



wwf.it

04.10.2020

URBAN

Oasi urbane che regalano bellezza, benessere,
protezione, aria e acqua pulita, cibo.

NATURE

Festa della Natura in città



REPORT "URBAN NATURE 2020"

Safe cities in armonia con la natura:
per città più verdi, più sane, più sicure.

wwf.it/urbannature

INDICE

PREMESSA	pag. 3
Donatella Bianchi, presidente WWF Italia	
INTRODUZIONE	pag. 4
Gaetano Benedetto, direttore generale WWF Italia	
CAPITOLO 1 - CONTESTI URBANI SOSTENIBILI: UNO SGUARDO SUL MONDO	
1.1 "Acqua e città: esempi di contesti urbani sostenibili"	pag. 8
Maria Vittoria Fiorelli – consulente del Settore Educazione e Formazione WWF Italia	
1.2 "Il progetto CLEVER Cities: nature based solutions a Londra, Amburgo e Milano"	pag. 14
Saro Aiello, referente progetti Direzione Conservazione WWF Italia e Giorgio Bagordo, consulente WWF Italia	
CAPITOLO 2 - SCELTE E SOLUZIONI PER COMUNITÀ URBANE IN ARMONIA CON LA NATURA	
2.1 "Drenaggio sostenibile: nuovi approcci per gestire le acque di pioggia in città"	pag. 21
Giulio Conte, biologo (socio fondatore) e Anacleto Rizzo, ingegnere civile (socio) della Società di ingegneria IRIDRA	
2.2 "Deimpermeabilizzazione e densificazione urbana: metodi e limiti"	pag. 27
Bernardino Romano e Francesco Zullo Università degli Studi dell'Aquila - DICEAA	
2.3 "Strategie partecipative per rigenerare lo spazio pubblico delle città resilienti"	pag. 32
Davide Bazzini - Vice Presidente Associazione IUR Innovazione Urbana Rigenerazione	
CAPITOLO 3 - IL CONTRIBUTO DELL'AGRICOLTURA URBANA E DELLE POLITICHE LOCALI DEL CIBO	
3.1 "Agricoltura urbana: servizi ecosistemici e resilienza sociale"	pag. 38
Davide Marino, professore associato di Economia ed Estimo Rurale Università del Molise	
3.2 "Cibo e città: il ruolo delle politiche locali del cibo"	pag. 42
Giampiero Mazzocchi, ricercatore presso l'Università di Pisa Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-Ambientali	
CAPITOLO 4 - ESPERIENZE DI SUCCESSO PER LA RIGENERAZIONE URBANA DEL PATRIMONIO NATURALE	
4.1 "Convivere con la natura e con l'acqua nelle città: dal Contest per le Scuole cantieri verdi"	pag. 47
Maria Antonietta Quadrelli, responsabile Settore Educazione e Formazione WWF Italia e Katia Rossi, coordinamento Urban Nature 2020	
4.2 "Il Lago naturale nell'area dell'ex Snia Viscosa nel quartiere Pigneto-Prenestino a Roma"	pag. 50
Stefano Gizzi e Alessandro Fiorillo, Gruppo Pigneto-Prenestino del WWF Roma e Area Metropolitana	
4.3 "Città che osano la selvaticità: l'esperienza delle Oasi urbane (sud) milanesi"	pag. 52
Riccardo Manciola e Giorgio Bianchini, WWF Martesana Sud Milano	
4.4 "Nature Based Solutions in tempo di Coronavirus: il Parco della Salute a Palermo"	pag. 55
Gianluigi Pirrera, AIPIN – Associazione Italiana per l'Ingegneria Naturalistica	
4.5 "Dal bosco abbandonato all'oasi urbana: l'esempio del Parco Alex Langer a Rovigo"	pag. 57
Eddi Boschetti, WWF provinciale di Rovigo	

PREMESSA

Donatella Bianchi *presidente WWF Italia*

Riprendere contatto con la natura a partire dalle nostre città vuol dire, in questo periodo di convivenza con l'emergenza sanitaria da Covid-19, alimentare la nostra aspirazione individuale e collettiva ad una vita in armonia con le altre specie viventi di questo nostro pianeta, ricostruendo su nuove basi quel patto che è stato rotto o, forse semplicemente rimosso, proprio in una megalopoli dove è nata la contaminazione perché è venuta meno o è stata trascurata la consapevolezza di cosa significhi rapportarsi e rispettare la vita selvatica.

D'altra parte, ed è paradossale, che proprio durante il lockdown - come è stato documentato nelle decine di emozionanti segnalazioni provenienti da tutta Italia e dal resto del mondo - ognuno/a di noi abbia imparato a scoprire ed apprezzare l'importanza della natura che ha bussato alle porte delle nostre città o che si è imposta grazie all'intraprendenza di animali selvatici che sono usciti dalla "clandestinità" negli spazi urbani liberati. Proprio in questo 2020 bisogna che i segnali siano raccolti e divengano consapevolezza condivisa. È necessario ampliare la conoscenza della natura in città e promuovere e coordinare la partecipazione attiva delle comunità locali che sono interessate a scoprire e curare le aree verdi urbane, grazie all'apporto e al pieno coinvolgimento delle tante realtà civiche impegnate nella gestione di spazi verdi, parchi urbani, orti sociali e giardini condivisi.

Tutto questo si ripropone Urban Nature - la Festa della Natura in Città promossa dal WWF, giunta in questo 2020 alla sua IV Edizione, che domenica 4 ottobre 2020 animerà i parchi e i giardini della principali città italiane e di decine di altri centri medio-piccoli, che sono il tessuto vivente di questo paese, coinvolgendo cittadini/e e il mondo della scuola in eventi ludici ed educativi a contatto con la natura e in attività di citizen science e citizen conservation. Con Urban Nature il WWF Italia vuole contribuire anche a rinnovare il modo di pensare gli spazi urbani, dando più spazio alla natura e promuovere azioni virtuose da parte di amministratori pubblici, comunità, cittadini, imprese, università e scuole per proteggere e incrementare la biodiversità e le reti ecologiche nei sistemi urbani.

Urban Nature quest'anno dedicherà particolare attenzione alla "resilienza dei sistemi naturali" nelle città; alla sicurezza garantita dalle nature based solutions nella gestione dei nostri corsi d'acqua in aree densamente edificate; agli interventi di adattamento ai cambiamenti climatici. A questa si aggiunge la necessità di ripensare le nostre città in funzione dei sistemi naturali che le circondano e che in esse vengono ricompresi, partendo da una corretta gestione delle acque urbane, dalle problematiche legate al rischio idrogeologico e all'adattamento ai cambiamenti climatici e alla tutela degli ecosistemi acquatici (fiumi, zone umide).

Infine bisogna ricordare che la natura rappresenta una "scuola" importantissima per i bambini che, purtroppo, nei paesi di più antica industrializzazione, sono costretti a stili di vita sempre più sedentari, con minori gradi di autonomia e indotti ad esperienze e forme di socialità sempre più virtuali. Si tratta di un vero e proprio "deficit di natura" che condiziona in modo evidente la crescita e la salute psicofisica delle nuove generazioni.

Il WWF è convinto che sia possibile avere "Safe Cities" (città più sane e sicure) se non si perde, anzi se si ricerca un rapporto sempre più ricco ed equilibrato con la natura. Ed è proprio questo che il Report Urban Nature 2020 vuole dimostrare, offrendo esempi e percorsi che possono concretamente darci la possibilità di agire nella giusta direzione immaginando un futuro, fuori dagli schemi consolidati del passato e dal rischio di rimozioni del presente

INTRODUZIONE

Gaetano Benedetto direttore WWF Italia

Il numero di persone che vive in città è in continuo aumento: nel 2009 la quota della popolazione mondiale residente nelle aree urbane ha superato la soglia del 50% e le previsioni delle Nazioni Unite indicano che entro il 2050 le città ospiteranno oltre il 70% della popolazione complessiva del Pianeta (circa 6,3 miliardi su una popolazione mondiale prevista di 9,7 miliardi). Oltre la metà della popolazione globale vive, quindi, attualmente nelle città, mentre in Italia è più di un terzo.

Si aggiunga che, secondo i dati Istat (2016), il verde urbano nel nostro paese rappresentava nel 2014 il 2,7% del territorio dei capoluoghi di provincia. Ogni abitante ha a disposizione, in media, 31 metri quadrati di verde urbano, ma nella metà delle città italiane (60% della popolazione urbana) tale estensione è molto più contenuta (inferiore ai 20 metri quadrati) e in 19 città (per 2,2 milioni di cittadini) non raggiunge la soglia dei 9 metri quadrati obbligatori per legge.

I servizi ecosistemici (di regolazione climatica, di depurazione dell'aria e dell'acqua, di approvvigionamento di cibo, di rigenerazione psico-fisica, ecc.) forniti dalla biodiversità urbana sono cruciali per la salute e il benessere di coloro che vivono nelle città, per la sostenibilità stessa delle comunità urbane e per il futuro dell'intero Pianeta.

Sono dati e valutazioni che dovremmo conoscere e tenere in considerazione, ma che nell'ordinario non si trasformano in consapevolezza di cosa significhi convivere in armonia con la natura anche in ambito urbano. Ed è proprio l'emergenza derivante dalla pandemia da Covid-19 ha contribuito a risvegliare le coscienze.

Infatti, la rimozione del nostro rapporto precauzionale nelle relazioni con i sistemi naturali rischia di portarci ad essere avventati e a mettere a rischio le nostre comunità. È quello che risulta sia avvenuto nel mercato di Wuhan in Cina (città con 12 milioni circa di abitanti) in una situazione in cui l'epidemia dovuta ad una zoonosi – vedi il Rapporto WWF “Pandemie, l'effetto boomerang della distruzione degli ecosistemi” - è stata ingigantita e accelerata, come ricordato dalla virologa Ilaria Capua, dalla insorgenza della malattia in una megalopoli densamente abitata e con fitte e articolate relazioni commerciali e non solo con il resto del mondo.

Se l'emergenza derivante dalla pandemia ha acuito la percezione di queste problematiche, bisogna nel contempo ricordare che nella situazione ordinario le agenzie che ci occupano di salute, a cominciare dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, ci dicono chiaramente che l'inquinamento atmosferico e il cambiamento climatico - che vengono amplificati dalla cementificazione e dalla densità edilizia - sono tra i fattori di rischio per tutta la popolazione. E come giustamente ci viene ricordato nel nostro precedente Report “Urban Nature 2018” dall'Associazione Nazionale Pediatri, la perdita progressiva di superficie verdi a causa dell'urbanizzazione rappresenta in Italia un rischio concreto per la popolazione e per i soggetti più fragili come i bambini, le donne in gravidanza, gli anziani.

La presenza di aree verdi, di converso, in tutte le parti del mondo ha un effetto molto importante nel miglioramento della qualità dell'aria (riducendo ad esempio la concentrazione di PM10 e di ozono), nell'assorbimento di CO₂, nella mitigazione delle ondate di calore e più in generale nell'assorbimento dell'inquinamento e del rumore.

Proprio l'esperienza derivante dall'emergenza sanitaria ha indotto il WWF in occasione di Urban Nature 2020 a porre l'accento sul concetto di Safe Cities, di sistemi urbani che siano basati su: la resilienza dei sistemi naturali; la maggiore salubrità della vita in aree urbane in cui sia più equilibrato il rapporto con la natura; la conservazione del buono stato ecologico delle acque e il contrasto ad ogni forma di inquinamento (scarichi di liquidi non depurati o inquinanti e di rifiuti, a cominciare dalla plastica); la sicurezza garantita dalle nature based solutions nella gestione dei nostri corsi d'acqua e della rete idrica di aree densamente edificate; la particolare attenzione da dedicare agli interventi di

INTRODUZIONE

adattamento ai cambiamenti climatici.

Per rispondere efficacemente ai cambiamenti climatici, è fondamentale ridurre gli impatti del rischio idrogeologico, attraverso una buona gestione degli ecosistemi acquatici. Per il WWF investire risorse nell'adattamento climatico non è "solo azione ambientale", ma coincide con la promozione della qualità di vita dei cittadini e della sostenibilità dello sviluppo.

Purtroppo il cemento, i dragaggi negli alvei, l'occupazione delle aree naturali di esondazione dei fiumi, la distruzione delle fasce riparie naturali e gli sbarramenti lungo i fiumi, che sono ancora purtroppo la consuetudine nelle attività di difesa del suolo, in realtà servono a poco, spesso sono controproducenti e creano una "falsa idea di sicurezza". Come ci ricorda il gruppo di ricerca dell'Università dell'Aquila, coordinato dal professor Bernardino Romano: negli ultimi 50 anni negli ambiti fluviali, attraverso le varie forme di urbanizzazione, si è consumato suolo per circa 2.000 km², qualcosa come circa 310.000 campi da calcio.

Si aggiunga che è quasi impossibile prevedere l'evoluzione del fenomeno incrementale di urbanizzazione nei prossimi decenni a causa delle molteplici incertezze economiche, sociali e ambientali che attualmente caratterizzano ogni dinamica. La realtà sarà ovviamente collocata tra il trend più rilevante degli ultimi decenni, ma credibilmente in via di forte attenuazione, e uno scenario di progressiva riduzione influenzato anche dalle pressioni degli organismi europei (azzeramento del consumo entro il 2050) e da una, oggettiva, crescita di sensibilità politica che già sta sortendo alcuni effetti, per quanto ancora singolari e localizzati.

A titolo di campionamento il Gruppo di ricerca dell'Università dell'Aquila ha tentato una simulazione, che ha considerato lo scenario più favorevole elaborato nell'ultimo rapporto ISPRA, contando anche su un aumento di sensibilità delle Regioni e presupponendo una presa di coscienza importante del Paese. Una simulazione che restituisce, comunque, un'ipotesi "minima" ottimistica che è quasi certamente sottostimata.

Gli 800 km² di ulteriore consumo del suolo al 2050 stimati dall'ISPRA nell'ipotesi appunto "ottimistica" corrispondono ad una superficie circolare di 32 km di diametro il che, campionato sulla dimensione del GRA di Roma (diametro medio 20 km) conduce a rilevare un rischio di ulteriore scomparsa di suolo nei prossimi 30 anni valutabile, attendibilmente, di 2,5 "GRA", ma saturi di urbanizzato al loro interno al contrario di quella che è la situazione effettiva dove sono presenti molti vuoti.

Questo fenomeno dinamico, oltre a "dotare" il territorio nazionale di altre 2,5 "Rome", porterebbe il Paese ad aumentare di 0,3 punti percentuali la propria densità urbana (da 7 a 7,3% senza viabilità extraurbana, raggiungendo il 10,3% se si considera l'infrastrutturazione del Paese nella configurazione attuale).

C'è, poi, da considerare che la nuova superficie stimata andrà a distribuirsi, con elevata probabilità, in massima parte nelle aree pianeggianti. Le pianure italiane coprono circa 10 milioni di ha (un terzo del Paese) e ospitano al loro interno circa 1 milione di ha di siti Natura 2000 (1/8 del totale). Tali aree pianeggianti già ospitano attualmente 1.200.000 ha di urbanizzato (60% del totale) il che ne configura una densità del 12%.

E ciò comporta che, ipotizzando un ulteriore aggravio di urbanizzato dato dagli 800 km² stimati per il 2050 (80.000 ha), la densità urbana delle pianure italiane arriverebbe a sfiorare il 13%: valore vicino a quello che oggi contrassegna la media delle sole regioni Lombardia e Veneto e a cui si dovrebbero ulteriormente sommare le infrastrutture vecchie e nuove che porterebbero il valore ancora a salire almeno verso il 15-16%.

E' molto probabile che questo ulteriore consumo di suolo provochi un aggravamento della frammentazione ecosistemica delle matrici territoriali dei siti Natura 2000, tutelati dall'Europa, già oggi duramente provate nelle aree pianeggianti, comportando livelli di insularizzazione ulteriore, tanto più gravi quanto più piccoli sono i siti comunitari interessati dall'espansione urbana, anche considerando che queste aree in pianura sono mediamente di dimensioni pari a poco più della metà di quelle medie nazionali (1.717 ha contro una media totale che supera i 3.000 ha).

INTRODUZIONE

Anche se non è facile pervenire ad un dato attendibile di incremento di densità nei buffer chilometrici dei siti Natura 2000 di pianura - in quanto non è simulabile la distribuzione geografica che le nuove parti urbanizzate assumeranno -, si deve però ricordare che già oggi nei buffer di 1 km dei siti della Rete Natura 2000 di pianura (estesi per circa 1.400.000 ha) sono collocati 140.000 ha di urbanizzato, ovvero il 12% circa di quello totale ospitato nelle pianure e con una densità urbana di buffer del 10%.

Facendo riferimento al tasso del 12% di crescita delle nuove urbanizzazioni che dovrebbero collocarsi negli stessi buffer, si può ipotizzare un incremento di altri 9.600 ha (80.000×0.12) all'interno di essi. Ciò porterebbe il totale del territorio urbanizzato nell'area buffer dei Siti Natura 2000 a circa 150.000 ha e, quindi, il tasso di urbanizzazione, che attualmente si aggira sul 10%, diventerebbe almeno dell'11% salvo il solito e più incerto contributo delle infrastrutture in grado di condurre il valore almeno al 12-13%.

Riportiamo questi dati e proiezioni per dare un'idea di quanto città in equilibrio con la natura significhi anche un profondo ripensamento del modo di progettare e pianificare le nostre aree urbane, facendo in modo che il rapporto con le reti ecologiche, gli habitat di pregio naturalistico e le aree verdi sia pienamente ricompreso nelle attività di rigenerazione e trasformazione urbana e, nello stesso tempo, limiti la cannibalizzazione del territorio nazionale ancora oggi libero da edificazioni o infrastrutturazioni non necessarie.

CAPITOLO 1
CONTESTI URBANI SOSTENIBILI
UNO SGUARDO SUL MONDO

1.1 Acqua e città: esempi di contesti urbani sostenibili

Maria Vittoria Fiorelli

Consulente della Direzione Educazione e Formazione WWF Italia

“One Planet City Challenge” (OPCC) è un’iniziativa biennale, ideata dal WWF Svezia, per incoraggiare le città di tutto il mondo a scegliere soluzioni sostenibili per contenere i cambiamenti climatici. È una sfida, una competizione amichevole, che ha lo scopo mobilitare le città, nel dare il loro contributo al conseguimento dell’obiettivo comune di abbassamento del riscaldamento globale al 1,5°C, così come stabilito dall’accordo internazionale di Parigi del 2015 sui cambiamenti climatici

Il WWF con questa iniziativa aspira ad un One Planet Cities in cui le città consentano a tutte le persone di prosperare rispettando gli equilibri ecologici del nostro pianeta. L’intento del WWF è quello di rilanciare l’ambizione e l’impegno pubblico del “Global Covenant of Mayors on Climate and Energy (GCoM)”, il patto globale dei sindaci sui cambiamenti climatici e l’energia.

Sin dal 2011 il programma del WWF Svezia, poi entrato a pieno titolo nell’agenda degli impegni del WWF Internazionale, ha raccolto l’adesione di oltre 650 città in 53 paesi, interessando quasi il 66% della popolazione globale. Il grande seguito dell’iniziativa promossa dal WWF viene confermato proprio in questo difficile 2020 con l’adesione di oltre 250 città, la quota annuale maggiore mai registrata.

Il meccanismo della OPCC prevede che una giuria internazionale di esperti, valutati secondo determinati standard i dati locali di interesse globale forniti dalle amministrazioni cittadine, assegna un riconoscimento alle 3 città di ogni Paese che abbiano presentato le idee più ambiziose e infine selezioni un vincitore annuale. Ad oggi, i partecipanti hanno già indicato oltre 5.700 azioni con un potenziale di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di 3,9Gt, giga tonnellate, entro il 2050.

La competizione intende evidenziare come le città decidano di adottare soluzioni sostenibili e accolgano spinte modernizzanti per una gestione equa e sana delle risorse, al fine di tutelare il benessere umano e ambientale. Con “One Planet City Challenge” il WWF intende evidenziare come la mobilitazione locale per un intervento globale a tutela del clima sia urgente per evitare che i rischi climatici producano effetti socioeconomici, ambientali e sanitari disastrosi e irreparabili.

Nel testo che segue vengono descritti, in sintesi, esempi tratti dal grande archivio dei “Learning Cases” di “One Planet City Challenge”, in cui le 400 soluzioni più esemplari raccolte nell’ambito di questa iniziativa vengono classificate e rese pubbliche, dando particolare evidenza ai casi che riguardano la gestione delle risorse idriche. Gli esempi richiamati, come vedremo, fanno riferimento a quattro filoni di intervento, in base agli approcci di gestione delle risorse idriche urbane e alle problematiche riscontrate.

Problematiche e sfide

L’acqua è la più importante risorsa del nostro pianeta, è un bene comune che appartiene a tutti gli abitanti della terra ed è patrimonio dell’umanità. L’accesso all’acqua è un diritto fondamentale e inalienabile, che va garantito a tutti. Ma è anche una risorsa estremamente limitata e contesa, date le molte esigenze diverse che deve soddisfare. Le complesse minacce che le risorse idriche si trovano a fronteggiare, oltre all’urbanizzazione incontrollata, sono: l’uso eccessivo di acqua in agricoltura, a fronte di un aumento della richiesta di beni alimentari e della conseguenziale crescita di produzione intensive monoculturali; la crescente richiesta della risorsa idrica nel settore tessile; l’inquinamento (oltre il 60% delle acque europee è inquinato); il cambiamento climatico; gli stress cronici; le secche improvvise e gli eventi ambientali eccezionali, come siccità, inondazioni, tempeste, tsunami.

CAPITOLO 1 - Contesti urbani sostenibili: uno sguardo sul mondo



Fonte: One Planet City Challenge © WWF

Il fabbisogno di acqua è questione essenziale che riguarda sia i centri urbani sia le aree rurali, per questo gli stakeholder sono chiamati a ripensarne l'uso in modo sostenibile e resiliente, soprattutto in vista dell'incontrastabile incremento della migrazione (a livello nazionale ed internazionale) verso le città. Si prevede infatti che, entro il 2050, circa il 70% della popolazione globale vivrà in città, causando ricadute importanti sulla disponibilità della risorsa negli ambienti circostanti che forniscono acqua dolce, come le zone umide e le pianure alluvionali. La crescente urbanizzazione peserà anche sulle infrastrutture idriche, molto spesso datate e da rinnovare. Per questo, si stima che la domanda di acqua aumenterà del 55% entro il 2050.

Differenze Nord - Sud

A livello globale, si può notare come le differenze tra Nord e Sud del pianeta si riflettano anche nella gestione delle risorse idriche. Le differenze tra i poli vertono per lo più sui livelli di rischio e non sul livello di progressione della gestione idrica, come accade tra le coordinate Nord-Nord e Sud-Sud.

A differenza del Nord, che può concentrarsi sulla gestione convenzionale dell'uso eccessivo della risorsa, il Sud, oltre a contrastare il cambiamento climatico (siccità, alluvioni, ecc.), deve fronteggiare la crescita della popolazione, bilanciare le esigenze della stessa e controllare il degrado della salute degli ecosistemi.

Ne consegue che obiettivi di sviluppo diversi tra Nord e Sud. Il Nord cerca di coniugare il benessere sociale al benessere ambientale, mentre il Sud focalizza i propri sforzi su equità sociale e sviluppo economico. Questo quadro fa da sfondo alla scelta di soluzioni diverse, sia per quel che riguarda la disponibilità di tecnologie che per la tipologia di problemi da dover affrontare. Se il Nord realizza opere ingegneristiche moderne con team multidisciplinari, il Sud costruisce grandi opere pubbliche dove la gestione delle risorse idriche deve affrontare innanzitutto le problematiche legate alla domanda e all'offerta e con interventi che riguardano la raccolta delle acque reflue e il drenaggio delle acque piovane.

Nonostante le differenze sostanziali, nei dati raccolti dal WWF si nota un trend simile tra le città che scelgono di implementare un mix di soluzioni piuttosto che concentrare gli investimenti solo su grandi progetti infrastrutturali.

Gestione delle risorse idriche

La gestione delle risorse idriche nelle città deve affrontare molte criticità che derivano anche dalle caratteristiche del territorio su cui i centri urbani insistono e dalla disponibilità della risorsa che, in generale, è sempre più ridotta. Quindi, è necessaria una gestione responsabile delle risorse di acqua dolce per garantire un: *“uso dell’acqua che sia socialmente equo, sostenibile a livello ambientale ed economicamente vantaggioso, ottenuto attraverso un processo di inclusione delle parti interessate che coinvolge azioni basate sul sito e sull’utenza. I buoni gestori d’acqua sono consapevoli del proprio utilizzo di acqua così come del bacino d’utenza e del rischio condiviso in termini di governance, bilanciamento, qualità dell’acqua e zone idriche importanti e partecipano pertanto ad azioni individuali e collettive significative che offrono benefici alle persone e all’ambiente.”*

Il *governo* dell’acqua in una città non è solo legato all’approvvigionamento idrico, ma anche a un corretto smaltimento delle acque reflue e alla gestione del rischio idraulico, laddove ci sia la presenza di corsi d’acqua, in una situazione che vede la progressiva impermeabilizzazione del territorio urbano e gli effetti dei cambiamenti climatici. In questo quadro la realizzazione di interventi diffusi di drenaggio urbano sostenibile rappresenta una soluzione per una gestione responsabile delle varie problematiche riguardanti la gestione idrica di una città.

Per capire come molte città si stiano adoperando per far fronte ai rischi e alle sfide nei contesti urbanizzati, è importante fare riferimento al concetto di “resilienza urbana” – spesso affiancato a quello di “transizione” – in cui sono ricompresi i progressi compiuti da chi gestisce le città grazie ad un approccio reattivo finalizzato alla ri-organizzazione dello stato attuale delle cose per conseguire obiettivi di maggiore salubrità, sicurezza ed equità, grazie ad una diffusa consapevolezza sociale, fondamentale per la realizzazione di strategie tempestive. La resilienza, quindi, favorisce la capacità delle città di adottare strategie funzionali alla riduzione del rischio di eventi catastrofici e all’adattamento ai cambiamenti climatici. Per conseguire gli obiettivi di resilienza sono necessari progetti complessi e a lungo termine, in cui hanno la priorità gli investimenti in infrastrutture compatibili con l’adattamento ai cambiamenti climatici.

Per inquadrare meglio il concetto di resilienza nel contesto della gestione della risorsa idrica, si può fare riferimento all’*Arcadis Sustainable Cities Water Index* che lo declina sulla base di tre categorie, rappresentate da una serie di indicatori.

Resilienza: stress idrico, spazio verde, rischio di catastrofi legate all’acqua, rischio di alluvione, bilancio idrico, riserve idriche.

Efficienza: perdite, cariche idriche, continuità di servizio, riutilizzo delle acque reflue, acqua dosata, acqua potabile, servizi igienico-sanitari.

Qualità: acqua potabile, servizi igienico-sanitari, acque reflue trattate, malattie legate all’acqua, inquinamento idrico, specie di acqua dolce minacciate.

La gestione delle risorse idriche in modo resiliente deve anche basarsi, come abbiamo detto, anche sulla partecipazione pubblica attraverso un percorso che garantisca un’adeguata informazione ai cittadini e la consultazione sulle scelte più importanti (secondo quanto stabilito, tra l’altro, nelle città europee dalla Direttiva Quadro Acque, Dir. 2000/60/CE).

¹ Parte del lavoro, prende spunto dalla bozza del report “*Cities & Water Stewardship*” di Alexis Morgan (Global Water Stewardship Lead del WWF Germany). Il testo è stato gentilmente condiviso dall’autore, in forma confidenziale, con il WWF Italia, ed è stato fonte di ispirazione e guida per le analisi delle soluzioni e dei Learning Cases di One Planet City Challenge.

Esempi di città modello nel mondo

In varie aree geografiche, il progresso nella gestione idrica urbana ha seguito approcci diversi, a seconda del contesto specifico, non solo geografico e politico. I modelli tradizionali di gestione delle risorse idriche urbane, si concentrano sull'efficienza idrica, sull'inquinamento idrico, sulla gestione delle acque piovane e sulla fornitura di acqua pulita e di servizi igienico-sanitari, mentre gli approcci più moderni introducono nella pianificazione la resilienza e l'integrazione tra le varie discipline.

È possibile comprendere meglio l'efficacia di queste azioni analizzando alcuni modelli esemplari di gestione idrica raccolti dal grande archivio dell'iniziativa "One Planet City Challenge" del WWF. Grazie agli oltre 400 "Learning Cases" è, infatti, possibile riconoscere i grandi sforzi compiuti dalle città nell'attuazione di soluzioni urbane e vedere in che misura questi sforzi differiscano in base al livello di sviluppo delle città.

Si classifica la gestione idrica urbana in quattro macro-approcci dove le problematiche riscontrate dalle città e le soluzioni adottate dalle stesse sono in relazione.

La gestione idrica urbana prende forma in primo luogo dall'esigenza di fornitura di acqua accessibile e pulita.

I sistemi di acquacoltura alimentati dalle acque reflue, come ad Hanoi, in Vietnam, da decenni fungono da meccanismo di integrazione per creare ecosistemi a circuito chiuso, dove le acque reflue diventano una risorsa chiave per la sostenibilità ambientale urbana, che tuttavia necessita di monitoraggio e controllo della qualità e quantità. L'urbanizzazione e il sovrappopolamento dei paesi in via di sviluppo rendono ancor più complicato il trattamento delle acque reflue, per questo i fiumi, le infrastrutture idriche supportate dall'acquacoltura hanno una grande importanza per l'adattamento. I principali vantaggi dell'acquacoltura si sostanziano nella fornitura di un'importante fonte di nutrizione alimentare, nella conseguente riduzione della povertà e nella protezione delle infrastrutture idriche cittadine che favoriscono i servizi ecosistemici. Pertanto, l'acquacoltura a base di acque reflue sta diventando sempre più importante a livello globale.

Le città, così come molte zone rurali che soffrono della scarsità di acqua dolce a causa dell'inquinamento, impiegano sempre più soluzioni di agricoltura urbana e peri-urbana. Ad esempio, l'agricoltura urbana che adotta l'irrigazione delle acque reflue come fonte d'acqua continua, in luoghi come Hyderabad, in India, è una strategia vincente per un contesto urbano caratterizzato da inquinamento e povertà.

Altra problematica è l'approvvigionamento idrico di base, di cui soffre, ad esempio, una delle città più grandi del mondo, Città del Messico, a causa della mancanza di sorgenti di acqua e la scarsità delle acque sotterranee. Per fronteggiare tale sfida, il governo della città sta rivolgendo i propri sforzi nella protezione dei boschi che circondano la città e sta investendo in sistemi fognari, impianti di trattamento, raccolta dell'acqua piovana e piantumazione di alberi. New York City, invece, al fine di risolvere i problemi di domanda e offerta di acqua, da sempre difforme, ha intrapreso tre differenti strategie: monitoraggio del consumo idrico, rilevamento e riparazione delle perdite e apparecchi per il risparmio idrico. Inoltre, per evitare strutture di trattamento dell'acqua estremamente costose ha fatto investimenti per lo sviluppo sostenibile di tre bacini idrografici in un'area di 5.000 km quadrati. Oggi, quasi il 100% dell'acqua potabile della città di New York proviene dagli interventi sui corsi d'acqua e bacini situati a nord della città, in un quadro di responsabilità condivise e dall'erogazione di multe in caso di eccessivo uso della risorsa.

Un secondo approccio si focalizza sullo stato di sviluppo delle infrastrutture e dei servizi igienico-sanitari di base che in molti casi possono aggravare le sfide idriche. Tale problematica si riscontra per lo più nei paesi in via di sviluppo, dove vi è la mancanza di infrastrutture idonee.

Chengdu è una città cinese che da anni rivolge i propri sforzi per combinare una rapida crescita a politiche ecologiche. La città, che, a seguito dell'industrializzazione degli anni '80, è divenuta la più inquinata e una delle più povere della Cina, è stata poi pluripremiata per la pulizia e bonifica completa dei fiumi Fu e Nan e per le sovvenzioni alla riqualifica delle baraccopoli della città, degli anni '90. La decisione di creare nuovi spazi per le attività (sono stati puliti oltre 750.000 metri cubi

CAPITOLO 1 - Contesti urbani sostenibili: uno sguardo sul mondo

di fanghi, costruiti 18 ponti e 12 nuovi cantieri navali) ha fatto sì che venissero rinnovate oltre 100 latrine pubbliche, costruite oltre 26 km di condotte fognarie e 24 aree residenziali verdi per oltre 100.000 ex residenti delle baraccopoli. Di conseguenza, sono state chiuse o rinnovate oltre 1000 aziende inquinanti. Nonostante il grande sviluppo finanziario ed industriale, nella città cinese si continuano a privilegiare politiche verdi e soluzioni di adattamento alle catastrofi.

Si veda anche il pluripremiato progetto *Ikotoilet* a Nairobi. L'idea del progettista David Kuria è quella di offrire servizi igienici di qualità e multifunzionali, caratterizzati da un basso consumo di acqua, raccolta delle acque piovane e riciclaggio dei rifiuti, combinati al concetto del bagno pubblico come luogo di incontro: un modello sostenibile per l'igiene nei paesi in via di sviluppo.

Anche Moshi, in Tanzania, è una città esemplare, poiché da decenni ha lottato per migliorare la sua gestione delle risorse idriche, fornendo acqua pulita e conveniente ad oltre il 95% degli abitanti e attuando pionieristici piani di sicurezza idrica. La posizione strategica della città fornisce grandi quantità di acqua corrente fresca, che però, durante la stagione delle piogge, può causare rischi di alluvione, aggravati dalla problematica della deforestazione. Dagli anni '90 la città ha trasformata un'infrastruttura obsoleta, che presentava un basso numero di collegamenti domestici e frequenti interruzioni, in un sistema che fornisce acqua sicura quasi 24 ore al giorno. Moshi ha migliorato la sua efficienza, ridotto le perdite d'acqua, aumentato il numero di clienti paganti e, di conseguenza, migliorato la sua economia, inoltre, ha anche costruito una rete fognaria che serve circa il 30% della popolazione.

Ma richiamiamo qui di seguito esempi di governo della risorsa idrica più complessi nell'ambito di quali sono state adottate soluzioni sostenibili per garantire la resilienza nella gestione delle acque piovane e dei corsi d'acqua e, nel contempo, sono state adottate soluzioni ingegneristiche.

Ad Abbotsford, una delle città con le precipitazioni più alte del Canada, i lavori sul parco naturale di Fishtrap Creek, negli anni '90, hanno provato a risolvere il problema del deflusso delle acque. I rischi, aggravati dalle inondazioni e dall'inquinamento, minacciavano anche i terreni agricoli, poiché il deflusso delle acque piovane conteneva una vasta gamma di contaminanti e sostanze dannose. La soluzione adottata ha visto la creazione di zone umide, la piantumazione di vegetazione autoctona e la costruzione di un torrente allargato per la detenzione delle acque piovane e la biofiltrazione. In particolare, la biofiltrazione, dipendente dalle piante e dai batteri, è fondamentale per migliorare la qualità dell'acqua e ad aiutare a bloccare i sedimenti del flusso di acqua piovana nelle zone umide. Il parco di Fishtrap Creek fornisce oggi gli habitat essenziali per la flora e la fauna autoctoni e rappresenta altresì un luogo per attività ricreative ed educative. Altro esempio è rappresentato da New Orleans, che ha avviato un progetto per proteggere e ripristinare le zone umide nel delta del Mississippi al fine di aumentare la resistenza contro i rischi idrici (inondazioni, uragani, innalzamento del livello del mare etc.). Le recenti strategie per la difesa dalle inondazioni considerano il ruolo sempre più determinante delle zone umide, allontanandosi da un approccio tradizionale incentrato solo sulla realizzazione di sbarramenti ed argini fluviali artificiali.

Oltre a quelli del OPCC è bene anche ricordare che ci sono numerosi esempi virtuosi di gestione di corsi d'acqua urbani per ridurre il rischio idrogeologico, come la rimozione degli sbarramenti artificiali del Fiume Marden, a Calne, e del Fiume Revensbourne, a Londra (entrambi nel Regno Unito) con lo scopo del rifacimento, con pietre naturali locali, delle banchine fluviali in difesa dalle inondazioni, della piantumazione delle sponde e la creazione di accessi per il pubblico al fiume. A Monaco, in Germania, il Fiume Isar è stato completamente ripulito dai detriti della Seconda Guerra

² Definizione originale: Alliance for water stewardship (<http://www.allianceforwaterstewardship.org/about-aws.html#what-is-water-stewardship>). - Traduzione: Ecolab, global leader in water, hygiene and infection prevention solutions (<https://it-it.ecolab.com/sustainability/water-stewardship>).

³ Molte delle informazioni inserite nel capitolo "Esempi di città modello nel mondo" sono tratte dall'archivio dei Learning Cases, (https://wwf.panda.org/our_work/our_focus/projects/one_planet_cities/urban_solutions/learning_cases_archive/) del programma One Planet City Challenge. Il lavoro condotto dal WWF Svezia è stato di vitale importanza per la realizzazione del presente articolo.

CAPITOLO 1 - Contesti urbani sostenibili: uno sguardo sul mondo

Mondiale, si è provveduto al ridimensionamento delle sponde per contrastare le inondazioni e alla rimozione di briglie per agevolare il passaggio dei pesci. I risultati sono una migliore qualità delle acque e la protezione degli habitat fluviali. In Italia, sul Rio Mareta nel Vipiteno è stato allargato ed innalzato l'alveo del fiume, attraverso un intervento multidisciplinare e partecipativo dei vari gruppi d'interesse, per ridurre la pendenza delle sponde, creare aree umide, offrire spazio al deposito dei sedimenti e favorire l'insediamento della vegetazione ripariale. Infine, ci sono gli esempi delle città più avanzate dove l'ingegneria viene integrata in un approccio inclusivo e la resilienza si afferma grazie ad azioni collettive e alla implementazione di sofisticate soluzioni sostenibili, con un crescente riconoscimento dell'importanza di misure non ecologicamente invasive per la mitigazione delle problematiche idriche. Scopo primario risulta quello di mantenere la biodiversità degli spazi circostanti le zone urbane. In questi casi le soluzioni consentono di affrontare i rischi climatici futuri.

Allo scopo di “*Pianificare una città ecologica e costruire una casa vivibile*”, le autorità di Rizhao, in Cina, hanno lavorato sulle politiche ambientali sin dai primi anni '90. In concreto, hanno prima ripensato le infrastrutture, restaurato e protetto, poi, gli habitat naturali, ed infine, hanno promosso l'uso di energie rinnovabili: solare, eolica e biogas. Oggi, quasi tutte le famiglie di Rizhao, una città costiera a metà strada tra Pechino e Shanghai, utilizzano energia solare.

Singapore è diventata leader mondiale nella gestione delle risorse idriche con lo scopo di fronteggiare la mancanza di proprie fonti d'acqua dolce e la sua alta densità di popolazione. La lunga dipendenza dalle fonti di acqua dolce della Malesia ha indotto Singapore a diventare sempre più autosufficiente e a ripensare all'uso della risorsa idrica in modo resiliente e sostenibile. Oggi più della metà dell'approvvigionamento idrico della città giunge da acque piovane (20%), acqua riciclata (30%) e dissalazione (10%). Come accennato la gestione delle acque reflue è importante soprattutto in molti paesi in via di sviluppo, la cui dieta dipende dall'acquacoltura. Ma anche a Stoccolma, l'approccio multidisciplinare e resiliente, coniugato con l'ingegneria, è servito per trasformare le acque reflue in risorse utili. Stoccolma ha adottato metodi di trasformazione delle acque reflue in biogas e prodotti organici, per fronteggiare importanti problemi ambientali: emissioni climatiche, inquinamento atmosferico, gestione dei rifiuti, sicurezza alimentare, ecc. Il trattamento delle acque reflue risulta così economicamente sostenibile e di facile impiego nei paesi in via di sviluppo.

Considerazioni finali

In conclusione, la vasta partecipazione al programma “One Planet City Challenge” del WWF dimostra come sempre più città al mondo siano forti sostenitrici delle politiche per il contenimento dei cambiamenti climatici e stiano dando il loro contributo per influenzare le politiche e la *governance* per la migliore gestione e conservazione della natura.

Non vi è dubbio che il problema delle acque in città stia diventando sempre più acuto, soprattutto considerando l'aumento dell'instabilità climatica e dei fenomeni estremi da essa indotti, le difficoltà nell'approvvigionamento idrico e l'urbanesimo. La grande sfida risiede, quindi, nel mobilitare le amministrazioni cittadine per realizzare una gestione sostenibile delle risorse idriche, che veda il coinvolgimento della popolazione e la collaborazione dei governi nazionali e dei fornitori di servizi idrici. I cittadini del mondo devono essere coinvolti pienamente nel ruolo di amministratori delle risorse idriche per contribuire ad intraprendere percorsi resilienti di gestione delle acque.

Per favorire la gestione sostenibile delle acque a livello globale sarà fondamentale: condividere le buone pratiche per una corretta *governance* delle risorse idriche; raggiungere l'equità nell'erogazione e gestione dei servizi essenziali; migliorarne la salute ecologica; promuovere infrastrutture adattative; adottare una logica di tutela del bene comune; migliorare la produttività e l'efficienza delle risorse; garantire uno spazio urbano di qualità.

⁴ Altri esempi virtuosi sono raccolti nel report del WWF Italia “Liberiamo i fiumi. Rigeneriamo le città” (http://www.contrattidifiume.it/export/sites/default/it/doc/news/2019_11_7__dossier_fiumi_citta.pdf), del 2019, a cura di Andrea Agapito Ludovici, Bernardino Romano, Stefano Lenzi. Il documento evidenzia l'importanza dei corsi d'acqua urbani oggi messi a dura prova dagli effetti dei cambiamenti climatici estremi.

1.2 Il progetto CLEVER Cities:nature based solutions per rigenerare Londra, Amburgo e Milano

Sara Aiello referente progetti Direzione Conservazione WWF Italia
Giorgio Bagordo consulente WWF Italia

CLEVER Cities (l'acronimo sta per Co-designing Locally tailored Ecological solutions for Value added, socially inclusive Regeneration in Cities) è un progetto finanziato dal Programma Europeo HORIZON 2020 attraverso la convenzione N.776604. www.clevercities.eu

CLEVER Cities, avviato nel Giugno 2018 con termine previsto a Maggio 2023, è un progetto ambizioso che mira a co-progettare, attuare e gestire localmente **Soluzioni su misura Basate sulla Natura (NBS)** che portino miglioramenti ambientali, sociali ed economici tangibili nella rigenerazione urbana:

- **Salute umana e benessere:** ridurre lo stress fisico, psicologico e fisiologico, i danni e l'impatto negativo sulla salute (ad esempio l'esposizione al rumore, l'inquinamento atmosferico, l'obesità, la depressione, la mancanza di senso del luogo, ecc.);
- **Coesione sociale e giustizia ambientale:** migliorare l'equa distribuzione e l'accesso alle qualità ambientali (in particolare per gli anziani e i gruppi sociali esclusi), rafforzare i legami con la comunità e i processi decisionali;
- **Sicurezza dei cittadini:** prevenire l'insicurezza e la criminalità negli spazi pubblici, insieme all'instabilità economica, alla minaccia di disastri ambientali (ad esempio le inondazioni) e al degrado sociale;
- **Prosperità economica sostenibile:** ridurre la povertà rafforzando nel contempo le catene del valore regionali e locali, aumentando l'accesso alle opportunità di lavoro e incoraggiando gli investimenti esterni e la creazione di imprese.

Amburgo, Londra e Milano sono le città capofila, stanno sperimentando le metodologie di progetto e adottando le NBS in quartieri chiave nella rigenerazione urbana, per rendere le città sostenibili e socialmente inclusive. Solide collaborazioni locali, attraverso la costituzione di Partenariati di Innovazione Urbana (UIP), supportano la co-creazione nei **CLEVER Action Labs (CAL)** - nei quali sono coinvolti residenti e soggetti istituzionali, professionali, economici e imprenditoriali - e coordinano l'attuazione delle azioni in un'ottica di sostenibilità a lungo termine. Attraverso la condivisione e diffusione di dati e informazioni sulle soluzioni innovative sperimentate (tecnologiche, commerciali, finanziarie e di governance) le esperienze favoriranno l'utilizzo delle NBS per trasformazioni urbane basate sulla natura in altre città in Europa, Cina e Sud America.

1. Clever Cities a Milano

La Città di Milano, attraverso 3 laboratori di progetto, vuole sperimentare le NBS nei quartieri, negli edifici e nelle infrastrutture a partire dall'area Sud, per poi diffondere la conoscenza e l'importanza delle Soluzioni Basate sulla Natura come elementi urbani innovativi in tutta la città e altrove. Milano vuole trovare nella natura soluzioni nuove per rigenerarsi, affrontare i cambiamenti climatici e costruire il proprio futuro insieme ai cittadini.

CAPITOLO 1 - Contesti urbani sostenibili: uno sguardo sul mondo



Visita guidata CLEVER Cities Milano al tetto Superstudio Più © ROOFmatters & Ambiente Italia

Il Comune è capofila di un partenariato di progetto che comprende AMAT, Ambiente Italia, Eliante, WWF Italia, Fondazione Politecnico e Politecnico di Milano, Rete Ferroviaria Italiana e Italferr. Qui di seguito riassumiamo gli aspetti salienti dei singoli CLEVER Action Labs (CAL), rimandando chi volesse acquisire maggiori dettagli al link: www.milano clever.net

CAL 1.1 - Rinverdiamo Milano - “Il verde su tetti e pareti”

Il focus è la progettazione e la promozione di soluzioni innovative per tetti e pareti verdi, sperimentali e multifunzionali, che portano vantaggi ambientali, sociali ed economici alle persone che vivono, lavorano e/o utilizzano gli edifici e le aree circostanti.

A sostegno della promozione di queste NBS, si svilupperà una campagna di sensibilizzazione. L'obiettivo è aumentare la conoscenza dell'importanza del verde negli edifici, perseguendo al contempo un approccio sempre più strategico alla comunicazione dell'interesse pubblico. Le attività dedicate sosterranno il modello dal basso, facilitando progetti pilota attraverso supporto e consulenza tecnica, migliorando lo scambio delle migliori pratiche, testando nuove direttive e incentivi legislativi.

Gli ambiti di lavoro del CAL:

- **linee di incentivo e finanziamento:** supporto finanziario del Comune di Milano (come per il Bando per Efficienza energetica) anche con supporto progettuale, facilitazione nell'accesso a linee di credito, detrazioni fiscali e Bonus Verde; affinamento di incentivi e regole del PGT; coinvolgimento dei privati nel cofinanziamento e nelle sponsorizzazioni;
- **linee guida e affiancamento tecnico:** rivolti a imprese e progettisti, a condomini e proprietari di edifici, che siano interessati a sviluppare coperture verdi a Milano, avvalendosi del progetto CLEVER (e degli incentivi e finanziamenti); dati e mappature sul potenziale di intervento a Milano e nella sua area metropolitana; segnalazione di imprese e soggetti che offrono servizi e prodotti;
- **azioni di sensibilizzazione, formazione e confronto:** rivolte a target mirati (operatori economici, professionisti, condomini e cittadini), per promuovere le coperture verdi e per condividere esperienze già realizzate (analisi di soluzioni, benefici e costi).

In risposta all'avviso di manifestazione di interesse per la realizzazione di progetti pilota su tetti e

CAPITOLO 1 - Contesti urbani sostenibili: uno sguardo sul mondo

pareti sono pervenute 10 domande per i tetti verdi e 4 per le pareti. All'invito per la costituzione di un elenco di professionisti a supporto dell'attuazione dei progetti pilota hanno risposto 20 tra professionisti e aziende.

CAL 1.2 - Un nuovo parco per Giambellino 129

Il parco di Giambellino si inserisce nell'ampio Programma di Rigenerazione del quartiere Lorenteggio che prevede una molteplicità di interventi riguardanti l'edilizia residenziale pubblica, la mobilità, gli spazi verdi e i servizi pubblici.

Tra questi interventi rientra la co-progettazione e realizzazione dell'area verde di Giambellino 129, un'area di 27.000 mq per lungo tempo abbandonata che ritornerà a svolgere la sua funzione dopo un intervento di bonifica.

L'area si colloca nel cuore di Giambellino in un punto di connessione ecologica a cavallo tra lo scalo San Cristoforo e quello di Porta Romana. In questo sistema, potenzialmente connesso, la natura può ritrovare un suo spazio all'interno della città.

In tale contesto il progetto CLEVER Cities punta a dimostrare il ruolo determinante che la natura può rivestire per migliorare la qualità ambientale, la biodiversità e il benessere dei cittadini in un processo di rigenerazione urbana che parte dalla co-progettazione dell'area con cittadini e associazioni per arrivare alla co-realizzazione e co-gestione degli spazi e del verde.

Giambellino 129 sarà un'area verde aperta a tutta la città, un giardino culturale incentrato sulla relazione tra uomo e natura in area urbana anche in termini di manutenzione e gestione - con chi è interessato e disponibile alla successiva co-gestione dell'area - secondo le modalità del giardino condiviso.

Le NBS (Soluzioni su misura Basate sulla Natura) saranno utilizzate anche per creare una narrazione di questa relazione: l'osservazione della biodiversità (per scoprirla o sentirsi più felici), la produzione di alimenti sani e equi (orti, frutteti, ecc.), l'arte e l'innovazione, lo sport e la pratica di attività di svago in spazi aperti.

Saranno privilegiate soluzioni naturalistiche in grado di massimizzare gli effetti ambientali degli interventi, garantendo la più ampia fruizione e interazione dei cittadini.

L'area di Giambellino 129 ospiterà:

- un'area naturalistica per osservazione dell'avifauna (bird gardening);
- un'area di prato selvatico con oasi per le farfalle;
- un'area ad orto e frutteto comunitario;
- un green wall co-gestito con i cittadini, come prototipo da riprodurre su terrazzi e balconi;
- piante efficaci per l'assorbimento di inquinanti.

Grande attenzione sarà rivolta all'aspetto didattico: Giambellino 129 sarà per i cittadini un luogo dove scoprire e sperimentare, dove imparare a riprodurre gli elementi verdi sui balconi, negli edifici, nei cortili e in spazi vuoti e inutilizzati della città.

CAL 1.3 - Fermata Tibaldi, nuova centralità verde

L'integrazione sperimentale del verde nelle infrastrutture ferroviarie nella zona Sud di Milano, nella Fermata Tibaldi e nelle barriere anti-rumore ha molteplici obiettivi:

- migliorare la biodiversità e la connettività ecologica;
- migliorare le condizioni del microclima;



Render della nuova fermata Tibaldi ©Rete Ferroviaria Italiana

- migliorare la gestione del deflusso delle acque piovane;
- contribuire all'assorbimento di CO2 e altri inquinanti;
- coinvolgere i viaggiatori e i cittadini nella cogestione delle parti verdi comuni.

Nella realizzazione della nuova fermata Tibaldi saranno introdotti elementi innovativi come pareti verdi, aree d'ombra e prati fioriti ai margini del rilevato ferroviario. Si tratta di una occasione per sperimentare un complesso di elementi naturali inseriti all'interno di una fermata ferroviaria, con l'obiettivo di valutarne per la prima volta le ricadute positive, sia dal punto di vista strettamente ambientale sia per i cittadini che frequenteranno l'area, nonché la possibilità di replicazione in altri contesti.

L'introduzione di questi elementi offre anche l'occasione di sperimentare e monitorare soluzioni condivise e permetterà un coinvolgimento sia degli abitanti del quartiere, sia di quanti usufruiscono della fermata ferroviaria per motivi di lavoro, studio o svago.

Intorno alla stazione ferroviaria e lungo i binari saranno sperimentati:



Render della nuova fermata Tibaldi ©Rete Ferroviaria Italiana

CAPITOLO 1 - Contesti urbani sostenibili: uno sguardo sul mondo

- **Elementi verdi** per armonizzare i rilevati ferroviari con l'ambiente circostante, migliorano l'estetica e contribuiscono all'assorbimento di inquinanti e al contenimento del deflusso delle acque meteoriche;
- **Pareti Verdi** che contribuiscano al miglioramento del microclima e forniscano anche rifugio a insetti sentinella misuratori del benessere microclimatico;
- **Sala d'attesa Verde** per migliorare il confort dei viaggiatori e di chi vive il quartiere;
- **Barriera Antirumore** integrata con elementi verdi, per migliorare l'estetica e valorizzare la biodiversità.

2. CLEVER Cities a LONDRA

L'intervento riguarda Parkview e Southmere due quartieri di Thamesmead. L'accesso a spazi verdi è un indicatore delle disuguaglianze di una città molto verde come Londra. Le comunità economicamente svantaggiate e le aree urbane trascurate tendono ad essere zone in cui lo spazio verde di buona qualità è limitato. Thamesmead è stata identificata come un'area di opportunità per Londra ed è oggetto di un progetto che raddoppierà gli attuali 45.000 abitanti e aggiungerà altre 20.000 case.

CAL 2.1 - Collegamento tra persone e luoghi a Parkview

Fondamentale per questo CAL sarà l'adozione dell'approccio "strade in salute" (Healthy Streets): migliorare le strade per farle diventare luoghi dove le persone si sentano al sicuro, abbiano cose da vedere e da fare. Saranno applicate le NBS nella progettazione di percorsi, corridoi e spazi sociali, per incoraggiare interazioni significative e aumentare lo spazio per il gioco e altre attività rilassanti. Con l'obesità crescente nei bambini e negli adulti è fondamentale incoraggiare e consentire alle persone di essere più attive nella vita quotidiana. Queste strade daranno ai residenti la possibilità di scegliere se camminare, andare in bicicletta o utilizzare i mezzi pubblici.

CAL 2.2 - Attivazione del Lago di Southmere

Riqualificare il Lago di Southmere per farlo diventare punto focale dell'attività urbana, fornendo opportunità di sport e svago. Il ripristino del canneto e di zone umide contribuirà a risolvere il problema della scarsa qualità dell'acqua e migliorare la biodiversità, e permetterà di sperimentare metodi innovativi per gestire e riutilizzare il limo scavato, risparmiando milioni di sterline in costi di gestione dei rifiuti. Attraverso il coinvolgimento nel processo di co-creazione di una vasta gamma di persone e vari gruppi di interesse, insieme a scuole, organizzazioni e gruppi sociali attivi in un processo per rafforzare la consapevolezza e l'educazione ambientale, si arriverà anche a creare un polo culturale per la più ampia comunità di Thamesmead nel suo insieme.

CAL 2.3 - Rinverdire spazi inusuali e non utilizzati

L'obiettivo è di lavorare con specialisti e residenti per testare nuovi approcci per rendere più ecologici spazi insoliti quali pareti, balconi, tetti, passerelle e spazi vuoti spesso sottoutilizzati. Trasformare gli spazi urbani mediante l'uso creativo delle infrastrutture verdi e correggendo i problemi tipici che si verificano nelle città dove spazi abbandonati, facciate opache e indesiderate favoriscono atti vandalici e altri comportamenti antisociali. Documentare come i "punti verdi" possano aggiungere valore a un blocco abitativo o quartiere e dare un nuovo senso di orgoglio civico alle imprese e ai residenti affrontando i cambiamenti climatici.

3. CLEVER Cities ad AMBURGO

Il progetto si concentra su Neugraben-Fischbek, un'area ricca di storia situata nel sud-ovest di Amburgo; sia Neugraben che Fischbek erano un tempo villaggi indipendenti e diventarono parte di Amburgo negli anni '30. Oggi l'area sta crescendo più velocemente rispetto al resto della città e attualmente sono in costruzione nuove aree abitative.

CAL 3.1 - Corridoio Verde

Si prevede di realizzare un corridoio CLEVER che collegherà i diversi interventi con NBS implementati nel progetto. Il Corridoio verde unirà la città alla natura e porrà un forte accento sulla natura all'interno della città. L'obiettivo è di avere e testare un progetto pilota su una parte del percorso pedonale/ciclabile Est-Ovest, al fine di utilizzare le esperienze fatte nella riprogettazione di tutto il resto del percorso. Le attività prevedono la partecipazione di cittadini, di "laboratori culturali", di paesaggisti, di rifugiati e di alunni delle scuole.

CAL 3.2 - Tetti e Pareti Verdi

Lungo il corridoio CLEVER, e all'interno dell'area del progetto, sono previsti lo sviluppo e l'implementazione di tetti e facciate verdi in collaborazione con enti pubblici e organizzazioni private. Lo scopo è di creare spazi verdi che possano non solo migliorare le attività ricreative e l'attrattiva dei quartieri, ma anche creare un ambiente di vita per animali, insetti e piante. Si prevede anche un lavoro di ricerca mirata a testare nuovi materiali e metodi e di costruzione, e di introdurre facciate verdi anche all'ingresso della stazione metropolitana di Fischbek.

CAL 3.3 - Cortili delle scuole

I cortili scolastici coinvolti fanno riferimento a tre diverse scuole nell'area del progetto Neugraben-Fischbek (StadtteilschuleFischbek-Falkenberg, SchuleOhrnsweg e GrundschuleNeugraben). Tutti i cortili delle scuole saranno rinnovati, offrendo la possibilità di progettare e implementare spazi verdi multifunzionali che possano essere utilizzati dagli alunni. Oltre agli orti comunitari nel cortile della scuola verranno valutati anche i tetti verdi e gli aspetti di gestione delle acque piovane per migliorare la ritenzione idrica.

Infine, è importante menzionare anche le **Città Amiche di CLEVER**: alcune città - Belgrado, Larissa, Madrid, Malmö, Sfantu Gheorghe e Quito – sono coinvolte fin dall'inizio nel progetto e, sulla base di scambi di esperienze con le tre città guida, permetteranno a CLEVER Cities di trarre spunti significativi su tutto ciò che è necessario per impostare e implementare efficacemente un processo di replica, e per sviluppare piani urbani che prevedano un utilizzo il più possibile ampio e diversificato di NBS.

CAPITOLO 2
SCELTE E SOLUZIONI
PER COMUNITÀ URBANE
IN ARMONIA CON LA NATURA

2.1 Drenaggio urbano sostenibile: nuovi approcci per gestire le acque di pioggia in città

Giulio Conte biologo (socio fondatore)
Anacleto Rizzo, ingegnere civile (socio) Società di ingegneria IRIDRA
(www.iridra.com)

Il Drenaggio Urbano Sostenibile (Sustainable Drainage Systems - SuDS) è un nuovo approccio per la gestione delle acque di pioggia in ambiente urbano. L'approccio SuDS si fonda, principalmente, sull'utilizzo di soluzioni naturali (Nature-Based Solutions - NBS) in grado di essere multi-obiettivo, cioè di fornire diversi servizi ecosistemici in un'unica soluzione. Il nostro contributo vuole, quindi, essere una introduzione a questi temi, sia dal punto dell'inquadramento teorico che come segnalazione di fonti ed esempi internazionali e nazionali di realtà che hanno adottato questa nuova metodologia.

Soluzioni naturali per il drenaggio urbano sostenibile

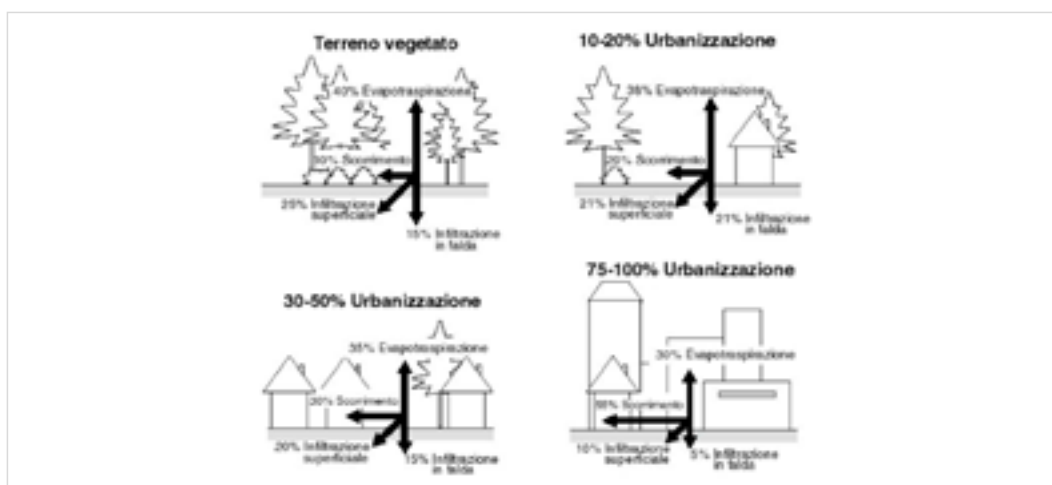
La gestione delle acque di pioggia è da sempre stato uno dei problemi delle città. Le prime fognature urbane conosciute (come la cloaca maxima a Roma) vengono realizzate proprio come sistemi di drenaggio: infatti a quel tempo i rifiuti fisiologici umani erano gestiti a secco e non si producevano acque nere. La crescita della superficie urbanizzata negli ultimi decenni ha estremizzato i problemi che si sono acuiti per effetto del cambiamento climatico (eventi meteorici sempre più intensi e concentrati nel tempo) tanto che sono sempre più frequenti casi di allagamenti urbani dovuti all'insufficienza e al rigurgito dalle reti fognarie.

Negli ultimi decenni è emerso chiaramente che le soluzioni "convenzionali" – la raccolta delle acque di pioggia attraverso i pluviali e le caditoie stradali e il loro recapito nella rete fognaria – non sono adeguate a gestire il problema. Innanzitutto perché, quand'anche fossero adeguatamente dimensionate per gli eventi estremi attesi in futuro, si limitano a spostare il problema, scaricando nei corsi d'acqua portate elevatissime e aumentando il rischio idraulico a valle. In secondo luogo perché gran parte della rete fognaria urbana italiana è di tipo "misto" – raccoglie sia le acque di scarico che quelle di pioggia – e in occasione delle piogge, per non sovraccaricare i depuratori, sfiora la maggior parte della portata direttamente nei corpi idrici, apportando un carico inquinante rilevante.

In alternativa all'approccio convenzionale si sta rapidamente diffondendo un nuovo approccio alla gestione delle acque meteoriche in ambiente urbano, che punta a ridurre al minimo le acque di pioggia che recapitano nella rete fognaria, recuperando con opportuni interventi la capacità del territorio urbano di trattenere, infiltrare ed evapotraspirare l'acqua di pioggia: in buona sostanza si cerca di riportare la capacità di risposta idrologica del territorio urbano alle condizioni precedenti l'urbanizzazione (vedi schema nella pagina seguente).

Questo nuovo approccio è conosciuto comunemente come **Drenaggio Urbano Sostenibile** (*Sustainable Drainage Systems, Suds*), ma nella letteratura anglosassone si usano diverse nomenclature, quali ad esempio "*LID - Low Impact Development*" o "*WSUD - Water Sensitive Urban Design*", a seconda dei diversi gruppi di ricerca che le hanno studiate (Fletcher et al., 2015). L'approccio SuDS è fortemente fondato sull'utilizzo delle così dette Soluzioni Naturali (NBS - Nature-Based Solutions), quelle soluzioni che - per come vengono definite ad esempio dal Report UN-WATER 2018 - usano o mimano i processi naturali al fine di aumentare la disponibilità idrica, migliorare la qualità delle acque, ridurre i rischi di allagamento o gli effetti del cambiamento climatico.

CAPITOLO 2 - Scelte e soluzioni per comunità urbane in armonia con la natura



Confronto fra il ciclo dell'acqua in aree urbanizzate e non (Fonte: ENEA "Il ciclo dell'acqua nella pianificazione del territorio")

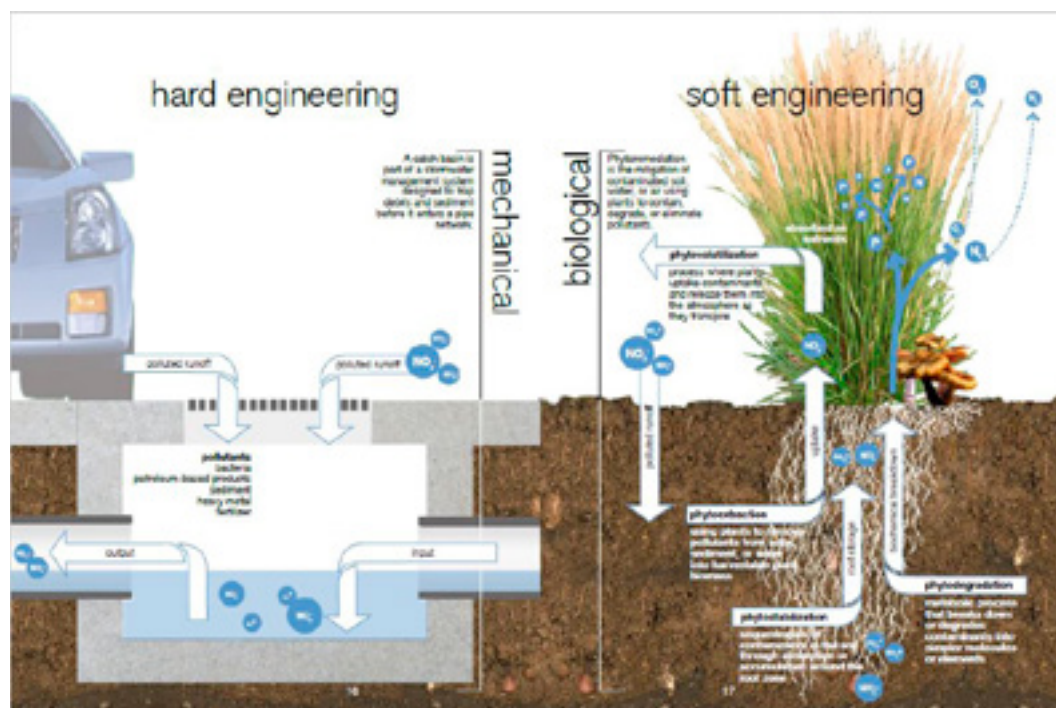
La chiave dell'approccio SuD risiede nella capacità di utilizzare NBS multi-obiettivo, in grado quindi, con un singolo intervento, di conseguire molteplici target oltre a quello principale di gestire "idraulicamente" le acque di pioggia. In termini più tecnici, le soluzioni naturali permettono di sfruttare i molteplici servizi ecosistemici da esse fornite.

Huber, J. (2010) ha identificato emesso a disposizione 13 soluzioni naturali SuDS per la gestione delle acque di pioggia:

1. regolazione atmosferica
2. regolazione climatica
3. regolazione idrica
4. recupero delle acque
5. controllo dell'erosione e trattenimento dei sedimenti
6. formazione di suolo
7. bilanciamento cicli dei nutrienti
8. riduzione carico inquinante sfruttando i processi naturali di fitoestrazione (*phytoextraction*), fitostabilizzazione (*phytostabilization*), fitodegradazione (*phytodegradation*), fitovolatilizzazione (*phytovolatilization*)
9. pollinazione
10. aumento biodiversità
11. produzione di biomasse
12. aumento aree ricreative
13. educazione ambientale

CAPITOLO 2 - Scelte e soluzioni per comunità urbane in armonia con la natura

Differentemente da un approccio ingegneristico tradizionale, a cui ad un problema spesso corrisponde una sola soluzione tecnica, l'approccio SuDS è integrato e mette disposizione, per le sole soluzioni naturali, un ampio numero di tecniche. Non vi è, quindi, una singola soluzione tecnica ottimale,



Confronto tra una soluzione di ingegneria classica (cattitoia e tubo di collettamento) e una soluzione naturale (aiuola multiobiettivo) per la gestione delle acque di pioggia. Fonte: Huber, J., 2010.

Tecnica SuDS	Picco idraulico	Piccoli volumi di runoff	Grandi volumi di runoff	Qualità delle acque	Arredo urbano	Biodiversità
Raccolta delle acque di pioggia (<i>Rainwater harvesting</i>)		•	•		•	
Tetti verdi (<i>Green Roofs</i>)	○	•		•	•	•
Trincee o bacini di infiltrazione (<i>Infiltration systems</i>)	•	•	•	•	•	•
Fasce filtranti (<i>Filter streeps</i>)		•		•	○	○
Dreni filtranti (<i>Filter drains</i>)	•	○		•	○	○
Fossi vegetati (<i>Swales</i>)	•	•	•	•	•	•
Aree di bioritenzione (<i>Bioretention systems</i>)	•	•	•	•	•	•
Box alberati filtranti (<i>Trees</i>)	•	•		•	•	•
Pavimentazioni permeabili (<i>Pervious pavements</i>)	•	•	•	•	○	○
Bacini di detenzione (<i>Detention basins</i>)	•	•		•	•	•
Stagni e zone umide/fitodepurazione (<i>Ponds and wetlands</i>)	•			•	•	•

Soluzioni naturali SuDS ed effetto atteso per diversi criteri progettuali: ○ contributo atteso limitato; • alto contributo atteso. Per esempi delle soluzioni tecniche si rimanda al sito www.irdra.com. Adattato da Woods-Ballard et al., (2015); in corsivo la nomenclatura usata nel SuDS Manual per far riferimento alle diverse soluzioni.

CAPITOLO 2 - Scelte e soluzioni per comunità urbane in armonia con la natura

ma, a seconda delle caratteristiche sito-specifiche e dei diversi obiettivi di progetto – principalmente idraulico, più votato alla qualità delle acque, oppure con principale interesse per l’arredo urbano o la biodiversità – le tecniche SuDS rappresentano una “cassetta degli attrezzi” con cui progettare e realizzare la soluzione tecnica su misura più appropriata, grazie ad approccio multidisciplinare e di concerto tra vari professionisti (architetti, geologi, ingegneri idraulici, agronomi, etc.) e con i diversi portatori di interesse (cittadini, amministrazioni, associazioni). Come si vede nella tabella seguente, per spostare l’acqua da un punto A ad uno B, al posto del classico tubo, è possibile usare canali vegetati (*swales*), dreni filtranti (*filter drains*) o fasce vegetate (*filter streeps*) in funzione delle condizioni locali e degli obiettivi da perseguire. Al tempo stesso, se si deve accumulare e gestire l’acqua in un punto X, non si ha solo l’opzione vasca d’accumulo, ma si possono usare diverse soluzioni naturali: dalle aree di bioritenzione (*bioretention systems*), ai box alberati filtranti (*trees*), fino a bacini di detenzione (*detention basins*) o agli stagni e zone umide (*ponds and wetlands*).

Esempi di drenaggio urbano sostenibile e riqualificazione urbana

L’esigenza di rispondere a diverse sfide nel contesto urbano, dalle bombe d’acqua al deterioramento della qualità delle acque, assieme alla drammatica perdita di biodiversità, mal si sposa con la mancanza di spazi a disposizione in ambiente urbano per risolvere tali problemi. A tal proposito l’approccio SuDS in generale, e le soluzioni naturali in particolare, possono giocare un ruolo cruciale, permettendo di rispondere a queste criticità, ma mantenendo la destinazione d’uso originaria. Proprio per questo motivo le soluzioni NBS e il drenaggio urbano sostenibile sono sempre più adottate in azioni e piani per l’adattamento ai Cambiamenti Climatici. Ad esempio, parchi e spazi pubblici possono diventare loro stessi parte integrante di una infrastruttura verde e blu in risposta ai cambiamenti climatici, e restare al tempo stesso a disposizione dei cittadini.

Noti esempi internazionali sono la Water Plaza di Rotterdam, il Tanner Spring Park di Portland o la Big U di Manhattan, dove piazze e parchi sono disponibili per la maggior parte dell’anno ai cittadini, e vengono allagati in modo controllato solo pochi giorni l’anno in caso di eventi meteorici intensi. In Italia, invece, un esempio simile, è costituito dal Parco dell’Acqua di Gorla Maggiore (VA) che, al tempo stesso, riduce il rischio di allagamento, migliora la qualità delle acque (trattando uno sfioro da fognatura mista) ed è un parco fruito dai cittadini ed anche un’area di supporto alla biodiversità. Nei contesti urbani, invece, interventi di questo tipo non sono ancora sufficientemente diffusi in Italia. Un bell’esempio di intervento realizzato nel nostro Paese è la gestione delle acque di pioggia del centro ricerche della Kerakoll a Sassuolo (MO), dove soluzioni di drenaggio urbano sostenibile (aree



L'Eco-boulevard e l'Arena dell'Acqua per il quartiere Lazzaretto di Bologna. Proposte progettuali di IRIDRA Srl per l'adattamento ai Cambiamenti Climatici del comune di Bologna nell'ambito dell'assistenza tecnica fornita ad Atkins per lo studio "Climate Change Adaptation and Resilient Cities" (finanziato dalla European Investment Bank -EIB). Inserimento grafico a cura dell'arch. Alessia Menin per IRIDRA Srl.

CAPITOLO 2 - Scelte e soluzioni per comunità urbane in armonia con la natura

di bioritenzione) permettono di trattare e recuperare le acque di pioggia, che vengono utilizzate a loro volta in elementi di architettura bioclimatica (vasche d'acqua di arredo a cielo aperto). L'interesse per l'approccio SuDS è comunque crescente in Italia e diverse proposte progettuali ne hanno sposato recentemente i principi a cui si ispira.

Un esempio è costituito dall'Eco-Boulevard e dall'Arena dell'Acqua per il quartiere Lazzaretto di Bologna, interventi che sono stati proposti nell'ambito di uno studio per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici per il comune di Bologna (vedasi la figura seguente). Tali proposte progettuali sono inserite nelle "Linee guida sull'adozione di tecniche di drenaggio urbano sostenibile per una città più resiliente ai cambiamenti climatici", una delle azioni che sono state previste nel Piano di Bologna, sviluppato nell'ambito del progetto Life BlueAp. Si segnala, inoltre, un forte interesse per questi temi anche da parte della Regione Lombardia, che ha recentemente pubblicato delle linee guida (Gibelli 2015) in cui le tecniche SuDS sono entrate come proposta progettuale nello studio "Servizio di Studio per individuare interventi di drenaggio urbano e gestione delle acque meteoriche nelle aree produttive: criticità e possibili soluzioni", progetto per l'area pilota di Sesto Ulteriano, finanziato da PoliS-Lombardia. Si segnala, infine, sempre sotto l'egida della Regione Lombardia, alcuni interventi di drenaggio urbano sostenibile che saranno realizzati come interventi dimostrativi nell'ambito del progetto Life MetroADAPT nell'area dell'hinterland Milanese.

L'Eco-boulevard e l'Arena dell'Acqua per il quartiere Lazzaretto di Bologna. Proposte progettuali di IRIDRA Srl per l'adattamento ai Cambiamenti Climatici del comune di Bologna nell'ambito dell'assistenza tecnica fornita ad Atkins per lo studio "Climate Change Adaptation and Resilient Cities" (finanziato dalla European Investment Bank -EIB). Inserimento grafico a cura dell'arch. Alessia Menin per IRIDRA Srl.

Considerazioni conclusive

Ecco, dunque, in cosa si sostanzia, a nostro avviso, la grande sfida per le città e gli urbanisti del futuro: mettere l'acqua al centro della progettazione urbana, ma in modo totalmente diverso da quanto è stato fatto in passato. L'acqua, infatti, è sempre stata elemento centrale delle città: le fontane, i "waterfront", i grandi acquedotti, sono stati per secoli indissolubilmente legati all'idea stessa di benessere, di sviluppo e anche di "cultura" urbana, mentre il lato meno nobile del ciclo dell'acqua – quello degli scarichi – era relegato nel sottosuolo e di conseguenza ignorato. Gli urbanisti di domani si trovano di fronte ad una svolta che consiste nel ripensare il rapporto tra acqua e spazio urbano tenendo insieme tutte gli aspetti che riguardano questo complesso rapporto, in termini strutturali e funzionali. Si tratta di una sfida che coinvolge in modo profondo l'organizzazione dello spazio urbano. Sarà necessario averla ben presente, non solo per la realizzazione di nuovi edifici o la ristrutturazione di quelli esistenti, ma anche quando si progettano le strade, i parcheggi, le ferrovie, i parchi urbani, le reti ecologiche. E bisognerà farlo in fretta, prima che la crescita inesorabile dell'edificazione consumi il suolo miracolosamente rimasto o liberato dai processi di deindustrializzazione.

Bibliografia

- Conte G., “Nuvole e Sciacquoni”, Edizioni Ambiente, ISBN 978-88-89014-76-9. 2008.
- Fletcher, T.D., Shuster, W., Hunt, W.F., Ashley, R., Butler, D., Arthur, S., Trowsdale, S., Bar-raud, S., Semadeni-Davies, A., Bertrand-Krajewski, J.L. and Mikkelsen, P.S., 2015. SUDS, LID, BMPs, WSUD and more—The evolution and application of terminology surrounding urban drain-age. *Urban Water Journal*, 12(7), pp.525-542.
- Gibelli G., 2015, GESTIONE SOSTENIBILE DELLE ACQUE URBANE. MANUALE DI DRENAGGIO ‘URBANO’. Perché, Cosa, Come Regione Lombardia, Ersaf, Milano
- Huber, J., 2010. *Low Impact Development: a Design Manual for Urban Areas*. Fayetteville, AR: University of Arkansas Community Design Center.
- “Linee guida sull’adozione di tecniche di drenaggio urbano sostenibile per una città più resiliente ai cambiamenti climatici”, IRIDRA, azione nell’ambito del Piano di Adattamento al cambiamento climatico di Bologna, Aprile 2018.
- Liquete, C., Udias, A., Conte, G., Grizzetti, B. and Masi, F., 2016. Integrated valuation of a nature-based solution for water pollution control. Highlighting hidden benefits. *Ecosystem Services*, 22, pp.392-401.
- Masi F., Bresciani R., Rizzo A., Conte G. Constructed wetlands for combined sewer overflow treatment: Ecosystem services at Gorla Maggiore, Italy. *Ecological Engineering*. Volume 98, January 2017, Pages 427–438
- Masi F., Rizzo A., Bresciani R., Sustainable Rainwater Management in the City: Opportunities and Solutions for the Anthropogenic Environmental Impacts Reduction and Urban Resilience Increase, in “Smart Metropolia - Przestrzenie Relacji” Publisher: Obszar Metropolitalny Gdansk-Gdynia-Sopot ul. Dlugi Targ 39/40, 80-830 Gdansk, 109-119; 978-83-65496-02-07, 2018.
- Rizzo, A., Bresciani, R., Masi, F., Boano, F., Revelli, R. and Ridolfi, L., 2018. Flood reduction as an ecosystem service of constructed wetlands for combined sewer overflow. *Journal of Hydrology*, 560, pp. 150-159.
- Woods Ballard, B., Wilson, S., Udale-Clarke, H., Illman, S., Scott, T., Ashley, R. and Kellagher, R., 2015. *The SuDS Manual*, C753, CIRIA, London, UK. ISBN 978-0-86017-760-9.
- WWAP (United Nations World Water Assessment Programme)/UN-Water. 2018. *The United Nations World Water Development Report 2018: Nature-Based Solutions for Water*. Paris, UNESCO.

2.2 Deimpermeabilizzazione e densificazione urbana: metodi e limiti

Bernardino Romano e Francesco Zullo
Università degli Studi dell'Aquila - DICEAA

Il ben noto tema “consumo di suolo” ha già attivato una linea di argomenti correlati sui quali è però ancora necessario esercitare una capacità fattiva di analisi e di azione. La questione principale può ritenersi ormai piuttosto solida e sostanza un interesse che da qualche anno si fa sempre più intenso, in particolare nei settori disciplinari della Geografia e della Pianificazione territoriale (Scavone, 2014), tanto che, da un osservatorio privilegiato quale la Commissione nazionale ASN (Abilitazione Scientifica Nazionale) del MIUR è possibile constatare come quasi tutti i candidati nel settore O8/F1 (Pianificazione e progettazione urbanistica e territoriale) presentino almeno un prodotto pubblicato attinente l'argomento. La consapevolezza acquisita sulla patologia del fenomeno sta quindi portando l'attenzione scientifica (e per ora ancora prevalentemente solo questa) verso lo studio di soluzioni di adattamento e mitigazione di quegli effetti negativi più volte rimarcati dalla letteratura (Munafò e Marinosci, 2018) e coinvolge quindi i concetti di densificazione urbana (*infilling*) e di deimpermeabilizzazione (*de-sealing*) (Di Luca, 2011; Coppola, 2012; Perrone e Gorelli, 2012). Si tratta di azioni solo parzialmente interdipendenti e che possono essere applicate nelle procedure di pianificazione e di progetto urbano anche separatamente. Entrambe però sono riferibili all'obiettivo di fondo di contrarre la quantità di suolo urbanizzato a vario titolo e di permettere che la maggior superficie possibile di questo sia evapotraspirante e possa assorbire l'acqua meteorica di corrivazione superficiale. È stato affermato più volte, anche dagli scriventi, come la domanda di residenza polverizzata e monofamiliare, unita alle convenienze di costruzione di aziende e talvolta anche di servizi pubblici, in aree aperte, pianeggianti e prive di vincoli di ingombro e di prossimità, unita alla facilità ed economia che fino ad oggi contraddistingue i trasporti individuali, siano le cause principali della propagazione edilizia incontrollata, aiutata poi da piani urbanistici compiacenti o, peggio, da gestioni distratte e superficiali, quando non da meccanismi illegali.

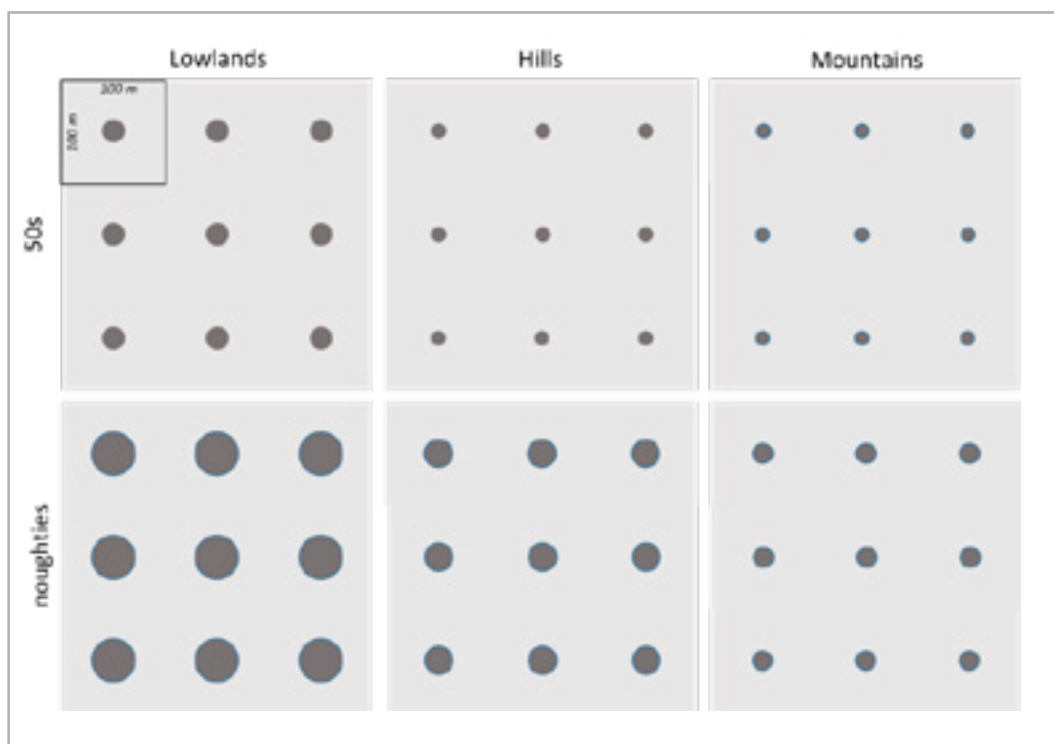


Figura 1 Variazione di densità di urbanizzazione nelle macro morfologie italiane nel dopoguerra.

CAPITOLO 2 - Scelte e soluzioni per comunità urbane in armonia con la natura

Ma è altrettanto evidente che non è possibile protrarre per ancora altro tempo questo modello che rischia, peraltro, di diventare oggetto di false convinzioni come quella che vede l'insediamento disperso protettivo verso i contagi pandemici come COVID-19. Si deve infatti ricordare che la polverizzazione abitativa e produttiva, quando è legata a stili di vita "urbani" (non "rurali"), causa elevatissime esigenze di mobilità e quindi la proliferazione delle linee di trasporto pubbliche e dei flussi privati: le prime (metropolitane e treni/bus) sono state i vettori principali di trasmissione del virus e i secondi hanno enormi responsabilità sulle emissioni di ogni tipo e sulle temperature (Zullo *et al.*, 2018; Murgante *et al.*, 2020).

Lo sforzo tecnico/scientifico/politico/gestionale che va profuso in futuro deve essere quello di compattare l'insediamento, anche con studi sull'assortimento delle tipologie, per limitare la densità delle infrastrutture e i cablaggi urbani di ogni categoria, con vantaggi indiscutibili su più fronti. L'evoluzione italiana del modello insediativo dispersivo può contare su oltre mezzo secolo di "sperimentazione" e, quindi, gli effetti sono ampiamente noti ed indagati da più versanti (Romano *et al.*, 2017a,b). Il dilagamento urbano, pur interessando in larga prevalenza le morfologie pianeggianti, non ha risparmiato però neanche quelle collinari e montane (Figura 1) con conseguenze che si fanno più pesanti sul versante dei rischi idro-geologici in genere.

Non sono mancati, e vengono ancora oggi emanati, provvedimenti normativi regionali mirati al controllo del fenomeno, ma si ritengono insoddisfacenti quelli già da qualche tempo disegnati, ed innescati dalla prima proposta nazionale "Catania" al tempo del Governo "Monti" del 2011, oggi a diversi stadi procedurali. Si tratta in sintesi quasi sempre di proposte fondate o su principi troppo radicali, e quindi inattuabili, di blocco totale delle iniziative di incremento edilizio-urbanistico, oppure, molto più frequentemente, di regole con falsa severità che fanno comunque salvi i contenuti, sempre *oversize*, dei piani comunali vigenti per orizzonti temporali indefiniti. Tra le pieghe di queste previsioni macroscopiche si insinuano, poi, anche goffi tentativi di quantificazione di soglie di suoli ancora trasformabili, quando non speciose dispute semantiche su "consumo", "impegno" o "spreco" di suolo, talvolta intrecciate a valutazioni sul ruolo della qualità architettonica degli interventi.

Alcuni esempi delle considerazioni appena espresse possono ricavarsi dai testi delle leggi regionali in argomento, nelle quali si cade spesso in tentazioni definitorie ellittiche e di inefficienza pratica sui punti di maggiore importanza, come quello dei tempi di adeguamento dei piani comunali alla regolazione sul consumo di suolo.

Nelle leggi regionali troviamo passaggi di questo tipo:

*"Le previsioni urbanistiche che comportano consumo di suolo negli strumenti urbanistici formati o variati a decorrere dalla data di entrata in vigore della presente legge hanno validità **quinquennale**;*

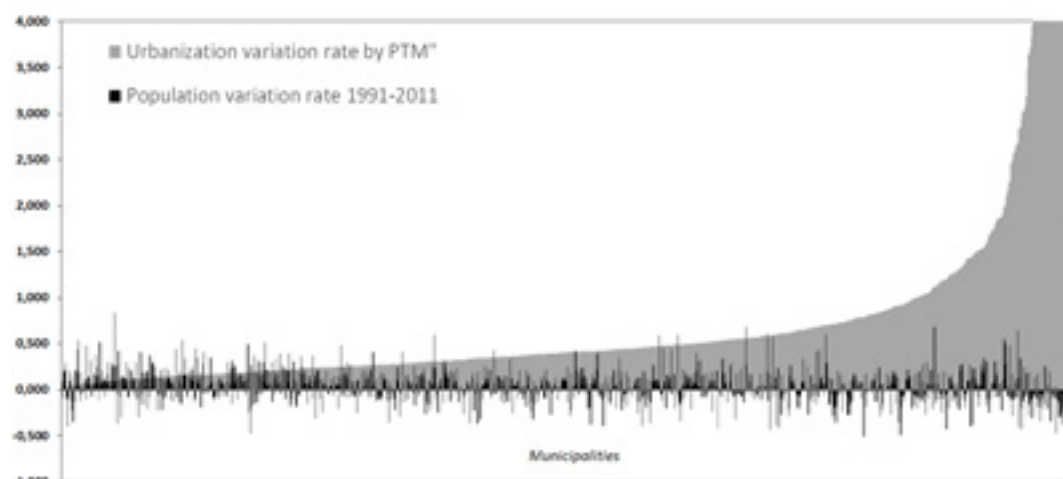
*(...) Sono fatti comunque salvi i titoli abilitativi edilizi comunque denominati, rilasciati o formati alla data di entrata in vigore della presente legge, nonché gli interventi e i programmi di trasformazione previsti nei piani attuativi, comunque denominati, **approvati prima della data di entrata in vigore della presente legge**....*

*(...) In ogni caso, gli strumenti comunali di governo del territorio non possono disporre nuove previsioni comportanti ulteriore consumo del suolo **sino a che non siano state del tutto attuate le previsioni di espansione e trasformazione vigenti alla data di entrata in vigore della presente legge.**"*

Una legge regionale recentissima, con l'obiettivo dell'azzeramento del 2050, fissa invece soglie su scala comunale che, nel complesso, ammontano a circa 12.800 ettari consumabili entro questo traguardo temporale. La simulazione campionata corrisponde ad un quadrato di 11 km di lato (quasi 4 volte l'estensione di Padova) con orizzonte temporale 30 anni, cioè decisamente poco credibile sotto il profilo della continuità gestionale politica.

È abbastanza evidente un tentativo dilatorio e di ammorbidimento di norme che intervengono in settori estremamente delicati della politica e della economia italiana, come quello delle costruzioni,

CAPITOLO 2 - Scelte e soluzioni per comunità urbane in armonia con la natura



del mercato immobiliare e di tutti gli altri numerosissimi collegati, peraltro, troppo spesso, intrecciati

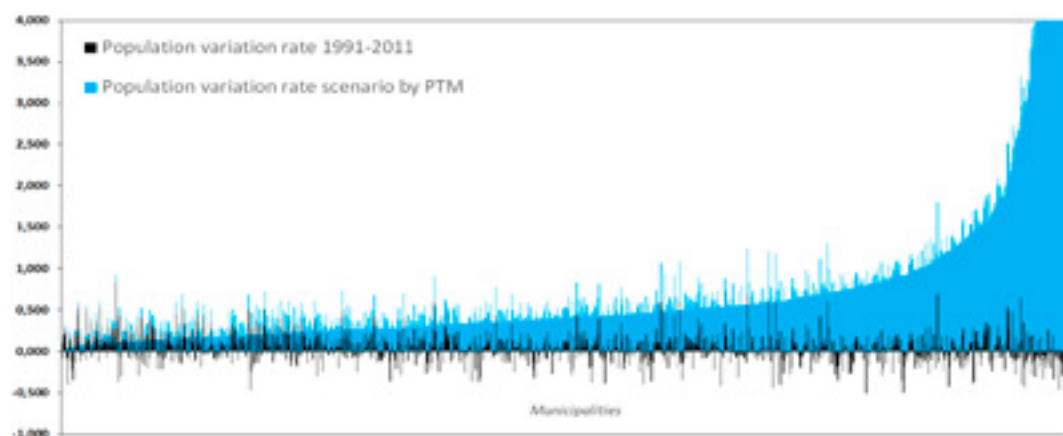


Figure 2 – A sinistra la dinamica demografica 1991-2011 a confronto con il tasso di incremento urbano per singolo comune da PRG; a destra la dinamica demografica 1991-2011 a confronto con la dinamica inferenziale derivata dalle previsioni dei PRG in base alla urbanizzazione procapite per comune in Piemonte.

con interessi illegali e radicati processi speculativi che, anche incredibilmente all'oggi, pare che non cessino di manifestarsi.

Risulta evidente come la concessione di tempi lunghi di “adattamento” ai comuni prima di adeguarsi alle limitazioni del bilancio “zero” di consumo di suolo avrebbe una sua ragione se i piani vigenti fossero stati allestiti con misura rispetto alle effettive dinamiche demografiche e produttive, ma ciò in Italia non è.

Come risulta chiaro dall'esempio della Fig. 2 i piani sono sempre fortemente accrescitivi rispetto agli andamenti demografici e porre orizzonti condiscendenti di diversi anni comporterebbe, alle velocità attuali, ancora considerevoli, un consumo di suolo percentualmente rilevante rispetto all'esistente. Fenomeno che verrebbe indubbiamente accentuato quando gli amministratori /imprenditori/ cittadini si rendessero conto di essere alla vigilia di un inasprimento delle regole.

L'esempio della Regione Piemonte riportato in Figura 2 ci dice che se tutti i contenuti dei piani comunali venissero attuati, la densità urbana regionale salirebbe dal 7 al 10%, con una superficie aggiuntiva di quasi 900 km² corrispondente a circa il 50% di quella attuale rilevata dall'ISTAT (1714,59 km²). Con una superficie urbana attuale procapite di 390 m²/abit. la prospettiva tendenziale della regione, contenuta nelle aspettative dei piani comunali, corrisponderebbe a circa 2.500.000 abitanti in più nell'orizzonte cronologico di 10-20 anni, appunto oltre il 50% degli abitanti del 2011. Considerando che dal 1991 al 2011 la popolazione è aumentata dell'1%, per il Piemonte le aspirazioni demografiche comunali sono ben oltre ogni ragionevole proiezione. Questa considerazione, con stimabili oscillazioni quantitative limitate, è sostanzialmente riscontrabile in tutta Italia e dà una

CAPITOLO 2 - Scelte e soluzioni per comunità urbane in armonia con la natura

misura allarmante del distacco dalla realtà che la pianificazione “molecolare” e anti-strategica effettuata dai singoli, e generalmente piccoli, comuni provoca (Romano *et al.*, 2019).

La densificazione urbana è stata al centro da diversi anni di un intenso dibattito tra urbanisti e architetti da cui sono emerse e vengono paventate declinazioni inquietanti. È abbastanza evidente che si tratta di un argomento di grande complessità, che non può essere affrontato con equazioni semplicistiche (Vergnes *et al.*, 2014; Lin *et al.*, 2015), il che pone difficoltà notevoli nella realtà di un Paese che dimostra di frequente una impreparazione generalizzata ad attuare azioni intervenendo su singole variabili e con metodi sofisticati. Risulta essere evidente che l'azione aggregativa dovrà rispondere a criteri molto precisi ed afferenti ad una logica completamente differente da quella banale che non è neanche il caso di commentare, sgombrando il campo dal sospetto surreale che la densificazione urbana riguardi l'edificazione indiscriminata degli spazi liberi pubblici o privati presenti nei tessuti urbani, a discapito quindi delle aree verdi o delle piazze storiche, oppure la concessione sommaria di “premi di cubatura” per aumentare volumi e superfici già impegnati degli edifici storici.

In primo luogo la densificazione deve riguardare le aree destinate alle trasformazioni urbane “*in attesa*”, ricomprese negli strumenti urbanistici comunali, e non ancora attuate che potrebbero, prima di arrivare a sospensive e moratorie drastiche, essere mitigate proponendo robuste forme aggregative con soluzioni di compromesso nelle fasi transitorie: es. “*dalla data x è consentita l'attuazione della metà di quanto previsto nel piano, ma solo in presenza di una contrazione dell'yy% delle superfici destinate alla espansione rispetto alla programmazione iniziale*”. Ciò permetterebbe di intervenire sulla limitazione del consumo di suolo in modo immediato e molto più efficace di quanto non facciano molte leggi regionali depotenziando di fatto ogni buona intenzione di principio.

Per la pratica attuazione delle azioni di “*infilling*” e “*de-sealing*” si deve tener conto che i tessuti urbani, in tutta Italia, sono pieni di superfici ad uso precario/dismesso idonee per nuove funzioni che vanno dalla riqualificazione ambientale all'inserimento di volumi edilizi ritenuti necessari per assolvere le normali esigenze dinamiche delle comunità residenti. È ben noto che, quasi sempre, tali aree sono di proprietà privata e quindi ciò fa emergere l'impedimento principale per l'operatore pubblico ad inserire tali aree nel circuito della perequazione, compensazione, bilancio di suolo. Ma ciò accade anche perché, troppo frequentemente, le forme negoziali pubblico-private, come accordi di programma e simili, sono “finte” nelle loro convenienze per la parte pubblica: ciò si verifica quando, ad esempio, l'imprenditore ottiene la deroga alla pianificazione vigente per la costruzione di un impianto produttivo o commerciale e ricambia l'amministrazione concedente con interventi di viabilità o di parcheggio adiacenti l'impianto medesimo. Questi, quindi, pur se nominalmente “pubblici”, in verità sono di utilità quasi esclusiva per la frequentazione della nuova struttura. Per condurre queste procedure negoziali verso effetti di maggiore validità, le convenienze delle stesse andrebbero ribaltate decisamente verso il pubblico, ripensando a soluzioni di delocalizzazione geografica delle concessioni/compensazioni e allargandone lo spettro: non solo realizzazione di spazi di servizio, ma anche acquisto di aree, demolizione di ruderi ed edifici abusivi, riqualificazione di superfici degradate e abbandonate, manutenzione continuativa per archi di tempo prolungati di infrastrutture come reti sentieristiche o piste ciclabili e parchi pubblici, notoriamente estremamente difficili da mantenere in buone condizioni utilizzative.

Molte delle categorie di intervento appena citate si collegano ovviamente con le pratiche di densificazione, attivando processi di delocalizzazione e ricollocazione di funzioni in spazi non utilizzati, ma che con le modalità indicate, possono essere recuperate alla disponibilità pubblica.

Bibliografia

Coppola, E. 2012. *Densificazione vs dispersione urbana*. TeMA Journal of Land Use, Mobility and Environment, 5 (1). pp. 131-143. ISSN 1970-9870

Di Luca R. 2011. *Densità città residenza: Tecniche di densificazione e strategie anti-sprawl*. Gangemi ed., 192 p. ISBN 9788849214727

Lin B., Meyers J., Barnett G., 2015. Understanding the potential loss and inequities of green space distribution with urban densification. *Urban forestry & Urban Greening*, 14(4):952-958. [/doi.org/10.1016/j.ufug.2015.09.003](https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.09.003)

Munafò M., Marinosci I., 2018. *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*. Rapporto 2018. ISPRA, p. 280, Roma, 280 p.

Murgante B., Borruso G., Balletto G., Dettori M., 2020 Why Italy First? Health, Geographical and Planning aspects of the Covid-19 outbreak. *Sustainability*. Doi:10.20944/preprints202005.0075.v1

Perrone C., Gorelli G., 2012. *Governo del consumo di territorio. Metodi, strategie, criteri*. p. 300, FUP ed., Firenze.

Romano B., Zullo F., Fiorini L., Marucci A., 2019, Molecular no smart-planning in Italy 8000 municipalities in action throughout the country. *Sustainability* 11, 6467; doi:10.3390/su11226467.

Romano B., Fiorini L., Marucci A., Zullo F., 2017a. Urban Growth Control DSS Techniques for De-Sprinkling Process in Italy. *Sustainability*, 9, 1852; doi:10.3390/su9101852.

Romano B., Zullo F., Fiorini L., Marucci A., Ciabo S., 2017b. Land transformation of Italy due to half a century of urbanisation. *Land Use Policy*, 67:387-400. 10.1016/j.landusepol.2017.06.006.

Scavone V. (Ed.), 2014. *Consumo di suolo: un approccio multidisciplinare ad un tema trasversale*. F. Angeli ed., p.222, Milano. ISBN: 9788891701138

Vergnes A., Pellissier V., Lemperiere G., 2014. Urban densification causes the decline of ground-dwelling arthropods. *Biodivers Conserv* 23:1859-1877. doi.org/10.1007/s10531-014-0689-3

Zullo F., Fazio G., Romano B., Marucci A., Fiorini L., 2018. Effects of urban growth spatial pattern (UGSP) on the land surface temperature (LST): A study in the Po Valley (Italy). *Science of The Total Environment*, 650(2):1740-1751. doi: 10.1016/j.scitotenv.2018.09.331

2.3 Strategie partecipative per rigenerare lo spazio pubblico delle città resilienti

Davide Bazzini

Vice Presidente Associazione IUR - Innovazione Urbana Rigenerazione

Le città sono, loro malgrado e purtroppo, il teatro sul quale vengono rappresentati imponenti cambiamenti ambientali, climatici, sociali, economici. Sotto questi fattori di pressione il contesto urbano diventa maggiormente complesso ed articolato, si ri-funzionalizza con una varietà di tipologie d'uso estremamente diversificate e potenzialmente creative.

Un rinnovato urbanesimo potrebbe generare la consapevolezza che la qualità della vita in città è in diretta proporzione con la qualità degli spazi urbani, con la permeabilità, accessibilità e sostenibilità della loro *infrastrutturazione sociale*.

È sulla qualità e non più sulla quantità dell'*infrastrutturazione* delle città, sulle possibilità di innovazione sociale che possono agire in ambito urbano, sul farsi "bene comune" degli spazi e dei servizi urbani, che si gioca una nuova possibilità di *rigenerazione urbana* capace di adeguarsi e di agire nel nuovo e mutato contesto.

Un contesto che, nella contemporaneità drammaticamente reale della "città pandemica", ha evidenziato uno sconvolgimento delle caratteristiche principali dei sistemi urbani che, incautamente avevamo ritenuto consolidati, se non addirittura immutabili.

Certo, abbiamo già assistito, nel più recente passato, (forse non sufficientemente attenti e consapevoli) ad imponenti cambiamenti ambientali, climatici, sociali, economici; sotto questi fattori di pressione la risposta messa in campo con le principali politiche urbane ha avuto l'esito di amplificare la crescita diffusa e disordinata delle città, con i correlati fenomeni di elevato consumo di suolo, di gigantismo e insostenibilità, tanto ambientale che sociale, delle infrastrutture urbane.

Un modello di crescita urbana che ha creato e continuato ad incentivare, ben prima della pandemia, enormi diseguaglianze economiche, ambientali e sociali che ora, di fronte alla pandemia, si presentano amplificate, fino ad assumere le forme di gravi e forse insuperabili "faglie" nel modello di città cui ci eravamo abituati. Alzando, velocemente e drammaticamente, la "posta in gioco" fino al livello della sopravvivenza, dei nostri sistemi sociali e delle nostre stesse esistenze.

Per questo la costruzione di una città resiliente, di una città capace di adattarsi alle mutate condizioni non può che puntare sull'incremento del valore contestuale rappresentato dalla rigenerazione dello spazio pubblico, dal capitale sociale depositato nelle reti di relazioni. L'individuazione di una strategia che metta insieme centralità dello spazio pubblico ed innovazione sociale coniugando, se necessario, alti pensieri strategici con azioni e soluzioni "artigianali" e sperimentali, purché ad elevato impatto sociale e territoriale assume i caratteri dell'urgenza.

Occorre innanzitutto dare spazio ai nuovi costruttori di società locale: "city maker" esterni (ma talvolta anche interni) alle logiche "tradizionali" della pianificazione che, superato d'un balzo l'obsoleto approccio interventista basato sulla "immediata cantierabilità" dei lavori pubblici, delle "opere" più o meno grandi, delle infrastrutture più o meno pesanti propongono (e, quando ce la fanno, impongono) una nuova generazione di interventi e di possibilità, caratterizzati da forti dosi di innovazione sociale nella gestione degli spazi pubblici e dei servizi ecosistemici, nelle politiche abitative, nella mobilità, nell'organizzazione delle forme della produzione e del lavoro, nella gestione di servizi di welfare urbano.

CAPITOLO 2 - Scelte e soluzioni per comunità urbane in armonia con la natura

Attivare, far crescere, creare le condizioni di innesco di questa latente «capacità di trasformazione urbana» è la base sulla quale costruire città resilienti. Costruire (e governare) città resilienti significa evitare le scorciatoie che qualificano il design urbano, il segno architettonico, il ripristino della qualità edilizia e l'incremento della dotazione infrastrutturale come toccasana di tutti i mali urbani per confrontarsi invece - seriamente e consapevolmente - con la sostenibilità ambientale, l'innovazione sociale e la compatibilità economica della città e delle sue trasformazioni.

La «capacità di trasformazione urbana» è potenziale strumento di costruzione di una città resiliente se è legata a interventi di innovazione sociale e rigenerazione urbana capaci di ripartire dalla realtà dei territori, per costruire, sulla conoscenza di quella realtà, *nuovi pensieri sulla città* e nuovi interventi *tailor/made*.

La capacità di trasformazione urbana necessita di una «infrastrutturazione sociale» dei sistemi urbani che sia strumento di facilitazione alla costruzione di comunità consapevoli (ad elevato utilizzo del capitale sociale, ad elevata inclusività, con rafforzamento degli elementi relazionali di identità, reciprocità e fiducia).

Senza dubbio, l'ecologia degli ambiti urbani è il risultato non solo delle variazioni che investono il sostrato chimico-fisico dell'ambiente urbano, ma anche della *variabile "culturale" determinata dalle relazioni tra il modo in cui la città è costruita* (assetti urbanistici, tipologie architettoniche, materiali di costruzioni) *ed il modo in cui è vissuta* (stili di vita, rapporto tra etero ed autogestione degli spazi urbani, modalità di manutenzione, attivazione delle reti sociali e incremento del capitale sociale).

È la sociologia del quotidiano in ambito urbano a costituirsi come scenario della costruzione della resilienza urbana. Non servono solo nuove tecnologie di mitigazione e di adattamento ma anche (e forse soprattutto) *dell'accompagnamento sociale alla trasformazione delle società locali* che sono chiamate ad adattarsi, ad evolversi, a cambiare in funzione della velocità dei fattori di pressione ambientale. L'adattamento ai cambiamenti della scala urbana porta insomma a dare centralità *all'incremento della partecipazione delle comunità locali* alle trasformazioni materiali ed immateriali che tale adattamento pone.

Insomma, ri/generare città resilienti non è semplicemente costruire o ri/costruire, qualificare o ri/qualificare spazi urbanizzati; è, invece costruire nuovo urbanesimo, adottare nuove letture dei territori, costruire nuovi meccanismi di creazione e attribuzione del valore, orientare alla sostenibilità la progettazione e la costruzione di nuove infrastrutture, economiche e sociali, materiali ed immateriali, sulle quali (e grazie alle quali) garantire un incremento della qualità della vita.

Ora, il punto che vorrei sottolineare è questo: *la partecipazione ed il coinvolgimento alle politiche ed agli interventi di rigenerazione urbana volte a costruire città resilienti non può essere improvvisata o semplicemente evocata, ma deve invece essere progettata, sperimentata e verificata* al pari delle innovazioni tecnologiche utilizzate come strumenti di mitigazione e adattamento. Non esiste smart city senza community. Nel momento in cui riaffermiamo la centralità del coinvolgimento degli attori sociali in ogni fase di implementazione delle politiche urbane la domanda centrale che ci dobbiamo porre è: "Come facilitare la partecipazione e l'inclusione degli attori sociali alle strategie di adattamento"?

Un approccio relazionale alle trasformazioni urbane

Per rispondere a tale domanda occorre innanzitutto registrare che la necessità di inclusione degli attori sociali porta con sé uno spostamento dal prodotto, dal risultato, al processo, al modo con cui quel risultato viene conseguito; occorre insomma uscire da un *paradigma deterministico* per il quale le tecnologie determineranno in maniera consequenziale i cambiamenti sociali e le forme della città, per approcciarsi invece ad un *paradigma evolutivo* in cui l'ingegneria degli interventi è - e deve essere - integrata con le dinamiche di trasformazione delle società locali. In altri termini, occorre pensare alla città con un *approccio relazionale*.

Da un *approccio interventista*, basato su una idea gerarchica, zonizzata ed a bassa efficienza energetica della città, sulle performance tecnologiche e sull'innovazione di prodotto, su una

CAPITOLO 2 - Scelte e soluzioni per comunità urbane in armonia con la natura

concezione determinista ed esclusiva della città e della tecnologia, sul governo centralizzato e top down dei cambiamenti, possiamo definire per differenza un *approccio relazionale* basato invece su di un'idea policentrica della città, su una capacità di esposizione ai cambiamenti e all'innovazione di processo, su una concezione inclusiva, su una continua attenzione alla “manutenzione” delle reti sociali, su un passaggio dal governo alla governance delle trasformazioni

L'approccio relazionale è insomma uno strumento possibile per costruire adattamento e sostenibilità al livello urbano, per ottimizzare le modalità con le quali viene messa in atto la relazione complessa tra decisori/amministrazioni/società locale.

Non si possono affrontare nuove sfide con vecchie strategie; l'impatto dei cambiamenti sui modelli urbani contemporanei impone la necessità di riflettere su nuove modalità di amministrazione del territorio, su un nuovo paradigma di governo locale.

Le riflessioni e le pratiche più avanzate a riguardo individuano questo cambiamento nel passaggio dalla *dal governo alla governance*.

Per “governance” qui si può intendere la costruzione di una ampia partecipazione al processo decisionale di costruzione delle politiche pubbliche da parte di cittadini singoli e associati, secondo modalità non necessariamente gerarchiche. La sua peculiarità consiste nell'ampiezza con cui soggetti terzi sono progressivamente coinvolti nei processi di decision – making storicamente limitati ai soli attori politici.

È da sottolineare come, nell'ambito della governance sono comprese anche quelle relazioni tra settore privato e società civile, compiute cioè in assenza dello Stato o dei suoi poteri locali.

Alla base di questo passaggio ad una concezione partecipativa, ad una governance delle politiche e degli interventi di mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici vi sono “i complessi meccanismi, processi ed istituzioni attraverso i quali i cittadini e i gruppi articolano i loro interessi, mediando le loro differenze ed esercitando i loro diritti ed obblighi legali. Pertanto, la governance prevede una pluralità di attori e di interessi, forme di autoregolazione sociale sulla base delle quali si arriva al coordinamento e alla collaborazione tra gli attori, ridefinendo il ruolo dell'ente pubblico che diventa *facilitatore* di tali forme, cioè fornitore di regole e servizi”.

È implicita in questa definizione la centralità della nozione di *partecipazione*: è partecipando che gli attori possono esprimersi, non è più sufficiente un atteggiamento di natura esclusivamente passiva volta ad opporsi o appoggiare un'istituzione rappresentativa.

Detto altrimenti, in una strategia di costruzione della resilienza in ambito urbano occorrerà prestare attenzione non tanto e solo alla limitazione dei poteri pubblici, ma anche all'allargamento della partecipazione e della corresponsabilità, facilitando il coordinamento tra attori sociali. Tale coordinamento è relativo all'interazione tra l'istituzione pubblica e un insieme più ampio di attori sociali, diversi da quelli istituzionali.

Definito il concetto di governance locale, occorre a questo punto definire le modalità con le quali si può incrementare la partecipazione in funzione di una efficienza del sistema di governance.

Progettare la partecipazione per costruire città resilienti

Progettare la partecipazione all'adattamento porta con sé la necessità di una pianificazione che possa incrementare la partecipazione a tutti i livelli d'azione.

Ecco allora che per una pianificazione degli interventi è necessaria un'attività di un consapevole costruzione dell'incremento partecipativo, pianificando insomma un vero e proprio “Piano di accompagnamento sociale” che individui azioni ed obiettivi e sistemi di verifica dei risultati per ognuno dei quattro seguenti livelli d'azione:

A) *Creare conoscenza partecipata*, incentivando non solo forme di informazione unidirezionale e trasmissione della conoscenza attraverso azioni come il “community mapping”, i monitoraggi socio-

CAPITOLO 2 - Scelte e soluzioni per comunità urbane in armonia con la natura

ambientali, la valutazione del capitale sociale);

B) *Progettazione strategica partecipata*, coinvolgendo gli attori sociali territoriali nelle attività di progettazione con strumenti come il Local Scenario Workshop EASW, E-town meeting, Open Space Technology);

C) *Direzione sociale dei lavori*, prevedendo quindi forme partecipative anche nel controllo delle trasformazioni e nell'esecuzione dei lavori attraverso iniziative come i cantieri evento, i laboratori di trasformazione urbana, i tavoli sociali di quartiere);

D) *Gestione partecipata delle trasformazioni* incentivando la partecipazione a forme di attivazione diretta della comunità locale, con forme di autocostruzione, di manutenzioni collettive, di cogestione degli spazi pubblici, di housing sociale, di edible city).

Un'attenzione al capitale sociale per favorire la resilienza

Credo di aver (forse troppo) insistito sulla necessità di evitare una forma di riduzionismo molto pericoloso, quello che pretende di risolvere il problema urbano con gli interventi sull'assetto urbanistico, sulle strutture di servizio o su quelle abitative. Questi interventi sono importanti e indifferibili, è ovvio, ma non possono e non devono essere esaustivi.

È, invece, nell'attenzione da porre al livello delle dinamiche sociali che sta la differenza qualitativa degli interventi progettabili. È individuando il mantenimento e l'accrescimento del capitale sociale come elemento fondamentale e necessario che si compie il salto di qualità. Infatti, si potrebbe dire che il capitale sociale rappresenta un capitale relazionale di ciascun individuo, capace di trasformarsi in una rete di relazioni sociali, che determinano delle occasioni e delle opportunità per la società.

Uno strumento di pianificazione partecipata: i Contratti di Fiume

I Contratti di Fiume (CdF) sono strumenti volontari di programmazione strategica e negoziata che perseguono la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale. I CdF sono nati per favorire processi partecipati nell'applicazione della direttiva quadro acque (2000/60/CE), che prevede (art.14) nella redazione dei Piani di gestione delle acque un'adeguata informazione pubblica e la consultazione delle parti interessate. I soggetti aderenti al CdF definiscono e si impegnano ad attuare, dopo un percorso di coinvolgimento degli "stakeholder", che prevede una prima sottoscrizione d'intenti, un'appropriata analisi conoscitiva e l'elaborazione di un documento strategico, la definizione di un Programma d'Azione, caratterizzato da un orizzonte temporale definito e da chiare azioni da realizzare.

Questo strumento, che si sta sempre più diffondendo in Italia e che è stato riconosciuto con un apposito emendamento nel 2015 (Codice dell'Ambiente DLgs 152/2006 all'art. 68 bis), non è tuttavia di facile applicazione perché, come si è detto, è frutto di un percorso partecipativo complesso che spesso si è scontra con interessi e volontà politiche contrastanti che, soprattutto nei cambi delle amministrazioni locali a seguito di elezioni, rischiano d'interrompere i faticosi percorsi partecipativi dei CdF stessi. Il Tavolo Nazionale dei Contratti di Fiume con il coordinamento del Ministero dell'Ambiente, ISPRA ed il contributo di 35 esperti ha fissato nel 2015 i criteri di qualità dei processi con il documento "*Definizioni e Requisiti Qualitativi di base dei contratti di fiume*" (12 marzo 2015) per favorirne un'adeguata attivazione e un corretto sviluppo, lontano da fraintendimenti e possibili strumentalizzazioni.

In questi ultimi anni c'è stata una positiva evoluzione di questo strumento partecipativo grazie alla promozione di contratti di lago, di costa, di acque di transizione, di foce, di falda, qualora il "contratto" sia stato utilizzato ponendo l'attenzione a categorie di corpo idrico diverse dal fiume. Inoltre, recentemente sono stati avviati dei contratti di rete ecologica, come quello in Provincia di Varese che "*prevede l'impegno degli Enti a mantenere intatte e funzionali le porzioni del corridoio ricadenti entro i propri confini, nonché...l'avvio della procedura di Valutazione di Incidenza su tutte le opere e i piani che potrebbero influire sulla connettività.*"

I CdF, inoltre, compaiono anche nella "Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici", redatta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con il coordinamento scientifico del CMCC (Centro Euro-Mediterraneo sui cambiamenti climatici) e approvata dalla Conferenze Stato Regioni ed Unificata, il 30 ottobre 2014.

I CdF, con le diverse declinazioni, possono ricoprire un ruolo determinante nel promuovere interventi innovativi e importanti, di rinaturazione e/o ripristino degli ecosistemi d'acqua dolce, di recupero della connessione ecologica, di promozione di "infrastrutture verdi" e nel contempo favorendo, attraverso l'informazione e il coinvolgimento di tutti gli attori del territorio, una maggiore consapevolezza e responsabilizzazione dei cittadini sulle emergenze ambientali (*testo a cura di Andrea Agapito, responsabile Fiumi WWF Italia*).

⁵ L'Unione Europea ha redatto redatte nell'ambito della Common Implementation Strategy le "**linee guida per la partecipazione pubblica**" https://d24qi7hskwe9l.cloudfront.net/downloads/la_partecipazione_pubblica_nel_governo_delle_acque.pdf.

⁶ Luoni F., Soldarini M., Barbieri S., Canziani A., 2019 - Il contratto di rete ecologica in Provincia di Varese: un bilancio al suo 5° anno di applicazione. Reticula 22/2019.

CAPITOLO 3

IL CONTRIBUTO DELL'AGRICOLTURA URBANA E DELLE POLITICHE LOCALI DEL CIBO

3.1 Agricoltura urbana: servizi ecosistemici e resilienza sociale

Davide Marino

Professore associato di Economia ed Estimo Rurale Università del Molise

Le aree urbane sono al centro dei fenomeni di cambiamento globale. Secondo le proiezioni delle Nazioni Unite, due terzi della popolazione vivrà in città entro il 2050 ed è qui, quindi, che si concentrano il consumo di risorse e l'impatto ambientale dell'umanità. La pandemia causata dal COVID-19 – attraverso la crisi sanitaria ed economica allo stesso tempo locale e globale – ha reso maggiormente visibili alcune criticità riguardanti l'attuale sentiero di sviluppo sotto il profilo ambientale, sociale ed economico. La crisi – proprio a causa della concentrazione della popolazione – è stata ed è particolarmente forte nelle aree urbane, evidenziando problemi strutturali, facendo riemergere i bisogni primari tra cui l'alimentazione (l'80% del cibo viene consumato nelle città), ma anche il legame tra il benessere e la qualità ambientale e la disponibilità di spazi "verdi". In questo contesto le città hanno tuttavia anche dato vita a fenomeni di resilienza verso la crisi che, attraverso processi e pratiche – in gran parte spontanei –, spesso hanno avuto al centro il cibo.

L'agricoltura urbana per le sue molteplici funzioni che vanno dalla produzione di cibo di prossimità al ruolo di infrastruttura verde capace di erogare servizi – ecosistemici – sia di regolazione ambientale ma che di tipo culturale e sociale, in tale quadro riveste e rivestirà un ruolo primario.

Agricoltura periurbana, consumo di suolo e Servizi Ecosistemici

L'intenso processo di urbanizzazione che ha coinvolto, a diversi livelli di intensità, molti paesi in tutto il mondo, spesso si accompagna ad una estensione non pianificata degli stessi confini della città con una espansione, accompagnata da frammentazione, verso la campagna. L'espansione urbana è quindi identificabile attraverso un particolare modello che possiamo denominare come peri-urbanizzazione, ovvero la formazione di aree miste in cui nel tessuto agricolo originario si insediano nuovi quartieri residenziali, attività commerciali e produttive.

Questo processo ha generato impatti ambientali notevoli come il consumo e il degrado del suolo, che ancora più importanti, nella misura in cui hanno riguardato i terreni fertili e le aree naturali, sistemi ambientali che perdendo la loro funzionalità causano la perdita dei servizi ecosistemici a loro associati. L'analisi nella variazione dei flussi dei servizi ecosistemici, permette quindi di quantificare l'impatto che l'espansione urbana causa sul benessere umano per la perdita di aree naturali e semi-naturali come quelle agricole. Nel periodo compreso tra il 2008 ed il 2013 gli secondo i dati forniti dall'ISPRA, il consumo di suolo nelle 14 Aree Metropolitane italiane è stato pari a quasi mezzo milione di ettari con una incidenza media sul totale del suolo disponibile del 12%. Questo valore raggiunge il suo massimo a Napoli (circa il 34%) e Milano (quasi il 32%), seguite da Venezia e da Roma (14,5 e 13,2 rispettivamente). In valore assoluto tuttavia l'Area Metropolitana con il maggiore consumo di suolo è Roma (quasi 71.000 ha), cui seguono Torino, Milano, Napoli.

In termini economici tale dinamica rappresenta un costo pari a 176 milioni di euro (Marino, 2016/b), stima che è del tutto parziale, sia perché non sono stati valutati tutti i servizi ecosistemici associabili al consumo di suolo, sia perché andrebbero valutati anche gli impatti indiretti che a volte possono rappresentare un costo ancora maggiore (Marino et al, 2016). In questo caso l'impatto maggiore del consumo di suolo si registra a Milano (oltre 42 milioni di euro persi), cui seguono Roma, Venezia, Bari (rispettivamente circa 35, 26, 10 milioni di euro.). La differenza tra questi valori rispetto a quelli in termini di superfici è da imputarsi ai differenti servizi persi nelle aree analizzate. Il danno si esercita sia sulla produzione di beni (minore produzione agricola) quanto in un minore flusso di servizi (ricreativi, sociali, comunitari) che, congiuntamente, incidono direttamente sulla qualità della vita delle popolazioni residenti (Marino, 2016/a).

CAPITOLO 3 - Il contributo dell'agricoltura urbana e delle politiche locali del cibo

Proprio a causa dell'impatto di tali fenomeni sul benessere delle popolazioni, ma anche a causa dei processi di de-territorializzazione del sistema di produzione-distribuzione-consumo di cibo (Morgan *et al.*, 2006; Magnaghi, 2010) con la perdita di fiducia dei consumatori verso un cibo sempre più anonimo, le aree agricole urbane e periurbane hanno ricevuto sempre maggiore attenzione nel quadro dei rapporti fra agricoltura, cibo e città (Marino, 2016/a).

L'agricoltura urbana e peri-urbana – che comprende l'agricoltura che viene svolta dentro la città o in stretta prossimità ad essa – ha iniziato ad avere quindi caratteristiche riconoscibili e identificabili come un'attività agricola specifica praticata in aree di transizione tra le aree tradizionalmente urbane e quelle rurali, in cui, nonostante le pressioni ambientali prima evidenziate l'attività agricola ha mantenuto la sua presenza in forme diverse e spesso con un alto tasso di multifunzionalità. Queste forme attraverso fenomeni di *broadening* e di *deepening* resistono alle pressioni insediative, producono forme e funzioni innovative e rispondono, attraverso la diversificazione dell'economia agricola, a una domanda urbana di cibo ma anche di servizi sociali e ambientali. Nel primo caso l'agricoltura periurbana, che da un lato è pressata e in crisi e dall'altro si mostra vitale e innovativa in molte analisi viene indicata come una possibile risposta alla food security, con alla produzione di alimenti di qualità e di prossimità, mentre nel secondo risponde alla domanda di servizi educativi e ricreativi.

L'agricoltura, e le aziende agricole, rappresentano quindi un fattore chiave per la gestione ambientale e paesaggistica delle aree peri-urbane, dove contribuiscono a formare le infrastrutture verdi e sono di fatto un esempio di *nature based solution*.

Un buon esempio di quanto affermato si ha nell'area del Parco di Casal del Marmo nel quadrante nord di Roma. Un'area agricola immersa nel tessuto urbano tipicamente multi-funzionale e con capacità di fornire, sulla stessa porzione di territorio, molteplici benefici – approvvigionamento di cibo, regolamentazione dei servizi ecosistemici, e fornitura di servizi culturali – con impatti diretti e indiretti sul benessere della popolazione urbana (Mazzocchi, et al, ics). Casal del Marmo dimostra come adottando i concetti di innovazione sociale e teoria della transizione gli attori locali – giovani agricoltori o attivisti sociali, - formano una rete in cui le persone per fini sociali ed economici contribuiscono anche al disegno di una infrastruttura verde capace di fornire un elevato numero di servizi ecosistemici. Un altro caso interessante si ritrova a Milano, dove la progettazione – partecipata – di un Parco Agricolo nella Valle della Vettabbia è stata imposta in modo massimizzare il flusso di servizi ecosistemici (Dezio C. 2018).

Resilienza ambientale ed alimentare

Il ruolo dei sistemi alimentari nel contesto dell'Agenda 2030 è strategico: la maggior parte dei 17 obiettivi include temi che sono direttamente o indirettamente collegati alla sostenibilità del sistema di produzione e consumo (Norström, A. V. et al. 2014). Nelle città, dove lavora e vive la maggior parte della popolazione, si rendono più visibili i problemi legati all'alimentazione, alla povertà, alle disuguaglianze e ai cambiamenti climatici; per questo motivo, le aree urbane si presentano come nodi strategici per affrontare le criticità legate al sistema alimentare urbano e costruire un sistema più sano e resiliente ad altri possibili futuri shock.

Il ruolo delle aree agricole periurbane può essere, per gli aspetti visti in precedenza, centrale per la costruzione di un nuovo modello di sviluppo sostenibile e resiliente, specialmente nelle aree urbane.

Tuttavia, la pandemia di COVID-19 ha posto l'accento sulla dimensione sociale ed economica della sostenibilità. Sappiamo infatti che senza equità, in presenza di diffusi livelli di povertà l'attuazione dei sentieri della sostenibilità diventa decisamente più complesso.

Durante la pandemia il numero delle persone più povere e vulnerabili è aumentato a causa delle crisi economica ed occupazionale, soprattutto negli strati sociali che vivono grazie a rapporti economici informali. Un ulteriore elemento di crisi è stato dato dall'instabilità della disponibilità di cibo (HLPE, 2020).

Sotto questo profilo quindi le aree agricole urbane e periurbane si sono dimostrate un elemento decisivo non solo per la resilienza ambientale ma anche per quella sociale.

Infatti, la diversificazione e la presenza già attiva da diversi anni di diverse forme di filiere corte ha contribuito a garantire in parte l'approvvigionamento alimentare, la consegna a casa, a diversificare l'offerta e calmierare quindi i prezzi. Secondo la Ellen McArthur Foundation: "in tutta Europa, la domanda di agricoltura sostenuta dalla comunità (CSA) e le vendite dirette attraverso i mercati degli agricoltori sono aumentate durante la pandemia, soprattutto in Francia, Polonia e Spagna".

Inoltre, più a lungo termine, il rafforzamento dei collegamenti tra zone rurali e urbane porta ad un aumento della resilienza dei sistemi alimentari urbani; una raccomandazione comune del partenariato globale per la ricerca (CGIAR) è quella di promuovere l'agricoltura locale per pianificare città meno vulnerabili. In numerose città la pre-esistenza non solo di filiere corte, ma di *food movements* e di politiche del cibo – "ufficiali" o meno – ha consentito una reazione più elastica e immediata alla crisi, basata spesso sulla auto-organizzazione. Ad esempio a Roma, dove non esiste al momento una politica del cibo istituzionale (Mazzocchi e Marino, 2019), le reti dei soggetti già attive sul territorio sono state un elemento di resilienza sociale ed ambientale. Lo stesso è accaduto a Milano dove la Politica del Cibo è invece ufficiale.

Durante la crisi sono emerse molte pratiche locali e innovative fortemente resilienti e legate al cibo ed anche se diverse, in base all'economia ed alla cultura locale, o alla dimensione delle città hanno tracciato possibili interventi per la trasformazione del sistema alimentare in termini di maggiore sostenibilità (Egal F., Berry E.M., 2020). Gli effetti sono stati rilevanti, anche se sotto il profilo ambientale indiretti.

Ad esempio si è scongiurato un aumento dello spreco alimentare che, come noto è uno dei maggiori elementi di impatto ambientale a livello globale. È stato possibile infatti recuperare cibo che le catene di distribuzione, la ristorazione e le stesse aziende agricole non avrebbero potuto vendere. Inoltre molte aziende hanno potuto trovare sbocco sul mercato e questo, oltre a garantire l'approvvigionamento, ha permesso loro di rimanere attive. E, per gli elementi già visti prima, un'agricoltura vitale produce effetti positivi sul suolo, sulla biodiversità e sul paesaggio.

C'è poi una conseguenza culturale. Non solo il cibo ha riacquisito centralità nella percezione delle famiglie, ma molti hanno ri-scoperto il legame tra città e campagna, l'importanza dell'approvvigionamento, il ruolo che gli spazi verdi – in particolare nelle aziende multifunzionali – svolgono sotto il profilo ambientale e sociale.

CAPITOLO 3 - Il contributo dell'agricoltura urbana e delle politiche locali del cibo

Rilocalizzare i sistemi alimentari partendo dalle aree periurbane e dalla campagna di prossimità, potenziando il ruolo delle filiere corte e delle reti alimentari locali si tradurrebbe quindi sotto il profilo sociale in una diminuzione della vulnerabilità del sistema e dell'insicurezza alimentare, mentre sotto quello ambientale, oltre alla conservazione del suolo agrario, si avrebbe un contributo rilevante alla fornitura di servizi ecosistemici. Un modello win-win, a basso costo. Che ha bisogno però di un adeguato intervento pubblico di programmazione e pianificazione.

Bibliografia

Dezio C., I servizi ecosistemici nel processo di ricomposizione del paesaggio agroambientale di bordo: il caso di OpenAgri, XXI Conferenza nazionale SIU CONFINI, MOVIMENTI, LUOGHI. POLITICHE E PROGETTI PER CITTÀ E TERRITORI IN TRANSIZIONE FIRENZE 6-8 giugno 2018.

EEA (2016). *Urban Sprawl in Europe. Joint EEA-FOEN Report*. EEA Report N. 11/2016.

Egal F., Berry E.M., " Covid-19, Food Security and Mediterranean Food Systems" World Sustainable Urban Food Center of València (CEMAS) 2020 <https://cemas.global/en/informe-sobre-la-seguridad-alimentaria-y-las-consecuencias-de-la-covid-19-en-la-region-mediterranea/>

CGIAR, Rsearch program on Water, Land and Ecosystems, (WLE) 2020, <https://wle.cgiar.org/thrive/2020/04/08/strengthening-city-region-food-systems-during-and-beyond-covid-19>

Magnaghi, A. (2010). *Il progetto locale*. Torino: Bollati Boringhieri Editore.

Morgan, K., Marsden, T., & Murdoch, J. (2006). *Worlds of Food*. Oxford: Oxford University Press.

Marino D, Assennato F, Di Leginio M, Fumanti F, Marucci A, Munafò M, Palmieri M, Sallustio L, Santolini

R, Soraci M, Strollo A, Marchetti M (2016). 52. Impatto del consumo di suolo in Italia. In: ISPRA. Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. vol. ISPRA, Rapporti 248/2016, Roma:ISPRA, ISBN: 978-88-448-0776-4.

Marino, D. (cur.) (2016a). *Agricoltura urbana e filiere corte. Un quadro della realtà italiana*. Milano: Franco Angeli.

Marino D. (2016b). Consumo di suolo e servizi ecosistemici: la sfida del peri-urbano. *Urbanistica-Informazioni*, 269-270, 29-30.

Mazzocchi, G.; Marino, D. Rome, a Policy without Politics: The Participatory Process for a Metropolitan Scale Food Policy. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020, 17, 479

Mazzocchi, G.; Marino, D., Barucci V., Pellegrino D., Ecosystem Services Multi-level assessment for integrated governance approach: the case of the Casal del Marmo Agricultural Park area in Rome (Italy), ics.

Norström, A. V., A. Dannenberg, G. McCarney, M. Milkoreit, F. Diekert, G. Engström, R. Fishman, J. Gars, E. Kyriakopoulou, V. Manoussi, K. Meng, M. Metian, M. Sanctuary, M. Schlüter, M. Schoon, L. Schultz, and M. Sjöstedt. 2014. Three necessary conditions for establishing effective Sustainable Development Goals in the Anthropocene. *Ecology and Society* 19(3): 8. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06602-190308>

3.2 Cibo e città: il ruolo delle politiche locali del cibo

Giampiero Mazzocchi

Ricercatore presso l'Università di Pisa - Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-Ambientali Rete Italiana Politiche Locali del Cibo, Gruppo di Coordinamento

Considerazioni introduttive

Se si richiamano le sfide di natura ambientale e sociale che riguardano la qualità della vita nelle città odierne, a prima vista i rapporti fra l'alimentazione umana e gli insediamenti urbani possono sembrare secondari o quantomeno subordinati ad altre priorità. Se, infatti, il consumo di suolo, la qualità dell'aria e dell'acqua, la disponibilità di spazi verdi in città, le diseguaglianze sociali, la parità di accesso ai servizi e ai diritti di cittadinanza in genere sono alcuni degli ambiti in cui vengono reclamate politiche urgenti, il cibo e le filiere che lo generano e lo movimentano sono, in varia misura, stati considerati in passato come assicurati, dando per scontato che le aree rurali producessero derrate alimentari per gli abitanti urbani.

Questo modello, percettivo e cognitivo più che effettivo, ha prodotto una serie di disconnessioni di carattere economico (lunghezza delle filiere e numero di intermediari), politico (incapacità o impossibilità di decidere su che cibo trovare sulle dispense) e sociale (fiducia e confidenza fra gli attori delle filiere, ma anche difficoltà per i consumatori di relazionarsi con un sistema alimentare dominato da grandi *corporations*). Tuttavia, sulla spinta dei lenti processi di democratizzazione dei beni comuni, dei movimenti e delle campagne ambientali, della domanda di alimenti sani e "puliti" e della ricerca di un contatto più diretto con i valori immateriali *embedded* nel cibo, comunità di consumatori, organizzazioni di vario genere e istituzioni hanno iniziato a rivendicare in maniera sempre più sostenuta ed organizzata modelli (agro)alimentari più coerenti con le sfide di carattere ambientali e sociali che in maniera emergenziale stavano e stanno ancora affliggendo i rapporti interni fra le società e quelli tra uomo e natura.

Di fatto, la richiesta era quella di ristabilire un rapporto co-evoluzionistico fra l'agire economico delle società e l'esigenza di garantire gli stock di capitale naturale che permettano il naturale svolgimento della vita vegetale e animale. Da questi movimenti sono nate istanze di varia natura e dai contenuti più diversi, dalle organizzazioni di consumatori in Gruppi di Acquisto Solidale fino alle reti di "ortisti" (i praticanti degli orti urbani), dalle vertenze per l'assegnazione di terre pubbliche abbandonate alle esperienze di solidarietà alimentare, fino ai movimenti a favore dell'agricoltura biologica e per il benessere animale. Non bisogna dimenticare, tuttavia, che questi movimenti avvengono e si collocano in contrapposizione ad un contesto caratterizzato dall'espansione delle quote di mercato dei modelli di produzione, trasformazione e commercializzazione convenzionali, tipicamente a lungo raggio e privi di quei caratteri di territorialità e sinergia uomo-ambiente che invece sono al centro delle domande sociali provenienti principalmente dalle città.

In parallelo, queste domande sono state, infatti, recepite da una parte del mondo produttivo, riorganizzandosi per rispondere alle nuove richieste intorno a filiere di più corto raggio e a maggiore qualità sociale e creando o intercettando nuovi spazi di mercato caratterizzati dalla ricerca di una maggiore sostenibilità del sistema alimentare: una sostenibilità, talvolta debole talvolta forte, ma che nel cibo trova l'effettiva integrazione delle tre dimensioni, ambientale, sociale ed economica, in cui tipicamente viene declinata. Il cibo diventa, in questo modo, un prisma attraverso il quale leggere e governare una molteplicità di fenomeni che riguardano il rapporto fra insediamenti urbani, consumatori e imprese.

CAPITOLO 3 - Il contributo dell'agricoltura urbana e delle politiche locali del cibo

In questo quadro, tuttavia, mancavano (e tuttora mancano, in molti casi) ancora le istituzioni. È doveroso precisare che, data la singolarità dei processi finora sommariamente descritti, e che loro stessi meriterebbero una trattazione più approfondita, l'analisi delle risposte delle amministrazioni a queste mutazioni sociali ed economiche difficilmente può essere sintetizzata in questo contributo. In ogni caso, con l'accortezza che tale precisazione comporta, si può affermare che, proprio quando gli amministratori locali hanno cominciato a comprendere la portata innovativa del ragionare sui sistemi del cibo, con la polisemia che abbiamo visto appartenergli, e non sulle singole filiere, da quel "momento" sono iniziate a diffondersi iniziative, collaborazioni, partenariati, che in alcuni casi hanno lentamente portato alla definizione di vere e proprie strategie e politiche per i sistemi alimentari: quelle che da ora in avanti chiameremo Politiche del Cibo.

Di nuovo, cercare di rendere la molteplicità delle iniziative, la diversità degli approcci, la varietà dei contesti politico-istituzionali in cui tali Politiche del Cibo si muovono va al di là della portata di questo scritto. Tuttavia, è possibile affermare che esse si configurano, nelle loro forme più virtuose e complete, come modelli di governance partecipata dei sistemi alimentari secondo un approccio sistemico inter-disciplinare che ingloba le diverse interrelazioni fra cibo e sostenibilità forte.

Fare una Politica del Cibo significa trovare le chiavi normative e legislative affinché le istituzioni pubbliche possano governare i sistemi alimentari che nutrono la città; significa coinvolgere la cittadinanza, il settore privato agro-alimentare (dagli agricoltori alle imprese di trasformazione, dalla logistica alla vendita al dettaglio), il terzo settore e il mondo della ricerca in processi partecipativi e democratici per la discussione delle problematiche legate ai sistemi alimentari e la ricerca di soluzioni innovative e condivise; significa programmare una strategia composta di obiettivi (anch'essi condivisi fra amministrazione, *stakeholder* e *rightholder*), misure e azioni misurabili e monitorabili; significa coordinare e armonizzare le normative e le politiche che in vario modo incidono sui sistemi alimentari, generando l'occasione di sistematizzare l'esistente e muovere la città verso l'assunzione di un modello sostenibile che diventi cardine dell'amministrazione, a prescindere dai fisiologici cicli elettorali; significa, *last but not least*, fare parte di una rete di città che in tutto il mondo hanno compreso l'importanza e la portata delle Politiche del Cibo, di cui la maggior parte sono oggi riunite nel Milan Urban Food Policy Pact (una delle principali eredità di Expo 2015) e che, in numero sempre maggiore stanno aderendo a una comunità internazionale di scambio di pratiche e soluzioni tecnico-amministrative per sistemi alimentari urbani più sostenibili. Per rispondere a questa varietà, nella seconda parte del documento è riportata la descrizione di alcuni casi studio italiani, rappresentativi della varietà di forme e modelli di governance che sono parte integrante del panorama delle Politiche del Cibo.

Casi studio nazionali

Sarebbe iniquo ricondurre alle Politiche del Cibo tutte le iniziative che sono sorte e stanno sorgendo nelle città sul tema del rapporto fra alimentazione, aree urbane, agricoltura e sostenibilità. Molte esperienze nascono, infatti, in risposta a esigenze specifiche (filiera corte, mense scolastiche, agricoltura urbana, spreco alimentare e molto altro) e si sviluppano in maniera spesso indipendente da una visione sistemica dell'intero sistema agro-alimentare locale, approccio che invece tende a caratterizzare quelle alle quali qui ci riferiamo come Politiche del Cibo. Queste ultime, seppur nella loro varietà e difformità, in maniera estremamente stilizzata possono essere ricondotte a quelle riconosciute dalle amministrazioni e quelle che, invece, ancora in formazione, per scelta dei promotori o per mancanza di sostegno e *advocacy* politica, rimangono al di fuori di un percorso di formalizzazione istituzionale. In questo contesto, si è scelto di focalizzare l'attenzione sugli aspetti della governance delle Politiche del Cibo, ovvero sui processi, le norme e gli attori che sono alla base del loro funzionamento o, in alcuni casi, della genesi stessa. Questo aspetto appare particolarmente cruciale in un momento storico in cui spesso si assiste a un disaccoppiamento fra *statement* politici e reale applicazione delle Politiche del Cibo (Candel, 2019; Sonnino et al., 2019). Sulla scia delle prime esperienze di Food Policy, sviluppatesi in ambito anglosassone dai primi anni '90, anche in Italia molte Politiche del Cibo sono state sviluppate intorno ai Consigli del Cibo, ovvero arene di discussione più o meno aperte e i cui ruoli variano dalla funzione consultiva a quella deliberativa. A Roma, un gruppo promotore composto da rappresentanti del mondo accademico e dell'attivismo ambientale

CAPITOLO 3 - Il contributo dell'agricoltura urbana e delle politiche locali del cibo



Figura 1. Incontro del Consiglio del Cibo di Roma, 11 luglio 2020. Un esempio di associazionismo e attivismo politico indipendenti dal percorso politico di adozione formale della Politica del Cibo. Foto dell'autore.

ha dato vita a un Consiglio del Cibo che è riuscito ad ottenere l'avvio di un percorso politico per l'adozione di una delibera di istituzione di una Politica del Cibo comunale. Questo è stato possibile grazie ad azioni di disseminazione culturale, di approfondimento del sistema agro-alimentare locale e di dialogo con l'amministrazione capitolina. È interessante notare che, in questa fase, il Consiglio del Cibo rappresenta un organo indipendente dall'esito politico e dalla forma di governance che la Politica del Cibo avrà, configurandosi come un gruppo di pressione locale rappresentante di istanze provenienti dalla società civile, dalla ricerca e dal mondo dell'attivismo romano.

In Toscana, l'Università e la ricerca hanno giocato un ruolo fondamentale nella promozione e nella disseminazione culturale delle tematiche legate alla pianificazione alimentare: il Piano del Cibo di Pisa, adottato dalla Provincia nel 2010, ha rappresentato per alcuni anni il punto di riferimento nazionale per quanto riguarda sia i processi partecipati, che le relazioni tra i diversi settori delle amministrazioni e tra amministrazione, cittadini e altri stakeholder. Di recente attuazione è il Patto per le Politiche Urbane per il Cibo firmato dai comuni di Lucca e Capannori, nato grazie alle esperienze e alle connessioni maturate dal progetto europeo ROBUST, un progetto che analizza le interrelazioni tra le aree urbane e periurbane rispetto alla pianificazione territoriale, alla cultura, alla valorizzazione delle produzioni e ai servizi. Dopo l'Expo 2015 "Nutrire il pianeta, energia per la vita", il comune di Milano ha implementato la propria politica alimentare, la Food Policy di Milano, ad oggi la Politica del Cibo italiana più riconosciuta a livello europeo e internazionale, nella quale una forte spinta operativa è arrivata dal coinvolgimento di un'importante fondazione bancaria. Il Politecnico di Torino, in collaborazione con la Città Metropolitana, ha recentemente redatto l'Atlante del Cibo di Torino Metropolitana, iniziativa di analisi, rappresentazione e comunicazione del sistema alimentare urbano metropolitano. Un'iniziativa molto simile è nata a Matera, dove un partenariato composto capitanato dall'Università della Basilicata sta raccogliendo in un'unica piattaforma multimediale, informazioni, conoscenze, attori, e ricerche che operano nel sistema locale del cibo, per aumentarne la visibilità migliorando l'accessibilità, la sicurezza e le opportunità. Anche piccole realtà comunali hanno intuito le potenzialità delle politiche locali del cibo: è il caso, ad esempio, di Castel del Giudice (Molise), il quale attraverso il Piano del Cibo e una virtuosa collaborazione con l'Università del Molise ha messo in piedi una strategia per evitare lo spopolamento dell'area e fornire occasioni di sviluppo socio-economico facendo leva sulle caratteristiche paesaggistiche, agricole e ambientali del luogo; il Comune di Tollo (Abruzzo) ha, invece, approvato la propria Politica del Cibo, con l'intenzione di rendere la forte prevalenza vitivinicola un catalizzatore per innescare dei processi integrati fra economia locale, accrescimento della biodiversità tramite diversificazione culturale, qualità delle diete e sviluppo territoriale.

CAPITOLO 3 - Il contributo dell'agricoltura urbana e delle politiche locali del cibo



Figura 2. Incontro del Consiglio del Cibo di Castel del Giudice, 10 giugno 2018. Un esempio di interazione fra amministrazione comunale, ricerca e associazionismo/attivismo locale. Foto dell'autore.

Considerazioni conclusive

Sono in crescente diffusione reti di città e reti di esperti/ricercatori/attivisti che, a livello nazionale, raccolgono e mettono a sistema le esperienze locali, organizzano ricerche e progetti, si fanno portavoce delle istanze locali ai livelli istituzionali più alti. In Italia, la Rete Italiana Politiche Locali del Cibo, dal gennaio 2018, momento fondativo, rappresenta il punto di riferimento a livello nazionale per la sempre più nutrita comunità multi-disciplinare di persone variamente coinvolte in strategie locali per la sostenibilità dei sistemi alimentari.

Una Rete che, nei quasi tre anni di attività, è riuscita ad attirare una vasta schiera di persone (principalmente ricercatori, ma anche amministratori locali, associazioni, mondo privato, esperti ed attivisti) intorno a un tema che è sempre più considerato come cruciale ma che, non avendo ancora superato quella soglia critica di presenza nel dibattito pubblico politico, richiede una convinta azione di formazione e disseminazione culturale. Da questa breve trattazione si è appreso che, nell'alveo delle Politiche del Cibo, si annida una notevole varietà di modelli di governance, che si muovono in un *continuum* che va dalla completa istituzionalizzazione e presa in carico da parte dell'amministrazione locale fino a processi dal basso che possono addirittura essere antagonisti all'amministrazione, indipendenti e con profili di forte alternatività verso i modelli convenzionali di produzione e distribuzione del cibo. In questa molteplicità, che anima la ricchezza del panorama delle Politiche del Cibo, si può vedere, quindi, come il cibo sia, di nuovo, il prisma attraverso il quale si leggono e si interpretano non solo i fenomeni economici dei sistemi alimentari ma, inscindibili da essi, i movimenti sociali e le forme di interazione fra politica e cittadinanza.

Bibliografia

Jeroen J. L. Candel (2019) What's on the menu? A global assessment of MUFPP signatory cities' food strategies, Agroecology and Sustainable Food Systems

Mazzocchi G., Marino D. (2020). Roma, una policy senza politica: il processo partecipativo per una politica del cibo a scala metropolitana. In: Egidio Dansero, Davide Marino, Giampiero Mazzocchi, Yota Nicolarea (a cura di) (2019), *Lo spazio delle politiche locali del cibo: temi, esperienze e prospettive*, Celid, Torino, ISBN 978-88-6789-187-0

Sonnino R., Tegoni C., De Cunto A. (2019) The challenge of systemic food change: Insights from cities, *Cities*, Vol. 85, pp. 110-116

CAPITOLO 4
ESPERIENZE DI SUCCESSO
PER LA RIGENERAZIONE URBANA
DEL PATRIMONIO NATURALE



4.1 Convivere con la natura e con l'acqua nelle città dal Contest per le Scuole cantieri verdi

Maria Antonietta Quadrelli

responsabile Settore Educazione e Formazione WWF Italia

Katia Rossi

coordinamento Urban Nature 2020

Sui più piccoli l'acqua esercita una fascinazione enorme che si mantiene nel tempo mano a mano che le bambine e i bambini crescono: dall'acqua che esce dai rubinetti agli eventi meteorologici, dalle pozzanghere all'incontro con ruscelli, torrenti e fiumi. Il WWF ha proposto vari programmi educativi sulle acque di superficie, sulle zone umide e sulla risorsa acqua. Per quanto riguarda in particolare i fiumi con il progetto **"Classi controcorrente"** il WWF ha promosso un programma rivolto alle scuole con due scopi ben precisi: 1. far nascere un interesse per l'ambiente fluviale nel suo complesso, che vada oltre l'attenzione in occasione di calamità; 2. ristabilire un rapporto più equilibrato con l'ambiente, attraverso il recupero delle radici e dell'identità culturale di un territorio. Con questo programma il WWF ha voluto dare spazio alla relazione uomo/fiume estendendo l'approccio ambientale a un concetto più ampio, proponendo la lettura del territorio in modo globale, utilizzando come "chiave di lettura" il fiume nella sua complessità.

Finora la gestione di molti fiumi è stata attuata agendo su singoli tratti come risposta a fenomeni isolati dall'intero contesto, progettando interventi e agendo sulla gestione di un tratto senza tenere conto degli effetti a valle, della situazione a monte, delle condizioni dell'intero bacino idrografico. I fiumi sono esemplari del cambiamento culturale da favorire nelle nuove generazioni, una cultura in grado di prevenire i rischi e gestire le risorse tenendo conto della complessità e al tempo stesso unitarietà dei sistemi naturali.

I corsi d'acqua hanno da sempre segnato l'aspetto fisico di un territorio, il suo sviluppo socioeconomico, la sua storia, la sua cultura. Ma oggi, quando il fiume compare nel quotidiano, è soprattutto per eventi disastrosi che rinforzano la visione stereotipata del fiume "cattivo" dal potere distruttivo, e provocano un'attenzione morbosa, emotiva ed effimera.

CAPITOLO 4 - Esperienze di successo per la rigenerazione urbana del patrimonio naturale

Superare la logica delle catastrofi e restituire ai ragazzi il fiume, e in generale la scoperta delle acque di superficie e del loro rapporto con il suolo è un obiettivo educativo primario.

Anche a scuola, spesso, questi argomenti sono “arginati”, rinchiusi nei compartimenti delle singole discipline, analizzati da vari punti di vista non connessi tra loro con modalità che non restituiscono facilmente una visione di sintesi. Un approccio di questo tipo fornisce strumenti di lettura, ma non restituisce il tema nella sua complessità. La ricchezza percettiva e il lato emozionale vengono poi a mancare.

Anche lo studio del ciclo dell’acqua, della meteorologia, del rapporto tra acqua e permeabilità dei suoli sono temi molto trattati nei programmi della scuola e nelle proposte di educazione non formale.

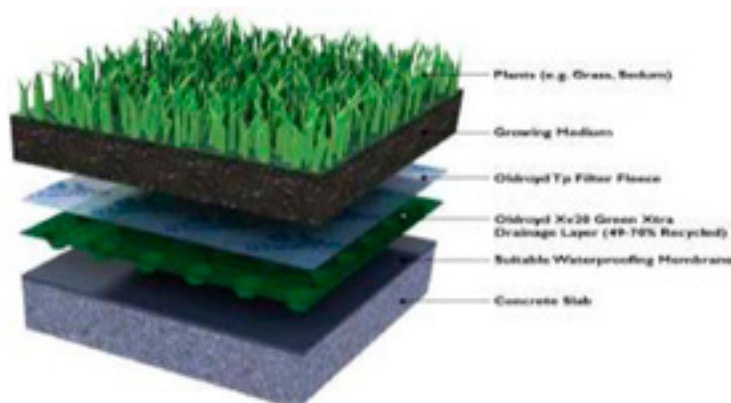
Nel “**Contest per le Scuole**” di ogni ordine e grado legato all’evento WWF Urban Nature, che stimola e premia i progetti delle scuole italiane affinché aumentino la biodiversità all’interno dei propri spazi, nell’immediato circondario o in città, l’acqua è un tema meno presente di altri anche se si rivela fondamentale per la buona riuscita dei progetti e per sensibilizzare la comunità scolastica.

Non scegliere le piante giuste per un territorio (la selezione di piante che richiedono poca acqua è una scelta ecologica), non programmare di fornire acqua durante le vacanze, sprecare acqua con modalità di irrigazione non sostenibili può portare al degrado e alla fine precoce di orti e giardini scolastici.

In Italia, l’acqua che esce dai rubinetti all’aperto è quasi sempre la stessa che si usa per bere e cucinare: una risorsa preziosa e sempre più scarsa di cui non si deve fare un uso improprio. In generale, specialmente nei luoghi con scarse precipitazioni, occorre prediligere varietà di piante che richiedano poca acqua. È possibile annaffiare le piante raccogliendo l’acqua piovana o installare sistemi di irrigazione a goccia temporizzati, se possibile anche con sensori di umidità che evitino l’avvio dell’irrigazione quando non necessario. Nei periodi siccitosi, in cui l’acqua è più difficile da trovare, si potrà posizionare una vaschetta d’acqua in un luogo ombreggiato offrendo alla fauna la possibilità di abbeverarsi. Raccogliere l’acqua piovana e installare sistemi di irrigazione a goccia può inserire in un progetto sulla biodiversità il grande tema della gestione sostenibile delle risorse. o anche realizzare piccole pozze, stagni, zone umide dove far proliferare la biodiversità. Le zone umide rappresentano una delle tipologie di habitat più interessante per la conservazione della biodiversità



CAPITOLO 4 - Esperienze di successo per la rigenerazione urbana del patrimonio naturale



Tetto verde a Sedum (sistema multistrato di 11 cm) utilizzato per la copertura del tetto

(le più importanti sono infatti protette a livello internazionale dalla Convenzione di Ramsar). Ecco, allora, che allestire un piccolo o piccolissimo stagno nella scuola può rappresentare un'occasione davvero unica per ospitare e osservare specie vegetali nonché anfibi e invertebrati tipici di questo ambiente.

Negli anni i progetti scolastici che hanno avuto al centro questi temi sono stati relativamente pochi, ma di grande qualità, e presentati da classi di scuole superiori. Il tema è stato trattato valorizzando i corsi d'acqua presenti nel territorio urbano con progetti di tutela e di fruizione naturalistica, individuando il completamento di corridoi ecologici che li connettersero ad altre aree naturali e alla scuola. Una scuola poi presentando la realizzazione del tetto e della parete verde della palestra ha introdotto il tema della gestione sostenibile dell'acqua piovana. Partendo da quest'ultimo progetto sperimentale del Liceo Scientifico "Giovanni Keplero" di Roma coordinato dal professore di Scienze Roberto Casalini. La copertura vegetale nel caso del Liceo Keplero è pensata allo scopo di rilevare in relazione alle variazioni meteorologiche il quantitativo di acqua necessario alle piante per sopravvivere. Gli studenti attraverso dei sensori insediati nel terreno sono in grado di misurare di quanta acqua necessitano le piante, la temperatura del terreno, e come in relazione alle variazioni meteorologiche a variare sia il fabbisogno di acqua delle piante.

Le "coperture a verde" fanno parte della tecnologia del verde, che costituisce un cardine della progettazione di città sostenibili del futuro, e gli studenti del Liceo che ne curano la manutenzione con potature, interventi di pulizia e fertilizzazione, non si sono fermati, hanno progettando e curato in questo ultimo anno anche l'installazione della **parete d'**ingresso dell'Istituto, cambiando radicalmente la faccia della loro Scuola. Altro strepitosa realtà che arriva dalla scuola è il coinvolgimento di più di 2000 studenti dell'Istituto di Istruzione Superiore "Leonardo Da Vinci" e della Scuola Media "Annibal Caro" di Civitanova Marche che hanno ben calendarizzato in un piano quinquennale il fabbisogno i termini di impegno e di costi per il recupero di una zona di collegamento dei due Istituti a rischio "cementificazione". L'area comprende il quartiere Porto, il lungomare Sud e la ferrovia, il cortile /giardino interno della Scuola con il fosso "Trabocco", un piccolo parco pubblico ed il vicino fiume Chienti. Recuperare dal punto di vista naturalistico questa zona costituirebbe una sorta di "hot spot" di una certa consistenza e sicurezza per la biodiversità e un punto di "connessione urbana/collegamento" tra l'area semi -naturale costituita dall'ecosistema fiume con il centro abitato di Civitanova Marche (quartiere Porto).

Si parte con la raccolta dati naturalistici (banche dati, *citizen science*, ecc.), all' acquisizione di permessi/autorizzazioni e stipula convenzioni tra i soggetti coinvolti, alla piantumazione di essenze autoctone (ordine e messa a dimora) per poi proseguire con la realizzazione di nuovi microhabitat e micro rifugi (cassette nido, bat box, rifugi per invertebrati..) con attenzione particolare alla sperimentazione, in collaborazione con l'Università degli studi di Camerino di un "quadrato di studio permanente" della vegetazione soggetta ad evoluzione naturale, per vedere nel tempo (mese dopo mese, anno dopo anno) i cambiamenti spontanei nella composizione e nella struttura floristico-vegetazionale che avvengono nel piano bioclimatico mediterraneo. Un lungo percorso che richiede competenza nella ricerca di finanziamenti ad hoc a fianco delle Autorità e delle famiglie.



4.2 Il Lago naturale nell'area dell'ex Snia Viscosa nel quartiere Pigneto-Prenestino a Roma

Stefano Gizzi e Alessandro Fiorillo

Gruppo Pigneto-Prenestino del WWF Roma e Area Metropolitana

Il WWF Pigneto-Prenestino è stato costituito nel 2011 come Struttura Territoriale Locale del WWF Lazio per poi trasformarsi, all'atto della fondazione del WWF Roma e Area Metropolitana, in Gruppo Locale dell'OA.

Il Gruppo è attivo nel settore orientale di Roma, con particolare attenzione al territorio del Municipio Roma V e alle aree circostanti.

All'interno del territorio in cui opera il Gruppo la prima area su cui si è focalizzata l'attenzione del WWF Pigneto-Prenestino è stata quella del Lago dell'Ex Snia Viscosa, nei pressi di Largo Preneste. Nel comprensorio nel quale ha operato per alcuni decenni la fabbrica della Snia Viscosa, chiusa definitivamente a metà degli anni '50 del secolo scorso, sono presenti attualmente, oltre ai resti delle strutture industriali, un Parco pubblico allestito dal Comune di Roma negli anni '90 (Parco delle Energie) e l'area che comprende il Lago.

Il Lago, che ha una superficie di circa 10.000 mq e arriva ad una profondità di quasi 10 metri, si è formato a seguito degli sbancamenti effettuati nei primi anni '90 che hanno intercettato la falda acquifera sottostante, connessi a dei lavori per la costruzione di un centro commerciale, successivamente bloccati a seguito di irregolarità riscontrate nel rilascio della concessione edilizia. Si può pertanto definire il lago come naturale, benché scaturito a seguito di un intervento antropico, perché alimentato dalla falda acquifera corrispondente al Fosso della Marranella, che drena parte delle acque che scendono dai Colli Albani in direzione dell'Aniene e quindi del Tevere. La falda è all'origine del nome della vicina Via dell'Acqua Bullicante e nel 2019 ha dato il nome al Lago stesso, ribattezzato Lago Bullicante da una consultazione popolare che ha coinvolto molti cittadini del territorio.

Negli ormai quasi trent'anni trascorsi dalla sua nascita, intorno al Lago dell'Ex Snia Viscosa si è

CAPITOLO 4 - Esperienze di successo per la rigenerazione urbana del patrimonio naturale

sviluppato un ecosistema molto interessante, e per certi aspetti sorprendente, considerando il fatto che esso è situato all'interno di una delle aree più densamente popolate, cementificate e trafficate della Capitale, con caratteristiche tipiche degli ambienti ripariali, quali le comunità vegetali a salice bianco, pioppo bianco e cannuccia palustre. Nell'area del Parco delle Energie è presente inoltre una pineta tutelata dal 1968 per le alberature d'alto fusto e sono state individuate complessivamente 11 diverse comunità vegetali. Per la tutela del Lago e del suo ecosistema si sono mobilitati in questi anni tanti cittadini e diversi comitati locali, raccolti nel Forum Territoriale Permanente del Parco delle Energie, e hanno fornito il loro contributo anche associazioni di rilevanza nazionale. Un ruolo di primo piano è stato rivestito dagli attivisti del WWF Pigneto-Prenestino, con la produzione di documenti legati sia allo studio urbanistico del territorio e alla relativa vincolistica, che hanno portato tra l'altro alla pubblicazione del Dossier sul Comprensorio Ad Duas Lauros (che comprende al suo interno il Parco delle Energie - Ex Snia Viscosa e altre aree molto interessanti dal punto di vista naturalistico e storico-archeologico) sia agli aspetti più propriamente naturalistici e ambientali.

Grazie alle osservazioni degli attivisti del WWF e di altri birdwatcher, naturalisti o semplici appassionati di natura, è stato possibile identificare circa 80 specie di avifauna, tra le quali una trentina stabilmente nidificanti e alcune specie protette dalla Direttiva Uccelli dell'Unione Europea (Martin Pescatore, Sgarza Ciuffetto, Falco Pellegrino e di recente anche il Tarabusino), a riprova dell'importanza che può assumere una zona umida rinaturalizzata anche all'interno di un'area urbana.

Sono state identificate, tra le altre, anche diverse specie di chiroteri (tra cui *Hypsugo Savii*, *Pipistrellus Kuhlii*, *P. Pipistrellus* e *P. Pygmaeus*) e di odonati (*Aeshna mixta*, *Anax imperator*, *Crocothemis erythraea*, *Trithemis annulata*), importanti indicatori di biodiversità.

Nel dicembre del 2018 il WWF Roma e Area Metropolitana ha sottoscritto, insieme al Forum Territoriale Permanente del Parco delle Energie e a diverse associazioni, una richiesta di istituzione del vincolo di Monumento Naturale sul Lago e sull'intera area del Parco delle Energie ed è proprio in questi giorni (giugno 2020) che è arrivata finalmente la bella notizia del riconoscimento da parte della Regione Lazio del Monumento Naturale al Lago dell'Ex Snia Viscosa (o Lago Bullicante), un riconoscimento meritato per i valori naturalistici sopra indicati e un grande risultato ottenuto grazie alla costante e tenace mobilitazione dei cittadini del territorio, del Forum e degli attivisti del WWF Pigneto-Prenestino.





4.3 Città che osano la selvaticità: l'esperienza delle Oasi urbane (sud) milanesi

Riccardo Manciola e Giorgio Bianchini
WWF Martesana Sud Milano

Il WWF Martesana Sud Milano gestisce diverse oasi urbane nel sud milanese, contribuendo a mantenere viva la biodiversità del Parco agricolo sud Milano e della cintura periurbana

Tutto nacque da una “sfida” che alcuni amministratori lanciarono al WWF Sud Milano all’inizio degli anni ‘90, dopo che in quelli precedenti la Vis polemica dell’Associazione nei confronti delle politiche territoriali era stata alquanto pesante: erano gli anni dell’ecologismo, i verdi erano una presenza significativa nella politica italiana, era anche più facile capire chi era contro o pro “ambiente”.

Il Lambro era ancora una cloaca a cielo aperto e lo sviluppo degli anni ‘60 era ancora feroce negli effetti e nelle mentalità: la tutela della Cascina Carlotta a San Giuliano, uno degli ultimi lembi di agricoltura che resisteva all’urbanizzazione selvaggia del sud milanese, fu una battaglia simbolo contro il consumo di suolo, fu teatro di grandi scontri, che videro anche l’intervento della forza pubblica, ma anche di iniziative di sensibilizzazione ed educazione ambientale.

In questo contesto, alcuni assessori *sfidarono* il WWF a presentare progetti concreti su alcune aree degradate in contesti urbani o lungo le sponde del Lambro o in un cantiere dell’alta velocità Milano Roma. Fu così che dopo alcuni anni di interventi di pulizia, bonifica e di prime sistemazioni del verde,

CAPITOLO 4 - Esperienze di successo per la rigenerazione urbana del patrimonio naturale

grazie a una progettazione mirata, anche con l'aiuto di esperti del WWF Lombardia, nacquero tra il 1994 e il 1995 le prime oasi urbane a San Giuliano (1) e a Melegnano (2), che furono tra i primi esempi concreti di riqualificazione partecipata di aree nel Parco Regionale Agricolo di Cintura Metropolitana Sud Milano.

Successivamente, anche grazie a uno studio del WWF Lombardia sul "biocorridoio" del Lambro Settentrionale, altre amministrazioni comunali limitrofe chiesero la collaborazione del WWF; nacquero così le oasi di Levadina, 12 ettari lungo il Lambro a San Donato Milanese e il Bosco Treppalle, 10 ettari in mezzo al centro abitato.

È seguito, poi, un periodo di appannamento nei rapporti con l'amministrazione comunale, ma il messaggio culturale, anche se a fatica, ormai era passato: è possibile convivere e fruire di un parco ad alto contenuto naturalistico anche se nel mezzo a un centro urbano.

A Levadina, l'oasi anche naturale area esondazione del Lambro, è stata oggetto di diversi progetti di riqualificazione: il progetto "metrobosco" (2008) e il progetto di Fondazione Cariplo (2009-2010). Dall'inizio del 2011 il WWF divenne nuovamente gestore dell'area, nel frattempo migliorata, composta da tanti ambienti diversi in soli 12 ettari e divenuta un'importante oasi per l'avifauna a soli 7 km da piazza Duomo.

A San Giuliano nel 2006 un altro progetto del WWF fu l'inizio per la seconda delle cinque oasi urbane in questo comune: il bosco di Zivido, 10 ettari di "foresta" di pianura posta di fianco alla strada più trafficata del sud est Milano, la via Emilia.

Oltre alle Oasi direttamente seguite dall'Associazione, sono molte altre le aree di cui il WWF Sud Milanese Martesana si occupa a formare una vasta rete ecologica di elevato interesse naturalistico tra cui: l'area dell'ex ecomostro a Ponte Lambro Monluè (Milano), l'area meandriforme del Lambro a San Donato Milanese, l'ex cava Tem di Vizzolo Predabissi, il Lamberin di Opera, il Carengione a (Peschiera Borromeo).

Tutte le oasi WWF in questo territorio sono di proprietà pubblica e la gestione è regolata da convenzioni triennali; il WWF gestisce queste aree grazie al lavoro di volontari e con di solito piccoli contributi messi a disposizione dai Comuni, che garantiscono la collaborazione di operatori per la manutenzione ordinaria e per le attività di educazione ambientale con le scuole; inoltre il WWF partecipa al Contratto di fiume del Lambro Settentrionale e alla partecipazione a specifici bandi per progetti di conservazione e riqualificazione ambientale nelle Oasi urbane.

Il risultato di questa articolata e annosa azione del WWF in questa zona a sud di Milano è un sistema



CAPITOLO 4 - Esperienze di successo per la rigenerazione urbana del patrimonio naturale



di 8 Oasi seguite direttamente dall'associazione per un totale di 40 ettari ai quali si aggiungono altri 100 ha circa di aree salvaguardate a diverso titolo che costituiscono un'importante rete ecologica nel Parco agricolo del Sud Milano e in questa parte del Basso Milanese.

Ogni oasi ha caratteristiche diverse e ricopre un ruolo particolare nella rete ecologica: dalle “*core areas*” delle oasi più naturali e “selvagge”, al “*corridoio ecologico*” per le aree lungo il Lambro, alle “*stepping stones*” di quelle inserite nel tessuto urbano che possono essere rifugi anche temporanei per molte specie di animali.

Tra i principali risultati di questo programma di intervento vi è stata la messa a dimora di migliaia di alberi e arbusti autoctoni a ricreare il tipico querceto-carpinetto della pianura padana, o la creazione di zone umide come fontanili, stagni didattici o prati allagati anche con funzioni di aree naturali di esondazione. In tutti questi ambienti vengono svolti periodici monitoraggi di fauna e flora per verificare lo stato delle biocenosi presenti e l'effetto dei progetti di conservazione.

L'attività di gestione delle Oasi prevede anche un costante confronto con la cittadinanza e con vari “*stakeholders*” per favorire la conoscenza di queste aree, sensibilizzare alla loro salvaguardia, valorizzarle e renderle adeguatamente fruibili. Le visite, infatti, sono regolamentate per meglio fruire le oasi e garantire nel contempo la loro tutela; ma le Oasi sono anche veri e propri laboratori per le scolaresche locali e luoghi per corsi di formazioni rivolti alla cittadinanza.

In conclusione, si può dire che tutto quanto è stato sin qui realizzato è il frutto del costante impegno che ha sostenuto per questi trent'anni la formazione del “sistema” di aree naturalistiche nel sud est Milano. Un impegno - costellato di soddisfazioni, di insuccessi e di rilanci - che non sarebbe stato possibile senza l'apporto di tutti quelli che hanno dato un grande o un piccolo contributo per ottenere questo risultato.



4.4 Nature Based Solutions in tempo di Coronavirus: il Parco della Salute a Palermo

Gianluigi Pirrera

AIPIN – Associazione Italiana per l'Ingegneria Naturalistica

Nature Based Solutions? Secondo l'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN) le NBS SI riferiscono all'uso sostenibile della natura per affrontare sfide socio-ambientali come il cambiamento climatico, il rischio idrico, l'inquinamento dell'acqua, la sicurezza alimentare, la salute umana e la gestione del rischio di calamità ambientali.

Il Parco della Salute di Palermo è già di per sé una Nature Based Solution (NBS) perché riqualifica una vera e propria area di discarica a mare degli sfabbricidi provenienti dai bombardamenti subiti dalla Città di Palermo nel periodo 1943-1945. Il profilo della costa, così alteratosi e in abbandono per mezzo secolo, è stato prima preda di campi nomadi e di un disordinato luna park, e poi, negli anni '90, è stato trasformato in un palmeto di fronte Porta Felice, porta d'ingresso al centro storico della città, divenuto pericoloso e insalubre perché abbandonato per altri decenni. Nel 2012, per una felicissima intuizione di Daniele Giliberti, di "Vivi Sano-Onlus", un'associazione di Promozione Sociale che opera da anni nel settore socio-sanitario, nella promozione della salute e del benessere psicofisico, chiese l'affidamento dell'area all'Autorità Portuale ed al Comune di Palermo per destinarla alla promozione di uno stile di vita inclusivo, in cui il verde e la socializzazione all'aperto potessero divenire terapeutico per la salute, in coerenza con la mission dell'associazione. Cominciò così a nascere ad opera dei volontari il Parco, intitolato a Livia Morello, una ragazza deceduta ad appena 18 anni per una grave cardiopatia, in memoria della quale i cardiologi volontari di "Vivi Sano" oggi erogano accertamenti diagnostici elettrocardiografici gratuiti.

L'intervento dei volontari non ha beneficiato di alcun finanziamento, solo donazioni da parte di decine di associazioni ed enti che hanno permesso la conversione dell'area in un Parco che è potuto nascere e crescere proprio perché Bene Comune della Città e grazie alla partecipazione sociale che, insieme alla salute pubblica, è uno dei 17 Goals dell'Agenda 2030 dell'Onu. Il Parco è stato così ripartito in spazi destinati al gioco, allo sport di squadra e a percorsi ginnici, ed in aree prative o per il passeggio dalle quali è possibile ammirare dalla costa Monte Pellegrino, "il più bel promontorio del mondo", secondo Goethe.

L'ultimo intervento di risanamento, che ha completato il rinascimento dell'area, ha riguardato una

CAPITOLO 4 - Esperienze di successo per la rigenerazione urbana del patrimonio naturale

scarpata a mare (in stretto collegamento con l'area del Giardino di Alofite che è stata curata da uno dei partner, l'Orto Botanico dell'Università degli Studi di Palermo). Un progetto questo che non poteva che essere realizzato se non con interventi di ingegneria naturalistica, in ricordo di Francesco Alaimo, fotografo naturalista ed ex Presidente del WWF Sicilia ed associato a "Vivi Sano-onlus".

Il progetto

Il recupero conservazionistico dell'area ha dedicato particolare attenzione alle specie autoctone, alla vegetazione originaria marina del Chritmo-Limonieto, del Finocchio marino (*Crithmum maritimum* L.) e di ben due specie di Statice (*Limonium* spp.).



Il partner AIPIN Sicilia, dopo una prima rimozione di rifiuti ad opera delle scolaresche (foto ottobre 2019), ha così applicato tecniche di I.N. adattate, secondo i principi dell'economia circolare, con materiali rinvenuti nell'area parco. Inoltre, sono state usate NBS in coerenza con l'approccio One Health: la salute dell'uomo, dell'ambiente e degli animali. Tra gli interventi destinati alla rinaturalizzazione sono stati previsti anche gli espianzi di specie alloctone e invasive o l'espianzo/reimpianto di un ficus meglio contestualizzato all'interno del

Parco, la raccolta di semi e piante dallo stesso giardino, le semine, le messe a dimora di altre piante (*Atriplex alimus*, *Tamerix africana*, *Phyllirea angustifolia*, *Juniperus phoenicea*, *Olea oleaster*, *Salvia rosmarinus*, etc.) da vivai siciliani.

Sono Stati realizzati anche interventi strutturali da associare alla biotecnica delle piante: cuscini organici in juta riempiti da un tecnosuolo, cioè un suolo artificiale, da sovrapporre all'area ripulita, derivato da un mix costituito da scarti di invenduto di vivai, processi di compostaggio della posidonia spiaggiata il tutto organicamente arricchito con lombricompost derivato da stallatico bovino. Il sentiero di fruizione è stato segnato da una berma e rafforzato da pietrame prelevato dal fondo marino, così valorizzando le antiche basole stradali in pietra, che erano state buttate anch'esse a mare e recuperate a questo scopo. Lavori in economia, ovviamente, anche con volontari e stagisti italiani, africani e polacchi (sempre in coerenza con i Goals dell'Agenda 2030). Interventi questi ultimi eseguiti in due diversi periodi, che sono stati conclusi a febbraio 2020, alla vigilia della pandemia del Coronavirus.

Ma l'emergenza sanitaria non poteva certo bloccare un'attività destinata proprio al miglioramento della salute. C'è anche da aggiungere che durante l'emergenza da Covid-19 il Parco si è messo a disposizione della comunità con aperture programmate e regolate in 3 fasi. Già il 2 aprile aprendosi ai disabili fisici ed intellettuali con la possibilità di un break di salute in tutta sicurezza. Poi, il 2 maggio raddoppiando l'offerta garantendo l'accesso ad altre 10 micro aree con un tempo massimo di utilizzo. E quindi a giugno, sempre grazie all'assistenza di educatori, volontari socio sanitari e psicoterapeuti, che hanno distribuito mascherine con il logo del Parco e guanti per chi ne fosse privo. Il Parco della Salute è stato chiuso, quindi, solo per poco tempo, per poi riaprire e rilanciare la sua vocazione di bene collettivo anche in questa fase delicata di lockdown.

La scarpata è ora accessibile ma in manutenzione floristica per migliorarne la biodiversità e sono già in preparazione erbari delle principali specie marine ed un percorso segnalato con cartellini botanici per una corretta divulgazione della flora costiera. Il ripristino dell'area costiera acquista così ancora più significato, proprio perché, si può dire che siano state usate con successo NBS for Health.

Info: www.parcodellasalute.it - www.vivisano.org



4.5 Dal bosco abbandonato all'oasi urbana: l'esempio del Parco Alex Langer a Rovigo

Eddi Boschetti
WWF provinciale di Rovigo

Dalle origini ottocentesche alle minacce dei giorni nostri

Parco Alex Langer (d'ora in poi A. Langer) si presenta al primo impatto come un insieme di nuclei boscati piuttosto fitti, dominati da pioppi e di aree più aperte a prato, della superficie complessiva di circa 7 ettari, a ridosso della sponda destra canale Ceresolo, corso d'acqua che delimita a Nord la città di Rovigo.

In realtà questo corridoio verde trae la sua origine dall'abbandono di un'area che in un passato ormai lontano ebbe finalità ben diverse. All'interno di questo variegato ecosistema, infatti, sono presenti le strutture dello storico Campo Nazionale di Tiro di Rovigo risalente a fine 1800, complessivamente conservato ed ancora leggibile nella sue caratteristiche funzionali e tipologiche; al sito, a partire dal gennaio 2014, è stato riconosciuto l'interesse culturale ai sensi dell'*art. 12 del D.lgs. 42/2004*, che lo sottopone definitivamente a tutela. Tale vincolo è stato posto grazie a un'intensa e ininterrotta opera di documentazione prodotta dalle associazioni ambientaliste e dai comitati locali, in particolare dal comitato spontaneo "Commenda Est", e dal WWF provinciale di Rovigo, quale "arma", che si verificò essere determinante e vincente nel contrastare un progetto stradale in avanzata fase di approvazione, che avrebbe smembrato longitudinalmente quest'area ormai evolutasi a bosco nei lunghi anni di abbandono, da quando cioè a qualche anno dalla cessazione della sua attività, sul finire '80, il tirassegno avrebbe dovuto essere ceduto dal Demanio Militare al Comune per realizzarvi un parco pubblico in cambio della realizzazione di un campo di tiro da parte del comune stesso, in luogo più idoneo nella frazione di Ca' Bianca. Sebbene il nuovo tirassegno fosse stato realizzato, la permuta dell'area non avvenne mai e l'area cadde nell'oblio rimanendo un relitto di proprietà del demanio militare. Così assieme alla foresta spontanea crebbero interessi di altra natura e Veneto Strade nel 2011 trovò agio, supportato dall'Amministrazione comunale di allora, a vedersi approvare una variante per la realizzazione di una bretella stradale denominata "Passante nord" il cui tracciato

CAPITOLO 4 - Esperienze di successo per la rigenerazione urbana del patrimonio naturale



era sì previsto da molti anni, ma più a nord rispetto a quella nuova proposta. Da quel momento Parco A.Langer conobbe il suo risveglio e negli anni della battaglia legale contro la realizzazione del Passante Nord, si organizzarono eventi di sensibilizzazione pubblica, fra cui l'annuale festa "Viviamo Parco A. Langer" azioni di *guerrilla gardening* con la creazione del gruppo "Orto delle Farfalle", e diverse edizioni dell'evento WWF Urban Nature.

Più recentemente, nel dicembre 2017, SNAM presentava un progetto di posa di una tubatura e di una centralina al servizio di un distributore privato di Metano per auto che si trova poco più a nord del Parco. L'opera di interrimento del tubo avrebbe comportato una riduzione di superficie forestale in fase di cantiere di circa 20 m di larghezza che questa volta avrebbe tagliato trasversalmente il parco. Data la tempestività delle osservazioni prodotte dalle associazioni (in particolare WWF, Legambiente e Italia Nostra), dei vincoli ottenuti in precedenza e della ormai più solida sensibilità politica maturata nel corso del precedente procedimento contro il passante nord, che ha indotto il Comune a dichiararsi non favorevole all'opera, tale progetto si è indebolito al punto da uscire di scena.

Tuttavia, finché Rovigo non saprà dimostrarsi all'altezza dell'ambizioso obiettivo di realizzare quel Parco incompiuto che già trent'anni fa si pensava di intitolare alla all'indimenticabile figura di Alexander Langer, all'epoca recentemente scomparso, facendo proprie le conoscenze acquisite, le proposte prodotte e soprattutto le esperienze sociali e ambientali maturate nell'ultimo decennio, molto difficilmente questo polmone verde potrà dirsi definitivamente salvo.

Dalla protesta alla proposta: i risvolti positivi di un'esperienza

Punto di forza di questa vera e propria oasi urbana è la varietà di ambienti che la compongono. Oltre al già citato corso d'acqua la delimita a nord è attraversata da uno stretto fossato che divide l'ex tirassegno di proprietà Demaniale da un'area prativa di proprietà comunale che con esso costituisce un tutt'uno ecologico. Nel corso dei monitoraggi ambientali che si resero necessari per istruire le osservazioni ambientali contro il passaggio della bretella stradale che di fatto avrebbe smembrato esattamente in due questo "unicum" ambientale, il WWF di Rovigo grazie a una prima casuale segnalazione inoltrata da giovani naturalisti, accertò nel 2012 una popolazione abbondante e vitale di Rana di Lataste (*Rana latastei*), specie di prioritaria importanza (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat") che si scoprì successivamente deporre le ovature proprio nel piccolo fossato in questione, caratterizzato da presenza di acqua abbondante di origine meteorica in primavera per diminuire drasticamente a causa dell'evaporazione estiva. Condizioni, queste, ideali per lo sviluppo indisturbato di questo piccolo anfibio a vocazione spiccatamente forestale, che può contare, nella sua fase terrestre, sul fitto sottobosco cosparso alla base da vaste coperture di edera che contraddistingue l'ex tirassegno. Per garantire questi equilibri naturali verificatisi spontaneamente a seguito dell'abbandono del tirassegno avvenuto negli anni '80 del secolo scorso, consapevoli della necessità di opporre una proposta gestionale alternativa al Progetto di Veneto Strade, le Associazioni WWF di

CAPITOLO 4 - Esperienze di successo per la rigenerazione urbana del patrimonio naturale



Rovigo e Architetti per Esigenza con il Comitato Commenda Est hanno redatto un progetto alternativo che tenesse conto di tali aspetti ecologici proponendo il restauro conservativo dei manufatti che componevano il tirassegno, mantenendo in essere il bosco venutosi a creare spontaneamente, eliminando esclusivamente gli alberi pericolanti o che recassero danno ai manufatti storici. Una gestione quindi prettamente forestale in quanto di **bosco** e non di **parco** si sarebbe dovuto parlare da quel momento in poi. Il progetto venne favorevolmente accolto dalla Soprintendenza tanto da aver esso stesso contribuito all’emanazione del Vincolo culturale su tutta la superficie. A breve venne riconosciuto anche il vincolo forestale ai sensi della Legge Regionale Forestale 13 settembre 1978 n.52 e in virtù di tale vincolo, in accordo con il Demanio sono stati effettuati, a partire dal 2017 i primi interventi di manutenzione straordinaria del Bosco eseguiti da Veneto Agricoltura su progetto dell’Unità Organizzativa Forestale della Regione Veneto.

In attesa che si concretizzasse il progetto presentato dalle associazioni, che non potrà mai compiersi interamente senza il passaggio formale dell’ex tirassegno militare dal Demanio al Comune, la parte prativa di proprietà comunale è stata in parte occupata da orti urbani che hanno avuto origine da un primo nucleo simbolicamente voluto nel 2011 da alcuni cittadini che si opponevano alla realizzazione della bretella stradale. A questo poi se ne aggiunsero altri progressivamente fino ai giorni nostri, passando a essere da “orti di protesta” a veri e propri orti urbani con utenti appartenenti alle più svariate etnie, età e estrazione sociale. A favorire e a incentivare questo processo di “ortificazione” vanno ricordati due progetti di inclusione sociale che hanno avuto il WWF di Rovigo come cofinanziatore e capo fila, finanziati nel 2013 dal Centro di Servizio per il Volontariato di Rovigo, grazie al quale sono stati realizzati corsi di orticoltura, lezioni didattiche sull’agricoltura sostenibile e l’acquisto di attrezzature necessarie alla realizzazione degli orti urbani. Grazie anche a queste esperienze e a una più solida sensibilità ecologica maturata sul tema della natura spontanea urbana, è stato possibile attuare una più efficace azione di tutela del verde pubblico e privato, almeno sul piano normativo. Così nel luglio del 2017 il WWF provinciale di Rovigo otteneva, non senza una sua partecipazione attiva sul piano tecnico, la redazione e l’approvazione del Regolamento del Verde di Rovigo, unico caso ancora oggi in tutta la provincia sebbene si tratti di uno strumento urbanistico previsto obbligatoriamente dai PAT. Su questo solco è stato possibile applicare in tempi recenti dei criteri di monitoraggio e valutazione del verde urbano al fine di prevenire o mitigare danni apportati a singoli alberi, viali alberati o superfici verdi in genere preventivamente alla realizzazione di opere pubbliche quali rifacimenti stradali o di marciapiedi, sottoservizi, ecc..

Una filosofia gestionale innovativa delle associazioni.

Parco A. Langer ha subito un processo di rinaturalizzazione pressoché unico nell'ambito urbano rodigino, tale da trasformare quello che un tempo era un parco artificiale composto prevalentemente da specie arboree alloctone, in un vero e proprio bosco planiziale, formatosi spontaneamente grazie all'introduzione di semi da parte delle numerose specie ornitiche insediate nell'area. La frammentazione di questo mosaico ambientale recherebbe un danno irreparabile a un ecosistema che meriterebbe di essere mantenuto integro e anzi accorpato o messo in relazione secondo un percorso organico e funzionale a una fruizione sostenibile, ad altre aree verdi contigue come la già citata superficie comunale convertita parzialmente a orti urbani, che svolge ormai il ruolo di vero e proprio polo di aggregazione e porta di accesso naturale all'ex tirassegno. Particolare attenzione andrebbe posta alla conservazione dei corpi idrici, in particolare del fossato in cui si riproduce la Rana di Lataste, che con piccoli investimenti in opere di manutenzione ordinaria potrebbe giovare di una migliore efficienza idraulica. Da anni in particolare si propone la rimozione di ramaglie e tronchi in eccesso all'interno dell'alveo e la realizzazione di raccolte d'acqua sotto forma di stagni adiacenti al fossato utili alla riproduzione di anfibi e piante acquatiche.

Oltre al bosco spontaneo, già avviato a una gestione conservativa con azioni di manutenzione forestale ordinaria da parte dagli enti regionali preposti, anche il prato di proprietà comunale che ospita gli orti, merita particolari attenzioni, in quanto la stessa filosofia da applicarsi alle superfici boscate spontanee andrebbe replicata per i prati stabili che questi luoghi, per lunghi anni abbandonati o meno lavorati, hanno visto sorgere. In quest'ottica, il piano di gestione deve prevedere sfalci diradati nel tempo concordati, che consentano la fioritura e la dispersione dei semi delle specie erbacee prima del loro sfalcio, al fine da favorire la proliferazione di microfauna utile all'ecosistema urbano (dai predatori di invertebrati invasivi agli insetti pronubi) e alla produttività stessa degli orti urbani. Questa operazione di accorpamento di aree verdi naturali o seminaturali, aventi caratteristiche e finalità diverse e per questo complementari, rappresenta, in chiave urbanistica, un primo significativo passo verso la creazione di quella cintura urbana verde da sempre contemplata dai piani regolatori di Rovigo ma in larga parte non attuata e disattesa.

Allo stato attuale è in itinere un piano di acquisizione della parte demaniale al Comune di Rovigo, che prevede una convenzione con il mondo associativo locale, previa l'emanazione di un bando per la redazione di un progetto di valorizzazione di Parco A. Langer e di un secondo bando per la gestione e le attività educative presso quest'area.



WWF Italia
Sede Nazionale
Via Po, 25/c
00198 Roma

Tel: 06844971
Fax: 0684497352
e-mail: wwf@wwf.it
sito: www.wwf.it