

# Dal Piano di adattamento al clima al progetto degli ecoquartieri parigini. Lo spazio pubblico come infrastruttura ambientale per la mitigazione degli impatti ecologici.

Silvia Nigro \*

## Abstract

From its origins, Paris has recognized the strength of *dehor* space construction as action that enhances places and the creation of social networks and integration: urban and landscape projects aimed at the design of the paths and in continuity with the city, of green spaces and environmental infrastructures for implementation of technologies in terms of renewable energy, water and waste management for biodiversity and the research for urban diversity through the heterogeneity of the inhabitants.

Parole chiave: Sviluppo sostenibile, ecoquartieri, infrastrutture ambientali, diversità.

Keywords: Sustainable development, ecoquartiers, environmental infrastructures, diversity.

La strada da percorrere nei prossimi anni, indicata dalla natura universale dell'Agenda 2030, favorisce una visione integrata delle diverse dimensioni dello sviluppo sostenibile, dichiarando ormai superata l'idea che la sostenibilità sia unicamente una questione ambientale. Tale concetto si esprime ad oggi nell'equilibrio virtuoso delle note tre dimensioni che nell'Agenda 2030 si integrano con l'approccio delle cinque P: People, Planet, Prosperity, Peace e Partnership. I problemi comuni colti attraverso i SDGs hanno carattere universale; chiamano su un sentiero di sostenibilità tutti i paesi; sottolineano l'interdipendenza globale della ripercussione delle azioni; richiamano le responsabilità di tutti i settori della società (Asvis, 2017).

Dal 1972<sup>1</sup> ad oggi, l'Europa ha avuto un ruolo di leadership nei negoziati che hanno condotto all'adozione dell'Agenda 2030; dal 2010, attraverso la Strategia Europa 2020, l'UE ha dichiarato fondamentale definire un quadro strategico basato su priorità di crescita interconnesse (Commissione Europea, 2010)<sup>2</sup>. Tale approccio dimostra da una parte come il concetto di sviluppo

sostenibile si sia evoluto nel tempo, dall'altra come, attraverso ognuno dei 17 obiettivi adottati, questo stia abbracciando «tutte le dimensioni della vita umana e del pianeta, della lotta a ogni forma di povertà, al miglioramento della salute e dell'educazione, alla promozione di un'agricoltura sostenibile nel rispetto dell'ecosistema terrestre». L'interdipendenza tra temi ed obiettivi, caratteristica fondamentale dell'Agenda, emerge da un dato numerico: 700 milioni di persone vivono oggi nel mondo in condizioni di povertà estrema e questo fa sì che, non soltanto nelle aree rurali ma anche nei territori urbanizzati, temi apparentemente distanti – povertà e malnutrizione, cambiamenti climatici, educazione, uso delle risorse energetiche ed idriche – trovino condizione di co-esistenza. L'aumento della popolazione in area urbana<sup>3</sup> determina infatti un'intensificarsi del problema abitativo con relative conseguenze (Asvis, 2017).

*Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili*, così come auspicato dall'obiettivo 11 dell'Agenda, significa rivolgere l'attenzione a diversi aspetti delle realtà urbane: il tema della casa, la mobilità, i processi partecipativi e pianificatori, il patrimonio culturale e il capitale naturale, il rischio idrogeologico, gli impatti ambientali e l'accessibilità. Le principali sfide comuni delle città riguardano la congestione, la mancanza di fondi per fornire i servizi di base, la carenza di alloggi adeguati e l'aumento dell'inquinamento atmosferico (UN, 2015). L'analisi approfondita dei target richiama all'interdipendenza dei temi e degli ambiti di intervento che misurano la qualità del vivere nella città<sup>4</sup>. Con riferimento all'obiettivo 11 ed ai suoi traguardi, gli eco-quartieri si propongono quindi come modello per le città-europee (Legambiente, 2013): centrali nelle strategie di rigenerazione poiché integrano diversi aspetti caratterizzanti la qualità del vivere urbano, da un punto di vista ambientale, economico e sociale; elementi catalizzatori di più estesi processi di rigenerazione di parti significative di città consolidata – delle periferie soprattutto (Capocchin, 2014) ; significativi poiché forniscono una risposta in termini di alloggio adeguato, integrazione culturale, trasporti e mobilità, verde urbano, inquinamento, e adattamento al cambiamento climatico. Nella costruzione della città contemporanea hanno dunque ruolo decisivo, fornendo risposte multidimensionali connesse all'interdipendenza tra temi ed ambiti di intervento dell'Agenda 2030.

In Europa, a partire dagli anni Novanta, sono stati adottati – e sono tuttora in corso di redazione – piani di adattamento al clima e progetti sperimentali per la creazione di eco-quartieri. Questi sono in grado di incidere sulla capacità dell'ambiente urbano di reagire ai fenomeni meteorologici intensi e all'inquinamento e di ridurre i consumi energetici attraverso azioni sulla natura e lo spazio pubblico, attraverso soluzioni per il verde urbano, la permeabilità dei suoli, la

gestione delle acque piovane e la mobilità sostenibile (Farnè, 2017). Il Piano per il clima/aria/energia di Parigi (2007-2018), in accordo con gli obiettivi fissati nell'Accordo di Parigi della COP21 (2015), con le sue 500 azioni, ambisce a farne una città resiliente, inclusiva, ad emissioni zero e 100% ad energia rinnovabile entro il 2050 con l'obiettivo principale di migliorare la vita delle persone, assicurandone salute e benessere, fornendo loro nuove prospettive e posti di lavoro (Hidalgo, 2018) sia nei territori rurali quanto in quelli urbani (Blauel, 2018)<sup>5</sup>

Gli ecoquartieri a Parigi rappresentano quindi concreta realizzazione di molti degli obiettivi posti dalla città al 2030 ed al 2050: costruiti in modo da permettere l'adattamento al cambiamento climatico, sono luoghi caratterizzati da una forte mixité: varietà tra le tipologie di edifici, tra le residenze e i luoghi di lavoro, i negozi ed i servizi; orientati alla mobilità dolce, alla produzione di energia da fonti rinnovabili e ai sistemi di raccolta dei rifiuti innovativa; si sviluppano attorno a grandi parchi verdi. Spesso questi progetti si fondano sul concetto di *costruire la città nella città*, accogliendo la sfida *metabolista* di mantenere le infrastrutture esistenti al servizio della città ed in dialogo con essa, oltre che proporre soluzioni basate sull'inserimento di aree permeabili e vegetate, naturali e seminaturali (c.d. Nature based Solution - NbS). Nell'ambito degli eco-quartieri, tali infrastrutture ambientali <sup>6</sup> sono finalizzate ad ottenere benefici e servizi ecosistemici con particolare riferimento alla mitigazione e all'adattamento climatico, al benessere e alla salute delle persone, al confort termico, alla riduzione dell'isola di calore urbana e dell'inquinamento dell'aria, alla migliore gestione delle acque meteoriche, all'aumento della biodiversità (Ravanello, 2017). *Reti delle acque, paesaggi agrari e periurbani, reti vegetali e spazi dello scarto e del rifiuto*, però costituiscono sia campo di sperimentazione progettuale che di pratiche inclusive ed economie innovative, al punto da renderle *telaio* della nuova città pubblica che produce nuovi paesaggi ecologicamente orientati e spazi pubblici inclusivi (Bisp, 2017)

La città di Parigi riconosce da sempre la forza dello spazio *dehor* di proprietà collettiva. Dal 1789, quando venne sancito *le droit pour tout citoyen d'aller et venir dans tout le royaume*, questo viene identificato con lo spazio esterno, frequentato quindi da tutti i cittadini (Clerget, 2009). Tale origine storica ed il significato profondo della sua ideazione sono alla base delle caratteristiche innovative della concezione contemporanea dello spazio pubblico parigino: azione che potenzia i luoghi e le possibilità di creare reti sociali ed integrazione.

Nella costruzione della più recente città pubblica, Parigi ha quindi affrontato sperimentazioni progettuali di luoghi di elevata qualità paesaggistica ed ecologica, a cui sono correlate pratiche

sociali inclusive (Capocchin, 2014): l'infrastruttura ambientale funzionalmente orientata alla mitigazione degli impatti ecologici, diviene spazio pubblico e contribuisce alla riqualificazione sociale, ambientale ed economica della città.

I diversi casi-studio analizzati – l'eco-quartiere Saint-Ouen ed il suo Grand Parc, l'eco-quartiere Clichy Batignolles premiato con il Label ÈcoQuartier, l'eco-quartiere Boucicaut ed il suo Jardin de l'ancien hôpital – dimostrano quindi come la costruzione dello spazio pubblico sia la base dello sviluppo degli interventi: progetti urbanistici e paesaggistici finalizzati ad un disegno dei percorsi di accesso e in continuità con la città esistente, di spazi verdi ed infrastrutture ambientali per l'implementazione delle tecnologie in termini di energia rinnovabile, acqua e gestione dei rifiuti ai fini della biodiversità e la ricerca e della diversità urbana attraverso l'eterogeneità degli alloggiati.

Il progetto Docks de Saint-Ouen, primo caso-studio, è stato insignito del certificato Nouveaux Quartiers Urbains. Rappresenta una operazione eccezionale dal punto di vista della qualità ambientale poiché pensato secondo standard di sviluppo sostenibile, con edifici ad alta efficienza energetica, attraverso soluzioni innovative - la raccolta pneumatica dei rifiuti, la creazione di una rete di teleriscaldamento e la gestione delle acque meteoriche - per la mitigazione degli impatti ecologici. Ciò che realmente sorprende a Saint-Ouen è la qualità dello spazio collettivo: la trasformazione di 100 ettari di sito industriale hanno permesso la creazione di estesi spazi verdi, tra cui il Grand Parc (12 ettari). La struttura gerarchizzata della rete stradale privilegia gli spazi di uso condiviso (zone 30), pedonali e per la mobilità dolce, limitando effettivamente la presenza e l'utilizzo delle auto. Tutti gli spazi pubblici sono arricchiti da infrastrutture verdi, contribuendo così alla biodiversità e a limitare l'effetto isola di calore. Il Grand Parc è però il cuore dell'eco-quartiere: definisce una nuova continuità tra il centro città, la Saint-Ouen storica, il nuovo eco-quartiere e la Senna. Ospita una serra didattica, servizi per i cittadini, parchi giochi, un'area skate e un anfiteatro; 5000 mq di terreno coltivabile sottoforma di orti urbani, circa cento specie di alberi, arbusti e piante e, come punto di arrivo per la raccolta ed il trasporto delle acque meteoriche, un bacino idrografico in cui l'acqua convoglia attraverso una rete lungo le strade; da qui viene poi filtrata per essere purificata, prima di essere ossigenata per essere utilizzata a fini irrigui.



Foto 1: 2016 © Les Docks de Saint-Ouen

Un'ulteriore importante operazione è quella che ha investito l'area di Clichy-Batignolles: si tratta di una zona storicamente occupata da attività di tipo logistico e fortemente segnata dalla presenza di infrastrutture tra cui la linea ferroviaria di Saint-Lazare e la tangenziale. Tra le sfide principali quindi proprio quella di creare una *continuità urbana* tra i quartieri. L'eco-quartiere offre, nei suoi 50 ettari, tutte le componenti della mixité: qui, il concetto di *diversità urbana* diviene diversità funzionale e sociale e si concretizza attraverso la creazione di un quartiere che ospita alloggi di edilizia sociale<sup>7</sup>, appartamenti per studenti e ricercatori, per giovani professionisti, anziani e ancora negozi, servizi pubblici e uffici. Le strategie attuate per il risparmio energetico, la produzione di elettricità da pannelli fotovoltaici (35.000 mq installati su tetti e facciate) e l'uso di energie rinnovabili (energia geotermica, 85%) sono in continuità con l'ambizioso piano per il clima di Parigi e con il Piano della biodiversità, in particolare grazie al Martin Luther King Park, che offre una *visione contemporanea della natura in città* (Paris Batignolles Aménagement, 2015). Il parco, vero cuore del progetto e luogo di incontro, occupa il 23% del territorio e rafforza la presenza degli spazi verdi in un'area della città che ne è carente. Progettato dall'Atelier Jacqueline Osty & associés, diviene significativo per mantenere la biodiversità; al suo interno sono stati ripristinati diversi ecosistemi, ospitando 500 specie di piante; cortili paesaggistici (6500 mq), tetti verdi (16.000 mq)

e piante lungo le infrastrutture stradali<sup>8</sup> completano il sistema ecologico. Il progetto inoltre riduce del 50% la quantità di acqua piovana a carico del sistema fognario e della Senna; la presenza del parco, la bassa superficie asfaltata (12%) a favore di tetti verdi e cortili, favoriscono l'infiltrazione dell'acqua piovana e la sua evaporazione che contribuisce a ridurre l'effetto isola di calore. L'acqua in eccesso viene recuperata in uno stagno e utilizzata per coprire il 40% degli usi irrigui del parco.



Foto 2, Foto 3: Il parco ospita un lago che favorisce la riproduzione di diverse specie animali e vegetali tra cui piante acquatiche, anatre, libellule e rane. © Paris Batignolles Aménagement

L'eco-quartiere Boucicaut, nonostante le piccole dimensioni, offre ulteriore esempio di mixità funzionale e sociale, concentrando gli sforzi all'integrazione urbana dei gruppi più fragili della società. L'ecoquartiere si ispira ai sentimenti filantropici della fondatrice dell'ex ospedale presente sino al 2000 su quel lotto, Marguerite Boucicaut (1816-1887). L'approccio alla diversità sociale e generazionale che caratterizza il progetto, trae infatti ispirazione dalla sua memoria e dai suoi valori. Inaugurato ad ottobre 2017, gli obiettivi di sviluppo sono stati guidati da un forte orientamento ambientale: biodiversità, efficienza energetica e gestione delle risorse idriche, i principali target di sostenibilità. 4500 mq di tetti verdi finalizzati al recupero delle acque meteoriche a fini irrigui e per la pulizia delle aree comuni. Il quartiere, esclusivamente pedonale, ospita un giardino di 3440 mq in cui è stata preservata la flora esistente e integrata con nuove essenze di cui l'80% di origine locale. Queste saranno fonte di sostentamento per diverse specie di uccelli, insetti e piccoli mammiferi poiché crea loro condizioni favorevoli. Il progetto è stato premiato nel 2011 come "operazione pilota nel campo della biodiversità".



Foto 4: 2017 © Boucicaut Un nouvel éco-quartier s'ouvre à Paris [www.boucicaut.fr](http://www.boucicaut.fr)

L'analisi dei casi studio mette in luce gli elementi di successo dell'approccio all'ecoquartiere. Le esperienze approfondite dimostrano infatti che la reintrusione della natura in ambiente urbano produce benefici e servizi ecosistemici ed agisce in modo efficace nel ridurre l'impatto dei cambiamenti climatici e nel renderlo maggiormente resiliente. Nella progettazione di questi spazi è inoltre riscontrabile una azione coordinata tra le strategie per la mitigazione e quelle per l'adattamento: i parchi urbani presenti nei tre progetti, attraverso la riduzione dei gas serra ed il miglioramento microclimatico generati dal sistema del verde e delle acque - soddisfano sia obiettivi di mitigazione, sia obiettivi di adattamento - attraverso la riduzione dell'effetto isola di calore ed il miglioramento del confort termico – determinando quindi l'aumento del benessere di chi abita gli spazi aperti. Le infrastrutture ambientali, in continuità con lo spazio urbano, attraverso i *filari*, *gli spazi verdi*, *i giardini* e *i parchi* ed una gestione sostenibile delle *acque*, soddisfano obiettivi di inclusione sociale, rendendo gli spazi in cui sono inserite maggiormente attrattivi. Un approccio questo che richiama al concetto di interdipendenza posta dall'Agenda 2030 e che offre risposte sinergiche ed efficaci in termini di questione ambientale, questione sociale ed economica. La costruzione dello spazio pubblico attraverso tali infrastrutture non è dunque soltanto azione in grado di incidere sulla capacità adattiva dell'ambiente ma anche strumento per il miglioramento della vivibilità degli spazi collettivi e per la creazione di nuove reti sociali.

Pensare i quartieri, esistenti e di nuova edificazione, attraverso la progettazione delle infrastrutture ambientali permette quindi di sperimentare un approccio innovativo alla costruzione della qualità urbana, ambientale e climatica della città e dello spazio collettivo, indirizzando finalmente le scelte verso soluzioni atte a far fronte alla questione ambientale e al problema della scarsità delle risorse.

- 
- <sup>1</sup> Anno in cui il MIT realizzò lo studio “Limits to Growth” commissionato dal Club di Roma. Da quel momento le tappe di avvicinamento verso lo sviluppo sostenibile furono molte ed articolate tra summit, incontri e conferenze.
  - <sup>2</sup> La strategia Europa 2020 mira ad una crescita che sia intelligente, attraverso investimenti in istruzione, ricerca e innovazione; che sia sostenibile, attraverso la decisa scelta di favorire un’economia a basse emissioni di CO<sub>2</sub>; e che sia solidale, poichè orientata alla creazione di occupazione e riduzione della povertà.
  - <sup>3</sup> In Europa la popolazione urbana è stimata al 70% di quella complessiva. Per ogni 10% di aumento della popolazione urbana, si ha + 5,7% di emissioni di CO<sub>2</sub> procapite e + 9,6% di inquinamento da polveri sottili; anche la gestione dei rifiuti solidi risulta un problema sempre maggiore nelle aree densamente popolate (Asvis, 2017).
  - <sup>4</sup> L’alloggio, i servizi, i quartieri e la rigenerazione urbana (11.1), i trasporti e la mobilità (11.2), la pianificazione partecipata e integrata (11.3 e 11.a), il patrimonio culturale (11.4), l’aria, l’acqua e il suolo, i disastri naturali e i cambiamenti climatici (11.5, 11.6 e 11.b), il verde urbano (11.7) e la cooperazione allo sviluppo dell’edilizia sostenibile (11.c)
  - <sup>5</sup> I settori residenziale, terziario e dei servizi, come conseguenza dell’aumento della popolazione, sono responsabili dell’80% del consumo di energia e di oltre il 20% dell’impronta ecologica della città, oltre che seconda fonte di inquinamento dopo i trasporti. La riqualificazione del parco immobiliare esistente, prevalentemente edificato prima del 1974<sup>i</sup>, e la costruzione di nuovi edifici<sup>i</sup> ad energia positiva, a basso impatto ambientale e attraverso materiali ecocompatibili, l’innovazione nel campo della mobilità *low-carbon*, la riduzione delle disuguaglianze abitative e l’incoraggiamento nella creazione di reti sociali, sono temi chiave delle strategie adottate.
  - <sup>6</sup> “A network of parks, plazas, wetlands, ponds and lakes, recreation centers, forests and orchards, community gardens and remediation fields that clean the air and water through «blue» (water) and «green» (plants and trees) landscapes will populate the city, all connected by a multi-modal greenway for pedestrians, bicycles, automobiles and transit”<sup>i</sup>, così vengono descritte le infrastrutture ambientali nel quadro strategico della città americana di Detroit, una *vision* strategica della città con un raggio di azione di 50 anni, a partire dal 2010.
  - <sup>7</sup> Housing sociale 50% (20% PLAI, 50% PLU, 30% PLS); 20% in affitto; 30% libero (Paris Batignolles Aménagement, 2015).
  - <sup>8</sup> Le normative ambientali richiedono coefficienti di biodiversità che sono calcolati in base alla quantità di vegetazione sulle superfici orizzontali e verticali dei progetti (Paris Batignolles Aménagement, 2015).

## Bibliografia

- Commissione europea (2010), *Una strategia per la crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*. COM (2010) 2020 Bruxelles: Commissione europea.
- Asvis (2017), Report *The 2030 Agenda and Sustainable Development Goals*. Napoli: La Buona Stampa srl. Disponibile a: [http://asvis.it/public/asvis/files/Rapporto\\_ASviS\\_2017/REPORT\\_ASviS\\_2017\\_WEB.pdf](http://asvis.it/public/asvis/files/Rapporto_ASviS_2017/REPORT_ASviS_2017_WEB.pdf)
- United Nations (2015). *Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. 25 September 2015. Disponibile a: [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E)
- Legambiente (2013), *Ecoquartieri per l’Italia*. Conferenza per le città, XX Ecosistema Urbani, Bologna 28 ottobre 2013. Disponibile a: [https://www.legambiente.it/sites/default/files/docs/lacitta\\_ecoquartieri\\_06.pdf](https://www.legambiente.it/sites/default/files/docs/lacitta_ecoquartieri_06.pdf)
- Capocchin G. (2014), “Ecoquartieri. Esperienze a confronto” In *Ecoquartieri. Strategie e tecniche di rigenerazione urbana in Europa*. Venezia: Marsilio Editori.
- Farné E. (2017), *Ecoquartieri e piani di adattamento in Europa*, 29 Settembre 2017/REBUS, Regione Emilia-Romagna.
- Hidalgo A. (2018), “Making Paris a carbon-neutral city powered entirely by renewable energy by 2050” in *Paris Climate Action Plan. Towards a carbon neutral city and 100% renewable energies*, pag. 2, Paris: City of Paris.
- Blauel C. (2018), “An opportunity to build a more open and fairer city” in *Paris Climate Action Plan. Towards*



---

*a carbon neutral city and 100% renewable energies*, pag. 3, Paris: City of Paris.

Ravanello L. (2017), *Rigenerare la città con la natura. Strumenti per la progettazione degli spazi pubblici tra mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici*, 29 Settembre 2017/REBUS, Regione Emilia-Romagna.

Bisp (2017), *Infrastrutture verdi e blu nel progetto della città contemporanea*. Workshop Biennale Spazio Pubblico 2017, 26 maggio.

Clerget Y. (2009), «*Faire place a la place!*». Paris: Centre George Pompidou, Paris Batignolles Aménagement (2015), *L'eco-quartier Clichy Batignolles. Une reference de developpement urbain curable a Paris*. Dossier de presse Octobre 2015.

REBUS (2017), *Rigenerare la città con la natura. Strumenti per la progettazione degli spazi pubblici tra mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici*. 2 edizione. Maggioli Editore

Sitografia

<http://docks-saintouen.fr>

<http://www.clichy-batignolles.fr>

<http://boucicaut.fr>

\* Architetto, Dottoranda di Ricerca in Tecnologia dell'architettura presso PDTA Sapienza.