

urbanistica

INFORMAZIONI

special issue

IX Giornata Studio INU
**Infrastrutture blu e verdi,
reti virtuali, culturali e sociali**

9° INU Study Day
**Green and Blue Infrastructures,
Virtual, Cultural and Social Networks**

A cura di / Edited by Francesco Domenico Moccia e Marichela Sepe

263 s.i.

Rivista bimestrale
Anno XXXXII
Settembre-Ottobre
2015
ISSN n. 0392-5005

€ 10,00

INU
Edizioni

IX Giornata di Studi INU
Istituto Nazionale di Urbanistica

Infrastrutture blu e verdi, reti virtuali, culturali e sociali

venerdì 18 Dicembre 2015

IV edizione

Premio Inu della Letteratura urbanistica

sabato 19 Dicembre 2015

Rivista bimestrale urbanistica e ambientale
dell'Istituto Nazionale Urbanistica
Fondata da Edoardo Salzano
Anno XXXXI
Settembre-Ottobre 2015
Euro 10,00

Editore: INU Edizioni
Iscr. Tribunale di Roma n. 3563/1995;
Roc n. 3915/2001;
Iscr. Cciaa di Roma n. 814190.
Direttore responsabile: Paolo Avarello

Urbanistica Informazioni è una rivista in fascia A2
nel ranking ANVUR, Agenzia Nazionale di Valutazione
del Sistema Universitario e della Ricerca

Direttore: Francesco Sbetti
Redazione centrale:
Ruben Baiocco,
Francesca Calace,
Marco Cremaschi,
Daniela De Leo,
Carolina Giaimo,
Pierluigi Nobile,
Anna Laura Palazzo,
Stefano Pareglio,
Sandra Vecchiatti

Servizio abbonamenti:
Monica Belli Email: inuedi@inuedizioni.it

Consiglio di amministrazione di INU Edizioni:
M. Fantin (presidente),
D. Di Ludovico (consigliere delegato),
F. Calace, G. Ferina.
Redazione, amministrazione e pubblicità:
Inu Edizioni srl
Via Ravenna 9/b, 00161 Roma
tel. 06/68134341, 06/68195562,
fax 06/68214773, <http://www.inu.it>

Comitato scientifico e consiglio direttivo nazionale
Inu: Amante Enrico, Arcidiacono Andrea, Barbieri
Carlo Alberto, Capurro Silvia, Cecchini Domenico,
Centanni Claudio, Dalla Betta Eddi, De Luca Giuseppe,
De Maio Domenico, Fantin Marisa, Fassone Antonio,
Gasparrini Carlo, Gerundo Roberto, Giudice Mauro,
Imberti Luca, La Greca Paolo, Leoni Guido, Marini
Franco, Mascarucci Roberto, Moccia Domenico F.,
Ombuen Simone, Piccinini Mario, Porcu Roberta,
Properzi Pierluigi, Rossi Franco, Rossi Iginio, Rota
Lorenzo, Rumor Andrea, Stramandinoli Michele, Todaro
Vincenzo, Torre Carmelo, Torricelli Andrea, Trillo
Claudia, Ulrici Giovanna, Vecchiatti Sandra, Venti
Donatella, Viviani Silvia, Zurli Diego

Componenti regionali del comitato scientifico:
Abruzzo e Molise: Radoccia R. (coord.) raffaella_rad@yahoo.it, Chietini A., Carpicella V.
Basilicata: Pontrandolfi P. (coord.) pontrandolfi@unibas.it
Calabria: Fallanca C. (coord.) cfallanca@unirc.it, Teti M.A., Celani G.
Campania: Coppola E. (coord.) emanuela.coppola@unina.it
Emilia-Romagna: Tondelli S. (coord.) simona.tondelli@unibo.it, Vecchi L., Zazzi M.
Lazio: Giannino C. (coord.) carmela.giannino@gmail.com, Contardi L., Cazzola A.
Liguria: Lombardini G. (coord.) g.lombard@tele2.it, Bolgiani P., Silvano S., Vergaro A.
Lombardia: Rossi I. (coord.) rossidel@tin.it, Imberti L., Campo E.
Marche: Rosellini G. (coord.) responsabile.utcc@comune.rip.e.an.it, Piazzini M., Vitali G.
Piemonte: Saccomani S. (coord.) silvia.saccomani@polito.it.
Puglia: Torre C. torre@poliba.it, Rotondo F. rotondo@poliba.it, Reina A., Caiuolo D.
Sardegna: Zoppi C. (coord.) zoppi@unica.it, Madama V
Sicilia: Cannarozzo T. (coord.) terecann@unipa.it, Gabbate G., Trombino G.
Toscana: Rignanesi L. (coord.) l.rignanesi@poliba.it, Pingitore L., Alberti F., Nespolo L.
Umbria: Bruni A. (coord.) a.bruni@spoletoprogetti.com, Ghigliani G., Bagnetti C., Guarnello R.
Veneto: Baiocco R. (coord.) baiocco@iuav.it, De Michele A., Velo L.

Progetto grafico: Hstudio

Impaginazione: Ilaria Giatti

Fotocomposizione e stampa:
Duemme Grafica - Roma
Via della Maglianella 71 00166 Roma
www.duemmegrafica.it



Associato all'unione stampa periodica italiana

Registrazione presso il Tribunale della stampa di
Roma, n.122/1997
Spedizione in abbonamento Postale Art. 2, comma
20/b, L. 662/96 - Roma

Abbonamento annuale Euro 50,00
Versamento sul c/c postale .16286007, intestato a
INU Edizioni srl: Via Ravenna 9/b, 00161 Roma,
o con carte di credito: CartaSi - Visa - MasterCard.

Aperture

Progetti di rete e nuovi standard

Silvia Viviani

Aperture

Infrastrutture blu e verdi, reti virtuali, culturali e sociali

*Francesco Domenico Moccia,
Marichela Sepe*

I Sessione Resilienza

a cura di Carlo Gasparrini

Resilienza

Carlo Gasparrini

Cultural rights and cultural sustainability: a chance for social resilience

Monica Amari, Giovanni Carlo Bruno

A methodological framework for the governance of resilience in Calabria: Coastal and River Contracts

Giuseppe Bonavita

A park for Rome: evaluating the confluence of the rivers Tiber and Aniene

Anna Giulia Castaldo, Federica Tuccillo

Progettare la resilienza nella società del rischio, praticando il Nemawashi

Nello Conte

Riflessioni su "Water-Energy-Food Nexus" a livello urbano e metropolitano

Michele Dalla Fontana, Francesco Musco, Matelda Reho

Turismo e resilienza: gli strumenti della programmazione turistica nella Conurbazione casertana

Claudia De Biase

Resilienza e flessibilità delle infrastrutture verdi

Roberto De Lotto, Sara Malinverni, Susanna Sturla

Interfering landscapes on Sava river

Emanuela De Marco

Infrastrutture verdi e blu come opportunità di riqualificazione degli insediamenti informali. Il caso brasiliano

Rosalba D'Onofrio, Elio Trusiani

Il recupero e la valorizzazione delle risorse acqua e suolo attraverso le infrastrutture verdi e blu come obiettivo strategico per la rigenerazione urbana della città contemporanea in resilienza

Delia Evangelista

Strategie per la rigenerazione territoriale delle aree interne

Isidoro Fasolino

Reflections regarding resilience indicators: a focused insight into the urban planning of cities in the Southern Region of Brazil

Ana Paula Gomes Martins Pinto, Valdevez Ferreira Fraga

Le Mappe di Clima urbano come strumento per la costruzione della città resiliente

Carlo Gerundo

Copianificazione e valori ecosistemici del suolo. Il Progetto LIFE SAM4CP per il governo sostenibile della città

Carolina Giaimo

Questione ambientale e resilienza negli strumenti di programmazione nazionale della politica di coesione per la costruzione di politiche di rigenerazione urbana e territoriale

Carmela Giannino

Resilienza e pratiche innovative nella città che cambia

Caterina Gironda

Un contributo alla sostenibilità ambientale: metano e territorio in Campania

Ester Higuera García, Salvatore Losco, Luigi Macchia

Transizioni della città contemporanea

Luca Imberti

Integrate resilience: the case study of post-disaster reconstruction in Sichuan, China

Iulia Katsy, Anzhela Perepichka

How green and blue infrastructures could improve the urban resilience: a Mexican case study

Mauro Lafratta, Gabriela M. Espinoza Gutierrez, Massimiliano Fabbicino, Ralf Otterpohl

Misurare la resilienza dei paesaggi: tra permanenza e cambiamento

Giampiero Lombardini

Rigenerare lo spazio urbano dilatato

Marco Mareggi, Luca Lazzarini

Tre Crediti per la resilienza urbana a costo zero

Francesca Moraci, Celestina Fazio

Dal declino alla resilienza. Spazi abbandonati e infrastrutture verdi

Jessica Smeralda Oliva

Una rilettura dell'area vasta cagliaritana in chiave bioregionalista. Verso la bioregione urbana di Cagliari

Francesco Pes

Infrastrutture verdi per città resilienti ai cambiamenti climatici

Fulvia Pinto

Regole e incentivi per integrare i nuovi temi nell'Agenda urbana 3.0: Aci Bonaccorso in Sicilia

Raffaella Riva Sanseverino

Di cosa parlano quando parlano di resilienza urbana

Giulia Sonetti

Planning for resilient city. Strategie per una rigenerazione urbana ecologicamente orientata

Anna Terracciano, Emanuela De Marco

From Resilience to Fruition: Long-term Riverscape Valorization Based on Connection and Community

Ou Yapeng, Marina Fumo

II Sessione_Rigenerazione urbana

a cura di Michelangelo Savino

Rigenerazione urbana

Michelangelo Savino

Processi di rigenerazione nei centri urbani della Sicilia sud-orientale

Giuseppe Abbate

Ecoquartieri per nuove smart community. Paradigmi innovativi per il progetto urbano sostenibile

Francesco Alberti

Sicurezza idraulica e rigenerazione urbana. Un'esperienza di civic design sulle sponde dell'Arno

Francesco Alberti

The soundscape approach in an urban regeneration project

Francesco Aletta, Jian Kang

Una nuova geografia della centralità e della marginalità: le infrastrutture nella rigenerazione urbana

Irene Amadio

Dalla strada alla città: occasioni per un processo di rigenerazione urbana

Roberta Angelini

The green architecture as a creative tool of the urban regeneration programm

Mariarosaria Angrisano, Antonio Mollo, Antonia

Gravagnuolo

Regeneration: a great opportunity to build cities at human scale

Stefano Aragona

Identità marittima e dimensione collaborativa per la rigenerazione e valorizzazione della costa metropolitana di Napoli

Caterina Arcidiacono, Massimo Clemente, Eleonora

Giovane di Girasole, Fortuna Procentese

Abitare la città nella cultura odierna. Il ponte tra rigenerazione dello spazio e progetto

di Gigliola Ausiello, Matteo Bernardi

Una rigenerazione urbana clima-adattiva: il caso studio di Poggiomarino

Eduardo Bassolino

Quale futuro per il Rione Sanità a Napoli? Un progetto per invertire la rotta in un quartiere difficile

Luigi Battistelli, Rocco Giordano, Renato Miano, Giuseppe

Raimondo, Roberta Varriale

Rigenerare il Cilento. Le immagini come materiali per pianificare territori che cambiano

Gilda Berruti, Maria Federica Palestino

Residenze studentesche e parco urbano: una sintesi progettuale nella città di Napoli

Roberto Castelluccio, Marina Fumo, Fabio Andreoli

Botteghe - la dinamica ecologica e lo spazio urbano per un nuovo paesaggio

Fabrizio Cembalo Sambiasi, Francesco Semmola

The Exploration of Urban Renewal Facing Implementation. Take the establishment and implementation of Wuhan key functional area planning as an example

Xu Chenhui, Fu Qian, Fang Ke, Xiang Jingjing

La dimensione della rigenerazione urbana in Toscana: sperimentazioni in atto

Michela Chiti, Valeria Lingua

Gestione partecipata, integrazione sociale e rigenerazione urbana. Un caso studio

Teresa Cilona

Spazio pubblico, partecipazione, mobilità dolce: Piano di Quartiere per Osteria del Curato, Roma

Paolo Colarossi, Antonio Cappuccitti, Chiara Ortolani,

Rita Romano

Città pubblica e rigenerazione urbana nei nuovi strumenti di piano. Il caso di Cagliari

Anna Maria Colavitti, Sergio Serra

La rigenerazione energetica ed urbana: verso la costruzione di una città low carbon

Elisa Conticelli

Sistemi pedonali meccanizzati e processi di rigenerazione urbana

Giuseppe Critelli, Maria Umbro

Dissesto idrogeologico e rigenerazione urbana

Scilla Cuccaro

Arte e rigenerazione urbana, prospettive a confronto

Giovanni Matteo Cudin

Rigenerazione urbana e territoriale ed aree metropolitane. Criticità, sfide ed opportunità per la Città Metropolitana di Napoli

Candida Cuturi

Governance, local development and territorial building: An analysis of territorial marketing strategies within Lebanon's federations of municipalities

Rozana Darwich

Bagnoli, per un ambiente attivo

Gennaro Davide

Kong". *Environment and Planning A: international journal of urban and regional research*, no. 44, pp. 1425-1442.

- Raco, M., & Street, E. (2012), "Resilience Planning, Economic Change and The Politics of Post-recession Development in London and Hong Kong". *Urban Studies*, no.49, vol.5, pp. 1065-1087.
- Sampieri, A. (2015). *La superficie democratica della città europea*. *Crios*, 5(1), 73-82.
- R. Roscelli, a cura di, (2014), *Manuale di Estimo - Capitolo su L'Estimo e l'Economia del benessere, dell'ambiente e della cultura*, Lombardi, P., Segre, G., D'Acci, L., Sonetti, G., UTET Università.
- Seto, K. C., Reenberg, A., Boone, C. G., Fragkias, M., Haase, D., Langanke, T., Marcotullio, P., Munroe, D. K., Olah, B., and Simon, D., (2012), "Urban land teleconnections and sustainability", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol 109, no 20, pages 7687-7692, page 7687.
- Shaw, K. (2012), "The Rise of the Resilient Local Authority?", *Local Government Studies*, 38(3), 281-300.
- Slater, T. (2014), "The resilience of neoliberal urbanism.", *openDemocracy*, retrieved on the 28/10/2015 at <https://www.opendemocracy.net/opensecurity/tom-slater/resilience-of-neoliberal-urbanism>
- Sonetti, G., "Londra: viaggio nel futuro del welfare privatizzato?", *Atti della XVII Conferenza nazionale SIU, L'urbanistica italiana nel mondo*, Milano 15-16 Maggio 2014, Plannum Publisher, Roma-Milano 2014.

Planning for resilient city. Strategie per una rigenerazione urbana ecologicamente orientata

Anna Terracciano, Emanuela De Marco

La questione urbana contemporanea e i piani di ultima generazione

Il controllo, la gestione delle risorse e il loro sfruttamento hanno per secoli favorito la crescita di importanti economie ed apparati sociali che hanno strutturato e condizionato la forma del territorio prendendosene cura e lavorando ad una condizione di equilibrio sostenibile in cui i luoghi, le reti antropiche e le risorse naturali erano parte di un unico organismo. Il sovvertimento delle condizioni ecologiche del pianeta, il mutamento del clima globale, ma soprattutto il consumo lineare del territorio e delle risorse in modo intensivo, ha portato a uno sbilanciamento degli equilibri e ad un declino del modello sostenibile.

Le problematiche di questa nuova questione urbana (Secchi, 2013) e gli obiettivi da perseguire anche nei piani urbanistici di ultima generazione, risultano perciò strettamente connessi alla salvaguardia e al ripensamento delle componenti ambientali e alla rigenerazione della struttura urbana, sia nell'efficientamento del patrimonio edilizio sia nella riqualificazione del sistema degli spazi. Cambia l'approccio alle questioni dell'accessibilità non più intese come mera infrastrutturazione del territorio ma come necessità di garantire quella permeabilità tra gli spazi come condizione imprescindibile ad una maggiore giustizia spaziale ed inclusione sociale. Inoltre le logiche resilienti-adattive che informano ampiamente le recenti produzioni internazionali di pianificazione¹ chiamate a confrontarsi con un necessario quanto inevitabile adattamento ai cambiamenti climatici, inducono una modificazione sul senso, sul ruolo e sui materiali del sistema ambientale nel Piano urbanistico.

Diviene necessario collocare il PUC² in un quadro di relazioni territoriali multiscalarari e di strumenti di pianificazione di scala sovralocale relativi ad un territorio più esteso del confine comunale per la natura e la dimen-

sione stessa delle problematiche connesse alle reti ambientali e infrastrutturali, che rendono indispensabile un coordinamento degli obiettivi e delle politiche urbane dentro scenari interpretativi, progettuali e decisionali più ampi.

La complessità spaziale e temporale della città e delle questioni in campo escludono posizioni, concettualizzazioni e rappresentazioni totalizzanti ma impongono una modificazione del processo di costruzione del Piano e una necessaria implementazione negli attori dello stesso processo, al fine di garantire una maggiore condivisione e successo delle scelte. Ciò presuppone l'idea di una governance capace di ricercare sinergie tra gli attori istituzionali e quelli sociali quanto una necessaria convergenza tra le risorse pubbliche e quelle private.

Questa dialettica tra partecipazione orientata e una nuova generazione di piani non ambisce a produrre decisioni ed immagini definitive, ma ad indicare l'armatura delle scelte irrinunciabili a cui agganciare nel tempo una molteplicità di azioni capaci di adattarsi alle risorse disponibili, recuperando quella capacità del sapere urbanistico di ricomporre le scelte in un disegno (Gabellini, 2010). A tale scopo i progetti-guida, attraversando tutto il processo di Piano, selezionano gli interventi prioritari dell'azione pubblica attorno ad alcuni temi progettuali e costituiscono una sintesi anche delle istanze emerse dal processo partecipativo.

Ambito di ricerca: Poggiomarino nella Piana del fiume Sarno

Una lettura attenta del territorio di Poggiomarino³ rimanda alla fitta trama di relazioni fisico-geografiche e storico-ambientali-insediative che, nel corso degli anni, hanno portato all'attuale assetto dell'area e al ruolo che hanno assunto le reti dell'acqua in questo particolare contesto. La ricostruzione dei segni dell'acqua anche all'interno dei tessuti insediativi porta a cogliere ed a rilevare una serie di elementi che costituiscono ancora oggi invarianti ambientali, più o meno compromesse, e potenziali elementi di riqualificazione e di recupero. Nel corso dei secoli i reticoli idrografici hanno connotato il paesaggio del Sarno e del versante vesuviano rivestendo un ruolo centrale sul piano sociale e su quello economico-produttivo poiché la nascita e la diffusione dei primi opifici si lega

alla disponibilità della risorsa idrica come forza motrice, oltre che per l'irrigazione dei terreni.

Al Canale Conte di Sarno è legata, in particolare, l'origine del primo insediamento di Poggiomarino, dovuto all'arrivo di numerosa manodopera attirata dalla costruzione del canale. Lo scavo iniziato nel 1592 si rivelò difficile e dispendioso specialmente quando si trovò di fronte allo sperone di Pompei e dovette procedere in galleria, cosa che segnò il rinvenimento della città romana. Il successivo reclutamento dell'architetto pontificio Domenico Fontana portò al compimento dell'opera nel 1605 con la costruzione di tre ordini di mulini a Torre Annunziata. Quando tali fabbriche furono chiuse il canale continuò a svolgere un'importante funzione per l'irrigazione dei campi poiché, producendo una profonda modificazione morfologica, indusse la bonifica della zona rendendo disponibili una grande quantità di terreni fertillissimi.

Ma al costante incremento della popolazione non corrispose una espansione edilizia fondata su un regolare disegno urbano. La crescita spontanea iniziata ai margini della strada che fiancheggia il Canale si estende nel tempo con diramazioni ortogonali e parallele nelle direzioni di volta in volta dominanti. Attualmente il Canale è asciutto ed è relegato al ruolo di fogna per la quotidiana immissione di migliaia di metri cubi di acque nere provenienti dai comuni a nord di Boscoreale.

Un progetto di recupero dei primi anni '80 prevedeva la sua sistemazione idraulica con la realizzazione di uno scatolare a C nella parte più bassa, da una palificata e da una soletta di copertura, che avrebbe dovuto raccogliere le acque bianche e le acque nere dal comune di Sarno fino a Torre Annunziata, con un tratto di circa 2,5km in galleria sotto gli scavi di Pompei. I lavori iniziati nel 1981 sono stati sospesi nel 1995 per l'impossibilità di arrecare danni all'area archeologica e la sistemazione del canale si interrompe senza connessione alla nuova foce. Ad oggi lo scatolare opera come una trincea drenante che raccoglie tutte le acque delle vasche di assorbimento e, poiché è interrotto in alcuni punti e non ha sbocco a mare, finché riesce ad invasare le acque drenate non si registrano allagamenti, altrimenti non può che river-

sare all'esterno. L'acqua che fuoriesce non è sempre acqua bianca poiché, mancando il sistema di autolavaggio, i sedimenti stagnano sul fondo ed anche perché nel corso degli anni il Canale ha registrato numerose immissioni abusive dai Comuni che hanno le reti fognarie incomplete.

Dunque non è possibile separare la vicenda storica di Poggiomarino dalla rete dei tracciati, dalle reti dell'acqua e dalla stessa piana del Sarno di cui è luogo baricentrico per posizione, valore storico e simbolico.

Caratteri e criticità dell'insediamento e degli spazi aperti

La struttura insediativa della Piana del Sarno si configura come una rete a maglie larghe costituita dai grandi assi di comunicazione tra i centri maggiori i cui punti di incrocio sono i luoghi in cui si addensavano i primi episodi insediativi come nodi della rete territoriale.

L'evoluzione insediativa di Poggiomarino può essere raccontata a partire dalle dinamiche di sviluppo lineare lungo i principali tracciati, che nel Comune ha avuto la sua genesi lungo il Canale del Conte di Sarno con i caratteri tipici delle zone agricole a forte sviluppo demografico, in cui la crescita urbana degli anni 50-60 ha lasciato come risultato un'espansione estremamente disordinata e poco attenta alla qualità degli spazi e dell'ambiente urbano.

Il tessuto storico della città è punteggiato da situazioni di degrado e abbandono delle antiche abitazioni a carattere rurale, ancora fortemente presenti sul territorio, a cui si uniscono episodi moderni di saturazione senza regola degli spazi di pertinenza e addizione alle antiche costruzioni, contribuendo ad abbassare la vivibilità dell'insediamento, la qualità degli spazi collettivi e le prestazioni ambientali ed ecologiche degli edifici e delle aree.

Anche i tessuti moderni e contemporanei prevalentemente residenziali, frutto dell'espansione post bellica, riscontrabili nella città densa e compatta presentano caratteri critici riconducibili ad una scarsa accessibilità, forte interclusione ed autonomia rispetto all'impianto urbano e ad una insufficiente dotazione di attrezzature e spazi pubblici.

Il principio dello sviluppo lineare lungo i grandi assi di comunicazione ha continua-

to a guidare la crescita moderna, seppur con forti caratteri di eterogeneità che hanno conferito un aspetto disordinato e poco riconoscibile delle fronti urbane e dello spazio pubblico della strada.

Dall'analisi della struttura urbana si deduce una forte frammentazione ed interclusione degli spazi aperti e delle aree verdi all'interno degli isolati. Queste aree emergono tra i tessuti della città compatta come propaggini urbane del sistema agricolo, nella maggior parte dei casi ancora coltivate, che sono rimaste intrappolate nelle maglie della città a seguito del disordinato sviluppo interno che ha progressivamente interessato i macro isolati di impianto storico. Emergono dunque, nascosti nella trama dei tessuti densamente edificati, esclusi dalla vita urbana, tasselli anche molto estesi di aree coltivate a noccioli o frutteti, che uniti ad una grana più minuta e diffusa di giardini privati, aree residue risparmiate all'edificazione e spazi-deposito inutilizzati o abbandonati, costituiscono i pori del sistema urbano. Questa configurazione latente offre, tuttavia, enormi potenzialità di rigenerazione nell'ottica dell'innalzamento della qualità urbana attraverso l'incremento nella dotazione di spazi e servizi per la collettività e l'innalzamento dei servizi ecosistemici ed ecologici alla scala urbana e territoriale. La categoria del verde urbano appare oggi, nonostante la presenza di una quantità consistente di spazi aperti, estranea alla configurazione urbana di Poggiomarino.

Strategie di rigenerazione del patrimonio edilizio ecologicamente orientato

Il concetto della rigenerazione urbana in chiave ecologica si concretizza attraverso una serie di azioni capillari e differenziate che coinvolgono sia il patrimonio edilizio esistente che le aree e le infrastrutture della città. Coinvolge infatti i tessuti della città da consolidare e rigenerare a densità differenziate, dove azioni mirate di miglioramento della qualità morfologico-architettonica, di razionalizzazione delle regole insediative e di riciclo dei manufatti e dei dispositivi hanno l'obiettivo di innalzare la vivibilità e la qualità urbana delle aree residenziali centrali e periferiche, degli spazi produttivi e delle attrezzature. Oltre che migliorare la qualità degli edifici e le prestazioni energetiche per

riequilibrare l'impatto delle trasformazioni urbane sulle risorse ambientali e raggiungere parametri di sostenibilità adeguati nell'ottica di salvaguardare la città esistente, l'obiettivo è anche quello di rispondere a quella domanda di resilienza a cui i piani urbanistici sono sempre più chiamati a rispondere.

La creazione di una rete ecologica urbana riconosce e coinvolge l'insieme degli spazi aperti e delle porosità urbane estese e minute e degli spazi periurbani di contatto con le aree agricole per la creazione di una rete continua che sia in grado di infiltrarsi nella città consolidata e migliorare la qualità dell'ambiente urbano, garantire i servizi ecosistemici ed ecologici, mitigare i rischi connessi ai cambiamenti climatici, ma anche stabilire una continuità con le grandi connessioni e matrici ecologiche territoriali in un'ottica multiscale quale sguardo imprescindibile. A questo aspetto è fortemente connesso un radicale ripensamento del riciclo delle acque in ambiente urbano, non più solo attraverso azioni di carattere normativo che contrastino l'impermeabilizzazione dei suoli, ma attraverso progetti che mettano in sinergia una serie di interventi mirati che coinvolgono i fabbricati, la rete degli spazi verdi e delle aree libere, i tracciati e i manufatti idraulici per la creazione di un sistema integrato di gestione delle acque come ritrovata e rinnovata risorsa per il territorio e per la città.

Questa innovativa dimensione del progetto urbano legata alle reti blu delle acque ed alle reti verdi degli spazi aperti necessita di un cambiamento radicale non solo nella dimensione dello sguardo progettuale che dovrà necessariamente muoversi tra diverse scale, dalle microazioni sugli edifici alla dimensione sistemica delle reti territoriali, ma anche nelle modalità di attivazione delle risorse economiche e finanziarie per l'attuazione degli interventi.

Agire sulle reti implica infatti che la dimensione strategica e operativa dei piani deve essere fortemente supportata da investimenti pubblici integrati che intercettano il più possibile finanziamenti comunitari a supporto dell'innalzamento della resilienza, della dotazione ambientale ed ecologica degli ambienti costruiti e della mitigazione dei rischi. Inoltre diviene necessario attivare risorse private per la rigenerazione urbana attraverso la messa a punto di incentivi specifici e meccanismi di premialità urbanistica che

garantiscono la massima sinergia tra azioni di perequazione urbanistica e interventi di compensazione ecologica, per la creazione di un meccanismo virtuoso che porta la città ad autorigenerarsi per effetto dell'azione stessa dei propri fruitori.

Un progetto guida per il water management e la porosità urbana

Si propone una reinterpretazione in chiave contemporanea di quel secolare atteggiamento di cura del territorio basato sulla coesistenza virtuosa tra i sistemi antropici con i paesaggi naturali e la rete delle acque, oggi fortemente compromesso.

Si tratta di contestualizzare segni, spazi e pratiche all'interno di una visione che, riconoscendo quali parti di territorio possono essere considerate strutturanti e quali invece possano essere suscettibili di un modello evolutivo e adattivo, riprenda e attualizzi una narrazione del territorio interrotta da quasi un secolo entro un progetto di modificazione capace di definire nuovi paesaggi e agire sui network per ricostruirne la fruibilità e la sostenibilità. L'obiettivo più generale è quello di lavorare alla costruzione di un sistema sostenibile di gestione della risorsa acqua anche attraverso il riciclo di alcuni manufatti idraulici oggi fortemente compromessi, capace anche di garantire una bonifica dei suoli e delle acque superficiali e profonde, dentro un più complessivo progetto di spazi aperti, anche innovativi, capace di sopperire a quel fabbisogno ad oggi ampiamente disatteso. L'azione sinergica dei network green e blue prevede che essi si infiltrino sin dentro i tessuti urbani, partecipando alla loro rigenerazione anche attraverso la costruzione di reti di riciclo e smaltimento delle acque, a cui si associano operazioni di efficientamento energetico, adeguamento antisismico e adattamento alle condizioni di rischio vulcanico. Le azioni e le micro-azioni progettuali previste risultano così coerentemente mixate per costruire una terza infrastruttura, quella degli open space network, che sostiene, ricuce e rigenera il sistema dei tessuti urbani. Nell'area urbanizzata si propone di lavorare ad un rapporto equilibrato tra spazi permeabili e impermeabili per una gestione sostenibile di tali spazi che vada ben oltre il mero raggiungimento di un adeguato standard numerico attraverso la ridefinizione e riqualificazione della forma e il ruolo

delle aree verdi urbane (i pori verdi definiti nella Rete Ecologica). Il tema diviene quello di preservare la porosità urbana, funzionale anch'essa ad un assorbimento diffuso delle acque a scala urbana e ad una loro potenziale raccolta, ma anche di superarne la frammentazione attraverso un lavoro puntuale e continuo di riammaglio alla rete verde dei tracciati urbani. Il ridisegno delle sezioni stradali, principali e secondarie anche in corrispondenza degli alvei tombati, attraverso la disposizione di fasce filtro alberate o bioswale in grado di migliorare la percezione dello spazio della strada e delle aree di sosta attrezzate, di abbattere l'isola di calore ma soprattutto di garantire, attraverso meccanismi di fitodepurazione, una migliore qualità delle acque di ripascimento della falda ma anche di quelle che possono essere potenzialmente raccolte, garantisce la continuità ecologica dell'armatura urbana. Inoltre, la possibilità di disporre una rete di raccolta delle acque grigie e bianche che viaggi accanto alla rete di raccolta delle acque nere, presuppone uno schema in cui il Canale del Conte di Sarno - ripulito, bonificato e mantenuto - sia la condotta principale di raccolta che recapita tali acque in una nuova vasca a valle del territorio comunale, e di riciclo delle stesse acque per usi urbani. A completamento di tale sistema di water management, la tangenziale dell'acqua lungo la dorsale della SS268 intende realizzare, dentro un disegno unitario di modellazione di suolo, una fascia filtro capace di intercettare le acque di dilavamento del versante vesuviano e quelle di esondazione delle vasche. Il fine è quello di affrontare in termini di resilienza le questioni del rischio idraulico proprio in corrispondenza delle aree esposte così come perimetrate nell'ultimo PSAI⁴. Ciò presuppone che si intervenga preliminarmente sulle vasche per la loro pulitura, bonifica e manutenzione al fine di ripristinarne la funzionalità originaria di assorbimento.

Nel contesto descritto, un Piano di ultima generazione reinterpreta dentro una logica resiliente-adattiva i materiali e il ruolo fondativo della rete delle acque per dare risposta alle questioni di mitigazione del rischio idraulico e della gestione sostenibile delle risorse, introducendo così il concetto della rigenerazione ecologicamente orientata del patrimonio edilizio come una delle azioni principali della Rete Ecologica.

1. Si faccia riferimento ad esempio ai seguenti documenti: Commission Of The European Communities (2009), White Paper. Adapting to climate change: Towards a European framework for action; IPCC (2012), SREX, managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation, special report of the intergovernmental panel on climate change; MISRAR (2012), Manuale - Mitigazione dei Rischi Ambientali nelle Regioni e Città Europee; Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare, Agenda verde italiana, Testo del ddl collegato alla legge di stabilità 2014: ambiente e risorse naturali. Si faccia anche riferimento alle seguenti esperienze internazionali: Waggoner & Ball Architects (2013), GNO. Greater New Orleans. Urban Water Plan, <http://gnoinc.org/initiatives/the-greater-new-orleans-water-plan/>; Stoss (2012), Detroit Future City. Detroit strategic framework plan, <http://detroitfuturecity.com/framework/>; Rotterdam Office for Sustainability and Climate Change (2013), Rotterdam Climate Change Adaptation Strategy, <http://www.rotterdamclimateinitiative.nl/>
2. Le attività del PUC di Poggiomarino fanno riferimento alla Convenzione stipulata in data 29/10/2012 tra il Comune di Poggiomarino e l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", DiARC - Dipartimento di Architettura (ex DPUU - Dipartimento di Progettazione urbana e Urbanistica), per le attività di supporto e di affiancamento tecnico scientifico al Settore Urbanistica e Assetto del Territorio finalizzate alla redazione del PUC, della VAS, e del RUEC ai sensi della legge regionale n. 16 del 22/12/2004 e successive modificazioni e integrazioni). Il gruppo DiARC per il supporto e affiancamento tecnico-scientifico è così composto: Responsabile scientifico: Prof. Arch. Carlo Gasparrini; Consulenti specialistici per la VAS (Valutazione Ambientale Strategica): Proff. Arch. Maria Cerreta e Pasquale De Toro con l'Arch. Giuliano Poli; Consulente specialistico per la mobilità e le infrastrutture di trasporto: Prof. Ing. Claudio Troisi; Consulente specialistico per il RUEC (Regolamento Urbanistico Comunale): Prof. Arch. Valeria D'ambrosio con l' Arch. Eduardo Bassolino; Coordinamento ope-

rativo: Arch. Anna Terracciano; Consulente per il Gis e i sistemi informativi territoriali: Arch. Marco Facchini; Arch. Emanuela De Marco, Francesco Stefano Sammarco, Ciro Sepe, Danilo Vinaccia.

3. Il comune di Poggiomarino, in provincia di Napoli, delimitato a Nord dal comune di Palma Campania e in successione oraria dai comuni di Striano, S. Valentino Torio, Scafati, Boscoreale, Terzigno e S. Giuseppe Vesuviano, è parte integrante della cintura di insediamenti urbani che occupano la valle compresa tra i sistemi orografici del Somma Vesuvio e i monti preappenninici sarnesi, congiungenti l'agro-nolano con quello nocerino. Si tratta di parti urbane fortemente caratterizzate dalla persistenza di direttrici ortogonali o diagonali alla costa, storicamente disponibili all'espansione urbana nonostante i limiti imposti dai fenomeni di esondazione e di impaludamento talvolta ingombrate da processi di urbanizzazione diffusa. Il territorio comunale ospita circa 21.206 abitanti e si estende per 13,13Kmq.
4. Autorità di Bacino della Campania Centrale, Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) <http://www.adbcampaniacentrale.it/homepianostralcio.asp>
5. Il contributo presentato è scritto a quattro mani da Anna Terracciano ed Emanuela De Marco perché è frutto di un lavoro comune; l'elaborazione delle immagini è a cura degli autori.

Riferimenti

- AA.VV., (2008), Urban ecology. An International Perspective on the Interaction Between humans and nature, Springer New York, USA
- Bulkeley, H. (2013), Cities and Climate Change, Routledge Critical Introductions to Urbanism and the City, Routledge
- Fabian, L. Viganò, P. (2010), Extreme City. Climate change and the transformation of the waterscape, Lorenzo Fabian, Paola Viganò eds. Pubblicato da Università Iuav di Venezia
- Feyen, J. Shannon, K. Neville, M. (2008), "Water and Urban Development Paradigms : Towards an Integration of Engineering", Design and Management Approaches, CRC Press
- Gabellini, P. (2010), Fare urbanistica. Esperienze, comunicazione, memoria, Carocci Editore, Roma
- Gasparrini, C. (2011), "Città da riconoscere e reti eco-paesaggistiche", in PPC, n. 25
- Hoyer, J. Dickhaut, W., Kronawitter, L. Weber, B. (2011), Water Sensitive - Urban Design: Principles and Inspiration for Sustainable Stormwater Management in the City of the Future, Jovis Verlag GmbH
- Mostafavi, M. Doherty, G. (2010), Ecological Urbanism, Lars Muller Publishers
- Secchi, B. Viganò, P. (2009) Antwerp: territory of a new modernity. SUN, Amsterdam
- Secchi, B. (2013), La città dei ricchi e la città dei poveri, Editori Laterza, Roma
- Secchi, B. (2013), "La nuova questione urbana", in Fabian L. (a cura di), New urban question. Ricerche sulla città contemporanea 2009-2014, Aracne, Roma
- Shannon, K. De Meulder, B. (2013), Water urbanisms east, Park Books, Zurich
- Viganò, P. Giannotti, G. (2012), Our Common Risk. Scenarios for the diffuse city, et al/ED
- Watson, D. Adams, M. (2011), Design for flooding: architecture, landscape, and urban design for resilience to climate change, John Wiley and Sons