potenziamento della rete di trasporto pubblico e delle biciclette;
- l'inclusione della comunità nei processi decisionali e in quelli attuativi.

Prima tra le città premiate nel 2010, Stoccolma (estensione di 187,16 km², numero di abitanti 960.000, densità abitativa pari 5.129,47 ab./km²) ha promosso strategie di manutenzione delle aree verdi fondate sul diritto inalienabile di accesso agli spazi pubblici, *allmansrätt*, sancito dalla costituzione svedese che riconosce a tutti i cittadini il privilegio di poter fruire degli spazi di natura, senza disturbare e senza distruggere. Questa responsabilità si accompagna all'impiego di fonti energetiche rinnovabili per il trasporto pubblico (treni e autobus), con la progressiva riduzione dal 1990 delle emissioni di gas serra del 25% e la maturazione di un'ambizione della città a diventare completamente indipendente dai combustibili fossili entro il 2050. A partire dal 2010, significativi sforzi sono fatti anche per favorire la condivisione delle scelte progettuali messe in campo attraverso, ad esempio, un programma di visite di studio rivolte ai tecnici locali e stranieri, allo scopo di generare consapevolezza ambientale e rafforzare le reti con altre città, organizzazioni e centri di ricerca europei.

Nel 2011, il riconoscimento è stato attribuito alla città di Amburgo (estensione di 755.264 km², numero di abitanti 1.833.930, densità abitativa pari a 2428,2 ab./km²) per l'aver fissato obiettivi ambiziosi di riduzione delle emissioni di CO₂ (del 40% entro il 2020 e dell'80% entro il 2050) e di risparmio energetico (di circa 46.000 MWh). La Commissione premia la grande vocazione industriale e produttiva della città, il cui porto è il secondo più attivo d'Europa, per numero di container movimentati. La crescente richiesta di una maggiore capacità di aree a servizio dei traffici marittimi viene soddisfatta attraverso un controllo e una razionalizzazione degli usi, generando nuove aree attraverso il riempimento di bacini portuali.

Nel 2012, il premio viene per la prima volta assegnato ad una città ubicata in un'area interna: Vitoria-Gasteiz, capoluogo de facto, con i suoi 238.247 abitanti (2010), della comunità autonoma dei Paesi Baschi, nonché capoluogo ufficiale della provincia di Álava (estensione di 276,8 km², densità abitativa pari a 860,72 ab./km²). Urbanisticamente organizzato per cerchi concentrici, l'abitato è circondato da una cintura verde con una prima area semi-naturale, parzialmente recuperata, ed una seconda fascia più esterna dominata da foreste e montagne. Tra le ragioni per l'attribuzione del riconoscimento emerge la percentuale di aree pubbliche verdi, distribuite in modo che l'intera popolazione viva entro 300 m da uno spazio aperto, che assume anche scopi educativi, dove la comunità può studiare orticoltura. La Commissione Europea premia il monitoraggio condotto dalla Municipalità per controllare lo stato della flora e della fauna, con il ricorso a misure di contenimento degli impatti negativi dell'ambiente costruito sulla natura in termini di inquinamento luminoso.

I riconoscimenti conferiti a Nantes nel 2013, a Bristol nel 2015, a Lubiana nel 2016, ad Essen nel 2017, prendono in considerazione la capacità delle città di organizzare una mobilità sostenibile ed alternativa. Nel caso di Nantes, viene premiato lo sforzo della Municipalità a favorire il trasporto pubblico con tram elettrici e l'uso delle biciclette, al pari di quanto avviene a Bristol, prima città inglese a promuovere la mobilità su due ruote.

Diverso è il caso di Copenaghen (estensione 179.8 km², numero di abitanti 794,128), premiata nel 2014 come modello di condivisione delle strategie di sviluppo messe in campo dall'amministrazione. L'azione di promozione di una mobilità alternativa ha prodotto l'effetto di avere nel 2015, il 50% degli abitanti che ricorrono alla bicicletta per gli spostamenti. Nel 2018, secondo un principio analogo, il premio viene conferito alla città olandese di Nimega (estensione 57,53 km², numero di abitanti 166.492, densità abitativa pari a 2894 ab./km²) per la capacità di coinvolgere tutti gli stakeholders locali, in particolare gli imprenditori, nell'impegno a rendere il sistema insediativo sano, prospero e neutrale dal punto di vista energetico entro il 2045 e a prova di clima entro il 2050. La mappatura dei processi partecipativi attivati restituisce la molteplicità e complessità delle esperienze messe in campo anche da privati nello spazio pubblico. La campagna "Green Connects" ha incentivato la partecipazione civile nello sviluppo di infrastrutture e biodiversità. Al fine di favorire l'espansione del verde nel centro della città, è stato attivato un progetto di protezione dell'habitat e ripiantumazione dei giardini urbani. Diverse NGO hanno supportato la creazione del primo parco eolico, con una grande mobilitazione dell'opinione pubblica e il coinvolgimento di privati nell'acquisto di quote per le turbine eoliche. Dal 2016 Windpark Nijmegen-Betuwe produce energia sufficiente per servire il 10% della città (circa 7000 famiglie).

In modo analogo, il conferimento del titolo di Capitale verde nel 2019 alla città di Oslo (estensione 454 km², numero di abitanti 673.469, densità abitativa pari a 1.483,41 ab./km²) è un riconoscimento alla cura per la conservazione delle aree naturali e al ripristino della rete delle acque. Le vie navigabili sono state oggetto di una nuova visione dello spazio urbano, fondata sull'accessibilità dei canali e sul recupero delle acque piovane per favorire il ripristino dell'habitat. L'innovazione e la promozione di nuovi posti di lavoro nell'Economia Circolare costituiscono ulteriori elementi connotanti le scelte portate avanti da Oslo, con il recupero del biogas prodotto da rifiuti organici e fognature per alimentare autobus urbani e camion dei rifiuti.

Nell'anno 2020, il premio è stato conferito a Lisbona (estensione di 100 km², numero di abitanti 505.526, densità abitativa pari 5055,26 ab./km²) per l'uso sostenibile del territorio. Il risultato del proteggere e migliorare le aree naturali, offrendo allo stesso tempo spazi ricreativi all'aperto con elevati standard di qualità ambientale, ha contribuito a fare in modo che il 93% degli abitanti di Lisbona potesse vivere a meno di 300 metri dai trasporti pubblici e il 76% fosse a meno di 300 metri da un'area verde. La Municipalità ha costruito il dossier di candidatura sul concetto di scelta e di consapevolezza che è a fondamento del processo di crescita verde ed ecoinnovazione. Un sistema di infrastrutture *green* basato su 9 corridoi connota lo spazio urbano. Dai piccoli parchi nel cuore della città ai grandi giardini che mostrano la vera bellezza della capitale portoghese, il programma di intervento ha previsto di espandere le aree verdi del 20%. Per le opere realizzate nel Parco Monsanto, la più grande area verde di Lisbona, con una grande varietà di piante e una straordinaria vista, la città ha ricevuto la certificazione di gestione forestale sostenibile. Lisbona è la prima città dell'area mediterranea a vincere la competizione; si auspica che possa divenire una buona pratica per realtà analoghe, caratterizzate da modelli abitativi legati ai caratteri climatici, in cui la cultura materiale e il progetto degli spazi aperti ridisegnano la fruizione urbana.

3. La sfida delle città italiane

L'impegno delle città italiane per la rigenerazione dell'ambiente costruito e la decarbonizzazione si declina all'interno di un quadro diversificato, che prova a connettere:

- le grandi prospettive e visioni promosse dall'incontro tra cultura ambientalista e architettonica;
- le potenzialità tecnologiche esito della ricerca scientifica;
- i numerosi indirizzi procedurali in tema di rigenerazione urbana, a scala nazionale, regionale e comunale.

Di fronte alle sfide globali del clima e della crisi economico-finanziaria, le città diventano il contesto privilegiato per avviare un cambiamento che, solo nella dimensione locale della piccola scala, risulta attuabile, competitivo e sostenibile.

Recentemente, l'attenzione al potenziale rigenerativo delle prospettive *green* anima il dibattito culturale nel nostro paese, contribuendo ad arricchire le visioni di futuro, in particolare per le città storiche. Le esperienze di confronto teorico maturate nel corso degli anni '90 confluiscono in azioni sperimentali promosse dalle città italiane. Lo scenario in cui esse si collocano si sviluppa a partire dalla Conferenza delle Nazioni Unite su ambiente e sviluppo (Rio de Janeiro, 3-14 giugno 1992), i cui esiti confluiscono nel Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, promosso dal Ministero dell'Ambiente (1993), con l'intento di traghettare i sistemi insediativi nel terzo millennio. Il dibattito, già attivato con l'Agenda 21, trova occasione di sperimentazione nel Programma di iniziativa comunitaria Urban

(Ministero dei Lavori Pubblici, 1999), con il coinvolgimento di 16 città italiane per la rivitalizzazione - economica, ambientale, spaziale, sociale - di ambiti urbani svantaggiati, attraverso il coinvolgimento dei residenti e la condivisione di procedure di intervento replicabili. Allo stesso modo, il Protocollo di Kyoto e l'iniziativa europea "The Covenant of Mayors" del 2008 per la riduzione delle emissioni di gas serra, contribuiscono a delineare le coordinate di una progettualità che, almeno sul piano teorico, tiene insieme le istanze ambientaliste con il progetto dello spazio urbano. Nel quadro della politica di coesione sociale promossa tra il 2007 e il 2013, è possibile ritrovare le ragioni della sinergia tra governo centrale e Municipalità nel favorire la competitività e l'attrattività delle aree urbane. Nel 2012, il Ministero delle Infrastrutture si impegna a finanziare il Piano Nazionale delle Città (Decreto Ministeriale del 3 agosto 2012 in attuazione dell'art. 12 del decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito dalla legge 7 agosto 2012, n. 134). Ad un avvio di grande afflato segue il depotenziamento dei progetti, a causa sia della rigidità di una burocrazia che non risponde alle necessità dei comuni, sia delle limitazioni finanziarie intervenute (patto di stabilità, limiti all'indebitamento, ecc.), e in assenza della necessaria flessibilità per innescare processi virtuosi di partenariato pubblico-privato.

Dal 2012, rappresentanti italiani sono presenti all'interno della "Green Economy Coalition" (attiva dal 2009 con più di cinquanta organizzazioni da tutto il mondo, NGO, imprese e istituti di ricerca), per un futuro progressivamente più sostenibile, con emissioni di gas serra decrescenti, il recupero del degrado ambientale, l'eliminazione della povertà estrema e la promozione di inclusione sociale. Intercettando una comunanza di punti di osservazione tra la cultura architettonica e quella ambientalista, l'impegno per la sostenibilità (United Nations Environment Program, 2010) lega la qualità sociale al benessere e all'inclusione, valorizzando il capitale naturale e i servizi eco-sistemici. Nel 2016, in occasione della V edizione degli "Stati Generali della Green Economy" a Rimini, viene costituito un gruppo di lavoro sul manifesto per la città futura. L'idea è proporre in Italia una riflessione sul rapporto fra i principi qualificanti la *Green Economy* e l'architettura, al fine di disegnare un percorso di cambiamento, supportato dalla ricerca scientifica e dal continuo aggiornamento circa le tecnologie più efficaci e le pratiche disponibili (Antonini e Tucci, 2017).

Ridurre la pressione antropica sull'ecosistema a partire dal ridisegno degli assetti insediativi, ricorrere a processi non dissipativi di impiego delle risorse, intervenendo sulle aree abbandonate o inutilizzate, sono le strategie per contribuire alla riduzione dell'espansione urbana, anche attraverso lo sviluppo e la prototipazione di soluzioni tecnologiche appropriate alle specificità dei contesti italiani. Su questa linea si attesta la Presidenza del Consiglio dei Ministri, che ha istituito dal 2016 un Tavolo Tecnico finalizzato a dare concretezza attuativa allo sforzo per la decarbonizzazione urbana, attraverso il censimento delle soluzioni tecniche disponibili a minor impatto ambientale ed energeticamente più efficienti (Sansone e Giuffrida, 2017). All'interno della Piattaforma per le conoscenze e le buone pratiche, sono riportate schede tecniche relative ai sistemi utilizzabili nei settori industriale, trasportistico e civile, classificati secondo il ricorso ad informazioni di tipo qualitativo e quantitativo. In particolare, sono presi in esame i costi di investimento ed i costi operativi, con proiezioni al 2030 e al 2050. Nell'ottica della diffusione e replicabilità dei processi tecnologici, sono state raccolte informazioni sulle eccellenze italiane, sia pubbliche che private, e sulle migliori pratiche di decarbonizzazione. Negli anni più recenti, gli indirizzi procedurali in tema di rigenerazione urbana si connotano per il ripensamento di finalità e prospettive, anche in relazione ad eventi dovuti a

calamità naturali. La consapevolezza circa i rischi dell'ambiente costruito diventa la spinta principale alla sostenibilità. Con il D.D.L. 18 aprile 2019, n. 32 ("Disposizioni urgenti per il rilancio del settore dei contratti pubblici, per l'accelerazione degli interventi infrastrutturali, di rigenerazione urbana e di ricostruzione a seguito di eventi sismici"), la rigenerazione urbana è opportunità di incentivazione per pubbliche amministrazioni e privati, con la finalità non solo di contenere il consumo di suolo, ma anche di incrementare i livelli prestazionali del costruito che, nel nostro Paese, risulta vulnerabile ed obsoleto.

4. Iscrivere la progettualità per la decarbonizzazione delle città nella prospettiva dell'Economia Circolare

La ricomposizione delle prospettive messe in campo in ambito europeo attraverso le esperienze di ricerca e sperimentazione, restituisce una visione della progettualità per la rigenerazione complessa e multi attoriale, improntata alla continua ricerca di appropriatezza tecnologica per sistemi in transizione (Gangemi, 1985). Rigenerare l'ambiente costruito diventa, secondo questa concezione, continuare una narrazione urbana avviata da tempo, rispondendo con rinnovata creatività alle istanze degli utenti, alle pratiche di uso dello spazio, alla disponibilità di tecniche (Evans e Shaw, 2006).

Recupero e manutenzione sono strategie in grado di declinare, in concreto, l'Economia Circolare, perché riguardano la gestione dell'ambiente costruito per prolungarne il ciclo di vita, in un'ottica di contrasto dei processi di degrado tecnologico, ambientale, sociale, economico. Il degrado produce, infatti, un decremento dei molteplici valori presenti nei sistemi insediativi, che può essere contrastato dal recupero e dalla manutenzione, azioni adatte a potenziare la capacità di attrazione delle città. In questo modo, si avvia un percorso circolare che mette a sistema le esigenze del capitale naturale e costruito, le risorse umane e quelle economiche, in un orizzonte di sostenibilità. Il recupero include l'insieme di azioni relative a sistemi insediativi in regime di mercato (Di Battista, 1988), che tendono a migliorare le prestazioni del patrimonio edilizio esistente, nel quadro delle compatibilità con i caratteri identitari. Comprende, perciò, strategie di riuso, riqualificazione e manutenzione, fondate sulla ricerca di un equilibrio tra conservazione e trasformazione.

Nello scenario europeo, l'Italia rappresenta con forza il bisogno di promuovere azioni di recupero sul patrimonio costruito, a causa della vetustà del patrimonio stesso, rappresentata dalla condizione che: nell'arco del prossimo decennio i 4/5 delle abitazioni avranno più di 40 anni nei capoluoghi di provincia e, nelle 14 città metropolitane, la percentuale sarà dell'85%; 11 milioni di abitazioni avranno più di 60 anni di vita, 3.7 milioni localizzate nelle città. Il 30% degli edifici risultano costruiti prima della seconda guerra mondiale (CRESME, 2014). È da segnalare, inoltre, un altro dato fondamentale: nel contesto europeo, l'Italia è il Paese che registra la maggiore consistenza del patrimonio edilizio preindustriale, per il quale, frequentemente, è da prevedere un profilo conservativo per rispondere alla quarta dimensione della sostenibilità, quella culturale, promossa dai contesti scientifici più avanzati. Sono proprio le città italiane capitali della cultura, prima Matera a scala europea nel 2019 e, successivamente, Parma per l'Italia nel 2020 (+21), a prefigurare un modello in cui la conservazione dei caratteri identitari non risulta confliggente con il concetto di sviluppo, ma incontra le attese della società e dell'economia.

L'ambiente costruito è assunto come risorsa antropizzata, espressione della cultura materiale, che contribuisce alla produzione di valore economico attraverso l'arricchimento reciproco del bene e del territorio che lo accoglie. Il patrimonio edilizio costituisce, quindi,

un sistema generativo (Ciribini, 1988), nel quale all'invarianza della conservazione si sostituisce un fattore attivo, capace di rigenerare le relazioni interne ed esterne della città. Integrando gli imperativi del riequilibrio del metabolismo urbano con la tutela delle identità sedimentate (Bianchini e Parkinson, 1993), la rigenerazione individua gli elementi di continuità e stabilità nel tempo da tramandare alle future generazioni (Du Plessis, 2012), nell'assetto dei paesaggi urbani, nella cultura materiale sedimentata nelle testimonianze storiche, negli equilibri ecologici. Il successo della decarbonizzazione è affidato al ripensamento critico dei requisiti di progetto, alla prefigurazione delle soglie di compatibilità tra tecnologie nuove e luoghi antichi, alla capacità di coinvolgere le comunità nei processi (Del Nord, 2016). Imitando la sapienza della natura (Fusco Girard, 2016), la rigenerazione combina una visione a rete degli spazi, con soluzioni costruite per transizioni successive - contestualizzate in relazione alle istanze della vita all'aperto, del tempo libero, dell'agricoltura urbana (Kemp, 1994) - che trovano concretizzazione grazie alle relazioni di vicinato che la città offre (Caterina, 2013). In un regime di risorse sempre più limitate, la transizione insiste non solo sul ciclo dell'acqua, dell'energia, dei rifiuti, della produzione/consumo di prodotti alimentari, ma sul recupero del patrimonio costruito, contrastando la prassi diffusa che spesso ha utilizzato la rigenerazione come grimaldello per forzare operazioni di alterazione del costruito storico e legittimare interventi di demolizione con ricostruzione (Forlani, 2015).

Sperimentare la visione della città come laboratorio significa promuovere l'innovazione consapevole, testando le modalità con cui dispositivi tecnologici e sistemi di natura possono integrarsi, incidendo rispetto alla forma e alla vivibilità dei luoghi. In questa prospettiva, la transizione si configura come continuo riallineamento del singolo ambito urbano rispetto al ciclo vita del complesso della città.

Previsione, invenzione e sperimentazione di futuri possibili diventano le cifre di un approccio al progetto che promuove sinergie tra soggetti pubblici e privati della società civile. La valorizzazione del capitale umano attraverso il miglioramento delle competenze, la capacità dei singoli, la creazione di posti di lavoro, anche attraverso imprese creative, culturali, artigianato, l'attivazione di una comunità locale di patrimonio (Council of Europe, 2018) sono al contempo effetti della transizione verde e motori di rigenerazione urbana.

La prospettiva di lungo tempo della sostenibilità impone una cultura programmatica, fondata su priorità d'intervento, capace di intervenire per sottrazioni e non solo aggiunte, attenta alle carenze e criticità localizzate all'interno dei centri storici o nei quartieri periferici. Il rinnovamento della cultura progettuale procede per ambiti urbani circoscritti, poli di un sistema interconnesso, in cui scenari incrementali sempre più complessi sono alimentati dalle informazioni di ritorno, attraverso il monitoraggio di quanto realizzato e sperimentato, in termini di prestazioni e servizi offerti (Viola e Diano, 2019).

5. La transizione *green* di Parma: verso la rigenerazione circolare del sistema centro storico – periferia

Definita a lungo culla delle arti, per la ricchezza del patrimonio, la raffinatezza della vita sociale e l'attenzione alla bellezza, Parma ha avviato negli ultimi decenni un processo inclusivo di rigenerazione urbana, coniugando i principi e le strategie organizzative della natura con la cultura materiale sedimentata. Riequilibrare le relazioni tra spazio costruito, sistema ecologico e sociale, promuovendo una nuova simbiosi tra centro storico e periferia,

è l'impegno promosso nell'ultimo decennio dall'Amministrazione e confluito nel dossier di candidatura della città come Capitale Europea Verde 2022.

Le dinamiche che nel corso del '900 caratterizzano ambiente costruito e natura, sono state ben descritte dalle parole di Renzo Bocchi e Pietro Galli: «Il ponte sul torrente; le case in fila alte e basse, giù nell'acqua con le loro innumerevoli finestre piccole e nere. E l'acqua contro i piloni, in rivolta; e l'immobilità dei sassi bianchi alle rive. I campanili bassi, in gruppo, ... Parma. Verde a sera, piena di me fino al cielo, nelle pietre, nell'acqua, nelle arcate» (AA. VV., 1941). Anche le opere del pittore Carlo Mattioli catturano nel tempo, le qualità dell'ambiente urbano e diventano tramite di comunicazione per i cittadini e i turisti, già a partire dal 1955 con la mostra "Stendhal illustré" (Bibliothèque de Grenoble, maggio – settembre 1955), arricchita e riproposta nel febbraio 2020 a Palazzo Bossi Bocchi, "La certosa di Parma. La città sognata di Stendhal".

Il dialogo costruito - natura alimenta le relazioni tra centro abitato e aree di margine urbano. La prima esperienza in questo senso può essere identificata nel recupero dell'ex zuccherificio dell'Eridania ad opera di Renzo Piano (inaugurato nel 2001) e nel progetto per l'area verde in cui l'edificio è collocato, destinata a Parco della Musica. Quest'ultimo intervento, avviato nel 2015 (Studio associato architettura e città, per il Comune di Parma), rappresenta un driver che ha consentito non solo di mutare il destino di un ambito urbano, ma anche di arricchire il sistema del verde urbano. Il recupero conferma, infatti, la volontà di rafforzare la presenza di spazi di natura in città, già registrata tra il 2007 e il 2013 con il progressivo incremento del verde, dai 26,6 m², ai 30,8 m² per ogni abitante, con una percentuale di spazi verdi sul totale dell'estensione comunale che raggiunge il 3,9%, e un patrimonio composto nel 2014 da 3.200.000 m², circa 146 aree fruibili e oltre 40.000 alberi. (Legambiente, 2014).

Nell'ultimo decennio, la visione che sottende gli impegni dell'Amministrazione per il costruito, sostituisce, con sempre maggiore forza, il recupero e la manutenzione alla crescita espansiva, trovando nella progettazione minuta e puntuale, per ambiti urbani circoscritti, il motore di un ambiente in cui la *green economy*, diventa la leva per attrarre saperi e approcci imprenditoriali (Comune di Parma, 2017). Il rinnovamento del concetto di benessere urbano informa questa visione tesa a garantire al contempo:

- la permanenza dei tratti identitari dell'edilizia residenziale e di quella produttiva di antico impianto,
- la qualità degli spazi aperti, in particolare di piazze, tracciati e sezioni stradali,
- la trasformazione dello spazio fisico in chiave ecologica.

Terminata l'epoca delle grandi opere, la decarbonizzazione, con il coinvolgimento sia del pubblico sia delle componenti sociali, confluisce in progetti di valorizzazione della natura plurale del centro abitato (deliberazione approvata dal Consiglio Comunale col n. 52 del 22.07.2019), con il recupero e la manutenzione dei luoghi a valenza storica, culturale, ed ex industriale. Puntando sulla ciclo-pedonalità, sull'incremento delle prestazioni energetiche e digitali, sulla sicurezza infrastrutturale, la transizione *green* di Parma è segnata dalla drastica riduzione della pressione edificatoria al margine urbano, che anticipa le iniziative legislative in campo nazionale e regionale per la riduzione del consumo di suolo.

Questi sforzi si consolidano grazie all'adesione della città, nel 2013, al "Covenant of Mayors" e, nel 2014, alla "Mayors Adapt Initiative", promuovendo l'attivazione di una strategia zero rifiuti e l'emanazione nel 2015 di norme per aumentare l'efficienza energetica e l'uso delle fonti rinnovabili. Unica realtà medio – grande all'interno

dell'Associazione dei Comuni Virtuosi attiva dal 2005, l'ingresso nel 2014 nella rete di Enti locali conferma e rafforza la progettualità a favore dell'ambiente, con la diffusione presso i cittadini di consapevolezza e stili di vita all'insegna della sostenibilità. Acceleratori del processo di rigenerazione sono i due riconoscimenti: nel 2015, come Città Creativa Unesco per la Gastronomia e, nel 2020, come Capitale italiana della cultura. Tali riconoscimenti consentono di riscoprire il ruolo collettivo e comunitario del patrimonio culturale, individuando e mettendo a sistema i caratteri distintivi della città, puntando per la crescita futura sull'identità culturale. Gestione consapevole dei cicli per il sistema naturale e artificiale, controllo degli impatti che l'ambiente costruito esercita costantemente sulle aree verdi, partecipazione della cittadinanza ai processi decisionali sono i principali punti su cui fa leva la candidatura per il 2022, a capitale verde. Sebbene la città non sia stata ammessa, nel 2020, alla prima selezione, puntando sulla progressiva attuazione degli scenari previsti, questo riconoscimento potrebbe essere ottenuto in tempi brevi. Così come è avvenuto nel caso di Lisbona che ha centrato l'obiettivo, una volta realizzato il complesso sistema delle aree a verde previsto per la città.

5.1. Costruire sul costruito

A partire dagli anni '90, la città di Parma ha avuto a riferimento la cultura della tecnologia del recupero e della manutenzione, assumendo il costruito esistente quale risorsa da utilizzare, garantendo, attraverso processi di conservazione e trasformazione, sia la funzionalità degli edifici che la salvaguardia dei caratteri identitari del centro storico. La Variante alla Disciplina Particolareggiata per gli interventi nel centro storico (1990) utilizza, infatti, l'approccio sistemico e prestazionale, sviluppato nel settore della tecnologia. Il sistema insediativo della città è assunto quale sistema costituito da elementi che interagiscono, attraverso relazioni fisiche e funzionali, sottoposti a dinamiche di trasformazione nel tempo. A Parma, la strumentazione urbanistica è incentrata, quindi, sull'obiettivo di incrementare gli effetti positivi determinati dalle reciproche influenze tra sistema fisico, sistema sociale, sistema economico (Di Battista, 1988), in un circolo virtuoso alimentato da azioni di conservazione e trasformazione sapientemente dosate. L'intervento sul sistema fisico, infatti, è stato in grado di incidere sul sistema sociale, restituendo identità a zone della città consolidata in cui sono state ricostituite adeguate condizioni di fruizione e sicurezza. La limitazione delle trasformazioni d'uso consentite, da verificare attraverso la compatibilità urbanistica ed edilizia al riuso, ha evitato il congestionamento delle zone centrali della città, garantendo la qualità della vita e preservando il mix funzionale che, in Italia, risulta ancora un "valore" strategico delle città medio-grandi.

Assumere il centro storico come risorsa implica l'esigenza di assicurare livelli prestazionali degli edifici rispondenti ai nuovi requisiti dell'utenza in termini di qualità della vita, nel rispetto dei loro caratteri storico-culturali, morfologici e costruttivi. Tale obiettivo è stato ottenuto attraverso un approccio multiattoriale, indispensabile alla promozione di azioni di rigenerazione urbana, in grado di produrre qualità degli esiti e controllo dei tempi. Infatti, la scheda di "Diagnosi e progetto" prevista dalla Disciplina ha consentito di dimostrare come la fase di conoscenza informi il progetto di recupero, aprendo un dialogo tra committenti, professionisti e pubblica amministrazione allo scopo di condividere i valori identitari del costruito, legando il rilascio delle autorizzazioni degli interventi ad una valutazione della coerenza tra fase diagnostica e fase progettuale. Tale strumento ha prodotto, da una parte, lo

sviluppo di competenze professionali nel settore del recupero e, dall'altra, una maggiore efficienza da parte dell'amministrazione nel rispetto dei tempi nell'avvio dell'intervento, con impatti positivi sulla qualità dell'ambiente costruito in termini di capacità attrattiva.

Il PRG di Bruno Gabrielli, approvato nel 1998 continua a conservare interesse sulla città consolidata, occupandosi di un sistema di edifici di grande rilievo insediativo, sotto il profilo non solo della qualità architettonica, ma anche delle potenzialità funzionali che essi manifestano. Anche in questo caso, la visione è stata quella di un progetto di città circolare, nella quale le risorse costruite non andassero sprecate, ma reimmesse in un circuito virtuoso di fruibilità, creando una rete di presenze che costituisce oggi patrimonio vitale per l'intero insediamento urbano ed è in grado di moltiplicare il flusso di benefici economici, ambientali, sociali e culturali a favore dell'intera città. La valorizzazione di tale patrimonio costruito è avvenuta attraverso il riuso, ricercando il miglior compromesso tra gli edifici e le esigenze provenienti dagli abitanti, dagli interlocutori privilegiati nei settori di competenza selezionati per le destinazioni, dagli operatori economici, dal settore terzo. La verifica di compatibilità al riuso ha riguardato un enorme patrimonio insediativo, circa 87.000 mq e 420.00 mc, con episodi molto differenti per epoca di costruzione, morfologia, tecnologia e qualità architettonica, ma tutti portatori di valori che li rendono beni unici, destinati a divenire catalizzatori per la loro localizzazione in aree centrali della città o in prossimità, producendo un miglioramento dei contesti sociali ed economici (Di Battista e Pinto, 1995). Tali manufatti - eccezionali ed irripetibili - caratterizzati da un ciclo di vita molto più esteso rispetto agli altri beni edificati, hanno rappresentato, nel PRG di Gabrielli, le permanenze nella dinamica urbana. Intorno ad essi si è creato un campo di forze gravitazionali attraverso nuove destinazioni d'uso in grado di attrarre fruitori ed investimenti, cambiando il destino di intere aree.

Nel PRG di Gabrielli sono da citare anche gli studi e i grafici di Roberto Spagnolo, che restituiscono con grande qualità i caratteri dell'edificato, gli spazi urbani e la continuità tra verde urbano e rurale ("Analisi morfologiche, analisi degli spazi urbani e caratteri dell'edificato" di Roberto Spagnolo nel Piano Regolatore Generale del 1994). Nella prospettiva più recentemente introdotta con il Piano Strutturale Comunale (PSC 2030, adottato nel 2017 e approvato nel 2019 con deliberazione approvata dal Consiglio Comunale, n. 52 del 22.07.2019) (Comune di Parma, 2019b), costruire sul costruito diventa una straordinaria opportunità per migliorare le condizioni e la qualità della città esistente, mettendo al centro il tema della rigenerazione della città esistente e del territorio agricolo periurbano quale obiettivo principale della pianificazione strategica.

Il sistema dei grandi manufatti edilizi continua a contribuire alla realizzazione di una città più densa di relazioni oltre che di volumi, valorizzando la città pubblica e la dimensione del vicinato, rafforzando l'integrazione e la *mixité* sociale, conservando la presenza della popolazione nei luoghi della propria storia. In occasione di Parma Capitale della Cultura, alcuni di questi edifici, dismessi o sottoutilizzati, di rilevanti dimensioni e qualità architettonica, sono stati riproposti come distretti socio-culturali: il vecchio ospedale abbandonato da oltre 20 anni, il convento di San Francesco, utilizzato solo parzialmente e lo stesso convento di San Paolo, il più prestigioso monumento di Parma, già inseriti nell'elenco degli edifici oggetto di compatibilità al riuso nel PRG di Gabrielli.

5.2 Ridurre il consumo di suolo

Investire nel capitale naturale, tutelare e ripristinare le reti ecologiche, promuovere le infrastrutture verdi, sono gli assunti progettuali che accompagnano la transizione verso la decarbonizzazione a Parma. Confermando quel primato riconosciuto già nel 2010, ad una tra le città italiane con migliori prestazioni di qualità ambientale (Burdett, 2010), il consumo di suolo a saldo zero è il nucleo dell'impegno messo in campo dall'Amministrazione comunale.

Il censimento condotto nel 2016, che registra la presenza di 649 aziende agricole, ubicate per il 13% nei quartieri centrali, segna una svolta nei processi di valorizzazione del capitale naturale. Con l'obiettivo di comprendere il punto di vista dei consumatori/cittadini rispetto all'idea del comune di dare vita ad un progetto di parco agricolo periurbano, viene organizzato nel settembre del 2016, un *focus group* al quale sono invitate le associazioni di consumatori, le associazioni socio-culturali che si occupano principalmente di agricoltura sociale a km zero, i referenti di gruppi d'acquisto solidale e i semplici cittadini (Azienda Agraria Sperimentale Stuard, 2016). La domanda che emerge dagli attori coinvolti è arginare l'espansione della città verso i territori agricoli, promuovendo una rete tra consumatori e produttori, incentivata anche dall'apertura delle aziende agricole alla didattica.

Grazie al lavoro intrapreso dal 2016, Parma è in grado di rispondere alle indicazioni della Regione Emilia Romagna, che, con la L.R. n. 24 del 21 dicembre 2017 (Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio, in vigore dal 1° gennaio 2018), anticipa gli impegni normativi nazionali sulla Riduzione del consumo di suolo (DDL. 984, 2019). Superando una visione riduttiva degli ambiti agricoli periurbani come aree di frangia (proposta dalla L.R. 20/2000 e adottata nella cartografia del PTCP del 2006), il Piano Strutturale Comunale, PSC 2030 sostituisce al disegno del margine urbano come cortina continua e forestata, dai costi di gestione insostenibili, una strategia che affida alle aziende agricole la funzione di organizzare e valorizzare la fruibilità del territorio. Lo spazio periurbano viene identificato come il luogo privilegiato in cui lavorare per la trasmissione alle future generazioni di un'identità urbana, fondata sulla ruralità e sul potenziale economico, sociale e culturale delle produzioni agricole di qualità. Supportato da una governance pubblico - privata, il sistema peri - urbano, con i caseifici - centri organizzativi e informativi oltre che riferimenti simbolici di fruizione culturale e ambientale - assume l'alimentazione come punto di partenza della *food strategy* parmigiana.

Il Piano Strutturale Comunale segna una discontinuità nella storia degli strumenti urbanistici della Città. Per la prima volta si propone, con una scelta politica incentrata su una visione fortemente innovativa, di ridurre l'estensione del territorio urbanizzato ed urbanizzabile rispetto a quello ricevuto in eredità dalla strumentazione previgente. Con un efficace slogan si è parlato di consumo di suolo "sotto zero". Il Piano è costruito sulla consapevolezza del cambiamento avvenuto in termini economici, sociali ed ambientali. È informato ad una strategia di rete, all'interno della regione urbana della pianura padano - veneta ad una visione di città compatta, dove tutti gli insediamenti possono godere delle economie urbane, di un vicinato accessibile e animato, di architetture plurali e dialoganti. Il tema della restituzione alla campagna di 400 ettari per usi produttivi, fruitivi e ambientali - suoli già interessati da previsioni insediative che vengono riconvertiti - viene affrontato con la retrocessione di previsioni insediative (residenziali, produttive e a servizi) per restituirle alla loro destinazione agricola, per 31 sub ambiti con un'estensione complessiva di 364,6

ha di superficie territoriale. Altri 8 sub ambiti a destinazione edificatoria per un'estensione di 36,2 ha di superficie territoriale, vengono invece ripianificati come aree a parco urbano o sub urbano o come aree di mitigazione, in considerazione della localizzazione. Accogliendo le richieste di produttori e consumatori, il PSC intende migliorare il rendimento sociale degli spazi pubblici, riequilibrandone il carico insediativo, attraverso la verifica puntuale degli usi e la valutazione dell'ipotesi di restituzione allo spazio rurale, prendendo in esame il carattere, la localizzazione e i modelli di gestione per ciascuna area.

A questa concezione si affianca il progetto del KM Verde, barriera vegetale contro lo smog dell'A1, corridoio verde lungo 11 chilometri alle porte della città. Il processo di decarbonizzazione, potentemente condensato nella visione proposta per il sistema dei caseifici, confluisce nella prefigurazione di un parco alberato (studio Bellesi Giuntoli, in collaborazione con Stefano Mancuso, su incarico dell'azienda Davines), che intende proteggere il costruito dagli impatti del reticolo autostradale, riducendo l'inquinamento acustico e l'inquinamento da PM₁₀ e CO₂. Il progetto affida alle piante la depurazione dell'aria, attribuendo loro un valore simbolico quale emblema dell'identità di Parma e del suo sistema territoriale, "amici dell'ambiente".

6. I processi abilitanti la rigenerazione: la lezione di Parma

Recependo la visione esplicitata dai Ministri dell'UE a Davos (World Economic Forum, 2018), Parma Capitale Italiana della Cultura per il 2020 (+21), attiva processi di rigenerazione della cultura urbana sedimentata, per costruire una visione di futuro fondata sulla coevoluzione tra sostenibilità economica, sociale e ambientale. L'impegno nella promozione di un *milieux* creativo, radicato nelle identità, ridisegna i comportamenti di cittadini, imprese e amministratori, innesca partnership di tipo pubblico-privato-sociale e rigenera l'eredità da tramandare alle generazioni future.

Il processo di transizione *green* messo in campo procede per ambiti urbani circoscritti: i distretti socio – culturali. La genesi di questo approccio può essere ricondotta alle misure messe in campo in risposta al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 25 maggio 2015 (Bando per la riqualificazione urbana e sicurezza delle periferie), per il quale la Municipalità introduce una strategia attenta alla promozione di forme di appropriazione dello spazio pubblico da parte delle comunità. La visione proposta fonda su un sistema di poli a valenza culturale e sociale in grado di diventare spazi di creatività, riflessione e innovazione, favorendo le relazioni di vicinato e la cura per i luoghi.

La delibera di G.C. n. 317/2016, riconosce che la rigenerazione delle aree marginali della città debba essere finalizzata a sostenere la vitalità dei quartieri, favorendo la distribuzione delle funzioni - commerciali, ricreative, culturali - e potenziando le relazioni di vicinato per dare luogo a dinamiche virtuose di controllo informale dei territori. Gli ambiti strategici di rigenerazione urbana sono identificati come le parti di città connotate dalla permanenza di importanti fattori di attrazione, le cui potenzialità sono inesprese o messe in crisi da fenomeni che le rendono periferiche. I distretti sono individuati alla luce dell'eccellenza della proposta culturale cittadina (Parco della Musica, Cittadella dei ragazzi, Chiostrì del Correggio).

Il PSC 2030 nel riproporre i distretti socio – culturali individua in questi poli di rigenerazione, il *genius faber* del territorio, luoghi privilegiati a partire da cui riattivare le relazioni perdute tra tradizione, innovazione e creatività. Posizionati in luoghi significativi della città, questi ambiti urbani sono i luoghi in cui si sperimentano le buone pratiche,

puntando su identità e cultura, ricerca e innovazione, lavoro e opportunità, per la mitigazione dei conflitti sociali e l'incremento della competitività dell'intero territorio comunale. Alla luce della documentazione analizzata e delle prospettive evidenziate si individuano di seguito alcuni dei processi abilitanti che hanno contribuito ad accelerare, a partire dai distretti, la rigenerazione dell'ambiente urbano.

6.1 La valorizzazione della cultura materiale sedimentata

In uno scenario insediativo di elevata complessità, la cultura materiale, è tramite delle relazioni tra risorse locali, consapevolezza tecnica e innovazione. Testimonianza privilegiata della dinamica coevolutiva che per secoli lega ambiente costruito, natura e società, la cultura materiale è la risultante di una maturazione del saper fare, radicato nel contesto, in risposta ai bisogni insediativi e produttivi della comunità (Magnaghi, 2010). A Parma, murature portanti, orizzontamenti e coperture raccontano il processo di transizione che interessa la costruzione. La reperibilità delle risorse locali è a fondamento del passaggio da un sistema costruttivo più antico, per le murature, in ciottoli di fiume, all'impiego di mattoni regolari nel periodo medievale, fino agli involucri misti in laterizio e ciottoli con malta abbondante e finitura ad intonaco del XVI. L'acquisizione di consapevolezza circa le potenzialità strutturali dei materiali e l'evoluzione delle strumentazioni di lavorazione, determinano la molteplicità di soluzioni tecniche, in particolare di connessione tra gli elementi, come nel caso delle orditure principali e secondarie degli orizzontamenti e delle capriate in legno di castagno e rovere (Disciplina particolareggiata per il centro storico, Repertorio dei caratteri di più rilevante significato formale e materiale). Le Norme Tecniche di Attuazione del Regolamento Urbanistico ed Edilizio (Comune di Parma, RUE, Variante n. 243 approvata con atto di C.C. n. 03 del 17.01.2017) (Comune di Parma, 2017b) contribuiscono a delineare l'unicità dei valori costruttivi e morfologici da preservare nel centro storico, quale patrimonio non riproducibile.

Le dinamiche registrate nella cultura materiale incidono significativamente anche sulla concezione spaziale e funzionale dell'edificato rurale a vocazione produttiva, che vede nei salumifici e caseifici a legna, tradizionalmente ubicati nella campagna coltivata o ai margini del centro residenziale, luoghi emblematici per la simbiosi tra i modi di costruire e la qualità dei prodotti alimentari realizzati (Comune di Parma RUE, Variante n. 232 approvata con atto di C.C. n. 10 del 24.03.2015). La gestione e valorizzazione delle relazioni tra agroecosistema residuo e ambiente costruito trova, nel riconoscimento del valore della cultura materiale da custodire, una risposta progettuale alle pressioni perturbative che alterano gli equilibri insediativi di aree d'espansione urbana. Combinando la valorizzazione dell'eccellenza gastronomica con la tutela della produzione agricola e casearia, la comunità è chiamata ad un uso ricreativo e culturale del patrimonio costruito a funzione produttiva.

Con riferimento alle tecnologie, recuperando l'attenzione verso la sapienza della natura, la cultura materiale diventa punto di partenza per promuovere l'innovazione, come dimostrano le indicazioni contenute nelle Norme di attuazione del PSC 2030, che invitano ad utilizzare nel recupero materiali a basso consumo energetico e a prestare attenzione al riuso di componenti e dispositivi tecnici in seguito a demolizione. La consapevolezza delle specificità della cultura materiale locale, informa, infine, anche la progettazione di nuove architetture, testimonianza di una rinnovata vocazione alla transizione verde nel solco della tradizione, come accade nel quartiere generale del "Crédit Agricole Green Life" (Frigerio Design Group), ultimato nel 2018 con la collina verde che sovrasta il forum ipogeo.

6.2. Il riuso dello scarto

Il Comune di Parma è sempre più coinvolto nel contrasto di ogni forma di spreco, da quello alimentare (con l'Adesione alla Carta di Milano, maggio 2015) fino a quello di energia, acqua, suolo, oggetti. Dal 2012, ha preso l'avvio una strategia di gestione dei rifiuti finalizzata al loro azzeramento, grazie anche alle sinergie promosse con il centro di ricerca e riprogettazione dei residui che promuove buone pratiche di acquisto, produzione e consumo. Il centro "Altro giro", è stato attivato dal 2016 per avvicinare i consumatori al recupero, riutilizzo, riparazione dello scarto.

Il percorso intrapreso dalla Municipalità, ha ricevuto un riconoscimento ufficiale in occasione dell'edizione 2020 dello "Smart City Index", elaborata da Ernst&Young, che premia Parma per il riuso dello scarto.

6.3. L'attivazione di partenariati

A Parma, la compresenza di capacità innovativa, partecipazione collettiva e abilità esecutiva risulta condizione che favorisce la transizione *green* del sistema insediativo. Il processo di rigenerazione è supportato da una cultura dell'organizzazione politico-amministrativa consapevole dell'emergere di nuove sfide e della necessità di una continua ricerca di risposte appropriate, con tecnici che si sono formati a partire dalla progettazione del recupero della città consolidata alla fine degli anni '90, attenti alle vulnerabilità del patrimonio e in grado di cogliere le potenzialità latenti per un cambiamento. In tale scenario, si osserva una concentrazione di imprese e operatori competenti, sinergie e condizioni di cooperazione tra gli attori locali. La strumentazione urbanistica più recente fonda sull'interlocuzione con la programmazione regionale ed europea e recepisce le istanze di rafforzamento di partenariati attivi, promuovendo l'*engagement* proattivo, in una visione a lungo termine che trasforma i problemi in nuove opportunità.

Esempio significativo di una progettualità fondata su partenariati è l'associazione "Parma, io ci sto!" nata nel 2016 per mettere a sistema idee in quattro settori chiave dell'economia locale: cibo, cultura, turismo e tempo libero, sostenibilità. Esponenti del mondo dell'imprenditoria locale (Alessandro Chiesi, Guido Barilla, Andrea Pontremoli) con l'Unione Parmense degli Industriali e la Fondazione Cariparma, hanno promosso tra l'altro:

- il progetto imprese aperte che individua il contributo dei luoghi di produzione industriale alla costruzione di una cultura locale;
- la preparazione del Dossier di candidatura come Capitale Italiana della Cultura 2020;
- la sistematizzazione degli appuntamenti musicali presenti sul territorio, per rafforzare l'offerta complessiva;
- la fruizione turistica del complesso di San Paolo, offrendo al visitatore nuovi strumenti di conoscenza e incentivando la condivisione dell'esperienza attraverso i canali social;
- la creazione di un laboratorio territoriale per l'occupabilità nel settore agroalimentare, "Food Farm 4.0".

Il protocollo Parma Futuro Smart siglato il 28 maggio del 2019 (Comune di Parma, 2017a, 2019a) con 40 enti, imprese, associazioni ed organismi di ricerca per realizzare 4 progetti strategici 2030, rappresenta il punto di partenza per una mobilità smart, condivisa e sostenibile, nella prospettiva di una città *carbon neutral*.

6.4. L'impegno in ricerca e formazione

Una relazione circolare lega la rigenerazione urbana alla promozione di consapevolezza e alla responsabilizzazione della società civile, attraverso formazione e ricerca. Nell'esperienza osservata a Parma, l'innescò di processi di transizione verde attrae in città nuovi abitanti, non solo incrementando sul piano demografico il capitale sociale, ma migliorandolo anche sul piano delle competenze, con investimenti nei settori educativo e formativo.

L'Università, in particolare, assume un ruolo centrale nella creazione di nuova imprenditorialità sensibile ai temi della decarbonizzazione. Se tutta l'Emilia-Romagna registra al 2019, la presenza di 914 startup (a fronte delle 10369 in Italia), a Parma le realtà imprenditoriali innovative sono 57. L'eccellenza produttiva locale è il comune denominatore delle tre imprese premiate nel 2019, con il concorso "Upidea! Startup program", promosso dai giovani imprenditori di Confindustria Emilia-Romagna e coordinato da Unindustria Reggio Emilia e InfoCamere, con il supporto del sistema delle Camere di Commercio (Unioncamere): "Agma" (Parma, materiali innovativi per edilizia), "Immersio" (Parma, realtà virtuale per l'industria, Health), "Projecmii" (Parma, rintracciabilità materie prime alimentari). In particolare, la prima si posiziona nel segmento del mercato per l'edilizia, promuovendo tecnologie a supporto della transizione *green*, con materiali innovativi ed ecologici a base geopolimerica, per l'isolamento termico e la protezione al fuoco degli edifici.

6.5. La partecipazione ad iniziative di cooperazione europea

Il coinvolgimento all'interno di iniziative di cooperazione europea per validare gli approcci progettuali è la politica messa in campo per la rigenerazione dei legami di comunità attraverso la ricerca. "Ruggedised" è il progetto Horizon 2020, SCC-1-2016 ("Smart Cities and Communities lighthouse projects") che dal 2016 vede coinvolte Parma, Brno, Danzica - *fellow cities* - accanto alle tre grandi città "Faro": Rotterdam, Glasgow e Umeå. Lavorando in collaborazione con aziende e centri di ricerca, queste sei città hanno inteso dimostrare come combinare le ITC, la mobilità elettrica e le energie rinnovabili per progettare sistemi intelligenti e resilienti. L'obiettivo è migliorare la qualità di vita dei cittadini, ridurre l'impatto ambientale delle attività e creare un ambiente stimolante per uno sviluppo economico sostenibile. Nel quadro del progetto, Parma si è impegnata a determinare un cambiamento decisivo nel comportamento dei cittadini, in vista di un uso più consapevole e intelligente dell'energia e della mobilità. L'area di sperimentazione è stata individuata nel campus dell'università, ripensando il mix di funzioni e di operatori in esso presenti, dalle residenze universitarie, alle imprese.

In sinergia con questa esperienza si è posizionato il progetto strategico, Mastercampus (Quintelli, 2017), per la rigenerazione dell'area universitaria, assunta come distretto modello, in cui sperimentare tecnologie innovative e integrate da trasferire successivamente ad altre aree urbane. Il campus si apre alla città, accogliendo altri abitanti oltre ai 15.000 studenti ed a 68 aziende.

Il progetto completato in cinque mesi, nell'ottobre 2016, supportato da un finanziamento di 300 mila euro, è improntato ai principi di densificazione del costruito per ridurre il consumo di suolo rurale, con un'attenzione prioritaria ai fattori ambientali, all'efficienza energetica, alle preesistenze naturalistiche, alla vocazione agroalimentare. La piazza giardino fotovoltaica, il vestibolo del centro congressi, lo spazio mostre, il *bike point* e il

food point offrono risposte innovative alla richiesta di accogliere i processi di socializzazione per gli abitanti del campus, attraverso spazi aperti ed edifici corrispondenti alle esigenze e agli stili di vita della comunità.

6.6. La progettazione inclusiva di spazi urbani ed edifici significativi per la comunità

A Parma, le aree industriali dismesse costituiscono nell'esperienza più recente, un interessante contesto di sperimentazione delle strategie inclusive di rigenerazione, promosse da tempo dall'amministrazione nei confronti delle associazioni locali. Caso emblematico di un processo partecipativo alla piccola scala, che ha coinvolto una molteplicità di attori sociali generando impatti significativi sul contesto è il "Workout Pasubio". La progettazione di un distretto delle imprese creative nell'area ex industriale Manzini (area Nord della città, vicino alla stazione ferroviaria e al centro storico) è stata avviata dal 2014 (Casoli, 2017).

L'impresa, che dall'ottocento produceva macchinari per l'industria alimentare, si insedia a partire dal 1925 in un'area di circa 3000 metri quadri. Tra gli edifici del complesso, particolarmente significativo è il padiglione Nervi, realizzato nel 1963 con una copertura a campata unica, su brevetto dell'ing. Nervi. Con il trasferimento delle attività produttive in altra sede negli anni '80, il Padiglione Nervi e altre parti del complesso sono ceduti alla Maestri S.p.a., ed in un secondo momento all'Università degli Studi di Parma. Tra il 1984 e il 1990 vengono progettati e ultimati i lavori di riuso della fabbrica che ospita la sede temporanea del Centro Studi e Archivio della Comunicazione (CSAC) con una raccolta artistica. Tra le opere realizzate, l'intervento più rilevante è la suddivisione del volume del Padiglione Nervi in tre piani, attraverso impalcati metallici utilizzati sia per archiviare le opere d'arte che per esporle. Dopo il trasferimento dello CSAC nell'ex Abbazia di Valserena in Paradigna, il complesso rimane inutilizzato.

Nel 2014 l'Amministrazione comunale e l'Ordine degli Architetti avviano un processo di progettazione partecipata per la realizzazione di un centro con funzioni socio – culturali. Il risultato è un documento metaprogettuale che delinea criticità, funzioni e azioni nel rispetto della normativa urbanistica vigente. Uso temporaneo e sperimentale sono le strategie che emergono nel corso della consultazione per il "WoPa Workout Pasubio Temporary". Il processo partecipativo porta alla prefigurazione di uno scenario progettuale condiviso, caratterizzato sul piano architettonico da strutture indipendenti e distinguibili dall'edificio esistente, reversibili. L'esperienza confluisce, grazie alla collaborazione tra il Comune e l'Ordine degli Architetti, in un concorso di progettazione, bandito nel 2016. Il cantiere è stato aperto nel febbraio 2020, per la realizzazione di opere con un importo previsto pari a 4 milioni e 377 mila euro.

6.7. La promozione di grandi occasioni di partecipazione culturale e co-creazione collettiva

Già designata nel 2015 Città Creativa Unesco per la Gastronomia (gastronomic centre of the "Italian Food Valley"), facendo leva su una presenza di risorse e valori largamente diffusa nel tessuto urbano e nello spazio rurale: la rete dei caseifici, delle fattorie didattiche e dei musei del gusto, Parma presenta nel 2018 un progetto territoriale come Capitale Italiana della Cultura 2020. La candidatura al premio MiBACT (PARMA2020 – "Dove la cultura batte il tempo") fonda sull'ibridazione della cultura con l'enogastronomia, l'arte, il verde, attraverso l'organizzazione di 500 eventi e la sinergia tra pubblico e privato. Il

progetto *La cultura batte tempo* riprende l'articolazione dello spazio urbano in sette distretti socio-culturali, dislocati in diverse aree della città, che diventano spazi di creatività e riflessione. Idea alla base della candidatura è favorire uno sviluppo locale a base culturale in grado di assicurare il benessere delle persone e della comunità, stabilendo connessioni tra soggetti pubblici e privati, singoli individui e organizzazioni (Sacco, 2017). L'obiettivo viene perseguito attraverso la costruzione di un tempo nuovo, pienamente contemporaneo, in cui convivono le diverse esperienze della città dall'epoca romana, barocca, verdiana, partigiana, innovativa, secondo la logica di un presente che riconosce il passato e guarda al futuro. Rigenerare il tempo che lo spazio produce, questo il portato del modello culturale a più voci che, a seguito dell'emergenza Covid, viene esteso al 2021.

7. Conclusioni

Nell'esperienza di Parma, il rinnovamento della cultura progettuale, attraverso un processo condiviso che unisce amministratori, cittadini, imprenditori, ricercatori, emerge come condizione imprescindibile per la riattivazione di relazioni circolari tra istantanei passati e possibili futuri. Recependo gli impegni per la decarbonizzazione, al progetto di rigenerazione è affidato il ruolo di promuovere processi appropriati di coevoluzione tra natura e costruito, contemperando il riallineamento del metabolismo urbano con il recupero dei processi culturali e delle pratiche sociali sedimentate.

Alla domanda di ricerca, come conciliare nella rigenerazione dell'ambiente costruito, innovazione e tutela dell'identità, l'esperienza di Parma risponde mettendo in campo una visione della progettualità fondata su fermento culturale e innovazione. Sperimentando nel concreto le visioni proposte dalla UE, lo spazio urbano è nelle prospettive delineate per Parma, uno straordinario laboratorio che punta sull'agire collaborativo, sulla coesione economica e territoriale. I distretti socio-culturali sono gli ambiti urbani in cui le visioni trovano concretezza attuativa, poli in cui si declina il lungo e ininterrotto percorso di partecipazione che la città ha intrapreso, già dagli anni '90, in occasione della redazione del PRG, fondato sul coinvolgimento dei cittadini, del sistema imprenditoriale e del terzo settore. I distretti socio-culturali sono la dimostrazione di come la città punti sulla cultura, non solo come *driver* per attrarre turisti ed interessi economici, ma anche per migliorare la qualità di vita dei cittadini.

La rigenerazione urbana, per successive transizioni, modifica aspettative e comportamenti della società, attivando una dinamica circolare che incrocia locale e globale, pubblico e privato. Costruire sul costruito e ridurre il consumo di suolo sono i due principi complementari che condizionano le relazioni cultura, società, natura, all'interno della vocazione a diventare "città verde europea". L'analisi critica dei processi abilitanti la rigenerazione, restituisce una progettualità in continua transizione, trasferibile ad altre realtà urbane, che si connota per:

- valorizzazione della cultura materiale sedimentata,
- partecipazione a iniziative di cooperazione europea,
- attivazione di partenariati,
- impegno in ricerca e formazione,
- progettazione inclusiva di spazi urbani ed edifici significativi per la comunità,
- promozione di grandi occasioni di partecipazione culturale e co-creazione collettiva,
- riuso dello scarto.

Parma, nel centro storico e in periferia, è oggi un laboratorio dinamico che ha promosso una strategia di gestione efficace ed efficiente degli spazi pubblici. La rigenerazione dell'ambiente costruito ha lo scopo di sostenere la vitalità dei quartieri, prevedendo la distribuzione delle funzioni (commercio, attività ricreative, culturali e sociali) e favorendo la coesione sociale, le relazioni di vicinato, l'affezione e la cura dei luoghi. L'attenzione progettuale alle relazioni, la complessità dei processi attivati e il successo già conseguito in termini di comportamenti virtuosi, sono straordinari elementi su cui fondare il rinnovo della candidatura all'"European Green Capital Award", auspicando una prossima opportunità di successo.

Riferimenti bibliografici

- AA. VV. (1941), *Pianura*. Tipografia Fresching, Parma, Italia.
- Antonini E., Tucci F. (2017), *Architettura, città e territorio verso la Green Economy*. Edizioni Ambiente, Milano, Italia.
- Associazione Mecenate 90 (2020), *L'Italia policentrica Il fermento delle città intermedie*. Franco Angeli Editore, Milano, Italia.
- Azienda Agraria Sperimentale Stuard (2016), *Progetto per la definizione del piano integrato d'area del parco agricolo periurbano di Parma*, www.stuard.it/wp-content/uploads/Relazione_Parco_Agricolo_Parma_29_12_16-1.pdf
- Bianchini F., Parkinson M. (Eds.) (1993), *Cultural Policy and Urban Regeneration: The West European Experience*. Manchester University Press. Manchester, UK. Bizarro P. (2017), *Reference framework for sustainable cities*, www.rfsc.eu
- Burdett R. (2010), *Parma 2020: una green city equilibrata e compatta*, www.caire.it/previous/upl/PARMA_2020.pdf
- Casoli C. (2017), *La cultura batte il tempo*, www.ilgiornaledellefondazioni.com/content/la-cultura-batte-il-tempo
- Caterina G. (2013), "Conservazione, manutenzione e gestione degli spazi pubblici e dei beni architettonici", in Fiore V. Castagneto F. (Eds). *Recupero, Valorizzazione, Manutenzione nei centri storici. Un tavolo di confronto interdisciplinare*. LetteraVentidue, Siracusa, Italia, pp. 14-17.
- Ciribini G. (1988), "La manutenzione progettata – spunti per una ricerca". *Recuperare*, n. 36, pp. 418-419.
- Commissione Europea (2010), *Europa 2020: Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. COM (2010) 2020*, www.eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=LEGISSUM%3Aem0028
- Commissione Europea (2011), *Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse. COM(2011) 571*, www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0571:FIN:IT:PDF
- Commissione Europea (2015), *L'anello mancante - Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare. COM(2015) 614 final*, www.eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614
- Commissione Europea (2017), *Scheda tematica per il semestre europeo efficienza delle risorse*, www.ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester_thematic-factsheet_resource-efficiency_it.pdf

- Commissione Europea (2018), *Final Report of the High-Level Panel of the European Decarbonisation. Pathways Initiative*, www.op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/226dea40-04d3-11e9-adde-01aa75ed71a1
- Comune di Parma (2015), *Dossier candidatura Parma città creativa*, [www.2016_pd_0002133_allegato_c_parma_creativa_signed%20\(1\).pdf](http://www.2016_pd_0002133_allegato_c_parma_creativa_signed%20(1).pdf)
- Comune di Parma (2017a), *Parma 2030 la città delle idee. Piano Strategico di Rigenerazione urbana*, www.parmafuturosmart.comune.parma.it/parma-2030-la-citta-delle-idee/
- Comune di Parma (2017b), *Regolamento Urbanistico ed Edilizio. RUE. Norme Tecniche di Attuazione*, www.comune.parma.it/pianificazioneterritoriale/RUE---Regolamento-Urbanistico-ed-Edilizio.aspx
- Comune di Parma (2019a), *Parma Smart City, un protocollo per progettare la Parma del futuro*, www.parmafuturosmart.comune.parma.it/parma-smart-city-un-protocollo-per-progettare-la-parma-del-futuro/
- Comune di Parma (2019b), *Piano Strutturale Comunale PSC 2030*, www.comune.parma.it/pianificazioneterritoriale/PSC---Piano-Strutturale-Comunale.aspx
- CRESME (2014), *Riuso03. Ristrutturazione edilizia riqualificazione energetica rigenerazione urbana estratto della ricerca CRESME*, www.architettrieste.files.wordpress.com/2014/02/rapporto_riuso03.pdf
- Del Nord R. (2016), “Potenzialità dell’area tecnologica in tema di ricerca progettuale”, in Perriccioli M. (a cura di), *Pensiero tecnico e cultura del progetto. Riflessioni sulla ricerca tecnologica in architettura*. Franco Angeli, Milano, Italia.
- Di Battista V. (1988), “La concezione sistemica e prestazionale nel progetto di recupero”. *Recuperare*, n. 36.
- Di Battista V. (2006), *Ambiente costruito. Un secondo paradigma*. Alinea, Firenze, Italia.
- Di Battista V., Pinto M.R. (1995), “Un caso studio: valutazione per il riuso di edifici pubblici a Parma”, in Di Battista V., Fontana C., Pinto. M.R. (eds.), *Flessibilità e riuso*. Alinea, Firenze, pp. 177-204.
- Du Plessis C. (2012), “Towards a regenerative paradigm for the built environment”. *Building Research and Information*, vol. 40, n. 1, pp. 7-22.
- Evans G., Shaw P. (2006), “Literature Review: Culture and Regeneration”. *Arts Research Digest*, n. 37, pp. 1-11.
- EU Ministers Responsible for Urban Development (2010), *Toledo Informal Ministerial Meeting on Urban Development Declaration*, www.ccre.org/docs/2010_06_04_toledo_declaration_final.pdf
- Forlani M.C. (2015), “Sviluppo locale/sviluppo sostenibile, nuove integrazioni tra «città e campagna»”. *TECHNE*, vol. 10. pp. 85-92.
- Frantzeskaki N., de Haan J. (2009), “Transitions: Two steps from theory to policy”. *Futures: the journal of policy, planning and futures studies*, vol. 41, n. 9, pp. 593-606. doi:10.1016/j.futures.2009.04.009
- Fusco Girard L. (2016), “Verso una ‘nuova economia’: il contributo del patrimonio/paesaggio culturale”, in Bobbio R. (ed.), *Bellezza ed economia dei paesaggi costieri*. Donzelli Editore, Roma, Italia.
- Fusco Girard L., Nocca F., Gravagnuolo A. (2017), “Matera 2019 capitale europea della cultura: città della natura, città della cultura, città della rigenerazione”. *BDC – Bollettino*

- Del Centro Calza Bini*, vol. 17, n. 2, pp. 159-184. <https://doi.org/10.6092/2284-4732/6045>
- Gangemi V. (1985), *Architettura e tecnologia appropriata*. Franco Angeli, Milano, Italia.
- Gangemi V. (2004), *Riciclare in Architettura. Scenari innovativi della cultura del progetto*. Clean Edizioni, Napoli, Italia.
- Geels F.W., Schot J. (2007), "Typology of sociotechnical transition pathways". *Research policy*, vol. 36, n. 3, pp. 399-417.
- Grin J., Rotmans J., Schot J. (2010), *Transitions to sustainable development: new directions in the study of long term transformative change*. Routledge, New York, USA.
- Kemp R. (1994), "Technology and the transition to environmental sustainability: the problem of technological regime shifts", *Future*, vol. 26, n. 10, pp. 1023-1046.
- Legambiente (2014), *Ecosistema urbano. XXI Rapporto sulla qualità ambientale dei comuni capoluogo di provincia*, www.legambiente.it/sites/default/files/docs/ecosistema_urbano_2014.pdf
- Magnaghi A. (2010), *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*. Bollati Boringhieri, Torino, Italia.
- Ministero dei Lavori Pubblici (1999), *Il Programma Urban in Italia. Un grande laboratorio per la rigenerazione dei quartieri urbani degradati*, www.mit.gov.it/mit/sites/urban/urban26_01_01/programmaurban.pdf
- Ministero dell'Ambiente (1993), *Piano nazionale per lo sviluppo sostenibile in attuazione dell'agenda 21*, www.isprambiente.gov.it/files/agenda21/1993-piano-nazionale-per-lo-sviluppo-sostenibile.pdf
- OECD (2013), *Green Growth in Cities*. OECD Green Growth Studies, OECD Publishing, Paris, France. <https://doi.org/10.1787/9789264195325-en>.
- Pinto M.R., Viola S. (2016), "Cultura materiale e impegno progettuale per il recupero: Living Lab nel Parco del Cilento". *TECHNE*, vol. 12, pp. 223-229.
- Presidenza del Consiglio Europeo (2001), *Conclusioni della Presidenza Consiglio Europeo di Göteborg 15 e 16 giugno 2001*, www.rgs.mef.gov.it/_Documenti/VERSIONE-I/e-GOVERNME1/RGS-EUROPA/Le-politic/Altra-Docu/A-goteborg2001.pdf
- Quintelli C. (2017), "L'Università paleogenetica del progetto Mastercampus". *Paesaggio Urbano*, vol. 1, pp. 6-17.
- Rodriguez R., Warmerdam J., Triomphe C.E. (2010), *The Lisbon Strategy 2000-2010. An analysis and evaluation of methods used and results achieved. Study for the European Parliament*, www.researchgate.net/publication/305606346_The_Lisbon_Strategy_2000-2010_An_analysis_and_evaluation_of_methods_used_and_results_achieved_Study_for_the_European_Parliament
- Sacco P.L. (2017), "Le città d'arte medio-piccole e lo sviluppo a base culturale: è possibile guardare avanti e non indietro?". *TECHNE*, vol. 14, pp. 51-57.
- Sanson A., Giuffrida L. G. (2017), *DECARBONIZZAZIONE DELL'ECONOMIA ITALIANA. Il Catalogo delle tecnologie energetiche*. Laboratorio tecnografico Enea, Frascati, Italia.
- Science for Environment Policy (2018), *Indicators for sustainable cities. In-depth Report 12. Produced for the European Commission DG Environment by the Science Communication Unit*, www.ec.europa.eu/science-environment-policy
- Council of Europe (2018), *The Faro Convention Action Plan Handbook 2018-2019*, www.coe.int/en/web/culture-and-heritage/faro-action-plan

- UN Habitat (2012), *United Nations Human Settlements Programme, State of the world's cities, 2012/2013, Prosperity of Cities*, www.sustainabledevelopment.un.org/content/documents/745habitat.pdf
- UN Habitat (2016), *World Cities Report 2016: Urbanization and Development - Emerging Futures*, <https://doi.org/10.18356/d201a997-en>
- UNESCO (2011), *Recommendation on the Historic Urban Landscape, UNESCO World Heritage Centre, Resolution 36C/23, Annex*, www.unesco.org
- United Nations Environment Program (2010), *Annual Report 2009. Seizing the green opportunity*, wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7824/UNEP_AR_2009_FINAL.pdf?sequence=7&3BisAllowed=y%2C%20French%7C%7Chttps%3A//we
- Viola S., Diano D. (2019), "Repurposing the Built Environment: Emerging Challenges and Key Entry Points for Future Research". *Sustainability*, vol. 11, n. 17, pp. 1-19. <https://doi.org/10.3390/su11174669>
- World Economic Forum (2018), *White Paper Circular Economy in Cities Evolving the Model for a Sustainable Urban Future*, www3.weforum.org/docs/White_paper_Circular_Economy_in_Cities_report_2018.pdf

Maria Rita Pinto

Dipartimento di Architettura, Università di Napoli Federico II
Via Tarsia, 31 – I-80135 Napoli (Italia)
Tel.: +39-0812538404; email: pinto@unina.it

Serena Viola

Dipartimento di Architettura, Università di Napoli Federico II
Via Tarsia, 31 – I-80135 Napoli (Italia)
Tel.: +39-0812538419; serena.viola@unina.it

UN APPROCCIO DI RIGENERAZIONE PLACE-BASED PER IL TERRITORIO DEI FARI: IL “MA” DEGLI EDIFICI-LANTERNA

Selene Amico, Maria Cerreta, Paola Galante e Roberto Serino

Sommario

Lo studio del “Territorio dei Fari” permette di rintracciare le opportunità per attivare un percorso place-based di rigenerazione territoriale. L’ipotesi si fonda sulla capacità del “faro” di promuovere processi culturali e socio-economici reinverando quel carattere, storicamente detenuto, di centralità e di riferimento dell’identità del territorio costiero. Si analizzano i fari della Regione Campania, nel Sud Italia, ed attraverso una loro classificazione, si identificano i caratteri peculiari e le opportunità di rigenerazione attraverso una riconfigurazione culturale e turistica degli edifici a partire dal progetto di architettura. Secondo il concetto giapponese di “MA”, attraverso il progetto di architettura si verifica la possibilità di rivitalizzare i Territori dei Fari ed intensificarne il potere attrattivo. L’interpretazione del MA dei fari permette di delineare le fasi di un processo di rigenerazione che integra la logica sistemica, con cui sono posti in relazione territori eterogenei, e riconosce la centralità del progetto di architettura e del processo di valutazione, intesi come strumenti di interpretazione oltre che di valorizzazione di paesaggi fragili.

Parole chiave: turismo dei fari, rigenerazione territoriale, valutazioni integrate

A PLACE-BASED REGENERATION APPROACH FOR LIGHTHOUSE TERRITORY: THE “MA” OF LANTERN BUILDINGS

Abstract

The study of the “lighthouse territory” allows tracing the opportunities to activate a place-based process of territorial regeneration. The hypothesis is based on the ability of the “lighthouse” element to promote cultural and socio-economic processes by reinvigorating that historically held character of centrality and reference of the identity of the coastal territory. The lighthouses of the Campania Region, in the South of Italy, are analysed and through their classification, the peculiar characteristics and the opportunities for regeneration are identified through a cultural and touristic reconfiguration of the buildings, starting from the architectural project. According to the Japanese concept of “MA”, through the architectural project the possibility of revitalizing the lighthouse territories and increasing their attractiveness is verified. The interpretation of the MA of lighthouses allows to outline the phases of a regeneration process that integrates the systemic logic, with which heterogeneous territories are related, and recognizes the centrality of the architectural design and the evaluation process, intended as instruments of interpretation as well as valorization of fragile landscapes.

Keywords: lighthouses tourism, territorial regeneration, integrated evaluation

1. Introduzione

Gli spazi e i beni pubblici dismessi presenti nei contesti urbani e territoriali, specie quelli situati in zone semicentrali e periferiche, rappresentano risorse potenziali su cui incentrare la ricostruzione dei legami tra comunità, abitanti e territori, minati dall'evoluzione dei processi che hanno provocato quelle stesse dismissioni. Se intesi come "i motori e (...) i luoghi privilegiati della sperimentazione, dell'animazione e della creatività urbana" (Cattedra, 2011, p.251), questi spazi sono in grado di intercettare e promuovere i processi culturali e socio-economici che sono alla base della competitività, dell'innovazione e della rigenerazione territoriale concepita secondo approcci *place-based* (Barca, 2009).

La messa in rete del patrimonio demaniale dismesso, in particolare quello a carattere storico-artistico, e il suo riutilizzo, può essere una concreta occasione di rigenerazione locale, capace di promuovere il valore del patrimonio culturale abbandonato o in disuso. Tra tali spazi dismessi vanno annoverati tutti gli edifici collegati all'identità costiera: fari, torri, fortini difensivi e altre tipologie insediative simili (Magnani e Pistocchi, 2017).

In particolare, i fari, strumenti utili alla navigazione hanno, da sempre, rappresentato un punto di riferimento paesaggistico. La loro luce, indicando porti sicuri o ammonendo circa la presenza di rischi lungo la costa, caratterizzava il punto di incontro tra terra e mare, metonimia di intere porzioni territoriali. Infatti, oltre che strumento d'orientamento, i fari, osservati dal mare come oggetto luminoso, hanno alimentato nel tempo fascinazioni artistiche e suggestioni culturali, spesso radicate nella memoria collettiva.

Nel corso del tempo, la logica funzionale che ne caratterizzava la forma, la tecnica e la posizione è profondamente mutata. L'invenzione della valvola solare nel 1907, che consentiva l'accensione e lo spegnimento automatico del faro in funzione della luce solare, rappresentò solo la prima delle innovazioni che avrebbero rivoluzionato il sistema dei segnalamenti marittimi. Successivamente l'introduzione dei sistemi di navigazione elettronica, insieme alla nascita dei sistemi di posizionamento satellitare, dei moderni apparati radar e degli strumenti elettronici di bordo, ha portato all'automazione del faro, incentivando un degrado progressivo dei manufatti in cui trovano alloggio le lanterne, correlato alla sempre più inevitabile scomparsa della figura del farista.

L'abbandono degli edifici-lanterna ha acuito il carattere romantico e decadente dei fari che ne determina la capacità attrattiva, promuovendo un rinnovato interesse sul tema, documentato, negli ultimi anni, anche dal proliferare di ricerche in ambito scientifico. Alcune di queste si caratterizzano per un approccio mono-disciplinare destinato ad approfondire, attraverso campagne di rilievo e restituzione, la conoscenza degli edifici-lanterna intesi come monumenti (Addis, 2008); altri lavori propongono progetti di riconversione in cui la funzione assegnata è destinata ad accrescere il carattere romantico dei fari: è il caso de *Il fascino dell'architettura dei Fari. La scoperta dei fari liguri attraverso il sistema GIS e ipotesi di valorizzazione* (Bollito, 2017), che propone la riqualificazione dei fari liguri come rifugio o luogo di sosta per i turisti. Altre ricerche esaltano il carattere di disponibilità assunto dagli edifici a seguito delle recenti dismissioni. *Livehouse Milazzo, un faro da vivere* (Dal Ben *et al.*, 2017), ad esempio, propone di trasformare il faro di Milazzo in uno spazio pubblico da destinare a eventi sociali e culturali, che coinvolgano l'intera comunità.

I lavori citati, se pur settoriali, hanno il merito di aver contribuito alla conoscenza scientifica di manufatti prima noti per il solo valore allegorico o di posizione e, contemporaneamente, hanno stimolato il diffondersi di una consapevolezza condivisa rispetto alla capacità propulsiva che un faro può avere nei confronti dei territori adiacenti.

Il maturare di questa consapevolezza ha generato molteplici iniziative, tra cui “Valore Paese Fari”, proposta nel 2015 dall’Agenzia del Demanio in collaborazione con il Ministero della Difesa e diventata punto di riferimento per chi lavora oggi sul tema. Tale iniziativa ha l’intento di accrescere il valore economico e sociale dei beni e dei territori in cui sono inseriti i fari, ritenuti beni preziosi per l’intera comunità nazionale.

Dal 2015 ad oggi, l’iniziativa “Valore Paese Fari” ha proposto diversi bandi di gara finalizzati all’affidamento di immobili pubblici in concessione/locazione di valorizzazione, che hanno determinato sinergie di intervento tra varie sfere professionali (Agenzia del Demanio, 2015). In questo contesto si colloca il lavoro qui proposto, elaborato in occasione di una tesi di laurea e, successivamente, approfondito nell’ambito del primo convegno nazionale “Cammino dei Fari italiani”, tenutosi a Bari nel settembre 2018 (Amico *et al.*, 2018).

I dibattiti in seno alle diverse occasioni di confronto, stimolati dalle recenti iniziative, permettono di considerare i fari come una risorsa culturale da valorizzare adeguatamente in quanto capaci di rinsaldare le relazioni tra la struttura fisica dei territori e il patrimonio immateriale delle comunità insediate, favorendo le premesse per lo sviluppo di rinnovate economie locali.

Rispetto al loro riutilizzo nell’ambito di circuiti economici legati al terziario, si è infatti convenuto che il recupero a fini turistici non può avvenire senza tener conto delle specificità del contesto: una riconversione attenta ai fruitori e alle risorse endogene tutelerà i manufatti rispetto al rischio di perdita di valore culturale ed economico (Ivona, 2016).

Riconoscendo il valore di unicità del singolo edificio-faro (Bartolomei, 2009; Bartolomei e Amoruso, 2010), anche in relazione al territorio di insediamento, questo studio analizza la possibilità di attivare una strategia di rigenerazione *place-based* in grado di generare un’economia turistica su ampia scala, legata al “sistema fari” e radicata sui caratteri geomorfologici locali e sulle risorse culturali.

In quest’ottica, la cultura diventa un motore di sviluppo locale capace di coniugare, all’interno di pianificazioni strategiche, diversi ambiti, superando le criticità e promuovendo metodologie e strumenti creativi in grado di individuare e attivare i valori delle comunità in una prospettiva interdisciplinare e sistemica di rete (Miles e Paddison, 2005; Sacco *et al.*, 2014; Cerreta e Daldanise, 2019), in cui la qualità del sistema di spazi legati ad un singolo faro assume un ruolo propulsivo.

La ricerca è stata condotta analizzando i fari ancora attivi nella regione Campania (Bartolomei e Amoruso, 2006), per i quali sono state valutate le potenzialità di attrazione dal punto di vista dei circuiti turistici, e le caratteristiche fisiche dei contesti in cui i fari sono insediati.

Il percorso metodologico è stato strutturato coniugando il progetto di architettura e il processo di valutazione secondo un approccio integrato (Fusco Girard e Nijkamp, 1997; Fusco Girard e Cerreta, 2001; Fusco Girard e Nijkamp, 2004; Cerreta, 2010), intesi come strumenti di interpretazione delle risorse territoriali esistenti e di identificazione delle opportunità di rigenerazione territoriale.

Nella figura 1 sono individuati i temi e le fasi del percorso metodologico che, a partire dall’identificazione e classificazione dei fari, descrive il Territorio dei Fari, con particolare attenzione alla Regione Campania, di cui sono analizzati nel dettaglio sette fari e di cui sono delineate le ipotesi di progetto per tre fari. Allo stesso tempo, il tema del turismo dei fari viene esplorato individuando la figura del *viaggiatore*, interpretandone le esigenze e le aspettative. Il concetto del “MA”, mutuato dalla cultura giapponese, permette di esplicitare

sia la componente progettuale che quella economica, strutturando la rete di relazioni che caratterizza il Territorio dei Fari. L'identificazione delle scelte progettuali è stata supportata da un percorso valutativo, in cui sono state integrate le analisi socio-economiche dei territori in esame, la rilevazione delle preferenze espresse dalle diverse tipologie di attori, l'analisi SWOT intesa quale strumento di comprensione e sintesi delle peculiarità territoriali e, infine, l'Analisi Finanziaria come strumento di verifica della fattibilità dei progetti di intervento e di definizione di un programma di attività materiali e immateriali, in grado di garantire la vitalità culturale ed economica della strategia di rigenerazione territoriale prefigurata.

Fig. 1 - Il percorso metodologico: temi, approcci e strumenti



Il contributo affronta nella sezione 2 il tema del turismo dei fari, mostrandone i caratteri e valutando l'esistenza di una domanda latente in ambito italiano e specificatamente campano; nella sezione 3 si motiva l'allargamento dello sguardo dall'elemento faro al suo territorio, evidenziandone i caratteri ricorrenti e le specificità legate al contesto su cui si fonderà l'elaborazione dell'indirizzo progettuale; nella sezione 4 si chiarisce il concetto di "MA" come atteggiamento compositivo; nella sezione 5 si verifica l'opportunità di attivazione della strategia attraverso tre esperienze progettuali; nella sezione 6 si illustra la strategia di intervento, verificandone la fattibilità finanziaria e l'estendibilità dell'esperienza condotta nei

tre casi studio ad altri contesti; nella sezione 7 si delineano le prospettive di ricerca e le conclusioni.

2. Il turismo dei fari

L'idea di attivare un'economia turistica legata ai fari spinge ad analizzare esperienze analoghe in corso di sperimentazione o recentemente concluse. In questo studio si tralasciano gli episodi di riconversione che hanno trasformato i fari in strutture alberghiere di lusso attivando flussi turistici di nicchia (Bartolomei, 2011; Ramirez, 2017), sollecitati dall'oggetto-faro in sé, perché si tratta di iniziative che hanno inciso in modo limitato sulla valorizzazione dei contesti. Si considerano, invece, alcune esperienze turistiche strutturate avendo come obiettivo la fruizione dei fari in quanto elementi ricadenti in territori autentici, unici ed incontaminati.

Alcuni esempi significativi sono stati individuati in Spagna (*Fari della Galizia: i guardiani dei confini del mondo*) (Turismo Spain, 2014), Bretagna (*Bretagna, otto fari dove sognare il largo*) (Galliani, 2016), (*La strada dei fari*) (Pecchi, 2017), ed Argentina (*Los faros de la costa argentina abiertos al público*) (Ministero de Defensa Argentina, 2015), dove agenzie locali organizzano tour rivolti a piccoli gruppi proponendo itinerari guidati, programmando soste e talvolta pernottamenti nei fari. Questa offerta turistica, denominata "turismo dei fari", variabile per durata, confort dei servizi e difficoltà dei percorsi escursionistici guidati, si rivolge ad un pubblico desideroso di ricongiungersi con la natura e propenso a vivere un'esperienza frugale.

In Italia non esiste un vero e proprio turismo dei fari, tuttavia l'aumento della sensibilizzazione nei confronti delle tematiche legate all'ambiente ha determinato l'incremento della domanda di turismo naturalistico, fondato sull'escursionismo e assimilabile al più specifico turismo dei fari, che presenta inesplorate potenzialità di sviluppo ed alta capacità di incidere, attraverso gli indotti, sulla valorizzazione dei contesti fragili e delle aree interne. Considerati i bassi impatti negativi generati, il turismo escursionistico può essere considerato una forma di turismo sostenibile. La peculiarità dei luoghi attraversati determina la necessità di salvaguardarli e tutelarli attraverso un approccio consapevole, che pone come obiettivo la valorizzazione dell'identità locale dei territori. Grazie anche al supporto del MiBACT, che nel 2016 ha promosso l'Anno dei Cammini, sono sempre più numerose, in Italia, le persone che desiderano sperimentare itinerari escursionistici.

Del resto, nell'ultimo ventennio il turista è profondamente e progressivamente cambiato. Una nuova generazione di viaggiatori, multiforme, rispetto al passato, nelle motivazioni e nei bisogni da soddisfare, è attratta da un'offerta personalizzabile e coerente con questioni ritenute oramai ineludibili, quali l'attenzione all'ambiente, al rischio climatico, alle condizioni di abbandono e spopolamento delle aree interne.

Nella regione Campania questa tipologia di viaggio/vacanza è rappresentata dal "turismo rurale" (Carlo, 2007). Talora identificato come "alternativo", per distinguerlo da quello di massa, questo tipo di turismo contempla esplicitamente tra le finalità anche la riqualificazione delle zone rurali depresse o in declino, e si estrinseca in modalità di fruizione assimilabili all'ecoturismo (Puggelli e Covelli, 2007), che esaltano il fattore del contatto del visitatore con un ambiente il più possibile incontaminato.

Gli indicatori sui flussi turistici relativi alla Regione Campania hanno evidenziato, negli anni che vanno dal 2012 al 2015, un aumento della quota di presenze turistiche dal 42,2% al 46%. Le presenze sono state maggiori nel periodo da maggio ad ottobre, registrando 18.855.907

milioni di turisti, di cui 8.672.439 di nazionalità Italiana (Istat, 2015). Nel dettaglio, i dati sui movimenti in Campania mostrano una lieve predominanza di turisti Italiani, seguiti da Americani ed Europei, equamente ripartiti tra uomini e donne, in gran parte di età superiore ai 35 anni (67,2%) e caratterizzati da un livello culturale medio-alto (Napolitano, 2010).

In particolare, esaminando i flussi turistici dei movimenti in Campania per provenienza si evidenzia che: i turisti di nazionalità Nord e Centro Americana sono il 15,4%, Tedesca il 6% e Inglese il 5%. Questi turisti prediligono la Costiera Sorrentina, la Costiera Amalfitana, Napoli, Pompei, Capri e Ischia. I Francesi sono il 3%, gli Spagnoli il 2%, gli Olandesi lo 0,8%, i Sud-Americani lo 0,6 % e il 46% degli Italiani scelgono Napoli, la fascia costiera del Cilento o le aree interne (Capasso, 2017).

Dall'analisi delle zone in cui ricadono i fari è emerso che Maiori, Agropoli e Palinuro hanno avuto una forte crescita del turismo rurale, raggiungendo la quota di 1.500.000 presenze annue, confermando che un ambiente incontaminato, la cultura e le tradizioni locali delle mete turistiche rappresentano un reale motivo di attrazione e di orientamento nella scelta del luogo (Istat, 2017; Osservatorio Nazionale del Turismo, 2017; MIBACT, 2017).

Il sistema turistico, in generale, può essere studiato attraverso tre elementi utili ad individuarne le peculiarità: l'elemento geografico-spaziale che fa riferimento all'ambito geografico, e che comprende gli spostamenti di andata e di ritorno e l'analisi delle aree di transito; l'elemento umano che indaga la tipologia del turista, avvalendosi di studi relativi a bisogni e motivazioni, comportamenti e relazioni interculturali, possibilità economiche; e infine l'elemento organizzativo, che riguarda la destinazione scelta dal turista come meta del proprio viaggio (Leiper, 1979; Reed, 1997).

Tra questi elementi, è stato approfondito l'aspetto umano del turista. In particolare, è stata effettuata la valutazione dei fattori economici (livello di reddito, disponibilità di spesa, classe sociale), comportamentali (motivazioni del viaggio, località visitate, mezzi di trasporto usati) e psicografici (stili di vita, analisi della personalità) che influenzano la scelta della destinazione.

L'Organizzazione mondiale del turismo (UNWTO) opera una distinzione tra turista e viaggiatore (Laurano, 2012). I due ruoli si qualificano per la diversità delle determinanti sottese al comportamento individuale e di gruppo, vale a dire: la motivazione alla destinazione, l'autonomia delle scelte e del comportamento, la profondità del contatto con il luogo e le persone incontrate. Il viaggiatore presenta comportamenti più attivi, persistenti, profondi e coinvolgenti rispetto a quelli del turista (Puggelli e Gatti, 2004), eligendo luoghi naturalistici ed incontaminati.

Si configura da questa definizione il target di riferimento potenzialmente interessato al turismo dei fari ed individuato nel *viaggiatore*. L'intersezione dei risultati delle analisi del sistema turistico con la categoria di riferimento ha spinto a delineare tre target specifici a cui sono stati attribuiti nomi, caratteristiche e obiettivi:

- Jim e John, coppia americana che vive a Chicago e desidera allontanarsi dal contesto caotico della metropoli per vivere un'esperienza rilassante all'interno di un contesto tipico e tradizionale;
- Francesca, ragazza italiana neolaureata, che lavora all'interno del contesto italiano. Si dedica alle sue passioni ed è alla ricerca di nuovi percorsi da esplorare, dove è possibile gustare del buon cibo;

- Diego, studente spagnolo giovanissimo, attento al risparmio ed appassionato di musica e sport. Si tratta di un viaggiatore “zaino in spalla”, alla ricerca di esperienze uniche ed interessanti a contatto con la natura.

La tipologia del *viaggiatore* è potenzialmente attiva la mattina, in quanto preferisce dedicarsi alla scoperta di nuovi luoghi, e sfrutta il pomeriggio per rilassarsi, mentre la sera per conoscere e vivere le realtà tipiche locali (Fig. 2). L’esperienza di un viaggio memorabile rende felici e suscita forti emozioni, appassiona ed esercita un forte impatto sul ricordo, ciò permette di differenziare l’offerta in maniera mirata rispetto ai bisogni e ai desideri del target di riferimento (de Venezia, 2018).

Pertanto, lo studio del grado di soddisfazione del viaggiatore è strettamente legato all’esperienza vissuta e, per queste ragioni, è fondamentale che sia organizzata e programmata efficacemente. Infatti, il viaggiatore, se soddisfatto, tenderà a ripetere l’esperienza. Il tipo di viaggiatore descritto è attratto da luoghi peculiari, e decide di incamminarsi verso una meta solo se mosso dal desiderio di conoscere luoghi ricchi d’identità.

Fig. 2 - Le tipologie di turista



Fonte: Amico (2017)

3. Dal Faro al “Territorio dei Fari”

L’assunzione del carattere di unicità di ogni singolo faro ha indotto ad approfondire la conoscenza di ognuno di essi, per verificare l’esistenza di caratteri ricorrenti, testare la qualità delle differenze morfologiche ed insediative, e valutare gli aspetti attrattivi.

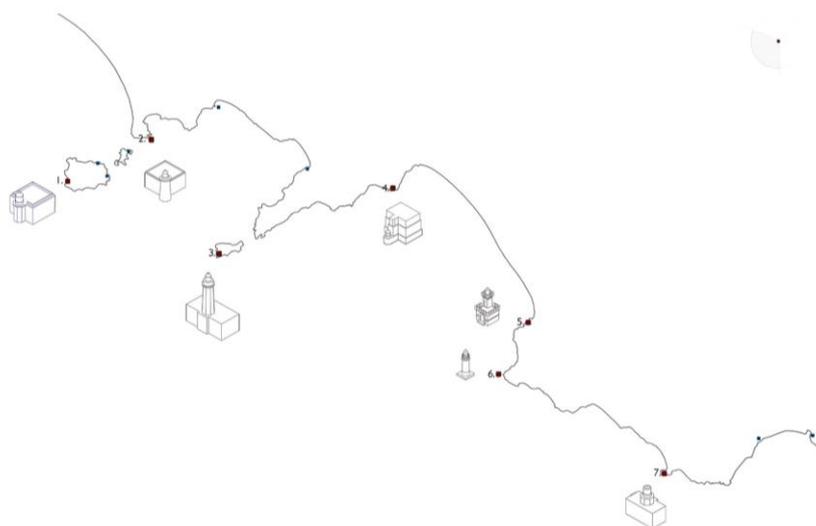
In prima analisi è stato approfondito lo studio dei fari in Campania tramite una serie di sopralluoghi e la consultazione di una vasta documentazione bibliografica: monografie di settore (Bartolomei *et al.*, 2009c), cartografie storiche e documenti archivistici.

Per comprendere la qualità della percezione dell’elemento faro da parte delle comunità insediate è stato utilizzato lo strumento dell’intervista. Esponenti delle comunità ed alcuni faristi ancora in attività, si sono espressi rispetto a tre questioni principali: il grado di conoscenza del territorio intorno al faro e dei percorsi utili al suo raggiungimento; il

riconoscimento del faro quale elemento di riferimento; il grado di consapevolezza circa gli effetti di una possibile attivazione turistica del faro.

Dall'intervista alla comunità è emerso che, sebbene il faro risulti essere "un monumento e un riferimento" ben radicato nella memoria collettiva, quasi nessuno lo ha visitato e raramente si conoscono la sua posizione specifica e i percorsi utili a raggiungerlo. I faristi, al contrario, dimostrano una scarsa conoscenza ed attrazione per le aree urbane limitrofe, a cui sono legati solo per la disponibilità dei servizi primari e delle attrezzature. I fari ancora attivi presenti in Campania sono tredici, e di questi è stato possibile visitarne sette (Fig. 3).

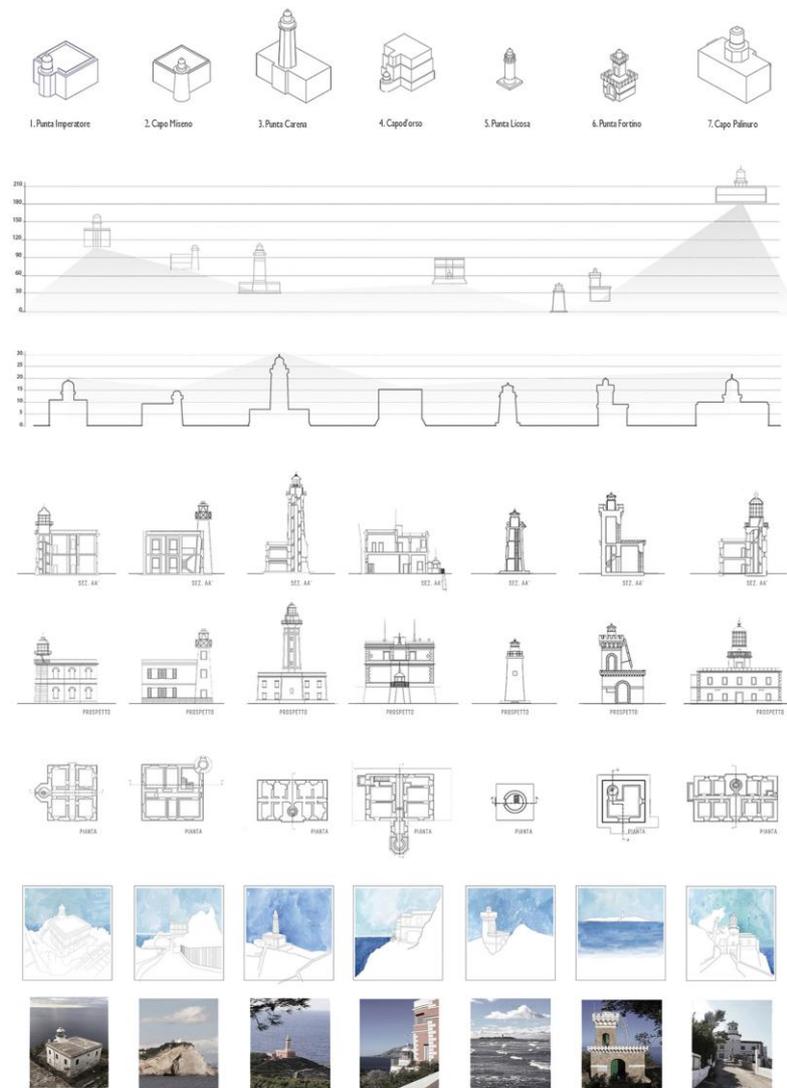
Fig. 3 - I fari analizzati sul territorio Campano: 1. Punta Imperatore; 2. Capo Miseno; 3. Punta Carena; 4. Capo D'orso; 5. Punta Fortino; 6. Punta Licosa; 7. Capo Palinuro



Fonte: Amico (2017)

Si tratta principalmente di fari a blocco con torre, dove quest'ultima costituisce la componente più rappresentativa di un faro e assolve principalmente il compito di sostenere la lanterna che contiene l'ottica luminosa. L'elemento torre rappresenta altresì un punto di riferimento diurno e, per questo motivo, la superficie del suo involucro è trattata a fasce colorate orizzontali o verticali (Di Persano e Magnaghi, 2008). All'interno del faro, la scala, di forma elicoidale o a chiocciola, normalmente in pietra, conduce alla camera di servizio da cui si raggiunge la stanza della lanterna. In base alla necessità di garantire la desiderata portata geografica, la torre presenta altezze differenti, anche in relazione alla quota di costruzione dell'edificio sul livello del mare. Per ognuno dei fari sono state studiate alcune caratteristiche specifiche: la portata, l'ottica, il codice luminoso, l'altezza assoluta e relativa rispetto al livello del mare. In tal modo è stato possibile delineare delle "carte di identità" utili per descrivere l'architettura di ognuno di essi e le peculiarità (Fig. 4).

Fig. 4 – Le caratteristiche tecniche e tecnologiche dei sette fari esaminati

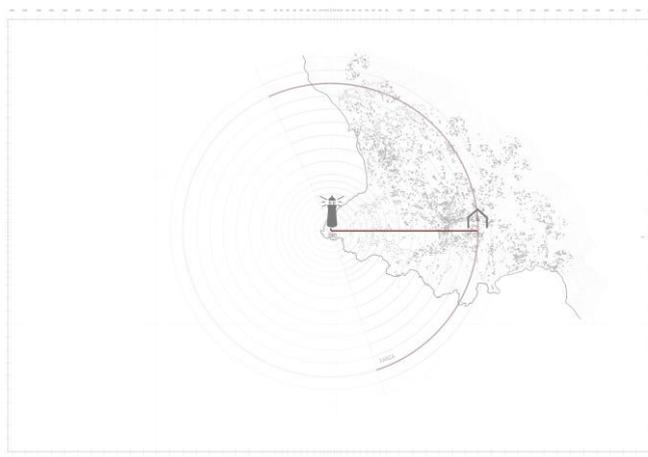


Fonte: Amico (2017)

Da questo studio preliminare si è potuto verificare che ciascuno dei fari oggetto d'esame ha un'altezza che oscilla da un minimo di quindici metri ad un massimo di trenta metri; dal punto di vista planimetrico, è possibile individuare per ciascun faro un modulo compositivo che corrisponde a quello della torre: l'estensione della pianta è caratterizzata da diverse combinazioni del modulo di base, a volte ripetute su più livelli.

Altro elemento distintivo è quello relativo alla dimensione della stanza che ospita la lanterna, variabile in relazione alla grandezza dell'ottica che la compone. L'ottica, ossia il sistema di lenti di Fresnell che generano il fascio luminoso, è architettata in base alla portata geografica da realizzare per ogni distinta porzione di costa su cui il faro insiste. La comparazione delle "carte d'identità" dei fari analizzati restituisce una serie di architetture non omologabili, i cui caratteri specifici sono acuiti dai contesti assai differenti. Questa seconda notazione ha spinto ad operare un capovolgimento del punto di vista rispetto ai fari e al modo di analizzarli. Osservati, studiati e riprodotti solitamente dal mare, in questo studio si è voluto privilegiare un punto di vista "terrestre" per meglio mettere in evidenza il rapporto dell'elemento architettonico con quella porzione di terra che si trova "al di là" del faro. Ogni faro, oggetto generalmente solitario, ha al suo intorno uno spazio che presenta delle caratteristiche ricorrenti facilmente supponibili: naturale, inabitato, silenzioso, panoramico. A questo spazio che isola il faro dall'agglomerato urbano di riferimento, abbiamo dato il nome di *Territorio del faro*. L'esistenza di questi Territori analoghi è riconoscibile se si pensa che i fari sono sorti su terreni demaniali, non accessibili e difficili da figurare: per tradizione, nella nostra memoria i fari sono *radicati* direttamente nel mare o comunque in paesaggi nebbiosi. Questi Territori sono tutt'oggi da considerare inesplorati, ed è proprio questa caratteristica a renderli potenzialmente attrattivi: l'idea che sia l'esperienza dei Territori dei Fari che possa richiamare il cosiddetto "turismo alternativo", più che il faro in sé, si radica sempre più profondamente e guida i possibili processi di valorizzazione. Per comprendere meglio, oltre le analogie facilmente intuibili, anche le specifiche caratteristiche dei diversi Territori dei Fari, si è utilizzato uno strumento di misurazione radiale, assimilabile ad un mirino con il centro posizionato sul faro, capace con i suoi cerchi concentrici, posti sempre alla stessa distanza, di confrontare i diversi caratteri dei casi studio esplorati (Fig. 5).

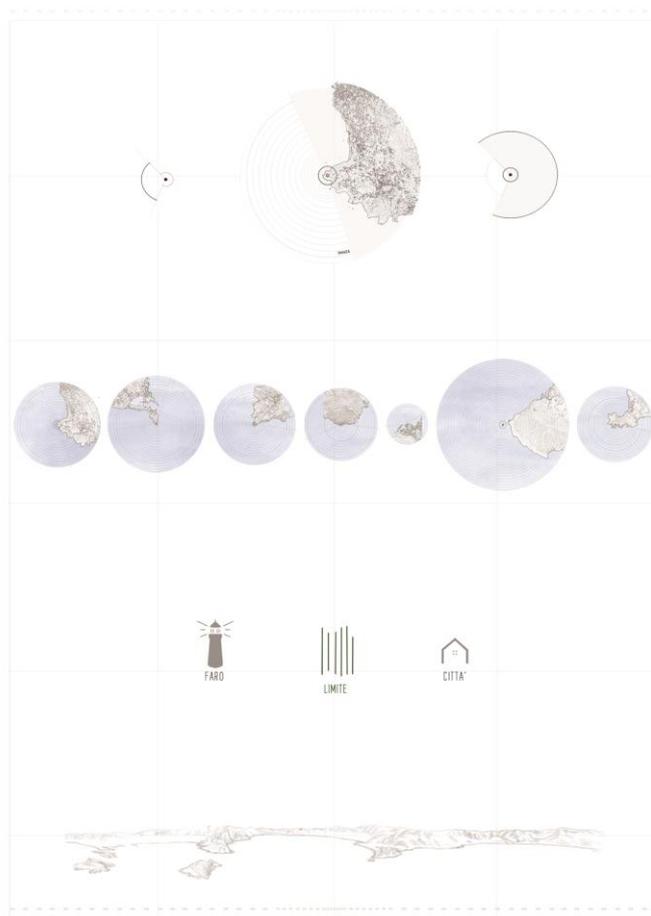
Fig. 5 -Strumento di misurazione radiale utilizzato per lo studio del Territorio del Faro



Fonte: Amico (2017)

In questo modo si sono potute valutare le differenti estensioni dei Territori dei Fari, misurando la distanza che intercorre tra il faro e la centralità urbana più vicina, e confrontare i caratteri orografici, geometrici, insediativi, tipo-morfologici, di densità. I confronti hanno evidenziato come, nonostante le differenze morfologiche e al di là dei confini demaniali, esista sempre una *frontiera* che individui con *esattezza* (Calvino, 1988) il Territorio del Faro, distinguendolo dal territorio urbanizzato che va addensandosi verso il centro abitato: la frontiera circonda un comparto geografico misurabile, all'interno del quale i caratteri sono omogenei, decodificabili ed elencabili (Purini, 2008). Questa frontiera è individuabile per tutti i fari studiati (Fig. 6).

Fig. 6 - L'inversione del punto di vista consente la scoperta di un limite, che definisce l'esistenza del Territorio del Faro



Fonte: Amico (2017)

«In forme e modi differenti, confini e frontiere hanno entrambi a che vedere con la modificazione del nostro paesaggio reale, trasformando il territorio che fisicamente occupiamo e abitiamo. Allo stesso tempo, influiscono in maniera profonda con i luoghi e gli spazi che segnano e danno forma ai nostri orizzonti mentali, alle nostre identità, più o meno autentiche» (Zanini, 1997, p. 24).

Evidente a chi studia le carte, questa frontiera, presente ma latente, è ad oggi difficilmente percepibile a chi si sposti dal centro abitato verso il faro. Mettere in evidenza questa linea si configura come operazione necessaria per rendere concretamente attrattivi i Territori dei Fari. Palesare l'esistenza di queste regioni, innestando in punti chiave della frontiera interspazi di sospensione come *propilei*, che rendano distinguibili ed attrattivi i Territori dei Fari, è condizione affinché questi acquistino riconoscibilità (Crotti, 2000). Come novelle acropoli, essi possono essere messi in grado di gestire relazioni alla grande distanza, accogliere il Tempio/Faro, e modularne le processioni itineranti.

4. Il progetto dei MA

Sulle frontiere dei Territori dei Fari si assiste ad assonanze di significato che fanno riferimento all'idea di abbandonare metaforicamente la caotica città per procedere verso il faro: silenzio, natura, misticismo, intimismo, infinito. Queste notazioni ispirano un comune atteggiamento di intervento che accolga al suo interno le più varie condizioni morfologiche. Ne discendono operazioni progettuali duttili ma chiare. Precisazione dei confini e delle soglie di accesso, introduzione di elementi utili all'orientamento e alla misura dello spazio, dotazione di attrezzature minime rappresentano le costanti di frontiere che mutano forme e linguaggi a seconda dei contesti specifici, mantenendo saldo il significato.

Diverse per ogni faro, poiché strettamente legate agli specifici contesti, le frontiere dei Territori dei Fari si caratterizzano per la limitata offerta di varchi di accesso; un'esiguità che può coniugarsi con un'idea di valorizzazione tesa al riconoscimento dell'identità di un Territorio. Si stabilisce di *forzare* i varchi attraverso il progetto di architettura. Accentuare il carattere di spazio di transizione dei pochi varchi vuol dire operare verso una dilatazione delle soglie che si configureranno come spazialità tridimensionali, vere e proprie camere di decompressione capaci di sostenere e significare il passaggio dall'ordinario allo straordinario. Alla precisazione dell'atteggiamento che si vuole assumere, concorre il concetto giapponese di MA (間). Si tratta di un ideogramma che definisce una pausa, un intervallo, un vuoto (Pievani, 2018). Per un musicista il MA indica il tempo, l'intervallo temporale, tra una nota e l'altra. Per un architetto rappresenta lo spazio vuoto tra una cosa e l'altra (Niglio, 2010). «Lo spazio era percepito solo in relazione allo scorrere del tempo» (Fucello, 1964, p. 40), «uno spazio vuoto di tempo [...] continuazione metafisica di un silenzio esteso dinamicamente» (Salat e Labbè, 1986, p. 182).

Questo concetto di vuoto che, nella nostra tradizione, ha un'accezione generalmente negativa, poiché collegato all'idea di mancanza o di carenza, nella civiltà orientale assume una valenza positiva, diventando possibilità e stimolo alla creazione (Niglio, 2010).

Progettare una soglia assumendo il MA come riferimento vuol dire accentuare il momento dell'ingresso in un paesaggio, attraverso l'interposizione di uno spazio-filtro, rafforzando la percezione che quel dato luogo sia diverso, unico, prezioso e in quanto tale, alternativo, attrattivo, degno di essere visitato dal *viaggiatore*, precedentemente individuato.

Questo studio procede attraverso alcune esemplificazioni progettuali di soglie dei Territori dei Fari (che da ora in avanti chiameremo *spazio MA* o *MA*) atte a verificare la capacità di

sostenere l'esperienza di visita ai Territori dei Fari in condizioni dissimili. Nei progetti lo spazio MA, così come suggerisce l'ideogramma stesso, è individuato dalla presenza di tre segni che definiscono univocamente la composizione dello spazio architettonico e orientano colui che ne fruisce. Il primo segno individua l'accesso dal territorio esterno al MA, *ingresso*; il secondo indica la direzione del faro, *direzione*, non sempre percepibile dalla frontiera; il terzo segnala l'inizio del percorso che procede verso il faro, *principio*. Nei tre casi di studio specifici il contesto solleciterà diverse configurazioni dei segni del trigramma. Ad un unico atteggiamento corrispondono diverse soluzioni spaziali traducibili in ideogrammi (Fig. 7).

5. Tre casi studio

Il faro di Capo D'orso, il faro di Punta Fortino, il faro di Capo Palinuro sono stati scelti come casi esplicativi di condizioni diverse, nelle quali è stato sperimentato il progetto del MA.

Il faro di Capo D'orso, inserito nel piccolo promontorio di Capo d'Orso, così denominato per la sua caratteristica forma (guardando verso l'alto sembra di scorgere la testa di un orso), si estende sul versante meridionale dei Monti Lattari all'interno della Costiera Amalfitana, nell'ambito di un patrimonio ambientale di notevole interesse paesaggistico, geologico e di biodiversità da tutelare. Arroccato sul fianco della montagna ed a picco sul mare, è raggiungibile, da terra, attraverso un percorso lungo ed articolato composto da ballatoi e gradini (circa 350), ad alzata variabile tra 17 e 20 cm e pedata variabile tra 25 e 40 cm. Nascondo dalla macchia mediterranea e dagli agrumeti, il faro non è visibile dalla strada e l'accesso al percorso per raggiungerlo non è chiaramente definito, e spesso è confuso con un cancello privato. È l'unico faro della regione che presenta un ulteriore accesso dal mare.

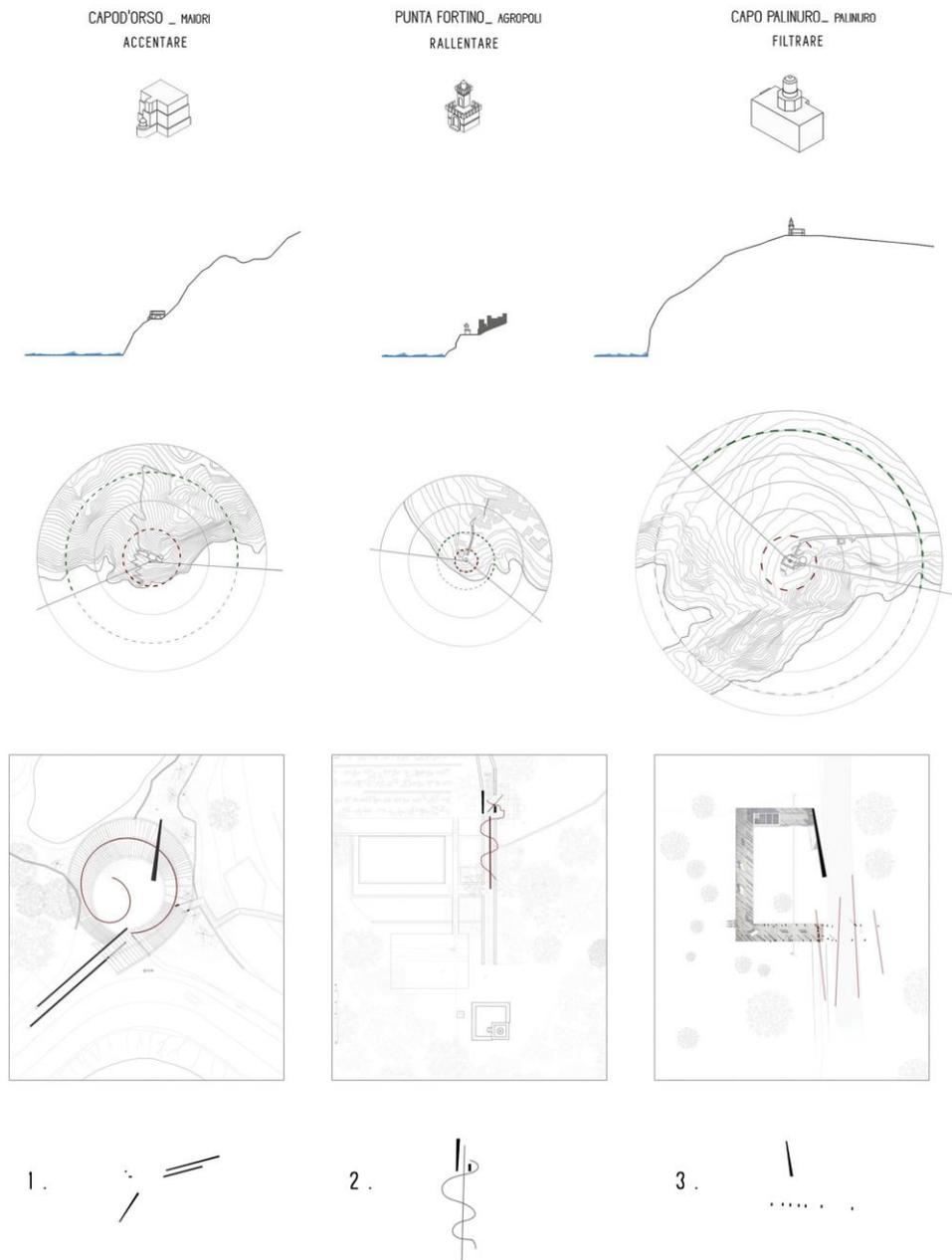
Il faro di Punta Fortino, si erge sulla rupe di Punta Fortino al limite del tessuto storico di Agropoli, un antico borgo marinaro del Cilento, oggi meta estiva per il turismo balneare di classe media. Esiste un unico percorso che, attraversando il centro storico, fiancheggiando i vigneti, consente rapidamente l'accesso al faro. A due passi dalle ultime abitazioni, lasciate alle spalle, si intravede immediatamente, attraverso il cancello di ingresso, l'edificio lanterna affiancato da un'enorme costruzione recente che ne soffoca lo spazio.

Il faro di Capo Palinuro è, tra quelli esaminati, quello più distante dall'agglomerato urbano di riferimento più vicino, nello specifico denominato Belvedere, frazione del comune di Centola. Sito sulla vetta del promontorio, in una torre poligonale a due piani, può essere raggiunto attraversando il Parco Nazionale del Cilento. Il rilievo dello stato di fatto mostra uno spazio assolato che scandisce la fine di una densa pineta, da cui si percepisce, in lontananza, la presenza del faro.

Per ciascuno dei tre fari è stato interpretato un progetto di MA, di seguito descritto.

Il faro di Capo D'orso, Maiori (Accentare). In questo caso specifico, il MA nel suo insieme assolve all'obiettivo di evidenziare il percorso di accesso al faro (Fig. 8). I tre segni del trigramma fungono da riferimento e sostegno per una pensilina, visibile a distanza, composta da lamelle orientabili che filtrano la luce e rimandano ai limoneti dei terrazzamenti vicini, integrandosi così con i caratteri tipici del luogo studiato (Fig. 10). Il primo segno del trigramma, *ingresso*, è composto da due setti murari che accompagnano il visitatore a partire dal parcheggio (Fig. 9). Il secondo segno, *direzione*, è identificato da un ulteriore setto incastrato nella roccia simile ad un totem che evidenzia la direzione del faro, non visibile dal MA; il terzo segno, *principio*, è declinato attraverso due colonne che segnalano l'inizio del vero e proprio percorso che conduce al faro.

Fig. 7 - Tre casi studio, esplicativi di condizioni diverse



Fonte: Amico (2017)

Fig. 8 – Le relazioni tra l'intervento progettuale e il faro

Fonte: Amico (2017)

A completare il progetto, una stanza celata, destinata ai servizi minimi per i visitatori. Lo spazio è aperto, centrifugo, multidirezionale, la pensilina fluttuante e sospesa è leggera e aspira verso l'alto.

Il faro di Punta Fortino, Agropoli (Rallentare). Obiettivo di questo intervento, di natura pressoché opposta a quella del progetto di Maiori, è rallentare l'avvicinamento al faro (Fig. 11). I tre segni del trigramma, *ingresso, direzione, principio*, sono in questo caso sovrapposti nel punto esatto in cui inizia il percorso che conduce al faro. Il MA è esplicitato tramite un elemento basculante che, a seconda della posizione, filtra la visione ed impedisce l'accesso al faro o ne facilita il raggiungimento (Fig. 12).

Fig. 9 - L'ingresso allo spazio del MA



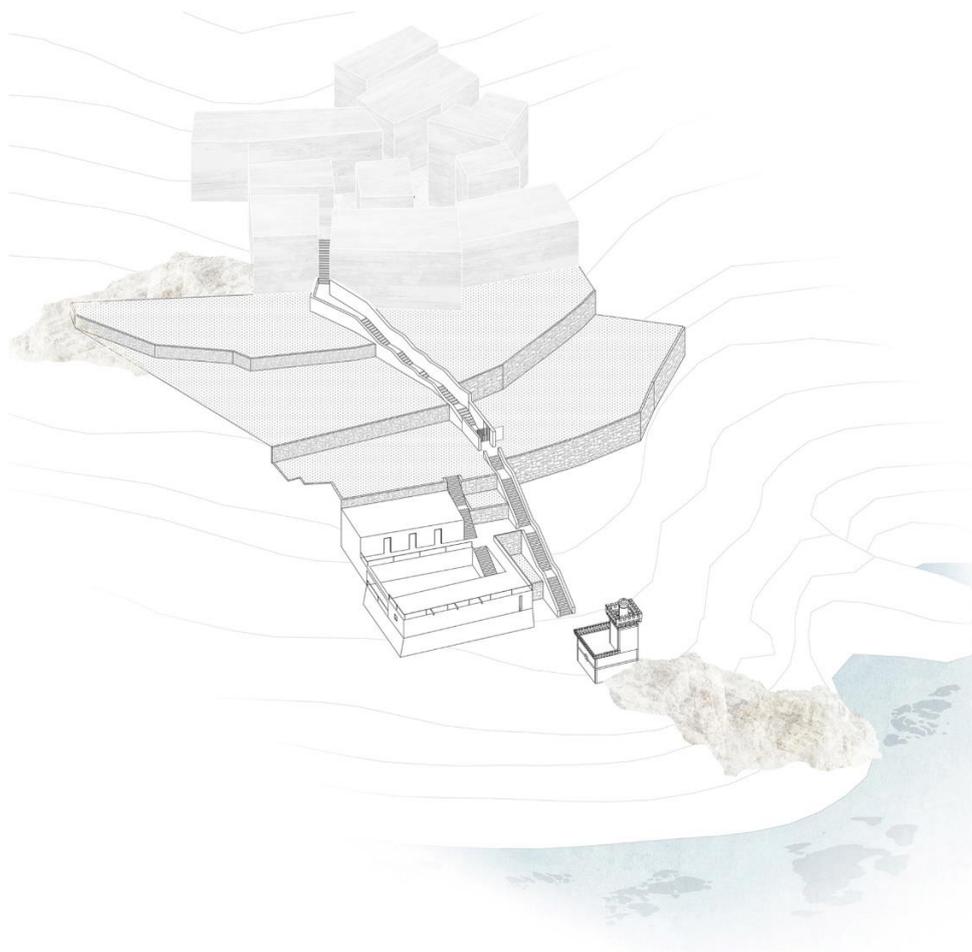
Fonte: Amico (2017)

Fig. 10 – La Pensilina a lamelle orientabili vista guardando il cielo



Fonte: Amico (2017)

Fig. 11 – Un’assonometria che mostra come si relaziona l’intervento progettuale con il faro



Fonte: Amico (2017)

A completare il progetto, la riorganizzazione dei pieni e dei vuoti dei volumi adiacenti al percorso che, adagiandosi sui terrazzamenti esistenti, intrecciano gli spazi a verde con quelli costruiti mettendo in scena una sequenza che esalta il manufatto faro (Fig. 13).

Fig. 12 - Elemento basculante che filtra la visione ed impedisce l'accesso al faro



Fonte: Amico (2017)

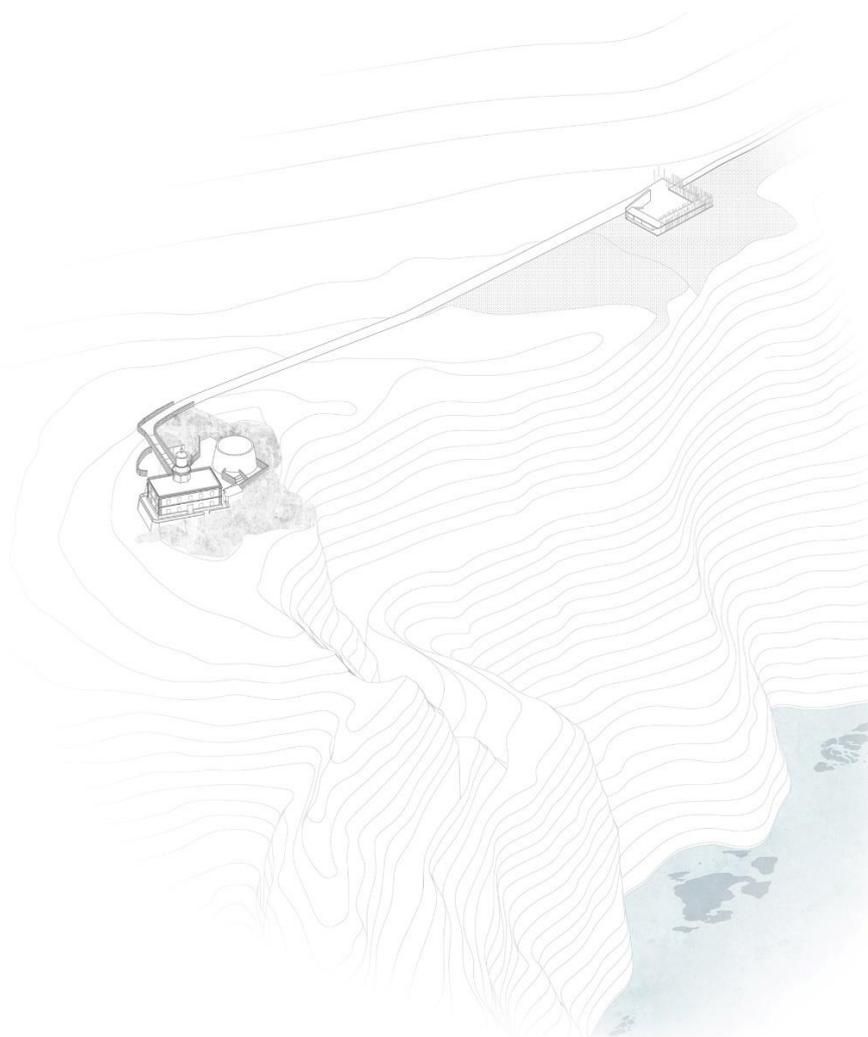
Fig. 13 – Una vista dall’alto della corte generata dalla riorganizzazione degli spazi dei terrazzamenti



Fonte: Amico (2017)

Il faro di Capo Palinuro, Palinuro (Filtrare). Obiettivo del progetto diviene quello di filtrare la visione del faro, caratterizzando lo spazio giustapposto alla pineta (Fig. 14). I segni del trigramma si sintetizzano in due. Il primo, ingresso, principio, sarà declinato in una serie di colonne poste a differente distanza (Fig. 15) che mimando lo spazio naturale che si sta per abbandonare circoscrivono una corte (Fig. 16) di ridotte dimensioni ai cui lati saranno ubicati i servizi minimi; il secondo, direzione, si consolida in un setto che sostiene una scala che raggiunge il belvedere soprastante i servizi da cui sarà possibile godere della visione del faro.

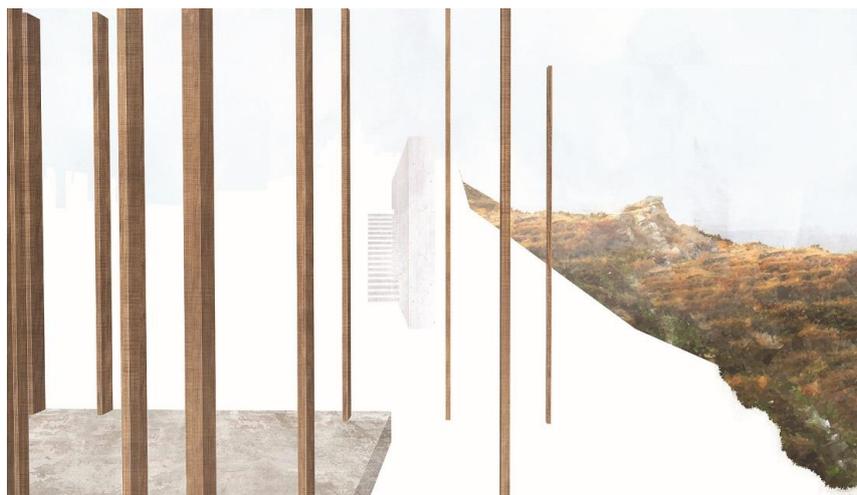
Fig. 14 - Le relazioni tra l'intervento progettuale e il faro



Fonte: Amico (2017)

A completare il progetto sono stati previsti servizi, parcheggi, e spazi ristoro, giustificati dalla lontananza dal centro abitato.

Fig. 15 - L'ingresso, composto da una serie di colonne a diversa distanza, lascia intravedere il setto che indica la direzione del faro



Fonte: Amico (2017)

Fig. 16 – Una vista del progetto che si innesta nella pineta



Fonte: Amico (2017)

6. L'economia del MA

L'unicità del patrimonio culturale italiano costituisce un vantaggio competitivo per il nostro paese, particolarmente apprezzato soprattutto dai viaggiatori provenienti dai paesi più lontani, da quelli che visitano l'Italia per la prima volta e dai turisti più giovani. Per attivare un processo *place-based*, la progettazione dell'*esperienza* è una delle operazioni chiave per un posizionamento distintivo sul mercato turistico e per la creazione di vantaggi competitivi. È fondamentale promuovere esperienze uniche ed autentiche, costruendo prodotti turistici e qualificando quelli già maturi e trainanti tenendo conto delle specificità di ciascun territorio. L'analisi SWOT (Scott Armstrong, 1982; Armstrong, 2006), sviluppata sul territorio dei fari in esame, ha consentito la definizione di specifiche logiche di intervento, nel tentativo di formulare un piano d'azione per l'attivazione di un progetto di recupero e promozione dei fari e del territorio in cui sono inseriti. I risultati dell'analisi SWOT hanno permesso di evidenziare le opportunità di sviluppo delle località in cui sono immersi i fari, attraverso la valorizzazione dei punti di forza in esse presenti, cercando di gestire le debolezze e ridurre le diverse tipologie di rischi. A partire dall'analisi dei punti di forza e di debolezza, delle opportunità, nonché delle minacce dei luoghi esaminati, sono emerse alcune considerazioni significative per delineare una strategia di valorizzazione che consideri alcune questioni rilevanti:

- il faro si pone al centro di un progetto di valorizzazione identitaria del territorio;
- i finanziamenti a fondo perduto o a tasso agevolato possono garantire il recupero dell'investimento in tempi brevi;
- l'unicità del progetto di valorizzazione può contribuire a generare un indotto economico e nuova occupazione;
- la rigenerazione del faro come "luogo del territorio" potrebbe portare alla formazione di attività associative in grado di promuovere processi virtuosi di cooperazione, contribuendo a costituire una rete collaborativa delle comunità dei fari, e determinando nuove forme di vitalità culturale e sociale.

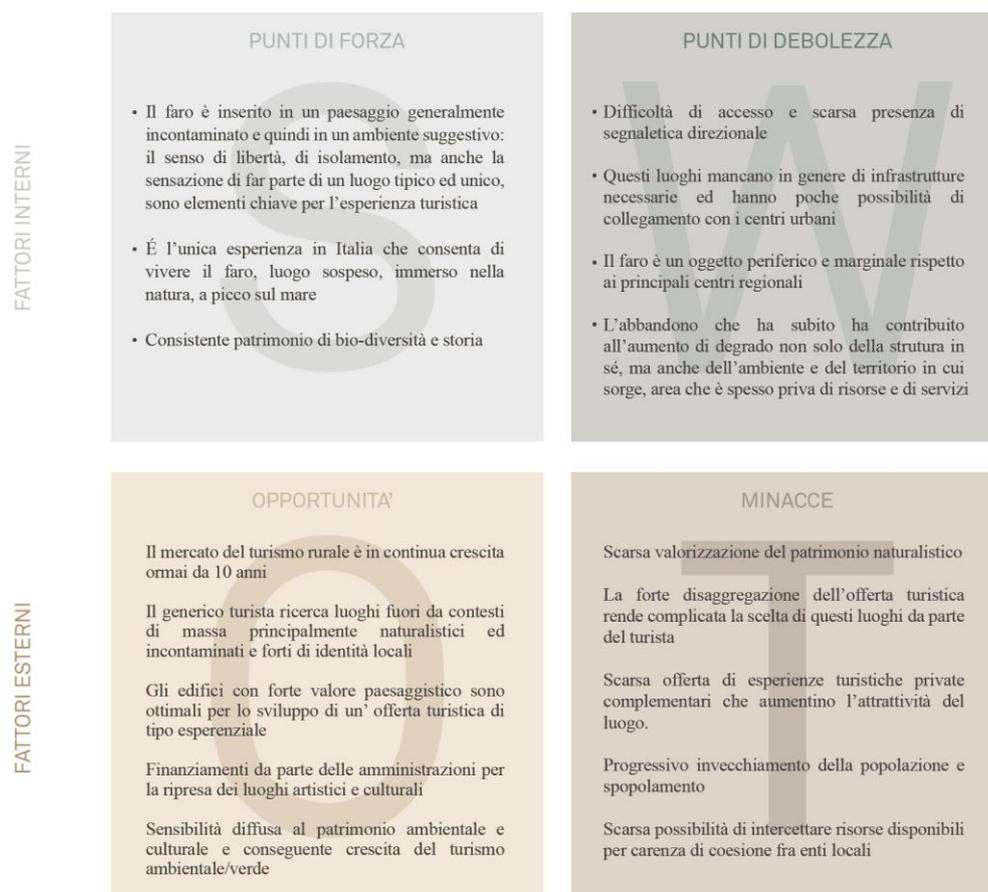
Pertanto, le considerazioni emerse dall'analisi SWOT (Fig. 17) hanno permesso di delineare un'interessante opportunità di sviluppo, in grado di supportare il turismo dei Fari e di rafforzare il turismo rurale già in essere.

La realizzazione del progetto richiede una visione strategica più ampia, che guardi al contesto esterno che circonda il faro e che lo renda il punto centrale di una nuova strategia territoriale. Partendo dalle unicità e dalle esperienze dei territori, ad ognuno dei fari selezionati è stata attribuita un'identità e, per ogni luogo, si è giunti alla possibilità di guardare al turista come "viaggiatore di interesse", nel tentativo di coadiuvarlo nel costruire un'esperienza coerente con le sue passioni, che lo arricchisca dal punto di vista culturale e personale. «I valori fondanti della cosiddetta economia dell'esperienza riguardano istanze quali l'*entertainment* nel senso dello stare in un contesto specifico; l'*educational* ovvero l'apprendimento; l'*active* che si sostanzia nel fare; l'*aesthetic* che attiene direttamente l'essere» (PST del turismo, 2017, p. 33).

Di seguito sono presentati i tre casi studio selezionati come esempi esplicativi di condizioni diverse, nei quali è stato sperimentato il MA nelle sue specifiche declinazioni. Essi dimostrano che il progetto degli spazi-soglia dei Territori dei Fari è strumentale al riconoscimento delle specificità locali e alla conseguente individuazione di opportunità per le economie fondate su esperienze turistico-culturali. L'obiettivo è di riattivare il turismo in

questi luoghi con opportune logiche di intervento, sensibili alle specificità, mirate alla valorizzazione delle risorse endogene, senza stravolgere l'ambiente esistente.

Fig. 17 – I risultati dell'analisi SWOT

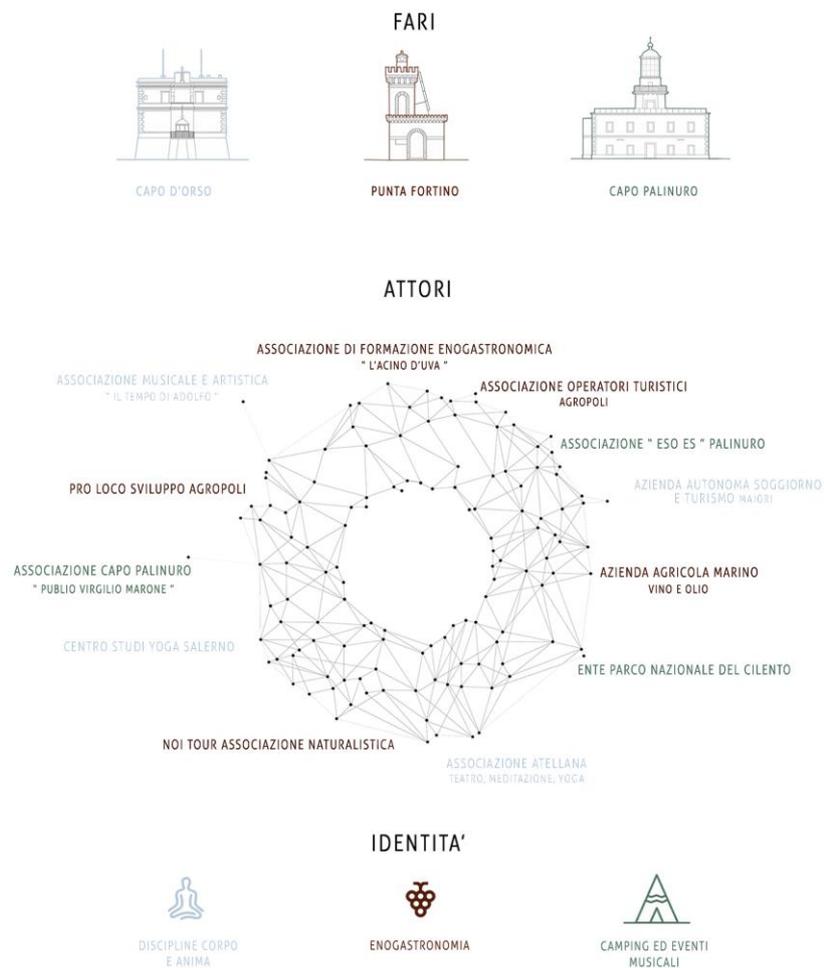


Fonte: Amico (2017)

Ai fari presi in esame, il faro di Capo d'orso a Maiori, il faro di Punta Fortino ad Agropoli ed il faro di Capo Palinuro a Palinuro sono state associate delle identità, che ne esplicitano la funzione trainante. In particolare, al faro di Capo d'orso: Discipline per Corpo e Anima; al faro di Agropoli: Enogastronomia; al faro di Palinuro: Camping ed eventi musicali. Per ognuno di questi luoghi è stata rintracciata una rete di attori, appartenenti alle diverse categorie di stakeholder, per costruire, dal basso, uno sviluppo locale fondato sulla cultura del luogo (Fig. 18). Per ciascuno dei fari è stato strutturato un programma di attività, che

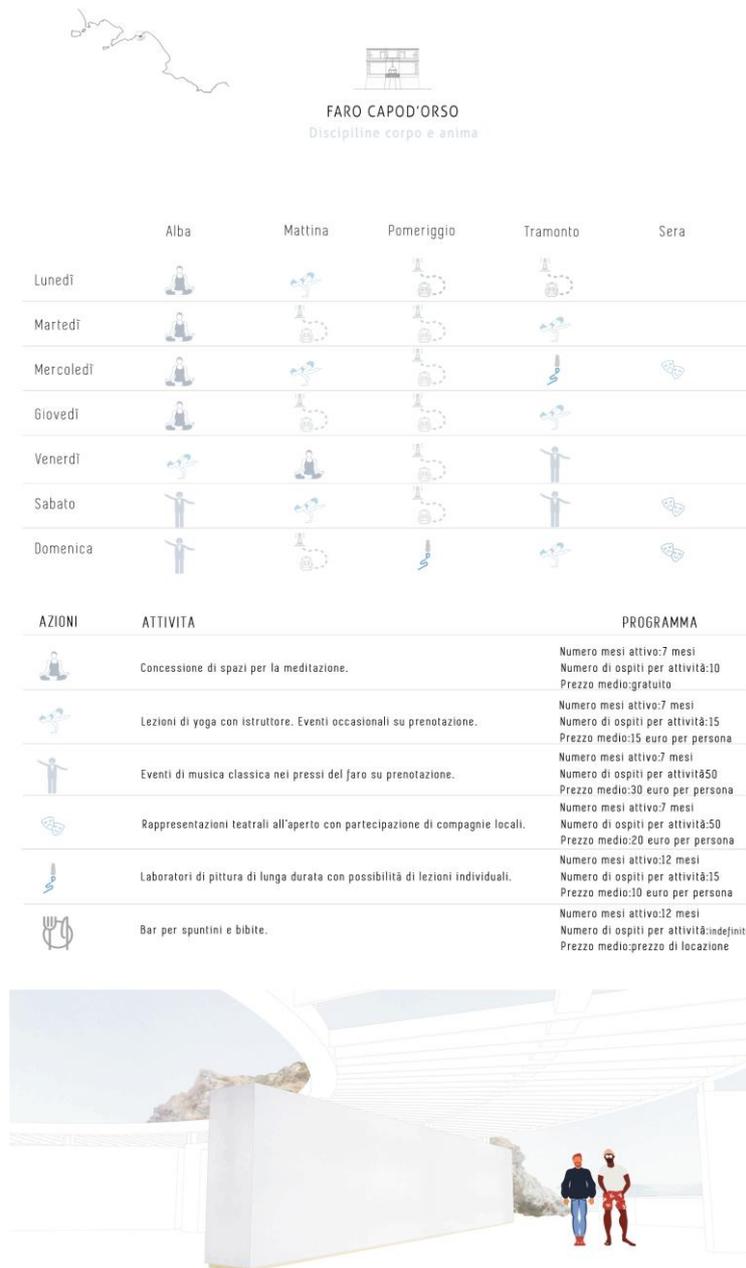
individua la ciclicità dell'offerta e permette di attivare un processo in cui i diversi stakeholder sono messi in relazione con i luoghi e con un sistema di azioni materiali e immateriali, nel corso del tempo. Le attività possibili sono ricavate da una suddivisione del giorno in fasce orarie, sfruttando le potenzialità naturali della luce. Per ogni attività è stato individuato un numero massimo di utenti da considerare che consenta di portare avanti l'esperienza emozionale prefissata. Si è sviluppato, pertanto, un programma settimanale di attività per ogni faro che ha portato alla definizione di tre differenti scenari unici ed attrattivi ma, allo stesso tempo, individuabili e collegabili all'interno di un sistema replicabile (Fig. 19, Fig. 20, Fig. 21).

Fig. 18 - Mappa degli attori e delle identità di ogni faro



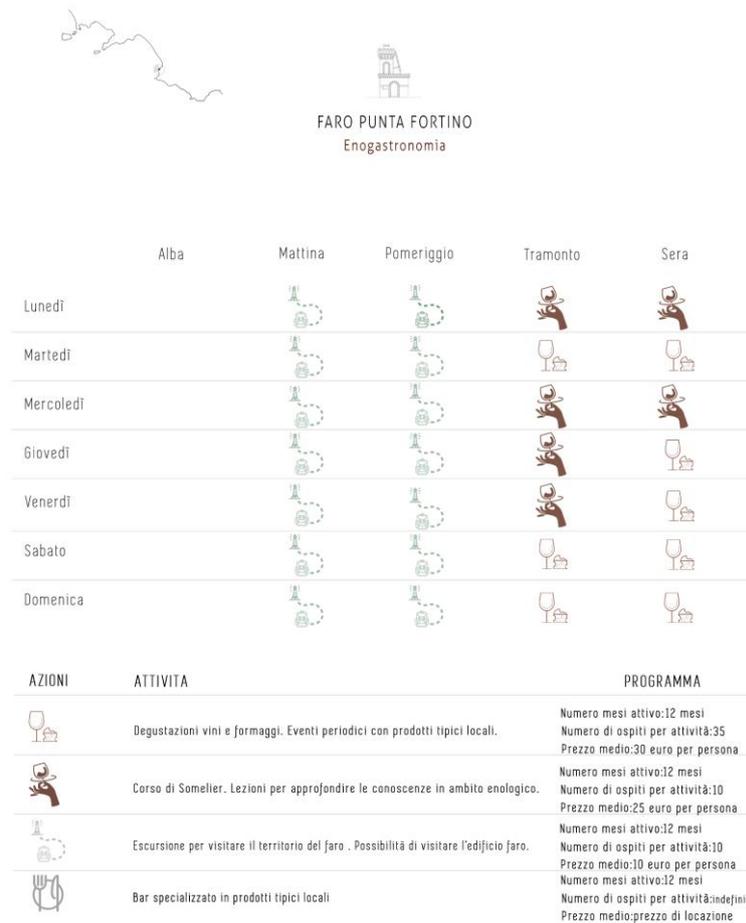
Fonte: Amico (2017)

Fig. 19 – Programma delle attività del faro di Capo D’orso



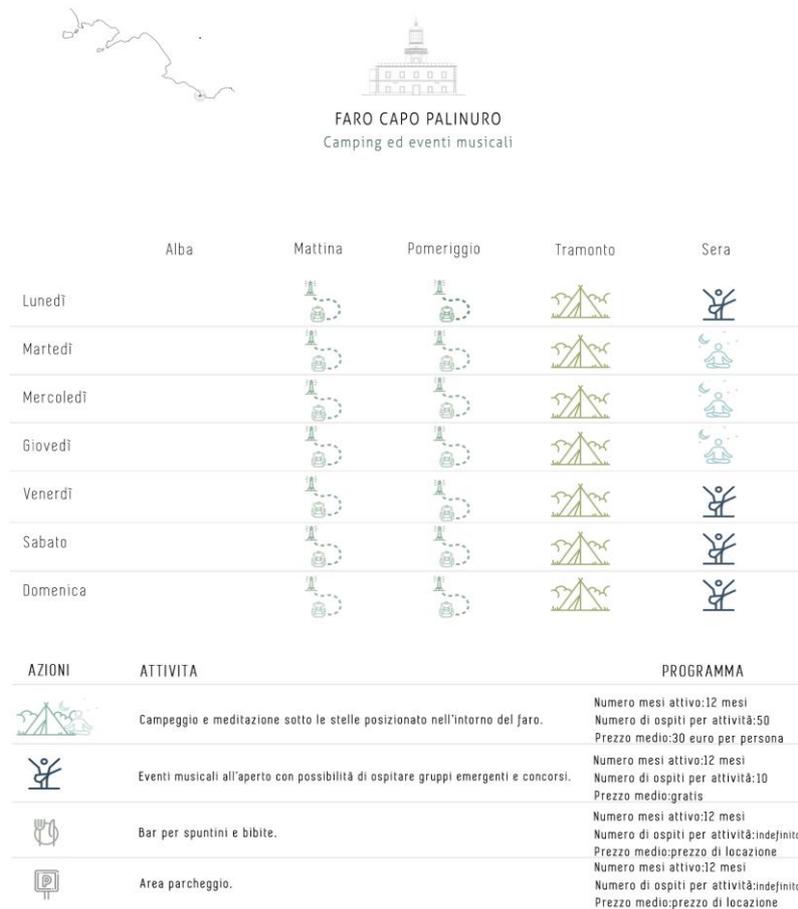
Fonte: Amico (2017)

Fig. 20 – Programma delle attività del faro Punta Fortino



Fonte: Amico (2017)

Fig. 21 – Programma delle attività del faro di Capo Palinuro



Fonte: Amico (2017)

Nell'intento di verificare la fattibilità economica della strategia progettuale è stata strutturata un'Analisi Finanziaria, considerando i ricavi e i costi delle diverse attività programmate. Dall'analisi effettuata, si è riscontrato che il livello di efficienza massima si raggiunge all'11° anno, considerando una crescita progressiva pari al 10% annuo negli anni che vanno dal 1° al 10°. Il punto di pareggio di bilancio sarà raggiunto al 6° anno. Infine, ipotizzando un tasso di attualizzazione del 5%, il Tasso di Rendimento Interno (TRI) sarà pari al 10,8%.

7. Conclusioni

Questo contributo ha affrontato lo studio dei fari Campani focalizzando l'attenzione sul territorio in cui sono insediati e sulle opportunità di rigenerazione attraverso una strategia *place-based*. Lo studio si inserisce all'interno del fenomeno, diffuso in ambito internazionale, di riconversione degli edifici-lantern, seguito alle dismissioni provocate dalla evoluzione delle tecnologie informatiche di supporto alla navigazione.

La ricerca assume come presupposto il valore di unicità del singolo edificio-faro in relazione al territorio di insediamento e, in quest'ottica, si discosta dalle esperienze di trasformazione dei fari in mete vacanziera di lusso per adottare un approccio integrato, multi-settoriale e sinergico che mira alla valorizzazione dei contesti in cui i fari sono insediati.

La tesi che qui si propone riguarda la possibilità di adottare un approccio sistemico, capace di strutturare e rendere percepibile una rete dei fari campani pur mirando contestualmente all'implementazione di strategie di sviluppo, rispondenti ad obiettivi locali, da individuare, esplicitare ed implementare in cooperazione con gli attori locali.

Si dimostra attraverso una attenta analisi dei caratteri geomorfologici dei paesaggi in cui insistono i fari, oltre che dei caratteri architettonici degli edifici stessi, l'esistenza di una componente comune rappresentata dall'esistenza di uno specifico paesaggio, denominato "Territorio del Faro", che isola il faro dalle aree urbane adiacenti e risulta concretamente attrattivo come meta di un turismo culturale in crescita. Questo territorio risulta individuato da una frontiera all'interno della quale si ritrovano caratteri omogenei. Sulla messa in evidenza di questo elemento ricorrente si fonda la possibilità di attuare un approccio sistemico attraverso cui interpretare i Territori dei Fari come appartenenti a famiglie analoghe di paesaggi.

Lo studio ha, quindi, verificato, utilizzando lo strumento del progetto architettonico, la possibilità di esaltare l'esistenza dei Territori dei Fari attraverso la valorizzazione della loro frontiera ed, in particolare, dei varchi di accesso, declinando il concetto del MA, preso a prestito dalla cultura giapponese ed interpretato secondo i caratteri identitari dei luoghi.

La ricerca ha mostrato la possibilità di adoperare un approccio sistemico nei confronti di una famiglia di paesaggi che, se letti attraverso le analisi urbane classiche, potrebbero risultare eterogenei, ma che, tuttavia, risultano analoghi se analizzati interpretando i significati presenti nella memoria collettiva, e traducendoli in segni (la frontiera latente) e in architettura (le nuove soglie). Contestualmente l'approccio *place-based* ha permesso di individuare le esigenze locali e le fragilità territoriali e formulare un programma di progetto teso a promuovere un'economia turistica fondata sulla valorizzazione delle identità locali.

L'esperienza condotta, sia relativa alla prima parte dello studio, tesa a dimostrare l'esistenza di un Territorio dei Fari nella regione Campania, che alla seconda parte, orientata all'individuazione di una strategia di valorizzazione incentrata su interventi puntuali, potrebbe essere replicata in altri contesti ed estesa all'intero territorio nazionale.

Si prefigura, infatti, la possibilità di attivare una rete nazionale dei fari che possa essere implementata in modo incrementale nel corso del tempo, attraverso esperienze a cui si può garantire un'autonomia di processo, all'interno di una strategia più ampia e condivisa di valorizzazione di aree fragili, in abbandono. I prossimi sviluppi dello studio prevedono la costruzione di un data-base informatizzato in ambiente GIS, in cui classificare i Territori dei Fari e descrivere le diverse strategie locali con le relative azioni progettuali. Queste ultime saranno rappresentate ed identificate da misurati interventi di architettura, individuati e attuati in seguito all'attivazione di laboratori partecipati locali e di accurate analisi sulle condizioni socio-economiche e geomorfologiche dei singoli territori. In questo modo potrebbe essere strutturata una rete di valorizzazione delle risorse locali incrementale, integrando comunità locali, turisti, e operatori di processo e rigenerando i fari, sia dal punto di vista della trasformazione dello spazio fisico che del luogo simbolico.

Ringraziamenti: Gli autori ringraziano l'ing. Francesco Vollono del Comando Zona dei Fari e dei Segnalamenti Marittimi di Napoli, MariFari, per aver fornito le cartografie storiche e i documenti archivistici a supporto dello studio.

Riferimenti bibliografici

- Addis P. (2008), "Architettura dei Fari. La conoscenza per la conservazione: esperienze in Sardegna". Doctoral dissertation, Corso di Laurea in Architettura, Politecnico di Torino, Italia.
- Agenzia del Demanio (2015), *Valore Paese-Fari*, www.agenziademanio.it/opencms/it/progetti/fari/.
- Amico S., Cerreta M., Galante P., Serino R. (2017), "Territori e soglie al di là del Faro". Tesi di Laurea, Dipartimento di Architettura, Università Federico II di Napoli, Italia.
- Amico S., Cerreta M., Galante P., Serino R. (2018), "Territori e soglie al di là del Faro", in Carlone G., d'Agostino G., La Vitola N., Montalto F. (a cura di), "Il cammino dei Fari Italiani. Atti del Primo Convegno Nazionale per un Cammino dei Fari Italiani". Mario Adda Editore, Bari, Italia, pp.70-73.
- Andō T., DalCo F. (1994), *Tadao Ando: le opere, gli scritti, la critica*. Electa, Milano, Italia.
- Armstrong M. (2006), *A handbook of Human Resource Management Practice*. Kogan Page, London, United Kingdom.
- Barca F. (2009), *An Agenda for a reformed Cohesion Policy*. Commissione Europea, Brussels.
- Bartolomei C. (2009), "I Fari recuperati". *Rivista Marittima*, febbraio-marzo 2009, pp. 77-90.
- Bartolomei C. (2011), "Innovazione nel patrimonio dei fari italiani. Un progetto di conservazione e uso sostenibile per la "luce" sarda di Capo Spartivento". *IN_BO. Ricerche e progetti per il territorio, la città e l'architettura*, vol. 2, n.3, pp. 109-120.
- Bartolomei C., Amoruso G. (2006), *L'architettura dei fari italiani. Architecture of italianlighthouses*, vol. 2. Alinea Editrice, Firenze, Italia.
- Bartolomei C., Amoruso G. (2010), *L'architettura dei fari italiani. Architecture of italianlighthouses*, vol. 4: Sicilia. Alinea Editrice, Firenze, Italia.
- Bencardino F., Marotta G. (2004), *Nuovi turismi e politiche di gestione della destinazione. Prospettive di sviluppo per le aree rurali della Campania*. Pubblicazioni DSES, Milano, Italia.

- Bianchi A. (2009), *L'evoluzione geomorfologica del Golfo di Napoli*. Editori Riuniti, Napoli, Italia.
- Bollito G. (2017), "Il fascino dell'architettura dei Fari. La scoperta dei fari liguri attraverso il sistema GIS e ipotesi di valorizzazione. The fascinating architecture of the lighthouses: the discovery of Liguria's lighthouses through the Geographic Information System (GIS) and hypothesis of enhancement". Doctoral dissertation, Politecnico di Torino, Italia.
- Calvino I. (1988), *Lezioni Americane*. Garzanti, Milano, Italia.
- Capasso S. (2017), *Il turismo in Campania: Le opportunità di crescita del sistema. Come costruire un turismo stabile tutto l'anno*, www.slideshare.net/slideshow/scapasso-il-turismo-in-campania-le-opportunit-di-crescita-del-sistema-come-costruire-un-turismo-stabile-tutto-lanno.
- Carlo D. (2007), *Turismo rurale, agriturismo ed ecoturismo quali esperienze di un percorso sostenibile*. EUT Edizioni, Trieste, Italia.
- Cattedra R. (2011), *Metamorfosi urbane. Progetti, pratiche e ri-usi della città contemporanea*. Carrocci Editore, Roma, Italia.
- Cerreta M. (2010), "Thinking Through Complex Values", in Cerreta M., Concilio G., Monno V. (eds.), *Making Strategies in Spatial Planning. Knowledge and Values*. Springer, Dordrecht, The Netherlands, pp. 381-404, https://doi.org/10.1007/978-90-481-3106-8_21.
- Cerreta M. (2012), "Interventi infrastrutturali nelle aree urbane". *Aestimum*, pp. 235-246, <https://doi.org/10.13128/Aestimum-10708>.
- Cerreta M., Daldanise G. (2019), "Una strategia culture-led per la rigenerazione di Pisticci". *LaborEst*, n. 18, pp. 5-10, doi: 10.19254/LaborEst.18.
- Crotti S. (2000), *Figure architettoniche: soglia*. Edizioni Unicopli, Milano, Italia.
- Dal Ben A., Giordano A. (2017), "The Livehouse Milazzo, un faro da vivere. Rilievo, recupero e valorizzazione in chiave sociale e sostenibile del Faro di Capo Milazzo in Sicilia". Doctoral dissertation, Politecnico di Torino, Italia.
- de Venezia L. (2018), *Domanda turistica. Nuovi target e nuove tendenze*, www.mediateur.it/tivolidesk/wp-content/uploads/2018/10/FOCUS-3_Pubblico-e-Domanda-mktg-turismo.pdf.
- Di Monte M., Rotili M. (a cura di) (2010), *Spazio fisico, spazio vissuto*. Mimesis, Milano, Italia.
- Di Persano E., Magnaghi G.B. (a cura di) (2008), *Vedute e descrizioni dei fari e semafori sulle coste d'Italia parte I*. Edizioni Magnamare, Genova, Italia.
- Dragotto M., Gargiulo C. (2003), *Aree dismesse e città. Esperienze di metodo, effetti di qualità*. Franco Angeli, Milano, Italia.
- Filippucci M. (2006), "In viaggio verso la bellezza. L'esperienza del vuoto nell'architettura giapponese", in Bianconi F., Filippucci M., Verducci P. (a cura di), *Architetture Dal Giappone: Disegno, Progetto, Tecnica*. Gangemi Editore, Roma, Italia, pp. 268-299.
- Filippucci M. (2007), "MA. Il rilievo del cielo orizzontale. La rappresentazione dello spazio e del tempo nell'architettura giapponese", in Gambardella C., Giovannini M., Martusciello S. (a cura di), *Le vie dei Mercanti - Cielo dal Mediterraneo all'Oriente. Paesaggio/Architettura*. Gangemi Editore, Roma, Italia, pp. 575-580.
- Fucello F. (1962), *Spazio e architettura in Giappone*. Edizioni Cadmo, Faenza; Italia.
- Fusco Girard L., Cerreta M. (2001), "Il patrimonio culturale: strategie di conservazione integrata e valutazioni". *Economia della Cultura*, n. 2, pp. 175-186.

- Fusco Girard L., Nijkamp P. (1997), *Le valutazioni per lo sviluppo sostenibile della città e del territorio*. Franco Angeli, Milano, Italia.
- Fusco Girard L., Nijkamp P. (2004), *Energia, bellezza, partecipazione: la sfida della sostenibilità: valutazioni integrate tra conservazione e sviluppo*. Franco Angeli, Milano, Italia.
- Galliani P. (2016), *Bretagna, otto fari dove sognare il largo*, www.vogliadifranca.it/2016/08/18/bretagna-otto-fari-dove-sognare-il-largo/.
- Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) (2017), *Movimento turistico in Italia*, www.istat.it.
- Ivona A. (2016), "Fari dismessi. Dall'abbandono alla rigenerazione". *Annali del Turismo*, V, n.1, pp. 93-110.
- Laurano P. (2012), *Il viaggiatore globale. Mobilità, globalizzazione, comunicazione*. LED, Milano, Italia.
- Leiper N. (1979), "The framework of tourism: Towards a definition of tourism, tourist, and the tourist industry". *Annals of tourism research*, vol 6, n. 4, pp. 390-407.
- Magnani E., Pistocchi F. (2017), "Fari, edifici costieri e identità transnazionale lungo i cammini europei", Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano. Roma, Italia, 7-10 giugno, 2017.
- Marin A., Leoni V. (2016), "Territori e immobili demaniali dismessi come beni comuni. Introduzione", in Celata F., Gemmiti R. (a cura di), *Commons/Comune. Geografie, luoghi, spazi, città*. Società di studi geografici, Firenze, Italia, pp. 597-600.
- Matvejević P. (2006), *Breviario Mediterraneo*. Garzanti, Torino, Italia.
- Miles S., Paddison R. (2005), "Introduction: The rise and rise of culture-led urban regeneration". *Urban Studies*, vol. 42, n. 5-6, pp. 833-839.
- Ministero de Defensa Argentina (2015), *Los faros de la Costa argentina abiertos al público*, www.gacetamarinera.com.ar/los-faros-de-la-costa-argentina-abiertos-al-publico/.
- Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MIBACT) (2017), *PST 2017-2022. Italia paese per viaggiatori. Piano Strategico di sviluppo del turismo*, <https://marketingdelterritorio.info/index.php/it/notizie/3048-italia-paese-per-viaggiatori-e-il-piano-strategico-del-turismo-2017-2022>.
- Montella M., Petrarola P., Manacorda D., di Macco M. (2016), "La Convenzione di Faro e la tradizione culturale italiana/The Faro Convention and the Italian cultural tradition", Atti del Convegno *La valorizzazione dell'eredità culturale in Italia*. Macerata, Italia, 5-6 novembre, 2015.
- Napolitano M.R. (2010), *Comportamento e soddisfazione del turista. I risultati di una ricerca in Campania*. Franco Angeli, Milano, Italia.
- Niglio O. (2010), *Sulle tracce del MA (馬)*. *Riflessioni sulla conservazione dell'architettura in Giappone*. Pisa University Press, Pisa, Italia.
- Nitschke G. (1966), "MA: The Japanese sense of Place". *Architectural Design*, vol. 36, pp. 116-156.
- Osservatorio Nazionale del Turismo (2017), *Il turismo in cifre*, www.ontit.it/.
- Pecchi S. (2017), *La strada dei fari, Finisterre: un italiano in Bretagna*, www.bretagna.com/la-strada-dei-fari/.
- Perec G. (1989), *Specie di Spazi*. Bollati Boringhieri, Torino, Italia.
- Pievani D. (2018), *Il vuoto delle possibilità. Il vuoto come fonte continua d'immaginazione*, www.ariarivista.org/il-vuoto-delle-possibilita-il-vuoto-come-fonte-continua-dimmaginazione/.

- Purini F. (1991), "Un paese senza Paesaggio". *Casabella*, vol. 575-576, pp. 40-47.
- Purini F. (2008), *La misura italiana dell'architettura*. Editori Laterza, Roma, Italia.
- Ramirez M. L. (2017), Il Faro delle Correnti. Progetto di recupero e rifunzionalizzazione del Faro dell'Isola delle Correnti, Portopalo di Capo Passero in Sicilia. Tesi di Laurea, ARC I - Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni, Politecnico di Milano, Italia.
- Reed M.G. (1997), "Power relations and community-based tourism planning". *Annals of Tourism Research*, vol. 24, n. 3, pp. 566-591.
- Sacco P., Ferilli G., Blessi G.T. (2014), "Understanding culture-led local development: A critique of alternative theoretical explanations". *Urban Studies*, vol. 51, n. 13, pp. 2806-2821.
- Salat S., Labbé F. (1986), *Créateurs du Japon: le pont flottant des songes*. Hermann, Parigi, Francia.
- Scott Armstrong J. (1982), "The Value of Formal Planning for Strategic Decisions". *Strategic Management Journal*, vol. 3, pp. 197-211.
- Tosi F., Patti I. (2010), *Il camper: design ergonomia innovazione*. Alinea Editrice, Firenze, Italia.
- Turismo Spain (2014), *Faros de Galicia: los guardianes del fin del mundo*, www.turismomas.com/2014/08/08/faros-de-galicia-los-guardianes-del-fin-del-mundo/.
- Zanini P. (1997), *Significati del confine: i limiti naturali, storici, mentali*. Mondadori, Milano, Italia.

Selene Amico

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II
Via Toledo, 402 –80134 Napoli (Italy)
email: seleneamico90@gmail.com

Maria Cerreta

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II
Via Toledo, 402 –80134 Napoli (Italy)
Tel.: 081-2538659; fax: 081-2538649; email: maria.cerreta@unina.it

Paola Galante

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II
Via Toledo, 402 –80134 Napoli (Italy)
Tel.: 081-2538659; fax: 081-2538649; email: paola.galante@unina.it

Roberto Serino

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II
Via Toledo, 402 –80134 Napoli (Italy)
Tel.: 081-2538659; fax: 081-2538649; email: roberto.serino@unina.it

GENIUS LOCI: THE EVALUATION OF PLACES BETWEEN INSTRUMENTAL AND INTRINSIC VALUES

Luigi Fusco Girard, Marilena Vecco

Abstract

This paper aims to provide an analysis of cultural heritage, in both its tangible and intangible dimension, as an ecosystem. It discusses the theories of value underlining the need to overcome the traditional assessment approach based on instrumental values and to propose a new avenue to talk and assess cultural heritage, specifically focusing on its genius loci. Clearly, there is the need to take into account intrinsic values as well. How to improve the effectiveness of recovery, restoration and valorization interventions on cultural heritage and landscapes? The lens of ecology is here introduced in planning conservation. A complex notion of value of cultural heritage is proposed, which will imply specific consequences on evaluation processes. We propose such reflection on methods for valuation of cultural heritage and landscapes in an ecosystemic perspective to inform policy making and physical and spatial planning for sustainable management of cultural heritage and landscapes.

Keywords: genius loci, instrumental values, intrinsic values

GENIUS LOCI: LA VALUTAZIONE DEI LUOGHI TRA VALORI STRUMENTALI E VALORI INTRINSECI

Sommario

Il presente paper si propone di fornire un'analisi del patrimonio culturale, sia nella sua dimensione tangibile che in quella intangibile, come ecosistema. Vengono discusse le teorie di valore, sottolineando la necessità di superare il tradizionale approccio di valutazione basato sui valori strumentali e di proporre una nuova strada per "riflettere" e valutare il patrimonio culturale, concentrandosi in particolare sul suo genius loci. È evidente la necessità di tenere conto anche dei valori intrinseci. Come migliorare l'efficacia degli interventi di recupero, restauro e valorizzazione dei beni e dei paesaggi culturali? La lente dell'ecologia è qui introdotta nella pianificazione della conservazione. Si propone una nozione complessa di valore del patrimonio culturale, che implica conseguenze specifiche sui processi di valutazione. Si propone una riflessione sui metodi di valutazione del patrimonio culturale e dei paesaggi in una prospettiva ecosistemica per informare il processo decisionale e la pianificazione fisica e spaziale per una gestione sostenibile del patrimonio culturale e dei paesaggi.

Parole chiave: genius loci, valori strumentali, valori intrinseci

1. Introduction

Millennium Ecosystem Assessment (MA) published in 2005 with reference to cultural and amenity services underlines the ecosystemic approach characterizing the relationship between the human being dimension, expressed in human cultures, knowledge systems, religions, heritage values, social interactions and the linked amenity services. This relationship has been all the time impacted and shaped by the nature of the ecosystems and ecosystem conditions, on which culture relies. Meanwhile, human beings have always interacted with their environment with the aim to increase the availability of certain services and goods. In the MA perspective, it is artificial to separate these services and goods or their combined influence on human well-being (MA, 2005). There is a clear call to adopt a holistic and systemic approach when we are dealing with cultural heritage in its tangible and intangible dimension. To this end, there is the need to revisit and go beyond the traditional assessment methods of cultural heritage, to identify more innovative methods, which can capture the variety and multidimensionality of values embodied by the tangible and intangible cultural heritage.

The present paper is explorative in its nature. It aims at reviewing the existing approaches and propose a new avenue to talk and assess cultural heritage, specifically focusing on genius loci. The research question of the present paper reads as follows: How to improve the effectiveness of recovery, restoration and valorization interventions on cultural heritage and cultural landscapes? How to transform a cultural asset into a place, that is a living ecosystem, to be managed as a living organism?

The lens of ecology is here introduced in planning conservation. A complex notion of value of cultural heritage is proposed, which will imply specific consequences on evaluation processes.

The remainder of the paper is structured as follows. Section 2 presents the theoretical framework of the concept of value in its instrumental and intrinsic dimension, and of cultural heritage and cultural landscapes, including their genius loci, as ecosystems. Section 3 outlines the relationship between instrumental and intrinsic values while section 4 presents the circular dynamics of genius loci. Section 5 introduces an example of best practices to increase the efficiency of requalification interventions on cultural heritage and cultural landscapes applying the instrumental and intrinsic values relationship. Section 6 concludes by presenting a discussion on the main results and proposing some future research avenues.

2. Theoretical framework

2.1 Theories of values

The concept of value is central to economic analysis and may be regarded as the origin or reason for any kind of economic behavior. In economic thinking regarding the concept of value (Throsby, 2001), the starting point is Adam Smith's book *The Wealth of Nations* (1776)¹. Smith was the first to introduce the distinction between the value of the use of an asset, or rather its capacity to satisfy one or more human needs, and the value of exchange,

¹ In this paper we consider only theories of values institutionalized within the economy discipline. However, in reality, an interesting role on the birth of the market economy had already been offered by the Franciscan Economic School in the Middle Ages (Bazzichi, 2015; Carbajo Nunez, 2014).

understood as the quantity of other goods and/or services that one is willing to offer to acquire a unit of the asset.

Following Smith and the political economists of the nineteenth century, the theories of value were based on the cost of production: the value of a good was the results of the costs of the input used for its production. Smith, followed by Ricardo and Marx developed theories of value, according to which the value of an asset was determined by the quantity of work it contained, or rather how much work was required for its production. According to Marx, any other factors of recompense (such as profits, interest, dividends, revenue) were a plus value compared to the work value. His value theory was a distribution theory characterized by the relations in a social field.

During the eighteenth and nineteenth century, the distinction between the actual value and the natural value of the goods established itself: whilst the former was the result of “contingent causes” the second was determined by the production costs of the individual goods (Petty, 1662). One value that was correlated to the latter was the intrinsic or absolute value; this was a sort of number or measure that could be attributed to a unit of an object regardless of an exchange and that had to remain unchanged in time and space.

Smith’s definition of intrinsic value is based on the labor theory. Ricardo goes back to this theory, distinguishing between absolute and relative values. The idea that absolute and natural ideas exist, Malthus also by shared, was criticized by Samuel Bailey and other theoreticians who denied the existence of such values for goods. Ruskin himself was highly critical of the classic theory of value: Inspired by Carlyle, the idea that the value of an asset/good could be determined by the market processes and monetized was a violation of the principles of the intrinsic value, according to which the value of objects can be established in advance. It establishes a connection between the value and work, characterized by the skill of the worker who produces the object to improve his efforts during his life.

At the end of the nineteenth century, the marginalists (Jevons, Menger and Walras) replaced the production cost theories with an economic behavior model based on individual utility. According to the marginalists, individuals and their preferences comprised the last phase in the exchange and market process. The value was explained in terms of consumer’s preferences for goods that could satisfy their needs. The utility theory represents the foundation of the consumer behavior theory: individuals have preferences that are ordered according to levels, and the marginal utility gradually decreases as the good consumption increases.

Since the value is a constructed phenomenon in a society, one must bear in mind that its determination and therefore also that of the market values cannot be isolated from the social context in which these processes take place. Veblen and Commons developed the social value theory, attacking the foundations of the marginalist theory of value, or rather, that consumers could formulate ordered preferences based on their needs alone, without being influenced by the institutional context, interactions and the social processes that regulate exchange.

There is a vast number of different types of values and the interactions between them can be highly complex. Any description of the values related to cultural heritage comes up against difficulties of both a conceptual and practical nature that hide the diverse expressions of the values of heritage (cultural, economic, social dimension, etc.). These are expressions of the same qualities recognized in heritage but seen from different perspectives, and incomparable with one another (Mason, 2008; Vecco, 2007). Furthermore, one must also accept that these values are relative and change in time and space. Values do not exist in themselves, but they

are culturally and historically constructed. As Gibson and Pendlebury (2006) pointed out: “[...] value is not an intrinsic but rather the fabric, object or environment in the bearer of an externally imposed culturally and historically specific meaning, that attracts a value status depending on the dominant frameworks of value of the time and place” (p. 1).

The creation of a value typology could facilitate the understanding of the different evaluation processes that are involved in the preservation process of heritage while, at a later stage, allowing a comparative evaluation of the diverse heritage projects (Vecco, 2019).

The different categories of values correspond to the different discipline positions of the stakeholders involved in the process of the decision-taking, organization and conservation of cultural heritage. These different ways of assessing heritage result in different approaches to conservation.

If one studies the key systems in literature of values in reference to heritage (Vecco, 2019), one can observe that the object being described remains the same while basically the way, approach and at times the descriptive levels change.

It must be pointed out that several authors, for example Randall (1987) or Allison *et al.* (1996), Navrud, Ready (2002) only analyzed the purely economic values of the heritage. On the other hand, in the Burra Charter the economic values are minimized as they are either regarded as derivations of cultural and historic values, or simply from a historic and artistic perspective (Riegl) or the focus is shifted to the social benefits of restoring cultural heritage (Del Saz Salazar and Marques, 2005) or to the sustainable development of this cultural heritage (Licciardi and Amirtahmasebi, 2012).

Later, a classification of the values founded on the distinction between the economic and cultural fields was put forward as it is these dimensions that are considered a semiotic asset of cultural heritage (Barrère and Santagata, 1999). Similarly, one must bear in mind that owing to the existence of cultural values and the fact that these goods produce external effects (that usually lead to the market collapsing), the exchange of cultural goods on the market is problematic.

It should be observed that another two categories of values were introduced (Tab.1): the values of communication, which have a cultural matrix, and the ecosystemic values².

Tab. 1 – The typology of values

Cultural Values	Economic values	Communication values	Ecosystemic values
Historical	Usage - direct - indirect	Symbolic	of diversity
Social			
Artistic	of option		
Aesthetic	- of non-use	of information	
Moral	- of existence	of recreation	of durability

² Carter and Brambley (2002) discussed the characteristics and physical and biological values, abstracting one can talk of ecological values.

Scientific	- of bequest	of community/ national identity	of integrity
Cultural		Use as knowledge capital	of uniqueness
Spiritual/religious	Intrinsic		of unreplacability
Educational			of authenticity

Source: Vecco (2007), p. 78.

Given the importance they have acquired in our society since they are an expression of the interest of other stakeholders, it was decided they should be treated as independent categories. In particular, the ecological values that play a role in the definition of the sustainability of cultural heritage can play an important role in conservation decisions and, at times, may actually be in conflict with the economic field. This classification proposes values that are most often referred to heritage, but it is important to point out that each cultural heritage asset does not necessarily have all the values mentioned above. These four categories of values represent different ways of defining the heritage; what changes is the conceptual context and the methodology used for its expression.

2.2. The economic values

The use value is the value derived from the possible commercial use of the resource, whether present or future. The use values of a constructed heritage asset refer to the goods and services that are derived from its use. Since these goods/services can be exchanged easily on the market, it is easy to give them a price. The non-use value expresses the value linked to the pure and simple existence of a heritage asset. Its existence is known, but it is not used.

The option value is not easy to express in terms of price since it is an economic value that cannot be exchanged on the market. It represents the value it has been given by an individual (that does not benefit from cultural or heritage activities), derived from the possibility (the option) of consuming the heritage asset in the near or distant future, if so desired.

Some of the values we have just classified as cultural values are also non-use values. The values of use usually belong to the category of economic values since individuals are willing to pay to acquire or protect them. The non-use value is usually classified in sub-categories, with the aim of highlighting the characteristic that could motivate the economic decision to conserve the heritage:

- *the existence value*. The heritage asset is evaluated for its existence: This is the value that individuals give to a site/heritage asset based on their knowledge of it, even if it is not consumed or if they have not yet decided to visit it;
- *the bequest value*. It expresses the desire to make the heritage asset available to future generations. This value represents the protection of future generations' rights, for whom one must guarantee the possibility of "consuming" heritage assets and services.

This approach can only stand if one assumes that the conservation of cultural heritage is a value that is felt by all generations and does not change over time; likewise, in conditions of uncertainty, the present generation decides their own options, between conservation and the other uses of cultural heritage, are less important than the possibility of the option transmitted

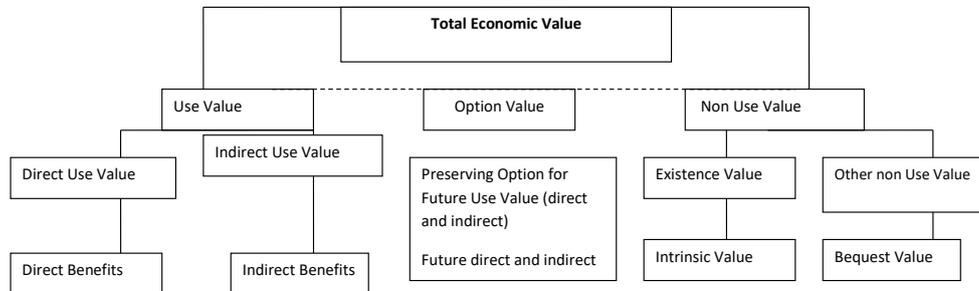
to future generations. If these two suppositions are removed, conservation could paradoxically be a cost for the current generation that sacrifices alternative uses of public resources, as it deems preferable, without producing the expected benefits for future generations.

The principle of intragenerational equity has been discussed in terms of the influence of public policy (Baer and Snickars, 2001), economic valuation of heritage (Throsby, 2002) and sustainability (Cassar, 2003). Throsby (2002, p.107) defines it as follows: "The intragenerational equity dilemma is a classic inter-temporal allocation problem – that is, a choice between present and future consumption." Both present and future consumption entail costs with respect to preservation and maintenance, but is it possible to define the first or second-best option within this scenario? The point is to decide how far the principle of intragenerational equity, and its authority should be applied, and what the impact is on the present generation exactly. As Taylor (2013) points out, the problem that arises in any intragenerational consideration is whether an action or resource will be valued in the future. Is it possible to understand the needs of future generations that are not concurrent with our own? And should we accept that intergenerational equity should be limited by the intragenerational one?

2.3. The Total economic value of cultural heritage and cultural landscapes

The economic evaluation of the assets and services is a science that is in continuous evolution. For certain goods, such as a kilo of apples or a liter of petrol, the market fixes the price that expresses their economic value. This operation of determining the price of the good on the market is not possible for other categories of assets since this price, if it existed, would only be a partial expression of their total value.

As far as the evaluation of cultural heritage is concerned, the same approach could be used as for natural heritage, recognizing its Total Economic Value (TEV) (Fig. 1). TEV is divided into use value (Uv) and non-use value (Nuv). The use value, which regards the effective use of the resource, can be divided into the direct use value (Duv), the indirect use value (IuV) and the option value (Ov). The non-use values are the bequest value (Bv) and the existence value (Ev). The bequest value reflects the benefit derived from the knowledge that other people may benefit from the same resource in the future while the existence value studies the benefit derived from the awareness that a resource is protected. According to Fusco Girard (1994), the TEV still represents an anthropocentric approach, which is less bio-eco-centric. In other words, the TEV concerns to the individual availability to pay, excluding all subjects who do not have it, including future generations as well as marginalized and poor people.

Fig. 1 – The Total Economic Value (TEV)

Source: adapted from Serageldin I. (1999). *Very Special Places: The Architecture and Economics of Intervening in Historic Cities*, Washington DC, The World Bank, and Powell N., Willis K. (1996). *Benefits received by Visitors to Heritage Sites: A Case Study of Wirksworth Castle*. *Leisure Studies*, n. 15, p. 27.

The TEV can be expressed by the following equation:

$$\mathbf{TEV} = Uv + Nuv = (Duv + Iuv + Ov) + (Bv + Ev) \quad (1)$$

The TEV is based on the idea that every asset and service is made up of different attributes: some are easy to assess, others less so. Techniques from environmental economics are used to quantify these attributes: the Contingent Valuation Method, the Hedonic Price Method, the Travel Cost Method and the Petition Method³. According to Pagiola (1996), the TEV is founded on two main categories: the use value and the non-use value; the option value is somewhere between the two.

The use value (Fig. 1) can be either indirect or direct. The latter is differentiated into the extractive use value and non-extractive use value (Serageldin, 1999). The extractive use values of an asset are the values that can be derived from a site; Serageldin gives the example of a historic city in which a direct use is made of the buildings such as the houses or commercial premises. On the other hand, the non-extractive use values are derived from the heritage site services. If we go back to the previous example of the historic city, people can only walk through it and enjoy it, without paying any price; their use of the city is not determined by any economic or financial transaction. Measuring the non-extractive use value is a much more complicated operation than that of determining the mobile use value.

In the category of the non-extractive use values (Pagiola, 1996) the most important are the aesthetic and recreational values. The indirect use value concerns benefits that an asset may create “unconsciously”. For example, the restoration of a monumental complex may improve the quality of life in the district where it is located.

³ For more detail about these methods see Snowball (2013).

The option value is linked to the willingness to pay for future use, even if not clearly defined from a temporal perspective. For an individual, this benefit is comparable to an “insurance premium” that they are willing to pay to ensure they will have the asset at their disposal in the future. The idea of the existence of an option asset goes back to Weisbrod who, in 1964, suggested the existence of a use value that was unrelated to the number of actual visits made. In 1967, referring to Weisbrod’s idea, Krutilla and Fisher focused on the idea of a willingness to pay that was unrelated to the use of the resource but instead, to its simple existence (existence value) or the possibility to guarantee its consumption for future generations (bequest value). Walsh R. G., Mckean J. R. (1998) have claimed that willingness exists to pay for the anticipation of visiting a specific site as well. This value (A_v) expresses the benefit to certain subjects from the anticipation of the visit by purchasing an informative CD-rom, thematic maps or books and magazines.

According to Fusco Girard (1994) and Fusco Girard and Nijkamp (2009), the TEV still represents an anthropocentric approach that is slightly bio-eco-centric, in the sense that the TEV refers to individual willingness to pay, excluding all those who do not have this willingness: first and foremost, future generations, followed by the more marginalized subjects such as the poor, the natural environment, etc.

The expression of the TEV can therefore be written as follows:

$$\mathbf{TEV} = U_v + N_{uv} + A_v = (D_{uv} + I_{uv} + O_v) + (B_v + E_v) + A_v \quad (2)$$

The problem is understanding whether the TEV makes it possible to “capture” the entire economic value of an asset. According to Margolis (1982) and Etzioni (2010) the individual has two sources of value: the utility and ethics that are expressed via participation in the *polis*. On the one hand, the subject acts according to their interests and personal profit (they are the real “consumers”); on the other, they seek solutions that can also benefit the others. According to Page (1992), the evaluation of the social foundations, linked to individual behavior, is of great importance because it is aimed at satisfying not only consumption needs but also social and relational needs.

As early as 1996 Turner *et al.*, had already spoken of *glue value* as all the values that are not “captured” by the TEV. According to Turner, the autopoietic system has a primary value because it is the primary foundation that allows the system to distribute services and functions that are useful to people. This is the value of the latent functions underlying the ones that are usually appreciated and they express the system value as a whole. This primary value underlies the heteropoietical activities that define the total secondary value (TSV). The premise for the distinction between use and non-use values is the existence of an ecosystem that is in good condition and from this perspective they represent secondary values. The TEV includes the differences that make up the total secondary value (Fusco Girard, 1995), but not the primary value of the aggregate system.

It is only this total secondary value that can be defined in monetary terms through the total economic value (TEV). A total value (TV) is recognized in an ecosystem and is represented as follows:

$$\mathbf{TV} = (\mathbf{TEV}, i) \quad (3)$$

where i represents the intrinsic value. The total value is only annulled if this value equals zero; but if i is different to zero, one gets:

$$TV = (TEV, i) > 0 \quad (4)$$

The TEV is unable to express the global value; it has two limits. The first regards the difficulty in expressing all assets and services in economic terms, the second the structural impossibility of expressing the intrinsic value i in monetary terms.

Similarly, Fusco Girard (1995) and Fusco Girard and Nijkamp (2009) proposed the concept of complex social value (CSV), or rather, a broader value than the TEV:

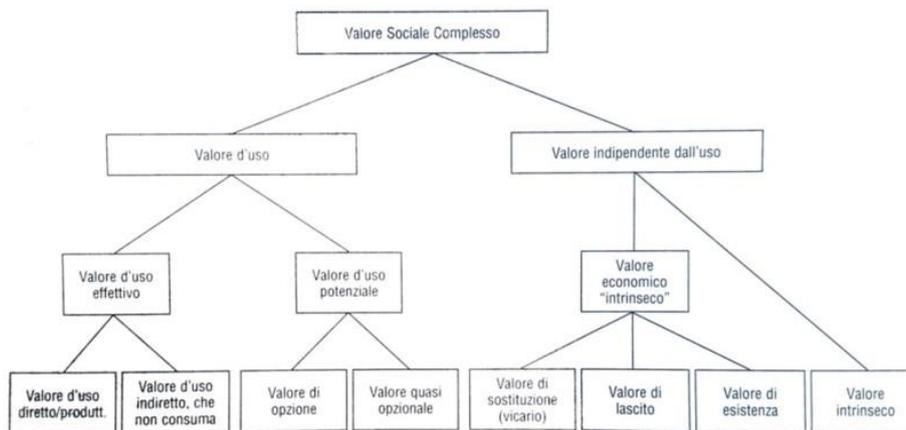
$$CSV = (TEV, I) \quad (5)$$

Where I indicates the intrinsic value of the good/resource.

In the case of cultural heritage, this value can be estimated using procedures of a multicriterial nature that refer to quantitative-qualitative indicators: “the cultural/historic/monumental capital of a city is an element that contributes, albeit indirectly, to the stability and resilience of an urban ecosystem and that, as such, has an intrinsic value (I) in the measure in which it contributes to the production of social capital, or rather the “glue” that makes it possible to unite all the subjects of a community, reflecting common history, a whole of common knowledge, creativity and values” (Fusco Girard and Nijkamp, 2004, p.116).

The complex social value reflects a conception that is based on the individual’s centrality, without separating them from the community or ecological context, this is an ecological-community conception of the person (Fig. 2). It has nothing to do with either the bio-ecocentric culture or anthropocentric-economic culture but only with the value of existence.

Fig. 2 - The Complex Social Value (CSV) of Cultural Capital



Source: Fusco Girard L., Nijkamp P. (1997), p. 122.

The complex social value reunites the economic and extra-economic evaluations. It makes it possible to preserve the multitude of agents interested in a resource: direct users, indirect users, potential and future users. It expresses the value for future generations in terms of potential value. In fact, future generations are not interested in the value that a use for demand might generate but in the intrinsic value that is independent of the use value. As a result, the criterion for the choice and economic calculation for each conservation project has to be rewritten as follows:

$$V_{\text{present}} (B_{\text{conserv.}(D,I,P,FU)} - C_{\text{conserv.}(D,I,P,FU)}) - V_{\text{present}} (B_{\text{transf}(D,I,P,FU)} - C_{\text{trasf}(D,I,P,FU)}) > 0 \quad (6)$$

Where D, I, P, FU indicate the value of the benefits (B) and costs (C) linked to the conservation of transformation of the heritage for the direct, indirect, potential and future users.

In this fashion, it is possible to take the decision into account over a long period, and the relationships between the different users and the qualitative or intrinsic values. The intrinsic values that the future generations are also interested in integrating the economic approach of the use values, making an overall evaluation possible from a social perspective.

According to Fusco Girard (2004) and Fusco Girard and Nijkamp (2009), the decision to transform or conserve a monumental site has to be founded on a comparison between the monetary benefits of the transformation ($B_{\text{transf.}} - C_{\text{transf.}}$) and the complex social value of the area. Only in those cases in which the net benefits are generally superior to the complex social value CSV of the zone or site (see Fig. 2), may the transformation take place:

$$V_{\text{present}} (B_{\text{trasf.}} - C_{\text{transf.}}) > \text{CSV} \quad (7)$$

where $\text{CSV} = (\text{TEV}, I)$

TEV is the total value in monetary terms,

I is the intrinsic value in non-monetary terms deduced from the information regarding the role of the resources in the social system

> means generally superior so as to make it preferable.

2.1. The concept of ecosystem

A common element of cultural heritage and cultural landscape is of being an ecosystem. The notion of ecosystem was introduced by Odum (1953) as a dynamic, complex and interactive system composed by living and not living components, which are connected in a set of multiple dynamic interdependences. The ecosystem's existence is based on the following principles:

- *principle of interdependence*: all members of an ecological community are connected in a vast and complex network of relationships. They derive their essential properties and, indeed, their very existence from their relations with other members;
- *principle of cooperation or partnership*: the cyclical exchange of energies and resources in an ecosystem are sustained by general cooperation. The tendency is to associate, forge, and live one amongst the other or attached to the other;
- *principle of flexibility*: the flexibility of an ecosystem is a consequence of its multiple feedback loops that, due to evolving environmental conditions, tends to restore the system to equilibrium when deviated from its norm; and

- *principle of diversity*: in an ecosystem, the complexity of the network is a result of its biodiversity. A diversified ecological community contains many species whose ecological functions overlap and complement each other so that it remains elastic, resilient, resistant and adaptable to disruptions.

Seen through the lens of an ecosystem, we can affirm that cultural heritage and cultural landscapes are to be interpreted as autopoietic system (Iba, 2010; Luhmann, 2003; Varela *et al.*, 1974; Zeleny, 1980; Odum, 1953) or unit, whose organization is distinguished by a particular network of production processes. It constantly redefines itself and sustains and reproduces within itself. Moreover, it is a system in which each component is conceived to participate in the production or transformation of other components found within a multi-dimensional network, which, based on its geographical, historical, cultural, economic and social coherence, establishes its distinction, uniqueness and significance of cultural heritage and cultural landscapes.

In this way, cultural heritage and cultural landscapes, understood as an ecosystem, perpetually builds themselves, produce their components and in turn the products. This reproduction has firstly its objective in resilience both in time and space. Resilience is to be understood as the capacity of a system to absorb disturbance and reorganize itself according to social systems (Walker *et al.*, 2004). Secondly, reproduction also has its objective in the innovation and evolution of a place. As Holling (1973) pointed out, resilience - besides this capacity of absorbing shocks and maintaining functions - also includes a second aspect concerning the capacity for renewal, reorganization and development, to be taken into consideration when redesigning a sustainable future. Thanks to its resilience, cultural heritage and cultural landscapes regenerate themselves with new significance to reinforce their importance and specificity, therefore their specific genius loci.

The holistic approach implies that the whole is more than the sum of its parts. The holistic also expresses a relationship between these parts: each element receives significance only because of its position and relationship with the surrounding elements. Consequently, changing the position or the relationship of one element will imply a change in the system as a whole. This has been clearly demonstrated by Antrop (2000), who applied the holistic approach to landscapes. By extending it to places, we can identify the same relevant structural consequences: i) the relativity of the element value: the value of an element is not absolute; ii) changing the element also changes the whole; and iii) changing the context can imply a change of the quality of this included element.

According to this approach, the place understood as an ecosystem continually builds itself, being produced by its components and producing them in turn. This reproduction is aimed at permanence in time and space (resilience) but also the innovation and evolution of the place. As the place is regenerated and enriched with new meanings, its resilience, specificity and significance are further reinforced.

3. Relationship between instrumental and intrinsic values

In Ecology, the notion of intrinsic value is due to the recognition of a value, which is independent from the use by human beings, because this value “pre-exists” to their presence (Naess, 1984). It means, on the one hand, to recognize that the phenomenon of value does not arise only from the relationships between a resource and the human beings. In other terms, the value is not something exclusively subjective, based on the dynamic relationship between human beings and nature, or between a subject and an object/resource. It is a notion of value

that “exists in itself”, regardless of the utility for the human being, and therefore from aims and intentions of men. It is an “objective” value, which exists before the presence of man (Naess,1985).

In the case of cultural heritage and cultural landscapes, it is not possible to strictly consider an “intrinsic value” related to the bio-ecological vitality of the natural ecosystem, which is related to the capacity to maintain its stability, its resilience over time as well as its autopoietic capacity.

Nevertheless, the notion of the intrinsic value can be extended - within certain limits - also to cultural/monumental resources/heritage, for which the instrumental values are able to express only some components of value (and not all values). Specifically, the “intrinsic” value for cultural heritage and cultural landscapes can be justified considering these argumentations, also if the cultural assets are not a capital characterized by a bio-ecological vitality in the strict sense.

Historically, the intrinsic value of the cultural heritage can be traced back to the sense/significance that the culture of sacred/religious places recognizes to certain sites (in which architectural artefacts can also be located). For example, in the Hindu religion a spirit of places is associated which “lives” in nature, and which represents the foundation of its intrinsic value (Framarin, 2010). In Buddhism there is a reference to the intrinsic value of nature (Standford Encyclopedia, 2017), while in Taoism it is recognized that the economy of man is but one aspect of the more general economy to nature. Furthermore, in the Shinto Japanese tradition, nature is associated with a value in itself, as a spirit that lives in it.

More recently, Hargrove (1992) recognized for natural resources both an intrinsic non-anthropocentric value (i.e. a value that a natural resource possesses regardless of the evaluation of an evaluator) and an intrinsic anthropocentric value, identified by man/community.

The intrinsic value referred to cultural heritage arises from an evolutionary process over a long time, therefore similar to what happens in ecosystems: it refers to what has been preserved as a permanence in the continuous dynamics of the city/territory as the result of the recognition of value (in the long run) from the people.

Heritage assets are *order structure* for the city development, which WERE able to orient the city growth towards a specific direction in its history. However, it is an intrinsic value that differs from that of natural ecosystems because it has been produced/created/ recognized by men over a very long history. In a certain sense, we can speak of “subjective” intrinsic value (Callicott, 1985; Elliot, 1992) and not objective, because it is a value recognized or created by certain subjects through their capacity for critical discernment. Therefore, it does not exist in itself, that is, independently of the subjects who have recognized it and recognize it as such, for its uniqueness, specificity, irreproducibility, beauty, and meaning (even spiritual). Now, this subjective intrinsic value does not require a bio-centric or eco-centric vision/approach. It remains anchored to the anthropocentric approach. Therefore, the useless dichotomy between anthropocentric values and eco-bio-centric values disappears. The intrinsic value is configured as compatible with a relational type approach, that is interpersonal, community, collective because it is recognized from generation to generation. While the instrumental value can be in some ways compensated, so that a loss does not ultimately occur, the intrinsic value is not substitutable or replaceable or compensable (Callicott and Palmer, 2005). From the irreproducibility that is connected to the non-substitutability and in turn to the authenticity/integrity and the exceptionality, that

characterize the artistic production, derives a particular value assimilable to a value independent from use. A value that every (and also future) generations can recognize during future time as time-less/eternal. Certainly, values are socially constructed. They are dynamic in time and in the space. But for cultural heritage it can be recognized a value that tends, at some limits, to be recognized during the long (or without end) time, from one generation to other generations.

The use values for future-generation users can express these characteristics. *Future generations* have the right to dispose of this cultural capital, even if at the present time it is devoid of any demand for use, that is even if the use value is currently nil. It is this “essential” value, that is independent from any use, that characterizes and differentiates this cultural man-made capital from other man-made assets, capable of generating a similar activity (economic/ financial flows as a supermarket etc.). This value that goes above and beyond all other extractive and not extractive values can be interpreted as an “intrinsic value”.

This “intrinsic value” can be understood/interpreted in a sense, more directly linked to the autopoietic approach. Its vitality is represented by the way in which its presence and use influences the stability of the context and its resilience. In fact, they interact with the living components of the socio-economic-urban ecosystem, that is, with the past, present and future community. The intrinsic value is the essential significance/capacity of an asset/space/site which was (and should be) able to remain in the urban system as a permanence in the continuous dynamic changing context: which is recognized from one generation to another one. But also had the energy to give a direction to the city or the site development, as a *telos* of the living systems (Faber *et al.*, 1995).

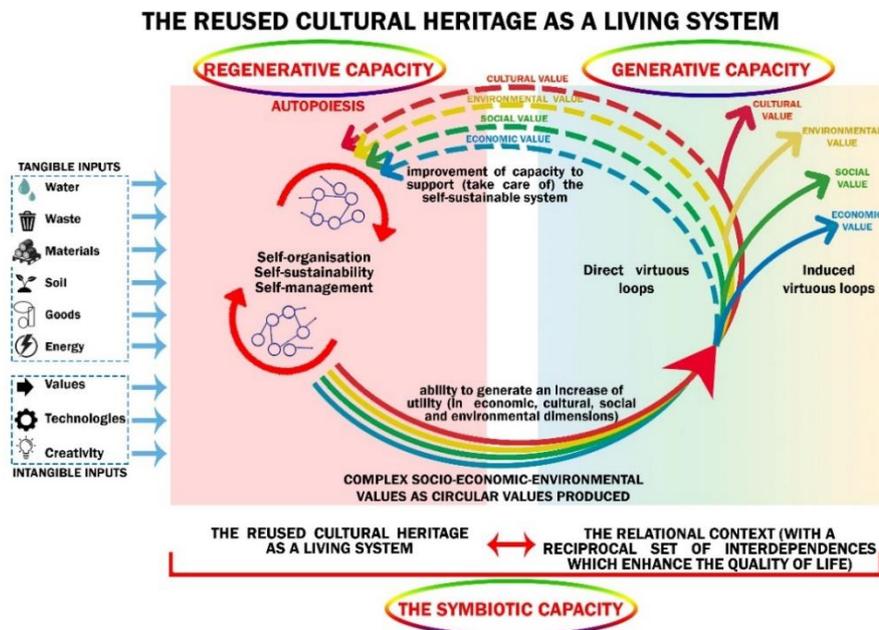
In short, just as every organism has its own *telos*, a fundamental purpose that characterizes it, and that orients it towards a certain direction instead of another, so that some components of the urban cultural heritage have offered a direction of development throughout history. This ability represents the intrinsic value of cultural heritage. The vitality of the heritage assets depends on their ability to adapt themselves to the often-tumultuous change, due to external pressures, and at the same time to maintain the permanence of some elements that characterize its specificity, identity.

Cultural assets have had the capacity to bring together and to be elements of social stability. The “intrinsic value”, reflecting the specific, unique, irreproducible character and meanings/significance/identity and beauty of a place, determines a sense of “connection” between different subjects and between community and manmade capital (monuments). There is a “circular” relationship among them.

Cultural heritage is the element in which a community can recognize itself today and in the future. They are a source of local identity, integration, cohesion, community awareness, shared common values, specificity towards a homologating culture conveyed by mass-media technologies. Cultural heritage “tells us” where we come from; it gives us a homeland without which we would be lost stateless persons; it helps us to recognize our roots, our identity. Cultural heritage is a relational element of reference, an “anchor” in a period of rapid transformation, in which the identity of a community, its memory, its genetic heritage, are expressed as well as representing the instrument with which each generation communicates with all the others. This intrinsic value is interpreted as the essential significance/meaning, able to conserve itself in a continuous regenerative process. In the same time, it generates other use values, in a changing context. For example, the role of some religious cultural heritage, around which a specific and unrepeatable identity is built, a common feeling that

cannot be confused with the social and/or environmental or economic value of touristic fruition. The “intrinsic value” is the essential meaning of these heritage assets, the spiritual value, which represents the ground for other values as it has shaped the built asset/spaces and contributes to its regeneration with other social, cultural, symbolic, art ones, etc. This “intrinsic value” attributes to the cultural heritage its authentic vitality during the time and also its capacity to support the development and accumulation of multiple relationships. In conclusion, heritage assets express a *unitive capacity* for activities and human beings: a complementarity and reciprocity structure, as it happens in the natural ecosystems, where there is a specific attractive capacity, which involves different components. They contribute to attract people and thus to generate/re-generate a heritage community. In this perspective, its capacity is assonant to the intrinsic value of the natural ecosystems: they have a unitive capacity, a “glue” capacity, able to stimulate reciprocity and complementarity in the behaviors/actions. Thus, it is possible to transfer the notion of intrinsic value from ecosystem heritage also to cultural heritage: to “places”. The intrinsic value becomes the “spirit of places” (Norberg-Schulz, 1980). The intrinsic value certainly expresses the “spirit of places” being connected to the permanence of tangible and intangible elements over the long time and to cooperative behavior. The set of instrumental anthropocentric values and intrinsic values represents the overall systemic value of a cultural site. The following diagram (Fig. 3) outlines the intrinsic values linked to the autopoietic capacity of a place, which can generate other multidimensional values and impacts, in a symbiotic relationship with its surrounding landscape.

Fig. 3 – Variety of values linked to the autopoietic capacity of a place



Source: Fusco Girard (2019), CLIC Project Workshop, London, 2019.

In short, intrinsic value becomes a further tool as well as an argument for its conservation in economic development plans, in urban projects as well in urban/territorial regeneration strategies, because it becomes something inherent to places, their “status”, the landscape and how this deserves respect, care, attention and appreciation. Intrinsic value offers a criterion in the choice between new functions: a direction for guaranteeing the coherence between the essential meaning of an asset and its new use values.

Basically, by recognizing both instrumental and intrinsic value to certain goods/resources, conservation/care can be better justified with respect to a purely economic/instrumental or only historical/cultural/aesthetic approach. However, situations may arise in which intrinsic and instrumental values diverge dramatically. For example, a very marginal ecosystem from a territorial and economic point of view has only an intrinsic value, but it has no instrumental value and vice versa.

Furthermore, it may happen that the instrumental value and the intrinsic value are compared with each other. The intrinsic value can then be sacrificed over the instrumental value, or vice versa. This is not a technical decision, but reflects the culture, the worldview, the priorities of a community/society. It may deem some costs intolerable/unacceptable from a certain threshold onwards.

Whether in relation to tangible or intangible forms in cultural heritage and cultural landscapes, genius loci creates an environmental character via an overall atmosphere and then leads the relationship between this and the community. Cultural heritage and cultural landscapes are the result of the relationship between life, physical space, people and creative expression. They are a generator of creativity. They are specific areas of identity and social relationships. They are founded on relationships of utility, convenience and social and emotional paradigms, and are affected by strong relationships existing among independences of use values, instrumental values and market values. Indeed, places are spaces characterized by extraordinary diversity (among forms, typologies, morphologies, cultures, traditions, etc.).

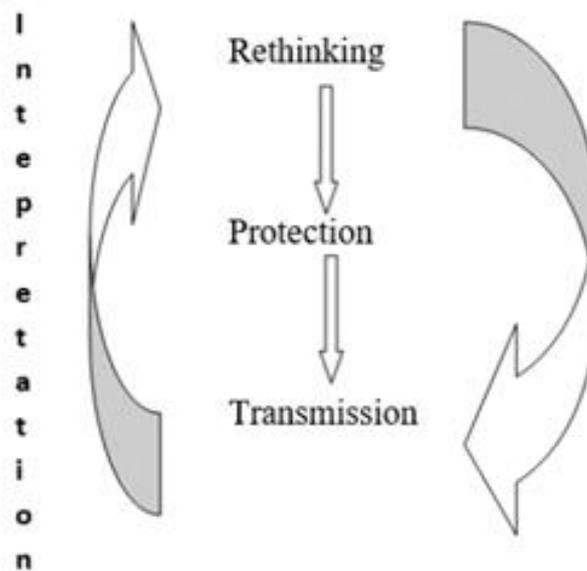
4. The circular dynamics of the spirit of place

The spirit of a place constructs tangible characteristics, at the same time as the physical place affects and structures the spirit. Places are influenced by different social actors, in terms of realizers and users who actively participate in the construction of their meanings. Considered in its relational dynamics, the spirit of the place assumes a multidimensional and polyvalent character, possessing numerous and different meanings. It is a dynamic approach that allows us to grasp the possible diversity and variety characterizing the spirit of a place.

The notion of genius loci helps us to better understand the living and permanent character of monuments, sites, cultural landscapes, and of places in general. It provides a richer and more dynamic vision of the concept of place, in both its tangible and intangible dimensions. The spirit of places does not exist in itself: rather, it is a human construction that satisfies social, cultural and religious needs. As Norberg-Schulz observes: “The structure of a place is not a fixed, eternal condition: as a rule, places change, and sometimes even rapidly. This does not mean, however, that the genius loci must necessarily change or be lost. [...] The stabilitatistis loci is a necessary condition for human life. [...] Protecting and conserving the genius loci means concretizing its essence in ever-new historical contexts. Respecting the genius loci does not mean copying ancient models but highlighting the identity of the place and interpreting it in a new way. Only in this way can we speak of a living tradition that justifies the changes referring to a series of local parameters” (Norberg-Schulz, 1980, p. 182).

To keep and to valorize the spirit of place we need to accomplish three main steps: rethink, protect and transmit the place and its spirit (Fig. 4). This threefold movement is not linear. To be successful it needs to be circular and incremental:

Fig. 4 – The threefold circular movement of the maintenance and valorization of the spirit of place



Source: Vecco (2019), p. 5.

To take care of a place and its genius loci, it is necessary to know how to see and recognize them; furthermore, we need to know how to interpret its values. The care and reconstruction of places in sustainable forms therefore require active, conscious citizenship, capable of combining contextual knowledge with expert knowledge through forms of participatory democracy. Local self-sustainable development, based on the recognition and enhancement of the identity of places (Arjomand Kermani *et al.*, 2016), must first of all be led and developed by local society.

Preserving the genius loci as the cultural and architectural identity of a place, ensuring its permanence in the collective memory and transmissibility over time, means fully understanding the functional, typological, stylistic and constructive reasons from which a place originates. Historical-environmental factors traditionally guide the human project in any context, outlining a precise typological, constructive and formal repertoire, in which it is possible to trace some of the most recurring elements of identification.

Transmission is a condition *sine qua non* of protection because if the spirit of the place is not transmitted, it may disappear with the place that characterized it. Transmission is a delicate operation involving the presence of mediators who consciously or unconsciously transform the spirit of the place to better conserve and appropriate it. In this way, the spirit of the place undergoes a process of transformation in resilience, which allows a place to be renewed and to continue to exist amidst renewal and change (see Fig. 4). Thanks to these re-appropriations and environmental, social and cultural re-contextualizations, often expressed through immaterial practices, a place may, in turn, produce new meaning (spirit) and social configurations. The spirit of a place is transmitted through interpretation, without which no transmission process is possible.

The concept of authenticity is essential to the spirit of place. McKercher and Cros (2002) write that “intangible heritage management principles suggest that the integrity of the cultural place plays an important role in presenting an authentic experience” (p. 18). Later, Loh (2007) states that the spirit of a place comes alive in the ways of the community and to serve the needs of the local community.

5. Beyond traditional evaluating methods

It must be recognized that the value connected to intangibles, emotions, local culture, cultural memory, etc. cannot be resolved on the basis of the Willingness to Pay (WTP). Different procedures are required, based on an approach that also considers intrinsic values. These can be evaluated through evaluation processes of a completely different nature: through participatory evaluation processes.

Through participatory valuations, an estimate of intrinsic value can be constructed in a consensual manner.

The evaluations elaborated on the basis of a utilitarian/anthropocentric approach, i.e. on the instrumental value of goods and services, i.e. on their economic value, of use and also of non-use) are resolved through a multiplicity of evaluation procedures based on the willingness to pay. But since intangible, cultural, philosophical, symbolic, spiritual, religious values are also involved, which can escape an evaluation based on the WTP, it is necessary to integrate these evaluations with a non-utilitarian approach.

The integration of the approach based on instrumental values and intrinsic value improves choices of the reuse/restoration/requalification interventions of cultural heritage. Specifically, the Complex Social Value (CSV) expresses the above integration. Therefore, the evaluation of the intrinsic value of cultural heritage is the result of a social evaluation to express a complex value.

The approach based on instrumental values and on intrinsic values obviously requires two different metrics: the first are linked to the economy, the second to the cultural dimension. The effective promotion of human flourishing follows from an integration of the two.

Policy Labs are an increasingly used example of tool in making decisions. They are platforms to produce and to share new knowledge. But also, to improve trust and thus cooperation, being trust the unifying capacity like the attractive capacity in the natural ecosystems, which guarantees resilience (Genovesi, 1765). They assume as a general objective the fight against poverty, social malaise, environmental degradation, respect for human rights, etc., starting from the analysis of specific contexts as a starting point for hypotheses of transformation that involve the various public, third sector and private subjects, verifying the results. Processes of co-creation, co-design, co-planning are stimulated by exchanging skills and experiences

and so, based on a hybrid approach that combines deductive with inductive approaches, based on good practices.

Evaluation processes, or rather co-evaluation processes, are introduced because citizens are involved as active users and not as passive spectators, capable of proposing new ideas and hypotheses for solving specific problems. The assessments are particularly applied to prototypes and include not only short-term impacts but also medium and long-term ones. The general objective is to improve choices, that is, such as to bring about a positive transformation.

Evaluations are indeed assuming over time a central role in Policy Labs, as a tool that helps to identify solutions worthy of funding because they can improve people's living conditions, contributing to their sustainability and resilience. The above is evident when the evaluator belongs to the third sector, between the state and the market. The assessment cannot be concluded with the economic instrument of willingness to pay but requires other processes. For example, it requires processes of a deliberative type (McGann *et al.*, 2018), being interpreted as a process of construction of values not already given, but precisely built, on the basis of shared knowledge. These procedures refer to the participatory processes of deliberative democracy, founded on the public debate of the good reasons that are opposed to other good reasons, making the stronger ones win. The result is characterized by the achievement of a satisfactory level of consensus.

This evaluation must be elaborated on the basis of a social and cultural perspectives, that is linked to the local culture, to the vision of the world, to the symbolic, spiritual, intangible values of people and not only to the expert knowledge of the technicians. And the WTP is by no means sufficient for these evaluations. Non-economic valuations, based on non-utilitarian approaches, are evolving and still require research to help improve decision-making processes. They are based on communicative/participatory/deliberative processes and not on the aggregation of subjective preferences.

On the other hand, intrinsic value is a systemic/holistic value: that is, it incorporates all the complementarities and interdependencies/interactions between the different components. Its most consistent evaluation scale is the ordinal one (and not the cardinal one). In reality, this approach also serves to integrate the evaluations elaborated by the specialists, who mainly use quantitative metrics: they serve to introduce qualitative evaluations, which are those that mostly the various stakeholders promote/use. This qualitative metric mostly refers to subjective indicators of perception relating to possible variations in the state of well-being perceived before and after transformation.

These qualitative assessments should be characterized by a level of consensus that is as high as possible in the different contexts, so that they can be satisfactory, and therefore intersubjective and replicable. The process of identification and evaluation of intrinsic value represents a cultural and social/community construct, which can be realized with participatory processes of an interactive and iterative type, by successive approximations.

Once this intrinsic value has been defined, it must be placed in relation to the opportunity costs that result from the conservation of this value. If the opportunity costs are considered too high, i.e. they go beyond a certain tolerable threshold/compatible with a series of constraints that the specific context determines, the cultural site/landscape characterized by the aforementioned intrinsic value will not be preserved. Conservation intervention will only be acceptable if the proposed changes reduce the opportunity costs to a reasonably acceptable level. Naturally, the tolerability/compatibility threshold is also subject to evaluation and

interpretation by the community. In other words, in the light of the above, participatory processes become absolutely necessary in the conservation and management choices, to identify the most satisfactory/reasonable solutions. They are not an option, but they represent a real necessity.

6. Conclusions

In this exploratory paper we tried to analyze a transition between the old-style assessment of cultural heritage and cultural landscapes to new ones, capable to gather the multidimensionality of the tangible and intangible dimension of heritage, considering both instrumental and intrinsic values in planning integrated conservation.

The evaluations so far drawn up on the basis of a utilitarian/anthropocentric approach – in other words on the instrumental value of goods and services, merely on their economic value, of use and even of non-use - are resolved through multiple value assessment methods relying on the WTP. However, as intangible, cultural, philosophical, symbolic, spiritual, religious, etc. values are involved, which cannot be fully or are just partially captured by the WTP, we need to integrate these evaluations with assessments based on a non-utilitarian approach. The assessment of the intrinsic value of cultural heritage is useful in the choice of new use values for the heritage. More in general, the integration of the approach based on instrumental values and intrinsic values may improve the choices of requalification intervention projects and during management processes, towards transforming a heritage asset into a living ecosystem. Actually, the complex social value expresses the integration above. It includes the instrumental values deduced with the instruments offered by the economy, associating also other values deduced through a social assessment.

To be effective and to be able to open future, fruitful perspectives, the evaluation must assume a systemic approach. It is essential to first read the status quo ante, with respect to which a project/plan brings about a process of change, that is a difference that is evaluated in its intensity and efficiency/effectiveness of results.

Therefore, the evaluation of the impacts of the project/plan becomes central. However, it must go beyond the traditional linear proportional cause/effect model, because many impacts are non-linear, as they are characterized by feedback loops, reciprocal interactions that from a certain threshold onwards can develop positive or negative exponential impacts, transforming virtuous processes into vicious processes.

In the research for consensus, which is typical of participatory evaluation processes, it is also necessary to take into account the need to find agreements on the variables to be examined, on the evaluation criteria as well as on the indicators, which can be quite different from those proposed by expert's wisdom.

We need hybrid metrics, both quantitative and qualitative ones. They are complementary each other's as they integrate quantitative approaches of positivist nature (such those of natural and economic sciences) with approaches of constructivist/interpretative nature (non-quantitative), used by human sciences (i.e. anthropology, history, sociology, etc.).

The awareness of the need of going beyond traditional instrumental assessments, looking for integrated ones is fundamental. This is relevant as it can increase the effectiveness of the assessment process and its performance and contribute to identify innovative approaches of evaluation which allow to improve the efficiency /effectiveness of requalification interventions on cultural heritage sites. Specifically, this approach, based on the integration

of instrumental values and on intrinsic values, can find its natural application in Policy Labs practices, which are more and more used.

References

- Allison G., Ball S., Cheshire P., Evans A., Stabler M. (1996), *The Value of Conservation? A Literature Review of the Economic and Social Value of the Cultural Built Heritage*. Department of National Heritage, English Heritage, The Royal Institution of Chartered Surveyors, London, United Kingdom.
- Antrop M. (2000), "Background concepts for integrated landscape analysis". *Agriculture, Ecosystem and Environment*, n. 77, pp.17-28.
- Baer N.S., Snickars F. (2001), *Rational Decision-Making in the Preservation of Cultural Property*. Dahlem University Press, Berlin, Germany.
- Barrère C., Santagata W. (1999), "Defining Art. From the Brancusi Trial to the Economics of Artistic Semiotic Goods". *International Journal of Arts Management*, vol. 1, n. 2, pp. 28-38.
- Callicot J.B. (1985), "Intrinsic Value, Quantum theory and Environmental Ethics". *Environmental Ethics*, vol. 7, n. 3.
- Callicot J.B., Palmer C. (eds.) (2005), *Environmental Philosophy: Critical Concepts in the Environment, Values and Ethics*, vol.1. Routledge, London, United Kingdom.
- Carter R. W., Brambley R. (2002), "Defining Heritage Values and Significance for Improved Resource Management: An Application to Australian Tourism". *International Journal of Heritage Studies*, vol. 8, n. 3, pp. 175-199.
- Cassar M. (2003), "Places and Stuff: Is it Only the Language of Conservation that is Changing?", in Watt D., Colston B. (eds.), *Conservation of Historic Buildings and Their Contents: Addressing the Conflicts*. Don Head Publishing and De Montfort University, Shaftesbury, pp. 41-51.
- Del Saz Salazar S., Marques J. M. (2005), "Valuing cultural heritage: the social benefits of restoring and old Arab tower". *Journal of Cultural Heritage*, vol. 6, n. 1, pp. 69-77.
- Elliot T.R. (1992), "Intrinsic Values, Naturalness and Environmental Obligation". *Monist*, vol. 75, n. 2, pp. 138-160.
- Etzioni A. (2010), *Moral dimension: toward a new economics*. The Free Press, New York, United States.
- Faber M., Mansetten R., Proops J.L. (1995), "On Conceptual Foundation of Ecological Economics. A teleological Approach". *Ecological Economics*, vol. 12, n. 1, pp. 41-54.
- Framarin C. (2010), *The Value of nature in Indian Traditions*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.
- Fusco Girard L. (1994), "I beni ambientali: valutazioni e strategie di conservazione, tra conflitto e cooperazione". *Genio rurale – Estimo e Territorio*, n. 5, p. 38.
- Fusco Girard L. (1996), "Uno sviluppo autosostenibile della città". *Genio rurale- estimo e territorio*, n. 6, pp. 54-65.
- Fusco Girard L. (1997), "La perequazione urbanistica: le esperienze e le questioni". *Urbanistica*, n. 109, pp. 51-90.
- Fusco Girard L., Nijkamp P. (1997), *Le valutazioni per lo sviluppo sostenibile delle città e del territorio*. Angeli, Milano, Italy.
- Fusco Girard L., Nijkamp, P. (2004), *Energia, bellezza, partecipazione: la sfida della sostenibilità*. Franco Angeli, Milano, Italy.

- Fusco Girard L., Nijkamp, P. (eds.) (2009), *Cultural Tourism and Sustainable Local Development*. Ashgate Publishing Ltd, Aldershot, Hampshire, United Kingdom.
- Gibson L., Pendlebury J. (2009), "Valuing historic environments", in Gibson L., Pendlebury J. (eds.), *Valuing historic environments*. Ashgate Publishing Ltd, Farnham, Surrey, United Kingdom, pp. 1-18.
- Hargrove E.C. (1992), "Weak Anthropocentric Intrinsic Value". *The Monist*, vol. 75, n. 2.
- Iba T. (2010), "An Autopoietic Systems Theory for Creativity". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 2, n. 4, pp. 6610-6625.
- Krutilla J.V., Fisher A. C. (1985), *The Economics of Natural Environments*. John Hopkins Press, Baltimore, United States.
- Holling C. S. (1973), "Resilience and stability of ecological systems". *Annual Review of Ecology and Systematics*, n. 4, pp. 1-23.
- Licciardi G., Amirtahmasebi R. (2012), *The Economics of Uniqueness. Investing in Historic City Cores and Cultural Heritage Assets for Sustainable Development*. Washington, DC: The World Bank, http://siteresources.worldbank.org/EXTSDNET/Resources/Economics_of_Uniqueness.pdf
- Loh L. (2007), "Conveying the Spirit of Place", in Engelhardt R. A., Horayanga Unakul M. (eds.), *Asia conserved: lessons learned from the UNESCO Asia-Pacific Heritage Awards for Culture Heritage Conservation, 2000-2004*. UNESCO Bangkok.
- Luhmann N. (2003), "Organization", in Bakken T., Hernes T. (eds.), *Autopoietic Organization Theory Drawing on Niklas Luhmann's Social Systems Perspective*. Copenhagen Business School Press, Copenhagen, Denmark. pp. 31-52.
- MA (2005), "Ecosystems and human well-being: current state and trends: Findings of the Conditions and Trends Working Group", in Hassan R., Scholes R., Ash N. (eds), *Millennium Ecosystem Assessment (MA)*. Island Press, Washington.
- Margolis H. (1982), *Selfishness, Altruism, and Rationality*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Mason R. (2008), "Be interested and beware: joining economic valuation and heritage conservation". *International Journal for Heritage Studies*, vol. 14, n. 4, pp. 303-318.
- McKercher B., duCros, H. (2002), *Cultural tourism: The partnership between tourism and cultural heritage management*. The Haworth Hospitality Press, New York, United States.
- Naess A. (1984), *Deep Ecology Platform*. Foundation for Deep Ecology, San Francisco, United States.
- Naess A. (1985), "Identification a Source of Deep Ecology", in Tobias M. (Ed.), *Deep Ecology*. Avent Books, San Francisco, United States.
- Navrud S., Ready R. C. (ed.) (2002), *Valuing Cultural Heritage: Applying Environmental Valuation Techniques to Historic Buildings, Monuments and Artifacts*. Edward Elgar, Cheltenham, United Kingdom.
- Norberg-Schulz C. (1980), *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. Rizzoli, Milano, Italy.
- Odum E.P. (1953), *Fundamentals of Ecology*. Saunders, Philadelphia, United States.
- Page T. (1992), "Intergenerational Justice as opportunity", in Maclean D., Brown P. (eds), *Energy and the Future*. Rowman and Littlefield, Totowa, United States, pp. 34-49.

- Pagiola S. (1996), *Economic analysis of investments in cultural heritage: Insights from environmental economics*. World Bank, Washington, DC, www.elaw.org/system/files/Economic.Analysis.Investments.Cultural.Heritage.pdf
- Powell N., Willis K. (1996), "Benefits received by Visitors to Heritage Sites: A Case Study of Warkworth Castle". *Leisure Studies*, n. 15, p. 27.
- Randall A. (1987), "Total Economic Value as a Basis for Policy". *Transactions of the American Fisheries Society*, vol. 116, n. 3, pp. 325-335, DOI: 10.1577/1548-8659(1987)116<325:TEVAAB>2.0.CO;2
- Serageldin I. (1999), "Very Special Places: The Architecture and Economics of Intervening in Historic Cities". *Culture in Sustainable Development*. The World Bank, Washington.
- Snowball J.D. (2013), "The Economic, social and cultural impact of cultural heritage: methods and examples", in Rizzo I., Mignosa A. (eds.), *Handbook of the Economics of Cultural Heritage*. Edward Elgar, Cheltenham, Northampton, pp. 438-455.
- Taylor J. (2013), "Intergenerational Justice: A Useful Perspective for Heritage Conservation". *CeROArt. Conservation, exposition, Restauration d'Objets d'Art*, n. HS. <https://doi.org/10.4000/ceroart.3510>
- Throsby D. (2001), *Economics and Culture*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.
- Throsby D. (2002), "Cultural Capital and Sustainability Concepts in the Economics of Cultural Heritage", in de la Torre M. (ed.), *Assessing the Value of Cultural Heritage*. Getty Conservation Institute, Los Angeles, United States, pp. 101-117.
- Turner R. K., Pearce D. W., Bateman I. (1996), *Economia ambientale. Una introduzione elementare*. Il Mulino, Bologna, Italy.
- Varela F. G., Maturana H. R., Uribe R. (1974), "Autopoiesis: The organization of living systems, its characterization and a model". *Biosystems*, vol. 5, n. 4, pp.187-196.
- Vecco M. (2007), *Economie du patrimoine monumental*. Economica, Paris, France.
- Vecco M. (2019), "Genius loci as meta concept". *Journal of Cultural Heritage*, n. 41, pp. 225-231.
- Walker B., Holling C. S., Carpenter S. R., Kinzig A. (2004), "Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems". *Ecology and Society*, vol. 9, n. 2, p. 5.
- Walsh R. G., McKean J. R. (1998), "Option and Anticipatory Values of US Wilderness", in Bateman Ian J., Willis Kenneth G. (eds.), *Valuing Environmental Preferences: Theory and Practice of the Contingent Valuation Method in the US, EU and Developing Countries*. Oxford University Press, pp. 483-510.
- Weisbrod B. A. (1964), "Collective Consumption Services of Individual Consumption Goods". *Quarterly Journal of Economics*, vol. 78, n. 3, pp. 471-477.
- Zeleny M. (1980), *Autopoiesis, Dissipative Structures and Spontaneous Social Order*. Westview Press, Boulder, United States.

Luigi Fusco Girard

University of Naples Federico II, Italy

Via Toledo 402, 80134 Napoli (Italy) Tel.: +39-081-253884,

Pegaso University, Italy

Piazza Trieste e Trento 48, 80132 Napoli (Italy)

email: girard@unina.it

Marilena Vecco

Université Bourgogne Franche, France
29 rue Sambin, 21000 Dijon (France)
Email: mari.vecco@gmail.com

VALUTAZIONE CIRCOLARE DEGLI INTERVENTI DI RIUSO ADATTIVO: IL CASO DELLA CITTA' DI TORINO

Marta Bottero, Mattia Lerda

Sommario

Durante l'anno 2019, la Global Footprint Network ha dichiarato che il 29 luglio l'uomo ha utilizzato tutte le risorse naturali che la Terra può rigenerare nel corso di un anno. Questo dato mette in evidenza il peso delle nostre attività economiche e produttive sul pianeta e rappresenta una delle conseguenze prodotte dall'economia lineare che si basa sul processo di "prendere, produrre, usare, buttare". Esiste un paradigma che possa invertire questa rotta? La città e l'architettura possono essere due settori cardine per avviare il cambiamento? Come si può intervenire e come si può valutare? Il presente articolo si propone di analizzare 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.

Parole chiave: economia circolare, valutazione, riuso adattivo

CIRCULAR EVALUATION OF ADAPTIVE REUSE INTERVENTIONS: THE CASE OF THE CITY OF TURIN

Abstract

During the year 2019, the Global Footprint Network stated that on 29 July mankind used all the natural resources that the Earth can regenerate in the course of a year. This data highlights the weight of our economic and productive activities on the planet. This is one of the consequences produced by the linear economy which has been based the process of "take, make, dispose" step-by-step plan. Is there a paradigm that can reverse this course? Can the city and architecture be two key sectors for initiating change? And how can we intervene and evaluate it? This article aims to analyze the concept of circular economy applied to the urban context and architectural design through the circular evaluation of adaptive reuse interventions on the abandoned industrial heritage of the city of Turin.

Keywords: circular economy, evaluation, adaptive reuse

1. Introduzione

Nel 2019 la Global Footprint Network ha dichiarato che il 29 luglio l'uomo ha utilizzato tutte le risorse naturali che la Terra riesce a rigenerare nel corso di un anno. Il sistema Terra è inoltre messo sotto pressione dall'eccessiva concentrazione di CO₂, l'inquinamento delle falde acquifere e dell'ambiente, l'aumento delle temperature medie e la conseguente perdita di biodiversità.

Queste sono alcune conseguenze dell'economia lineare, il modello di crescita economica che ha caratterizzato gli ultimi 150 anni e che si basa sul concetto "dalla culla alla tomba", ovvero sul processo di "prendere, produrre, usare, buttare".

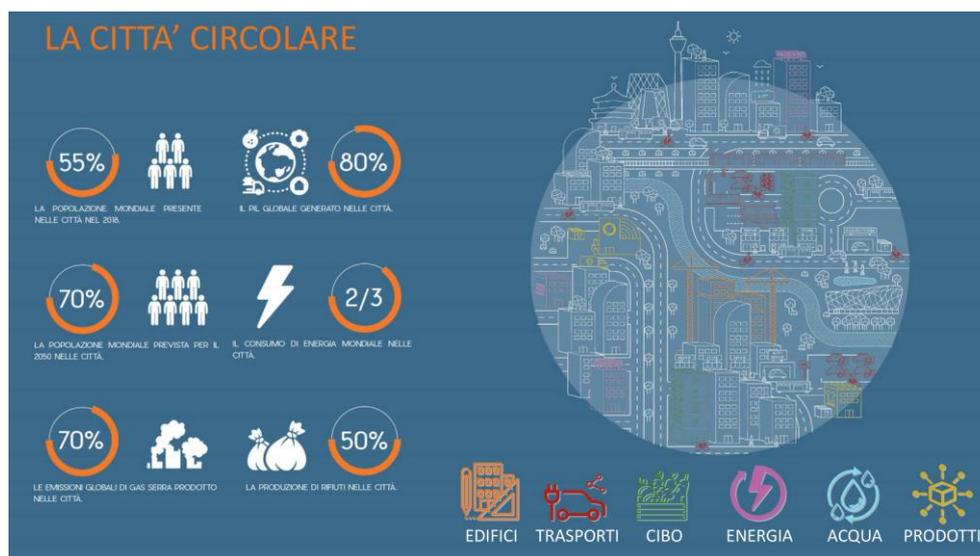
Questo paradigma sta mettendo sotto pressione due limiti che stanno alla base del benessere dell'umanità quali il tetto ecologico, composto dai nove "confini planetari" presentati nel 2009 da Rockström (Rockström *et al.*, 2009; Randers *et al.*, 2019) e definiti come uno spazio operativo sicuro in cui poter agire senza compromettere il futuro del pianeta, e la base sociale, la quale specifica i bisogni vitali che tutti devono poter soddisfare (Raworth, 2017). È dunque necessario un profondo cambiamento per modificare l'immagine del progresso che ci permetta di prosperare in una zona sicura all'interno di questi due confini. Questa necessità è stata recepita anche dall'ONU che nel 2015 ha approvato 17 obiettivi per uno sviluppo sostenibile con i relativi 169 indicatori, divisi in tre spazi: biosfera, diritti e economia.

L'economia circolare rappresenta un modello utile per riportare l'attuale sistema di disequilibrio verso un equilibrio che sappia ottimizzare le risorse partendo dalla consapevolezza che le risorse sono esigue e preziose. Definita nel 2012 dalla Ellen McArthur Foundation, l'economia circolare è *"un termine generico per definire un'economia pensata per potersi rigenerare da sola. In un'economia i flussi di materiali sono di due tipi: quelli biologici, in grado di essere reintegrati nella biosfera, e quelli tecnici, destinati ad essere rivalorizzati senza entrare nella biosfera"* (Ellen McArthur Foundation, 2012). Tale modello economico mira dunque a preservare e accrescere il capitale naturale, ottimizzare la resa delle risorse in cicli tecnici e biologici e incoraggiare l'efficacia del sistema rivelando ed eliminando le esternalità negative attraverso azioni di manutenzione, riuso, rifunzionalizzazione e riciclo.

L'assetto urbano e l'architettura rappresentano due ambiti cruciali nei quali applicare questi principi per poter avviare il cambio di rotta. Secondo il rapporto "World Urbanization Prospects 2018", presentato dall'ONU, il 55% della popolazione mondiale risiede nelle città e questo dato è in aumento (si prevede che nel 2050 la percentuale sarà pari al 70%) e l'80% del PIL globale è generato nelle città, nelle quali vengono prodotte oltre il 70% delle emissioni globali di gas serra, vengono creati il 50% dei rifiuti globali e consumati i due terzi di energia mondiale (Fig. 1). Applicare i principi dell'economia circolare permetterebbe di ridurre la loro impronta ambientale sul pianeta, portando enormi vantaggi e favorendo l'emergere di città fiorenti, vivibili e resilienti (cfr. Stati Generali della green economy). Abbiamo quindi 6 principali ambiti in cui è possibile effettuare trasformazioni che possono essere gestite a livello locale e possono avere un impatto significativo; questi sono gli edifici, l'energia, l'acqua, i trasporti, il cibo e i prodotti (Fig. 1) (Ellen McArthur Foundation, 2019). È necessario cambiare il modo di pianificarli, progettarli, finanziarli e il modo di realizzarli, utilizzarli e riutilizzarli per poter salvaguardare e incrementare tre capitali fondamentali: naturale, sociale e culturale. Tali capitali assicurano uno sviluppo

economico sostenibile, un'alta qualità della vita e una gestione sapiente delle risorse naturali (Rose e Jonathan, 2016).

Fig. 1 – I numeri della città contemporanea e la città circolare



Anche l'architettura deve affrontare importanti sfide per un futuro più sostenibile (Mondini, 2016; Brandon *et al.*, 2016). Il settore delle costruzioni è infatti responsabile di più di un terzo del consumo globale delle risorse e i rifiuti derivanti dalle costruzioni e demolizioni urbane insieme ai rifiuti solidi urbani rappresentano ben il 40% del totale. Inoltre, è consistente anche l'immissione di CO₂ in atmosfera, legata alla produzione energetica necessaria all'uso degli edifici, la quale rappresenta quasi il 30% della produzione globale (World Bank, 2012). Alla luce di questo scenario, gli obiettivi dell'architettura sono di migliorare l'uso del territorio urbano riducendo la necessità di nuove costruzioni e diminuendo i costi di costruzione e di funzionamento, aumentando l'efficienza delle risorse, rafforzando l'economia locale e migliorando le condizioni sociali e ambientali (UN Environment, 2017). Adottare principi circolari nell'edilizia può portare numerosi benefici a questo settore riducendone l'impatto. L'industria edile ha quindi un ruolo cruciale nel benessere umano e nell'impatto ambientale e una delle sfide più ambiziose è la lotta al consumo di suolo.

All'interno di tale dibattito sta assumendo un ruolo sempre più centrale il concetto di riuso adattivo (*adaptive reuse*). L'*adaptive reuse* è una modalità di pianificazione che permette di riorganizzare la città mediante uno sviluppo urbano non più legato alla crescita insediativa ma intervenendo sul patrimonio esistente per riattivare quegli edifici che hanno perso la loro funzione originale. Il riuso adattivo degli edifici può rivitalizzare i quartieri e generare benefici ambientali seguendo una pianificazione urbana sostenibile che riduce il consumo di suolo e l'espansione, ottimizzando la fornitura di materie prime e di risorse, oltre a

contribuire a rivitalizzare le aree urbane attraverso nuove funzioni e nuovi attori socioeconomici. Intervenire sul patrimonio, con un riconoscimento culturale o meno, porta con sé benefici che vanno oltre il progetto stesso ma che hanno ricadute anche in ambiti economici, sociali e ambientali.

Nello specifico, l'*adaptive reuse* è una terminologia di origine anglosassone che definisce il riuso di un edificio, un'area o un'infrastruttura esistente che hanno perso la funzione per la quale sono stati realizzati, adattandoli alle nuove esigenze con minimi interventi (Robiglio, 2017; Fusco Girard e Gravagnuolo, 2017; Latham, 2000). Il termine contiene due diverse accezioni: rifunzionalizzazione, che prevede interventi sull'edificio con l'obiettivo di renderlo di nuovo funzionale, e conversione, ovvero un mutamento della funzione svolta. L'obiettivo principale del riuso adattivo è quello di cambiare le caratteristiche di uno spazio in relazione alla mutazione del contesto, estendendo il ciclo di vita degli edifici in un'ottica di sostenibilità con minimi interventi di innesto, integrazione, architettura parassita o sottrazione. È essenziale saper reinterpretare lo spazio, progettato per altre funzioni, rendendolo resiliente e reversibile, per mantenere un'apertura a futuri cambiamenti in risposta a possibili evoluzioni socioeconomiche, dando quindi anche alla città un modo più semplice per riorganizzarsi (Camoncini, 2006).

Inoltre, il riuso adattivo di successo interviene rivitalizzando anche il sistema economico locale, con risultati positivi a livello urbano, ambientale e sociale (Bottero et al., 2019). La componente sociale gioca un ruolo fondamentale, in quanto la sfida di riconquistare spazi iconici locali abbandonati può mobilitare le comunità urbane con iniziative volontarie sociali a favore del riuso del patrimonio; un esempio conosciuto che ha avuto origine da queste dinamiche è il progetto "*The High Line*" di New York degli architetti Diller Scofidio+Renfro, iniziativa di riuso partita dalla volontà da parte dei residenti, riuniti in associazioni di opposizione, di scongiurare l'abbattimento di una linea ferroviaria sopraelevata proponendone la sua riqualificazione in parco urbano.

Questa presa di posizione e senso di responsabilità, che nasce dalla società nei confronti dei beni comuni per restituire loro identità e dignità, richiama il concetto di cura inteso come "paradigma culturale e di governo che esce dalle case e offre strumenti particolarmente necessari alla città contemporanea" (Marinelli, 2015). La cura può acquistare un valore politico diventando uno dei modi con cui i cittadini, sempre più lontani dalla politica e dalle istituzioni, riempiono e fanno vivere lo spazio pubblico con un valore aggiunto invisibile ma preziosissimo consistente nella ricostruzione e nel rafforzamento dei legami di comunità, nella creazione di capitale sociale, di integrazione, coesione e senso di appartenenza. Il lavoro di cura locale sul territorio, la sua manutenzione, sono la precondizione per la sopravvivenza dell'intero sistema economico, sociale e politico costruito dalla civiltà umana (Arena, 2018).

Nel 2018, inoltre, il riuso adattivo è stato un approccio di intervento riconosciuto a livello europeo nell'ambito dell'*European year of cultural heritage* durante il quale sono state identificate le sfide e i principi di qualità sul riutilizzo del patrimonio riportati poi nella direttiva "*Adaptive re-use of the built heritage: Preserving and enhancing the values of our built heritage for future generations*" (Carlucci, 2019).

L'obiettivo di questo articolo è quello di presentare il processo e i risultati ottenuti dall'analisi e dalla valutazione circolare di progetti di riuso adattivo del patrimonio industriale dismesso nella città di Torino, utilizzando come strumento il questionario redatto dal team del progetto di ricerca europeo Horizon 2020 "CLIC", con lo scopo di

individuare modelli innovativi di intervento e di business per il riuso funzionale del patrimonio.

2. Il patrimonio dismesso della città di Torino

L'industria per molti anni è stata il motore di sviluppo economico, sociale e urbano della città. Dalla seconda metà dell'Ottocento le città hanno iniziato a espandersi con l'insediamento delle prime industrie. Nel caso di Torino possiamo citare i quartieri operai di San Paolo e di Barriera di Milano che pian piano hanno iniziato a densificarsi al di fuori della cinta daziaria della città ottocentesca, in aree al tempo agricole, e attorno agli impianti produttivi. Questi nuovi addensamenti sono dovuti ai primi flussi migratori i quali erano principalmente composti da famiglie che si spostavano dalle campagne circostanti e dal Sud Italia per potersi avvicinare alla città e trovare un nuovo impiego lavorativo.

I flussi migratori si traducono in un aumento della popolazione torinese che, dai 753 mila abitanti del 1953, passa a 1.114.000 abitanti nel 1963.

Il fenomeno ha dei risvolti nell'organizzazione del tessuto urbano. Per far fronte alla necessità di abitazioni la città esplose e l'impianto ortogonale della città ottocentesca si perde in un'espansione radiale per lo più disordinata. Gli stabilimenti industriali scandiscono il nuovo sistema urbano dando origine alle periferie caratterizzate per lo più da edilizia popolare, realizzata nel minor tempo possibile per far fronte alla grande richiesta di abitazioni a basso costo, ad alta densità abitativa, in aree quasi totalmente prive di servizi e con una bassa qualità ambientale. Questi fenomeni hanno dato origine ad un'espansione a macchia d'olio, non sempre adeguatamente regolamentata, caratterizzante la città fordista.

Il ventennio tra gli anni '60 e '80 del '900 rappresentano l'apice del momento fordista torinese. Tra il '60 e il '70 del XX secolo la città ha tutte le caratteristiche di una città industriale, dove l'organizzazione della produzione diventa l'elemento fondante della crescita economica e dei cambiamenti urbani e sociali.

2.1. La dismissione industriale e i piani di rigenerazione urbana a Torino: cenni storici

La deindustrializzazione è stato un fenomeno diffuso negli ultimi decenni del XX secolo che ha interessato molte città.

La fase di tracollo industriale ebbe origine negli Stati Uniti, come ad esempio il caso di Detroit, e nel Regno Unito dagli anni '70 agli anni '90, per poi interessare molte città europee come Torino, all'epoca facente parte del triangolo industriale del nord-ovest insieme a Milano e Genova.

Il decennio tra il 1970 e il 1980 rappresenta la fine del modello fordista e Torino cessa di essere una *one company town*. Questi anni sono per la città un periodo di forti cambiamenti nel quale deve far fronte a problemi di natura sociale, dovuti alla forte disoccupazione, problemi economici, dovuti alla perdita del maggiore settore produttivo, e problemi di politica urbana in quanto numerosi stabilimenti vengono abbandonati definitivamente dando origine a vuoti urbani, anche di grandi dimensioni, nel tessuto della città. Questi ultimi, a loro volta, hanno ricadute negative sociali, culturali ed economiche sulla città in quanto caratterizzano aree degradate che talvolta isolano parti di città.

Dagli anni '80 la città viene interessata da un nuovo modello di produzione e i vari attori della Pubblica Amministrazione devono far fronte a queste tematiche per poter rilanciare e ridare un'identità alla città, partendo dal comprendere quali sono stati i motivi di questi forti cambiamenti e capendo la quantità delle aree in disuso presenti sul territorio.

Un primo motivo che diede avvio a questo fenomeno fu un incremento del valore delle materie prime e della forza lavoro che portarono le attività produttive a delocalizzarsi verso altri paesi, principalmente verso oriente, dove il costo dei fattori era inferiore. Il secondo fattore fu l'avvento del progresso tecnologico e dell'industria dei servizi e l'aumento della richiesta di occupazione verso il terzo settore.

Si perde così la centralità dell'industria dando inizio alla città postfordista caratterizzata dall'abbandono e dallo svuotamento dei siti produttivi che si traducono in quartieri degradati, aree sottoutilizzate e vuoti urbani che frammentano e modificano la struttura urbana e territoriale.

A Torino i lavori di riorganizzazione iniziano nel 1987 con la stesura del nuovo Piano Regolatore Generale che viene approvato nel 1995 e va a sostituire il precedente, a stampo fordista, del 1959. L'obiettivo principale, con il nuovo PRGC, è quello di redigere un nuovo strumento urbanistico che sappia rilanciare l'immagine della città riuscendo ad intervenire in risposta alle problematiche strutturali, sociali, economiche e ambientali del capoluogo piemontese attraverso strumenti di riqualificazione e di rigenerazione urbana. Questi intervengono sui vuoti ricercando la discontinuità, con interventi di demolizione e ricostruzione con un linguaggio formale dichiaratamente in contrappunto rispetto al contesto, o attraverso la ricerca di un rapporto di continuità, andando a recuperare e riproporre i caratteri costitutivi della maglia urbana tradizionale con un atteggiamento conservativo (Santangelo, 2019). Tra queste soluzioni si inserisce l'*adaptive reuse*, un approccio che permette una densificazione urbana controllata andando ad intervenire nel costruito.

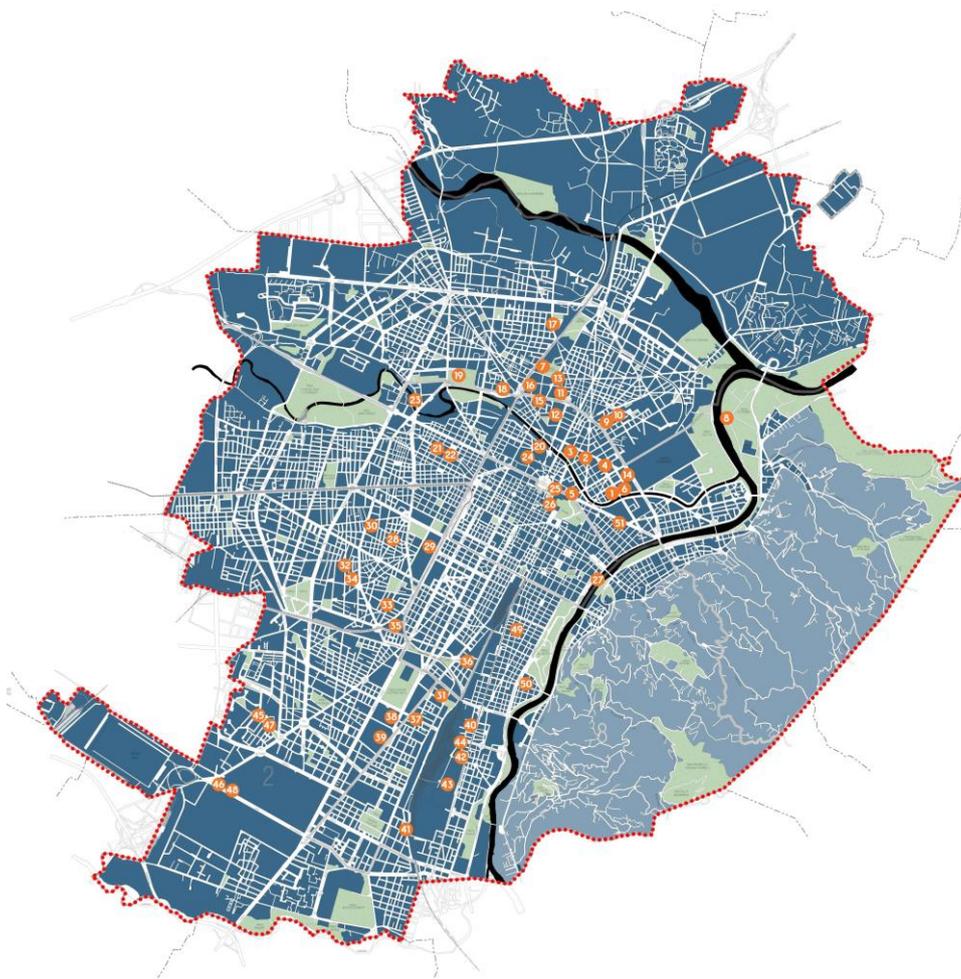
2.2. I casi di *adaptive reuse*

Nella presente ricerca è stata svolta un'indagine di casi di riuso adattivo presenti sul territorio comunale di Torino (Lerda, 2020).

Il campione, consistente di 50 casi, comprende interventi di riuso adattivo che hanno avuto origine da azioni volontarie e involontarie di rifunzionalizzazione degli edifici, nate da iniziative sociali e istituzionali.

La ricerca di un campione è utile per individuare la consistenza degli interventi e la loro localizzazione all'interno del tessuto urbano ed è stata svolta sulla base del database prodotto dal progetto "*Immagini del cambiamento*" del Politecnico di Torino (Dist, 2017). Come si può evincere dalla Fig. 2, i casi individuati si distribuiscono principalmente nelle aree circostanti il centro, in quei quartieri che hanno rappresentato l'espansione industriale novecentesca di Torino e che sono stati maggiormente interessati dal fenomeno della deindustrializzazione.

Principalmente si concentrano nei quartieri di Aurora e Barriera di Milano a Nord della città, San Paolo, Cenisia e Cit Turin a Ovest e i quartieri di Lingotto e Mirafiori a Sud di Torino. Aree che, nella seconda metà dell'Ottocento, erano situate al di fuori della cinta daziaria della città ottocentesca e che hanno avuto origine anche grazie all'insediarsi delle prime industrie.

Fig. 2 – Mappatura progetti di *adaptive reuse* individuati a Torino

3. Valutazione degli interventi di riuso

Come già affermato in precedenza, il lavoro di analisi e valutazione circolare presentato nell'articolo ha preso spunto dal progetto europeo CLIC¹, acronimo di *Circular models*

¹ Per la valutazione dei casi di riuso considerati la presente ricerca si basa sulla metodologia messa a punto nel progetto Horizon 2020 CLIC. Il progetto è finalizzato all'analisi e individuazione di modelli innovativi di business, finanziamento e governance per il riuso funzionale del patrimonio culturale e del paesaggio. Nell'ambito del progetto è stato messo a punto un questionario per la valutazione di modelli circolari nel campo dei beni architettonici e culturali. Il progetto CLIC comprende 15 Partner provenienti da 10 paesi europei ed è coordinato dal prof. Luigi Fusco Girard dell'istituto CNR IRISS.

Leveraging Investments in Cultural heritage adaptive reuse, progetto finanziato nell'ambito del programma Horizon 2020 sotto la call "*Innovative financing, business and governance models for adaptive re-use of cultural heritage*". Le tematiche su cui si focalizza sono il patrimonio culturale, considerato una risorsa per lo sviluppo locale sostenibile, e il riuso adattivo con l'obiettivo principale di identificare strumenti di valutazione per testare, implementare, convalidare e condividere innovativi modelli circolari di finanziamento, business e governance per il riutilizzo sistematico adattivo del patrimonio culturale e paesaggistico, dimostrando la convenienza in termini di ricchezza economica, culturale e ambientale.

Nello specifico è stato utilizzato un questionario di indagine sulle pratiche di riutilizzo adattivo dei beni culturali redatto dal CLIC Team con lo scopo di costruire un database internazionale di buone pratiche di riuso adattivo del patrimonio culturale nella prospettiva dell'economia circolare.

3.1. Il metodo

La valutazione della circolarità degli interventi è il risultato finale di un processo suddiviso in sette passaggi che costituiscono il metodo adottato per il presente lavoro di ricerca.

Il primo passo è stato quello di scegliere dei casi studio all'interno di un campione di interventi di riuso precedentemente individuato all'interno della città di Torino; sono stati selezionati i progetti delle Officine Grandi Riparazioni, di Toolbox coworking e di EDIT sui quali svolgere l'analisi.

Per ogni progetto è stato poi necessario individuare alcuni stakeholders che abbiano partecipato e seguito tutte le fasi dell'intervento e che siano a conoscenza delle informazioni necessarie inerenti al progetto architettonico e al nuovo modello di business. Il questionario, redatto dal CLIC Team e somministrato attraverso interviste frontali, è lo strumento con il quale è stato possibile svolgere la valutazione. Il documento è diviso in due macro-aree con le rispettive aree tematiche: informazioni generali degli interventi e analisi qualitativa dei parametri circolari.

I dati ottenuti mediante le indagini sono poi stati analizzati e successivamente rielaborati per ottenere le informazioni necessarie per la valutazione della circolarità dei vari progetti.

I paragrafi seguenti dettagliano le fasi della valutazione sviluppata e i risultati ottenuti.

3.2. I casi studio

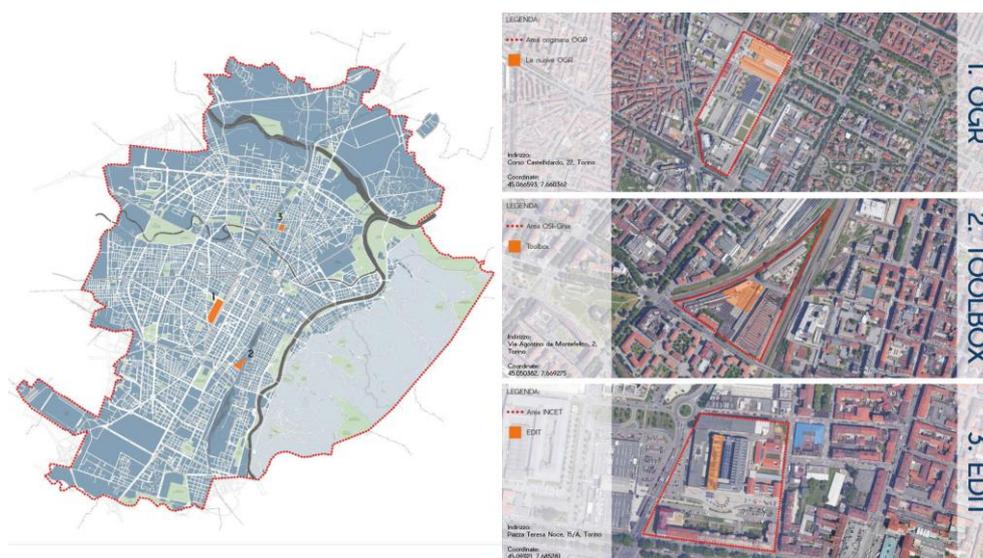
I tre casi studio, scelti tra quelli individuati nella fase di mappatura, sono stati selezionati per approfondire lo studio mediante l'analisi e la valutazione della circolarità che deriva dagli interventi.

I casi studio che verranno analizzati sono: le nuove Officine Grandi Riparazioni nel quartiere di Cenisia a Ovest, Toolbox coworking in Crocetta a Sud e EDIT nel quartiere Barriera di Milano a Nord di Torino (Fig. 3).

Questi sono stati scelti in base ad alcune caratteristiche che hanno segnato il loro passato e presente. In queste aree infatti sono presenti edifici nei quali sono nate tre attività industriali di importanza rilevante per la città di Torino, in tre settori differenti, che a metà del XX secolo sono stati abbandonati passando da risorse a problematiche da affrontare. Inoltre, queste aree sono state interessate da particolari dinamiche nel periodo dei piani di rigenerazione e riqualificazione della città. Ad oggi, i rispettivi interventi di riuso hanno

permesso di sfruttare nuovamente questi spazi che possono così offrire servizi e attività innovative, riqualificando e restituendo alla città vecchi edifici industriali dismessi.

Fig. 3 – Mappatura dei casi studio



L'edificio delle OGR è stato realizzato nel 1888 ed è un complesso con impianto ad H che in origine ospitava le officine di riparazione di vagoni e di locomotive e rappresentava una delle prime e più importanti industrie insediatesi a Torino. Dopo oltre 100 anni di attività, l'edificio viene totalmente dismesso nel 1992 perdendo la sua funzione originaria e rimanendo vuoto per anni in condizioni di forte degrado. Dopo una prima previsione di demolizione viene poi salvato e recuperato definitivamente con un intervento di recupero e di riuso adattivo, finanziato dalla società OGR-CRT, iniziato nel 2015. Il progetto ha permesso di recuperare gli spazi di un'ex industria per poter ospitare nuove attività quali aree dedicate alla cultura con mostre artistiche, musicali e uno spazio adibito a concerti e grandi eventi, un'area dedicata al gusto con uno spazio ristoro e una manica dell'edificio ospita un'area dedicata al coworking e all'incubatore di startup. Gli interventi di recupero e rifunionalizzazione hanno previsto principalmente la manutenzione dell'edificio esistente che è stato poi utilizzato come contenitore delle nuove funzioni. Gli elementi ex-novo inseriti nel progetto consistono nella copertura, in quanto quella originale era completamente divelta, e nelle ripartizioni e nei volumi che delimitano le nuove funzioni. Questi sono stati inseriti in modo tale da risultare strutturalmente indipendenti e formalmente distinguibili dall'edificio originale. I materiali principalmente utilizzati sono stati materiali metallici e vetro, assemblati tra loro a secco, dando così la possibilità di realizzare volumi, più o meno estesi, modulari e facilmente smontabili e recuperabili in caso di necessità, rendendo l'ambiente facilmente riorganizzabile. Le nuove OGR sono state inaugurate il 30 settembre del 2017 e si estendono su una superficie di 20 mila metri

quadri; l'investimento complessivo ammonta a 110 milioni di euro (Fig. 4). L'edificio che oggi ospita Toolbox coworking è stato realizzato a partire dal 1915 e fa parte di un complesso molto più esteso, di circa 51 mila metri quadri, che per anni ha ospitato le carrozzerie OSI-Ghia. Questa azienda ha segnato un'attività importante per la città a livello nazionale e internazionale e ha collaborato all'espansione di Torino legata alla presenza e al successo dell'industria automobilistica del gruppo FIAT. Il 1962, oltre alla fase di massimo sviluppo edilizio dell'area, rappresenta anche l'inizio del processo di deindustrializzazione che attraversa diversi step e passaggi di proprietà, fino a raggiungere l'abbandono e il degrado dell'intera area alla fine del 2007 (Armando, 2016). Da questa data ci sono diverse proposte di rilancio che prevedevano la demolizione della maggior parte del costruito per poter ospitare edifici ex-novo; i progetti furono però bloccati con l'inizio della crisi economica e lavorativa del 2008. La proposta di Toolbox coworking riuscì però a prendere forma proponendo, in un periodo complesso, un'alternativa valida alle difficoltà lavorative di quegli anni. Toolbox rappresenta infatti il primo coworking strutturato realizzato in Italia, capace di offrire nuove aree lavorative in grado di attirare e accogliere i freelancer in uno spazio dinamico, nel quale fosse possibile incontrare persone simili, indirizzate verso il futuro, con cui scambiare idee, sogni e consigli pratici a fronte di una spesa contenuta per la postazione di lavoro. Un altro punto di successo lo si ritrova nella gestione degli investimenti all'insegna della prudenza. Toolbox è stato infatti realizzato in più interventi e la sua dimensione si è ampliata con l'aumento di domanda, permettendo così di limitare i diversi investimenti. I diversi interventi di riuso adattivo hanno permesso di recuperare i grandi spazi dell'ex fonderia Carlo Garrone nei quali sono state inserite le nuove aree delle postazioni coworking circondate da spazi comuni consistenti in "scatole dei servizi", volumi di dimensioni limitate pensati per incoraggiare la socializzazione. Inaugurato nell'aprile del 2010 con il primo intervento di mille metri quadri, oggi Toolbox si estende su una superficie di 10 mila metri quadri con un investimento complessivo di 3 milioni di euro (Fig. 4).

Fig. 4 - Le fasi di nascita, dismissione, riuso dei casi studio



Per quanto riguarda EDIT, l'edificio che attualmente lo ospita è stato realizzato nel 1888 in un isolato che oggi è conosciuto come l'area ex INCET, fabbrica che per anni ha prodotto e esportato a livello internazionale prodotti di innovazione tecnologica del periodo quali fili per la trasmissione di energia elettrica, cavi per la trasmissione telefonica e telegrafica e funi per il trasporto. La INCET fu un simbolo industriale della città di Torino e fu protagonista dell'espansione urbana del quartiere industriale Barriera di Milano, a Nord del centro. La produzione durò fino al 1968 quando fu poi spostata altrove e gli edifici dismessi, dando inizio ad un periodo di abbandono e degrado totale per oltre quarant'anni. Oggi il quartiere Barriera di Milano è un simbolo di rinascita urbana e EDIT rappresenta l'ultimo intervento di riconversione e riqualificazione che ha permesso di riportare in vita l'antico splendore del complesso industriale e offre al pubblico un concept innovativo nel settore food and beverage. Iniziati nell'ottobre del 2015, i lavori di riuso adattivo vengono ultimati nel 2017 e hanno interessato una superficie di 5 mila metri quadri, con un investimento complessivo di quasi 12 milioni di euro. L'edificio, prima dell'intervento, consisteva in un volume industriale a pianta rettangolare in forte stato di abbandono; questo è stato recuperato nella sua interezza mantenendo la sua volumetria originaria. Internamente è stato possibile sfruttare la doppia altezza per inserire una soletta ex-novo, riproposta in natura industriale, in modo tale da raddoppiare la superficie calpestabile. Internamente sono state ricoperte le pareti perimetrali originarie con pannelli isolanti, per migliorare l'efficienza energetica dell'edificio, e sono stati inserite pareti e volumi ex novo per garantire lo sviluppo di aree differenti ma con un continuum visivo, rispettando l'eredità industriale in una realtà dinamica e flessibile. Le funzioni principali di EDIT prevedono aree destinate a bakery café, ristorazione e pub con annesso un birrificio messo a disposizione anche di utenti esterni che possono usufruirne per produrre le proprie birre con l'aiuto di mastri birrai. L'offerta si amplia inoltre con la presenza di quattro cucine per laboratori ed eventi di show cooking. Il progetto di EDIT ha permesso di riportare in vita un vecchio edificio fatiscente, dandogli la possibilità di ospitare una nuova funzione innovativa che possa aumentare l'attrattività del quartiere, unitamente agli altri interventi di *adaptive reuse* che hanno interessato l'area (Fig. 4).

3.3. I risultati

I risultati ottenuti dall'analisi dei questionari somministrati agli attori intervistati nei 3 casi considerati sono presentati all'interno di matrici di confronto e si dividono in due tipologie. La prima, relativa alla raccolta di informazioni generali sull'intervento di riuso e al modello di business, ha permesso di ottenere informazioni importanti che riescano a descrivere schematicamente, ma in modo completo, la storia dell'edificio e le dinamiche che hanno permesso l'intervento. Di notevole rilevanza sono i dati reperiti in merito agli impatti economici e sociali come ad esempio l'ammontare dell'investimento iniziale, il numero di posti di lavoro creati, il numero di visitatori all'anno e i ricavi dei nuovi usi/funzioni, dati che altrimenti sarebbero difficilmente reperibili.

La seconda tipologia è invece dedicata alla valutazione della circolarità degli interventi e dei modelli di business. La compilazione di questa parte del questionario è organizzata con domande a risposta multipla che prevedono diversi livelli su una scala che varia da no/non so, poco, moderatamente e tanto. Al fine di tradurre in un indice sintetico capace di informare rapidamente in merito a potenzialità e criticità dell'intervento, le risposte

qualitative contenute nel questionario sono state convertite in parametri quantitativi attribuendo il punteggio 0 al livello no/non so, 1 a poco, 2 a moderatamente e 3 a tanto. È stato così possibile elaborare indici sintetici di valutazione per i diversi aspetti considerati che sono poi stati ulteriormente aggregati in un indice complessivo denominato coefficiente di circolarità.

Per il calcolo del coefficiente di circolarità sono stati individuati cinque indici:

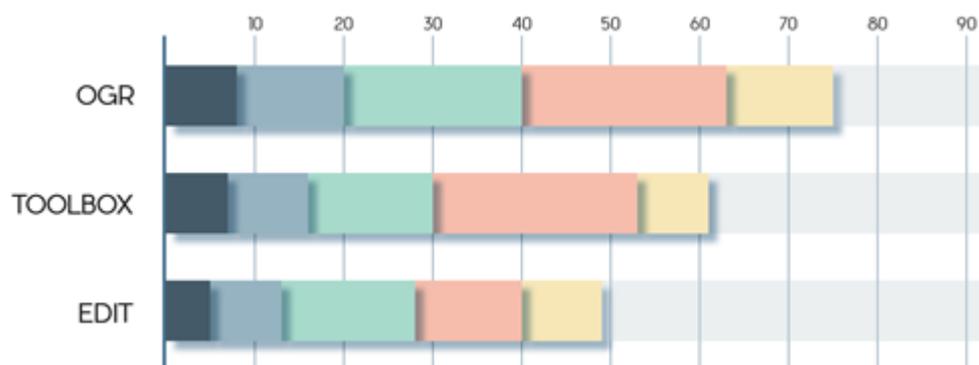
- Conservazione dei valori culturali;
- Circolarità degli interventi di conservazione;
- Circolarità dei risultati provenienti dalle iniziative di riuso;
- Impatti su inclusione sociale, benessere e salute;
- Modello di business, finanziamento e governance.

Le Fig. 5 e 6 riportano il coefficiente di circolarità dei singoli casi studio trattati nel presente articolo.

Fig. 5 – Matrice dei risultati ottenuti dalla valutazione del coefficiente di circolarità

INDICI	OGR	TOOLBOX	EDIT
Conservazione dei valori culturali.	8/9	7/9	5/9
Circolarità degli interventi di conservazione.	12/18	9/18	8/18
Circolarità dei risultati provenienti dalle iniziative di riuso.	20/24	14/24	15/24
Impatti su inclusione sociale, benessere e salute.	23/27	23/27	12/27
Modello di business, finanziamento e governance.	12/15	8/15	9/15
TOTALE	75/93	61/93	49/93

Fig. 6 – Rappresentazione grafica dei risultati della valutazione del coefficiente di circolarità



Per esprimere tale coefficiente vengono sommati tutti i valori con un massimo di 93 punti, il quale rappresenta un valore di circolarità pari al 100%. Analizzando progetto per progetto vediamo che le Officine Grandi Riparazioni hanno una valutazione di 75 punti su 93, corrispondente all'80,6%, ottenendo un livello alto di circolarità. Tra i tre casi valutati risulta quello con il valore maggiore, non solamente in quello complessivo ma in tutti gli indici che lo compongono. In particolare, ha avuto un maggior divario per quanto riguarda la circolarità dei risultati provenienti dalle iniziative di riuso, mantenendo invece una valutazione molto concorde con il caso Toolbox negli indici "Conservazione dei valori culturali" e "Impatti su inclusione sociale e salute".

Per quanto riguarda il progetto Toolbox, questo ha ottenuto una somma totale di 61 punti su 93, corrispondente al 65,6%, mantenendo un livello medio-alto di circolarità. Come negli altri casi, la maggior mancanza si riscontra nell'indice "Circolarità degli interventi di conservazione" dettata dal fatto che in questi progetti non sono stati previsti elementi molto importanti all'interno di un edificio con caratteristiche circolari quali produzione di energia elettrica mediante fonti di energia rinnovabili, sistemi di stoccaggio e riuso di acqua piovana e grigia e implementazione di spazi basati sulla natura con lo scopo di ridurre l'impronta ambientale dell'edificio e diminuire la perdita di biodiversità.

Con il progetto EDIT invece la valutazione risulta la più bassa dei tre casi con un punteggio di 49 su 93 punti, corrispondente al 52,7% del totale, dunque con un livello medio di circolarità. La maggiore criticità appare legata all'indice "Impatti su inclusione sociale, benessere e salute". Questo è dovuto dal fatto che tali benefici sono difficilmente attribuibili unicamente a EDIT in quanto situato in un'area interessata da più interventi di riuso adattivo che hanno permesso elevati miglioramenti negli ultimi anni. Generalmente questi impatti risultano positivi grazie ad un innalzamento della qualità urbana, dell'identità locale, aumentando la sicurezza nella zona d'interesse e migliorando la qualità visiva dell'area ottenuta in seguito agli interventi che hanno permesso di ricostruire e rafforzare i legami di comunità, creare del capitale sociale e offrire spazi di integrazione, coesione e senso di appartenenza. Inoltre, la scelta di inserire più funzioni al loro interno ha permesso

di creare un mix in grado di poter soddisfare diverse esigenze e di accogliere le necessità in svariati ambiti, prevedendo al loro interno spazi di diversi gradi di socialità.

In conclusione, possiamo determinare come sia presente comunque un buon livello di elementi definiti da un'economia circolare all'interno dei progetti architettonici di *adaptive reuse* (sfera ambientale), nei modelli di business adottati (sfera economica) e nei benefici riscontrati a livello sociale (sfera sociale) in quanto le valutazioni, degli indici e del coefficiente, sono superiori al 50% rispetto al totale.

Inoltre, è opportuno mettere in evidenza che nelle ultime settimane si è riscontrata una buona qualità degli aspetti di circolarità del progetto delle nuove Officine Grandi Riparazioni in un periodo di crisi economica e sanitaria come quella che stiamo vivendo. Nelle OGR infatti è stato possibile organizzare, allestire e avviare in pochi giorni un'area sanitaria Covid da 92 posti letto per alleggerire il carico sanitario delle terapie intensive. L'organizzazione degli spazi delle OGR ha permesso di usufruire di 8.900 metri quadri da poter riorganizzare in ospedale con una minima spesa di energie e materiali.

4. Discussione e conclusioni

La città è un sistema complesso, in cui avvengono dinamiche articolate di tipo economico, sociale, culturale e ambientale e la sua centralità è in continuo aumento. La città assume un ruolo chiave per poter avviare la transizione verso l'economia circolare, migliorando l'uso delle risorse impiegate in tutti i processi, minimizzando la produzione di prodotti di scarto e chiudendo i cicli di processo. La transizione è anche un'opportunità per perseguire vantaggi economici, sociali e ambientali attraverso processi di cooperazione e collaborazione interdisciplinare (Fusco Girard, 2005). I centri urbani devono ripartire rivisitando il modello economico lineare che li ha caratterizzati, ripensando l'organizzazione e la pianificazione e abbandonando l'idea dell'espansione incontrollata oltre i confini sfociando nella dispersione. La città circolare deve trovare soluzioni che permettano di ridurre i tempi e le distanze, nonché le modalità degli spostamenti, introdurre mix funzionali che ne limitino la necessità riorganizzando l'assetto delle infrastrutture esistenti attraverso Piani di riqualificazione urbana.

L'*adaptive reuse* si è dimostrato essere un approccio che permette di agire secondo le prerogative fin qui descritte, riportando benefici sociali, economici e culturali a diversi livelli. Orientare il riuso adattivo secondo l'ottica dell'economia circolare è pertanto una delle principali sfide per la progettazione architettonica e urbana. In tale contesto, la valutazione degli impatti assume un ruolo fondamentale, documentando e accertando l'eventuale successo o insuccesso degli interventi in base agli obiettivi prefissati attraverso metriche rigorose.

L'adozione della metodologia portata avanti dal Progetto CLIC ha permesso di sviluppare l'analisi e la valutazione della circolarità di alcuni interventi di *adaptive reuse* nella città di Torino. Il risultato finale consiste in una valutazione dei processi di riuso adattivo svolta con un approccio multicriteriale a punteggio ex-post secondo criteri definiti da tematiche circolari. Non viene analizzato unicamente il progetto architettonico di riuso ma si indaga anche il modello di business ad esso sotteso. L'analisi svolta ha fornito risultati con giudizi sintetici e facilmente consultabili, riportando la valutazione degli impatti diretti, ovvero i risultati imputabili al progetto, e degli impatti indiretti, gli effetti strutturali e permanenti riscontrabili sui beneficiari e/o sul contesto d'intervento.

Occorre mettere in evidenza l'importanza dello sviluppo di valutazioni a carattere ex-post degli interventi, in quanto queste permettono di elaborare strumenti utili per analizzare se e come il progetto abbia raggiunto gli obiettivi prefissati, identificando i fattori che hanno collaborato al successo o all'insuccesso, valutando la circolarità e la sostenibilità dei risultati e degli impatti. Inoltre, le conclusioni della valutazione possono essere utilizzate come strumento di consultazione in grado di influenzare altri progetti futuri, possono fornire linee guida che facilitano la previsione di implementazioni al medesimo programma in grado di sopperire alle mancanze rilevate, fornendo informazioni opportune che riescano a diminuire la complessità della fase decisionale.

In attesa del termine del Progetto CLIC, previsto per il 30 novembre 2020, e delle conclusioni elaborate dal CLIC Team, in seguito ai risultati raggiunti nel presente studio si può affermare che questo metodo restituisce una panoramica complessiva della qualità della circolarità ottenuta dai processi di riuso adattivo, in termini di intervento architettonico e modello di business e delle loro ricadute sulle componenti economiche, sociali, culturali e ambientali. Un possibile futuro sviluppo potrebbe prevedere la realizzazione di una duplice valutazione dedicata rispettivamente ad un approfondimento di dettaglio dell'intervento progettuale e ad un esame approfondito del modello di business. Tale sdoppiamento garantirebbe di comprendere maggiormente gli impatti che le singole fasi hanno prodotto, individuando un maggior numero di indicatori e aumentando la precisione dell'analisi.

Riferimenti bibliografici

- Antonini E., Tucci F. (a cura di) (2017), *Architettura, città e territorio verso la green economy*, Presentazione di Ronchi E., Edizione Ambiente, Milano, Italia.
- Arena G. (2018), *La "società della cura" e il valore politico dei piccoli gesti quotidiani*, Labsus, Roma, Italia.
- Armando E., Dondona C. A., Ferlaio F. (a cura di) (2016), *Postfordismo e trasformazione urbana. Casi di recupero dei vuoti industriali e indicazioni per le politiche nel territorio torinese*, Ires Piemonte, Centro stampa Regione Piemonte, Torino, Italia.
- Bompan E., Brambilla I. N. (2016), *Che cos'è l'economia circolare*, Edizione Ambiente, Milano, Italia.
- Bottero M., D'Alpaos C., Oppio A. (2019), "Ranking of Adaptive Reuse Strategies for Abandoned Industrial Heritage in Vulnerable Contexts: A Multiple Criteria Decision Aiding Approach". *Sustainability*, n. 11, 785, pp. 1-18.
- Brandon P.S., Lombardi P., Shen G. (2017), *Future challenges for sustainable development within the built environment*, Wiley, Chichester, UK.
- Camocini B. (2006), *Adapting Reuse. Strategie di conversione d'uso degli interni e di rinnovamento urbano*, FrancoAngeli, Milano, Italia.
- Carlucci R. (2019), *Orientamenti europei per sostenere il riutilizzo adattivo degli edifici storici nel 2019-2020*. Archeomatica, Roma, Italia.
- Dhawan P., Beckmann J. (2019), *Circular Economy Guidebook for Cities*, CSCP, Wuppertal, Germania.
- Dist (2017), *Immagini del cambiamento. Torino prima e dopo*, Special Issue, Politecnico di Torino, Torino, Italia.
- Ellen McArthur Foundation (2019), *Circular economy in cities. Urban building system summary*. Ellen McArthur Foundation, London, UK.

- Ellen McArthur Foundation (2017), *Cities in the circular economy: an initial exploration*. Ellen McArthur Foundation, London, UK.
- Ellen McArthur Foundation (2012), *Towards a Circular Economy Vol. 1: an economic and business rationale for an accelerated transition*. Ellen McArthur Foundation, London, UK.
- Fusco Girard L. (2005) *Energia, bellezza, partecipazione: la sfida della sostenibilità. Valutazioni integrate tra conservazione e sviluppo*, Franco Angeli, Milano, Italia.
- Fusco Girard L., Gravagnuolo A. (2017), "Circular economy and cultural heritage/landscape regeneration. Circular business, financing and governance models for a competitive Europe", *BDC Bollettino Del Centro Calza Bini*, n. 17, pp. 35–52.
- Rockström J., Steffen W., Noone K., Persson Å., Chapin F.S., Lambin E., Lenton T.M., Scheffer M., Folke C., Schellnhuber H., Nykvist B., De Wit C.A., Hughes T., van der Leeuw S., Rodhe H., Sörlin S., Snyder P.K., Costanza R., Svedin U., Falkenmark M., Karlberg L., Corell R.W., Fabry V.J., Hansen J., Walker B., Liverman D., Richardson K., Crutzen P., Foley J. (2009), "Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity". *Ecology and Society*, vol. 14, n. 2, pp.33.
- Lacy P., Rutqvist J., Lamonica B. (2016), *Circular economy. Dallo spreco al valore*, Trad.e a cura di Vegetti M., Egea, Milano, Italia.
- Latham D. (2000), *Creative Re-Use of Buildings*, Donhead Publishing, Shaftesbury, UK.
- Lerda M. (2020), *RELIVE. Indagine e valutazione circolare di interventi di riuso adattivo del patrimonio industriale dismesso a Torino*, Tesi di laurea in Architettura Costruzione Città, Politecnico di Torino, relatore: Prof. Marta Bottero, Torino, Italia.
- Marinelli A. (2015), *La città della cura. Ovvero, perché una madre ne sa una più dell'urbanistica*, Liguori Editore, Napoli, Italia.
- Mondini G. (2016), "Valutazioni integrate per la gestione delle nuove sfide sociali", *Valori e Valutazioni*, n. 17, pp. 15-17.
- Randers J., Rockström J., Stoknes P.E., Goluke U., Collste D., Cornell S.E., Donges J. (2019), "Achieving the 17 Sustainable Development Goals within 9 planetary boundaries". *Global Sustainability*, vol. 2, n. 24, pp. 1–11.
- Raworth K. (2017), *L'economia della ciambella. Sette mosse per pensare come un economista del XXI secolo*, Trad.e a cura di Cella E., Edizione Ambiente, Milano, Italia.
- Regione Piemonte (2017), *L'intervento di rigenerazione urbana dell'area ex Incet a Torino*, IRES Piemonte (a cura di), Torino, Italia.
- Robiglio M. (2017), *RE-USA 20 american stories of adaptive reuse. A toolkit post-industrial cities*, Jovis, Berlino, Germania.
- Rocchetta C., Trisciuglio M. (a cura di) (2008), *Progettare per il patrimonio industriale*, Celid, Torino, Italia.
- Jonathan F. P. R., (2016), *The well-tempered city. What modern science, ancient civilizations, and human nature teach us about the future of urban life*, HarperCollins, New York, USA.
- Santangelo M. (2019), "Untitled. Spazi ibridi della città contemporanea", *Atti e Rassegna Tecnica*, n. 2, anno LXXIII, pp. 79-183.
- World Bank (2012), *What a waste: a global review of solid waste management*. World Bank, Washington, DC, USA.

UN Environment (2017), *Global status report 2017: towards a zero-emission, efficient, and resilient buildings and construction sector*. UN Environment and International Energy Agency.

WWF (2016), *Living Planet. Report 2016. Risk and resilience in a new era*, WWF International, Gland, Svizzera.

Sitografia

- www.statigenerali.org/manifesto-green-economy-citta-futura
- www.footprintnetwork.org
- www.clicproject.eu/

Marta Bottero

DIST – Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio, Politecnico di Torino

Viale Mattioli, 39 – 10125 Torino (Italy)

Tel.: 011.0906468 fax: 011.0907499; email: marta.bottero@polito.it

Mattia Lerda

Dipartimento di Architettura, Politecnico di Torino

Viale Mattioli, 39 – 10125 Torino (Italy)

Email: mattia.lerda@gmail.com

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

Abstract

The work presents the results of a multidisciplinary study aimed at responding to the requests of the Administration of Montalbano Jonico, a Municipality of the Metapontino Plain, in Basilicata Region, Southern Italy. The study aims to verify the potential directions of the transformation of the territory, considering the specificities of local resources and their adaptive capability to change and to build tangible and intangible network relationships, including users as an active part in guiding transformations and generating new values. The activation of an adaptive reuse strategy starts from the redevelopment and re-functionalisation of a historic building, the Casino Federici as a component of the complex matrix of the Montalbano Jonico territory and the Metapontino Plain, identifying an operational model that uses regenerative design as an opportunity to co-create possible futures.

Keywords: adaptive process, regenerative design, spatial multi-criteria analysis

STRATEGIE DI RIUSO ADATTIVO PER UN DESIGN RIGENERATIVO: UN PROCESSO DECISIONALE MULTIMETODOLOGICO PER MONTALBANO JONICO

Sommario

Il lavoro presenta i risultati di uno studio multidisciplinare volto a rispondere alle richieste dell'Amministrazione di Montalbano Jonico, un comune della Piana del Metapontino, in Basilicata, nel sud Italia. Lo studio mira a verificare le potenziali direzioni di trasformazione del territorio, considerando le specificità delle risorse locali e la loro capacità adattiva ai cambiamenti e a costruire network di relazioni, tangibili e intangibili, che includono gli utenti, come parte attiva nel guidare le trasformazioni e nel generare nuovi valori. L'attivazione di una strategia di riuso adattivo parte dalla riqualificazione e ri-funionalizzazione di un edificio storico, il Casino Federici, componente della complessa matrice della Piana del Metapontino, identificando un modello operativo che utilizza il design rigenerativo come un'opportunità per co-creare possibili futuri.

Parole chiave: processo adattivo, regenerative design, spatial multi-criteria analysis

1. Introduction

The work presents the research results that a multidisciplinary group of the Department of Architecture of the University of Studies of Naples Federico II has developed in Montalbano Jonico, a municipality in the province of Matera (Fig.1). The work, through the objective of functional recovery of Casino Federici, in Basilicata, identified as a pilot project, has experienced a regenerative process model that has become opportunity to co-create the development conditions of the entire Metapontino Plain. The structured proposal for the Metapontino was based on strategies of “network” connections and on *Open Innovation* or *User-Led Design* approaches, in which networks of public and private organizations operate together to develop processes in which the production of “value” is the result of an effective combination of internal and external local and territorial resources.

The research has addressed in a particular way the theme of abandonment, identified as significant in encouraging the processes of *regenerative design*, for which the building becomes a catalyst of change in its “rebirth”. At the same time, the protection of a cultural heritage assumes the meaning of a local life model that would otherwise be lost and is the reason for the necessary socio-technical updating to create a dialogue between tradition and innovation.

The old-new dialectic has now become particularly complex, because its course is no longer linear: if once the places have lived of solid relationships, linked to the biological rhythms of individuals and the earth, today the development is played on the difficult ground of a planning process that renounces to rigid programs in favour of flexible strategies, according to adaptive, agile and variable paths, crossing the different project scales and the different modes of involvement of the actors (public, private, social) that it is possible and necessary to include in the transformation actions, in accordance with the most innovative strategies of *good governance* of the territory and the environment.

Re-generating and designing in the fourth industrial, cultural and digital revolution, means facing challenges that affect in a decisive way the design thinking in the direction of a generative process that, by overturning customs, trace the directions of the future leaving room for a new “poetic” of building. Today we are immersed in «[...] a universe of instability and fluctuations, which are at the origin of the incredible variety and richness of forms and structures that we see in the world around us. We, therefore, need new concepts and new tools to describe a nature in which evolution and pluralism have become the fundamental words» (Nicolis e Prigogine, 1991). In the time of transition that we are going through, the challenge of digital culture is bringing about an epochal change in design modes and thinking as in human behaviour and value categories. Material culture passes from objects, uses and standards to systems in which information and reticular relationships prevail. Change takes place in our lives in a molecular, pervasive, immaterial, fluid, seemingly unobtrusive but substantially significant way. «Unlike other paradigmatic periods, the change that today affects architecture does not concern the mere spatial re-definition of the system of values about social, economic and productive contexts, as to a real internal revolution, whose digital matrix calls into question the modus operandi of the design itself» (Nebuloni and Rossi, 2017). It seems legitimate, therefore, to rethink in which terms to reread the relationship between material culture and technical innovation and how to recover ancient values in the perspective of the “new”. Today the phase of “disposal” of modernity requires a new design idea of physical space within a challenge that connects the existing with conceptual devices that work on the change of the value and new life cycles of habitable spaces. A challenge is considering the context as a project and the landscape as infrastructure, where cities are conceived as a collective process. The experimentation by the working group moves in this

direction, imagining a matrix at several levels in which multidisciplinary skills and project themes are intertwined and to which is added the clear territorial matrix that characterizes the Lucan territory since the agrarian reform of the 1950s. These matrices become a multi-level work tool for the organisation of data and knowledge and a model that assumes the virtual and immaterial components as vectors of forces capable of transforming matter. «The form is constantly changing and only at the end emerges, replacing the idea of a closed, defined, stable, isolatable whole, that of a dynamic process in progress in which the final form represents only one possible actualisation» (Gregory, 2010).

A programmatic practice in which «to connect and disconnect means to design the bones, the organs, the nerves and the cells of the territory and to know where each of these must in some way terminate..., working on archipelagos of thresholds, domains and relationships; therefore, intervening on the materiality and understanding that this is a product of contingencies but also of norms, of order codes» (Ruberto, 2017). Standards, constraints and codes, in the reading of a territory or the elaboration of a project, are two complementary and inseparable aspects that allow to describe, codify and measure the options (Reas, 2010).

In this context, the theme of abandonment and isolation of the internal areas and their development are the background to the whole proposal for the Basilicata territory: in the settlement design characteristic of the areas of the agrarian reform, and in accordance with the experimental lines proposed by the research, it is recognized and selected a patrimony of abandoned historical residences and *masserie*, buildings-node/attractors of relationships that once contributed to the identification of that structural network between artifacts and environment that still resists to the change and survives to the memory. Among these buildings, the Casino Federici is assumed as the “prototype building” from which the strategy starts. The design of the building becomes the model capable of modifying not only itself through the use of digital fabrication techniques, but also, in a synergistic relationship, to direct the changes that design and shape the context with which it relates. Between the building and the context, a dynamic, open and generative bond is established where stability and mutations alternate according to trajectories that are a function of time, social systems, economic organisations, environmental rhythms. The system territory/buildings is considered as an “algorithmic system”, a continuously re-programmable code according to the values of the variables in play, a network system, continuously adaptable, flexible and temporary. In the concept of provisionality lies that mutation components, typical of the vital cycles, inputs variations correspond to a variation of the physical and not physical outputs. According to this principle, space is occupied by physical elements but is built through the changing interaction between matter, persons, energies and non-linear processes in which strong bonds and weak bonds intersect (Granovetter, 1998). The latter, in particular, feeds on the reactive capacity that comes from the need for “to be reborn” in new forms of life, a capacity that is linked to the human concept of survival and that connects, in architecture, to the paradigm of adaptivity as a system's ability to modify itself in order to find new balances and uses in a dynamic relationship between what destabilises and what changes.

The aim of the research work was to develop a complex system of knowledge, methods and tools aimed at enhancing the municipal territory of Montalbano Jonico and the Metapontino Plain through an integrated development strategy that has privileged “network” relations. The latest have been the methodological tool that has characterized both the mode of vision of the territory as a complex system, and the relationship between disciplines in the field. In particular, the synergy between the evaluation disciplines and the technical-experimental

approaches of the technological disciplines has made it possible to identify micro-pluralistic decisions starting from the recognition of existing values (Cerreta, 2015). “Thinking by values” implies the inclusion of a multidimensional perspective, which takes into account tangible and intangible values, hard and soft, objective and subjective, use values and intrinsic ones (Fusco Girard, 2010), and their synergistic and complementary relationships, considering fluid spaces and blurred contours, including pluralistic views, in order to formulate a strategy located (Liew and Sundaram, 2009). The reticular approach of the work imagined for the areas of investigation has also favoured the necessary digital transition that has revolutionized ways of thinking about the processes of territorial development by orienting the future of transformations. In this context, the digital world does not constitute a separate element from the physical world, but it becomes the key *interface* for material exploration and vice versa, determining a close and unprecedented interrelation between the micro-scale of the material and the macro-scale of the artifact (Arrighi, 2017). Buildings, small housing systems, hamlets, are assumed, in the idea of research, as ‘pilot projects’ and ‘material devices’ for the construction of a regenerative process that is opportunity to co-create cultural development, social and economic, and to think about ways of development related to the network. The artifacts are thought as informal Hubs, which assume the role of generators of a transformation process that, in connecting *attractor buildings*, draws, by successive increments, multidirectional and adaptive development paths. In this framework the building-node territorial matrix is built and modified itself over time in accordance with the connections it is able to generate. The generative action will describe a geometry of reticular levels, new, neuralgic, sometimes unexpected, able to feed the dynamic directions of development at the different scales. The concept of scale is fundamental in experimentation: it ranges from the scale of detail, able to provide knowledge of the subject, the scale of the building, the village, to include wider systems projected in the wider national and international network. In this perspective the case-study is an opportunity for the experimentation and prototype of adaptive system, transformable over time by modular design based on digital fabrication techniques but also a dynamic object capable of generating relationships, activating networks, modifying scenarios and redesigning development paths that allow the necessary dialogue between material culture and innovation: the first, dictates invariant techniques, aims to the maximization of permanences, to the recognition of ancient materials, to the respect for the techniques of tradition. The second one identifies the variables, the mutations generating new future that work on multilevel and multiscale hypotheses.

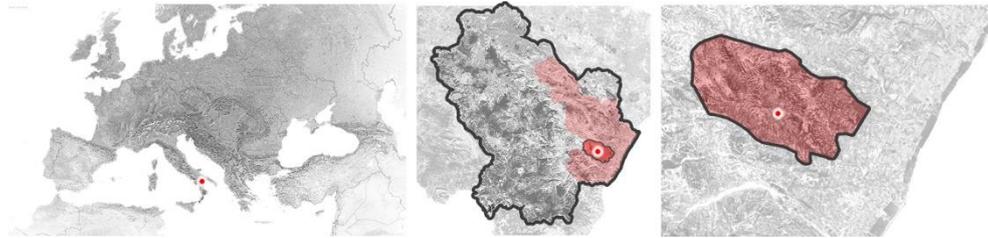
The contribution in section 2 illustrates the territorial context and dynamics that characterize it, identifying the characteristics of network strategy; section 3 presents the spatial and multicriterial decision support system, which accompanied the development of the regeneration strategy; section 4 illustrates the choices identified for Casino Federici; in section 5 the conclusions are described.

2. The territorial framework: Montalbano Jonico and Metapontino’s network

Montalbano Jonico is localised near the Ionian Coast, in Basilicata, in the South of Italy (Fig.1). The territory, mostly hilly, is of considerable scenic and naturalistic value especially for the presence of gullies, deep furrows in the clay soil that degrade up to the cultivated fields of the Metapontino Plain. The Ionian area has experienced great transformations in the last century, from marshy and malarial land to rich and flourishing land, marked by large

partitions of land lined by North-West to South-East, signs still readable today of the reclamations made in the 1930s and the Agricultural Reform in the 1950s, which tell the agricultural organisation of the territory and constitute its identity matrix evident in the conformation of its urban agglomerations and of a high quality agri-food sector.

Fig. 1 – Casino Federici and Municipality of Montalbano Jonico



Source: elaboration of the authors

The characteristics of the physical space of the Metapontino, organised by lattices, and its fundamentally agricultural vocation, are the elements that, already starting from initial analysis, are identified as the basis for the project strategy. The first information is processed through site visits, photographs, surveys and maps describing a reality made beforehand of signs not yet explicitly related, but that already seem to address the operational boundaries and give space to the vision of the future. The vision is conceived as the ability to build from a new way of understanding and defining spaces, and as an inventive ability to build a possible future (Campioli, 2016). A future that is defined starting from the possibility to put together material and immaterial components, flows and techniques, landscapes and people, with the systemic vision of the territory and through elaborations that refer to the idea of a network: a territory which not only looks beyond its borders but which finds in its natural internal network the reasons for the development. Therefore, Montalbano Jonico and the Metapontino Plain, of which the Municipality is part, constitute a complex matrix system that finds the greatest generating force in the different declinations of the constituent components: the territorial characteristics become, in the project idea of the working group, a set of elements (attractors, parameters and constraints), at the same time variable and stable, capable of directing new and new paths of development through the initiation of reticular relations (Fig. 2). Starting from these reflections, a network of municipalities has been identified, consisting of those belonging to the GAL START 2020 (Territorial Strategy Accessible Tourist Responsible), which also includes the Municipality of Montalbano Jonico. Over the last few years, the influence and role of Local Action Groups (GAL) have grown considerably in Basilicata to become major territorial development agencies, especially through the networking of resources and the concrete and participatory implementation of regional planning at the local level. The same logic of coordination can be found in the organisation of agri-food districts, based on shared social and environmental responsibility, as well as in the promotion and enhancement of agricultural production. The District of Agro-food Quality of the Metapontino counts approximately 74.000 hectares of

agricultural area and covers 80% of the local fruit and vegetable production. GAL and Districts are, in this sense, significant realities of the economic organisation and of the natural vocation of the territory, able to give back an integrated and cooperative system that also connotes the social and occupational dynamics. In particular, the GAL START 2020 was born in 2016 from the union of 17 Municipalities and 49 private partners belonging to GAL Cosvel (Metapontina area) and GAL Bradanica (middle Bradano area) to connect the city of Matera and the surrounding territories. The latter, partly internal and depressed, support only local resources and feed on a slow vitality, which follows patterns of contracted relationships, often hostile to any contamination hypothesis that modifies the architecture and natural biological rhythms. The change assumed by the GAL through the START 2020 action plan aims at reactivating cultural heritage abandonment and enhancing the agri-food chain, linked to an idea of development of sustainable tourism and its socio-occupational dynamics. The driving force promised by Matera, through its Dossier of candidacy for European Capital of Culture, and the commitment of the municipalities themselves in the search for a “dialogue”, has not always determined the desired effects. Many problems remain open, mainly related to a lack of strategic planning of the territory, a systemic vision of the places, processes of governance of the complexity that characterises that part of Basilicata between the hill, the gullies and the sea, in a natural dynamic that brings together small towns, rural agglomerations, noble farms, castles, towers, furnaces, distributed on mainly cultivated routes, but also production sites and working districts, a testimony of an important part of the national industrial history, and confinement colonies.

The attention to the multiple territorial resources has oriented the identification of the material generative elements (the attractors) and immaterial ones (the history in its evolutionary dynamics) that have informed the elaboration of the strategy. The study area has allowed evaluating the potentialities and the criticalities in the relationship with Matera and the adjacent municipalities, identifying the opportunities for the transformation and outlining the potential lines of development: hybrid, random, descriptive directional lines of new dynamics and networks, which, according to Althusser (2006), we could define as trends: «a trend does not possess the form or figure of a linear law, but it can fork under the impact produced by the encounter with another trend, and so ad infinitum. At each intersection, the trend can take an unpredictable path because its substance is random».

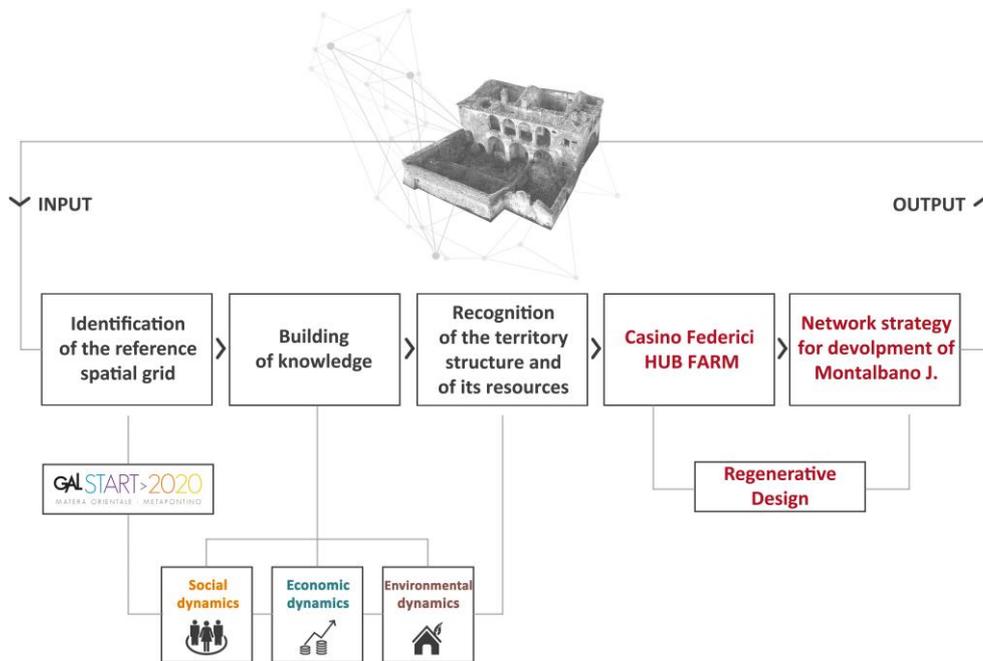
3. The decision-making process for an adaptive territorial strategy

The elaboration of the territorial strategy develops intentionally on several levels, enabling the interaction between several disciplines that contaminate and relate to each other in a process that is built up through continuous feedback, discontinuity and circularity, in a decision context in which each progress continually re-conditions the path. An open, modifiable, incremental, re-programmable decision-making process has been structured to reconstruct the various components in an organic unit, using differentiated tools and techniques that favour interaction and collaboration.

Moreover, the construction of transformation processes cannot ignore the social dimension and the search for a consensus that allows conflicts to be managed, but also the awareness of the consequences deriving from the unconscious use of resources, from the waste of energy deriving from the obsolescence and degradation of the built heritage, from risks due to climatic changes, from environmental disaster, but also social and economic problems. Issues

that focus on a new idea of well-being that is linked to the actions of regeneration and the desires of the communities (Cerreta et al., 2016; Falotico, 2014).

Fig. 2 – Construction of territorial development strategy for Casino Federici reactivation



Source: elaboration of the authors

The decision-making process was structured starting from the identification of the characteristics of the macro-model, the territory, then downscaling and progressively motivating the outcomes and the programmatic choices, up to the project of re-functioning of the model-type, the Casino Federici, assumed as a generative node of the entire development strategy and a process of spatial mutation (Van Hinte, 2003), capable of generating fields of possibilities rather than stable certainties.

The analysis of the territory was carried out by identifying the different components (environmental, social, economic, cultural) concerning the Casino Federici, and the new function that it should have assumed, in a synergistic relationship where local and global, large and small scale, environment and matter, people and numbers, summarise and describe scenarios that “incorporate” already in themselves, in the given, generative lines of transformation. The decision-making process was structured through a Spatial Decision Support System (SDSS) (Munier, 2011; Cerreta and De Toro, 2012; Cerreta and Poli, 2017) which made it possible to organise the phase of knowledge of material and immaterial resources, to identify the relationships, to explain their potential and the elements of crisis

and, finally, to guide the decisions. In particular, the SDSS has been divided into the following phases:

Phase 1: knowledge and processing

- identification of emerging issues in the territory;
- data collection through direct surveys, web sources and institutional data analysis;
- classification of information and identification of three thematic dimensions (Society, Economy, Environment);
- data processing and construction of qualitative and quantitative indicators;
- spatial representation of indicators through a Geographic Information Systems (GIS) platform.

Phase 2: synthesis and evaluation

- synthesis of the potentials and critical issues emerged from the indicators;
- spatial multi-criteria evaluation of territorial opportunities with the geoTOPSIS method.

Phase 3: scenarios

- elaboration of scenario maps that identify territorial opportunity networks.

In Phase 1 (*knowledge and processing*) the GIS platform was the first tool aimed at activating the decision-making process, intended as an action-space in which to manage the variety and complexity of the data and in which it was possible to interact with qualitative and quantitative components to produce new knowledge. In this phase, identification and selection of the multiplicity data, the collection of hard and objective data, was accompanied by the detection of soft and subjective data. The elaboration of the various data has allowed us to delineate the future trajectories and to define the operational boundaries of the strategy, taking into account three thematic dimensions (Society, Economy, Environment) declined considering the physical, economic, cultural and social capital of the selected territories. For each thematic dimension, a core set of indicators has been developed that takes into account the data collected by geostatistical and network surveys and field acquisitions carried out thorough inspections, surveys, photographs, and thematic maps (Fig. 3).

The Society dimension is aimed at identifying the communities that are most sensitive to territorial or potentially most active promotional actions. The characteristics of the population were elaborated through three parameters: age, occupation and education.

The Economy dimension aims to identify those areas in which the predominant economic-productive activities are concentrated and to define the leading sectors of activity. In particular, the selected local resources are linked to quality agricultural production and tourist accommodation.

The Environment dimension describes the potentialities and environmental criticalities of the territory. The areas and sites of naturalistic and cultural interest have been identified, those in which phenomena of abandonment are recorded, and the state of the housing heritage has been described. For each thematic category, 16, 22 and 9 maps have been structured respectively representing spatially the indicators developed and identifying the territorial specificities, constituting an essential prerequisite in the strategy elaboration process.

In Phase 2 (*synthesis and evaluation*), the indicators were evaluated using the geoTOPSIS multi-criteria method, which allowed us to return a summary map for each dimension able to explain the territorial opportunities. The geoTOPSIS is integrated into the VectorMCDA plugin of the QGIS software (Rocchi *et al.*, 2015; Massei, 2018) and it is an implementation of the Ideal Point algorithm according to the TOPSIS model (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) (Hwang and Yoon, 1981).

Therefore, spatial analysis has been elaborated considering the descriptive attributes of the indicators as evaluation criteria, attributing a weight and identifying a preference index (gain-cost) to each of them. Through the application of the geoTOPSIS method, three synthesis maps have been developed for each thematic category, capable of representing local resources using a semantic scale at three levels of intensity (low, medium, high potential), in order to visualise the areas characterised by greater or lesser possibilities of development taking into account the interactions between the three dimensions (Society, Economy, Environment). An analysis of the synthesis map of the potentials relative to the Society dimension showed a general population decrease, in contrast with the dynamics of young people between the ages of 15 and 29 still strongly rooted in the territory. As regards education and training, two phenomena are predominantly observed. While on the one hand 16.5% of young people between the ages of 15 and 24 leave school early and are employed in their lands in professions with a low level of competence or in crafts, on the other hand, around 80% of those who are in possession of higher education (graduates or graduates), leave the Basilicata region. From the comparison among Montalbano Jonico and the neighbouring Municipalities examined, Montalbano Jonico emerges in a more critical condition than Bernalda, Montescaglioso, Policoro and Scanzano Jonico. Therefore, it is highlighted to activate a strategy that can transform some significant criticalities into potential forms of development.

The synthesis map of the Economy dimension shows how agriculture is the main source of income. Since the agrarian reform of the 1950s, the agricultural sector has been showing a vitality that today takes shape in applications of smart farming and precision agriculture linked to digital technologies, and systems for monitoring and mitigating the risks deriving from climate change.

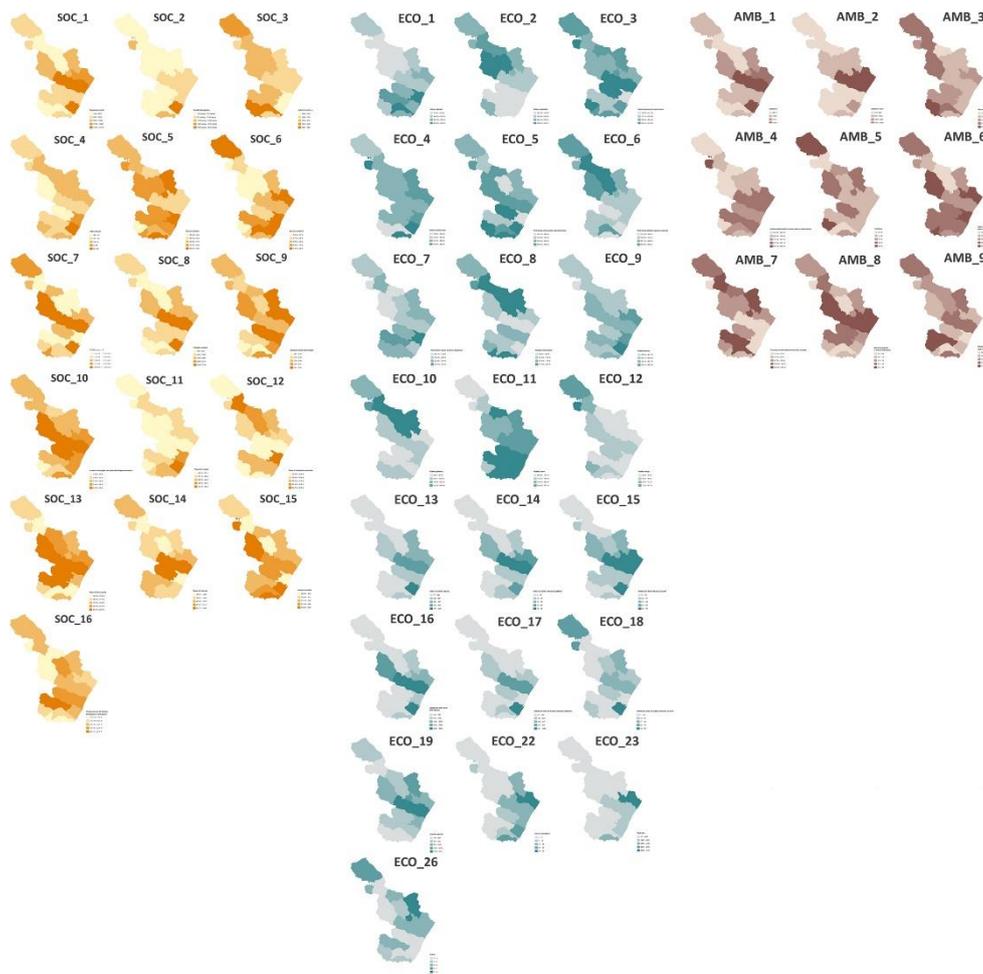
The employment rate in the agricultural sector is higher than the national average (19% against 5% according to the data of the last census) and returns quality food products, firmly rooted in specific local systems but which have found favour with international markets.

Among these excellent products, the Candonga strawberry produced in the territories of Bernalda and Pisticci, the Signora pear originally from Valsinni, the Staccia orange typical of Montalbano Jonico and Tursi and the olive of Ferrandina emerge. In recent years the cases in which a territorial economic system has been built around the offer of typical products, itineraries and paths to discover places considered marginal are not isolated; in these realities the products of the earth have constituted the multiplier of connected services (agritourism, rural tourism, reception), which have also had positive effects on growth and social improvement.

Although tourism is not the main source of income in Basilicata, the touristic activity is particularly interesting, mostly in the municipalities located on the Ionian coast, due to the presence of the sea, but less in the inland areas, where most activities are focused on culinary traditions or events related to the patron saints and to religion. The economically leading municipalities are Bernalda, Pisticci and Policoro. The main criticality lies in the concentration of activities in the high summer season only, since it requires a reflection on the possibility of expanding the offer by evaluating the opportunity to bring out from the different territorial identities, alternative to the beach, or food and wine. We refer to cultural tourism, to the “green” one, to cine-tourism, to sports tourism, to congressional tourism, as to all those forms of tourism linked to health and well-being, which are connected on the one hand to the strengthening of local specificities and on the other hand to the idea of

contamination advocated by an incremental network model, which identifies in the individual occasions, caught in their local specificity, the potential for triggering new links between places, elements, fragments of the territory that are set up to become strategic components of the valorisation process.

Fig. 3 – Synthesis of Society, Economy, Environment maps elaborated with geoTOPSIS method



Source: elaboration of the authors in GIS on URBISTAT 2016, ISTAT 2016, 8000CENSUS 2011 data

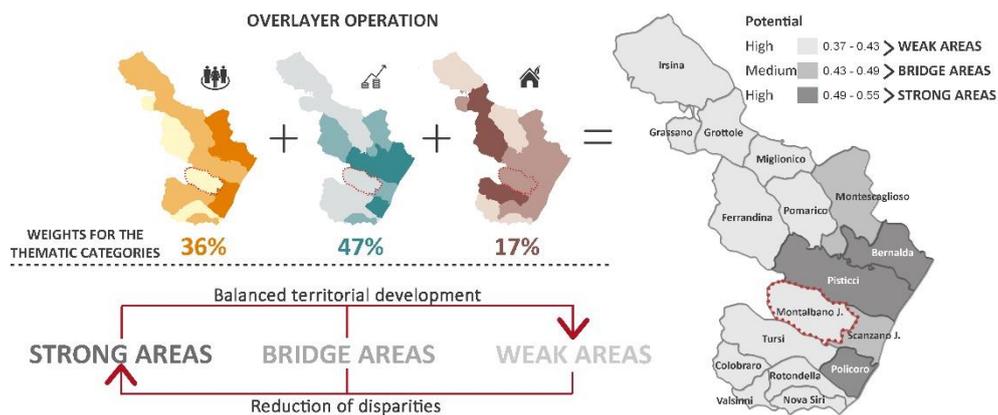
The synthesis map of the Environment dimension returns the framework of the building stock and the general conditions of land use. In particular, there is a high number of underutilised (with an average of about 24% between the municipalities of GAL) or abandoned buildings, some of which of particular architectural value (such as the Casino Federici).

The territorial reading also returns a positive datum in the relation between the occupied surface and the free surface. The density of the “small” residential areas that characterise the countries of Basilicata is distributed according to a territorial design marked by large agricultural areas of great environmental value, in a landscape at times still uncontaminated, rarefied, a specific condition that few other territories in Italy possess. The areas of particular environmental value are those of Montalbano Jonico and Pisticci, characterised by the presence of the Calanchi Regional Park.

The elaboration of the proposal has made it possible to identify, for each thematic category (Society, Economy, Environment), some guide-actions appropriately selected to support the strategy of valorisation and territorial transformation. These actions will support the research team in identifying the new function to which the prototype building will be destined and in the construction of the generative process intended to guide the directions of change.

Phase 3 of the decision-making process is characterised by the construction of possible development scenarios (Fig. 4).

Fig. 4 – Scenario maps and identification of significant areas



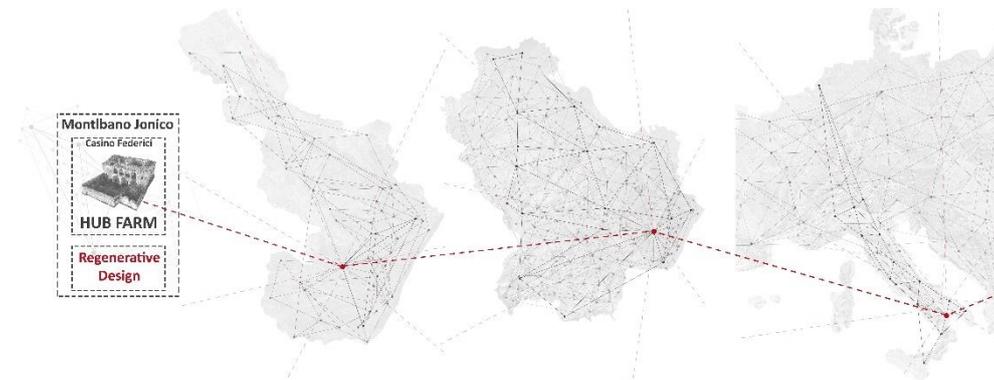
Source: elaboration of the authors in GIS on URBISTAT 2016, ISTAT 2016, 8000CENSUS 2011 data

The complexity of their definition depends on the system variables (actors/parameters/data) on which one operates. However, their construction makes it possible to support and argue the choices by comparing alternatives to verify compatibility, synergies, factors of criticality and potentials. The scenarios thus become the simulation and, at the same time, the control tool of possible futures and their elaboration requires analytical rigour, field surveys, relationships with multiple interlocutors, identification of variables and measurable and invariant parameters to be taken into account, to describe all that is resistance to transformation and what facilitates it instead, identifying favourable decisional contexts. In this sense, the scenario is an “open project”: alternatives, critical reviews, audit, participation and multidisciplinary, becoming both an opportunity for investigation and an integral part of the decision-making process. The scenario is defined, therefore starting from the context, the place, and the building, and it is articulated around them, assessed and structured in the

relationship with its specific variables, and compared with the social and economic dynamics, the production systems and local construction. At the same time, the scenarios elaboration, activating the comparison, becomes a useful tool for breaking pre-established models, changing established habits and encouraging change.

A “map-overlay” operation was therefore carried out, for which the synthesis maps of the previously elaborated thematic categories were superimposed, and the weights were assigned again to each selected indicator, consistently with the weights assigned in the second phase of the decision-making process. In the final map, thus obtained, the areas with high, medium and low potential concerning social, economic and environmental dynamics were identified. The same areas were then renamed “weak areas”, “bridge areas” and “strong areas” (Fig. 4).

Fig. 5 – Incremental network strategy: international network for the activation of new synergies



Source: elaboration of the authors

In this first analytical framework, the area of the Metapontino was stronger than the one of the middle Bradano, while the common development drivers were those of Bernalda, Pisticci and Policoro. Montalbano Jonico has instead revealed a condition of weakness, typical of the internal areas, which becomes an unexpected “strength” for the new valorisation process. The synthesis map made it possible to deduce the strategic opportunities connected with higher education, the development of agri-food supply chains, and the revitalisation of abandoned architectural assets. These opportunities will become concrete in the system of network relationships, whose nodes are constituted by attracting buildings, abandoned goods like Casino Federici, which will be able to accommodate training, experimentation and research centres. In strategy, the Casino Federici takes on the role of a generator of a multidirectional transformation process which, by connecting the attractors initially identified, draws, in successive increments, new development paths capable of intercepting and influencing the various components (Fig. 5). For example, the training component will make it possible to put schools in network, research centres and university institutes, and will involve an increase in not only local students, triggering new economic and social dynamics in the various territories. Taking into account the guidelines emerged from the multi-criteria analysis

results, the training network will be linked to the experimental poles already present in the territory, such as the ITAS in Pisticci, the Alsia-Agrobios in Bernalda and the ENEA in Rotondella. These centres are involved in research and development in the field of green biotechnology, already investing in social capital by training young people in the field of molecular biology and genetics, and also by raising awareness on issues related to innovative technologies applied to agriculture (Agriculture 4.0 or Smart Farming). Connected to each other, these poles prepare themselves for the activation of new synergies, projecting the Basilicata research context into the broader national and international network.

4. Casino Federici Hub Farm: from the local material culture to the hypotheses of transformation

The analytical-critical elaboration of parameters and constraints identified allowed to determine the new function of Casino Federici, conceived as a Hub farm, building/generative prototype that is configured as a High Training Pole for the development of the agro-food chain. The Casino becomes the center and node of a complex grid that is built and modified over time, according to the connections that it can generate. The generating action will describe a new, neuralgic, sometimes unexpected geometry of reticular levels, able to feed the dynamic directions of development to the different scales. The concept of scale is fundamental in the developed experimentation: it ranges from the scale of detail, able to provide knowledge of the matter, to the scale of the building, of the village, up to understand the system of municipalities, of the Region and, in a programmatic vision, of a wider territory. The Casino Federici belonged to the Baroni Federici, a noble family arrived in 1712 in Montalbano Jonico from Corleto Perticara, before handing it over to a branch of the Troyli family who, for a long time, elected their home in Montalbano Jonico. It is located in Borgo Nuovo, a district of the last expansion of Montalbano Jonico, which marks the entrance to the town and is characterized by a type of construction that can be associated with fortified masserie-village intended for both cereal farming and breeding, generally organised on two levels: the lowest for storage and shelter and the upper floor for housing. The scarcity of documentary sources and the need to determine technical characteristics and transformation of Casino Federici has imposed a rigorous field study in order to identify invariants and technical and typological variables and compare them to our building. A complex and long campaign of reliefs on buildings in the historical centre of the country has been organised allowing to identify and catalogue techniques of the local constructive tradition, decorative elements and expressive forms, as well as to understand the methods of production of the clay components that make up most of the local rural and noble buildings. The investigations carried out on the historical buildings of Montalbano Jonico (Palazzo Federici, Palazzo Troyli and Palazzo De Ruggeri) have allowed to identify some recurrent elements, characteristic of the building and architectural tradition of the place (Fig. 6). Among these we can distinguish the loggia, marked by round arches made with “bricks disposed to the knife”; the crowning in bricks and tiles of brick arranged in alternate strips; the vaulted rooms, generally placed at the entrance of the noble buildings, and finally the typical external staircase, which connects the two overlapping spaces of the low house and high house. All these type-construction features are present in Casino Federici. The similarity between the construction elements shows that the formation of the shared “constructive type” descends from the more classic process of iteration/optimisation of the technical act (Nardi, 1994), from the widespread presence of “individuals”, very similar but not completely equal, that reveal the continuous

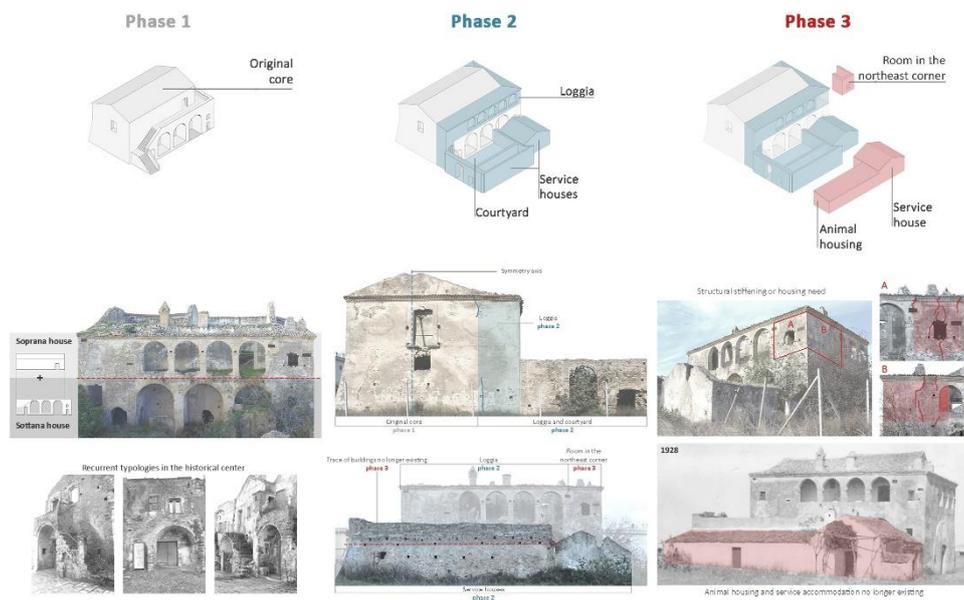
work of “repetition with differences”. However, the differences are not as significant as the similarities. The similarities are the constructed, therefore indisputable, demonstration of the collective sharing of a way of building that means, for wide traits, collective sharing of a way of living. The ruined state of Casino Federici has allowed to recognize materials and construction techniques and to hypothesize its possible transformations over time, especially through the interpretation of structural components. Most information has been deduced in fact from the wall systems in which two different types of masonry are recognized: a compact bearing masonry, part of the main nucleus made of clay-based bricks, river stones and mortar, and a sack masonry with bricks, river stones, gravel, processing scraps and mortar characteristic of the courtyard and service dwellings. Each type of masonry also corresponds to a dimension of the used bricks: 30x14. 5x4 cm is the specific measure of the elements of the compact masonry, while the sack masonry consists of elements measuring 26x13x4 cm. These data allowed hypothesizing the temporal succession of the construction of the two systems: the small court and the service houses were added, for successive enlargements, to the construction of the main building

The limited accessibility and the obvious risk condition due to the presence of weeds and collapses of part of the vaults, the roof and the access ladder to the upper floor, determined the need to proceed in different ways. In the easily accessible parts, the classic measuring instruments (laser meter and meter) were used, while for the non-practicable parts, high precision instruments, such as the PLR laser Disto S910 Pack, were used, which allowed rapid and accurate measurements between two points from a single position with a maximum range of 300 meters and an error margin of only 1 mm, and the drone DJI Phantom 3 SE with GPS system incorporated, which made it possible to detect and analyze the rooms of the upper floor and, in general, the interior. The data collected allowed us to process the plans, prospectuses, sections and details of the building with a right precision margin and to facilitate the knowledge of structural system (masonry and vaults). From this last operation, it was possible to reconstruct the different phases of building construction (Fig. 6).

The first typical houses of the Municipality of Montalbano Jonico were born as a single volume at a single level, in which different functions were carried out: from the residential one to the storage or shelter one for the animals. Over time, due to the need to have a larger living area, the upper levels have been built, giving rise to a new typology consisting of overlapping environments, processing feature also recognizable in the Casino Federici. In this case, the “*sottana*” house becomes warehouse exclusively for tools, store for agricultural products or shelter for animals, while the “*soprano*” house assumes exclusively the dwelling function. The connecting staircase between the different floors was placed strategically on the outside and leaned against the wall structure, another element that makes it credible the hypothesis that the service houses, outside our building, have been built over time to meet new housing needs. In a later phase to the construction of the original building, characterized by a compact shape and closure to the outside, the loggia with arches, the courtyard and the service residences were added; this hypothesis derived largely from the analysis of the cracking map. In particular, the traces and the visible lesions in correspondence of the gallery, are evident signs of a more recent construction than that of the original nucleus. This hypothesis is further supported by the asymmetry of the double-pitched roof evident in the southern façade and, as already mentioned, the different construction characteristics of the wall system of the outer courtyard and the service buildings (sack masonry) compared to the original core (compact brick masonry). In the only photographic document found, dating

back to 1928, it is also visible the presence of two other small volumes close to the east side of Casino, witnesses of a further increase in the time of the entire system of which today there is only a trace imprinted on the external masonry. A last element of the building, a tiny room in the northeast corner of the loggia, would seem to provide a trace of further information useful for the reconstruction of the object of study. Probably born for the housing needs or with the function of structural stiffening, it constitutes the natural and subsequent extension of the wall sect covering half of the first arch of the loggia on the north side, and for this reason, it is walled.

Fig. 6 – Hypotheses of growth of Casino Federici during the time



Source: elaboration and photographs of the authors

The prototype is designed as a Hub, centre and powertrain of network links. In the Casino Federici, material culture and innovation coexist and complement each other: the first said the technical invariants, aims to maximise permanence, the recognizability of ancient materials, respect for traditional techniques, and consolidation measures. The second identifies the variables, the future-generating mutations that work on multi-level and multiscale hypotheses. At the scale of the building, the parametric conception of the architecture mediates the transformative possibility of the elements that can generate “parameters” with the condition of doing that still requires a good dose of “craftsmanship” as part of the culture of building. In the design of the Casino Federici, practices of *digital fabrication* were used for all those collapsed elements, and therefore no longer “witnesses of its history”, such as coverage, and for the design of external service spaces, less significant

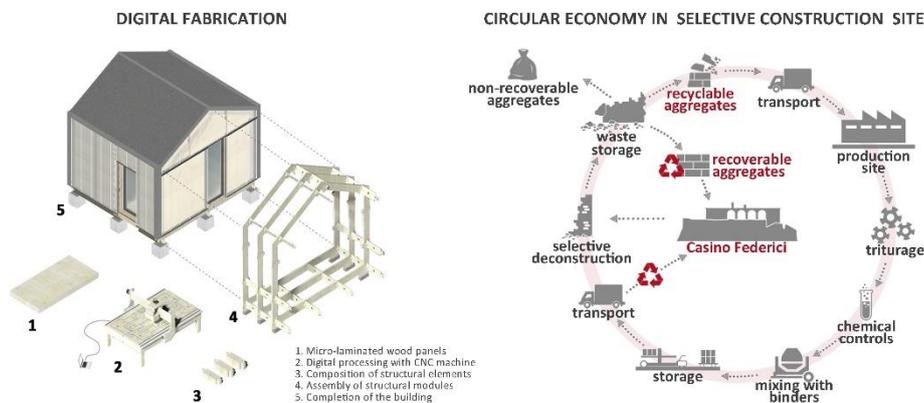
small buildings to which was conferred “new life” (Falotico, 2017a; 2017b). The idea-project is linked to the concept of the variability of some elements in opposition to the stability of those related to historical memory. In this connection lies still the desire to combine innovation and tradition and, therefore, to implement that necessary reference to memory and, at the same time, to contemporaneity in the constructive and imaginative actions of the project. The new technical elements are all made of wood. The different components are also charged with technological and performance values to minimize the implementation difficulties and allow the realization by a low skilled workforce up to get, in the future idea, to the possible involvement of future users and their communities in the transformations. They are designed as a sequence of numbered parts, organized in an abacus and assembled, produced *on-site*, as in the past was organized the production of the bricks, cooked in the furnaces at the foot of the building site. The old furnace is replaced by a large-format 3D printer, which converts the building into a large open-air laboratory in which man and information, matter and constructive logic are related: the latter aim at reducing costs and times of installation of the elements, all dry assembled and interlocked, to optimize movements and storage of materials.

«To evoke the work of the craftsman, the German uses the word *Handwerk*, and the French use the adjective *artisanal*. The English language is less restrictive and uses *craft* (art, trade) in more extensive combinations, such as in *statecraft*, the art of governing, the political ability. Čechov applied the term “*mastersvo*” both to his art as a doctor and writer» (Sennet, 2008). Richard Sennet, specifying the different terms, treats all these concrete practices as equals, as if they were laboratories in which to subject to analysis feelings and shared ideas. There are no differences in being a craftsman. The difference lies in the tool and ingenuity. Today the makers, the new artisans, still have a peculiarity compared to the “old makers”: they are a connected community, collaborating through open-source practices. «The web has taught us the power of the “network effect”: when you connect people and ideas, they grow. It is a virtuous circle, more people together create more value which in turn attracts more people and so on» (Anderson, 2013). However, the culture maker is also ecological. It is deeply rooted in an idea of responsibility as well as solidarity and sharing. In its DNA there is not only the push towards the use of advanced digital tools but an impulse to put the correct use of resources at the centre of the creative process and a cyclical idea of resources. This economy is based on the premise that everything is precious and should have a life in addition to the first use and every product we imagine, object or building, must be able to be repaired and reused before being considered waste. «Repairing to reuse is the best way to protect the environment by saving: this is the approach of the community *iFixit* that makes “*Fix it first*” a slogan that refers to a more concrete idea of struggle for the protection of the environment. This community proposes a thorough reading of e-waste, that particular type of special waste from electronic goods, containing many types of harmful chemicals, from lead to mercury, which cannot only be disposed of in landfills because it contaminates soils and aquifers» (Colabella *et al.*, 2014). Makers do of this attitude a poetic of life extended not only to the conception of the instruments they use but to all that they can imagine, to design, to produce. The digital fabrication and the choice of wood as a building material for the newly built parts of Casino Federici, are founded in the visionary strategy of makers.

5. Conclusions

Deconstruction is a practice that reverses the natural cycle of construction. However, it finds its meaning in the principle of temporary inauguration with the “civilization of machines” which has replaced the principle of the limited duration of buildings to the ancient principle of indefinite permanence, following a cyclicity which is proper to nature and which cannot exclude matter. If, however, new-generation buildings, for the most part dry-assembled, can be considered with good reason as the result of a project such as the “disassembly factory” and thus predisposed to the substitutability of parts, the reversibility of systems and their dismantling aimed at the possible reuse of components and materials is not so for buildings characterized by wet connections, such as Casino Federici. These buildings are based on principles of irreversibility that do not allow any possibility of reversal. The awareness of the limited resources and the need for optimisation of building practices have for a long time determined a new concept in construction practices which are oriented, in the case of interventions on the existing building, towards selective demolition. Selective disassembly is a strategic practice aimed at the rational and programmed disassembly of materials and components with the possible discard of unusable ones and the regeneration of those usable own of reversible processes. In this practice lies the idea of a circular and regenerative culture that does not allow waste. The construction site of Casino Federici organises itself on two different levels: one linked to the practices of the digital culture and one that concerns the selective construction site (Fig. 7).

Fig. 7 – Practices of digital fabrication and circular economy in Casino Federici



Source: elaboration of the authors

The two logics, different but shared by the objective of optimisation and rationalisation, are part of a process that is only instrumentally understood as a conclusive part. In reality, it is a fundamental part of design thought and characterises its progressive formulations. A process in which there is no separation between hand and head, technique and science, art and craft. A process that, at the same time, does not divide the man from the designer, the nature from the artifice, the part from the whole that coexists in a positive tension towards the “new” and

establishes a new relationship between project and practice or between theoretical and practical work, in a synthesis that does not see disconnected the moment of formulation of ideas from that in which they materialise but which, on the contrary, it determines a real concert between those who 'draw' the project and those who guide the tool to build it. In this scenario, operational practices, driven by cooperation concepts as interoperability and adaptivity, become fundamental, according to an image of reality in which nature and artifice can find a balanced relationship with resources.

The experimentation of the research group has developed a model of intervention aimed at providing possible answers on the modalities of re-functionalisation of the abandoned patrimonies concerning the development of the habitats and to processes that refer to a systemic, connective, relational, anticipative vision. We know that project innovation is linked to a cultural and thought revolution; also, that building experiences a new, educated, equipped, and responsible craft. In this perspective, the main objectives that can be linked to the experience of the working group are to reduce waste and save resources, to be included in the project and its generating idea. Casino Federici is a derelict building, subjected to the environmental actions that for years have caused its degradation, to the point of making inefficient its more resistant parts, reducing it to ruins: Casino Federici today is a "refusal", so redeveloping it means, above all, helping to find answers to the challenge to safeguard the environment with urgent and shared solutions. Reducing waste is part of the renewal of life cycles that is achieved by designing and planning the reversibility of uses by building on what happens in nature where there are not «Unemployed and not waste, all carry out a task, and the waste of some becomes raw materials for others, in a cascade system in which nothing is wasted» (Segrè, 2012). Scientists and researchers have been studying ways of transferring the principles of the circular economy to the design and construction of buildings. At the centre of the reflections, the following fundamental question: Is it possible to design and build a building in which all the components and materials used are completely recyclable? We are far from being able to give an affirmative answer, and it will probably not be possible in the near future, but the road is now mapped out. The evolution of the principle of sustainability is generating a series of normative transformations, and new practices; sustainability in the design field is producing effects on the production reality, markets and inhabited space. The idea of the environment has also changed, revolutionized by the advent of digital technologies and the consequent opening of new operational and thought horizons that have changed the notion of living, redefining material and physical support.

The advent of digital practices is constantly increasing and widening the boundaries of living space (*augmented reality, social network, internet of things*), at the same time, it is bringing about a profound transformation of the project's instrumentation. The city of tomorrow, as Carlo Ratti says, is a city in-formed by networks, psychic, responsive. The proposal has its roots in this context. First of all, in the idea of triggering a network connection capable of directing the future of places adaptively, secondly in an attempt to respond to the objectives of safeguarding resources and the environment, in which two questions become fundamental: the makers and the selective construction site.

The particular condition of Montalbano is therefore a favorable context for testing environmental regeneration practices, able to combine different components (culture, traditions, goods, resources and communities), in a synergistic dynamic that puts together tradition and innovation, technical and digital culture, present and transformation actions to generate new values.

Acknowledgements: The paper is the result of the joint work of the authors and was developed within the multidisciplinary research activity coordinated by prof. Antonella Falotico as part of a research agreement between the Municipality of Montalbano Jonico and the Department of Architecture (DiARC), University of Naples Federico II. The study was deepened by the degree thesis of architects Giorgia Grazioli and Francesca Laviola, a.a. 2018/2019, supervisor prof. A. Falotico, co-tutors proff. M. Cerreta, G. De Martino, A. D'Agostino, S. Pone, G. Poli. In particular, for this paper, sections 1, 2 and 4 were edited by A. Falotico; section 3 by M. Cerreta, G. Poli, G. Grazioli, F. Laviola, section 5 by all the authors.

References

- Anderson C. (2013), *Makers. Il ritorno dei produttori. Per una nuova rivoluzione industriale*. Rizzoli, Milano, Italy.
- Campoli A., (2016), "Tecnologia dell'architettura: un aggiornamento identitario". In: Perriccioli M. (Eds), *Pensiero tecnico e cultura del progetto*. Franco Angeli, Milano, Italy.
- Cerreta M., De Toro P. (2012), "Integrated Spatial Assessment (ISA): a multi-methodological approach for planning choices". In: Burian J. (ed.), *Advances in spatial planning*. InTech, Rijeka, Croatia, pp. 77-108.
- Cerreta M. (2015), "Valutazioni adattive per processi decisionali incrementali". In *Green Lucania*, Report di ricerca, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italy.
- Cerreta M., Panaro S., Poli G. (2016), "A Knowledge-Based Approach for the Implementation of a SDSS in the Partenio Regional Park (Italy)". In: O. Gervasi et al. (Eds.): ICCSA 2016, Part IV, *Lecture Notes in Computer Science* (LNCS), Springer Verlag, Berlin, 9789, pp. 111-124.
- Cerreta M., Poli G. (2017), "Landscape Services Assessment: A Hybrid Multi-Criteria Spatial Decision Support System (MC-SDSS)", *Sustainability*, vol. 9, pp. 1311.
- Colabella S., Pone S. (2014), "Maker", *Op.Cit.*, vol. 149, n. 11, pp. 5-19.
- Falotico A. (2014), *Green Lucania. Elaborazione di una strategia di rete per il governo del territorio comunale di Pisticci (MT)*. Report di ricerca, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italy.
- Falotico A. (2017a), "L'approccio open source come dimensione collettiva di progetto/The open source approach as the collective dimension of design". In: Russo M. (ed), *Abitare insieme. Il progetto contemporaneo dello spazio condiviso*. Clean, Napoli, pp. 98-108.
- Falotico A. (2017b), "The culture of designing and the culture of doing. The digital approach as the innovative dimension of the process", *TECHNE*, vol. 13, pp. 143-150.
- Fusco Girard L. (2010), "Creative Evaluations for a Human Sustainable Planning". In: Cerreta M., Concilio G., Monno V., *Making Strategies in Spatial Planning. Knowledge and Values*, Springer Dordrecht, Heidelberg, pp. 305-327.
- Granovetter M. (1998), *La forza dei legami deboli e altri saggi*. Liguori, Napoli, Italy.
- Gregory D. (2010), "Visual Imagery: Visual Format or Visual Content?", *Mind & Language*, vol. 25, pp. 394-417.
- Hwang C.L., Yoon K. (1981), *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*. Springer Verlag, New York, USA.

- Liew A., Sundaram D. (2009), *Flexible Modelling and Support of Interrelated Decision, Decision Support Systems*, vol. 46, n. 4, pp. 786-802.
- Massei G. (2018), *VectorMCDA for QGIS User manual (ver. 0.5)*, Technical Report, September 2018.
- Munier N. (2011), *A strategy for using multi-criteria analysis in decision-making. A guide for simple and complex environmental projects*, Springer Dordrecht, Heidelberg, Germany.
- Nardi G. (1994), “Gli elementi costitutivi del progetto: genealogia degli archetipi del costruire”. In: Nardi G., Mangiarotti A., Campioli A., *Frammenti di coscienza tecnica*. Franco Angeli, Milano, Italy.
- Nebuloni A. (2015), *Il progetto imperfetto. Lo studio della forma nei modelli di organizzazione dello spazio*. Maggioli Editore, Sant’Arcangelo di Romagna, Italy.
- Nebuloni A., Rossi A. (2017), *Codice e progetto. Il computational design tra architettura, design, territorio, rappresentazione, strumenti, materiali e nuove tecnologie*. MIMESIS, Sesto San Giovanni, Italy.
- Nicolis G., Prigogine I. (1991), *La complessità. Esplorazioni dei nuovi campi della scienza*. Einaudi, Torino, Italy.
- Piano R. (2009), Being Renzo Piano. *Abitare*, vol. 497, n. 129.
- Reas C. (2010), *Form + Code in design, Art and Architecture*. Princeton Architectural Press, New York, vol. 129.
- Rocchi L., Massei G., Paolotti L., Boggia A. (2015), *Geographic MCDA for sustainability assessment: the new tool VectorMCDA*, 27th European Conference on Operational Research, Glasgow, UK, 12-15 Luglio 2015.
- Ruberto F. (2017), “Il territorio tra analogico e digitale. Un’ermeneutica macchina e i segni della materia”. In: Nebuloni A., Rossi A., *Codice e progetto. Il computational design tra architettura, design, territorio, rappresentazione, strumenti, materiali e nuove tecnologie*, MIMESIS, Milano-Udine, Italy.
- Saggio A. (2003), “Informazione materia prima dell’architettura”. *Op.Cit.*, vol. 118, pp. 5-10.
- Segrè A. (2012), *Economia a colori*. Einaudi Editore, Torino, Italy.
- Sennet R. (2008), *L’uomo artigiano*. Feltrinelli, Milano, Italy.
- Van Hinte E. (2003), *Smart Architecture*. Publisher, Rotterdam, Netherlands.

Maria Cerreta

University of Naples Federico II, Department of Architecture
Via Forno Vecchio 36 – 80134 Napoli (Italy)
Email: maria.cerreta@unina.it

Antonella Falotico

University of Naples Federico II, Department of Architecture
Via Forno Vecchio 36 – 80134 Napoli (Italy)
Email: antonella.falotico@unina.it

Giuliano Poli

University of Naples Federico II, Department of Architecture
Via Forno Vecchio 36 – 80134 Napoli (Italy)
Email: giuliano.poli@unina.it

Giorgia Grazioli

University of Naples Federico II, Department of Architecture
Via Forno Vecchio 36 – 80134 Napoli (Italy)
Email: giorgiagrazioli@gmail.com

Francesca Laviola

University of Naples Federico II, Department of Architecture
Via Forno Vecchio 36 – 80134 Napoli (Italy)
Email: fraviola93@gmail.com

STORIA DELLE PENDICI DELLA RUPE DI PIZZOFALCONE: ADATTAMENTO E IDENTITA' PER UNA RIGENERAZIONE URBANA

Maria Teresa Como

Sommario

Il saggio, da una prospettiva disciplinare di storia urbana, ricostruisce le vicende delle trasformazioni fisiche e materiali della pendice sud-est del monte Echia in Napoli, o rupe di Pizzofalcone, interna alla città storica, per metterne in risalto gli aspetti morfologici che riguardano la vulnerabilità al rischio e al contempo l'identità del luogo. Criticità dell'assetto dei fronti e complessità del costruire hanno fortemente condizionato forme infrastrutturali e architettoniche, così da assurgere a segni identificativi del luogo. Questa singolarità viene colta come risorsa. Il saggio introduce una ricerca in corso che, nell'intersezione tra storia dell'architettura e geologia, intende fornire per i luoghi in esame una ricostruzione delle opere di contenimento e delle frane storiche per prospettive di rigenerazione capaci di incrociare adattamento alla vulnerabilità geologica e rispetto dell'identità del luogo.

Parole chiave: muri di contenimento, adattamento, identità

HISTORY OF SLOPES OF PIZZOFALCONE CLIFF: ADAPTATION AND IDENTITY FOR URBAN REGENERATION

Abstract

From a disciplinary perspective of Urban History, the essay reconstructs the history of material and in-shape modifications of the South-East slope of Mt. Echia in Naples, known as Pizzofalcone, inside the historical city centre, to highlight the morphological aspects concerning the vulnerability to the risk and at the same time the identity of the place. Critical condition of fronts stability and complexity in building have strongly affected infrastructural and architectural forms, so as to become identifying signs of the place. This singularity is valued as a resource. The essay introduces an ongoing research that, through intersection between History of Architecture and Geology, aims to provide a reconstruction of historical retaining walls and landslides, useful for a urban regeneration able to cross adaptation to geological vulnerability and respect for the identity of the place.

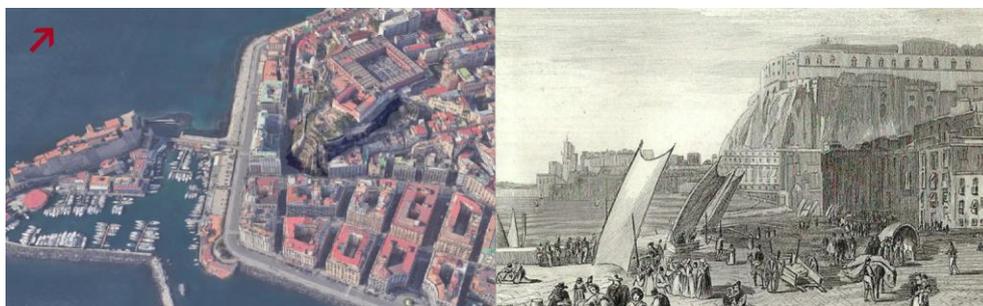
Keywords: retaining walls, adaptation, identity

1. Introduzione

Il tema toccato dallo studio è l'esame di forme infrastrutturali e architettoniche nello sviluppo di parti della città storica che, conformate per adattarsi ad una condizione geomorfologica complessa, assurgono a segni identificativi di quei luoghi. L'interesse ad approfondire questo tema sta nel fatto che questa caratteristica, se svantaggiosa per l'elevata esposizione al rischio geologico, che esige il controllo delle opere storiche di contenimento, può essere invece colta come potenzialità per delineare strategie di rigenerazione urbana congruenti con natura e identità dei luoghi.

Il caso di studio riguarda le pendici del promontorio del monte Echia o di Pizzofalcone, tradizionalmente denominato per il suo aspetto "rupe", che è un rilievo cardine e incisivo nella storia dello sviluppo della città di Napoli dalle origini, per posizione e caratteristiche geomorfologiche. Le pendici del promontorio interessate dallo studio sono il fronte est e la punta sud (Fig. 1a), che si estende dalle rampe Lamont Young al grande barbacane messo in opera dopo la frana del 1868 (Boubée, 1901, p. 10). Queste aree, nonostante le opere di recupero in atto, che prevedono la realizzazione di un'ascensore di collegamento a tergo del grande barbacane alla punta (Comune di Napoli, 2020a), sono oggi fasce marginalizzate della città storica e poco riconoscibili. Eppure l'immagine di questo fronte delle pendici, segnato da poderose opere di contenimento, da un'architettura monumentale sulla cima e da blocchi edilizi lungo il litorale al piede, ha costituito per secoli, prima dell'ampliamento della città per colmata con il nuovo rione di Santa Lucia, una delle principali icone della città di Napoli (Fig. 1b).

Fig. 1 – Le pendici est e sud di Pizzofalcone nel contesto attuale e ritratte nel 1835



Fonte: Elaborati da a) Google maps 2020 ©, e b) Napoli, Santa Lucia, 1835 (Dareste de La Chavanne 1835, p.238)

Il promontorio di Pizzofalcone è infatti parte fortemente identitaria della città storica (Lenza, 2017) proprio per i caratteri delle pendici al bordo e delle opere realizzate a contenimento e superamento. La lettura di queste opere di presidio, realizzate nella storia anche per conquistare il salto di quota e conformare il ciglio, e la storia dei franamenti, rivelano insieme fragilità e valori delle acclivi pendici tufacee, e ragioni e uso delle forme costruite nella storia. In questo quadro, pertanto, le pendici antropizzate di Pizzofalcone assurgono a segni identificativi del luogo e della sua storia (Turri, 1998, pp. 20-21); e ciò

persiste malgrado le forti modifiche del contesto che, con l'ampliamento della città per colmata al piede della rupe tra Ottocento e Novecento, hanno ridotto e alterato la percezione dei fianchi della pendice, contribuendo inoltre alla condizione di marginalità che caratterizza le parti urbane serrate dietro i blocchi edilizi otto-novecenteschi. Da questa condizione di parziale mascheramento della rupe nella città, che è evidenza di un rapporto complesso e irrisolto, discende una memoria intermittente di questa peculiare parte urbana, come può leggersi nella storia attuale e del recente passato, per la compresenza di azioni puntuali e "dimostrative" di recupero e insieme l'abbandono di parti ed elementi urbani, in cui si evita di affrontare la questione onerosa del controllo delle opere storiche di contenimento. Il racconto storico delle pendici del promontorio e delle sue modificazioni nel tempo che si presenta, in stretta connessione con la natura geologica del luogo, intende recuperare memoria del complesso di queste forme urbane singolari e rappresentative che configurano aspetti e caratteri identitari del luogo, e restituirne visibilità. L'analisi individua le diverse costruzioni storiche e le relative permanenze materiali nello stato dei luoghi e pone le basi per evidenziare qualità, valori storici ed estetici, fragilità e potenzialità delle pendici antropizzate di Pizzofalcone per le valutazioni necessarie alla valorizzazione del luogo. Il saggio è parte di una ricerca in corso di svolgimento che, attraverso l'intersezione disciplinare tra storia dell'architettura e geologia, intende fornire per le pendici del promontorio di Pizzofalcone una ricostruzione storica delle opere di contenimento e delle frane, che sia utile ad inquadrare nella storia e natura geologica delle pendici e delle sue modificazioni nel tempo le opere e le azioni in atto e, soprattutto, che possa servire a delineare prospettive di rigenerazione di queste parti urbane capaci di incrociare adattamento alla vulnerabilità geologica e rispetto dell'identità del luogo.

2. Inquadramento dei caratteri formali del promontorio tra geomorfologia e storia

La configurazione geomorfologica del promontorio del monte Echia o Pizzofalcone, con la punta dagli acclivi versanti e l'isola di Megaride al piede a cui era in origine collegato (Monti, 2015), che, protesa nel golfo, lo scompono in due baie, ha condizionato lo sviluppo della città dalla più antica fondazione, che si insediò in cima alla punta. Per grandi linee nella storia geologica del luogo topografia ed eterogeneità dei materiali vulcanici si devono al sovrapporsi del Tufo Giallo Napoletano su formazioni vulcaniche più antiche, circoscritte all'area, ricoprendo e in parte smembrando la preesistente ossatura, da cui le ipotesi di localizzazione della più antica bocca vulcanica, la tradizionale denominazione di Tufi del Castel dell'Ovo per alcuni dei materiali (Parascandola, 1936; Nicotera, 1950) e le più recenti letture della storia eruttiva (Cole *et al.*, 1994; Scarpati *et al.*, 2012).

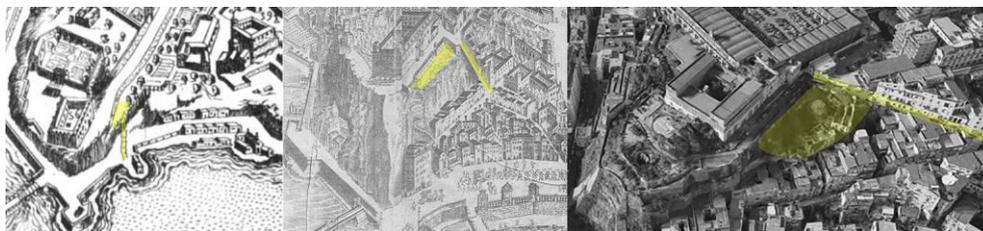
Facile estrazione e differente consistenza dei materiali alle pendici, da cui anche un diverso grado di vulnerabilità al rischio di erosione e crollo, hanno inciso sulla storia delle modifiche dei versanti del promontorio, sia per naturale riassetto, sia per le attività antropiche nello sviluppo storico della città. Sin dalla prima fondazione numerose cavità sono state praticate sui fronti delle falesie (Colombo, 1893, p. 21), antri e cave per l'estrazione dei blocchi di tufo per la costruzione della città, adibiti poi a svariati usi, e oggi nascosti sul retro dei blocchi edilizi edificati a ridosso delle pendici. Grazie alla facilità a cavare e modellare il tufo il tracciamento dell'antica via (tratto dell'antica via Puteolana, l'attuale via Chiaia) alle spalle della punta del promontorio, che lo separa dal rilievo nell'entroterra, fu realizzato come un'incisione in un'insellatura, mediante scavo nel tufo (Scherillo, 1967, p. 50). Per l'accessibilità dal mare, le cave di tufo nelle falesie furono

sfruttate trasportando via mare i blocchi di tufo giallo, la “petra dulce de Sancta Lucia” nei contratti di appalto, ai cantieri delle principali opere di Stato in Età aragonese, dal castello di Gaeta (Colesanti, 2011, p. 210) al vicino Castelnuovo (Filangieri, 1938, p. 334).

Per forma e posizione nel contesto dei luoghi la punta del promontorio è servita nella storia al controllo del territorio, e ha separato le aree territoriali disposte sui due versanti in affaccio sulle due insenature, con l’impianto della città antica disposto su quello orientale. Sede del più antico insediamento della città (Napoli 1959), luogo di elezione per l’arroccamento con il *Castrum lucullanum* alto medievale (Carriero, 2010) radicatosi sulla villa romana di Licinio Lucullo, baluardo di controllo per la difesa della città, la punta del promontorio ha acquisito nel Rinascimento la funzione residenziale nell’accezione di villa-castello con la costruzione nel 1512 (Ceci, 1892, p. 86; Pane, 1964-5, p. 143) della villa in forma di blocco isolato di Andrea Carafa di Santa Severina (+1526), condottiero e viceré del regno di Napoli dal 1523 al 1526, inglobando ed ampliando una torre di presidio. Dall’insediamento di questa struttura edilizia è possibile riconoscere nelle forme infrastrutturali e architettoniche esistenti le modifiche progressivamente apportate alle pendici nel procedere della storia delle trasformazioni urbane. Infrastrutture e opere di contenimento o rimodellamento delle pendici realizzate da questo momento in poi sono strettamente legate alla struttura edilizia sulla cima. Il complesso, composto dal corpo della villa e strutture annesse, è ancora esistente, ed è, nella lettura della forma urbana, il riferimento monumentale del luogo, seppure fortemente trasformato e alterato nell’attraversare le vicende della storia, nella successione di ampliamenti, radicali trasformazioni, cambiamenti di funzione, aggiunte, sottrazioni e grandi dissesti. Da queste premesse si costruisce una storia delle pendici del promontorio, legata alle vicende della struttura monumentale sulla cima, e alla natura geomorfologica del luogo, identificando, nello stato attuale, le parti fisiche esistenti che ne sono testimonianza materiale.

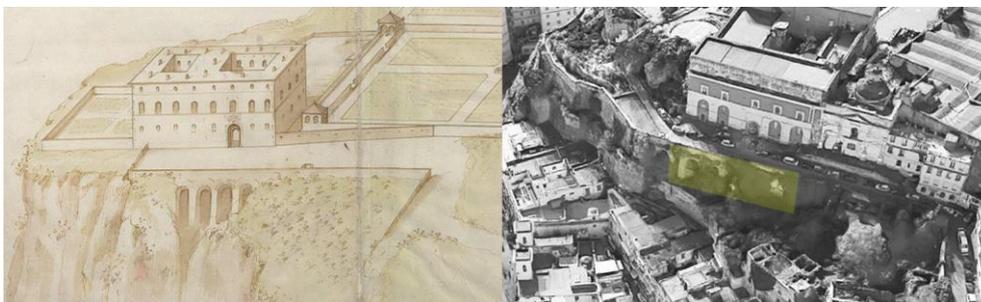
4. Storia delle modifiche delle pendici della rupe e testimonianze materiali

Per l’aspra configurazione delle pendici alla punta del promontorio, l’accesso alla villa-castello di Andrea Carafa sulla cima avveniva dall’entroterra; la via centrale di un sistema di strade parallele su diverse quote, l’attuale via Santa Maria Egiziaca, si dirigeva al fronte di accesso rivolto ad est, verso la città. Per le necessità della villa, e al fine di un collegamento diretto con il litorale al piede della rupe, furono intraprese modifiche alla pendice est. L’intreccio tra le fonti, l’iconografia storica e lo stato dei luoghi (Como, 2020b) ha guidato a identificare nel tessuto urbano esistente, lungo il versante che conduce al borgo di pescatori di Santa Lucia, la strada carrabile a servizio della “cavallerizza” della villa nella salita Echia, che ascende la pendice diagonalmente, e intercetta, a circa 15 m al di sotto del pianoro sommitale, una balza triangolare ove era lo stabile delle scuderie (Fig. 2). La proprietà del plesso, denominato il “Ficaio”, che verrà poi dotato di altri edifici, rimarrà nel tempo legata a quella del corpo edilizio sulla cima. Nell’attuale stato dei luoghi l’intera balza è in abbandono, con strutture edilizie in stato di rudere, e la parte terminale della salita Echia ostruita da una costruzione abusiva. Il preliminare del Piano Urbanistico comunale individua in quest’area con ruderi, oggi dimenticata sul retro degli edifici del Pallonetto a Santa Lucia, immobili da destinare ad attrezzature di quartiere (Comune di Napoli, 2020b). Nel Piano l’area è inoltre stimata di pericolosità molto elevata per rischio frane, in riferimento alla necessità di controllo delle murature di contenimento al piazzale antistante la villa.

Fig. 2 – Strada carrabile e scuderie della villa di Andrea Carafa

Fonte: Elaborati dalle piante di Napoli a) Lafréry-Dupérac del 1566 e b) Baratta del 1629 (Napoli, Museo di San Martino), e da c) Google maps 2020 ©

La villa-castello di Andrea Carafa, ereditata dal nipote Galeotto e venduta a Maria d'Aragona nel 1552, fu acquistata nel 1554 da Ferrante Loffredo (1501-1573), I marchese di Trevico, capitano d'arme e membro del Consiglio di guerra, e dal 1553 soprintendente delle fortificazioni del regno (Como 2020b). Questi la rimodernò e avviò numerose opere infrastrutturali alle pendici del promontorio a servizio del grande complesso, spesso sovrapponendo ruolo pubblico a necessità private, e certamente attribuendo alla villa-castello la doppia funzione residenziale e militare, come egli stesso riferì nella relazione sullo stato delle fortificazioni napoletane inviata al sovrano nel 1553 (Brunetti, 1999, p. 37). Durante il vicereame di don Pedro Afán de Ribera duca di Alcalá (1559-1571), negli anni dal 1564 al 1566, dopo l'episodio dello sbarco del corsaro Uluç Ali sulla spiaggia di Chiaia al versante ovest del promontorio nel 1563, Ferrante Loffredo contribuì alla sistemazione della murazione al piede della rupe in prosecuzione della murazione toledana (Pessolano, 2008, p. 31), per collegare i due versanti girando intorno alla punta di Pizzofalcone. Come da documenti (Pinto, 2019, p. 160), Ferrante Loffredo fece rimodellare la rupe a ridosso della murazione per il passaggio della strada litoranea con il taglio della pendice alla punta, su disegno dell'ingegnere regio Aguilar; il materiale di risulta servì poi da sottofondo alla strada. Il taglio eseguito al fronte della rupe alla punta doveva essere stato insufficiente ad assicurare il passaggio lungo la nuova murazione al piede della rupe perché, come documentato, pochi anni dopo, nel 1571, fu ordinato di tagliare lo "scarpone" dal costone alla punta (Colonnesi, 1994, p. 77). Dopo queste opere di sagomatura alla punta della rupe (Fig. 2b), e presumibilmente con l'uso della nuova strada litoranea ad essa rasente, seguirono ripetuti episodi di caduta di materiale e frane, e di conseguenza l'esecuzione di opere di consolidamento al piede. La perizia nel 1578 del regio ingegnere Benvenuto Tortelli delle opere necessarie al consolidamento della punta soggetta a franamenti (Strazzullo, 1969, p. 331), e i lavori di consolidamento alle pendici eseguiti da Domenico Fontana per conto della Deputazione delle fortificazioni nel 1598 (Verde, 2008, p. 89) documentano la predisposizione al dissesto di questo tratto della rupe che era stato tagliato per la realizzazione della strada, e la necessità di porvi rimedio nel momento in cui le aree al piede diventano frequentate.

Fig. 3 – Le murature di contenimento del piazzale di fine XVI secolo

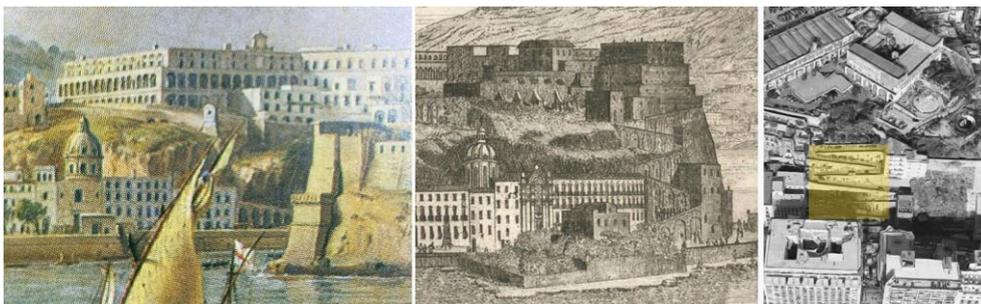
Fonte: Elaborati da a) “Vista del palacio del marqués de Trevico en Pizzofalcone, Nápoles”, 1580, Dib/16/49 (13), Álbum de Fra Giovanni Vincenzo Casale, © Biblioteca Nacional de España, e da b) Google maps 2020 ©

Alla morte di Ferrante Loffredo, il figlio Francesco (+1586), Il marchese di Trevico, intraprese, presumibilmente intorno al 1579 (Lanzarini, 1999, p. 62), un vasto rimodernamento della villa e in particolare per le aree esterne, giardini e opere all’intorno, affidandone il ridisegno al frate servita Giovanni Vincenzo Casale, a Napoli nel ruolo di architetto e ingegnere regio, stabilmente dal 1576 al 1584 (Lanzarini, 1999). Dall’intreccio tra i disegni dell’Album del Casale (Bustamante e Marias, 1991; Lanzarini, 1998-9) e descrizioni più tarde del complesso della villa (Montuono, 2014; Como, 2020a) si evince che sulla pendice il Casale progettò il grande muro di contenimento in quattro arcate di blocchi di tufo ancora oggi esistente (prospiciente il suddetto Ficaio) (Fig. 3a), per definire e mettere in sicurezza il piazzale antistante il fronte di accesso alla villa sulla cima del promontorio. All’interno di queste sostruzioni Casale realizzò anche una grande cisterna a servizio della villa e dei giardini. Queste imponenti murature di sostruzione, a protezione della balza triangolare intermedia di cui si è detto, ancora esistono (Fig. 3b) e hanno caratterizzato per secoli l’aspetto di rupe antropizzata del versante est, fino a che sono divenute meno visibili con l’ampliamento della città al piede.

In questi stessi anni Francesco Loffredo incaricò della realizzazione di un sistema di rampe adiacenti la punta sul versante ovest l’ingegnere regio Benvenuto Tortelli, che era stato chiamato come perito nel 1578, e già nel 1561 il padre Ferrante gli aveva affidato la costruzione della chiesa di Monte di Dio (Strazzullo, 1969, p. 310) nel complesso della villa. Il sistema delle rampe avrebbe fornito, insieme al collegamento del palazzo con la nuova strada litoranea, anche il consolidamento di questo tratto della pendice. Tra il 1580 e il 1585 i lavori delle rampe appena cominciati si interruppero per indisponibilità finanziaria del committente, come da una causa apertasi tra Tortelli e il marchese (Como, 2020b). La costruzione fu ripresa dal vicerè Gaspar Méndez de Haro marchese del Carpio (Amirante, 2008, p. 59) durante il suo governo (1683-1687), ma sospesa già alla seconda rampa (Celano, 1692, p. 88), fu portata a compimento a metà Settecento (Fig. 4). Solo a completamento il sistema assolve alla funzione di contenimento, come dimostra la cronaca dei franamenti su questo tratto. Nella notte di San Lorenzo del 1618 cascò “un pezzo del

monte Pizzofalcone sopra due case” accanto alla chiesa delle Crocelle su via del Chiatamone che le “fracassò tutte, e uccise li abitanti” (Colombo, 1893).

Fig. 4 – Luogo e sviluppo delle rampe di Pizzofalcone



Fonte: Dettagli da a) van Wittel G., 1719, “Napoli dal mare”, Galleria Palatina di Palazzo Pitti, n.9288 © Polo Museale Fiorentino, b) Sclopis I., 1764, “Veduta d Napoli dalla parte di Chiaja” © Società Meridionale Finanziaria (Di Mauro 1990), e da c) Google maps 2020 ©

Il percorso lungo la murazione così come promosse nuovi sistemi di collegamento tra la cima e il piede del promontorio, allo stesso tempo guidò al progressivo consolidamento di un fronte urbano litoraneo. Tra il 1597 e il 1599 Domenico Fontana diresse i lavori per ricavare sul versante est del promontorio una monumentale via litoranea, via Santa Lucia, in principio detta via Gusmana, dal nome del viceré Enrique de Guzmán conte di Olivares che la commissionò (Verde, 2008, p. 89). La strada di rappresentanza fu il primo progetto urbano di un lungomare percorribile della città; estesa dal baluardo del duca d’Alcalá alla punta del promontorio fino alla chiesa di Santa Lucia, munita sul fronte a mare di tre fontane e una balaustrata “per lo spasso della città in estate” (Fontana 1604, p. 24), la strada fu realizzata mediante la demolizione di corpi edilizi e per colmata a mare. Lungo le nuove vie litoranee al piede, via Santa Lucia appena definita, e via del Chiatamone a ridosso della murazione andò a consolidarsi progressivamente un fronte edilizio; sul versante est si innestò sull’impianto del borgo dei pescatori (Ferraro, 2010, p. 100), e ad ovest fu promosso dalla fondazione della chiesa delle Crocelle. Nel Settecento il fronte edilizio si estese anche intorno alla punta della rupe al piede. La presenza di questa urbanizzazione a ridosso della rupe senza che si fosse adeguatamente affrontato per i diversi tratti delle pendici il contenimento dei fronti fa registrare l’effetto drammatico di caduta massi e frane dalle pendici, soprattutto alla punta tagliata.

Dopo il tracollo finanziario del III marchese di Trevico Ferrante nel 1592 e il trasferimento del bene al ramo dei Loffredo duchi di Santagata non vennero apportati interventi importanti né alla villa né alle pendici della rupe, ma solo ordinaria manutenzione al fine di poter locare l’immobile, che fu abitato nel 1626 dall’arcivescovo di Napoli Francesco Buoncompagni (Como, 2020b, p. 16), e nel 1630 dallo stesso viceré Fernando Afán de Ribera duca de Alcalá. Con i moti rivoluzionari di Masaniello nel 1647 il promontorio, per importanza strategica, fu tra i luoghi della guerriglia urbana (Villari, 2006, p. 938); con la

rioccupazione (Musi, 2002, p. 139) e il soffocamento della rivolta la villa Carafa-Loffredo fu occupata dalle truppe, ed espropriata fu trasformata in una piazzaforte militare. Il ruolo si consolidò con le modifiche apportate all'immobile e ai giardini dal vicerè Pedro Antonio d'Aragona nel 1668 per inserirvi l'Acquartieramento militare (Celano, 1692, p. 102; Carriò-Invernizzi, 2008, p. 347), e l'acquisto di Stato a valle dell'esporio.

Fig. 5 – Consolidamento e prolungamento sostruzioni cinquecentesche



Fonte: Dettagli da a) Dahl J.Ch., *Kasernen ved Pizzofalcone, Napoli* © Photo: Høstland, Børre, Nasjonalmuseet, e da b) Google maps 2020 ©

Durante i lavori di adattamento i problemi di tenuta della rupe furono nuovamente evidenti; nel novembre 1668 si verificarono frane ai tratti della pendice su cui si poggiavano le nuove strutture al perimetro del giardino; ed ancora alla punta su via del Chiatamone una caduta massi si ebbe nel 1674 (Colombo, 1893, p. 44). Il rischio di franamenti ai fronti ancora sprovvisti di opere di contenimento indusse nello stesso anno “per evitare danni alle case sotto la montagna dietro Santa Maria della Catena” ad avviare sul versante est, impegnativi lavori di consolidamento e il prolungamento delle sostruzioni cinquecentesche realizzate dal Casale a contenimento del piazzale dinanzi alla villa. Nel capitolato dei lavori dell'Archivio di Stato di Napoli (ASN, Fondo Loffredo, Napoli 14, f. 4, c.1) sono indicate le opere di “fabbrica per riparo di detta montagna, così de pilieri archi e lamie” e come vanno fabbricate per la vulnerabilità al rischio di frana della pendice: “sarà necessario cavare a scarpa, tagliando la montagna a picconi e sciamarri, proibendo mazze di ferro e magli, facendone picchi piccoli e scolarli a basso, di modo che non si apportino danno cascando qualche pezzo di montagna, così di pietra, come di pappamonte”. Il termine tradizionale di “pappamonte” sta ad indicare la pietra di tufo di colore scuro, granulare e meno coerente del Tufo Giallo Napoletano (Quaranta *et al.*, 1845, p. 12), riferibile alla formazione vulcanica più antica. La descrizione è dunque coerente con la compresenza di materiali delle diverse formazioni vulcaniche. Gli archi inseriti tra i pilastri su più livelli e le arcate di minore luce tra i pilastri sul lato sinistro ancora oggi esistenti, e che sono ben leggibili nel dipinto del 1820 dell'artista norvegese Johan Christian Dahl (1788-1857) *Kasernen ved*

Pizzofalcone che ritrae da est la punta del promontorio, corrispondono a queste opere descritte (Fig. 5). Alla punta di Pizzofalcone, tra le rampe e il versante est, ove non erano state realizzate opere di contenimento ma il taglio della pendice, continuava a manifestarsi “il continuo sfaldare del terreno, con tuttocche” il materiale del fronte avesse “un'apparenza di pappamonte da farlo credere duro, ché in effetti non è tale”, come descrive il regio ingegnere Felice Bottiglieri nella perizia del gennaio 1778 (Strazzullo, 1986, pp. 163-164). Cosicché la pendice della rupe “battuta parte dal salzo del mare e parte dalle piovane che ne rimollano la superficie, nell'està col caldo del sole ridotta frolla e polverosa, ne perde parte, donde risultano i timori del popolo nel passaggio per quella strada” (Fig. 6).

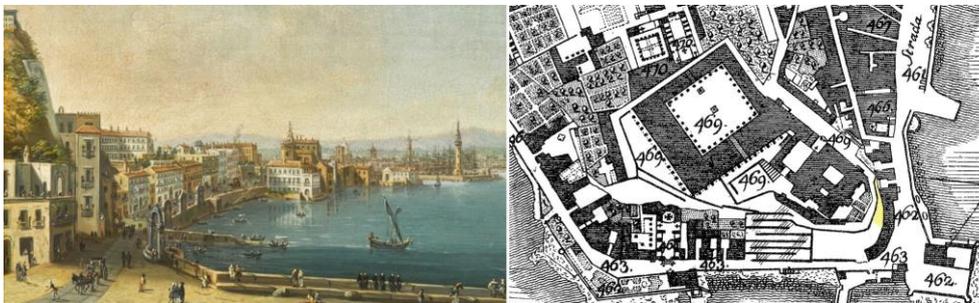
Fig. 6 – La rupe alla punta del promontorio nella seconda metà del Settecento



Fonte: Dettagli da a) Joli A., *Partida de Carlos de Borbón a España, vista desde el mar, 1759*, © Museo Nacional del Prado, b) Fabris P., *Veduta di Santa Lucia, 1770*, © Provincia di Napoli

L'altezza della rupe alla punta di circa 50 m richiedeva onerose opere di sostruzione, ancora più impegnative di quelle realizzate al fronte est a fine Cinquecento e consolidate il secolo successivo. Il perito doveva rispondere alla richiesta di “alzare un muraglione per rivestire la falda del monte di Pizzofalcone”, degli ingegneri militari Romeo e Sbarbi del Presidio militare, insediato nella villa, per evitare caduta di materiale.

La soluzione proposta era analoga a quanto era stato fatto nel 1742 su parte della punta del promontorio, quando, come riferisce la stessa perizia, “temendosi il pericolo di frana, si ebbe l'intervento della Regia Corte e del Tribunale della Fortificazione, come dalla relazione di Ferdinando Sanfelice”. Nel dipinto di Pietro Antoniani datato 1775, che ritrae Santa Lucia da Castel dell'Ovo (Spinosa e Di Mauro, 1996, p. 195), si scorge alla punta del promontorio una muratura che riveste parte della rupe (Fig. 7), presumibilmente quella messa in opera nel 1742 (cfr. Antoniani *et al.*, 1778).

Fig. 7 – Il muro di rivestimento alla punta di fine Settecento

Fonte: Elaborati da a) Antoniani P., *Vista di Santa Lucia da Pizzofalcone, 1775*, © collezione privata, b) *Mappa topografica della città di Napoli di Giovanni Carafa duca di Noja del 1775*, © BNNa, S.Q. XXVII L 100

Il muro di fine Settecento non venne però realizzato. Difatti, nel 1813, anno del trasferimento dell'Ufficio Topografico (Visconti, 1844, p. 20) nel complesso del Quartiere militare di Pizzofalcone, e proprio nel corpo della villa Carafa – Loffredo, per evitare la frequente caduta massi sugli edifici al piede del promontorio alla punta, la cui responsabilità ricadeva sull'Amministrazione militare, il capitano del Genio militare Del Giudice stese una relazione per ottenere autorizzazione alla costruzione di un muro alla punta del promontorio che qui ne era sprovvista (Boubée, 1901, pp. 27-28). In essa è descritta la condizione della pendice e il processo di formazione dei distacchi. Il fronte appariva composto da strati tufacei pressoché orizzontali, inframmezzati da strati sciolti che, esposti all'azione dell'aria, si polverizzavano isolando gli strati di tufo. Questi, perduto un appoggio distribuito, di qualità poco consistente e penetrati dalle acque piovane, si fendevano per la formazione di scarpine, cosicché grandi e piccoli massi si distaccavano cadendo per peso proprio. Ciò era appena avvenuto, e si temeva che si sarebbe potuto nuovamente manifestare a breve con le piogge invernali. Il capitano chiedeva pertanto la costruzione di un grande muro a scarpa alla punta della rupe da realizzarsi in blocchi di tufo con rivestimento di pietra lavica e intonaco. Il muro doveva partire dalla quota dei lastrici solari degli edifici al piede e, per realizzarlo, il fronte superiore della rupe, di circa 33 m di altezza, doveva tagliarsi a questa quota per una profondità di 14 m per accogliere il muro a scarpa che avrebbe raggiunto in testa lo spessore di 1 metro, e sarebbe stato ammorsato all'ammasso ogni 2 m. Il progetto fu approvato nel 1814 dal Comitato delle fortificazioni e dei porti ma non fu realizzato, e nuovi fenomeni franosi alla punta della rupe continuarono a manifestarsi nel 1817, 1822, 1829, 1830, 1831.

L'estensione su tutta la punta del promontorio dei diversi corpi edilizi del Quartiere militare spiega perché la responsabilità dello stato delle pendici alla punta ricadeva sul Genio militare. Il complesso è documentato nella pianta del 1835 (Amirante e Pessolano, 2008, p. 59, fig. 53; Valerio, 1993, p. 272), *Piano del Quartiere di Pizzofalcone con gli edifici che vi si contengono* (Fig. 8a), copia del rilievo redatto negli anni '20 dell'Ottocento dal I tenente Fridolino Giordano (Valerio, 1993, p. 272). Alla punta è la villa Carafa – Loffredo, il blocco rettangolare con due cortili che accoglie l'Ufficio Topografico; in adiacenza, il

corpo edilizio che segue il profilo della punta è il così detto Padiglione militare realizzato a fine Settecento; nella balza a livello inferiore del piazzale sul versante est è il plesso del Ficaio, sul versante opposto della punta le rampe di Pizzofalcone con locali adiacenti; al perimetro dell'originario giardino della villa in forma quadrangolare è l'Acquartieramento edificato a fine Seicento, in adiacenza a nord al termine di via Monte di Dio l'ex convento omonimo adattato alla funzione militare con l'aula della chiesa scoperta in funzione di atrio del Presidio, e ad ovest il plesso alla lettera E delle case Comite.

Dopo l'ultimo episodio di distacchi nel 1831 i proprietari degli immobili sollecitarono in Tribunale l'esecuzione di opere di presidio della rupe alla punta, e la sentenza del gennaio 1834 intimò il Genio Militare di eseguire le riparazioni necessarie per evitare la minaccia di frana sugli edifici sottoposti; il Genio Militare, obbligato, avviò l'esecuzione del muro affidandone la responsabilità agli ufficiali Bartoli e Lubrano. Questi, rilevando la cattiva consistenza del fronte durante il taglio della pendice, stimarono insufficiente il muro di sostegno previsto, e necessaria l'esecuzione di un muro che si fondasse al piede della rupe, dandone indicazioni progettuali nella nota di interruzione dei lavori. Nonostante le motivate richieste, presumibilmente per l'onere alla costruzione, e perseguendo quanto era stato fatto a metà Settecento, venne purtroppo realizzato un muro di solo rivestimento del fronte, ancora più esile di quello previsto nel 1814, perché di spessore costante inferiore al metro, che partiva dalla copertura delle abitazioni sottoposte, e mancava di feritoie di drenaggio (Boubée, 1901, p.16; Guerra, 1902, c.227).

Nell'acquarello di Thomas Hartley Crome (1809-73) *Naples, Strada di Santa Lucia*, datato al 1843 (Summer e Zack, 1999), che ritrae il promontorio di Pizzofalcone da via Santa Lucia (Fig. 8b), può riconoscersi il rivestimento alla punta appena messo in opera. Analoga veduta è nel primo scatto fotografico della rupe da via Santa Lucia, eseguito tre anni dopo dal pioniere della fotografia Calvert Richard Jones (1802-77) (Buckam, 1990), che rafforza l'apporto documentale delle vedute, sebbene il punto di osservazione non consenta qui di osservare il nuovo muro di rivestimento della pendice (Fig. 8c).

Fig. 8 – Il muro di rivestimento alla punta di inizio Ottocento



Fonte: Dettagli da a) Piano del Quartiere di Pizzofalcone, 1835 (Valerio 1993, p.272), b) Crome T. H., *Naples, the Strada di Santa Lucia*, circa 1843, © Royal Collection, c) Jones C. R., *Santa Lucia, Naples*, © Metropolitan Museum of Art

La vulnerabilità dei fronti della rupe e la necessità di salvaguardarli adeguatamente fu evidente con l'ultimo gravissimo evento franoso che avvenne la sera del 28 gennaio del 1868. L'intera pendice alla punta della rupe che era stata rivestita dal muro nel 1834 franò, travolgendo la corona degli edifici settecenteschi insediati al piede, compromettendo quelli adiacenti, e causando sessanta morti e dieci feriti (Calcaterra *et al.*, 2003, p. 526). Le case travolte, tra cui quelle dei proprietari più volte risarciti dal Genio Militare nei meno impegnativi eventi franosi di inizio Ottocento, per la felice ubicazione sul lungomare accoglievano trattorie e una vineria ed erano in gran parte camere d'affitto per viaggiatori stranieri, che furono tra le principali vittime, cosicché il drammatico evento ebbe clamore internazionale (Iannone, 2007, p. 75). L'incisione della rupe franata con le case travolte al piede e il grande complesso del Presidio militare con il Padiglione militare sulla punta della cima, ottenuta da una foto di Alphonse Bernoud scattata il giorno dopo il crollo, fu pubblicata con l'animato racconto dell'evento sulla prima pagina de *The Illustrated London News* (1868, 149-151) del 15 febbraio del 1868 (Fig. 9).

A seguito dell'evento il pretore incaricò tre periti ingegneri di constatare lo stato dei luoghi, e contemporaneamente una Commissione mista, composta da ingegneri municipali e ufficiali del Genio Militare, fu incaricata di provvedere ad assicurare i luoghi e valutare lo stato dei fabbricati compromessi nelle adiacenze. La Commissione dispose a carico del Comune la rimozione delle macerie, la demolizione del Padiglione Militare in cima alla punta del promontorio, e la realizzazione di un barbacane alla punta. Il fronte franato fu contenuto da una grande struttura di presidio in muratura di tufo, composta da contrafforti scalettati agli estremi della scarpata di frana e una grande sostruzione concava ad arco tra di essi che, sebbene si ritenesse soluzione provvisoria d'urgenza, è ancora oggi esistente, ed è la parte più in evidenza della rupe di Pizzofalcone (Fig. 10c).

Fig. 9 – La frana della pendice alla punta del promontorio nel 1868



Fonte: a) Stralcio della pianta allegata al Rapporto di perizia di Guerra A. nella causa tra la Direzione del Genio Militare di Napoli contro Luigi Scielzo ed altri, (ASN, Corte di Appello, Perizie, f. 141) indicante il centro e la base della frana, b) Bernoud A., foto della frana del monte Echia, 1868

(Archivio Storico Municipale di Napoli ASMN, Fondo fotografico), c) *The Illustrated London News* (1868), vol. 52, n. 1469, p. 149

A queste preliminari operazioni seguì la valutazione dei danni, l'accertamento delle cause e l'individuazione delle eventuali responsabilità, che aprì un lungo contenzioso tra il Genio Militare e i proprietari degli immobili, che si chiuse nel 1896 con il rigetto del ricorso in Appello del Genio Militare, giudicato colpevole nello stesso anno. Parallelamente erano state aperte altre due cause, una mossa dal Genio Militare nel 1898 contro i proprietari degli immobili con l'intento di coinvolgerli nelle responsabilità dell'accaduto imputando alle numerose cavità al piede della rupe di loro pertinenza le ragioni della frana, e l'altra mossa da altri proprietari contro il Genio Militare. Dalle perizie dei tecnici d'Ufficio, nominati per valutare cause e responsabilità del disastro, si ricavano indicazioni interessanti che riportano alla materialità dell'evento e descrivono le caratteristiche della rupe, della frana e delle opere di contenimento. Nella causa intentata dal Genio Militare il Tribunale nominò perito tecnico l'ingegnere Alfonso Guerra, che stese due relazioni, una depositata a fine 1899 e l'altra nel 1902. Nell'altra causa civile mossa dai proprietari Del Vecchio ed altri contro il Genio Militare fu invece nominato nel 1899 l'ingegnere Francesco Paolo Boubée, professore di Costruzioni metalliche presso la Regia Scuola di Ingegneria, che pubblicò la sua relazione di perizia nel 1901. Le perizie, raccogliendo documentazione, indagini e testimonianze pregresse, descrivono la condizione della punta prima dell'evento, gli eventi occorsi che avrebbero potuto essere premonitori, e le opere realizzate dal Genio Militare. Per entrambi i periti la responsabilità della frana è da attribuire al Genio Militare. La decisione nel 1834 di mettere in opera un muro di solo rivestimento è considerata imputabile di aver favorito il tragico avvenimento. Il muro non era adeguato al contenimento, mancava di feritoie per la fuoriuscita delle acque a tergo accrescendo il rischio di accumulo e, mascherando il fronte, aveva impedito la percezione dell'approssimarsi del pericolo. La predisposizione del fronte alla formazione di scarpine che potevano condurre all'instabilità della pendice doveva poi considerarsi acquisita dai ripetuti episodi franosi antecedenti la frana. La reiterata mancata esecuzione dei muri di sostegno, nel 1813 e nel 1834, aggravava le responsabilità del Genio Militare. In risposta poi alla valutazione dell'incidenza delle cavità al piede della rupe nell'evento Guerra respinse una possibile influenza, e a dimostrazione associò alla seconda relazione una descrizione minuziosa di caratteristiche, condizioni e distanza dalla frana delle cavità e il rilievo nella planimetria dei luoghi, che riporta il centro e la base della frana, il profilo originario e nuovo del monte Echia, e il muro di contenimento messo in opera dal Comune. La planimetria (in Ferraro, 2010, pp. 40-41) è un importante documento dello stato dei luoghi e delle modifiche apportate dalla frana.

Fig. 10 – Le progressive modifiche recenti alla rupe di Pizzofalcone e alla sua percezione

Fonte: da a) Sommer G., *Santa Lucia dall'Hotel de Rome, Napoli*, foto n. 2214 (pubblico dominio) ca. 1880, b) *La rupe di Pizzofalcone con la parte superstite della villa Carafa – Loffredo da via Santa Lucia oggi* (foto dell'autrice), c) *Il barbacane messo in opera nel 1868 attualmente*, © Google maps - Street view 2018

Nonostante il cambiamento di funzione dell'edificio monumentale sulla punta, adattando la struttura della villa Carafa – Loffredo, l'Ufficio Topografico interno al Quartiere militare, a sede distaccata dell'Archivio di Stato nel 1883 (Mazzoleni, 1964, p. 172) e, soprattutto, malgrado le diverse proposte di progetto per riconfigurare il fronte del crollo (Orilia, 1906; Mangone, 2009), la sistemazione della punta con il grande barbacane provvisorio (Fig. 10a) rimase invariata. Tra le proposte di progetto spicca quella di Leonardo Paterna Baldizzi (Paterna Baldizzi, 1925, pp. 22-23) perché alla mera intenzione di mascherare il barbacane sostituì il tema sensibile di scalare con monumentalità la pendice della rupe e occuparne la cima; nel progetto una passeggiata pubblica in luogo dei contrafforti, abbracciando in tre tornanti la pendice e un ascensore per la risalita, conduce dal piede ad una piazza porticata sulla cima, segnata al centro da una colonna commemorativa per Armando Diaz.

Anche la più concreta iniziativa, che era stata promossa nel 1911 con la cessione della proprietà dei suoli della pendice, delle rampe di Pizzofalcone e di diverse strutture adiacenti, dal demanio alla Società Edilizia Monte Echia Napoli (SEMEN) rappresentata dall'architetto Lamont Young ed altri, che prese in carico la sistemazione definitiva della pendice e i rimborsi dovuti ai proprietari degli edifici demoliti dalla frana (G.U. 1913), non aveva avuto esito. Il grandioso progetto da realizzarsi alla punta del promontorio con palazzi per uffici al piede e un grande albergo sulla cima non venne infatti approvato; nel 1920 Lamont Young ottenne solo il permesso di costruire due ville, una per sé e l'altra per il socio banchiere Astarita al fronte ovest della pendice accanto al grande muro di contenimento e alle rampe (Alisio, 1978, pp. 99-101).

Proprio a valle della grande frana, mentre nessuna delle ipotesi di rimodellamento della punta del promontorio trovò concretezza, fu avviato l'ampliamento della città sul mare con il nuovo rione di Santa Lucia a risanamento del vecchio borgo lungo la pendice est. Il progetto, presentato dall'ingegnere Lops nel 1883 come richiesta di concessione, approvato nel 1886, si concluse solo negli anni Trenta del Novecento (Alisio e Buccaro, 1999, p. 80; Ferraro, 2010, pp. 104-105).

La colmata con i grandi e alti blocchi edilizi del nuovo rione ridusse il lungomare di Santa Lucia a strada interna e nascose alla vista il profilo originario della costa dominato dalle irte

pendici antropizzate del promontorio di Pizzofalcone (Fig. 10b), che avevano costituito per secoli una delle immagini rappresentative della città (Fenelli, 2018), occludendo con i nuovi blocchi l'edificato storico insediato lungo la pendice. Da questo risultato la nuova città borghese appare piuttosto che un ampliamento la sostituzione della parte antica inadeguata, con l'intenzione di nascondere. E ciò è particolarmente evidente nella fascia in esame, di contatto tra le parti urbane e condizionata dalla particolare orografia. L'attuale difficile permeabilità delle vie storiche che si inerpicano lungo le pendici fino in cima, via del Pallonetto a Santa Lucia con annessi vichi, che mostra addirittura l'occlusione del tratto finale della salita monte Echia con costruzioni abusive, è manifesto della separazione tra la nuova città e la rupe del monte Echia, che da allora perdura. Lo sviluppo della città a fine Ottocento contribuì quindi alla formazione di una condizione di marginalità interna alla città, che si è consolidata nel tempo.

Con il mascheramento delle pendici, l'interruzione dei franamenti alla punta per l'opera d'emergenza del grande barbacane, e il completamento del tunnel della Vittoria nel 1929 (Belfiore e Gravagnuolo, 1994, p. 161) che, attraversando il monte Echia, svincolava le aree al piede del promontorio dai flussi principali di comunicazione, la condizione delle pendici del promontorio fu lasciata invariata, sebbene il tema della sistemazione dell'area di monte Echia rientrasse con vigore tra gli obiettivi dei piani urbanistici tra le due guerre, nel piano della Commissione Giovannoni del 1926, nel piano Piccinato del 1939 (Belfiore e Gravagnuolo, 1994, pp. 318-323).

Una modifica ai luoghi si ebbe poi, ancora per danno, durante la Seconda Guerra mondiale, con gli estesi bombardamenti dell'incursione aerea del 4 agosto 1943, che colpirono anche la punta del promontorio, distruggendo la metà prossima alla punta del corpo edilizio monumentale sulla cima e la villa Astarita di Lamont Young sulla pendice sud. Al di sotto delle macerie riemersero lacerti di più antiche strutture, in parte scavate e in parte costruite in tufo, del *Castrum lucullanum* che erano inglobate nella villa. Senza un significativo intervento di progetto, la ricostruzione riportò ad agibilità lo stato dei luoghi sistemando parti delle costruzioni alla punta sud est danneggiate dai bombardamenti, e riportando ad unità la parte superstite della villa Carafa – Loffredo (Fig. 10b), con reintegrazioni e la simulazione di una facciata in analogia alle restanti a chiudere il fronte di demolizione (Como, 2020b, p. 21).

Dopo la guerra la punta con il grande barbacane e le aree sulla cima, libere per le ultime vicende di demolizioni e crolli, furono oggetto di proposte speculative di ricostruzione (Russo Krauss, 2017, p. 225) che tuttavia non trovarono esito, a meno di puntuali sostituzioni edilizie come quella della villa Astarita con un'anomina palazzina in cinque piani alla pendice sud.

Da qui un primo intervento di recupero delle pendici di Pizzofalcone è stato avviato solo in anni recenti (Veronese 2008); rivolto alla punta del promontorio, è stato sollecitato dalla presenza fortemente visibile del grande barbacane di presidio, memoria di una condizione provvisoria, come di un dissesto non risolto. Il recupero coinvolgeva anche la villa di Lamont Young superstite dai danni di guerra, villa Ebe, ma che nel 2000, poco dopo essere stata acquistata dal Comune, aveva subito un incendio doloso (Perez, 2005). Il recupero fu attivato, in concomitanza con il finanziamento per la messa in sicurezza del costone di monte Echia, da un concorso indetto dal Comune nel 2005 per il "salvataggio globale" del monte Echia, con il recupero di villa Ebe e l'esecuzione di un ascensore di collegamento tra via Chiatamone al piede e il belvedere in cima.

Il progetto vincente prevedeva di ricavare il vano ascensore a tergo del grande muro di contenimento alla punta scavando nel banco di tufo, operazione tecnica che risultò impraticabile nell'esecuzione dei lavori a causa di un imprevisto di natura geologica, come negli atti del 2010 (Comune di Napoli, 2020c). Si rinvenne infatti "un banco tufaceo con forti irregolarità altimetriche, fortemente lesionato e molte cavità", che costrinse a due successive varianti in corso d'opera, e a una soluzione tecnico-costruttiva ben diversa e più onerosa del semplice scavo nel tufo. Inserito nel 2016 tra i progetti finanziati nel Patto per Napoli, e riavviato nel 2018 superando ulteriori battute di arresto, è oggi in fase di completamento, seppure il consolidamento del costone e il recupero di villa Ebe siano ancora a farsi. Va però aggiunto che nel progetto si intende per "consolidamento del costone" il recupero del paramento del grande barbacane ottocentesco, per evitare lo scalzamento dei blocchi a causa del degrado, che è un problema ben diverso dall'instabilità del fronte della rupe che il barbacane stesso ha presidiato, come, presumibilmente, anche le opere di variante per la costruzione del vano ascensore. La conoscenza della storia dei franamenti alla punta con le ripetute indicazioni storiche della consistenza e della geologia della pendice, ben diversa dalla massa compatta di tufo ipotizzata nel progetto, avrebbe certamente guidato a prospettare più realistiche soluzioni tecniche e dunque ad una maggiore fattibilità del primo progetto. Quanto avvenuto è dunque dimostrativo della necessità di associare a visioni di futuro la conoscenza del passato (Calcaterra *et al.*, 2002), per ricordare identità e caratteristiche del luogo.

Il progetto dell'ascensore e del belvedere in cima risponde anche all'esigenza di migliorare relazioni e collegamenti tra le parti urbane al piede e alla cima del promontorio, ma non si rapporta alla questione nel suo complesso. La lettura d'insieme dei caratteri della rupe e dello sviluppo delle infrastrutture storiche riporta questo singolo intervento nei caratteri del contesto, da una parte rileggendo nella storia le cause delle difficoltà esecutive del progetto, e dall'altra suggerendo più ordinarie possibili azioni diffuse nel contesto, che possono trovare anche il coinvolgimento diretto degli abitanti e fruitori di questa parte urbana.

3. Conclusioni

Partendo dalla descrizione dei caratteri di forma del luogo, fortemente legati alla geologia, che ha condizionato la modellazione delle pendici antropizzate di Pizzofalcone, tanto da assicurare a segni identificativi del luogo, il saggio ne ha tracciato la storia, identificando nello stato dei luoghi e nell'iconografia storica parti ed elementi che ne sono testimonianza, e rilevando anche quanto questi rientrino attualmente nelle attività di recupero e nella programmazione urbanistica.

La storia delle modifiche delle pendici è una cronaca delle opere di contenimento e dei franamenti, condizionata dall'uso del luogo. Le vicende rimarcano la complessa natura geologica del promontorio da cui la necessità delle monumentali opere di contenimento storiche che segnano i fronti delle pendici, e del loro controllo.

Nello sviluppo delle vicende la vulnerabilità al rischio di franamenti appare maggiore alla punta del promontorio, che fu tagliata dall'esecuzione della murazione litoranea al piede, esponendo materiale eterogeneo delle diverse formazioni eruttive, e non venne presidiata da costruzioni. La grande altezza e l'onere a costruire frenarono la realizzazione di vere e proprie strutture di contenimento, fino all'evento drammatico della frana del 1868, che impose la realizzazione del grande barbacane di presidio alla punta.

Dopo il mascheramento delle pendici del promontorio con l'ampliamento della città per colmata tra Ottocento e Novecento, il grande barbacane alla punta è diventato l'elemento più direttamente percepibile delle pendici di Pizzofalcone, da cui la visione di questo grezzo manufatto provvisorio ha prevalso sulla memoria della rupe di Pizzofalcone.

La rilettura delle modifiche delle pendici di Pizzofalcone recupera memoria dell'identità del luogo, e svela l'esistenza di numerose murature di contenimento storiche, molto più antiche del barbacane alla punta, che hanno caratterizzato l'immagine del luogo nella storia.

Queste strutture monumentali sono state poi nascoste dai blocchi edilizi ottocenteschi, congiuntamente al tessuto edilizio storico strutturatosi nel tempo lungo la pendice, le cui forme di impianto spiegano la relazione tra sommità e piede del promontorio ora negata. Queste aree urbane, ridotte ad una condizione di sacca dietro i blocchi ottocenteschi, sono diventate marginali, cosicché la pendice antropizzata di Pizzofalcone non è più permeabile dalla base alla cima, e insieme si è persa memoria del suo peculiare carattere.

Per queste aree identità e bellezza possono essere volano di rigenerazione: il carattere di rupe antropizzata dei bordi del promontorio a confine tra parti urbane può infatti svolgere il compito di riattivare una porosità tra spazi e indurre alla riappropriazione di questo margine. L'analisi storica dei luoghi ha rilevato che le strutture di sostruzione racchiudono spazi ed edifici, come il Ficaio, terrazze giardino con corpi edilizi, di proprietà pubblica, in stato di rudere, che potrebbero essere recuperati e restituiti all'uso, riattivando permeabilità e uso di percorsi e luoghi che si intercettano nel superamento della pendice; e ciò potrebbe avviarsi anche attraverso azioni partecipative a favorirne il processo di rigenerazione.

Alle strutture di contenimento riconosciute si affida poi un compito oneroso, che si dimentica, perché nascoste dietro il tessuto edilizio storico che si inerpica lungo i vicoli del Pallonetto e prospicienti ad aree interdette, e queste necessitano di controllo e manutenzione, oggi particolarmente urgente per tutte le infrastrutture storiche importanti. La necessità di riportare sotto controllo la tenuta delle opere di contenimento è un fattore che spinge ad agire, e diviene occasione per formulare una visione di futuro di queste aree marginali congruente con l'identità del luogo, di cui anche il grande barbacane è segno identificativo. Lo studio raccoglie documentazione, materiali e conoscenze che, riconosciuti e valutati criticamente, tracciano le condizioni su cui poter costruire uno scenario futuro congruente con caratteri e identità del luogo. L'approccio mostra una possibile via organica di gestione del rischio e della vulnerabilità in generale delle aree urbane storiche, basata sulla lettura morfologica di luoghi, al fine di coglierne le potenzialità di sviluppo: una gestione del rischio ben collegata alla costruzione di una visione di futuro, in chiave di rigenerazione urbana e di costruzione di beni comuni quali spazi aperti, attrezzature e percorsi pedonali che, in questo caso, legano la città con la parte sommitale del promontorio.

Riferimenti bibliografici

Alisio G. (1978), *Lamont Young. Utopia e realtà nell'urbanistica napoletana dell'Ottocento*. Officina edizioni, Roma, Italia.

Alisio G., Buccaro A. (1999), *Napoli millenovecento*. Electa, Napoli, Italia.

Amirante G. (2008), "La dorsale difensiva napoletana", in Amirante G., Pessolano M.R. (a cura di), *Territorio, fortificazioni, città. Difese del Regno di Napoli e della sua capitale in età borbonica*. ESI, Napoli, Italia, pp. 51-89.

- Amirante G., Pessolano M.R. (2008), *Territorio, fortificazioni, città. Difese del Regno di Napoli e della sua capitale in età borbonica*. ESI, Napoli, Italia.
- Antoniani P. et al. (1778), *Raccolta di sonetti raccolti in morte del signor D. Pietro Antoniani di Milano. Recitati da' loro rispettivi autori in un'accademica adunanza fatta in Napoli il dì 13 ottobre 1778*. Mazzola Vocola, Napoli, Italia.
- Belfiore P., Gravagnuolo B. (1994), *Napoli. Architettura e urbanistica del Novecento*. Laterza, Bari, Italia.
- Boubée F.C.P. (1901), *La frana del monte Echia del 28 gennaio 1868: causa Perota-del Vecchio contro la direzione del Genio Militare*. Pierro e Velardi, Napoli, Italia.
- Brunetti O. (1999), "Un contributo alla storia dell'architettura militare del Cinquecento: Ferrante Loffredo di Treviso e il Piano per Otranto", *Quaderni dell'Istituto di Storia dell'Architettura*, n. 33, pp. 35-42.
- Buckam R. (1990), *The photographic work of Calvert Richard Jones*. H.M.S.O., London, UK.
- Bustamante A., Marías, F. (1991), "Álbum de Fra Giovanni Vincenzo Casale", in Santiago Páez E.M. (a cura di), *Dibujos de Arquitectura y Ornamentacion de la Biblioteca Nacional de Madrid. Siglos XVI y XVII*. Ministerio de Cultura, Madrid, pp. 211-312.
- Calcaterra D., De Riso R., Nave A., Sgambati D. (2002), "The role of historical information in landslide hazard assessment of urban areas: the case of Naples (Italy)". *Proc. 1st European Conf. on Landslides*. Swets & Zeitlinger, Rotterdam, pp.129-135.
- Calcaterra D., Del Prete S., Mele R. (2003), "L'influenza dei fenomeni franosi sugli insediamenti costieri del distretto flegreo", in *La riqualificazione delle coste nel Mediterraneo fra tradizione, sviluppo e interventi sostenibili*. Arte Tipografica, Napoli. pp. 524-534.
- Ceci G. (1892), "Pizzofalcone", *Napoli Nobilissima* vol.1, n.5, pp. 60-62; n. 6, pp. 85-89, n.7, pp. 105-109, n.9, pp. 129-133.
- Carriero L. (2010), "Il "Castrum Lucullanum": da "Oppidum" a cittadella commerciale (secoli X–XII)", *Verbum Analecta Neolatina*, vol. XII n.2, pp. 279–286.
- Carriò-Invernizzi D. (2008), *El gobierno de las imágenes. Ceremonial y mecenazgo en la Italia española de la segunda mitad del siglo XVII*. Iberoamericana, Madrid, Spagna.
- Celano C. (1692), *Delle Notitie del bello, dell'antico e del curioso della città di Napoli. Giornata Quinta*. Giacomo Raillard, Napoli, Italia.
- Cole P., Perrotta A., Scarpati C. (1994), "The volcanic history of the southwestern part of the city of Naples", *Geological Magazine*, vol. 131, n. 6, pp. 785-799.
- Colesanti G. T. (2011), "Appunti per la storia dei cantieri e salari nel XV secolo: la fabbrica del castello di Gaeta tra 1449-1453", in M. Pacifico et al. (a cura di), *Memoria, storia e identità Scritti per Laura Sciascia*. Mediterranea, Palermo, vol. I, pp. 199-216.
- Colombo A. (1893), "Il Chatamone" II, *Napoli Nobilissima*, vol. II, n. 2, pp. 41-45.
- Colonnesi D. (1994), *Le acque minerali di Santa Lucia a Mare*. Luciano, Napoli, Italia.
- Como M.T. (2020a). "Immagini inconsuete e deformate come strumenti della ricerca storica. Una sperimentazione su un brano peculiare della città di Napoli", in *La città globale. La condizione urbana come fenomeno pervasivo*. Insights Aisu International (in stampa).
- Como M.T. (2020b). "La rupe del monte Echia tra Ottocento e Novecento nell'iconografia storica. Alla ricerca delle tracce autentiche delle architetture monumentali stratificate e dell'identità del luogo", in Rossi P. (a cura di), *Storie di architettura e di città*.

- Contributi e ricerche tra Ottocento e Novecento per la conoscenza e la tutela dei beni culturali*. Il Cigno, Roma, pp. 13-29.
- Comune di Napoli (2020a), *Monte Echia, Sistemazione e riqualificazione del belvedere di Monte Echia e collegamento con Santa Lucia*. Comune di Napoli, Napoli, Italia.
- Comune di Napoli (2020b), *Piano Urbanistico Comunale, Procedura Valutazione Ambientale Strategica per il Preliminare di PUC*. Comune di Napoli, Napoli, Italia.
- Comune di Napoli (2020c), *Area documentale, Sistemazione e riqualificazione del belvedere di Monte Echia e collegamento con Santa Lucia*. Comune di Napoli, Napoli, Italia.
- Daresté de La Chavanne, A.É.C. (1835), *L'Italie, la Sicile, les îles Éoliennes, l'île d'Elbe. Royaume de Naples*. Audot fils, Paris, Francia.
- Di Mauro L. (1990), "Ignazio Sclopis di Borgostura", in AA.VV. (a cura di), *All'ombra del Vesuvio. Napoli nella veduta europea dal Quattrocento all'Ottocento*. Electa Napoli, Napoli, pp. 422-423.
- Fenelli G. (2018), *Studi di Iconografia Fotografica storica. Napoli: Il lungomare di Santa Lucia*. Giovanni Fanelli, Napoli, Italia.
- Ferraro I. (2010), *Pizzofalcone e "Le Mortelle". Napoli. Atlante della città storica*. Oikos, Napoli, Italia.
- Fontana D. (1604), *Della trasportatione dell'obelisco vaticano et delle fabbriche di nostro Signore Papa Sisto V. Libro Secondo in cui si ragiona di alcune fabbriche fatte in Roma, et in Napoli, dal Cavalier Domenico Fontana*. Costantino Vitale, Napoli, Italia.
- Filangieri R. (1938), "Rassegna critica delle fonti per la storia di Castel Nuovo 3", *Archivio storico per le province napoletane*, vol. 63, pp. 258-342.
- G.U. (1913), *Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia*, n. 173, pp. 4753-4779.
- Guerra A. (1902), *Rapporto di perizia nella causa tra La Direzione del Genio Militare di Napoli contro Luigi Scielzo ed altri*. ASNA, Corte di Appello, Perizie, f 141.
- Iannone N. (2007), *Napoli tra incisione e fotografia (1850-1930). Rappresentazione e trasformazione della città tra i due secoli attraverso la stampa periodica illustrata e inediti repertori fotografici*. Tesi di Dottorato, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia.
- Lanzarini O. (1999), "Un artista di fine Cinquecento: Fra Giovanni Vincenzo Casali dei Servi", *Studi Storici dell'Ordine dei Servi di Maria*, n. 62, pp. 33-80.
- Lanzarini O. (1998-9), "Il codice cinquecentesco di Giovanni Vincenzo Casale e i suoi autori", *Annali di Architettura*, nn. 10-11, pp. 183-202.
- Lenza C. (2017), "Il sito UNESCO 'Centro storico di Napoli'. The Historic Urban Landscape Approach", in Aveta A. et al. (a cura di), *La Baia di Napoli, Strategie integrate per la conservazione e la fruizione del paesaggio culturale*. Paparo, Napoli, Italia, vol. II, pp. 366-370.
- Mangone F. (2009), *Chiaja, Monte Echia e Santa Lucia. La Napoli mancata in un secolo di progetti urbanistici. 1860-1958*. Grimaldi, Napoli, Italia.
- Mazzoleni J. (1964), *Il Monastero Benedettino dei SS. Severino e Sossio, sede dell'Archivio di Stato*. Società Napoletana di Storia Patria, Napoli, Italia.
- Monti G.M. (2015), "L'isolotto di Megaride e la collina di Pizzofalcone. Lineamenti geologici, idrogeologici ed antiche escavazioni", in Maglio L., (a cura di), *Castel dell'Ovo dalle origini al secolo XX*. Istituto Italiano dei Castelli, Napoli, Italia, pp.13-17.

- Montuono G.M. (2014), “Il palazzo Carafa-Loffredo a Pizzofalcone”, in *History of engineering, Proceedings of the International Conference di Storia dell'ingegneria*. Cuzzolin, Napoli, vol. II, pp. 827-846.
- Musi A. (2002), *La rivolta di Masaniello nella scena politica barocca*. Guida, Napoli, Italia.
- Napoli M. (1959), *Napoli greco-romana*. Fiorentino, Napoli, Italia.
- Nicotera P. (1950), “Osservazioni geologiche sulla collina di Posillipo e sulla zona urbana occidentale di Napoli”, *Bollettino della Società Geologica Italiana* n. 69, pp. 335–62.
- Orilia E. (1906), *La Sistemazione della frana del monte Echia in Napoli*. Di Gennaro & Morano, Napoli, Italia.
- Pane G. (1964-65), “La villa Carafa e la storia urbanistica di Pizzofalcone”, *Napoli Nobilissima* vol. 4, n. 4, pp. 133-148, 204-216.
- Parascandola A. (1936), “I vulcani occidentali di Napoli”, *Bollettino della Società dei Naturalisti* n. 48, pp. 39–58.
- Paterna Baldizzi L. (1925), “Monte Echia e Santa Lucia – Monumento a Diaz- Tradizioni e origini di Napoli, conferenza tenuta il 23 aprile 1925 all’Università popolare – Progetto di pubblica passeggiata e di collegamento del Rione S. Lucia con il Corso Vittorio Emanuele”, 1st. Ed. della Scuola campana, *Bollettino* n. 14.
- Perez P. (2005), “Castello Lamont Young, 11 milioni per il recupero”, *Il Mattino* del 27.02.2005.
- Pessolano M.R. (2008), “Napoli e il regno fra antiche fortezze e nuove proposte”, in Amirante G., Pessolano M.R. (a cura di), *Territorio, fortificazioni, città. Difese del Regno di Napoli e della sua capitale in età borbonica*. ESI, Napoli, pp. 11-49.
- Pinto A. (2019), *Raccolta Notizie per la storia, arte e architettura di Napoli e contorni. Parte 2.2 Luoghi (fuori del Centro antico)*. Università degli Studi di Napoli, Napoli, Italia.
- Quaranta B. et al. (1845), “Costituzione geologica”, in Ajello G.B. et al., *Napoli e i luoghi celebri delle sue vicinanze*. Vol. 1, Nobile, Napoli, pp. 7-14.
- Russo Krauss G. (2017), “Il paesaggio di monte Echia tra utopie, alterazioni e tutela, da Lamont Young al secondo Novecento. Verso il futuro di un’area simbolica della baia di Napoli”, in Aveta A. et al. (a cura di), *La Baia di Napoli, Strategie integrate per la conservazione e la fruizione del paesaggio culturale*. Paparo, Napoli, vol. II, pp. 224-228.
- Scarpati C. et al. (2012), “Eruptive history of Neapolitan volcanoes: constraints from 40Ar/39Ar datings”, *Geological Magazine*, vol. 150, n. 3, pp. 412-425.
- Scherillo A. (1967). “Suolo e sottosuolo di Napoli”, in *Storia di Napoli*. Società editrice Storia di Napoli, Napoli, vol. 1, pp. 15-54.
- Spinosa N., Di Mauro L. (1996), *Vedute napoletane del Settecento*. Electa Napoli, Napoli, Italia.
- Strazzullo F. (1969), *Architetti e ingegneri napoletani dal ‘500 al ‘700*. Benincasa, Napoli, Italia.
- Strazzullo F. (1986), “Documenti del ‘700 per la storia dell’edilizia e dell’urbanistica nel regno di Napoli”, *Napoli Nobilissima*, vol. 25, (XI), 159-164.
- Summer A., Zack S. (1999), *Thomas Hartley Cromek. A Classical Vision*, Harwood House Trust, London, UK.
- Turri E. (1998), *Il paesaggio come teatro*. Marsilio, Venezia, Italia.

- Valerio V. (1993), *Società Uomini e Istituzioni Cartografiche nel Mezzogiorno d'Italia*. Istituto Geografico Militare, Firenze, Italia.
- Verde P.C. (2008), “Domenico Fontana, regio ingegnere nel Regno di Napoli (1592-1607)”, in Fagiolo M. e Bonaccorso G. (a cura di), *Studi sui Fontana: una dinastia di architetti ticinesi a Roma tra Manierismo e Barocco*. Gangemi, Roma, pp. 81-96.
- Veronese L. (2008), “Un ascensore per Pizzofalcone. Il primo nucleo urbano di Napoli tra restauro e valorizzazione”, in Livadiotti M. et al. (a cura di), *Theatroideis. L'immagine della città, la città delle immagini*. Atti del Convegno Internazionale, Bari, 15-19 giugno 2016, Thiasos Monografie 11, Roma, vol. 4, pp. 477-490.
- Villari R. (2006), “Napoli 1647. Giulio Genoino dal governo all'esilio”, *Studi Storici*, Anno 47, No. 4, pp. 901-957.
- Visconti F. (1844), “Notizie intorno al Reale Ufficio topografico di Napoli ed ai lavori in esso eseguiti”, in Ranuzzi A. (a cura di), *Annuario Geografico Italiano*. vol.1, Bologna, pp. 19-27.

Maria Teresa Como

Dipartimento di Scienze umanistiche, Università Suor Orsola Benincasa
Via Santa Caterina da Siena, 37 – 80132 Napoli (Italy)
Tel.: +39-081-2522558; email: mariateresa.como@unisob.na.it

PATRIMONI IN RETE TRA SPAZIO ANALOGICO E SPAZIO DIGITALE*Mariangela Bellomo, Antonella Falotico***Sommario**

Il contributo indaga una possibile modalità per riportare in vita i piccoli centri in abbandono a partire da esperienze di consulenza scientifica che un gruppo multidisciplinare dell'Università di Napoli Federico II sperimenta da alcuni anni. Lo studio fa riferimento ad alcuni termini chiave - ambiente, connessione, rete - rivisitati alla luce della cultura digitale per sperimentare azioni di rigenerazione in cui le specificità locali sono rapportate a dinamiche globali. Il processo che ha dato significato alle azioni è stato costruito su modelli collaborativi e *area based*, in cui network di organizzazioni, pubbliche e private, hanno agito insieme per sviluppare processi in cui la produzione di 'valore' è il risultato di una efficace combinazione di risorse locali e territoriali, interne ed esterne. La rete in tal senso costituisce l'elemento capace di direzionare le trasformazioni e di stabilire una connessione tra spazio analogico e spazio digitale.

Parole chiave: cultura digitale, design collaborativo, processo adattivo

HERITAGE IN NETWORK BETWEEN ANALOGICAL AND DIGITAL SPACE**Abstract**

This paper focuses on a possible way to bring small abandoned centers back to life, starting from scientific consulting experiences that a multidisciplinary group of the University of Naples Federico II has been experimenting for some years. The study refers to some keywords - environment, connection, network - revisited from the digital culture perspective, in order to experiment regeneration actions where local specificities relate to global dynamics. The process that gave meaning to the actions was built on collaborative and Area Based models: networks of public and private organizations acting together to develop processes in which the 'value' is the result of an effective combination of local and territorial, internal and external resources. In this sense, the network is the element capable of directing transformations and establishing a connection between analogical and digital space.

Keywords: digital culture, collaborative design, adaptive process

1. Centri minori quale destino

Ritenere che i piccoli centri urbani e/o edifici isolati (manieri, casini, masserie, ecc.), abbandonati e non, siano un patrimonio da salvaguardare e valorizzare, vuol dire, a partire dal significato della parola patrimonio, riconoscere in essi un insieme di valori - ambientali, storici, culturali, materici, ecc. - che ne sanciscono la legittimità di esistenza e ne decretano, in una lettura sistemica, il ruolo di fattori di sviluppo economico (Giuffrida et al, 2018). Del resto, nel 1972 l'Unesco emana la Convenzione per la protezione del Patrimonio Mondiale culturale e naturale, dichiarando che «ai fini della presente Convenzione sono considerati patrimonio culturale [...] gli agglomerati: gruppi di costruzioni isolate o riunite che, per la loro architettura, unità o integrazione nel paesaggio hanno valore universale eccezionale dall'aspetto storico, artistico o scientifico» (art.1). Ne discende un rinnovato processo di attenzione verso i centri storici e verso le architetture diffuse, non monumentali, che si è tradotto, nel nostro Paese, anche in un lento ma costante fenomeno di riscoperta delle aree interne (De Rossi, 2018). Si tratta di aree nelle quali, immersi in ambienti naturali dai caratteri molto diversi e variegati, si ritrovano insediamenti urbani in cui è possibile individuare le tracce di quei popoli che nel tempo hanno abitato, vissuto, conquistato quegli insediamenti e li hanno resi un *unicum* da salvaguardare e valorizzare. L'intensità di scambi culturali, infatti, ha generato forme di paesaggio caratterizzate da elementi originari e originali, tradotti in archetipi tipologici e costruttivi (Nardi, Campioli, Mangiarotti, 1991) che rendono riconoscibili le matrici identitarie dei diversi territori, fondate sul valore dell'importanza conferita allo spazio abitato. «Come ampiamente dimostrato dagli antropologi, l'importanza del luogo si esprimeva anticamente attraverso la presa di possesso di un territorio, che iniziava col riconoscimento di un "intorno" come luogo significante e sacro [...]» (Guardigli, 2012, p. 9). Sono habitat, vale a dire sistemi di relazione tra individui, artefatti e ambiente naturale, fondati su una capacità costruttiva dialogante con i fattori climatici, geografici, orografici e basata sulla trasformazione di risorse, disponibili in loco, in materiali da costruzione. L'ingegnosità dei mastri costruttori, l'esperienza plurisecolare nella quale la correzione dell'errore perfezionava la regola dell'arte, l'assimilazione, nel tempo, del pensiero tecnico sotteso ai diversi modi di abitare i luoghi hanno generato atti tecnici che giungono fino a noi sopravvivendo alla cultura che li ha prodotti (Nardi, Campioli, Mangiarotti, 1991). Un esempio è la conformazione compatta degli insediamenti che, con strade molto strette e un'opportuna trama distributiva di pieni e vuoti, di fatto è in grado di ombreggiare opportunamente i luoghi della vita quotidiana, consentendone la fruibilità anche in condizioni climatiche sfavorevoli date da temperature atmosferiche molto alte. Analogamente la casa a corte restituisce una tipologia edilizia nella quale gli ambienti destinati alla vita domestica erano organizzati intorno ad un patio/giardino: elementi naturali, quali acqua e vegetazione, ed elementi artificiali, quali porticati e pensiline, contribuivano alla costituzione di ambienti abitabili in condizione di benessere nel corso dell'intero anno solare. Anche la conoscenza delle regole geometriche, desunte dalla natura, collaborava a generare costruzioni capaci di sfruttare le condizioni climatiche favorevoli e ostacolare quelle sfavorevoli. Nell'Italia centro-meridionale, ad esempio, assumono particolare significato il dammuso siciliano, il trullo pugliese, il nuraghe sardo. L'aggregazione, a grappolo o in linea, di moduli base associata alla corretta disposizione delle aperture, opportunamente proporzionate, garantisce un appropriato microclima interno rispetto alle abitudini locali (Bellomo, 2016). Questi pochi esempi consentono di comprendere come architettura e natura, costruzione e clima, nei diversi

contesti geografici, sono stati binomi che, insieme ad altri fattori di natura politica, economica, sociale, ecc., hanno originato risposte concrete a domande insediative diversificate, andando a costellare il territorio naturale con aggregati urbani, più o meno grandi, con sistemi di edifici come, ad esempio, le masserie, veri e propri centri produttivi generatori di piccole comunità compatte, con manufatti isolati. Con riferimento ai sistemi di edifici, sono di particolare interesse le colonie agricole realizzate, in Italia, durante l'epoca fascista (Fig. 1). Uno studio pubblicato nel 2019, ne individua i caratteri comuni alle colonie realizzate dal regime portoghese e spagnolo nei rispettivi paesi (Bogoni, Rui Braz, 2019). Pensate in un clima politico e sociale dai caratteri ben definiti, le colonie italiane propongono il casale isolato, ubicato al centro dell'appezzamento agricolo e innestato in una infrastruttura viaria che lo rendono parte di un sistema di urbano 'dilatato', la città rurale (Basiricò, 2017). Questa è generalmente costituita da un 'centro', la piazza, frutto dell'intersezione di due strade, nella quale trovano luogo la chiesa, la scuola, il municipio. Le 'città rurali' e i casali rientrano nel dibattito culturale degli anni Trenta e in particolare nel 1937 in occasione del primo congresso nazionale di Urbanistica, durante il quale si definisce la dizione 'urbanistica rurale' e nel 1936 in occasione della Triennale di Milano, nel corso della quale si affrontava il tema dell'edilizia minore (Basiricò, 2017), ma soprattutto «oggetto di specifici progetti nelle colonie portoghesi, nei *pueblos* spagnoli così come nelle esperienze di fondazione agricola italiana, grazie alla presenza e all'impegno di tecnici, ingegneri e architetti, il casale risponde con efficienza prestazionale e spaziale ai bisogni dei coloni e interpreta la nuova sensibilità del Movimento Moderno» (Bogoni, Rui Braz, 2019, p. 148).

Fig. 1 - Pisticci, (MT). Centro Agricolo realizzato in epoca fascista



Tipica colonia confinaria di lavoro, riconosciuta come luogo della memoria e attrattore di manifestazioni culturali locali che, tuttavia, rimane isolata perché esclusa da qualunque processo di rifunzionalizzazione in grado di reinserirla in relazioni strategiche col contesto territoriale.

Tutto questo patrimonio subirà, nella seconda metà del '900, un lento e costante fenomeno di spopolamento dovuto a significativi flussi migratori verso le grandi città capaci di dare risposte ad una nuova domanda abitativa; i centri minori nel giro di poco tempo non sono più in grado con le proprie economie locali di competere con quelle globali; sono privati dei presidi sanitari, formativi, ricreativi, infrastrutturali, per ragioni di tipo economico che mirano a centralizzare, in città più o meno grandi, i servizi di base; sono vittime di un isolamento fisico che diventa anche isolamento sociale ed economico. Il patrimonio costruito lentamente si degrada e l'esistenza di una serie di elementi minuti, che rendono riconoscibili e, talvolta, unici determinati territori, è compromessa in maniera definitiva.

Il destino dei piccoli centri, orientato allo spopolamento, sembra essere confermato dalle previsioni presenti nel "World Urbanization Prospects 2018" delle Nazioni Unite. Il documento sostiene che il 70% della popolazione mondiale vivrà, nei prossimi trent'anni, nelle grandi città con l'implicita affermazione che i piccoli centri continueranno ad essere abitati da comunità dalle esigue dimensioni o addirittura abbandonati (Fig. 2).

Fig. 2 – Castel Ruggero (SA)



Edifici abbandonati del borgo antico immerso nel Parco Nazionale del Cilento e del Vallo di Diano

Le azioni tese a scongiurare l'oblio di questo 'arcipelago', diffuso su tutto il territorio, sono tese ad 'agganciare' i singoli centri in reti identitarie: rete dei borghi antichi, rete delle città di fiume, ecc., reti che consentono la costituzione di sistemi ampi in cui i singoli casi concorrono a definire un paesaggio da cui traggono forza e a cui conferiscono carattere. L'esistenza del web e dei social network, poi, facilita la pubblicizzazione della loro

esistenza, consentendo alle istituzioni, alle associazioni, ai singoli cittadini, di interagire, in linea torica, con il resto del mondo. È infatti noto il contributo che tali strumenti hanno fornito, negli ultimi anni, alla promozione del turismo minuto, richiamato da eventi culturali o da manifestazioni legate alle tradizioni locali, che però, evidentemente, da solo non riesce a sollevare le sorti di questi piccoli centri. Inoltre, il ricorso ai social network facilita le raccolte dati relative soprattutto alla *customer satisfaction*, dati che costituiscono una base di conoscenza fondamentale sia per precise dinamiche economiche, sia per gli obiettivi di studi e ricerche appartenente ai diversi ambiti disciplinari. Appare quindi evidente indagare il contributo che può essere fornito dalle molteplici dimensioni di carattere cognitivo, relazionale, comportamentale, economico, ecc. introdotti dall'era digitale, dimensioni che rendono possibile una nuova interpretazione (Ruberto, 2018) di quelle forme di paesaggio, molto spesso complesse, che testimoniano uno specifico rapporto tra il singolo insediamento e il contesto territoriale. Si tratta di esplorare una nuova visione strategica capace di generare luoghi dell'abitare che «dovrebbero aprirsi a un *continuum* ambientale senza confini stabili [...] visto che lo spazio abitato investe tanti elementi della natura fisica e intellettuale sui quali si fondano le possibilità inventive del costruire. E allora è opportuno riprendere in esame quella *art de bâtir*, arte di costruire, che estende il proprio raggio d'azione all'intera area ambientale, da trasformare in nuovo *environment*, valendosi di tutti gli strumenti della cultura moderna [...] simboli dell'inquietante e instabile ricerca di una spazialità abitativa sostenuta dalla consistenza materica. Una consistenza finalizzata a sostituire [...] lo statico con il dinamico [...]» (Vittoria, 1992, p. 3). In quest'ottica il complesso quadro delle attività di governo del progetto e degli obiettivi di qualità degli interventi di trasformazione si arricchisce di variabili introdotte da nuovi modelli di lavoro evolutivi e collaborativi propri della cultura digitale e di nuovi modelli operativi in accordo con una processualità 'in progress' che non consegna pacchetti preconfezionati, né indirizzi rigidi, ma azioni e pratiche 'aperte' innestate in una progettazione connettiva, partecipativa che sappia tenere in debito conto la naturale resistenza del mondo dell'architettura nei confronti del cambiamento, un fenomeno ben stigmatizzato da Mark Bew in "Built. Environment 2050. A report of our digital future" nell'espressione «la costruzione è l'ultimo bastione del mondo analogico». Mondo analogico (architettura) e mondo digitale (processo e progetto per l'architettura), si confrontano per stabilire nuove relazioni tra spazio e comunità che lo abita. «A partire dalla fine del secolo scorso, per mezzo delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione, il concetto stesso di spazio ha subito un'ulteriore trasformazione, rimodulando la forma dei suoi legami con la società, secondo i modelli e le possibilità che le ICT stesse hanno consentito. La virtualizzazione dello spazio e la sua decostruzione in termini di prossimità e lontananza, secondo un essenziale vettore quale il tempo, hanno radicalmente rovesciato i rapporti di relazione che legano le persone ai luoghi» (Ciastellardi, 2009, pp. 7-8).

In questa fase nella quale nuovi paradigmi intervengono nel progetto dei luoghi dell'abitare, derivanti dalla digitalizzazione, si rinnova l'invito di Le Corbusier a ricercare il nuovo spirito indotto dai nuovi strumenti dell'epoca contemporanea, proprio perché in un'epoca di rinnovamento all'architettura è dato il ruolo della revisione dei valori (Le Corbusier, 1925), il che significa attualizzare certi valori propri dei centri minori e degli insediamenti rurali, piccoli e grandi, integrandoli nel presente come riferimenti culturali del un nuovo progetto insediativo, progetto capace di contrastare sia la degradazione sia l'imbalsamazione

dell'ambiente (Vittoria, 1985). La rivisitazione di alcuni termini, quali ambiente, connessioni, rete, alla luce della cultura digitale, quindi, vuole stabilire i presupposti teorici che consentono di interpretare e potenziare, e non subire acriticamente, l'apporto del mondo digitale in architettura.

2. Connessioni-ambiente-rete. Tre termini declinati alla luce della cultura digitale per la rigenerazione dei centri minori

Il termine digitale proviene dal latino, 'digitus' cioè dito, e quindi in implica la fisicità del corpo; tuttavia, è il passaggio attraverso la lingua inglese, 'digit', che lo rende comprensivo del significato di cifra numerica. La sintesi, oggi, è affidare al digitare o al toccare schermi, un *modus operandi* con il quale 'agire' a tutto tondo, scambiando elementi analogici quali immagini, file, decibel, attraverso un codice binario. Un aspetto da sottolineare consiste proprio nella presenza di due cifre matematiche alla base di ciò che viene anche definita la quarta rivoluzione industriale. Già nel 1973 Vittoria sottolineava la 'mutazione' della scienza matematica da mezzo per ottenere soluzioni cifrate a metodo scientifico per comprendere il reale. La mutazione risiedeva nella relazione di appartenenza introdotto dall'insiemistica. Con la logica sistemica l'appartenenza diventa relazione. Pertanto, le due cifre del codice binario sottendono il tema della relazione, tema dal quale partono almeno tre direttici.

La prima introduce l'associazione con il concetto di connessione. Connettere appare l'esigenza più urgente per condurre all'unità i vari specialismi nati a valle della rivoluzione tecnico scientifica del XVIII. D'Alembert promuoveva, nella prefazione all'*Encyclopédie*, la connessione tra i diversi saperi sostenendo che solo un modello di indagine capace di abbattere tutti gli steccati tra le varie scienze sarebbe stato in grado di condurre alla vera conoscenza. Vittoria ritrova nella medesima *Encyclopédie*, espressione scritta di uno dei momenti più significativi della storia occidentale, il 'luogo' di connessione tra la cultura scientifica, cultura umanistica e cultura materiale (Vittoria, 1994). L'*Encyclopédie*, quindi, rappresenta uno strumento innovativo di aggregazione e strutturazione delle conoscenze teoriche e pratiche, nonché uno strumento per la diffusione delle stesse su larga scala. Ciò fa riflettere sul fatto che, soprattutto in riferimento alla 'costruzione' dell'ambiente antropizzato, la condivisione del sapere, la collaborazione del fare, la diffusione delle tecniche sono considerate condizioni imprescindibili per la definizione dell'identità delle società e dei luoghi dell'abitare, e necessitano, dalla fase postindustriale in poi di linguaggi e strumenti in grado di consentire nuove forme di sapere e nuovi modi del fare tecnico. Nell'era digitale le connessioni sono promosse dal concetto di 'open' associato a 'source' e a 'innovation'. Si tratta quindi di ampliare l'idea di un modello di gestione della conoscenza fondato sulla cooperazione e condivisione nella direzione della eliminazione dei confini tra competenze e ambiti di sperimentazione diversificati per raggiungere, attraverso il contributo teoricamente di chiunque, il risultato desiderato: «[...] il principio dell'intelligenza collettiva [...] consiste nel considerare che il software migliore sarà quello ottenuto grazie alla collaborazione dei più» (Lochmann, 2019, p. 120). In quest'ottica anche il processo di trasformazione dell'ambiente costruito può avvalersi della partecipazione attiva di tutti coloro che sono coinvolti nel processo stesso, compresi i fruitori finali. La cultura digitale spinge ad includere il processo partecipativo verso l'elaborazione di opportuni modelli organizzativi in grado di coordinare i vari livelli di comunicazione e

partecipazione nelle varie fasi del processo di costruzione dell'habitat affinché l'intero iter possa giungere a conclusione in maniera legittimata dalla stessa comunità che lo ha varato. La seconda direttrice investe l'ambiente. Dal latino *ambire*, l'ambiente designa tutto quanto vi è intorno all'uomo. Tale significato appartiene alla cultura latina e anglosassone. Fa eccezione la lingua francese che utilizza il termine *milieu*, vocabolo che indica «luogo di mezzo» avocando la centralità al luogo e non all'individuo (Bertoldini, Campioli, 2009). Con la cultura digitale l'ambiente cambia ancora connotazione e diventa, cyberspazio uno spazio i cui elementi, «sono 'privi di dimensioni spaziali, ma iscritti nella singolare temporalità di una diffusione istantanea. Da ora in poi, ostacoli fisici o distanze temporali non potranno più separare la gente. Con l'interazione dei computer e i video, la distinzione tra 'qui' e 'là' non significa più nulla'» (Bauman, 2001, p.21). La scomparsa delle distanze fu già segnalata, alla fine degli anni Ottanta, dal sociologo McLuhan, il quale sottolineò la capacità di un satellite, nel collegare e trasferire informazioni in tempo reale in luoghi lontani, di «ridurre» il pianeta in un unico villaggio che egli definì globale. Tuttavia, un contributo significativo è stato offerto da Castells il quale, a partire dal mondo economico, identifica l'ambiente generato dal Digitale con lo «spazio dei flussi» uno spazio nel quale la dimensione temporale è asincrona, vale a dire che passato, presente e futuro esistono contemporaneamente. «Innanzitutto, è necessario comprendere che lo spazio dei flussi è costituito di posti (*places*), è uno spazio territorializzato. Ma questi posti ricevono il loro significato funzionale dal fatto che intrattengono dei rapporti e degli scambi con il resto dello spazio dei flussi» (Castells, 2008, p. 149).

Lo spazio dei flussi, la globalizzazione, le connessioni, conducono alla terza direttrice, di particolare importanza, la rete. Nel linguaggio digitale, troviamo sia il vocabolo *web* (ragnatela) sia il vocabolo *net* (rete) quasi a ricercare nel nuovo mondo, riferimenti chiari, appartenenti sia alla cultura preindustriale che post-industriale. La rete, insieme di maglie, ottenute con fili e nodi, è l'emblema della dematerializzazione. Nel campo digitale essa connette elementi mediante percorsi preferenziali, che di fatto significano comunicazione di caratteri, funzioni, potenzialità, ecc.; le connessioni non sono funzionali al funzionamento della rete, ma ne consentono l'esistenza; i nodi sono elementi non necessariamente interdipendenti tra loro; le connessioni, generano ambienti, spazi di relazione (Ciaffardini, 2013); la rete modifica le caratteristiche del tempo, include il ricorsivo, il circolare. Tuttavia, «l'influenza congiunta di uno spazio deterritorializzato come la rete e delle ICT come canale privilegiato di accesso al mondo stesso del web, ha cambiato e continua a influenzare il modo in cui si comunica, si lavora, si produce, si pensa. [...] Nascono nuove identità collettive e nuovi margini di comunicazione connettiva» (Ciaffardini, 2009, pp. 8-9). I tre termini riletti alla luce della cultura digitale assumono quest'ultima come la premessa di una *svolta* piuttosto che di una *rivoluzione*, ritenendo che la rivoluzione comporta l'incompatibilità del modello che propone con quello da sostituire, la svolta può ridefinire il modello precedente senza escluderlo (Ortega, 2017), può fare nascere nuovi modi di pensare al progetto per l'ambiente o ridefinirne quelli correnti.

3. Spazi dell'agire umano e ruolo della comunità attiva

Se fino a qualche decennio fa le società erano fondate sulla solidità delle cose e sulla stabilità delle relazioni, oggi non è più così. L'abitare segue le vie cinematiche del movimento, un movimento incessante, rapido, multidirezionale, difficilmente prevedibile.

Il terreno su cui si gioca la partita dell'agire umano (Il *The Game* suggerito da Alessandro Baricco) è oggi definito da uno spazio (artefatti e natura) caratterizzato fortemente da aleatorietà, indeterminatezza, variabilità e da un popolo multietnico, multiculturale, migrante, che riconosce non più una sola 'casa' ma che, al contrario, pensa come cittadino errante, ubiquo, perché ha gli strumenti per farlo, per muoversi su più livelli, fisici e mentali: dal salotto di casa domina il suo spazio di lavoro e, simultaneamente, può comprare l'abito desiderato o prenotare la sua vacanza. La realtà a cui si riferisce è qualcosa che al tempo stesso è un dentro e un fuori, un interno e un esterno, una condizione che oscilla tra reale e virtuale, che determina una sorta di *con-fusione* tra ciò che stiamo vivendo, ciò che immaginiamo e ciò che potenzialmente potremmo fare. Un agire complesso, difficile da codificare. Allo stesso modo non è più possibile predire (o quasi) le direzioni degli eventi naturali poiché essi sfuggono ad ogni imposizione, diventano eccezionali, evolutivi e imprevedibilmente involutivi allo stesso tempo, trasgredendo a ogni condizione di linearità del tempo.

Nel Mondo fluido e nelle ormai note condizioni di crisi che l'attuale clima di incertezza determina, si richiede che il progetto dell'abitare attui quella necessaria revisione di metodo e di pensiero che sappia interpretare al meglio le condizioni del cambiamento di quella 'vita vivente' di cui parla Silvano Tagliagambe, espressione che ben rende la complessità in cui si trova ad operare oggi il progettista, un operare che deve confrontarsi necessariamente con coloro che abitano i luoghi, ne narrano la storia, le contraddizioni, i valori secondo chi *sta dentro le cose* consentendo che questioni - e nel nostro caso luoghi, elementi, frammenti del territorio - apparentemente poco rilevanti possano assumere una diversa *posizione*, diventare elementi di orientamento delle decisioni, elementi strategici della valorizzazione attraverso l'invenzione (una parola che viene dal latino *invenire*, cioè 'trovare') di nuovi sistemi di relazione.

In questo quadro, anche la comunità diviene attiva e materia di progetto contribuendo a costruire la complessità di territori e luoghi poiché svela paesaggi che solo il suo occhio può aiutare a vedere: tutti quelli che possono essere condivisi, protetti, rigenerati, sviluppati, rappresentati da coloro che li abitano stabilmente e da coloro che vogliono abitarli per tempi diversi. «Vista in quest'ottica la natura del progetto diventa quella di espressione di una continua scommessa che deve tener conto, ovviamente, dei vincoli posti dalla realtà, ma deve altresì rimanere aperta a uno spettro di possibilità, con le quali giocare, evitando così di cadere nella trappola di un'esaltazione unilaterale dei vincoli a scapito del sistema delle opportunità che dovrebbe restare disponibile una volta che essi vengano definiti e fissati. [...] In questo senso si attua e si pratica una strategia considerata come continua creazione di possibilità e nella quale ogni scelta, ogni atto, ogni comportamento, attualizza una parte del possibile e contemporaneamente crea un nuovo possibile» (Tagliagambe, 2014, p. 6).

In una tale ricerca del possibile è necessario intercettare i paesaggi più disponibili e fortunati ma anche mettere sotto osservazione quelli più esposti al degrado e alla sparizione, per finalizzare le azioni alla valorizzazione, per non sprecare, per riciclare e riportare in vita anche ciò che sembra marginale, frammentario, residuale.

Sono spesso quei *paesaggi* intermedi, minori, nascosti ai più e riconosciuti solo da chi abita, *nodi* di una rete minore, che si oppone alle reti potenti, autoritarie, «tanto potenti da diventare pre-potenti, ordinarie come direbbe [...] Foucault» (Amirante, 2015, p. 15). Sono quelle realtà culturali condivise dalla collettività, legate a un sistema locale che guida con forza le trasformazioni, quelle in armonia con le leggi della natura, quelle che esaltano le differenze e si oppongono all'omogeneità spesso voluta dalle 'culture vincenti' proiettate

nella globalità. E non solo: chi guida queste collettività *trainanti* è oggi anche quell'intelligenza di massa che appartiene al mondo digitale, quella che mette insieme esperienze materiali e intangibili, mondi reali e format di mondi immaginari, quella che rende fluida l'esistenza aprendo a un nuovo modo di pensare ma anche di abitare.

Un abitare che non è più lineare ma che segue percorsi che si possono costruire, cucire su misura come fa un sarto; che si possono percorrere secondo direzioni multiple. Il digitale, la possibilità di navigare, immaginare, immergersi dentro lo spazio, ti cambia le coordinate mentali e cominci a pensare che non hai uno strumento fra le mani ma sei tu quello strumento, sei contenuto tu nel ventre di quella macchina che potenzia le tue facoltà e ti muta in un «iperuomo. [...] Un uomo che non è costretto a essere lineare. A essere inchiodato in un luogo mentale. A farsi dettare dal mondo la struttura dei suoi pensieri e i movimenti della sua mente. A entrare sempre dalla porta principale. Un uomo nuovo verrebbe da dire. [...] Passaggio di epocale importanza. [...] È la prospettiva di una umanità aumentata. [...] Il suo habitat è un sistema di realtà a doppia forza motrice, dove la distinzione tra mondo vero e mondo virtuale decade a confine secondario dato che l'uno e l'altro si fondono in un unico movimento che genera, nel suo complesso, la realtà.» (Baricco, 2018, p. 83).

Potenza della tecnica verrebbe da dire!

Una tecnica che rinnova non solo gli strumenti ma anche l'esperienza: «occorre innanzitutto farla finita con le false innocenze, con la favola della tecnica neutrale che offre solo i mezzi che poi gli uomini decidono di impiegare nel bene o nel male. La tecnica non è neutra, perché crea un mondo con determinate caratteristiche che non possiamo evitare di abitare e, abitando, contrarre abitudini che ci trasformano ineluttabilmente» (Galimberti, 2002, p. 29).

Come progettisti non possiamo prescindere dalla comprensione di tali dinamiche, il progetto, dall'edificio ai borghi, all'habitat, deve necessariamente interrogarsi su modalità operative in grado di costruire scenari fattibili, adatti al presente e, allo stesso tempo, aperti all'incertezza del futuro. Roland Barthes, nel suo ragionamento sulla semiotica della città, ci ricorda «che non si deve mai cercare di fissare e irrigidire i significati delle unità scoperte perché, storicamente, questi significati sono sempre estremamente labili, ricusabili, non dominabili. Ogni città è un po' costruita, fatta da noi, a immagine della nave Argo, di cui ogni pezzo era cambiato rispetto alla sua origine, ma che rimaneva sempre la nave Argo, cioè un insieme di sensi molto leggibili e identificabili. In questo sforzo per avvicinare semanticamente la città dobbiamo cercare di capire il gioco dei segni, di capire che qualsiasi città è una struttura, ma non cercare mai o non volere mai riempire questa struttura» (Barthes, 1967, p. 17). Una struttura concepita dall'uomo che la abita, che da spettatore diventa creatore (Changeux, 1995), ovvero *generatore*, di un ambiente più vicino ai suoi desideri, opposto a format prestabiliti. Da questo punto di vista l'ambiente con i suoi artefatti cessa di apparire come un oggetto, un evento, un processo a sé stante per rassomigliare di più a uno sfondo, uno scenario e un campo d'azione che non può essere separato dalla nostra struttura, dal nostro comportamento, dalla nostra cognizione (Tagliagambe, 1997). Un campo di azione che esce da vie di governo prestabilite, rigide, decise da numeri, piani, zone ed esplose in frammenti senza confine, elastici, attraversabili, modellabili. È la rivoluzione di una umanità che intende partecipare, per fare emergere quelle direzioni, come abbiamo detto, poco note agli esperti ma chiare a coloro che abitano i luoghi e che in quei luoghi si riconoscono, ne raccontano la storia, o anche la *favola*, come direbbe Giovanni Michelucci, una favola che spezza i legami tradizionali dell'uomo con l'ambiente e introduce l'immagine di un ambiente altro, virtuale, parallelo a quello

materiale, costruito secondo un processo di fusione tra cose e idee, processi e *tool* (strumenti), macchina e uomo: quest'ultimo, l'*iperuomo* professato da Baricco, si appresta a vivere, per analogia, l'*iperhabitat*, una specie di *stanza dei giochi*, quella immaginata da Eduardo Vittoria, ma *umentata*: «La stanza per i giochi ... è un luogo dove la fantasia spazia liberamente, dove i sogni prendono forma e consistenza, dove si esaurisce il naturale bisogno di comunicare senza precisi e preordinati motivi [...] Oggi l'ho creata per me come fantastico ambiente dei miei sogni e dei miei giochi» (Guazzo 1995, p. 20). Siamo in presenza di un cambiamento epocale che modifica le *regole del gioco*, che sovverte le tradizionali connessioni tra uomo, artefatti e natura: quelle governate dall'analogico opposto al digitale. È proprio questa interazione di domini diversi – fisici, biologici e digitali – a caratterizzare la quarta rivoluzione industriale e a renderla diversa dalle rivoluzioni precedenti. Il quadro che ne scaturisce dilata le possibilità di innovazione ma aumenta l'esigenza di interdisciplinarietà e di integrazione delle conoscenze per gestirla (Tagliagambe, 2017). Conoscenza che i soggetti partecipanti alla costruzione di questi scenari devono saper esprimere per mobilitarsi in modo coeso e coordinato a un'azione che sia in grado di rendere antifragile il loro paesaggio. Il concetto di antifragilità, proposto di recente da Taleb (Taleb, 2013) per caratterizzare i sistemi capaci di 'prosperare nel disordine', va oltre l'idea di 'resilienza' in quanto, a differenza di quest'ultima, non denota la capacità dei sistemi medesimi di resistere agli shock, rimanendo gli stessi di prima, bensì la proprietà di uscire migliorati da questo confronto con la casualità, l'incertezza e il caos, come fa tutto ciò che sa *cambiare nel tempo crescendo*: l'evoluzione, la cultura, le idee vincenti, i buoni sistemi politici, l'innovazione tecnologica (Tagliagambe, 2017).

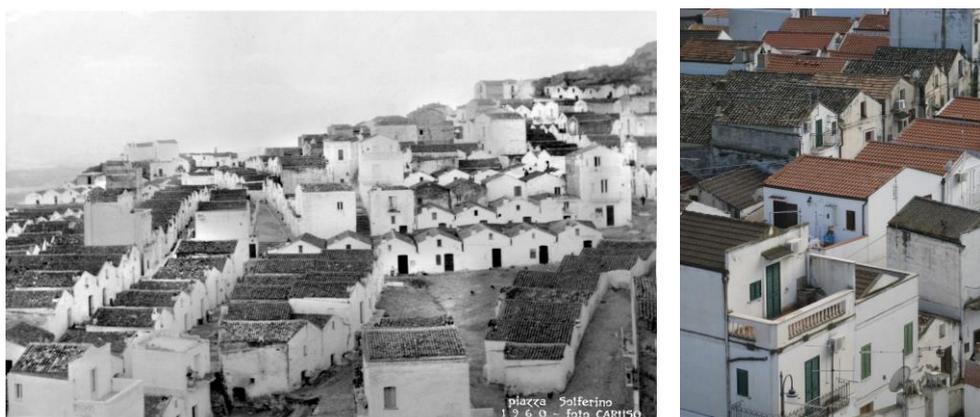
Nel *governo del progetto contemporaneo* acquistano significato allo stesso tempo lo spazio virtuale e lo spazio fisico, il pensiero e l'azione, lo strumento e l'attrezzo, l'uomo calcolante e l'uomo pensante (uniti in una sola figura), la comunità e il contesto: le relazioni sono regolate da codici capaci di modellare processi, indirizzare forze propulsive e combinatorie, modellare architetture e spazi mutanti, adattabili e diversificati, in armonia con i ritmi biologici di individui, natura e territori.

4. Nella cultura digitale uno spunto operativo per riportare in vita i centri minori. Edifici Hub come motore di sviluppo

Il tema di lavoro sui piccoli centri, già raccontato nei paragrafi precedenti, importante interesse di ricerca che da anni svolgono le autrici all'interno di gruppi di lavoro multidisciplinari dell'Università di Napoli Federico II, trova in quest'ultimo contributo una ulteriore specificazione finalizzata a illustrare l'originale interpretazione che lega il progetto dell'ambiente alla cultura digitale. In tal senso si rende opportuno riprendere alcune argomentazioni teorico-interpretative dei centri minori per inquadrare efficacemente gli spunti operativi suggeriti dalla lunga esperienza di lavoro condotta sul campo. In quest'ottica si conferma la peculiarità dell'Italia dei piccoli centri, interessante intreccio tra modi di abitare e natura, uomo e 'culture': una trama di relazioni complesse, cooperative, reticolari, che nella realtà fisica si traduce in un insieme di artefatti e spazi, strade, assi, piazze. Questo sistema si interseca con forme di vita legate alla tradizione opposte ai modelli caratteristici delle metropoli planetarie, restituendo un significato di paesaggio che mette in rete termini opposti: velocità/lentezza, spostamento/mobilità, lunghe/brevi distanze, linearità/circolarità, consumo/risorsa, pieno/vuoto, peso/leggerezza, chiuso/aperto, stabile/modificabile. I primi si riferiscono a quei fenomeni che hanno reso 'irascibile' Gaia, la Terra, depauperandola dalle sue risorse, alterando ogni equilibrio e condizionando le sorti del mondo 'in disordine' che stiamo vivendo. I secondi si oppongono ai primi per

orientare il cambiamento verso modelli rigenerativi in grado di ri-progettare spazi abitabili adattivi, che mutano al mutare delle condizioni ambientali, che si rapportano in maniera simbiotica all'uomo e alla natura. La nostra epoca, affermava Michel Foucault alla metà degli anni Ottanta, è quella in cui lo spazio prende per noi la forma delle relazioni tra i luoghi. Oggi lo spazio dell'abitare è caratterizzato dalla duplice anima, fisica, propria del mondo analogico, e immateriale propria del digitale. Uomini, case, città, natura sono 'avvolti' in quella immensa rete neuronale, l'infosfera teorizzata da Floridi, caratterizzata da nodi e reti di relazioni complesse. Ogni nodo, e dunque ogni elemento fisico, può originare molteplici livelli di relazione alle diverse scale. Lo stesso nodo (l'edificio, lo spazio, la strada, la città) è a sua volta un sistema strutturato. La relazione dinamica tra reti e nodi e la caratteristica evolutiva condiziona lo sviluppo secondo la varietà delle condizioni ambientali, sociali, economiche che ne orientano le direzioni. Pur se non in maniera così radicale, le nuove tecnologie digitali hanno realmente modificato in profondità il paesaggio materico che ci circonda, ma seguendo un senso di attenuazione più che di smaterializzazione, di alleggerimento più che di sparizione, di interazione più che di virtualizzazione (Caruso, Giambattista, Migliore, 2014). In tale quadro, il mondo digitale non costituisce un elemento separato dal mondo fisico, ma diventa l'*interfaccia* chiave per l'esplorazione materiale e viceversa, determinando una stretta, e inedita, interrelazione tra la micro-scala del materiale e la macro-scala del manufatto (Arrighi, 2017). La materialità, arricchendosi sempre più di contenuti digitali, si allontana dal suo essere destinatario *passivo* della forma, finendo per trasformarsi in un generatore *attivo* della progettazione (Russo Ermolli, 2020). Allo stesso modo la *casa ideale*, come quella immaginata in un bel racconto di metà Ottocento da Stevenson, è una casa in rapporto con la natura, pensata come un catalogo di pezzi a misura d'uomo. 'Pezzi', elementi di un sistema efficiente, che può essere trasformato e ampliato, smontato, recuperato, in un rapporto virtuosamente dialogico tra istanze di stabilità e di cambiamento, connotative dei molteplici scenari dell'ambiente costruito (Giallocosta, 2016). Sistemi aperti, open source, anch'essi programmabili in relazione alle modificazioni 'elastiche' dell'abitare.

Fig. 3 – Rione Dirupo, Pisticci (MT)



Il tema dei borghi in abbandono è stato affrontato in un lavoro di consulenza scientifica per la

Lucania. Pratiche di adaptive reuse basate su micro-azioni sono pensate come occasione per strategie di rete tra i paesaggi in abbandono.

Fonte: Foto Caruso e foto di Alfonso Petta

Le premesse inquadrano il lavoro di ricerca sui centri minori della Lucania e della Campania, territori di sperimentazioni: speculazioni teoriche, lettura dei luoghi, elaborazione di dati, confronti e lavoro sul campo hanno arricchito un bagaglio di esperienze che ha consentito di ipotizzare un modello di studio complesso, ancora in progress, costruzione di un processo che sin dall'inizio ha immaginato il territorio come rete con obiettivi di salvaguardia di un habitat unico: edifici rurali, sistemi di casette a schiera, masserie, borghi (Fig. 3).

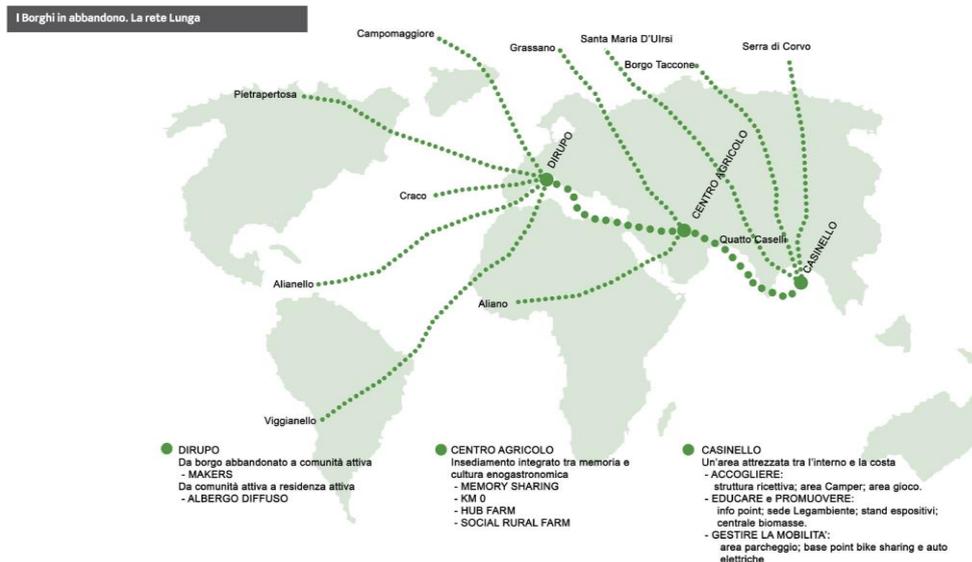
In particolare, il lavoro in Lucania prende avvio nel 2013 dalla volontà dell'Amministrazione comunale di Pisticci di sviluppare una attività di consulenza scientifica finalizzata alla valorizzazione del suo territorio comunale. Tra i molti paesaggi che descrivono Pisticci quello dei borghi in abbandono è risultato particolarmente significativo. L'asse stradale che li collega, a partire dal Dirupo, ne scandisce i tempi della storia. Il Dirupo è il nucleo più antico, quello della "fondazione", caratterizzato da casette di colore bianco, le lammie, disposte in filari che degradano verso il basso, fino a cingere le creste dei calanchi. Scendendo verso la piana di Marconia si incontra il Centro Agricolo, ancora un borgo che segna la storia, quella del Fascismo di Mussolini, delle colonie di confino e della bonifica. Chiude il percorso il borgo di Casinello, strategicamente posto tra l'interno e il mare, punto di approdo e simbolo della rinascita del Metapontino propria del periodo della riforma agraria. L'impostazione reticolare del lavoro immaginata per i borghi lucani (fig. 4) ha favorito, nel tempo, quel necessario passaggio di matrice digitale che ha rivoluzionato modi di pensare al progetto orientando il futuro delle strategie: strategie 'di sistema' che vedono nell'innescare di relazioni agili e nella collaborazione la possibilità di orientare processi di trasformazione che tengano insieme innovazione e tradizione, uomini e natura, culture nuove e memoria, evitando che la logica della tutela si trasformi in inibizione di un pensiero progettuale fondato sulla sostenibilità. Il processo che ha dato significato alle azioni è stato costruito su modelli collaborativi e *Area Based*, per sviluppare processi in cui la produzione di 'valore' è il risultato di una efficace combinazione di risorse locali e territoriali, interne ed esterne.

La rete costituisce l'elemento guida di un percorso metodologico finalizzato all'attivazione di processi di sviluppo orientati alla connessione, azione propria di una concezione nuova di interpretare la contemporaneità in cui la 'città di pietra', solida, cede il passo «all'era della 'pietra virtuale', l'era della materialità immateriale [...] in cui, proprio per questo, tutto ci appare fluido. [...] In cui la stabilità e la profondità dei significati non sono più ancorabili sulla stabilità e profondità fisica dei significati, ma devono essere ricercate all'interno della dimensione culturale stessa» (Manzini, 1990, p. 148). Una dimensione che probabilmente è qualcosa di più di una semplice variazione sul vecchio modello di vita dell'uomo, definito, in un bel racconto di Richard Sennet, 'predicibile', opposto al carattere provvisorio dell'abitare contemporaneo.

Siamo alla fine delle grandi certezze e all'inizio di un agire immerso in uno *spazio informazionale* che sta cambiando modalità di pensiero e abitudini: ci siamo trasferiti nell'*infosfera*» (Floridi, 2017), in quello spazio, cioè, in cui assume significato l'*iperuomo* di cui parla Alessandro Baricco e l'*iperhabitat di cui abbiamo parlato prima*, quella stanza

dei giochi aumentata, immaginata dal nostro lavoro, in cui acquistano significato tutte quelle forme di esistenza e di comportamento mediate dalle ICT estensione e potenziamento delle nostre caratteristiche fisiche e di pensiero, ma anche come opportunità di approccio nuovo al tentativo di riconciliare l'uomo con la natura e gli artefatti. Si sta profilando quella che Luciano Floridi definisce *l'etica di un ambientalismo digitale*. È in questa direzione che l'esperienza di ricerca ha orientato gli sviluppi di un lavoro complesso che fa propri gli assunti della cultura digitale immaginando le trasformazioni alla stregua di un algoritmo aperto, «la cui principale caratteristica è esplorativa [...] Il processo [...] gioca con l'incertezza e genera il non previsto» (Ruberto, 2018, p. 125). Gli spazi da fisici diventano tessuti connettivi, vivi e caratterizzati da una rete di interazioni che confondono piani di realtà multipli che oscillano tra densità e virtualità. I territori sono insieme di nodi e reti, descritti da reticoli e campi di energie; l'uomo si muove nei flussi, la natura è descritta da dinamiche evolventi. Ed è nel tema dei territori 'non densi' e nell'abbandono che si indirizzano le linee di ricerca poiché in quest'ambito il tema della rigenerazione diventa significativo: riportare in vita quei corpi ha un duplice scopo: farli tornare a funzionare, e quindi generare nuova vita, e metterli in una relazione armonica con le dinamiche del contesto, affinché i nuovi flussi possano orientare le condizioni dello sviluppo.

Fig. 4 – Ipotesi di rete: strategie di rete per i paesaggi in abbandono della Lucania. I borghi come edifici hub

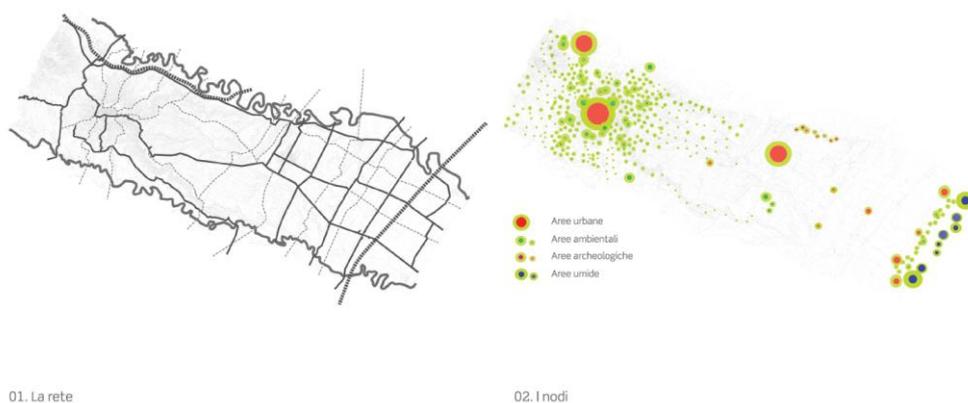


Allo stesso tempo assume significato la tutela di un patrimonio culturale testimone di un modello di vita locale che andrebbe altrimenti perso e, allo stesso tempo, si dà ragione di quel necessario aggiornamento sociotecnico atto a far dialogare tradizione e innovazione.

Edifici, piccoli sistemi abitativi, borghi, sono assunti, nella idea di ricerca, quali ‘progetti pilota’ e ‘dispositivi materiali’ per la costruzione di un processo rigenerativo che è opportunità per co-creare sviluppo culturale, sociale ed economico e ragionare su modalità di sviluppo legate alla rete. Gli artefatti sono pensati alla stregua di Hub informativi, che assumono il ruolo di generatori di un processo di trasformazione che, nel mettere in connessione *edifici attrattori*, disegna, per incrementi successivi, percorsi multidirezionali di sviluppo. Gli edifici prototipo, sono pensati e predisposti per diventare responsivi (responsive) e adattivi (adaptive), capaci cioè di catturare le sollecitazioni fisiche e immateriali, di accogliere le modificazioni e di inserirsi dinamicamente nella relazione con l’uomo e la terra, generando relazioni, attivando reti, modificando scenari e ridisegnando, nel tornare a funzionare, un connubio inedito tra uomo-edificio-natura e dunque coinvolgendo e ‘informando’ contemporaneamente le differenti scale di intervento in cui convivono e si integrano cultura materiale e innovazione: la prima detta le invarianti tecniche, si pone come obiettivi la massimizzazione delle permanenze, la riconoscibilità dei materiali antichi, il rispetto per le tecniche della tradizione. La seconda individua le variabili, le mutazioni generatrici di nuovo futuro che lavorano su ipotesi multilivello e multiscala. In questo quadro la matrice territoriale edificio-nodo si costruisce e si modifica nel tempo in accordo con le connessioni che è in grado di generare. L’azione generatrice descriverà una geometria di livelli reticolari, nuovi, nevralgici, talvolta impreveduti, capaci di alimentare le direzioni dinamiche dello sviluppo alle diverse scale. Il concetto di scala è fondamentale nella sperimentazione: esso spazia dalla scala del dettaglio, in grado di fornire la conoscenza della materia, alla scala dell’edificio, del borgo, fino a comprendere sistemi più ampi proiettati nella più ampia rete nazionale e internazionale (Fig. 5).

Fig. 5 – Pisticci (MT): Descrizione del territorio secondo strategie reticolari di connessione

Strategia integrata di reticolazione del territorio a livello locale



In quest'ottica il progetto dovrebbe rappresentare non solo una azione di problem-solving, ma essere un atto capace di garantire maggiore connettività e integrazione, secondo un approccio che viene definito di 'rigenerazione' (regenerative design), ovvero un metodo che fa riferimento alla auto-organizzazione, alla auto-regolazione dei sistemi verso nuove forme di ordine, e che concepisce l'ambiente, non come una macchina newtoniana perfetta ma, secondo la visione sistemica, come continuo dialogo tra ordine-disordine-organizzazione (Cole, 2012). In questo approccio il compito della attività di design non è quello di progettare e realizzare 'cose' ovvero edifici o sistemi urbani, semplice somma delle parti di cui si compongono, ma progettare e realizzare 'capacità', ovvero strutture complesse (come gli organismi viventi) capaci di entrare in rapporto con l'ambiente naturale e quello costruito, accogliere le trasformazioni dei processi umani e ambientali.

L'edificio non è quindi solo un 'prodotto', ma un catalizzatore del cambiamento, svolge un ruolo centrale nel determinare varietà e complessità, reti di interconnessioni e di processi dinamici, sia ecologici che socioculturali, che continuamente strutturano e ristrutturano le relazioni tra i luoghi e i suoi abitanti. Edifici che siano capaci di iniziare a 'curare le ferite' intorno a noi (Clegg, 2012), di iniziare a riparare o perfino a generare habitat in equilibrio con l'ambiente naturale, sequestrare CO², produrre più energia di quella che consumano, raccogliere, depurare e adoperare on site l'acqua, riciclare o riutilizzare i rifiuti che producono, entrare in rapporto con gli edifici circostanti, migliorare la qualità del rapporto tra ambiente e abitante (Russo Ermolli, 2013).

Il quadro sembrerebbe ragionevolmente indicare una possibile linea di azione finalizzata al governo di uno sviluppo consapevole dell'habitat e di pratiche che sappiano riferirsi ai nuovi modelli di vita che tengano conto della instabilità e imprevedibilità dei bisogni. Una sfida difficile per il progetto dell'ambiente, un progetto che deve imparare a 'navigare' nei mari tempestosi della complessità sistemica dei luoghi dell'abitare, nella densità crescente dei fenomeni, nella capacità di adattamento. Nel concetto di 'adaptive' e 're-generative design' sono contenute alcune delle qualità di relazione, interazione e trasformazione proprie di una concezione degli artefatti che non è disgiunta dai contesti, una concezione Taylor Made, che si 'misura' sulla capacità di aderire alle necessità di uomini e territori, che fa proprie le regole di un costruire basato sul concetto di un nuovo artigianato, quello digitale (digital craftsmanship), che si rifà alla componente democratica del costruire riconsegnando all'atto tecnico quella legittimazione collettiva di Nardiana memoria che la cultura industriale non sempre ha saputo interpretare, una cultura che esprima più realisticamente le istanze di una società dinamica che richiede adattamento, diversità, mutamento. Il progettista deve avere oggi la capacità di immaginare percorsi agili, multidirezionali, non inscrivibili in griglie prestabilite ma in un intreccio di reti aperte 'all'avventura e all'errore' come amava dire Eduardo Vittoria, assumendo come materia di progetto anche il senso di appartenenza delle comunità ai luoghi e il divenire incessante della natura.

Attribuzioni: In questo articolo, Mariangela Bellomo è autrice dei paragrafi 1 e 2; Antonella Falotico è autrice dei paragrafi 3 e 4.

Riferimenti bibliografici

Amirante R. (2015), "Historic Urban Landscape: un concetto in costruzione", *Op. Cit.*, n. 154, pp. 5-22.

- Anderson C. (2013), *Makers. Il ritorno dei produttori. Per una nuova rivoluzione industriale*, Rizzoli, Milano, Italia.
- Arrighi S. (2017), "Il nuovo materialismo", in Nebuloni, A., Rossi, A., *Codice e progetto. Il computational design tra architettura, design, territorio, rappresentazione, materiali e nuove tecnologie*, Mimesis, Milano/Udine, pp. 163-174.
- Baricco A. (2018), *The Game*, Einaudi, Torino, Italia.
- Barthes R. (1967), "Semiologia e urbanistica", *Op. Cit.*, n. 10, pp. 7-17.
- Basiricò T. (2017), *Progetti e costruzioni per la colonizzazione agraria del '900*. Aracne, Roma, Italia.
- Bauman Z. (2001), *Dentro la globalizzazione. Le conseguenze sulle persone*, Laterza, Bari, Italia.
- Bauman Z. (2011), *Modernità liquida*, Laterza, Bari, Italia.
- Bauman Z. (2016), *Scrivere il futuro*, Lit Edizioni, Roma, Italia.
- Bellomo M. (2016), "Architettura, cultura tecnologica ed energia", in Claudi de Saint Mihiel A. e Bellomo M. (a cura di), *Progettazione tecnologica per nearly zero energy building in clima mediterraneo, Technological design for nearly zero energy building in mediterranean climate*, Clean, Napoli, pp. 20-26.
- Bertoldini M., Campioli A. (a cura di) (2009), *Cultura tecnologica e ambiente*, CittàStudiEditore, Torino, Italia.
- Bogoni B., Rui Braz A., (2019), "Paesaggio, insediamento e stile di vita", in Fiore P., D'Andria E. (a cura di), *I centri minori ... da problema a risorsa. Strategie sostenibili per la valorizzazione del patrimonio edilizio, paesaggistico e culturale nelle aree interne*, Franco Angeli, Milano, pp. 143-152.
- Capra F. (2001), *La rete della vita*, Bur/Rizzoli, Milano, Italia.
- Caruso I., Giambattista A., Migliore E. (2014), "Distopie digitali. Scenari progettuali di atopicità tecnologica", in *Quaderni Planning Design Technology*, n. 3, pp. 15-19.
- Castells M. (2008), "Lo spazio dei flussi", in *Dialoghi internazionali*, n. 7, Mondadori, Milano, pp. 146-155.
- Changeux J.P. (1995), *Ragione e piacere. Dalla scienza all'arte*, R. Cortina, Milano, Italia.
- Ciastellardi M. (2009), *Le architetture liquide. Dalle reti del pensiero al pensiero in rete*, Led-Edizioni Universitarie di Lettere Economia e Diritto, Milano, Italia.
- Ciastellardi M. (2013), "Il web come lo spazio della relazione. Prodromi di un'ecologia del testo", in Ciastellardi, M., Andreozzi, M. (ed.), *Ecologia del Testo. Esperienza del Pensiero*, Milano, pp. 245-264.
- Clegg P. (2012), "A practitioner's view of the regenerative paradigm", *Building Research & Information*, n. 40, pp. 10-15.
- Cole R.J., Busby P., Guenther R., Briney L., Blaviesciunaite A., Alencar T. (2012), "A regenerative design framework: setting new aspirations and initiating new discussions", *Building Research & Information*, n. 40, vol. 1, pp. 95-111.
- De Rossi A. (a cura di) (2018), *Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*, Donzelli, Roma, Italia.
- Floridi L. (2017), *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Raffaello Cortina Editore, Milano, Italia.
- Galimberti U. (2002), *Psiche e techne. L'uomo nell'età della tecnica*, Feltrinelli, Milano, Italia.

- Giallocosta G. (2016), *Nikolaas J. Habraken: apporti e attualità dei suoi contributi*, in Perriccioli M. (2016), *Pensiero tecnico e cultura del progetto*, Franco Angeli, Milano, pp. 155-167.
- Giuffrida S., Gagliano F., Nocera F., Trovato M.R. (2018), "Landscape assessment and Economic Accounting in wind farm Programming: Two Cases in Sicily", in *Land*, vol. 7, n. 120, pp. 1-20.
- Guardigli L. (2012), *Dallo storico rapporto naturale con il luogo alla consapevolezza ambientale di oggi*, Alinea, Firenze, Italia.
- Guazzo G. (1995), "La stanza dei giochi nel giardino del principe", in Guazzo G. (a cura di), *Eduardo Vittoria*, Gangemi, Roma, pp. 17-29.
- Le Corbusier (1925), *Vers une architecture*, Source gallica.nf.fr/ Bibliothèque Nationale de France.
- Lochmann A. (2020), *La lezione del legno*, Ponte alle Grazie, Milano, Italia.
- Manzini E. (1990), *Artefatti*, Domus Academy, Milano, Italia.
- Nardi G., Campioli A., Mangiarotti A. (1991), *Frammenti di coscienza tecnica*, Franco Angeli, Milano, Italia.
- Nebuloni A. Rossi A. (a cura di) (2018), *Codice e progetto*, Mimesis, Milano, Italia.
- Nunziante P. (2019), "Fare, pensare e progettare nel tempo della app economy", *Op.Cit.*, n. 166, pp. 37-45.
- Ortega L. (2017), *The total designer*, Actar Publisher, New York, USA.
- Perriccioli M. (a cura di) (2016), *Pensiero tecnico e cultura del progetto*, Franco Angeli, Milano, Italia.
- Ratti C., Claudel, M. (2017), *La città di domani. Come le reti stanno cambiando il futuro urbano*, Einaudi, Torino, Italia.
- Ruberto F. (2018), "Meta-strutture territoriali e interfacce semiotiche", in Nebuloni A., Ross R, *Codice e progetto. Il computational design tra architettura, design, territorio, rappresentazione, strumenti, materiali e nuove tecnologie*, Mimesis, Milano, pp. 125-148.
- Russo Ermolli S. (2013), "Scenari e prospettive della progettazione eco-sostenibile", in Lucci, R., *Abitare il cambiamento*, Clean, Napoli, Italia.
- Russo Ermolli S. (2018), *The Changing Architect. Innovazione tecnologica e modellazione informativa per l'efficienza dei processi*, Maggioli, Sant'Arcangelo di Romagna, Italia.
- Russo Ermolli S. (2020), *The Digital Culture of Architecture*, Maggioli, Sant'Arcangelo di Romagna, Italia.
- Tagliagambe S. (1997), *Epistemologia del confine*, Il Saggiatore, Milano, Italia.
- Tagliagambe S. (2014), "I confini tra linea di demarcazione e porosità", *Between*, vol. 1, n. 1, pp. 1-21.
- Tagliagambe S. (2017), "Costruire scenari per il futuro", *ETHICS IN PROGRESS*, vol. 8, n. 1, pp. 117-146.
- Taleb N.N. (2013), *Antifragile. Prosperare nel disordine*. Il Saggiatore, Milano, Italia.
- Vittoria E. (1985), "I casali della provincia di Napoli", in *La provincia di Napoli*, anno VIII n.1.
- Vittoria E. (1992), "L'invenzione del futuro: arte di costruire", in *AGATHÓN-Notiziario del Dottorato di Ricerca in Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi*, Università degli Studi di Palermo, 2008/2, pp. 3-4.

Vittoria E. (1994), "Il costruttivismo progettante", in La Creta R, Truppi, C. *L'architetto tra tecnologia e progetto*, Franco Angeli, Milano, pp. 164-171.

Mariangela Bellomo

Dipartimento di Architettura dell'Università di Napoli Federico II
Via Toledo, 402 – 80134 Napoli (Italy)
Tel. +39 (0)81/2538723; fax+39 (0)81/2538717; email: bellomo@unina.it

Antonella Falotico

Dipartimento di Architettura dell'Università di Napoli Federico II
Via Toledo, 402 – 80134 Napoli (Italy)
Tel. +39 (0)81/2538638; fax+39 (0)81/2538717; email: antonella.falotico@unina.it

