

City Greening

strategie per il paesaggio urbano tra estetica e salubrità

Paola Sabbion

Dipartimento di Architettura e Design, Scuola Politecnica di Genova paola.sabbion@gmail.com

Giorgia Tucci

Dipartimento di Architettura e Design, Scuola Politecnica di Genova tucci.giorgia@gmail.com

Abstract

Negli ultimi decenni, è andato affermandosi il concetto di 'servizio ecosistemico' per la sua capacità di riassumere la molteplicità di valori e di funzioni espletate dalla presenza di elementi naturali all'interno di un contesto urbano. Le infrastrutture verdi urbane provvedono, infatti, ad una molteplicità di funzioni (di approvvigionamento di materia e energia, di regolazione, nonché funzioni culturali e spirituali). Tuttavia, al di là delle sue formulazioni più recenti, il concetto di verde urbano ha una storia ben consolidata. Mediante l'implementazione di spazi verdi in città, si è sempre ricercato di ottenere una serie di documentati vantaggi ambientali, per la salute e la qualità della vita degli abitanti. Le considerazioni del presente scritto si posizionano in questo quadro d'indagine, in considerazione degli obiettivi di resilienza urbana, all'interno dei quali il paesaggio ha sostituito l'architettura come struttura base dell'urbanistica (Waldheim, 2006).

Parole chiave

Paesaggio urbano, infrastrutture verdi, street-greening, verde sanitario, salubrità, servizi ecosistemici, resilienza, aggregazione sociale, rigenerazione urbana.

Abstract

Especially in recent decades the concept of 'ecosystem service' has become established, due to its ability to summarize the multiplicity of values and functions performed by the presence of natural elements within an urban context. Urban green infrastructures, in fact, provide for a variety of functions (material and energy supply, regulations, as well as cultural and spiritual functions). However, beyond its most recent formulations, the concept of urban green has an established history. By implementing green spaces in the city, it has always sought to obtain a series of documented environmental benefits, as well as positive impacts on the health and quality of life of the inhabitants. The considerations of this paper are set in this framework of investigation, considering the urban resilience targets, within which the landscape has replaced architecture as a basic structure of urbanism (Waldheim, 2006).

Keywords

Urban landscape, green infrastructure, street-greening, health greenery, health, ecosystem services, resilience, social gathering, urban regeneration.

Received: February 2017 / Accepted: April 2017

© The Author(s) 2017. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0). If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original.

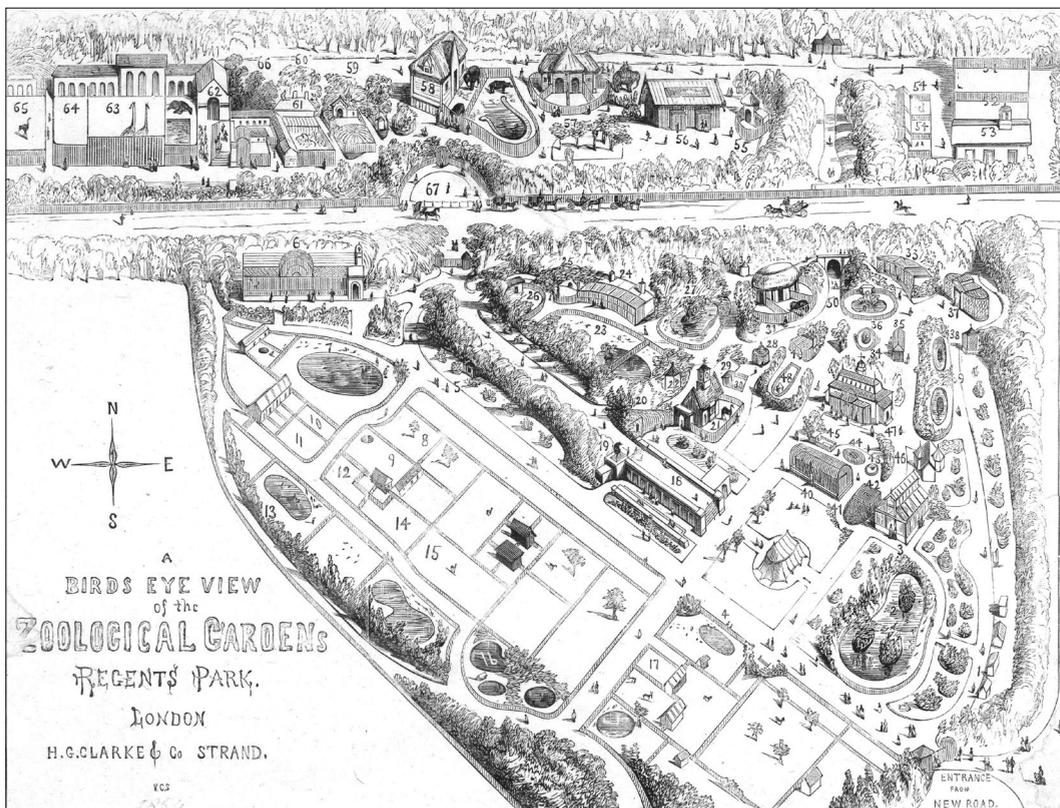
DOI: 10.13128/RV-20707 - www.fupress.net/index.php/ri-vista/

Infrastrutture verdi per la città: esperienze storiche come premesse per le prospettive future

Le infrastrutture verdi sono definite come sistemi naturali in grado di assolvere a numerose funzioni, tra cui il miglioramento del microclima, della qualità dell'aria e della gestione delle acque meteoriche (specialmente in relazione ai fenomeni collegati al cambiamento climatico); esse possono inoltre contribuire alla produzione alimentare, all'aumento della biodiversità, alla produzione di energia e biomassa, nonché al contrasto delle disparità sociali ed economiche (Benedict, McMahon, 2001). L'attenzione intorno alla tematica dell'incremento del verde in città appare in costante crescita, tuttavia non si tratta di concetti del tutto nuovi. Ripercorrere brevemente l'evoluzione del rapporto tra verde e città può essere utile per comprendere, infatti, come nella storia si sia da sempre cercato di conformare l'ambiente urbano (ed in particolar modo lo spazio pubblico) alle istanze di carattere sociale, economico, politico e culturale attraverso l'uso del verde. Se nella città di antico regime, pur in presenza di una forte dicotomia tra città e campagna, la natura era un'esperienza quotidiana, raggiungibile semplicemente affacciandosi all'esterno della cinta muraria, con l'espansione e la riorganizzazione dell'assetto degli spazi urbani, la città diviene il luogo dove manifestare, anche attraverso la vegetazione, il be-

nessere e la ricchezza. A partire dal XIX secolo in Europa il verde diventa un elemento cardine all'interno dei processi di pianificazione urbana. Parchi, viali alberati e spazi verdi acquisiscono un ruolo di primo piano nella strutturazione dello spazio pubblico, perseguendo sempre più un'idea di città intesa come 'paesaggio urbano'. Esemplare è l'esperienza di Vienna, dove, nello spazio lasciato libero dalla demolizione delle mura (1857) venne realizzata la *Ringstrasse*, una *buffer zone* estesa tutt'intorno al centro storico, composta da parchi, giardini, viali alberati, *parterres* e giochi d'acqua. Il verde diviene, in questo caso, l'elemento ordinatore del tessuto urbano, nonché un modo salubre ed esteticamente gradevole di accompagnare gradualmente la transizione dalla città alla campagna (Belfiore, 2005).

All'interno di questo contesto si possono delineare le prime modalità di un possibile sviluppo urbano incentrato sulle potenzialità dell'integrazione degli spazi verdi in città, rivolti ad ottimizzare le risorse non soltanto a fini di tipo estetico, ma anche di riqualificazione igienico-ambientale e sociale, come affermava lo stesso Camillo Sitte (1953). La programmazione di strutture verdi igienico-sanitarie era già stata un principio proprio della Parigi di Napoleone III e Haussmann (1853), del piano di Barcellona di Cerdà (1859), del piano di Hobrecht per Berlino (1862) e, ancor prima, dei grandi progetti per il si-



stema degli spazi aperti di Regent's Park a Londra (1835) (fig. 1). Allo stesso modo si ritrova la medesima attenzione per il verde nei progetti del celebre Central Park di Olmsted a New York (1857), dei parchi romantici parigini di Bois de Boulogne (1857), Bois de Vincennes (1860) e Buttes-Chaumont (1867), sorti ad imitazione del selvatico delle aree naturali, nonché del Boston Emerald Necklace (1880), un primo efficace esempio di progettazione di un sistema integrato di 445 ettari di parchi interconnessi mediante spazi verdi e viali alberati allo scopo di riportare la natura nelle aree metropolitane (fig. 2).

Affacciandosi all'epoca della crescita industriale dei primi del Novecento, la necessità di una rapida espansione delle aree urbane avviene a scapito dei terreni che sorgevano entro i limiti della città o ai suoi margini e che, originariamente utilizzati per scopi agricoli, furono occupati ed urbanizzati

in modo caotico, frammentario e diffuso. L'impatto sul territorio da quel momento si intensificò, finché, sulla spinta di nuove esigenze, si cominciarono a sviluppare diversi modelli teorici insediativi volti ad integrare il verde nel costruito per rinnovare il rapporto con la natura. In particolare si ragionò attorno ad una tipologia di città a sviluppo radiale, percorsa da raggi verdi o da anelli concentrici dotati di *green belts*, cinture verdi in cui il verde assume il valore di un'indispensabile compensazione degli aspetti negativi causati dalla crescente industrializzazione. È interessante notare che alcune porzioni di queste cinture verdi furono declinate a scopi agricoli, rivalutando l'importanza dell'agricoltura che nel corso dei successivi decenni rappresenterà un campo d'indagine ampiamente studiato, grazie ad esempio alle sperimentazioni degli inglesi Gilbert e Lawes sulla nozione di *Precision Agriculture* o *Precision Farming*¹.

pagina a fronte

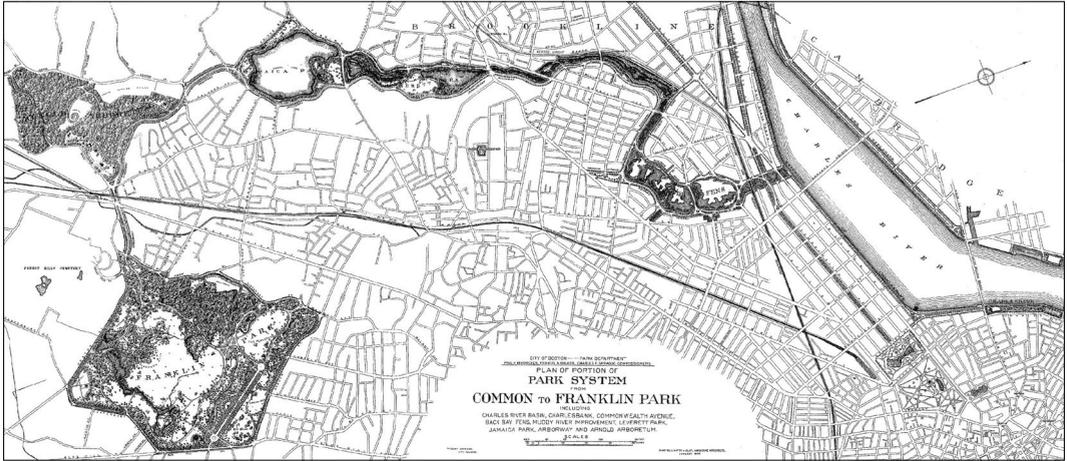
Fig. 1 – A Bird's Eye View of the Zoological Gardens, Regent's Park Medium: Lithograph Map scale: c. 1": 250 Feet (1: 3000), 1854
 Publisher: Clarke, E. J. – Crace Collection of the British Library: <<http://www.bl.uk/onlinegallery/onlineex/crace/a/00700000000014u00035000.html>>.

Proprio la Gran Bretagna, anticipando la fase industriale, sviluppò le maggiori utopie della città-giardino, attraverso l'opera di autori come Ebenezer Howard con *Garden Cities of Tomorrow* (1902) (fig. 3) e Patrick Geddes con *Cities in Evolution* (1915), che espressero per primi preoccupazione per l'alterazione di quel delicato equilibrio fra città e ambiente naturale minato dalle trasformazioni industriali. Nei loro scritti essi aspirano a riunificare la città industriale con la tradizione del paesaggio rurale, per creare ambienti più salubri, occupandosi degli aspetti non soltanto ambientali, ma anche economico-sociali e del miglioramento delle condizioni di vita delle classi operaie nelle grandi città industriali del tempo. Tali modelli di sviluppo urbano, basati su reti di elementi naturali (oggi comunemente definite 'infrastrutture verdi'), troveranno successivamente espressione nei concetti di *Garden City* di Howard e nel modello insediativo socialista di Leberecht Migge. Parallelamente, con la formulazione di Martin Wagner (1915), il verde sanitario viene definitivamente formalizzato come standard quantitativo e le motivazioni igieniche del verde si attestano così come principali finalità terapeutiche dell'urbanistica moderna² (Palazzo, 2010).

La crisi della città e l'importanza del 'paesaggio urbano'

Questi brevi cenni storici sul rapporto tra verde pubblico e città appaiono interessanti se si pensa che, sebbene le prime considerazioni su inquinamento e salute risalgano agli inizi del Novecento – a proposito dei danni arrecati dalla polvere di carbone – e il verde si diffonda nelle città proprio per motivi igienici, bisognerà attendere fino agli anni '60 e '70 del Novecento per lo sviluppo di una coscienza ambientalista modernamente intesa. Tuttavia, anche allora l'attenzione all'impatto ambientale non sempre troverà corrispondenza nella pianificazione urbana propria del dopoguerra, ad esclusione di qualche esempio virtuoso nel Nord Europa e negli Stati Uniti. In Nord America solo a partire dagli anni '70 si sperimentarono metodi di pianificazione ecologica, a partire dalle metodologie di Ian L. McHarg che, con *Design with Nature* (1969), elaborò criteri di analisi e pianificazione urbana nel rispetto dei valori ecologici, climatici e pedologici del contesto.

Mentre il Movimento Moderno era teso a voler risolvere i problemi di consumo di risorse, congestione e sovraffollamento mediante l'utilizzo del verde – fino ad immaginare soluzioni radicali, come quella di sostituire completamente il tessuto urbano con uno spazio verde indifferenziato³ (Belfiore, 2005) – le strategie urbane degli anni '60 e '70 furono spes-



National Park Service Frederick Law Olmsted National Historic Site

OLMSTED ARCHIVES

99 Warren Street, Franklin, Massachusetts 02148

so vittime di una rigida applicazione dello standard urbanistico, focalizzato su parametri quantitativi piuttosto che qualitativi, che trascurava l'identità dei luoghi, la loro storia e la qualità delle relazioni, fino al secolo precedente concetti nodali per la progettazione dello spazio pubblico (Palazzo, 2010).

Un mutamento avviene a partire dagli anni '80 quando, presa coscienza dei limiti del concetto di 'spazio' tipico di certo funzionalismo, riemerge il concetto di paesaggio, e in Europa cominciano a svilupparsi esperienze significative mirate alla riqualificazione delle aree dismesse per restituire alle città un rinnovato senso dello spazio pubblico⁴ e per rispondere alle esigenze di salubrità e di miglioramento dell'ambiente di vita. In continuità con questo cambio di orientamento e attraverso un rinnovato interesse per il paesaggio urbano, si sviluppa l'approccio contemporaneo ai processi di crescita e di declino delle città. Esso non si limita ad una prospettiva unicamente urbana, ma indaga tutti i fenomeni di globalizzazione economica che agiscono sugli spazi, identificati non solo in quanto oggetto di studio, ma anche in quanto riferimento strategico per la teorizzazione di una vasta serie di processi sociali, economici e politici tipici dell'epoca attuale (Sassen, 1997). Si tratta di un cambio di paradig-

ma per le discipline della pianificazione, necessario in quanto i metodi razionalisti o funzionalisti si sono dimostrati insufficienti e incapaci di gestire una serie di contesti 'multi-scalari'⁵, dinamici e frammentari – che per negligenza si era continuato a identificare con una non meglio definita 'campagna' (Pumain, Godar, 1996) – incubatori di complesse relazioni (città-campagna, spazio-infrastrutture, economia agricola-sviluppo sostenibile, etc.), ma ricchi di opportunità.

Verso nuovi obiettivi: gli effetti del verde urbano sulla salute globale

Per rispondere alle sfide attuali, è pertanto necessario affiancare agli strumenti tradizionali sistemi naturali integrati di riorganizzazione dello spazio urbano e peri-urbano, in grado di perseguire quegli obiettivi di sviluppo sostenibile richiesti anche dalle normative comunitarie⁶, mediante la presa di coscienza delle potenzialità dei luoghi e del rapporto che potrebbero intrecciare con la città odierna, città intesa come un sistema complesso, espressione delle identità culturali e delle ragioni della sostenibilità ambientale, economica e sociale. All'interno di questo rivoluzionario quadro d'indagine, il verde e la qualità del paesaggio urbano sono temi e questioni

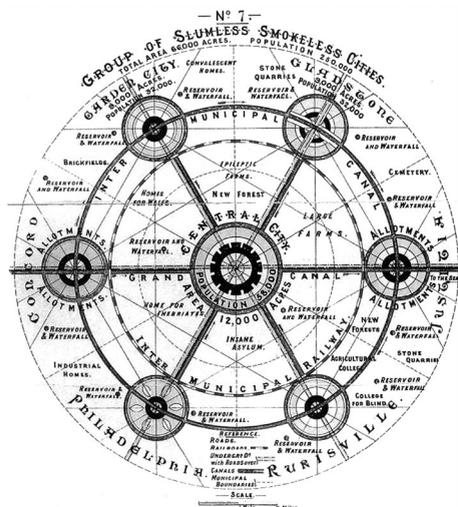


Fig. 3 – Sketch from *Garden Cities or Tomorrow* by Ebenezer Howard, 1902
 Publisher: <www.arch.chalmers.se/tema/stad-trafik/stad2/PDF/St-principer_tradgardsstad.pdf>.

pagina a fronte

Fig. 2 – Original plan for the Emerald Necklace Park System in Boston, Massachusetts, 1894
 Publisher: Boston Parks Department & Olmsted Architects – National Park Service Olmsted Archives.

di primaria importanza nell'agenda globale, soprattutto in virtù degli effetti e delle ricadute dell'ambiente di vita sulla salute della popolazione.

L'Europa, nel suo insieme, è una società altamente urbanizzata, con il 72% dei residenti stabilito in aree urbane⁷ (The World Bank, 2015). I problemi di salute nella popolazione urbana sono quindi associati allo stile di vita occidentale: crescenti livelli di obesità, diabete e cattiva salute cardiovascolare, ma anche patologie mentali⁸ (OMS, 2014). Questo rende quanto mai urgente intervenire per regolare la qualità dello sviluppo urbano, per due ordini di ragioni:

1. le città, essendo tra i principali produttori di gas serra, sono fra i maggiori responsabili del cambiamento climatico e investire le tendenze attuali negli ambienti urbani significa quindi innescare processi virtuosi a livello globale;
2. l'ambiente di vita ha importanti ripercussioni sulla salute dei cittadini, sulle loro relazioni sociali, così come sulla capacità lavorativa e la produttività, con importanti ricadute sulla spesa sanitaria e sociale (Ward Thompson, 2013).

È universalmente noto che il verde contrasta l'inquinamento atmosferico⁹, attraverso l'azione di miglioramento della qualità dell'aria; tuttavia, l'effetto positivo delle infrastrutture verdi in ambito urba-

no include anche una funzione aggregativa e sociale (fig. 4). Parchi, greenways e aree verdi in genere possono favorire lo svolgimento di attività fisiche e di conseguenza agiscono riducendo le patologie tipiche della sedentarietà come il sovrappeso e l'obesità¹⁰, nonché i livelli di stress (Austin, 2014) e aumentando l'aspettativa di vita (Takano, 2002). Gli effetti psicologici degli ambienti naturali sono riconosciuti da decenni grazie a studi ormai consolidati (Kaplan, 1989; Farina *et al.*, 2007; Ingegnoli, 2011). Al di là del miglioramento ambientale sull'ambiente fisico, infatti, la percezione del verde induce nell'uomo uno stato di benessere psicologico (Farina *et al.*, 2007). Numerose ricerche hanno dimostrato correlazioni tra la disponibilità di verde e patologie come depressione e ansia (Maas *et al.*, 2009): anche solo fare una passeggiata in un ambiente più naturale, risulta un esercizio benefico per ottenere un incremento significativo delle capacità di concentrazione in persone affette da deficit dell'attenzione (Faber Taylor, Kuo, 2009). Al contrario, ambienti quotidiani strutturalmente ed ecologicamente alterati possono causare seri problemi alla salute umana. Le 'disfunzioni strutturali e spaziali' dei sistemi ecologici possono generare condizioni dannose per la salute, persino in assenza di inquinamento (Ingegnoli, 2011). La destrutturazione del paesaggio può infatti attivare il cosiddetto *stress adrenergico*, ovvero il sistema di



Fig. 4 – Jogging in Parc du Thabor, Rennes, France, 2013
 Publisher: Abujoy
 Natural History Society lawn with picnics At lunch time on a fine Sunday visitors are eating their picnics on the lawn, UK, 2007
 Publisher: David Hawgood <geograph.org.uk>
 Playground in San Francisco Park, Los Angeles, California, 2011
 Publisher: <www.flickr.com/people/56619626@N05?rb=1>
 People in Gijsbrecht van Aemstelpark, Paesi Bassi, 2010
 Publisher: Booms – Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
 Tejn street art iron sculpture (Lock On) by Danish street artist, Copenhagen, 2014
 Publisher: Ou812.

allarme di un organismo rispetto all'ambiente (Ingegnoli, 2011).

Un'analisi di tali studi sottolinea, una volta di più, come l'attenzione alla qualità del paesaggio, a livello urbano e periurbano, non sia più solo una questione estetica, ma una necessità di sopravvivenza. Alla luce di tali considerazioni, è comprensibile che le tendenze attuali siano orientate verso il rinverdi-

mento di spazi urbani degradati, attraverso un'opera di de-cementificazione e decostruzione (come previsto recentemente dal piano di Detroit Future City, 2012¹¹), nonché di bonifica e riqualificazione di aree inquinate (come nel caso del processo di bonifica di Freshkills Park¹²) (fig. 5), fino ad arrivare alla ri-appropriazione da parte della natura di tratti sempre maggiori di coste marine e fluviali (si veda ad es. tra i progetti più recenti quello di Blue Dunes, 2014¹³).

Gli strumenti: dallo street-greening alla città resiliente

Le potenzialità del verde, come già affermato, non si limitano unicamente a miglioramenti di tipo ambientale, fisico e psicologico, bensì trovano spazio anche in campo economico, energetico, turistico e infrastrutturale. Il caso di Barcellona, in cui è stata attuata una politica di pianificazione che ha restitui-



Fig. 5 – An aerial view of Fresh Kills Landfill, Staten Island, N.Y., 2012
 Publisher: USEPA Environmental-Protection-Agency, <flickr.com/photos/24400159@N05/8392483666>
 Downtown Manhattan view over Fresh Kills Park, N.Y, 2010
 Publisher: H.L.I.T.
 Land reclamation works in Staten Island, N.Y, 2001
 Publisher: Andrea Booher.

to decine di chilometri di litorale e spiagge alla cittadinanza, è uno fra i sempre più numerosi casi di paesaggi costieri urbani che nel mondo vengono rinaturalizzati o trasformati in parchi, attuando una tendenza di successo (anche turistico) nella città con-

temporanea. Le coste e i corsi d'acqua, riconosciuti, infatti, come elementi ecologici complessi per la loro ricchezza ambientale, restano i principali soggetti dei processi di 'rinaturalizzazione' nelle aree urbane (fig. 6).

A livello globale sono molte le città – come New York, Londra, Berlino, Amsterdam e Rotterdam – che stanno lavorando attivamente allo scopo di implementare la presenza di elementi naturali all'interno del contesto urbano¹⁴. Fra le pratiche in crescita degli ultimi decenni, in Nord America, Australia ed Europa, troviamo lo *Street-greening*, uno strumento



Fig. 6 – Barcelona Ramblas, parc di Poblenou e Diagonal Mar, Barcellona, 2015
 Author: Paola Sabbion.

preventivo – basato sulla progettazione di strade verdi in spazi urbanizzati – per migliorare il microclima, contrastare l'erosione del suolo, migliorare la gestione delle acque piovane e aumentare il potenziale di stoccaggio idrico dei terreni (Thompson, Sorvig, 2007). Recentemente questo tipo di azioni sono state pianificate e realizzate in città come Portland, Seattle, New York (fig. 7), Chicago, Rotterdam e Copenhagen, dove un gran numero di pavimentazioni permeabili, progetti di drenaggio naturale e sistemi di infiltrazione vegetati hanno arricchito di valore ricreativo interi quartieri e aree urbane, dal momento che le strade verdi sono spesso concepite insieme ad altri sistemi di progettazione sostenibile, come la creazione di percorsi pedonali e ciclabili, la limitazio-



Fig. 7 – Aerial view of Central Park in Manhattan, New York City, USA, 2008

pagina a fronte
 Publisher: Daniel Schwen
 Jogging in Central Park. View of the Jacqueline Kennedy Onassis Reservoir and buildings of the Upper West Side, NY, 2006.
 Publisher: Patrick Gruban
 Central Park, baseball field, NY, 2011
 Publisher: Albert Kok.

ne del traffico veicolare, il recupero di aree industriali dismesse (Perini, Sabbion, 2016).

Per non arrestarsi ad un approccio progettuale che ad uno sguardo superficiale potrebbe somigliare ad una sorta di *greenwashing*, ovvero alla costruzione di città solo all'apparenza più 'sane', perdendo di vista le motivazioni e gli obiettivi profondi di tali strategie, va ribadito che perseguire l'equità dell'accesso ad ambienti verdi è un elemento chiave anche della sostenibilità sociale. Gli spazi verdi in ambito urbano, se ben strutturati, infatti, promuovono la



coesione sociale, aumentando i contatti tra i membri della comunità che li vivono (Dillen *et al.*, 2012). Secondo recenti studi, le strade verdi e le aree vegetate raggiungono livelli di criminalità fino al 50% inferiori rispetto alle aree prive di vegetazione e un aumento del 10% nella quantità di copertura arborea è associato ad una diminuzione del 12% dei tassi di criminalità (Troy *et al.*, 2012), probabilmente come conseguenza di un maggiore senso di comunità diffuso tra i residenti. Inoltre, lo spazio verde rappresenta un nodo importante per sostenere l'equità sociale: ambienti più verdi permettono di ridurre le disuguaglianze sanitarie legate alle difficoltà socio-economiche (Mitchell, Popham, 2008) e i programmi di rinverdimento delle strade possono aumentare la coesione sociale coinvolgendo le comunità nelle agende politiche¹⁵.

Possiamo perciò desumere un nuovo approccio operativo più inclusivo e 'resiliente' al verde, inteso sia

come infrastruttura per il miglioramento ambientale, che come attività di produzione agroalimentare ('agricoltura resiliente'), che come patrimonio redistributivo di beni relazionali. Secondo il rapporto del National Building Resilience to Global Risks di Davos¹⁶, infatti, la resilienza appare come l'unica reazione sana in un mondo sempre più interdependente e iper-connesso, la soluzione per ristabilirsi a seguito di stress economici, sociali e ambientali occorsi negli ultimi anni e per imparare ad affrontare contesti mutevoli, economie al collasso e società difficili (WEF, 2012). Il termine 'resilienza' identifica il risultato della messa in atto di capacità di assorbimento, di adattamento e di trasformazione: di assorbimento se la comunità riesce ad assorbire gli effetti dello shock senza modificare la sua funzione, condizione o stato; di adattamento se la comunità, imparando dall'esperienza, adegua le proprie risposte ai cambiamenti delle condizioni esterne, senza smet-

01
2017

tere di operare e senza mutare in modo radicale la propria struttura; di trasformazione se la comunità, per adattarsi al cambiamento, deve necessariamente cambiare le modalità di operare in alcuni settori per creare sistemi di risposta più resistenti nel lungo periodo (Berkes *et al.*, 2003; Walker *et al.*, 2004). Nell'ultimo decennio si sono moltiplicati, a livello mondiale, i progetti che applicano questo tipo di approccio resiliente alle strategie di progettazione del verde urbano o peri-urbano, confermando ancora una volta come un efficiente e ragionato programma di pianificazione del paesaggio urbano possa sopperire a notevoli problematiche: dalle instabilità climatiche, risolte mediante progetti di prevenzione ambientale (si veda ad esempio il programma per l'adattamento climatico di Rotterdam, di cui è diventato popolarissimo il progetto per le piazze d'acqua¹⁷), ai fenomeni di integrazione sociale (si veda il quartiere multiculturale di Superkilen a Copenaghen, 2012) (fig. 8), ma anche ai programmi di recu-

pero e trasformazione di spazi in disuso, che restituiscono qualità alla città¹⁸, nonché i numerosi progetti di sviluppo agricolo sostenibile (tra cui spicca il recente parco di Aranzadi, Spagna, 2008) e produzione agroalimentare in spazi urbani (come nel caso della proposta *Agropolis* per la città di Monaco, 2009). In conclusione, si evince, pertanto, che il quadro globale dei processi di cambiamento in atto è ampiamente avviato e ricco di potenziale; il verde – declinato in ogni suo aspetto – permette di rispondere ad una pluralità di esigenze con l'obiettivo di difendere e promuovere i principi alla base della capacità resiliente intesi come diversità biologiche e umane. La complessità urbana fa sì che le possibilità di applicazione delle strategie di *city-greening* abbiano delle consistenti ricadute sulle politiche ambientali e sull'ecosistema antropico e urbano, sulla salute fisica e psicologica dei cittadini e sui processi di macroeconomia. In questo senso, sarà necessario affidarsi ai proces-

pagina a fronte

Fig. 8 – Superkilen in the Nørrebro district of Copenhagen, Denmark, 2012
 Publisher: Ramblersen
 Den Røde Plads (Red Square), part of Superkilen in Copenhagen, Denmark, 2012
 Publisher: BIG – Bjarke Ingels Group – SUK – Superkilen Park – Photo 0003.jpg
 Superkilen hill-top view, Superkilen in Copenhagen, Denmark, 2013
 Publisher: Emily, FA13_Superkilen_Emily_Lavieri-Scull.

si naturali mutando anche le modalità in cui si ripensa e si progetta la città. Se la natura si manifesta come un fenomeno non completamente controllabile e prevedibile, la nuova concezione del progetto non può essere completamente determinata, ma diviene necessario accettare un grado maggiore di flessibilità e d'indeterminatezza (Sabbion, 2016). È auspicabile che tale cambiamento si diffonda anche nelle città oggi meno consapevoli, sensibili o culturalmente aggiornate nella progettazione del paesaggio. Il consolidamento di un tale sistema virtuoso avvantaggerebbe non solo gli equilibri ecologici e ambientali (sia localmente che a livello globale), ma anche il benessere e la salute delle future generazioni, che continueranno a scegliere la città come un luogo di opportunità e relazione capace di sviluppo sostenibile. Per questo motivo si ravvisa, da parte degli esperti e degli studiosi delle varie discipline coinvolte, oltre che dei professionisti quali urbanisti, architetti, paesaggisti o pianificatori, la necessità di intervenire anche costruendo nuovi dialoghi e narrazioni efficaci sulla base di evidenze scientifiche, in modo che i vantaggi di tali strategie possano essere quanto più possibile compresi, condivisi e diffusi.

Note

¹ A partire dal XIX secolo, gli agronomi e chimici inglesi, Gilbert e Lawes, introducono la nozione di Precision Agriculture (PA) – o Precision Farming – ovvero “l’idea di un’agricoltura che utilizza le tecnologie dell’informazione per acquisire dati che portino a migliorare la produzione, minimizzando i danni ambientali ed elevando gli standard qualitativi dei prodotti agricoli” (definizione fornita dal Dr. Filippo Gambella del Dipartimento di Ingegneria del Territorio di Sassari, 2012).

² Da questa concezione derivano ad esempio i piani delle città di Eindhoven (di J.M. De Casseres, 1929); di Francoforte (E. May, 1930); di Mosca (di N.A. Landovsky, 1935) di Copenhagen (1945); di Colonia (di F. Schumacher, 1923) e di Londra (di P. Abercrombie, 1943).

³ Come nel caso della *Ville Radieuse* di Le Corbusier, che ne costituisce forse l’esempio più radicale.

⁴ Si vedano ad esempio i casi di Barcellona, Parigi e Berlino.

⁵ Si vedano ad es. ricerche *Multi-Barcelona, Hyper-Catalunya* e *BNC/GOA. New Multistring Centralities*, M. Gausa et al. 2009 e 2012.

⁶ Cfr. ad esempio le Direttive e le Comunicazioni Europee in materia, in particolare: *Green Infrastructure (GI) – Enhancing Europe’s Natural Capital* (2013).

⁷ Si noti che in paesi come Gran Bretagna, Stati Uniti e Australia, la percentuale è ancora più elevata (81-89%).

⁸ Il 27% degli europei, sempre secondo l’OMS, ha esperienza di almeno un disturbo mentale in un anno.

⁹ Il quale causa ogni anno ben 7 milioni di morti nel mondo, come accertato dall’OMS (2012); solo in Italia muoiono prematuramente per inquinamento dell’aria 87.000 persone all’anno (European Environment Agency, 2016).

¹⁰ In crescita a livello globale, essendo passata dal 22 al 34% tra il 1988 e il 2008 (Thornes, 2010).

¹¹ Il Piano Strategico di Detroit elaborato dal gruppo Stoss, individua le efficienze produttive, stabilendo collegamenti tra sistemi sociali, economici ed ecologici attraverso una mappatura analitica delle aree di opportunità da trasformare attraverso l’incremento di comunità sostenibili, infrastrutture verdi e blu, agricoltura urbana, usi temporanei degli spazi pubblici (Stoss n.d.).

¹² Field Operations ha proposto un Master Plan per un parco di 2.200 acri, che guiderà la trasformazione della discarica di Staten Island in un grande parco nei prossimi 30 anni. La bonifica di Fresh Kills prevede un incremento della biodiversità e un parco per tutti i tipi di attività ricreative, sportive e culturali. Poiché il sito è vasto e complesso, l'idea di un paesaggio sviluppato per fasi, realizzabili nel corso del tempo è stata fondamentale per dare forza alla proposta e ne costituisce il carattere più innovativo (Field Operations, n.d.).

¹³ West8 + Team WXY hanno elaborato questa strategia per integrare sistemi complessi e combinati di protezione on e off-shore rafforzando mitigazione del rischio e obiettivi di qualità dell'acqua e degli habitat, potenzialità ricettiva e nuove economie per sviluppare un nuovo approccio alla protezione delle coste. L'iniziativa è volta a garantire la sicurezza dei cittadini che vivono nelle città costiere di New York e del New Jersey e ad assicurare, per quanto possibile, la qualità della vita di fronte ai cambiamenti climatici e la coabitazione tra uomo e ambiente costiero (West8 b, n.d.).

¹⁴ Vedasi a titolo di esempio il progetto per Londra: *London Green Grid* (Greater London Authority, 2006).

¹⁵ Ad esempio, nella città di New York sono in corso numerosi programmi per coinvolgere la partecipazione dei cittadini, come *MillionTreesNYC*, un programma che prevede di piantare un milione di nuovi alberi nel prossimo decennio.

¹⁶ *The World Economic Forum's Global Risks 2013* è un report elaborato da oltre 1.000 esperti dell'industria, del governo, del mondo accademico e della società civile cui è stato chiesto di occuparsi di un panorama che comprende ben 50 rischi globali.

¹⁷ A Rotterdam, De Urbanisten hanno realizzato un dispositivo che coniuga la possibilità di creare qualità ambientale con un processo partecipativo e condiviso. *Water Square Benthemplein* (2013) è la prima piazza d'acqua che combina la conservazione dell'acqua piovana con il miglioramento della qualità dello spazio pubblico urbano. La maggior parte del tempo la piazza è asciutta e utilizzata come spazio ricreativo (De Urbanisten, n.d.).

¹⁸ Il tema è stato indagato a livello nazionale nell'ambito del Programma di Ricerca PRIN Re-Cycle Italy 2013/2016 che, in linea con gli obiettivi di Horizon 2020 e con le politiche strategi-

che di Europe 2020, ha esplorato le ricadute operative del processo di riciclo sul sistema urbano e sulle tracce di urbanizzazione che investono il territorio (*recycleitaly.net*).

Fonti bibliografiche

Austin G. 2014, *Green Infrastructure Landscape Planning Integrating human and natural systems*, Routledge, London-New York.

Belfiore E. 2005, *Il verde e la città, idee e progetti dal 700 ad oggi*, Gangemi, Roma.

Benedict M.A., McMahon E.T. 2001, *Green infrastructure: smart conservation for the 21st century*, <<http://www.sprawlwatch.org/greeninfrastructure.pdf>> (10/02/2017).

Berkes F., Colding J., Folke C. 2003, *Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity an change*, Cambridge University Press, Cambridge.

Costanza R., Norton B.G., Haskell B.D. 1992, *Ecosystem health: new goals for environmental management*, Island Press, Washington.

De Urbanisten (n.d.), *Water Square Benthemplein* <<http://www.urbanisten.nl/wp/?portfolio=waterplein-benthemplein>> (19/02/2017).

Dillen S.M.E. van, Vries S. de, Groenewegen P.P., Spreeuwenberg P. 2012, *Greenspace in urban neighbourhoods and residents' health: adding quality to quantity*, «Journal of Epidemiology and Community Health» n. 66.

European Environment Agency 2016, *Air quality in Europe – 2016 Report*, EEA Report n. 28/2016, <<http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2016>> (19/02/2017).

Farina A., Scozzafava S., Napoletano B. 2007, *Paesaggi terapeutici: basi paradigmatiche e potenzialità applicative* in A. Gheri (a cura di), *Paesaggi terapeutici*, Alinea, Firenze.

- Faber Taylor A., Kuo F.E. 2009, *Children With Attention Deficits Concentrate Better After Walk In the Park*, «Journal of Attention Disorders», vol. 12, n. 5, pp. 402-409.
- Field Operations (n.d.), *Freshkills Park*, <<http://www.fieldoperations.net/project-details/project/freshkills-park.html>> (19/02/2017).
- Greater London Authority 2006, *London Green Grid*, <<http://www.urbangreenbluegrids.com/projects/london-green-grid/>> (19/02/2017).
- Ingegnoli V. 2011, *Bionomia del paesaggio. L'ecologia del paesaggio biologico-integrata per la formazione di un "medico" dei sistemi ecologici*, Springer-Verlag, Milano.
- Kaplan S., Kaplan R. 1989, *The experience of nature: A psychological perspective*, Cambridge University Press, New York.
- Maas J., Verheij R.A., de Vries S., Spreeuwenberg P., Schellevis F.G., Groenewegen P.P. 2009, *Morbidity is related to a green living environment*, «Journal of Epidemiology and Community Health», n.63, pp. 967-973.
- Mitchell R., Popham F. 2008, *Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study*, «The Lancet», n. 372, pp. 1655-1660.
- OMS Organizzazione Mondiale della Sanità – World Health Organisation 2014, *Prevalence of mental disorders*, <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/mental_health/data-and-statistics> (29/11/2015).
- Palazzo E. 2010, *Il paesaggio nel progetto urbanistico*, EdA, Esempi di Architettura, ed. il Prato, Padova.
- Perini K., Sabbion P. 2016, *Infrastrutture verdi-blu in ambito urbano, i casi del Bronx River a NYC e del Paillon a Nizza*, «TECHNE – Journal of Technology for Architecture and Environment», n. 11/2016, pp. 120-126.
- Pumain D., Godar F. 1996, *Données Urbaines*, Anthropos, Parigi.
- Sassen S. 1994, *Cities in a World Economy*, Thousand Oaks, Pine Forge Press, trad. it. 1997, *Le città nell'economia Globale*, Il Mulino, Bologna.
- Sabbion P. 2016, *Paesaggio come Esperienza: Evoluzione di un'idea tra storia, natura ed ecologia*, FrancoAngeli, Milano.
- Sitte C. 1953, *L'arte di costruire le città*, Antonio Vallardi Editore, Milano.
- Stoss (n.d.), *Detroit Future City*, <<http://www.stoss.net/projects/29/detroit-future-city/>> (12/01/2017).
- Takano T. 2002, *Urban Residential Environments and Senior Citizens' Longevity In Mega City Areas: The Importance of Walkable Green Space*, «Journal of Epidemiology and Community Health», vol. 56, n. 12, pp. 913-918.
- TEEB 2011, *TEEB Manual for cities: ecosystem services in urban management*, in UNEP and the European Union (a cura di), «The economics of ecosystems and biodiversity. Manual for cities: Ecosystem services in urban management».
- The World Bank 2015, *Urban population (% of total)*, <<http://data.vrorldb.nk.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS>> (29/11/2015).
- Thompson J.W., Sorvig K. 2007, *Sustainable Landscape Construction: A Guide to Green Building Outdoors*, Island Press, Washington.
- Troy A., Morgan G., O'Neil-Dunne J. 2012, *The relationship between tree canopy and crime rates across an urban-rural gradient in the greater Baltimore region*, «Landscape and Urban Planning», n. 106, pp. 262-270.
- Ward Thompson C. 2013, *Activity, Exercise and the Planning and Design of Outdoor Spaces*, «Journal of Environmental Psychology», n. 34, pp. 79-96.
- Waldheim C. 2006, *The Landscape Urbanism Reader*, Princeton Architectural Press, New York.
- West8 b (n.d.), *Blue Dunes: The Future Of Coastal Protection*, <http://www.west8.nl/projects/resilience_strategies_sustainability/blue_dunes_the_future_of_coastal_protection/> (12/01/2017).
- World Economic Forum, *Global Risks 2012 and 2013*, (WEF, 2012 and 2013), <<https://www.weforum.org/>> (12/01/2017).