



Workshop 2

Economia circolare e nuove forme produttive

—

Coordinatori: Barbara Lino, Stefano Munarin

Discussants: Ezio Micelli, Consuelo Nava

La pubblicazione degli Atti della XIX Conferenza nazionale SIU è il risultato di tutti i papers accettati alla conferenza. Solo gli autori regolarmente iscritti alla conferenza sono stati inseriti nella pubblicazione. Ogni paper può essere citato come parte degli "Atti della XIX Conferenza nazionale SIU, Cambiamenti. Responsabilità e strumenti per l'urbanistica al servizio del paese, Catania 16-18 giugno 2016, Planum Publisher, Roma-Milano 2017.

© Copyright 2017



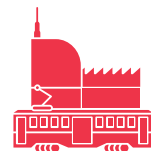
Roma-Milano

ISBN 9788899237080

Volume pubblicato digitalmente nel mese di marzo 2017

Pubblicazione disponibile su www.planum.net | Planum Publisher

È vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, anche ad uso interno e didattico, non autorizzata. Diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi.



ECONOMIA CIRCOLARE E NUOVE FORME PRODUTTIVE

Coordinatori: Barbara Lino, Stefano Munarin

Discussants: Ezio Micelli, Consuelo Nava

L'economia mondiale ha imboccato la strada della post-globalizzazione. La stessa green economy è diventata parte del processo di accumulazione dell'economia capitalistica, trasformando i limiti ambientali in opportunità di crescita.

La delocalizzazione delle attività manifatturiere non si caratterizza più, in modo esclusivo, secondo la ricerca della minimizzazione del costo dei fattori produttivi. Il commercio si trasforma in modo altrettanto consistente. La mutazione del territorio come supporto dei processi di produzione evidenzia sempre di più gli sprechi avvenuti negli ultimi decenni e pone nuovi interrogativi e opportunità.

Flussi di persone, merci e conoscenze diventano a volte occasioni per incentivare lo sviluppo, altre vincoli che rischiano di compromettere attività economicamente importanti.

Le criticità di un'idea convenzionale di "economia lineare", alimentano nuove idee di sviluppo, contestuali e consapevoli, capaci di mettere al centro quei principi di equilibrio, continuità e contezza dei limiti eco-sistemici, o anche la critica di modelli come, ad esempio, quello della liera lineare "produzione-consumo-scarto", che è possibile convertire in "economia circolare". Un'economia finalizzata a minimizzare gli scarti e a basare sulla dissoluzione nella biosfera e sul riciclo l'intero processo di produzione, fondato sulla consapevolezza del nesso profondo che esiste tra la vita dei prodotti e i loro cicli di vita, decisivo per l'equilibrio dell'ecosistema. Produzione e scarto divengono in questo senso fasi collegate in forma circolare, per un'economia rigenerativa in grado di favorire la crescita economica e la creazione di posti di lavoro, di ridurre le emissioni di gas a effetto serra e la dipendenza dalle materie prime importate.

Obiettivo del workshop è il confronto tra esperienze o elaborazioni teoriche in cui le nuove forme di economia post-globale si integrano o confliggono con le dinamiche insediative, in contesti urbani o di area vasta. Questo tema include una molteplicità di forme: dal recupero delle aree dismesse al destino delle infrastrutture dismesse o sottoutilizzate, dal riciclo dei territori-scarto alla riattivazione dei drosscapes.

PAPER DISCUSSI

Autoproduzione di servizi: risposte spontanee alla città contemporanea

Sara Altamore, Venera Pavone

Shifting paradigms. Metabolismi circolari per una città healthy

Libera Amenta

Le imprese sociali quale motore di sviluppo locale

Francesco Andreottola

Il riciclo produttivo dei beni confiscati. Il caso studio del "Pazo Baión"

Michele Maria Anzalone

Inerti riciclati per l'abitare sostenibile. Da "rifiuti" a materie prime "secondarie" per il progetto di territorio, di architettura, di paesaggio

Giuseppe Caldarola

L'economia circolare dei rifiuti come prospettiva di riutilizzo del territorio. Caso studio: Genova

Selena Candia, Francesca Pirlone, Ilenia Spadaro

Che ne è dei distretti industriali? Riscrivere Prato

Michele Cerruti But, Luis Antonio Martin Sanchez

Economia circolare e città: una nuova sfida per l'urban planning?

Rosalba D'Onofrio, Elio Trusiani

I flussi di acqua, energia e cibo nell'economia circolare: il caso di Amsterdam

Michele Dalla Fontana, Francesco Musco

Next economy in the areas in between city and port. Rotterdam case-study: resilient spaces for a contemporary urban port

Paolo De Martino

Verso la società circolare

Federico Della Puppa, Roberto Masiero

Il prodotto dello scarto

Francesca Malecore

Strategie sostenibili e tattiche innovative di “rural making”. Proposte per le aree interne in via di spopolamento e per le comunità emergenti in Calabria

Giuseppe Mangano, Franco Rossi

Paesaggio industriale e aree dismesse tra conservazione e trasformazione

Fatima Melis

Spazi della produzione. Una possibile grammatica della trasformazione

Stefano Pendini, Giuseppe Pepe

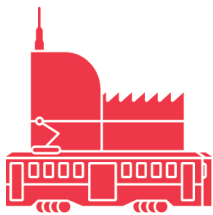
Reflections on Mountaintop mining, the Anthropocene; and the concept of Solastalgia

Stefania Staniscia, Charles Yuill

Il commercio al dettaglio nell’area metropolitana di Napoli

Federica Tuccillo, Anna Giulia Castaldo





Atti della XIX Conferenza Nazionale SIU
**CAMBIAMENTI. Responsabilità e strumenti
per l'urbanistica al servizio del paese**
Catania, 16-18 giugno 2016

 Planum Publisher
ISBN 9788899237080

Shifting paradigms. **Metabolismi circolari per una città *healthy***

Libera Amenta

Delft University of Technology
Guest Researcher, Department of Urbanism
Chair of Environmental Technology and Design
Email: libera.amenta@gmail.com; Lamenta@tudelft.nl
Tel: +39 3201435079; +31 (0) 629575403

Abstract

Le urbanizzazioni degli ultimi 150 anni sono state prevalentemente caratterizzate da un modello di economia e di crescita lineari, basati sul principio uso-consumo-scarto. Tale modello ha mostrato numerose criticità e può essere considerato principalmente insostenibile, perché basato su una totale indifferenza verso l'ambiente e verso i limiti naturali dell'ecosistema, portando a un consumo eccessivo delle risorse vergini, sempre più scarse.

'*What's next?*' considerato che il modello di crescita economica lineare non è più sostenibile? Quali sono i futuri scenari dell'economia del futuro, quella che gli autori della Biennale di Rotterdam *LABR 2016*' definiscono *The Next Economy*?

Il *paper* ha inoltre l'obiettivo di studiare in che misura i fenomeni simultanei di *urban dispersion*, *urban shrinkage* e di abbandono dei territori contemporanei possono rappresentare un'opportunità da cui ripartire per migliorare la funzionalità del metabolismo urbano. Attraverso una selezione di diversi esempi nel caso studio olandese, questo contributo si pone l'obiettivo di identificare approcci innovativi alla ri-funzionalizzazione del metabolismo dei paesaggi contemporanei, lavorando sul riciclo dei *Wasted Landscapes*, specificamente al fine di migliorare la qualità degli spazi urbani e della vita degli abitanti, l'efficienza energetica degli edifici e il management dei rifiuti nelle aree urbane e periurbane.

Parole chiave: Urban regeneration; landscape regeneration; sustainability.

1 | Introduzione

Le urbanizzazioni degli ultimi 150 anni sono state prevalentemente caratterizzate da un modello di economia e di crescita lineari, basati sul principio uso-consumo-scarto. Tale modello ha mostrato numerose criticità e può essere considerato principalmente insostenibile, perché basato su una totale indifferenza verso l'ambiente e verso i limiti naturali dell'ecosistema, portando a un consumo eccessivo delle risorse vergini, sempre più scarse. È ormai risaputo che le nostre urbanizzazioni sono insostenibili e che c'è la necessità di un cambiamento di approccio e di una nuova traiettoria per le nostre città. Infatti, poiché il modello di crescita lineare descritto non può continuare all'infinito, è necessario un cambio di paradigma che consenta di muoversi verso economie circolari, utilizzando le risorse in modo efficiente (Macarthur Foundation, 2013; EC, 2011; EC, 2014).

'*What's next?*' considerato che il modello di crescita economica lineare non è più sostenibile? Quali sono i futuri scenari dell'economia del futuro, quella che gli autori della Biennale di Rotterdam *LABR 2016*' definiscono *The Next Economy*?

¹ Per maggiori informazioni visitare il sito <http://iabr.nl/> oppure consultare il volume: Brugmans, G., van Dinteren, J., Hajer, M. (eds.) (2016). IABR – 2016 – The Next Economy. 7th International Architecture Biennale Rotterdam. IABR Publication.

Le future economie sono principalmente urbane, *green*, circolari e socialmente inclusive. Le economie del futuro usano in maniera più intelligente il capitale naturale, spaziale, sociale e finanziario della città esistente, creando localmente valore aggiunto. La *'Next Economy'* è necessariamente una economia circolare e reciproca che utilizza le opportunità e le sfide della città contemporanea in una maniera sostenibile, per far fronte alla scarsità di risorse che ci troviamo ad affrontare. È un'economia che utilizza gli spazi residuali e li trasforma in aree di dominio pubblico in grado di generare valore, ma anche profitto, coinvolgendo numerosi partecipanti e *stakeholder* nella fase di sviluppo e di manutenzione (Brugmans, van Dinteren, Hajer, eds., 2016).

Se consideriamo l'opportunità che la nostra civiltà continui a sopravvivere fino al prossimo secolo, bisogna necessariamente ripensare alle interazioni reciproche fra uomo, natura, aree urbane e peri-urbane, comunità, tecnologia e design. Occorre ridurre l'uso di materie prime e di energia, ma non solo. Un cambio di paradigma e un ripensamento dell'intera organizzazione del paesaggio inteso come aree naturali e antropizzate, infrastrutture e comunità locali è inevitabile (Timmeren, 2013).

Al fine di migliorare le performance di sostenibilità urbana e regionale, è perciò fondamentale un approccio differente, multidisciplinare e sistemico. La necessità di dover gestire il problema della scarsità di risorse a livello globale e di raggiungere l'obiettivo di *energy neutral* e *zero waste* per i territori contemporanei nei prossimi decenni richiede un approccio olistico al problema, con un'attenzione particolare per le interazioni multidisciplinari e che affronti il problema della scarsità di risorse attraverso le diverse scale del progetto, esaminando inoltre il contesto socio-culturale in cui l'intervento è richiesto.

Individuando l'urgenza di guardare agli scarti come risorsa e quindi invertendo la consueta prospettiva, questo *paper* ha l'obiettivo di identificare soluzioni creative e innovative per il riciclo del patrimonio degli edifici esistenti e degli spazi aperti sottoutilizzati o abbandonati, definiti come *Wasted Landscapes*², al fine di migliorare la funzionalità dei metabolismi urbani, spostandosi verso metabolismi circolari.

I *Wasted Landscapes*, fanno parte del sistema urbano o di quello peri-urbano e sono il risultato dei processi dinamici e simultanei di *urban dispersion* e *urban shrinkage*, che caratterizzano le urbanizzazioni contemporanee. Possono essere considerati come scarti del metabolismo urbano e del normale funzionamento delle nostre città; sono scarti dovuti alla crisi del ciclo di vita delle componenti strutturali del territorio. Questi processi influiscono sulla forma *urbis*. Occorre quindi invertire il modo di considerare l'esistente, pensando a soluzioni innovative e strategie di intervento che vadano incontro alle necessità future dei cittadini, spingendosi oltre la mera riflessione sul problema degli edifici vuoti o abbandonati ed indagando inoltre i processi che hanno generato tale abbandono, gli attori coinvolti, gli strumenti di pianificazione esistenti e le possibili soluzioni alternative per riciclarli. Un approccio innovativo consiste nel considerare il problema degli edifici e dei paesaggi abbandonati o sottoutilizzati attraverso la lente del metabolismo urbano (Timmeren, 2014; Ferrão & Fernández, 2013), che da lineare diventa circolare.

In sintesi, l'azione di riciclo dei *Wasted Landscapes* conduce verso un futuro sostenibile, in cui le economie sono circolari e i flussi di beni e di energia sono organizzati in cicli chiusi, combinando approcci *bottom-up* e *top-down*, con interazioni tra i diversi attori coinvolti.

Il *paper* ha inoltre l'obiettivo di studiare in che misura i fenomeni simultanei di *urban dispersion*, *urban shrinkage* e di abbandono dei territori contemporanei possono rappresentare un'opportunità da cui ripartire per migliorare la funzionalità del metabolismo urbano.

Attraverso una selezione di diversi esempi nel caso studio olandese, questo contributo si pone l'obiettivo di identificare approcci innovativi alla ri-funzionalizzazione del metabolismo dei paesaggi contemporanei, lavorando sul riciclo dei *Wasted Landscapes*, specificamente al fine di migliorare la qualità degli spazi urbani e della vita degli abitanti, l'efficienza energetica degli edifici e il management dei rifiuti nelle aree urbane e periurbane.

2 | Metabolismi circolari per una città 'healthy' nel contesto olandese

Perché una città funzioni e sia *'healthy'* bisogna che la funzionalità del suo metabolismo sia garantita. L'idea di pensare alla città come un organismo dotata di metabolismo risale a più di 150 anni fa; più recentemente Abel Wolman (1965) descrive *l'urban metabolism* come un modo per analizzare gli ambienti urbani studiando i flussi in entrata e in uscita che li caratterizzano, come acqua, energia e rifiuti.

² Cfr. Amenta L. (2015), REVERSE LAND | Wasted Landscapes as a resource to re-cycle contemporary cities, Tesi di dottorato, Università Degli Studi Di Napoli Federico II, Dipartimento Di Architettura, Diarc, Dottorato Di Ricerca In Progettazione Urbana E Urbanistica | XXVII Ciclo.

Il concetto di metabolismo urbano è stato poi recentemente aggiornato (Fig. 1 e Fig. 2) e definito come tutto l'insieme di processi tecnici e socio-economici che avvengono nelle nostre città, e che danno luogo a crescita, produzione di energia e ed eliminazione di scarti (Kennedy et al., 2007).

Il metabolismo è il prerequisito fondamentale per la vita e concerne l'organizzazione strutturale degli organismi, la loro crescita, la capacità di adattamento, la risposta agli stimoli esterni e la riproduzione. Il metabolismo urbano è il *framework* per la comprensione e il progetto dei sistemi urbani complessi, caratterizzati da flussi di materiali ed energia come accade negli ecosistemi, e considerandoli non solo come consumatori ma anche come potenziali produttori di risorse e di energia (Timmeren, 2014).

Ma quali sono le azioni alternative che possiamo intraprendere e il potenziale che il presente ci offre per future traiettorie al fine di andare verso metabolismi urbani circolari, in cui i flussi di risorse ed energia descrivono circuiti chiusi?

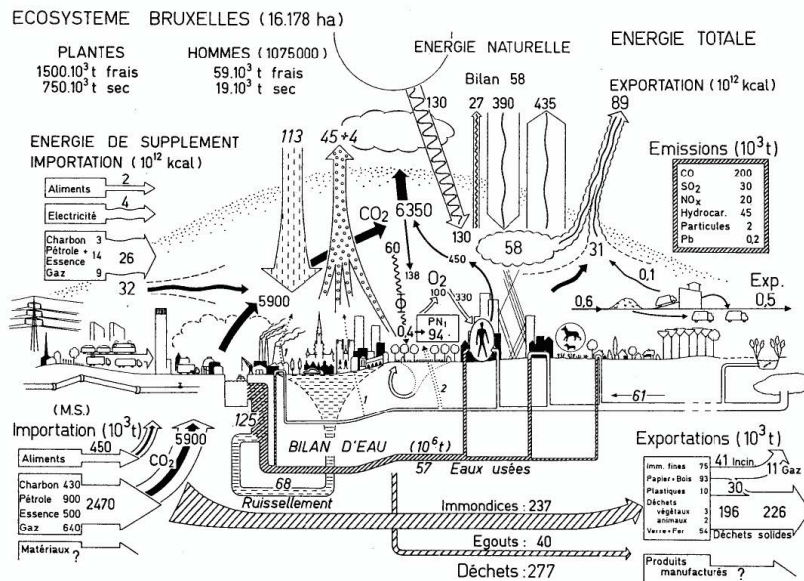


Figura 1 | Il metabolismo urbano di Brussels, Belgio, nei primi anni 70. Il diagramma è stato disegnato dagli ecologisti Duvigneaud e Denaeyer-De Smet nel 1977. Fonte: Duvigneaud and Denaeyer-De Smet 1977.

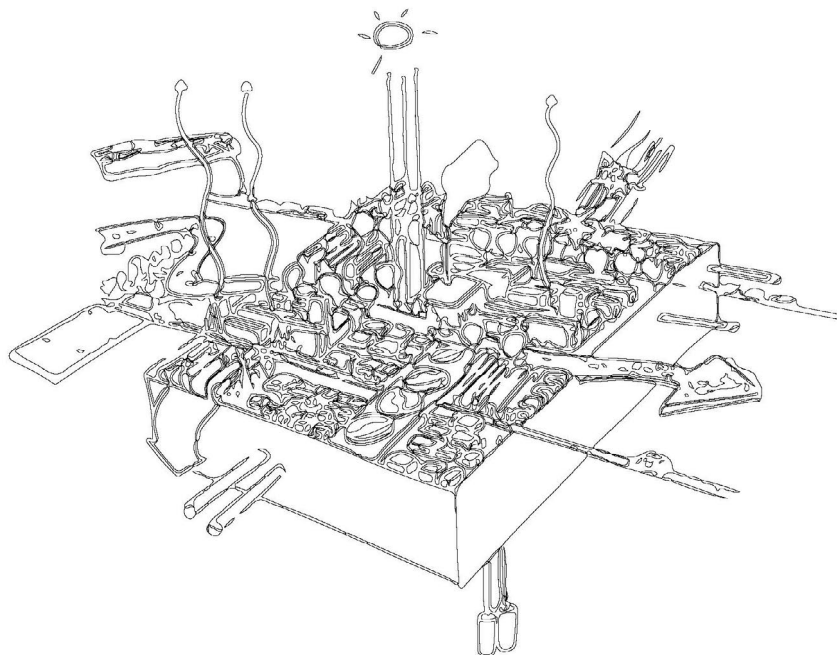


Figura 2 | Ri-elaborazione dell'autore del grafico 'Urban Metabolism'. Fonte: 'An introduction to Urban by Nature' IABR, 2014.

Esplorare la sperimentazione urbana verso metabolismi circolari in Olanda può essere d'aiuto per rispondere a questa domanda. I simultanei processi di espansione urbana, contrazione e *shrinkage* caratterizzano le città olandesi. Similmente a ciò che accade ai tessuti elastici che sotto l'effetto di forze di estensione e contrazione possono lacerarsi, allo stesso modo interruzioni e pause possono generarsi nei tessuti urbani sotto la forma di *Wasted Landscapes*. Questo genere di paesaggi 'sospesi' e in attesa di nuovi cicli di vita sono causati in Olanda dai seguenti problemi:

1. un generale *shrinking* delle città come Amsterdam e Rotterdam nel periodo fra il 1950 e il 2000 quando la popolazione è diminuita fino al 20% (Oswalt, 2006; Oswalt & Rieniets, 2006);
2. un grave problema di abbandono di edifici per uffici che si è registrato in tempi recenti e che rappresenta un serio problema in Olanda (Remøy, 2010);
3. il fenomeno di deindustrializzazione e il relativo 'rilascio' di suoli inquinati dovuto all'economia post-fordista e alla 'Terza Rivoluzione Industriale' (Rifkin, 2011);
4. abbandono di infrastrutture obsolete, che rappresentano oggi barriere nelle aree urbane;
5. spazi abbandonati residuali in prossimità di strade, ferrovie o in aree specializzate come porti o aeroporti.

La rigenerazione urbana sostenibile di edifici esistenti e di paesaggi sottoutilizzati o abbandonati deve affrontare sfide spaziali, ambientali, sociali ed economiche; è un processo che non può essere statico e che, nel reinventare nuovi usi, deve essere invece dinamico ed adattivo, capace di rispondere rapidamente ai cambiamenti della città e della società contemporanea che evolvono continuamente nel tempo; è un processo che si attualizza in contesti complessi, lavora a diverse scale e coinvolge diversi attori, settori e discipline (Stouten, 2010).

Un cambiamento di paradigma, intendendo per paradigma <<*the entirety of generally accepted beliefs and scientific methods at a specific juncture, or the theories accepted at that juncture*>> (Kuhn, 1970, cit. in van Timmeren 2013: 16), sta caratterizzando il lavoro degli architetti e degli urbanisti contemporanei, che stanno iniziando ad agire in maniera innovativa nella realtà urbana.

Nel linguaggio dell'urbanistica, dell'architettura e del paesaggio, un nuovo paradigma è un modo completamente nuovo di considerare le aree urbane e i loro cambiamenti che ha effetti significativi sugli spazi pubblici e sui *commons* (Ricci, 2012).

In questa sezione viene mostrata una selezione di progetti e strategie utilizzate in Olanda per un riciclo adattivo dei *Wasted Landscapes*; è evidente che ci si trova a dover fronteggiare il problema della scarsità di risorse con la necessità di fare di più con meno. *'Doing more with less'* è il motto del Green paper sull'efficienza energetica elaborato dalla Comunità Europea nell'anno 2005 (EC, 2005), con l'obiettivo di definire azioni concrete per fare importanti passi avanti nella promozione dell'efficienza energetica a tutti i livelli nella società Europea.

Come può configurarsi nei prossimi decenni la prosperità del nostro pianeta che è caratterizzato da risorse limitate? Come deve orientarsi l'economia per garantirci di prosperare restando all'interno dei limiti naturali dell'ecosistema? Come immaginare una prosperità fisica e ambientale ma anche psicologica e sociale che richieda meno impulsi materiali per la sua realizzazione (Jackson, 2011)?

2.1 | Una città *healthy* è una città che lavora sull'esistente

Nella settima edizione della Biennale Internazionale di Architettura di Rotterdam del 2016, l'Atelier IABR Utrecht presenta il caso di Utrecht, città in transizione verso una nuova configurazione ancora più *healthy*. Nonostante la popolazione di Utrecht sia considerata una delle più sane di tutta l'Olanda, nella città sono presenti grandi disparità legate alle condizioni di salute dei cittadini che il progetto mira a risolvere. Vengono individuate diverse strategie di transizione verso una città *healthier* che mirano, tra le altre cose, al coinvolgimento di diversi attori nelle azioni di sviluppo urbano (ad esempio le assicurazioni sanitarie) al fine di prevenire malattie e migliorare le situazioni di vita degli abitanti marginalizzati. Agricoltura urbana, negozi di quartiere, aree comuni per il tempo libero vengono ri-adattati direttamente dagli abitanti, aumentando il loro senso di inclusione sociale. Questo avviene molto spesso attraverso usi temporanei e riutilizzando al meglio il capitale spaziale, sociale e finanziario della città esistente: *'from cure to care'*. In momenti di transizione, si tende a pensare troppo spesso che ciò che esiste sia vecchio e non adattabile per nuovi usi e per nuovi ideali per una città *healthy*. L'esempio di Utrecht ci mostra invece che spesso la vita sociale si sviluppa di più ai margini delle città, ai confini delle aree dismesse per esempio, piuttosto che nei nuovi insediamenti; di frequente nelle aree al margine i cittadini si auto-organizzano spontaneamente in nuove forme di coesistenza. Le città dovrebbero proteggere queste iniziative, molto spesso fragili, e

puntare sulla valorizzazione delle risorse esistenti, piuttosto che investire su nuovi insediamenti (Brugmans & Strien, eds., 2014).

2.2 | Una città *healthy* trasforma i suoi *brownfields* in *circular landscapes*

Un paesaggio circolare è un paesaggio che vede moltiplicare il suo stesso valore dal momento che è in grado di diventare localmente produttore di materie prime rinnovabili e di energia. È un paesaggio che non lavora più autonomamente ma si riconnette a un sistema resiliente più ampio in cui i flussi di energia, materiali e rifiuti sono chiusi descrivendo cicli circolari. (Brugmans & Strien, eds., 2014).

Circular Buiksloterham è un innovativo *Living Lab* in cui confluiscono in parallelo approcci *bottom-up* e tradizionali strategie di pianificazione dall'alto. Si tratta di un'ex area industriale inquinata nella zona nord di Amsterdam che si è trasformata in uno straordinario laboratorio in cui si sperimentano processi di *co-creation* e *co-design* con il coinvolgimento anche di attori tradizionali ma con un approccio innovativo (Fig.3). L'obiettivo più ampio delle parti interessate, tra cui architetti, cooperative edilizie, università, gestori delle risorse idriche, è quello di chiudere i cicli di materiali, energia e rifiuti quanto più possibile, rendendo quest'area un paesaggio circolare, dinamico, *smart* e socialmente inclusivo che includa residenze, uffici e aree commerciali. Un'infrastruttura condivisa connette i flussi di acqua, energia e scarti ed è utilizzabile da tutta la comunità.



Figura 3 | Circular Buiksloterham. Fonte: www.thehackablecity.nl.

Nella stessa area di Buiksloterham è localizzato il sito De Ceuvel, che rappresenta un esempio unico di rigenerazione urbana, tra i più sostenibili in tutta Europa: 'a green incubator' (Klooster, 2013) (Fig.4). A De Ceuvel viene utilizzato un approccio integrato che combina azioni per la bonifica del suolo con l'individuazione di usi compatibili durante il tempo stesso della decontaminazione. Tale approccio consente la rivitalizzazione dell'area come catalizzatore e attrattore. De Ceuvel è supportato da numerosi partner, organizzazioni pubbliche e private, che hanno trasformato un semplice progetto di rigenerazione in un'opportunità più ampia a diversi livelli: istruzione, innovazione e ricerca. Il progetto ha l'obiettivo di trasformare l'ex terreno industriale Ceuvel Volharding in un'area urbana sostenibile; da un lato, rigenerando il suolo che oggi è fortemente inquinato, attraverso una selezione di specie naturali in grado di purificarlo attraverso la tecnica di fitodepurazione; d'altra parte, rivitalizza l'area attraverso la creazione di incubatori creativi, situati in case galleggianti riciclate. All'interno di queste strutture temporanee ci sono uffici, atelier, o aree di lavoro per le imprese creative e sociali. L'idea è che dopo dieci anni, le barche abbandoneranno il sito che sarà lasciato senza alcuna traccia, biologicamente puro e con un valore maggiore. Un impianto di biogas è installato nell'area e permette di convertire la biomassa in energia per i laboratori. Sono organizzate visite guidate per informare i residenti e i visitatori circa le strategie adottate e per entusiasmarli e coinvolgerli nel processo di purificazione. In questo progetto i concetti di flessibilità e riuso sono centrali. Le azioni del progetto si combinano per riciclare i WL e i materiali di scarto, al fine di creare qualcosa di nuovo, bello e prezioso per la città di Amsterdam.

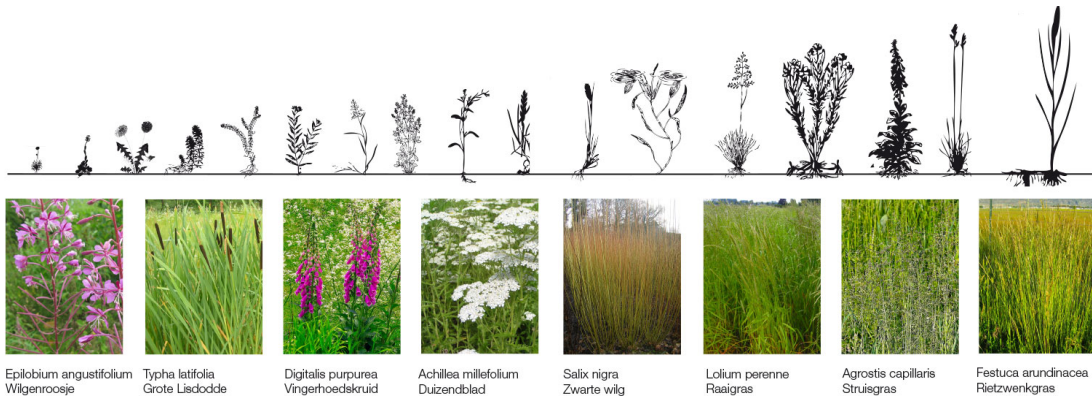


Figura 4 | De Ceuvl, Amsterdam. Composizione di foto dello stato attuale e delle essenze scelte per la fitodepurazione.
Fonte: www.delva.la.

2.3 | Una città *healthy* lavora sugli spazi delle infrastrutture

Hofplein, è un'area situata nella parte nord di Rotterdam dominata da spazi vuoti e principali arterie di traffico. Il progetto per il rinnovo di questo sito comprende due aspetti principali: in primo luogo la ri-funzionalizzazione dell'edificio *Schieblock* e degli altri edifici per uffici vacanti in una zona centrale di Rotterdam; in secondo luogo la realizzazione del *Pompemburg Park*, con la *Luchtsingel promenade*, realizzato nell'area di scarto nord-est di *Hofplein*. Se ci sono uffici vuoti, ci sono meno negozi, meno persone, l'economia locale è in difficoltà e la città è meno vivace. Grazie alla collaborazione di IABR e lo studio di architettura ZUS – Zones Urbaines Sensibles, quest'area è diventata un luogo in cui si svolgono diverse attività creative, conferenze e mostre. Lo *Schieblock* è collegato a diverse aree urbane attraverso un ponte pedonale temporaneo realizzato in legno, soprattutto attraverso un finanziamento collettivo che ha

consentito di trovare un'alternativa all'attuale crisi economica. Il ponte, chiamato *Skybridge*, è lungo 390 metri e crea un collegamento fra il centro di Rotterdam e la zona a nord. Il *Pompeburg Park* è stato sviluppato per stabilire una connessione tra i tre quartieri della città ed è diventato un elemento catalizzatore per ulteriori sviluppi.

Questo progetto esplora strumenti di pianificazione e finanziamento innovativi con il coinvolgimento dei cittadini; essi sono parte attiva del processo di rigenerazione. Questo approccio può facilitare la creazione di una nuova identità per questi luoghi e migliorare il senso di appartenenza ad essi.



Figura 5 | De Hofbogen, Rotterdam.

Composizione di foto relative allo stato attuale degli archi inutilizzati e alla parte di infrastruttura in uso.

Fonte: Foto di Maarten Laupman, www.spoorbeld.nl.

Dal 2006, alcune cooperative edilizie Havensteder e Vestia in collaborazione con Rotterdam Hofpleinlijn (la prima linea ferroviaria elettrica olandese) hanno iniziato ad interessarsi nel rinnovamento del viadotto Hofbogen (Fig.5). In primo luogo, il dibattito sulla rigenerazione urbana di questa zona è stata incentrata sulla qualificazione re della ex stazione Hofplein che è rimasta abbandonata per lungo tempo. Grazie alla sua posizione nella struttura urbana di Rotterdam, l'ex stazione rappresenta un collegamento molto interessante con il centro della città. Il cavalcavia ferroviario è composto da 189 archi. Attraversa diversi distretti che costituiscono una separazione fisica tra gli edifici. L'obiettivo principale del progetto è quello di rinnovare tutti gli archi ferroviarie a migliorare la qualità degli spazi pubblici e quindi la la qualità della vita dei cittadini. Tuttavia, il viadotto rigenerato rappresenterà una risorsa non solo per gli abitanti, ma anche come attrazione per gli altri visitatori. Gli archi del viadotto sono stati rigenerati in modo creativo da artigiani, artisti e creativi in generale, per il recupero dell'area e la connessione con i quartieri circostanti. Il progetto mira a rigenerare la vecchia infrastruttura e i relativi spazi aperti. L'obiettivo è quello di riabitare le arcate, creando un'area più vitale e aumenterà la qualità degli spazi aperti pubblici. Il progetto migliora la qualità degli spazi pubblici, in particolare le parti a nord della città. Rinnovare le ex infrastrutture ferroviarie ricreerà un collegamento con le aree urbane circostanti.

3 | Conclusioni

In momenti di transizione, l'esistente e il vecchio sembrano molto spesso non adattabili per nuovi usi e non in grado di poter esprimere al massimo l'idea di una città *healthy*. L'esempio di Utrecht ci mostra invece che spesso spontanee forme di organizzazione e coesistenza si sviluppano di più ai margini delle

città e ai confini delle aree dismesse piuttosto che nei nuovi insediamenti. Per questo motivo è necessario che le municipalità proteggano queste iniziative e valorizzino le risorse esistenti, piuttosto che investire su nuovi insediamenti.

A partire dagli anni 60, nel contesto europeo, numerose aree industriali sono diventate ridondanti: le industrie che sono scomparse hanno creato problemi di abbandono, molto spesso lasciando terreni inquinati ed edifici industriali che sono in attesa di nuovi cicli di vita.

Esempi come *Circular Buiksloterham e De Ceuwel* ad Amsterdam, analizzati in questo *paper*, mostrano come un nuovo futuro per queste aree può essere immaginato. A *De Ceuwel*, dove grazie alla selezione di particolari essenze in grado di operare la depurazione di suoli, e attraverso un uso temporaneo di queste aree con strutture galleggianti riciclate, si prevede che in 10 anni quest'area possa essere restituita alla città, con nuove possibilità per sviluppi futuri.

Nelle città europee contemporanee, il rapporto tra infrastrutture e spazi pubblici ad esse correlati è molto spesso problematico. Questo è vero sia per le infrastrutture in uso che per quelle dismesse. In molti casi lo spazio delle infrastrutture rappresenta interruzioni nella continuità dei flussi urbani. In corrispondenza di infrastrutture come ferrovie, autostrade e viadotti, gli spazi aperti sono spesso di bassa qualità, caratterizzati da perdita di identità e dinamismo urbano.

A Rotterdam, il quartiere Agniesebuurt è stato reinventato attraverso interventi realizzati grazie a *crowd-funding* e attività *bottom-up*, per rivitalizzare e ricollegare spazi urbani. La realizzazione di Pompenburg Park con il ponte pedonale *Luchtsingel promenade* e la trasformazione dell'*Hofbogen* sono esempi che dimostrano che adattività e flessibilità sono gli elementi necessari per la rigenerazione di una 'modernità liquida' (Bauman, 2000) in cui si passa da un consumo all'altro in una sorta di bulimia frenetica.

Una città *healthy* è una città in cui si produce valore piuttosto che profitto, è una città costituita da paesaggi circolari che preserva il 'Terzo Paesaggio' (Clément, 2005), conservando la natura temporanea e spontanea che si sviluppa dove le attività umane non possono (più) avere luogo, come ad esempio sta accadendo negli spazi vuoti delle aree portuali di Rotterdam (Geemente Rotterdam et al. 2014).

Una città '*healthy*' lavora su ciò che esiste e ricicla i suoi '*Wasted Landscapes*', luoghi con una grande propensione a essere ripetutamente ri-adattati e trasformati, che si differenziano a seconda della specifica situazione locale in cui possono essere ritrovati.

L'Olanda, e in modo particolare la zona occidentale della conurbazione del Randstad, è un caso molto interessante da studiare per approfondire le strategie di riciclo dei '*Wasted Landscapes*' e per riflettere sul loro ruolo come potenziali generatori di nuove economie più sostenibili e resilienti.

Riferimenti bibliografici

- Bauman, Z. (2000): *Liquid Modernity* trad. it.: *Modernità liquida*, Ed. Laterza, Roma-Bari 2002.
- Brugmans, G., Strien, J. (eds.) (2014) *LABR-2014-URBAN BY NATURE- Catalogue 6th International Architecture Biennale Rotterdam*. Rotterdam: IABR International Architecture Biennale Rotterdam.
- Brugmans, G., van Dinteren, J., Hajer, M. (eds.) (2016). *IABR - 2016 - The Next Economy*. 7th International Architecture Biennale Rotterdam. IABR Publication.
- Clément, G. (2005) *Manifesto del Terzo Paesaggio*, Macerata: Quodlibet.
- Duvigneaud, P. and S. Denayer-De Smet (1977) *L'écosystème URBS: L'écosystème urbain bruxellois*. In *Productivité biologique en Belgique*. Gembloux: Scope.
- EC (2005) European Commission, Green Paper on Energy Efficiency or Doing More With Less. Available: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52005DC0265> [8 maggio, 2016].
- EC (2011) European Commission, A resource-efficient Europe – Flagship initiative under the Europe 2020 Strategy. Available: http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource_efficient_europe_en.pdf [7 Maggio, 2016].
- EC (2014) European Commission, *Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe*. Available: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52014DC0398> [7 Maggio, 2016].
- Ferrão P. C., Fernández J. E. (2013) *Sustainable Urban Metabolism*, Cambridge (Massachusetts): MIT Press.
- GeementeRotterdam, IABR, FABRIC, JCFO, and TNO (2014) "URBAN METABOLISM, Sustainable development of Rotterdam", Available: http://iabr.nl/media/document/original/urban_metabolism_rotterdam.pdf [11 May, 2016].
- IABR (2014) "An introduction to urban nature". Available: http://iabr.nl/media/document/original/iabr_2014_introduction.pdf [7 Maggio 2016].

- Jackson, T. (2011), *Prosperità senza crescita. Economia per il pianeta reale* (2009), Edizioni Ambiente, Milano.
- Kennedy, C., Cuddihy, J. and Engel-Yan, J. (2007), “The changing metabolism of Cities”. *Journal of Industrial Ecology* 11 (2):43-59. Available: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1162/jie.2007.1107/pdf> [7 Maggio 2016].
- Klooster, I. van 't. (2013). *Reactivate! Innovators of Dutch Architecture*. Valiz/Trancity.
- Kuhn, T.S. (1970) *The structure of scientific revolutions*, 2e druk, Chigago: University of Chigago Press.
- Macarthur Foundation (2013) *Towards the circular economy. Opportunities for the consumer goods sector*. Available on line: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/towards-the-circular-economy-vol-2-opportunities-for-the-consumer-goods-sector> [7 Maggio, 2016].
- Oswalt P. (2006) *Shrinking Cities*, International Research, Vol. 1, Ostfildern-Ruit, Germany: Hatje Cantz Verlag.
- Oswalt, P. and Rieniets, T. (2006) *Atlas of shrinking cities; Atlas der schrumpfenden städte*, Ostfildern, Germany: Hatje Cantz Verlag.
- Remøy, H. (2010) *Out of Office; a Study on the Cause of Office Vacancy and Transformation as a Means to Cope and Prevent*, Delft: IOS Press. Available: <http://repository.tudelft.nl/view/ir/uuid%3A9c24b779-1c61-4a88-921a-04d3e12a8e46/> [7 Maggio, 2016].
- Ricci, M. (2012) *Nuovi paradigmi*, Trento: List Lab Laboratorio.
- Rifkin, J. (2011). *The third Industrial Revolution*. New York: Palgrave MacMillan.
- Stouten, P. (2010) *Changing Context in Urban Regeneration - 30 Years of Modernisation in Rotterdam*, Amsterdam: Techne Press.
- Timmeren, A. van (2013), “Sustainable Development; a Retrospective...”, TUD (Delft University of Technology, Faculty of Architecture, Department of Urbanism, Chair Environmental Technology & Design; text taken from: Timmeren, A. van (2006). *Autonomie & Heteronomie. Integratie en verduurzaming van essentiële stromen in de gebouwde omgeving*. Delft: Eburon.
- Timmeren, A. van (2014), “The concept of the Urban Metabolism (UM)”, TUD (Delft University of Technology, Faculty of Architecture, Department of Urbanism, Chair Environmental Technology & Design, SUET 2014 [taken from: Inaugural speech of A. van Timmeren, “ReciproCities. A dynamic Equilibrium”].
- Timmeren, A. van, Henriquez, L. (2013) *ReciproCities. A dynamic equilibrium*, Delft University of Technology, Faculty of Architecture and Built Environment, Delft: Delft University Press.
- Wolman, A. (1965) “The metabolism of cities”, *Scientific American* 213 (3):179-190.

Sitografia

- Per il progetto “The Hackable City Plot”, IABR 2016:
<http://www.dearchitect.nl/nieuws/2016/04/22/the-hackable-city-plot--iabr-2016.html> [9 May 2016]
<http://thehackablecity.nl/2016/04/26/hackable-cityplot-how-the-game-itself-is-different/> [9 May 2016]
- Per De Ceuvel:
<http://deceuvel.nl/> [10 May 2016]
<http://delva.la/projecten/zuiverend-park-de-ceuvel-amsterdam/> [10 May 2016]
- Per Luchtsingel:
<http://www.luchtsingel.org/> [11 May 2016]
http://iabr.nl/en/test_site/test-site-rotterdam-69 [11 May 2016]
- Per Hofbogen:
<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1092557> [11 May 2016]
<http://www.hofbogen.nl/> [11 May 2016]
<http://www.spoorbeeld.nl/inspiratie/sporen-boven-de-stad> [11 May 2016].



Planum Publisher

Roma-Milano

www.planum.net

ISBN 9788899237080

Volume pubblicato digitalmente nel mese di marzo 2017