

SELVE IN CITTÀ

A CURA DI

ALBERTO BERTAGNA
MASSIMILIANO GIBERTI

Mimesis

SELVE IN CITTÀ

a cura di Alberto Bertagna, Massimiliano Giberti

Le riflessioni raccolte nel libro conseguono da un doppio evento: *Selve in città. Percorsi attraverso i frammenti di Genova*, un seminario tenutosi il 26 febbraio 2021, e *Selve in città. Scenari per Begato*, un workshop svoltosi tra l'1 e il 26 febbraio 2021, entrambi immaginati e organizzati dai curatori di questo volume.

EDITORE

Mimesis Edizioni
Via Montalcone, 17/19
20099 Sesto San Giovanni
Milano – Italia
www.mimesisedizioni.it

PRIMA EDIZIONE

gennaio 2022

ISBN

9788857587264

DOI

10.7413/1234-1234008

STAMPA

Finito di stampare nel mese di gennaio 2022
da Digital Team – Fano (PU)

CARATTERI TIPOGRAFICI

Union, Radim Peško, 2006
JJannon, François Rappo, 2019

LAYOUT GRAFICO

bruno, Venezia

IMPAGINAZIONE

Juan López Cano

© 2022 Mimesis Edizioni

Immagini, elaborazioni grafiche e testi

© Gli Autori

Il presente volume è stato realizzato con

Fondi Mur-Prin 2020-2021.

Il libro è disponibile anche in accesso aperto.

COLLANA SYLVA

Progetto dell'Unità di ricerca dell'Università luav di Venezia nell'ambito del PRIN «SYLVA. Ripensare la "selva". Verso una nuova alleanza tra biologico e artefatto, natura e società, selvatichezza e umanità». Call 2017, SH2. Unità di ricerca: Università degli Studi di Roma Tre (coordinamento), Università luav di Venezia, Università degli Studi di Genova, Università degli Studi di Padova.

DIRETTA DA

Sara Marini

Università luav di Venezia

COMITATO SCIENTIFICO

Alberto Bertagna
Università degli Studi di Genova
Malvina Borgherini
Università luav di Venezia
Marco Brocca
Università del Salento
Fulvio Cortese
Università degli Studi di Trento
Massimiliano Giberti
Università degli Studi di Genova
Stamatina Kousidi
Politecnico di Milano
Luigi Latini
Università luav di Venezia
Jacopo Leveratto
Politecnico di Milano
Mario Lupano
Università luav di Venezia
Micol Roversi Monaco
Università luav di Venezia
Valerio Paolo Mosco
Università luav di Venezia
Giuseppe Piperata
Università luav di Venezia
Alessandro Rocca
Politecnico di Milano

SELVE IN CITTÀ

8—15 BRANI DI SPAZIO, BRANI DI TEMPO
ALBERTO BERTAGNA

16—23 DIETRO ALLA DIGA
MASSIMILIANO GIBERTI

DI COSA SI PARLA QUANDO SI PARLA DI SELVA?

26—34 SELVE RIBELLI.
DENTRO E CONTRO IL WASTEOCENE
MARCO ARMIERO

36—49 AMBIENTI OSTILI
LORENZO PEZZANI

50—59 LUNGO LE ROTTE MAROON
FEDERICO RAHOLA

60—67 RETI ECOLOGICHE POLIVALENTI
FRANCESCO TOMASINELLI

IL CIELO SI OSCURA, BEGATO FA PAURA

70—97 ERANO CASE POPOLARI
FABIO MANTOVANI

98—106 MANCATE OPPORTUNITÀ
JUAN LÓPEZ CANO

108—112 VENTO DI LIBECCIO
PAOLO PUTTI, ELISABETTA ROSSI

SCENARI PER BEGATO: VENTI DA VENEZIA

- 116—121 DIMENTICARE IL NOVECENTO
SARA MARINI
- 122—127 CODICE GENESI
ALBERTO PETRACCHIN
- 128—133 CITTÀ DIAMANTE
ELISA MONACI
- 134—139 DISCESA AL LIMBO
MARCO DE NOBILI, TERESA GARGIULO
- 140—145 PASSAGGI DI STATO
FRANCESCA ZANOTTO
- 146—151 CONNESSIONI TRA/AL SUOLO
MARTINA DUSSIN
- 152—157 SELVA AUTONOMA CON VISTA
NUVOLA RAVERA

SCENARI PER BEGATO: VENTI DA ROMA

- 160—163 HIC SUNT LEONES
FRANCESCO CARERI
- 164—169 ECO-BESTIARIO LIGURE.
MANUALE PER LA RICOSTRUZIONE
COLLETTIVA DELLA SELVA
LISA CARIGNANI, GINEVRA PIERUCCI

SCENARI PER BEGATO: VENTI DA MILANO

- 172—179 EPICA E BEFFARDA.
 GLI ULTIMI GIORNI DELLA DIGA
 ALESSANDRO ROCCA
- 180—185 INHABITED INFRASTRUCTURAL
 LANDSCAPE
 GINO BALDI, PIETRO BRUNAZZI
- 186—191 INTER SILVAS.
 ZONE DI CONTAMINAZIONE
 BEATRICE BALDUCCI, CHIARA PRADEL,
 ISABELLA SPAGNOLO
- 192—197 LE QUALITÀ INTROVERSE.
 RIAPRIRE LA VALLE
 ALBERTO GEUNA, BOGDAN PERIC
- 198—203 MEDIAZIONE
 VALERIO MARIA SORGINI,
 GRETA MARIA TARONNA

SCENARI PER BEGATO: VENTI DA GENOVA

- 206—211 INFESTUS
 GIOVANNI AMADU, ARIANNA MONDIN,
 ANDREA PASTORELLO
- 212—217 SEWING CENTER(S)
 GRETA BANCHELLINI
- 218—223 INNESTO
 LUIGI MANDRACCIO, STEFANO MELI,
 MATILDE PITANTI, GIOVANNA TAGLIASCO

MAMA TAKE THIS BADGE FROM ME
I CAN'T USE IT ANYMORE

226—232 NELLA MIA FINE È IL MIO PRINCIPIO.
IL TEMPO SOSPESO DELLA DEMOLIZIONE
CARMEN ANDRIANI

234—249 MERAVIGLIOSA,
DISGRAZIATA ARROGANZA
MANUEL GAUSA

250—253 UNA SOGLIA PER BEGATO
DARIO GENTILI

254—255 EXIT
FABIO MANTOVANI

RETI ECOLOGICHE POLIVALENTI

FRANCESCO
TOMASINELLI

Le città, habitat del 50% della popolazione mondiale, sono sempre più inospitali, isolate dal resto del territorio e rese più fragili dai cambiamenti climatici. Le reti ecologiche, applicate nel contesto urbano, sono un valido riferimento per la progettazione di sistemi verdi per città resilienti. Nel testo sono analizzati i casi applicativi di Genova e Milano, dove a scale diverse sono state progettate reti polivalenti che hanno avuto significative ricadute nella pianificazione urbana✱.

UNA RETE ECOLOGICA POLIVALENTE SU SCALA URBANA

Le piccole aree verdi che erogano i servizi ecosistemici nel tessuto urbano, nella stragrande maggioranza dei casi, non hanno habitat naturali ben conservati, paragonali a quelli delle aree protette e quindi non possono dare un contributo rilevante per la conservazione delle specie animali che guidano la definizione delle reti ecologiche✸.

Basta però un veloce sguardo dall'alto per capire che qualunque città di dimensioni medio-grandi presenta molte aree verdi, lembi di natura in una distesa di cemento. Ci sono parchi agricoli periferici, grandi parchi storici, parchi pubblici, giardini privati, filari di alberi e aiuole che nella media dei capoluoghi di provincia italiani possono totalizzare circa trenta metri quadrati per abitante✷. Questa trama verde urbana può essere visualizzata come una ragnatela irregolare, costituita da fili spesso esili come un filare alberato e da nodi più grandi rappresentati dai parchi. Bisogna ammettere, tuttavia, che quella appena descritta è in realtà una situazione ideale: spesso infatti la ragnatela è danneggiata, piena di buchi o quasi del tutto inesistente. Per sistemarla e renderla efficiente occorre un lavoro paziente, preciso e anche coraggioso, come quello che farebbe un ragno per completare la sua opera.

Inquadrare il verde urbano in una rete può avere senso per regalare ai cittadini spazi più vivibili, funzionali e accoglienti, ma risulta necessario reinterpretarne i ruoli e la struttura. I corridoi ecologici, per esempio, sono importanti per la protezione delle specie animali più mobili, come gli uccelli e alcuni mammiferi, e le reti ecologiche che cercano di collegare le aree protette rispondono a questa esigenza. In ambito urbano, tuttavia, la funzione faunistica diventa meno rilevante, perché la rete deve essere progettata soprattutto a vantaggio dei cittadini.

Tra i benefici più evidenti che ne conseguono ci sono il miglioramento della qualità dell'aria, la riduzione del rumore e del calore estivo e la mitigazione visiva, tutte modifiche che portano ad un generale miglioramento della qualità della vita

immediatamente percepibile, pur con un occhio di riguardo per la biodiversità urbana. Una trama verde ben progettata può anche diventare un'occasione per creare percorsi di mobilità dolce, quali sentieri pedonali e piste ciclabili, e di iniziative di educazione ambientale, che possono generare un maggiore senso di appartenenza ai luoghi. Quella che nasce è, quindi, una rete ecologica "polivalente", che assieme alle funzioni a favore della biodiversità ne accoglie altre, generate dai bisogni dei cittadini^Λ.

In più, la visione strategica questo approccio permette di modulare le scelte di trasformazione urbana, così da individuare già in fase progettuale le criticità e le relative soluzioni, in termini di mitigazione, compensazione e migliore inserimento ambientale e paesaggistico. La progettazione delle aree verdi, quindi, non deve avvenire a posteriori delle scelte pianificatorie, ma contemporaneamente, in modo da individuare le soluzioni in un contesto più ampio. La definizione di una rete ecologica polivalente in ambito urbano può avvenire attraverso una serie di fasi successive, che prevedono attività di ricerca, rilievi botanici e faunistici, sopralluoghi sul campo per verificare le informazioni e raccolta delle volontà di cittadini e associazioni attive sul territorio^Λ. Il ruolo delle aree verdi esistenti o in progetto (inquadrate come aree nodali, fasce di connessione, aree di tappa, possibili varchi) è definito in base ai risultati dei sopralluoghi e ai servizi ecosistemici erogati. Solo a questo punto si vedono in dettaglio gli interventi di gestione e miglioramento delle singole aree verdi e la progettazione di quelle nuove. Queste ultime, in particolare, dovrebbero adottare tutti gli accorgimenti tecnico-progettuali per fornire quanti più servizi ecosistemici (drenaggio urbano, fascia tampone, assorbimento e fissazione inquinanti, ecc.), ridurre gli oneri di manutenzione e raccordarsi con la rete ecologica urbana^Λ.

Il processo deve prevedere necessariamente una campagna di comunicazione e coinvolgimento dei cittadini, che rende noto quanto si sta facendo. Questo ultimo aspetto è particolarmente rilevante sulla scala urbana: la rete ecologica polivalente funziona e si consolida solo quando è ben comunicata, ampiamente compresa e sostenuta dai cittadini. Una delle formule più efficaci per aumentare il coinvolgimento del pubblico sono i cosiddetti "bioblitz", termine nato nel mondo anglosassone che fa riferimento a giornate di monitoraggio divulgative, aperte a tutti i cittadini, nelle quali uno o più esperti (agronomi, botanici, biologi o naturalisti) esaminano un'area verde assieme ai cittadini.

In estrema sintesi, definire una rete ecologica urbana polivalente richiede un approccio multidisciplinare che punta a realizzare un progetto efficace e sostenibile: efficace perché ha lo

scopo di aumentare la multifunzionalità delle singole aree a verde, rispondere a problemi ambientali con *Nature based Solutions* e quindi incrementare l'offerta di servizi ecosistemici; sostenibile per contenere gli oneri manutentivi e quindi presentare alle amministrazioni un rapporto costi/benefici soddisfacente*.

Le procedure seguite per definire lo studio di fattibilità di queste reti ecologiche polivalenti su scala urbana devono essere molto flessibili, per adattarsi ai diversi contesti, alle scale variabili e ai dati di partenza, che possono essere differenti da comune a comune. Di seguito vengono presentati due progetti di costruzione di reti ecologiche con approcci differenti, nelle città di Genova e Milano.

STUDIO SULLA BIODIVERSITÀ PRELIMINARE AL PIANO DEL VERDE DI GENOVA

Nel 2010 il Comune di Genova ha voluto valutare lo stato del verde cittadino, soprattutto il suo valore potenzialità per costruire una rete ecologica urbana polivalente. Dopo un anno di analisi, sopralluoghi e monitoraggi, è stato redatto lo Studio sulla Biodiversità urbana e periurbana[¶]. Composto da cartografia, relazione e linee guida, il documento dava mandato ai settori competenti di redigere il Piano del Verde, ovvero pianificare tempi e risorse economiche per l'attuazione degli obiettivi fissati dallo Studio.

Lo Studio contiene la bozza della rete ecologica urbana, con le aree nodali e i corridoi ecologici principali, la valutazione della qualità delle aree verdi urbane basata sui servizi ecosistemici offerti e il loro potenziale per incrementare la biodiversità e dà indicazioni progettuali sugli interventi di trasformazione previsti dal Piano Urbanistico Comunale (PUC). Lo Studio comprende una cartografia originale, formata dalla Carta della multifunzionalità delle aree verdi, Carta della Biodiversità (basata sulla definizione dei valori di biodiversità urbana calcolati in base all'avifauna urbana, un ottimo bioindicatore), Carta della sensibilità ecologica e della Rete Ecologica Urbana.

La progettazione delle aree a verde in queste aree in trasformazione, secondo il PUC, non doveva avvenire quindi a posteriori delle scelte pianificatorie ma contestualmente, in modo da individuare soluzioni e modalità sinergiche per riuscire a gestire un processo e non un'azione singola, che rischia sempre di ridurre il ruolo del "verde" a mero elemento di arredo. Allo stato attuale, Genova non si è ancora dotata del Piano del Verde, sebbene lo Studio sia stato recepito dal PUC e incluso nel Documento di ottemperanza della relativa VAS (Valutazione Ambientale Strategica)[⌋] e nella tavola "Biodiversità"^{¶¶}.

Le ecostrutture, ovvero le diverse tipologie di aree verdi e degli accorgimenti costruttivi volti a ridurre l'impatto delle attività umane, previste dallo Studio sono tuttora una risposta soddisfacente a problematiche aperte quali il rischio idrogeologico, la produzione di cibo e energia, la regolazione climatica, la conservazione della biodiversità. La fase successiva dovrà prevedere la pianificazione degli interventi per dare vita ad una rete ecologica polivalente.

COLLEGARE DUE PARCHI NATURALI ATTRAVERSO IL TESSUTO URBANO DI MILANO.

STUDIO DI FATTIBILITÀ DI RETE ECOLOGICA URBANA

Grazie a un bando sulle connessioni ecologiche della Fondazione Cariplo, il Parco Nord Milano e un gruppo di comuni (Milano, Cormano, Novate Milanese) hanno avviato nel 2014 uno studio sulla possibilità di migliorare le connessioni ecologiche e la qualità ambientale di un territorio molto compromesso.

Il progetto "RiconnettiMI. Perché un riccio passi a Nord di Milano"  è partito dall'assunto che l'istituzione di aree protette attorno alla città (come il Parco Nord ad esempio) non può da sola garantire la conservazione del patrimonio biologico, ma necessita della realizzazione di una rete ecologica per la sua tutela e potenziamento.

Pertanto il progetto si è proposto di tutelare e incrementare biodiversità e qualità ambientale, individuando l'esatta tipologia e localizzazione degli interventi, funzionali alla realizzazione di connessioni ecologiche alla scala locale. I principali interventi progettati sono la deframmentazione strutturale, il miglioramento ambientale attraverso la ricostruzione di habitat, il mantenimento di alcune tipologie colturali e la diffusione di buone pratiche agronomiche.

L'ambito di studio ha interessato un territorio di 908 ettari fortemente urbanizzato, ma in cui sono tuttora presenti aree con rilevanti valori naturalistici e una forte identità sociale, dove sono attivi gruppi di cittadini e associazioni, tra cui Il Giardino degli Aromi Onlus, che ha curato il processo di progettazione partecipata. Analisi, rilievi e monitoraggi analisi in sito sono stati eseguiti dai tecnici del Parco, i rilievi floro-faunistici e paesaggistici da PN Studio, la biodiversità dei suoli dall'Università Bicocca. Le indagini sul campo hanno coinvolto sedici aree verdi campione, interessate da altrettanti "transetti", dedicati allo studio dell'assetto della vegetazione, degli uccelli e delle farfalle, monitorati dalla primavera all'estate con tre visite per ogni sito. La scelta è stata fatta in base alla dimensione dell'area (almeno un ettaro di superficie) e al ruolo potenziale nella rete ecologica.

In alcuni siti meglio conservati, inoltre, sono stati effettuati prelievi di suolo e monitoraggi con fototrappole, per valutare la presenza dei ricci ed altri mammiferi. Tra le “sorprese” più rilevanti vanno segnalate la presenza di volpi e ricci anche nel pieno del tessuto urbano, la ricchezza entomologica di alcuni siti, con più di venticinque specie di farfalle identificate, e la visita ricorrente (ma non la nidificazione) di uccelli legati ad ecosistemi di pianura ben conservati, come il lodolaio, il picchio verde e l’averla piccola, che normalmente non visitano le città così grandi.

I monitoraggi e le interviste sul campo hanno evidenziato le priorità progettuali da perseguire, come mantenere e aumentare la complessità strutturale (più specie arboree di età diverse) delle aree boscate che ospitano le popolazioni di uccelli forestali più esigenti, quali i picchi (specie focale); migliorare la dotazione di siepi in alcune spazi aperti e incolti per consolidare le comunità di farfalle diurne presenti, così come di uccelli legati alle aree agricole; rafforzare il ruolo di presidio svolto dall’area nodale con orti condivisi, in modo da sostenere al meglio le comunità animali già presenti.

Per favorire la libera circolazione dei piccoli mammiferi, quali i ricci, nelle aree verdi più ampie sono stati progettati interventi mirati di deframmentazione, di ottimizzazione degli habitat e per mitigare l’impatto delle strade principali nelle aree più vulnerabili. Sfruttando anche alcuni momenti partecipativi (bioblitz, incontri divulgativi, l’apposito blog <http://riconnettими.blogspot.com/>), il progetto ha individuato gli interventi prioritari per il potenziamento del patrimonio vegetazionale attraverso la realizzazione, lo sviluppo e il potenziamento di corridoi ecologici terrestri e fluviali per soddisfare le necessità emerse, primo passo previsto per la realizzazione delle connessioni ecologiche tra due grandi parchi pubblici, quali il Parco Regionale Nord Milano e il Parco della Balossa, separati dall’autostrada A4 Torino-Venezia.

Anche a scala di dettaglio, sono state tracciate le connessioni tra aree verdi, fasce vegetali lungo arterie di traffico, filari alberati, giardini di quartiere, aree incolte o minacciate da urbanizzazioni. Tra queste, una particolare attenzione ha avuto l’area verde di quasi dieci ettari, a ridosso del parco dell’ex Ospedale Psichiatrico, diventato un polmone verde importante per il quartiere, rinominato “Parco POP” e difeso da un ampio comitato di cittadini contro la sua trasformazione a residenze. È stata anche valutata la stima del valore di rendita annua fornita dal parco, in termini di servizi ecosistemici erogati (VET), con un valore annuo variabile tra ottantacinquemila e trecentosessantottomila euro .

Le indicazioni dello studio sono state recepite a luglio 2018 all'interno del nuovo Documento di Piano e relative varianti del Piano dei Servizi e delle Regole (VAS/Rapporto ambientale) del Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Milano.

CONCLUSIONI

Oggi più che mai è importante guardare alla città ed al verde urbano con una visione d'insieme, che prenda in considerazione il valore dei servizi ecosistemici nelle scelte pianificatorie. Lo strumento della rete ecologica polivalente può svolgere un ruolo di primo piano in questo contesto, fornendo una trama sulla quale lavorare, organizzando le singole aree verdi in un disegno più ampio. Gli effetti di tale approccio sono visibili su più livelli: a scala locale, perché rendono più vivibili e gradevoli gli spazi verdi anche nel lungo periodo; a scala urbana perché tali spazi verdi beneficiano delle ricadute positive derivanti dalla rete ecologica; a scala territoriale perché questa trama verde può dare un contributo positivo a fenomeni di area vasta, come la gestione dell'acqua piovana, l'attrattività turistica e i flussi migratori dell'avifauna. Questo implica però un nuovo approccio al verde urbano, non più considerato come un elemento di arredo e decoro, ma una risorsa progettata e gestita di conseguenza.

✠ Il testo è la rielaborazione dell'intervento dell'autore al convegno *Selve in città. Percorsi attraverso i frammenti di Genova* (26 febbraio 2021), versione redatta in collaborazione con Francesca Neonato e Barbara Colaninno.

∞ C. Battisti, B. Romano, *Frammentazione e connettività. Dall'analisi ecologica alla pianificazione ambientale*, Città Studi, Milano 2007.

⇓ M. Dinetti, *Biodiversità urbana. Conoscere e gestire habitat, piante e animali nelle città*, Bandecchi & Vivaldi, Pontedera 2009.

Λ B. Colaninno, F. Neonato, F. Tomasinelli, *Urban Green Ecosystem services: TEV as tool for managing environmental problems in urban areas*, in "Economics and Policy of Energy and the Environment", vol. 2, Franco Angeli, Milano 2018, pp. 85-112.

┐ Millennium ecosystem assessments, *Global assessment report*, IslandPress, Washington-Covelo-London 2005.

⌥ S. Malcevski, *Reti ecologiche polivalenti. Infrastrutture e servizi ecosistemici per il governo del territorio*, Il Verde Editoriale, Milano 2010.

* M. Dinetti, *Infrastrutture ecologiche. Manuale pratico per progettare e costruire le opere urbane ed extraurbane nel rispetto della conservazione e della biodiversità*, Il Verde Editoriale, Milano 2000.

|| PN Studio, 2011-2012, <https://pnstudio.net/consulenze/ragnatela-verde-pdv-genova/>, consultato il 10/10/2021.

┐ http://puc.comune.genova.it/doc/DCC%206_2014.pdf, consultato il 10/10/2021.

✠✠ http://www.comune.genova.it/sites/default/files/DEF/3_STR/3_2_L2_CART/03_tav.pdf, consultato il 10/10/2021.

✠✠ <http://riconnettими.blogspot.com/p/progetto-di-conneessione-ecologica.html>, consultato il 10/10/2021.

✠∞ B. Colaninno, F. Neonato, F. Tomasinelli, *Oro verde. Quanto vale la natura in città*, Il Verde Editoriale, Milano 2019.

*Finito di stampare
nel mese di gennaio 2022
da Digital Team – Fano (PU)*

CARMEN ANDRIANI
MARCO ARMIERO
ALBERTO BERTAGNA
FRANCESCO CARERI
MANUEL GAUSA
DARIO GENTILI
MASSIMILIANO GIBERTI
JUAN LÓPEZ CANO
FABIO MANTOVANI
SARA MARINI
LORENZO PEZZANI
PAOLO PUTTI
FEDERICO RAHOLA
ALESSANDRO ROCCA
ELISABETTA ROSSI
FRANCESCO TOMASINELLI