

CfP URBANPROMO 2019\_12 – 15 Novembre 2019, Torino (Italia)

LA CITTÀ CONTEMPORANEA: UN GIGANTE DAI PIEDI D'ARGILLA. La scoperta di nuove fragilità urbane e i compiti della pianificazione urbana

## Il benessere attraverso/a la città

Chiara Pompei\*

\*Dottoranda, Dipartimento di Pianificazione, Design e Tecnologia dell'Architettura

Sapienza Università di Roma

e-mail: chiara.pompei@uniroma1.it

### Abstract

L'articolo pone l'attenzione sulla città contemporanea come risultato di molteplici sovrapposizioni di meccanismi sociali e spaziali che la rendono un luogo intriso di problematiche. La problematica emergente riguarda quella della salute urbana, nella sua doppia declinazione psichica e fisica. Negli ultimi decenni la città ha dovuto rileggere sé stessa non più per ricercare un'identità, ma per interpretarla e stabilire un'organizzazione delle sue relazioni interne. La questione non è solo di ordine teorico e sociale, ma anche progettuale. A fronte dei cambiamenti climatici, non negativi di per sé, ma solo se considerati in relazione alle attività e agli ambienti umani, si sta lavorando per la costruzione della *Green City*, per fronteggiare gli effetti negativi della città-megalopoli, dall'inquinamento sempre più insostenibile alle disuguaglianze nell'accessibilità allo spazio urbano. Le politiche finalizzate a fare ciò lavorano su diversi fronti in un'ottica inter-scalare e interdisciplinare.

Il primo fronte è quello della pianificazione, a livello europeo e nazionale, per la definizione di indirizzi guida dall'*orientamento salutogenico* alla città: non la città per la città, ma la città per i cittadini. Si tratta di politiche urbane che colgono la problematica anche nella sua declinazione economica e finanziaria, per capire attraverso quali canali realizzare le trasformazioni urbane per il miglioramento della qualità di vita, soprattutto in relazione agli spazi pubblici e alle infrastrutture naturali e artificiali.

Il secondo fronte è quello della valutazione dei fattori che generano *discomfort* in ambiente urbano e le tecniche progettuali in grado di mitigarli. In questo caso numerose sono le sperimentazioni contemporanee che cercano di fornire soluzioni pratiche e percorsi di ricerca.

Il terzo fronte riguarda l'inclusione e la partecipazione attiva dei cittadini all'interno dei processi di trasformazione urbana. La partecipazione, se ben gestita con progetti sociali e di comunicazione anche visiva, si delinea come strumento per migliorare il benessere sociale e psichico in quanto genera senso di appartenenza al territorio dei servizi da parte dei cittadini.

Le politiche per il miglioramento dalla salute della città, perché abbiano efficacia sociale e spaziale, necessitano di un'interazione multidisciplinare tra gli operatori in gioco, così da permettere la definizione di fronti di azione comuni, dove la pianificazione e la gestione dello spazio siano strettamente connessi alla sua progettazione e fruizione. L'urbanistica quindi, che è nata per migliorare le condizioni igieniche, si deve oggi configurare come *Healthy City Design* per garantire salubrità, giustizia sociale e salute per una città del benessere a scala territoriale ed urbana.

*Parole chiave: politiche per la salute urbana, orientamento saluto-genico, spazi pubblici e infrastrutture.*

### **La questione del benessere nella città contemporanea**

La questione del benessere, inteso come stato di salute psico-fisica dei cittadini, è divenuta di centrale importanza in seguito ai fenomeni di urbanizzazione di massa che hanno investito la città contemporanea negli ultimi decenni, fino a renderle megalopoli dove la *gentrification* è il carattere prevalente. Questo fenomeno ha portato con sé uno sviluppo economico che non è andato di pari passo dal punto di vista della qualità e della salute della città, dello spazio urbano e della capacità relazionale umana (Bauman 2000; Petrillo 2006).

Mentre infatti da un lato si sono diffuse attività economiche e nuovi settori produttivi, di reti materiali e immateriali, dall'altro sono dilagate esponenzialmente le problematiche e il malessere relativi all'inadeguatezza degli alloggi, delle infrastrutture e degli spazi di comunicazione, materiali e immateriali.

Il problema principale che debilita la città contemporanea ponendola di fronte a nuovi quesiti è la mancanza di benessere ambientale, amplificata dai cambiamenti climatici, i cui effetti mettono in luce la carenza della forma della città in termini di soluzioni progettuali idonee. La geometria urbana è considerata come uno dei fattori fondamentali per governare il microclima cittadino, l'innalzamento delle temperature e gli ingenti flussi di acqua provenienti dalle piogge sempre più torrenziali, anche lì dove non erano frequenti in passato (D'Onofrio et al. 2018; Kelbaugh 2019). La causa di tutto viene imputata all'inquinamento prodotto dall'uomo, anche se è bene specificare che in realtà l'inquinamento ha inciso sulla velocità con cui il cambiamento sta avvenendo e non sul fatto che esso sia presente. Infatti, come dimostrato dagli studiosi in campo fisico e meteorologico, il cambiamento climatico fa parte dei cicli dell'evoluzione terrestre. Il punto quindi non sta nell'impedire che questo avvenga, ma nel gestirne e rallentarne i tempi, perché l'eccessiva rapidità e veemenza dei fenomeni climatici pone alla città serie problematiche di salubrità degli ambienti cittadini che necessitano di essere risolte secondo un orientamento saluto-genico, che generi e produca salute (Faggiolo 2007; Geddes 2011; Kramer 2017).

### **La definizione di politiche urbane e strategie per il benessere nella pianificazione urbana**

Le politiche e le linee guida per garantire il benessere della città e dei cittadini si possono inserire in due indirizzi principali legati entrambi alla sanità pubblica: quello ambientale e quello climatico.

Nel primo rientrano tutte le politiche e le leggi ambientali che sono state emanate a partire dal 1972 e hanno introdotto il concetto di sostenibilità e di tutela delle risorse naturali. Da questo momento in poi si è iniziato a parlare di città e sviluppo sostenibili, con particolare attenzione alla riduzione delle sostanze inquinanti da parte dei Paesi più sviluppati, con importanti ricadute sull'economia. In Italia in particolare a partire dal 1993 si sono trasferite le competenze di controllo sull'ambiente alle Unità Sanitarie Locali, evidenziando l'influenza dell'ambiente sulla salute umana. Nel 1994 si pone l'attenzione sulla costruzione di un modello urbano sostenibile. Si sottolinea la capacità che ogni città deve avere per essere sostenibile, cercando di affrontare gli squilibri urbani, mitigando e ripensando i consumi energetici, idrici e preservando la qualità dell'acqua, dell'atmosfera e del suolo. Si introduce la valutazione ambientale strategica per verificare la compatibilità dei progetti con la salute dell'ambiente. Il livello locale viene esaltato in quanto rappresenta l'unità base su cui applicare e sperimentare azioni e interventi architettonici, sociali ed economici sostenibili (United Nations 1972, 1986, 1989, 1994).

Nel 1997 viene firmato il protocollo di Kyoto e da questo momento prendono avvio tutte le politiche finalizzate al controllo del cambiamento climatico per limitarne gli effetti sulle città. Queste pongono l'attenzione sulle particolarità di ogni città grazie alle quali individuare le strategie più idonee di adattamento o mitigazione degli effetti del cambiamento stesso. Vengono evidenziati i fattori e gli elementi di rischio che generano *discomfort*. Inoltre, si inizia a parlare di mobilità sostenibile in aree urbane (United Nations 1997, 2002, 2007). Dal 2015 in poi, con la XXI Conferenza Internazionale sui cambiamenti climatici di Parigi, le politiche per il benessere della città hanno fornito delle

indicazioni per l'architettura e per l'urbanistica. Lo strumento individuato per realizzare la *Green City* e la città del benessere è la rigenerazione urbana, che vede la sua piena realizzazione nella progettazione degli spazi pubblici e delle infrastrutture (Fondazione per lo sviluppo sostenibile 2017, 2019). Secondo queste indicazioni è necessario ridurre la mobilità inquinante, incentivare quella lenta e progettare infrastrutture dedicate con principi di sostenibilità, tra cui l'uso di materiali riciclabili e tecnologie rinnovabili. Soprattutto si sostiene la necessità di elaborare sistemi per la valutazione e il rilevamento del benessere in ambito urbano, dove le persone passano la maggior parte del tempo durante gli spostamenti dai luoghi confinati, così che attraverso parametri scientifici si riescano a definire soluzioni progettuali più efficaci.

### **Il benessere nella progettazione urbana, architettonica e tecnologica**

Ad oggi, molto fornita è la letteratura che riguarda la realizzazione del benessere ambientale nel campo della progettazione architettonica. In questo caso, il benessere viene inteso come *comfort* ambientale e si parla di tutela della salute in ambienti *indoor*, che sono la fonte principale di rischio per il benessere fisico e psichico dell'uomo. Rispetto al passato, nell'epoca odierna vi sono un'attenzione e una sensibilità maggiori nella progettazione sostenibile delle abitazioni, soprattutto in relazione alla riduzione dei consumi energetici e all'*Indoor Air Quality*, per la prevenzione delle patologie di origine domestica (WHO 2010; Braubach et al. 2011; Capolongo 2014; Buffoli et al. 2016). In questo campo è possibile garantire la salubrità degli ambienti grazie alla presenza di parametri quantitativi misurabili del benessere, inteso come uno stato di salute psicofisico della persona. Con benessere ambientale si intende la compresenza di benessere termigrometrico, di benessere acustico, di benessere luminoso e tutto ciò che dipende dalla qualità dei materiali, il cui utilizzo è essenziale al fine di ridurre l'inquinamento degli ambienti *indoor*. Il livello progettuale è stato affiancato da un livello valutativo tramite dei sistemi di certificazione ambientale e delle etichette nazionali e internazionali, per premiare i progetti sostenibili a livello prestazionale, sia di approccio *high-tech* che *low-tech* (Daniels 1998; Wackernagel et al. 2000; Neri 2008).

Le politiche per il benessere non sono altrettanto realizzate e consolidate nel campo della progettazione urbana, nonostante le recenti teorie che stanno aprendo la possibilità di estendere e applicare tale questione alla città/rete, al di là del singolo manufatto edilizio (Lucarelli 2006; WHO 2006). Vi è molta difficoltà nel rintracciare pratiche consolidate e sistemi progettuali di riferimento per una applicazione diffusa sugli ambiti e sui materiali urbani, soprattutto per le infrastrutture - siano esse naturali o artificiali - e gli spazi pubblici - permeabili e non (Thompson 2013; Musco 2015). È in questa situazione incerta che si fanno avanti delle sperimentazioni progettuali di ricerca che possono ricollocarsi in tre indirizzi teorici. Il primo colloca le esperienze in un quadro che lega il futuro della città alla sua capacità di interpretare il territorio e valutare le azioni su di esso anche in relazione ai cambiamenti climatici. Il secondo focalizza l'attenzione sulle reti, infrastrutture naturali e artificiali, come campi d'applicazione per affrontare il benessere e la qualità ecologica delle città. Il terzo si identifica in quadro di isolate soluzioni progettuali per il futuro della città, legato a come essa agisce in relazione ai cambiamenti climatici, tramite strategie adattive o di mitigazione.

Nel primo indirizzo teorico troviamo la ricerca condotta dall'Università di Camerino dal titolo *CCHURE, Climate CHange and Urban Health REsilience*. Questa punta ad elaborare una metodologia per valutare gli effetti che i cambiamenti climatici hanno sulla salute urbana. Inoltre, definisce le azioni volte a realizzare un ambiente urbano più salubre, compresa la rilevazione delle tempistiche per raggiungere le fermate dei trasporti pubblici (Odoguardi et al. 2019). Un altro esempio molto interessante è rappresentato dalla tesi di dottorato di Fabio Coronas dell'Università Sapienza di Roma. La ricerca si pone l'obiettivo di individuare degli indicatori per valutare il benessere dei diversi elementi urbani da inserire in una matrice multifattoriale che permetta la valutazione delle scelte e la definizione di scenari di piano in una fase precedente alla sua attuazione (Coronas 2019). Sempre nel campo della valutazione, ma incentrato più sulla definizione di metodologie e strumentazioni per la misurazione del microclima urbano, è l'esperienza condotta

dall'Università Sapienza di Roma in collaborazione con la *Technical University* di Munich. Questa evidenza la potenzialità della *climatic walk*, che tramite apparecchiature rileva il benessere termo-igrometrico percepito negli spazi pubblici, con la possibilità di individuare la localizzazione delle isole di calore. Interessante anche il lavoro sui software che permettono la simulazione degli effetti dei progetti a livello urbano (Chokhachian et al. 2017).

Nel secondo indirizzo teorico si colloca l'investigazione di Stephan Pauleit che sostiene il ruolo delle *green infrastructures* come luoghi per sperimentare soluzioni di adattamento climatico ed ecologia urbana. Gli interventi progettuali devono mirare a costruire un ambiente urbano più salutare, rendendolo veicolo attraverso il quale misurare gli effetti delle soluzioni applicate (Gill et al. 2007; Pauleit 2017). Vi è poi il progetto BLUEAP, *Bologna Local Urban Environment Adaptation Plan for a Resilient City*, sviluppato in collaborazione tra Comune di Bologna, Arpa Emilia, Ambiente Italia e Kyoto Club, che mette in atto una sperimentazione per la gestione delle acque. Questo stabilisce un procedimento innovativo per lo smaltimento e la depurazione delle acque di derivazione naturale e antropica, problema oggi molto sentito a fronte delle piogge sempre più tumultuose.<sup>1</sup> Un altro esempio che cura una delle reti che costruiscono la città contemporanea è la ricerca Re-Cycle Italy, ad opera dell'Università di Napoli che affronta la rete della gestione dei rifiuti. La ricerca, partendo da presupposti teorici, cerca di applicare soluzioni analitiche, valutative e progettuali al territorio di Napoli. L'applicazione *area-based* si pone come supporto alla definizione di un indirizzo di ricerca che vede la rete dei rifiuti umani come cartina tornasole determinante per misurare il benessere della città e dei cittadini che vi abitano, con annessi gli effetti sulla salute (Gasparrini et al. 2017).

Nel terzo indirizzo infine si collocano varie esperienze progettuali molto note, perché realizzano soluzioni per adattarsi agli effetti del cambiamento climatico in città fluviali e costiere. Molti dei progetti emblematici si trovano in Danimarca. A Copenaghen in particolare si è progettato un sistema di spazi pubblici che vedono piazze cave trasformarsi in bacini di raccolta di acqua piovana in caso di forti piogge. Allo stesso modo l'intervento dello studio di New York realizza un progetto di paesaggio adattivo. Qui il parco verde urbano situato nei pressi dell'oceano si trasforma in paesaggio fluviale e paludoso in caso di forti fenomeni temporaleschi, come nel caso di altri progetti in Giappone (Prominski 2012; Klima100 2018; Cialdea et al. 2019; Zacks 2019).

L'aspetto più rilevante che emerge da questo excursus di ricerche e tecniche progettuali è che la città contemporanea presenta una notevole esperienza nel campo del singolo manufatto edilizio, ma avanza a fatica nell'esperire le medesime conoscenze e capacità in maniera strutturata nel campo dell'urbano, nonostante innovative esperienze progettuali. È quindi essenziale cercare di capire il perché questo avvenga e provare a definire con precisione gli ambiti, i materiali urbani e i parametri valutativi da considerare per garantire un benessere della città, nella stessa misura di quanto accade nella progettazione tecnologica.

### **La partecipazione dei cittadini per la definizione del benessere psichico**

Altre condizioni imprescindibili per la realizzazione del benessere sono la partecipazione e il coinvolgimento dei cittadini nei processi di pianificazione. Il dibattito in merito è molto ampio, ma i punti che vengono messi in risalto riguardano i limiti tra le decisioni di chi pianifica e le volontà espresse da chi partecipa a tali processi. In particolare, si tratta di realizzare un benessere psichico: se chi abita in una porzione di città non riconosce e non beneficia effettivamente dei progetti realizzati, allora il benessere dei cittadini non potrà essere raggiunto e quei progetti, pur magnifici che siano, non saranno considerati positivi per l'orientamento di un *Healthy city design*. Queste situazioni portano a una conseguente sfiducia nei confronti della politica che li promuove, generando paradossalmente avversioni e resistenze anche verso futuri progetti che in realtà potrebbero rispondere alle esigenze e ai bisogni espressi (Albrechts 2010; Garau 2016; Moini 2016). Se la città del passato qualitativamente ben progettata era una risposta alle idee di un sovrano o di qualcuno che era a capo di tutto, ad oggi questo è assai raro per ragioni culturali ed

economiche che non dipendono dalla pianificazione. Nella città contemporanea potremmo dire che il cliente non è più il signore, ma il cittadino e di conseguenza si deve cercare di elaborare meccanismi che facilitino il dialogo e che coinvolgano questo attore nella progettazione della città. Il dibattito odierno evidenzia come questo possa debilitare o diminuire l'importanza del pianificatore, ma non è affatto così. Il pianificatore rappresenta il portavoce delle istanze del territorio e della città quali elementi e materiali progettuali, dotati di proprie caratteristiche e proprie necessità (orientamenti, permeabilità, distanze tra edifici, infrastrutture), alla stregua degli edifici (elementi strutturali, impiantistici, materici). Questo è e rimarrà sempre una sua prerogativa e una sua competenza, che i cittadini comuni non potranno mai prendere a loro carico. Però non significa che in quanto tale egli debba dotare la città solo di elementi quantitativi o qualitativi secondo ciò che è teoricamente giusto e non considerare il parere di nessuno. Ad oggi egli ha un compito più insistente che in passato: ascoltare le esigenze dei cittadini e realizzare un progetto che di base può riguardare infrastrutture, spazi pubblici o servizi pubblici, ma che a livello di immagine rispecchi il più possibile l'immaginario collettivo - compito tra l'altro che l'architetto, di cui formazione sono molti pianificatori e urbanisti, ha sempre avuto (Ghel 2010; Chioldelli 2012). Il fatto che questo non venga sempre fatto o che non venga fatto al meglio dipende anche dalla capacità di disegnare e mettere su carta qualcosa che non è nella propria mente, oltre che a problemi di disponibilità economica o di tempo che vengono posti come giustificazione a tutte le carenze progettuali. La partecipazione deve avvenire sin dalle fasi di analisi del sito e di proposta e non solo a progetto concluso per far in modo di condividere e ottimizzare idee di progetto e modalità di attuazione dello stesso. Tale discorso è anche legato all'accessibilità ai beni comuni e agli spazi pubblici. La partecipazione, se ben gestita, permette di garantire benessere psichico ai cittadini, che si riconoscono nel luogo in cui abitano e nei progetti che si realizzano, mettendo la propria disponibilità anche nelle fasi di realizzazione e manutenzione futura.

### **Possibili campi di integrazione**

La sfida più grande della città contemporanea è quindi racchiusa nel suo carattere umano. Oggi più che in passato le relazioni e i contatti tra persone, pensieri o azioni, anche in luoghi non identificabili in categorie prestabilite, sono diventati materiali urbani. Il non considerarli come tali, l'evitare o il cercare di eludere il discorso della partecipazione e della comunicatività degli spazi è e sarà sempre contro produttivo per la città futura e il suo benessere. È per questo che bisogna privilegiare un orientamento salute-genico sin dalle fasi di pianificazione urbana e territoriale, cercando di riportarvi all'interno anche delle definizioni progettuali che siano manifesto delle intenzioni di un *Healthy city design*. Questo vuol dire scendere nella dimensione progettuale dell'urbano, in particolare delle aree pubbliche che DEVONO essere strutturanti per il disegno, la forma e l'immagine della città (Lynch 1964; Benjamin 1986). Non si può continuare a demandare l'attuazione degli interventi a singoli privati spesso non curanti dello spazio pubblico. Si deve pianificare e definire un piano locale che riporti anche la dimensione del disegno prospettico/qualitativo e non più solo zenitale e volumetrico, non per tutto il territorio comunale, ma per quelle parti pubbliche che ne devono definire il carattere qualitativo, in termini di immagine e salute. A questo si deve affiancare anche una proposta di possibili azioni future per la manutenzione degli spazi pubblici, includendo la partecipazione attiva dei cittadini. La sua efficacia dipende da quanto il cittadino è consapevole di ciò di cui fruisce e del lavoro che è stato impiegato per realizzarlo. Solo in questo modo è possibile realizzare e diffondere l'idea di spazio pubblico come bene comune e garantirne l'accessibilità a tutte le categorie di cittadini.

Se il problema principale della situazione attuale e della non attuazione di questi principi dipende dalla mancanza di risorse finanziarie, allora si deve cercare di capire quali dispositivi progettuali esistono al momento per ottenere risultati ottimali con la minima spesa, scoprire quali possibilità di finanziamento esistono per tali tipi di intervento. In passato questo problema era un meccanismo ben strutturato di mecenatismo: l'immagine della città passata, che ancora oggi apprezziamo, rispondeva ad un'idea che chi aveva i soldi per realizzarla voleva ottenere, affidandosi a persone competenti. Oggi non vi è il

mecenatismo, ma una situazione di finanziamenti gestiti da rapporti di partenariato non sempre semplici da mediare. Ma questa è diventata, nella città contemporanea, una delle competenze del pianificatore: non un semplice attuatore ma un ricercatore e investigatore, con una sensibilità a livello di progetto architettonico, urbano e relazionale. È necessario immaginare un tipo di città da progettare in base alle richieste di chi vi abita e capire come realizzarla con le risorse disponibili, piuttosto che realizzare richieste di spazi in un'esclusiva ottica di dotare di quantità il territorio. La città è insieme di flussi e nodi, di infrastrutture e edifici, di attività e persone. Il benessere, la salubrità e la salute odierni dipendono dall'equilibrio che si riesce ad instaurare tra questi elementi. Per riuscirci al meglio è necessario ripartire dalle basi della progettazione urbana, dalle dinamiche e dai mezzi che generano la fruizione degli spazi, così che il benessere sia modellato sulle esigenze del cittadino e non solo caratterizzi i singoli elementi, ma attraversi la città tramite i flussi che li uniscono.

## Note

[1] Per tutte le informazioni relative al progetto consultare <http://www.blueap.eu/site/>.

## Bibliografia

- Albrechts L. (2010), "More of the same is not enough! How could strategic spatial planning be instrumental in dealing with the challenges ahead?", *Environment and Planning B: Planning and Design*, 37, p. 1115 – 1127 [<https://doi.org/10.1068/b36068>].
- Bauman Z. (2000), *Liquid Modernity*, Polity Press, Cambridge.
- Benjamin W. (1986), *I "passages" di Parigi*, Einaudi, Torino.
- Braubach M., Jakobs D.E., Ormandy D. (2011), *Environmental burden of disease associated with inadequate housing*, Who [<http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/environmental-burden-of-disease-associated-with-inadequate-housing-summary-report>].
- Buffoli M. et al. (2016), *Salute e Ambiente. Igiene edilizia, urbanistica e ambientale*, EdiSES, ISBN9788879598941.
- Capolongo S. (2014), "Architecture as a generator of health and well-being", in *Journal of public Health Research*, Vol.3, p.276.
- Chiodelli F. (2012), "Una riflessione sull'attivismo politico del planner", *Planum The Journal of Urbanism*, vol.2, n.25.
- Chokhachian A., Santucci D., Auer T. (2017), "A Human-Centered Approach to Enhance Urban Resilience, Implications and Application to Improve Outdoor Comfort in Dense Urban Spaces", *Buildings*, Vol.7(4), 113, <https://doi.org/10.3390/buildings7040113>.
- Cialdea D., Pompei, C. (2019), "Smart city and alluvial park: the role of the urban green in the water management through historical and natural values", in *PROCEEDINGS of the INTERNATIONAL CONFERENCE on CHANGING CITIES IV 2019. Spatial, Design, Landscape & Socio-economic Dimensions*, p. 757-769, ISBN: 978-960-99226-9-2.
- Coronas F. (2019), "Costruzione di una matrice multifattoriale del benessere urbano come base di indirizzo dei contenuti e delle scelte della pianificazione e della progettazione urbana", Tesi di dottorato [<https://iris.uniroma1.it/>].
- Daniels K. (1998), *Low tech Light- tech High-tech. Building in the information Age*, Birkhauser Publishers, Basilea.
- D'Onofrio R., Trusiani E. (2018), "Migliorare la salute migliorando le città", in *Urbanistica Informazioni, Special Issue 272*, 731-775.
- Faggiolo A. (2007), "Le città metropolitane per la salute", in *Igiene e sanità pubblica*, Vol. LXIII, n.4 Luglio/Agosto.
- Fondazione per lo sviluppo sostenibile (2017), *Manifesto della green economy per l'architettura e l'urbanistica* [<https://www.fondazionevilupposostenibile.org/pubblicazioni/green-city-network/>].
- Fondazione per lo sviluppo sostenibile (2019), *Green city guidelines*, [<https://www.fondazionevilupposostenibile.org/pubblicazioni/green-city-network/>].
- Garau C. (2016), "Coltivare la diversità: un prototipo innovativo per il coinvolgimento della comunità multiculturale", *Archivio di Studi Urbani e Regionali*, XLVII, 115.

- Gasparrini C., Terracciano A. (2017), *Dross City. Metabolismo urbano, resilienza e progetto di riciclo dei drosscape*. ListLab, Trento.
- Geddes M. (2011), "Healthy City Design. Urbanistica e salute", *Salute Internazionale*, [<http://www.saluteinternazionale.info/2011/09/healthy-city-design-urbanistica-e-salute/>].
- Ghel J. (2010), *Cities for people*, Island Pr Editore.
- Gill S.E., Handley J.F., Ennos A.R. and Pauleit S. (2007), "Adapting Cities for Climate Change: The Role of the Green Infrastructure" [[https://www.researchgate.net/publication/253064021\\_Adapting\\_Cities\\_for\\_Climate\\_Change\\_The\\_Role\\_of\\_the\\_Green\\_Infrastructure](https://www.researchgate.net/publication/253064021_Adapting_Cities_for_Climate_Change_The_Role_of_the_Green_Infrastructure)].
- Kelbaugh D. (2019), *The Urban Fix: Resilient Cities in the War Against Climate Change, Heat Islands and Overpopulation*, 1st Edition, Routledge Taylor & Francis group, New York and London.
- KLIMA100 (2018), *100 climate solutions from Danish municipalities*, Editor Pernille Jægerfelt, Sustainia [<https://issuu.com/sustainia/docs/klima100-2018-pdf-for-web-english>].
- Kramer N. (2017), "The climate is changing, so must architecture", *Architect*, p.140.
- Lucarelli M. T. (a cura di) (2006), *L'ambiente dell'organismo città. Strategie e sperimentazioni per una nuova qualità urbana*, Alinea Editrice, Firenze, ISBN: 88-6055-05.
- Lynch K. (1964), *The image of the city*. MIT press.
- Moini G. (2016), "Neoliberalism: theories, practices and conflicts", *Partecipazione e Conflitto\* The Open Journal of Sociopolitical Studies*, PACO, Issue 9(2) 2016: 272-277, DOI: 10.1285/i20356609v9i2p272.
- Musco F., Zanchini E. (a cura di) (2015), *Il clima cambia le città. Strategie di adattamento e mitigazione nella pianificazione urbanistica*, FrancoAngeli Editore.
- Neri P. (a cura di) (2008), *Verso la valutazione ambientale degli edifici. Life Cycle Assessment a supporto della progettazione eco-sostenibile*, Alinea, Firenze.
- Odoguardi I., D'Onofrio R., Trusiani E. (2019), "CCHURE. Climate Change and Urban Health Resilience", *Workshop operativo urban health. Interventi multidisciplinari di promozione della salute in ambito urbano*, Roma 13 giugno 2019.
- Pauleit S. (2017), "Urban Landscapes and Green Infrastructure", in *Encyclopedia of Environmental Science* [[https://www.researchgate.net/publication/318055183\\_Urban\\_Landscapes\\_and\\_Green\\_Infrastructure/link/5a8bd58faca272017e63f8d1/download](https://www.researchgate.net/publication/318055183_Urban_Landscapes_and_Green_Infrastructure/link/5a8bd58faca272017e63f8d1/download)].
- Petrillo A. (2006), *Villaggi, città, megalopoli*, Carocci Editore, Roma.
- Prominski M., Stokman A., Zeller S., Stimberg D., Voermanek H. (2012), *River.Space.Design: Planning Strategies, Methods and Projects for Urban Streams*, Birkhauser Architecture.
- Thompson C.W. (2013), "Activity, exercise and the planning and design of outdoor spaces", *Journal of Environmental Psychology* 34, p. 79-96.
- United Nations (1972), *Dichiarazione delle Nazioni Unite sull'ambiente umano (Dichiarazione di Stoccolma)*.
- United Nations (1986), *Carta di Ottawa*.
- United Nations (1989), *Carta Europea Ambiente e Salute*.
- United Nations (1994), *Carta delle città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile (La Carta di Aalborg)*, Approvata dai partecipanti alla Conferenza europea sulle città sostenibili tenutasi ad Aalborg, Danimarca il 27 maggio 1994.
- United Nations (1997), *Protocollo di Kyoto*.
- United Nations (2002), *Dichiarazione di Johannesburg*.
- United Nations (2007), *Dichiarazione di Johannesburg*.
- Wackernagel M., Rees W.E. (2000), *L'impronta ecologica: come ridurre l'impatto dell'uomo sulla terra*, Edizioni Ambiente, Bologna.
- WHO (2006), *Preventing disease through healthy environments: towards an estimate of the environmental burden of disease from environmental risks* [[https://www.who.int/quantifying\\_ehimpacts/publications/preventing-disease/en/](https://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventing-disease/en/)].

WHO (2010), *Guidelines for indoor air quality – Selected pollutants*,  
[[http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0009/128169/e94535.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/128169/e94535.pdf)]  
Zacks S. (2019), “Resilient New York”, *Abitare*, n.581 01-02/2019.