

Il valore degli spazi residuali nelle strategie urbane resilienti

*Original*

Il valore degli spazi residuali nelle strategie urbane resilienti / Tonti, Ilaria; Torricelli, Elisa. - ELETTRONICO. - Workshop 3.1:(2020), pp. 1407-1415. (Intervento presentato al convegno Atti della XXII Conferenza Nazionale SIU. L'Urbanistica italiana di fronte all'Agenda 2030. Portare territori e comunità sulla strada della sostenibilità e della resilienza tenutosi a Matera - Bari nel 5-6-7 giugno 2019).

*Availability:*

This version is available at: 11583/2907858 since: 2021-06-18T11:57:46Z

*Publisher:*

Planum Publisher

*Published*

DOI:

*Terms of use:*

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

*Publisher copyright*

(Article begins on next page)



Atti della XXII Conferenza Nazionale SIU  
Società Italiana degli Urbanisti  
Matera-Bari | 5-6-7 Giugno 2019

# L'URBANISTICA ITALIANA DI FRONTE ALL'AGENDA 2030

Portare territori e comunità sulla strada  
della sostenibilità e della resilienza



PLANUM PUBLISHER | [WWW.PLANUM.NET](http://WWW.PLANUM.NET)





© Copyright 2020



Roma-Milano  
ISBN 9788899237219

Volume pubblicato digitalmente nel mese di aprile 2020  
Pubblicazione disponibile su [www.planum.net](http://www.planum.net) | Planum Publisher

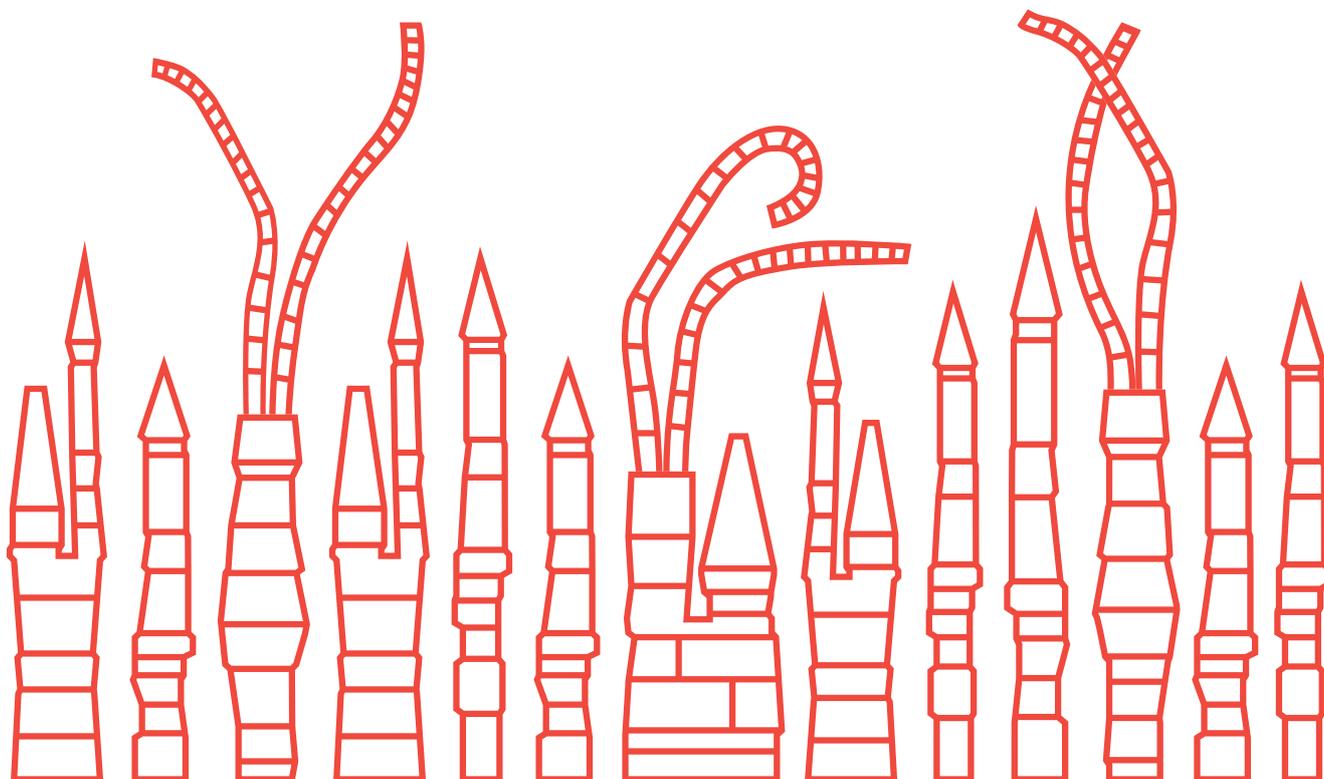
È vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, anche ad uso interno e didattico, non autorizzata. Diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi.



Atti della XXII Conferenza Nazionale SIU  
Società Italiana degli Urbanisti  
Matera-Bari | 5-6-7 Giugno 2019

# L'URBANISTICA ITALIANA DI FRONTE ALL'AGENDA 2030

Portare territori e comunità sulla strada  
della sostenibilità e della resilienza



# Crediti

**XXII Conferenza Nazionale SIU. L'urbanistica italiana di fronte all'Agenda 2030. Portare territori e comunità sulla strada della sostenibilità e resilienza. Matera-Bari, 5-6-7 giugno 2019.**

## **Coordinamento Scientifico**

Nicola Martinelli, Mariavaleria Mininni.

## **Comitato Scientifico**

Maurizio Tira, Maurizio Carta, Claudia Cassatella, Giovanni Caudo, Paolo La Greca, Giovanni Laino, Anna Marson, Stefano Munarin, Gabriele Pasqui, Camilla Perrone, Michelangelo Russo, Piergiuseppe Pontrandolfi, Corrado Zoppi.

## **Comitato Organizzatore**

Mariella Annese, Sergio Bisciglia, Letizia Chiapperino, Daniela De Leo, Matteo di Venosa, Vito D'Onghia, Giovanna Mangialardi, Ida Giulia Presta, Vittoria Santarsiero, Antonella Santoro, Michelangelo Savino.

## **Staff**

Nicoletta De Rosa, Vito D'Onghia, Nicola La Macchia, Nicola La Vitola, Federica Montalto, Ada Palmieri, Miriam Pepe, Francesco Severino, Giulia Spadafina, Maria Cristina Tagarelli, Giuseppe Volpe.

## **Segreteria Organizzativa**

Giulia Amadasi, Letizia Chiapperino.

## **Pubblicazione degli Atti**

A cura della Planum Publisher | Giulia Fini e Laura Infante (Coordinamento), Teresa Di Muccio, Marco Norcaro, Virginia Vecchi (Redazione).

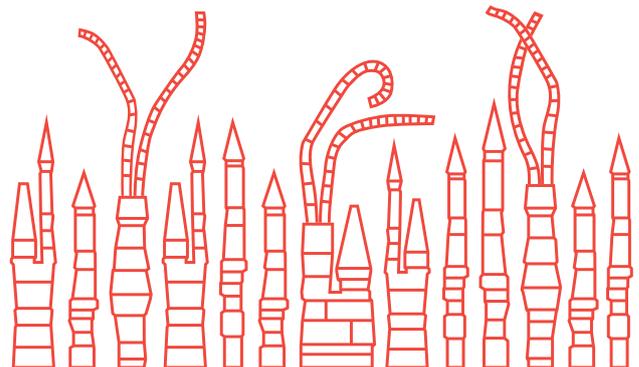
La Pubblicazione degli Atti della XXII Conferenza Nazionale SIU è il risultato di tutti i papers accettati alla Conferenza. Solo gli autori regolarmente iscritti alla Conferenza sono stati inseriti nella pubblicazione. Ogni paper può essere citato come parte degli *Atti della XXII Conferenza Nazionale SIU, L'urbanistica italiana di fronte all'Agenda 2030. Portare territori e comunità sulla strada della sostenibilità e resilienza. Matera-Bari, 5-6-7 giugno 2019, Planum Publisher, Roma-Milano 2020.*

## **Progetto Grafico**

Miriam Chtioui.

A definire il concept del logo e dell'immagine coordinata per la XXII Conferenza Nazionale SIU è stata la formula organizzativa prevista: 3 x 3 x 3 (+3) workshop e plenarie. Nove occasioni di confronto tra plenarie, workshop ed eventi collaterali da cui derivano nove moduli che compongono una griglia ripetuta tre volte, di cui il primo quadrato è dedicato al marchio, e i secondi due supportano l'impaginazione del testo del logotipo.

Al logo è associata una re-interpretazione della città di Despina di Karina Puente, architetto peruviano che ha realizzato una personale interpretazione delle *Città invisibili* di Italo Calvino. L'illustrazione raffigura i minareti delle architetture bizantine - diffuse nei territori che hanno ospitato la XXII Conferenza - dai quali si diramano bracci flessibili che si protendono verso il cielo.



# Indice

## Workshop 1

### L'obiettivo della città inclusiva

#### 39 **W 1.1 | Le politiche di welfare sulle diseguaglianze**

Coordinatori:  
**Giovanni Laino, Sergio Bisciglia**

Discussant:  
**Giuseppe Moro, Laura Saija**

#### 131 **W 1.2 | Opportunità abitative nelle periferie rigenerate**

Coordinatori:  
**Giovanni Caudo, Paola Savoldi**  
con **Giovanna Mangialardi**

Discussant:  
**Alessandro Almadori, Massimo Bricocoli**

#### 325 **W 1.3 | Adattabilità e modelli per nuovi abitanti e stili di vita**

Coordinatori:  
**Romano Fistola, Silvia Serreli**

Discussant:  
**Antonella Bruzzese, Leonardo Rignanese**

## Workshop 2

### L'obiettivo della sicurezza di città e territori

#### 597 **W 2.1 | La sicurezza dei territori fragili**

Coordinatori:  
**Paolo La Greca, Massimo Angrilli**  
con **Adriana Galderisi**

Discussant:  
**Francesco Curci, Giuseppe Fera**

#### 877 **W 2.2 | Misure per l'accessibilità e la sicurezza del trasporto pubblico**

Coordinatori:  
**Camilla Perrone, Antonio Clemente**

Discussant:  
**Pasqualino Boschetto, Piergiuseppe Pontrandolfi**

#### 1047 **W 2.3 | Città cibo e salute**

Coordinatori:  
**Michele Zazzi, Sara Basso**

Discussant:  
**Giulia Giacchè, Egidio Dansero**

# Indice

## Workshop 3

### L'obiettivo della sostenibilità

#### urbana

1183 **W 3.1 | La resilienza urbana  
per i cambiamenti globali**

Coordinatori:  
Stefano Munarin, Francesco Musco

Discussant:  
Giuseppe De Luca, Eugenio Morello,  
Alberto Clementi

1429 **W 3.2 | La visione patrimoniale  
del territorio come chiave  
per la sostenibilità**

Coordinatori:  
Anna Marson, Angela Barbanente

Discussant:  
Antonio Leone, Claudia Cassatella,  
Daniela Poli

1729 **W 3.3 | Nuove ecologie  
dell'abitare**

Coordinatori:  
Corrado Zoppi, Concetta Fallanca

Discussant:  
Alessandra Casu, Michelangelo Savino,  
Daniele Ronsivalle

# Workshop 3 | L'obiettivo della sostenibilità urbana



## W 3.1

### LA RESILIENZA URBANA PER I CAMBIAMENTI GLOBALI

Coordinatori: Stefano Munarin, Francesco Musco

Discussant: Giuseppe De Luca, Eugenio Morello, Alberto Clementi





La Pubblicazione degli Atti della XXII Conferenza Nazionale SIU è il risultato di tutti i papers accettati alla Conferenza. Solo gli autori regolarmente iscritti alla Conferenza sono stati inseriti nella pubblicazione.

Ogni paper può essere citato come parte degli "Atti della XXII Conferenza Nazionale SIU, L'urbanistica italiana di fronte all'Agenda 2030. Portare territori e comunità sulla strada della sostenibilità e resilienza. Matera-Bari, 5-6-7 giugno 2019, Planum Publisher, Roma-Milano 2020".

© Copyright 2020



Roma-Milano  
ISBN 9788899237219

Volume pubblicato digitalmente nel mese di aprile 2020  
Pubblicazione disponibile su [www.planum.net](http://www.planum.net) | Planum Publisher

È vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, anche ad uso interno e didattico, non autorizzata. Diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi.

# Workshop 3 | L'obiettivo della sostenibilità urbana

## W 3.1 | La resilienza urbana per i cambiamenti globali

Coordinatori: **Stefano Munarin, Francesco Musco**

Discussant: **Giuseppe De Luca, Eugenio Morello, Alberto Clementi**

---

### Introduzione

**Stefano Munarin, Francesco Musco**

Il dibattito scientifico internazionale appare concorde nel sottolineare che i paesi del Mediterraneo saranno particolarmente colpiti dall'aumento degli eventi estremi legati al cambiamento climatico e che in questi contesti gli impatti avranno un carattere regionale distinto a seconda delle condizioni ambientali, sociali, culturali ed economiche che si sono sviluppate nel tempo. L'urgenza del problema si è quindi tradotta nell'esigenza diffusa di definire nuovi modelli di sviluppo per città e territori, fondati su una nuova consapevolezza dell'inscindibile rapporto co-evolutivo che sussiste tra uomo e clima. La finalità ultima di tali modelli è quella di diventare climate proof, a prova di clima, ovvero capaci di ridurre a livelli accettabili i rischi attraverso modificazioni durature, compatibili con l'ambiente, economicamente sostenibili e socialmente accettabili. Il tema ovviamente non riguarda solo i cambiamenti ambientali ma anche tutte le dinamiche globali socio-economiche che generano una progressiva diminuzione del livello di resilienza e sostenibilità nelle città. In questa prospettiva il contributo che può essere dato dall'urbanistica e dalla pianificazione territoriale alla realizzazione di città e territori più resilienti è sempre più evidente, sia dalla lettura delle sperimentazioni avviate da città, regioni e università, sia dagli indirizzi emanati dalla Commissione Europea che dell'Agenda 2030. In particolare, uno stretto confronto dell'urbanistica con le crescenti fragilità urbane e territoriali, porta a declinare le trasformazioni in relazione ai temi della resilienza, mettendo al centro delle agende pubbliche i temi della pianificazione urbana e spaziale, come prioritari per il più ampio e consolidato approccio di sostenibilità alla prospettiva urbanistica.

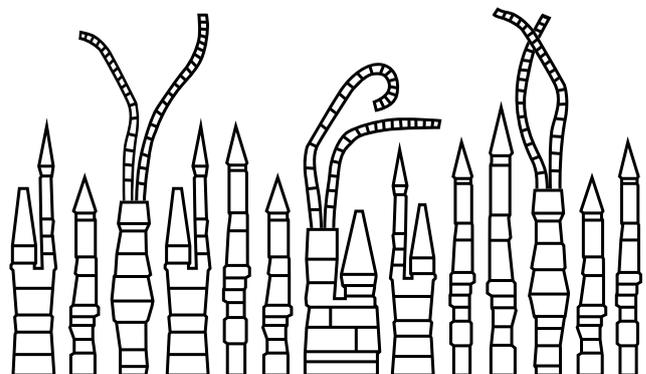
Entro questo sfondo si è sviluppata la riflessione e i paper hanno approfondito diversi punti. Prima di tutto, hanno messo in evidenza la necessità di "testare" la resilienza della città nel suo insieme, come fatto culturale e ambientale, fisico e sociale, come "fatto sociale formato nello spazio" che oggi è posto di fronte a sfide (sociali oltre che ambientali) che sembrano metterne in discussione la stessa ragione d'essere. Da qui la necessità di sperimentare diverse linee d'intervento: dal depave al ruolo della rigenerazione del patrimonio storico, dalla necessità del rilievo e del monitoraggio inteso come "pratica di conoscenza continua sul campo" al ruolo degli spazi residuali nella definizione di una strategia generale; dalla ridefinizione delle "razionalità" e dei modelli di riferimento nelle pratiche progettuali alla necessità di innovative politiche economiche e fiscali. Evidente appare poi la necessità del confronto con le esperienze internazionali e l'importanza delle regole e politiche dell'Ue. Affrontare i temi della "resilienza urbana" richiede quindi nuove competenze, pratiche, tecniche e "razionalità"; riconoscendo ancora una volta l'urbanistica come campo del sapere al contempo ricco e debole, fresco e fragile, che continuamente rinnova sé stesso e per questa via anche la "contesa" con altre professioni e discipline (chi si occupa della città di fronte ai cambiamenti climatici? Chi fa che cosa?). Ciò ha portato a riflettere anche sul rapporto tra questi processi d'innovazione e la definizione di un sapere condiviso e cumulativo: cosa si aggiunge ma anche cosa si perde e, soprattutto, cosa riusciamo a condividere e quali linee divergenti si aprono all'interno di quello che è ormai un vasto campo disciplinare. Come questi temi epocali ridefiniscono le nostre identità di singoli ricercatori (il nostro profilo) e le relazioni interdisciplinari: cosa facciamo noi e con chi collaboriamo? Riconoscendo infine che la prospettiva della resilienza ci porta anche alla riscoperta dei caratteri e delle "razionalità di lungo periodo" del paesaggio italiano, del suo

---

carattere di palinsesto costruito attraverso un paziente lavoro secolare che richiede nuove attente letture, dalle quali estrarre utili indicazioni per progetti e politiche. All'interno della discussione del workshop, segnaliamo due lavori ex aequo: "Il valore degli spazi residuali nelle strategie urbane resilienti. Il caso di Torino", di Ilaria Tonti ed Elisa Torricelli e "Costruire la città resiliente. Innovazione metodologica nella pianificazione urbana: il caso di Firenze", di Maria Vittoria Arnetoli e Giulia Guerri.

► [Miglior paper Workshop 3.1]

■ [Menzione speciale paper]



---

## PAPER DISCUSSI

- 1192 ■ **Ricostruire resiliente. Un progetto per l'abitato storico di Finale Emilia**  
*Francesco Alberti, Enrico Formato, Marika Miano, Tiziana Vitiello*
- 1199 ■ **Unlocking financial potentials through urban planning for renewable energies in Tirana**  
*Ledio Allkja*
- 1207 ► **Costruire la città resiliente. Innovazione metodologica nella pianificazione urbana: dall'analisi degli impatti dei cambiamenti climatici e delle vulnerabilità territoriali alla sperimentazione progettuale di Adaptive design**  
*Maria Vittoria Arnetoli, Giulia Guerri*
- 1217 ■ **La resilienza del patrimonio industriale. Uno studio su Barcellona**  
*Vincenzo Paolo Bagnato*
- 1222 ■ **Dispositivi di drenaggio urbano sostenibile, fra mitigazione del rischio idraulico e rigenerazione urbana. Una prima comparazione delle performance a partire dal caso di studio di Marghera (Venezia)**  
*Ruben Baiocco, Debora Billo, Giulio Grienti*
- 1233 ■ **Stadio e città: tra funzioni e relazioni urbane. Il caso del nuovo stadio di Cagliari**  
*Ginevra Balletto, Giuseppe Borruso, Carmelo Maria Torre*
- 1239 ■ **Il ruolo di una pianificazione urbana innovativa per la realizzazione del Goal 11 dell'Agenda 2030: il caso del PRGC di Pordenone**  
*Alessandra Barresi*
- 1243 ■ **Resilienza comunitaria e sviluppo di nuovi immaginari climate-sensitive. Note sulla percezione collettiva del cambiamento climatico in città**  
*Gilda Berruti, Maria Federica Palestino*
- 1249 ■ **La natura resiliente dei patrimoni urbani e territoriali. Cronache del cantiere incompiuto della trasformazione**  
*Massimo Carta*
- 1258 ■ **Urbanistica e Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile: percorsi di implementazione dell'SDG 11 fra esperienze in corso e questioni aperte**  
*Laura Cavalli, Gabriella Pultrone*
- 1264 ■ **Valutare la sostenibilità insediativa: i protocolli a scala urbana**  
*Francesca Coppola*
- 1269 ■ **Il cambiamento dello spazio pubblico: nuovo approccio alla progettazione**  
*Quirino Crosta*
- 1276 ■ **Cambiamenti climatici: strumenti di analisi e azioni sperimentali**  
*Paolo Fusero, Lorenzo Massimiano*

- 
- 1280 ■ **Città metropolitane e cambiamenti climatici: laboratori di sperimentazione europei e italiani**  
*Adriana Galderisi, Giada Limongi*
- 1289 ■ **Depave for community: esperienze collettive di riappropriazione delle aree sottoutilizzate**  
*Emanuele Garda*
- 1295 ■ **Quattro tipi di relazione tra grandi e piccoli eventi culturali. Esempi dalle città europee, effetti e sostenibilità**  
*Zachary Jones, Davide Ponzini*
- 1300 ■ **Fostering circular economy actions in the construction sector. The case study of the North District in Brussels, Belgium**  
*Maria Leonardi, Mae de Monchy, Géraldine de Neuville, Luca Nicoletto*
- 1309 ■ **Bologna tra politiche ambientali e collaborazione**  
*Viviana Lorenzo, Martina Massari*
- 1315 ■ **Integrare l'adattamento ai cambiamenti climatici nelle politiche regionali e locali: l'esperienza del progetto LIFE MASTER ADAPT**  
*Filippo Magni*
- 1322 ■ **Are nature-based solutions the answer to urban sustainability dilemma? The case of CLEVER Cities CALs within the Milanese urban context**  
*Israa Mahmoud, Eugenio Morello*
- 1328 ■ **La forma della città. Una prospettiva per l'Agenda 2030**  
*Luigi Mandraccio*
- 1335 ■ **La città dal mare negato. Verso una riqualificazione climate proof del waterfront di Napoli**  
*Denis Maragno, Klarissa Pica, Francesco Musco*
- 1343 ■ **Verso nuove capacità dello spazio pubblico. Il caso "Zari 2.0" a Bovisio Masciago**  
*Chiara Nifosi, Alessandro Ali*
- 1355 ■ **Temperature estreme ed inquinamento dell'aria: uno studio nella città di Roma**  
*Donatella Occhiuto, Silvia Barberini*
- 1364 ■ **Flourishing City: la resilienza come principio cardine per una città salutare e sostenibile. I casi di Bristol e Glasgow**  
*Piera Pellegrino*
- 1370 ■ **Uno strumento di supporto alla costruzione della conoscenza per l'efficientamento energetico ed il recupero sostenibile del patrimonio edilizio. Il caso studio della Città di Carbonia**  
*Stefano Pili, Francesca Poggi, Eusebio Loria, Caterina Frau*
- 1378 ■ **The castle, the rivers, and the green belt. Dynamic resilience in Shkodra's river confluence**  
*Loris Rossi*

---

1387 ■ **Resilienza e sostenibilità delle visioni patrimoniali tra dismissioni e riusi di fronte ai grandi eventi. Matera ECoC 2019 alla prova dei fatti della post-legacy**

*Antonella Santoro*

1398 ■ **La valorizzazione del tessuto storico come driver per una rigenerazione diffusa. Il caso di via Milano a Brescia**

*Michela Tiboni, Francesco Botticini*

1407 ► **Il valore degli spazi residuali nelle strategie urbane resilienti**

*Ilaria Tonti, Elisa Torricelli*

1416 ■ **Sviluppo urbano sostenibile: possibili scenari italiani per gli investimenti dei fondi strutturali europei del ciclo 2021-2027**

*Carlo Torselli*

# Il valore degli spazi residuali nelle strategie urbane resilienti

**Ilaria Tonti**

PhD Candidate in Architettura, Storia e Progetto  
Dipartimento di Architettura e Design | Politecnico di Torino  
Email: [ilaria.tonti@polito.it](mailto:ilaria.tonti@polito.it)

**Elisa Torricelli**

PhD Candidate in Urban Planning, Design and Policy  
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani | Politecnico di Milano  
Email: [elisa.torricelli@polimi.it](mailto:elisa.torricelli@polimi.it)

## Abstract

In questa fase storica, i contesti urbani sono costantemente chiamati ad adeguarsi ad una complessità di fattori esterni – cambiamenti climatici, ambientali, economici e sociali – che ne determinano e condizionano il proprio stato di salute. Le città, in particolare le realtà metropolitane, in cui la connaturata dinamicità produce effetti tangibili sul territorio, necessitano di costanti condizioni di ridefinizione e gestione, controllata e sostenibile, delle risorse.

Ci sono città come Torino, campo di sperimentazione di questa ricerca, che continuano ad essere testimoni di trasformazioni post-industriali a scale e nature differenti, ma che si trovano oggi in difficoltà nel ristabilire nuovi criteri di progettazione e trasformazione flessibili e adattivi. Questo contributo intende indagare, attraverso un approccio multiscale e sistemico, un possibile quadro metodologico per un nuovo metabolismo urbano resiliente, attraverso lo studio di possibili strategie e scenari progettuali che trovano nello spazio aperto esistente, nelle sue parti residuali e di riserva, lo strumento attraverso cui ridefinirsi. La componente ambientale funge da mezzo di risignificazione dello spazio aperto e da occasione di recupero urbano, attraverso il riconoscimento del possibile valore rigenerativo di questi “scarti urbani”, oggi necessari alla ricomposizione del corpo frammentato della metropoli contemporanea.

Si introducono così operazioni di mapping, tattiche, azioni urbane, che cercano di rispondere ad una unitaria, sempre mutevole, strategia di intervento (Ippolito, 2012), che incrementi le qualità ambientali, paesaggistiche e di vivibilità della città.

**Parole chiave:** resilience, rigenerazione urbana, ecological networks

## 1 | Verso nuovi modelli di sviluppo urbano

All'interno degli attuali dibattiti internazionali propri della disciplina urbanistico-architettonica, appare quanto mai necessario definire nuovi paradigmi metodologici, non più statici e definitivi, ma che, attraverso visioni dinamiche, condivise e interdisciplinari sappiano reinterpretare in maniera innovativa le questioni della rigenerazione urbana e della costante evoluzione dei fenomeni contemporanei.

Tale necessità ha condotto alla nascita di nuovi approcci urbanistici e alla ricerca di nuovi modelli di sviluppo urbano, capaci di decodificare la co-relazione tra la città e le emergenti dinamiche ambientali e territoriali. La consueta dicotomia urbanistica-paesaggio perde la sua rigidità ed essi recuperano un reciproco dialogo nel fiorire di nuove discipline trasversali, tra le quali il *Landscape Urbanism* (Waldheim, 1996; Clementi, 2012) e l'*Ecological Urbanism* (Mostafavi, 2010), che cercano di affrontare l'irruzione delle questioni ambientali tra le nuove emergenze urbane.

Lo scenario di incertezza climatica accentuatosi negli ultimi decenni vede, inoltre, come nodo focale proprio le città, quale fattore di causa e allo stesso tempo di massima vulnerabilità al rischio. Incremento della temperatura, ondate di calore, precipitazioni intense, fenomeni alluvionali, perdita di biodiversità, inquinamento atmosferico e dei suoli impattano, sempre più rapidamente, quel fragile equilibrio tra ecosistema naturale e sistema antropizzato.

## 2 | Una città in cui sperimentare, Torino

L'interesse verso la complessità di fattori oggi determinanti e condizionanti il contesto urbano, stimola lo studio e l'applicazione di strumenti e metodi che sappiano interrogare la città e ne comprendano il mutamento. La dimensione urbana sulla quale si è effettuata questa sperimentazione metodologica è la città di Torino, che per sua conformazione morfologico-topografica e per i disgregati processi trasformativi, fatica nel fronteggiare shock e stress climatico-ambientali, mostrandosi particolarmente vulnerabile a fenomeni di rischio idrogeologico, pluviale e fluviale, di rischio termico e di inquinamento atmosferico.

L'incidenza delle sempre più frequenti piogge intense costituisce una minaccia reale per le reti idrauliche e i corpi idrici del suo territorio<sup>1</sup>, esasperatasi nel 1994, nel 2000 e nel 2016 con l'esonazione di alcuni tratti dei suoi fiumi<sup>2</sup>. La città ha visto, inoltre, aumentare in maniera continuativa il valore medio di temperatura, che dal 1900 al 2007 è incrementato, per la sola area urbana, di 2°C, con un'accelerazione dagli anni Ottanta del secolo scorso. Le estati del 2003<sup>3</sup>, del 2015 e del 2017 si sono rivelate le più problematiche in termini di ondate di calore e di ripercussione sulle fasce fragili della popolazione<sup>4</sup>. Circondata dalla catena alpina a ovest e dalla collina a est, la città piemontese si trova inoltre in una posizione geografica sfavorevole alla circolazione dei venti, potenzialmente utili per il ricircolo dell'aria e l'allontanamento dello smog. Rimane infatti maglia nera in Italia come città con il maggior numero di superamenti per polveri sottili PM10 nel 2016 (Legambiente, 2017), riconfermato nel 2018 (Cnr, Kyoto Club, 2019) e per concentrazione media annua, primato che mantiene anche a livello europeo (WHO, 2016).

Nell'arco di questi ultimi venticinque anni, inoltre, la città è stata teatro di importanti trasformazioni identitarie. Il superamento della obsoleta identità di *company town*<sup>5</sup> verso una nuova visione post-fordista, ha prodotto un significativo cambiamento del volto fisico e simbolico dell'intera forma urbana torinese. Nonostante il radicale processo di trasformazione, la città si trova oggi bisognosa di nuove riflessioni sull'agenda urbana alla ricerca di innovative visioni future.

In questi tentativi di riconversione verso nuove identità, si svela una latente rete di scarti urbani, spazi dell'abbandono e della dismissione di quei meccanismi economici e di produzione oggi in crisi, residui di progettazioni non terminate, reliquie di manufatti industriali, lascito di dinamiche di deindustrializzazione, aree interstiziali e marginali escluse dai processi trasformativi, manifesto del deperimento del materiale urbano. Sarà Kevin Lynch, agli inizi del 1980, e successivamente con il suo libro *Wasting Away* nel 1990, a manifestare interesse verso quei luoghi abbandonati e residuali, dando una prima definizione di scarto come «ciò che non vale niente o non ha uso per scopi umani; perdita, abbandono, declino, separazione e morte».



Figura 1 | Indagini fotografica degli “Scarti urbani” della città di Torino.  
Fonte: rilievo diretto e database di “Immagini del Cambiamento” del Politecnico di Torino.

<sup>1</sup> Torino è la prima città italiana per consumo di suolo con il 65% di suolo impermeabilizzato (seguita da Napoli e Milano) con un incremento rilevante dal 2007 al 2015 (ISPRA, 2016).

<sup>2</sup> Il territorio comunale è attraversato da sud a nord dal fiume Po, e da altri tre affluenti: i torrenti Stura, Dora Riparia e Sangone.

<sup>3</sup> Il fenomeno si è esteso da inizio giugno a metà agosto, nel quale l'87% dei giorni con temperature maggiori ai 30°C e per una quindicina di giorni maggiore di 35°C (giorni tropicali), fino a raggiungere l'11 agosto la temperatura massima assoluta di 40,5°C.

<sup>4</sup> Si stima che a causa dell'ondata di calore del 2003, da giugno a settembre ci sia stato un eccesso di 577 decessi (ISTAT) rispetto alle medie del periodo, mentre nell'estate del 2015 i numeri hanno raggiunto livello massimi: 2.836 morti per la sola fascia di popolazione over 65, pari al 90,3% delle mortalità locali (Arpa Piemonte, 2015)

<sup>5</sup> “*one company town*” è la definizione data negli anni '70 a Torino, che trova riscontro non soltanto nell'organizzazione fordista della fabbrica, ma anche nella quantità di superficie occupata dagli stabilimenti industriali, che corrisponde a circa la metà del suo territorio (Dansero, 1993).

Plurime sono le definizioni in letteratura che identificano le differenti gerarchie di scarto. I *terrain vagues* (Solà-Morales, 2002) sono spazi in attesa, dalla forma indefinita, in disuso, abbandonati perché compresi tra infrastrutture, spazi al confine (Ferretti, 2014). I *drosscape*<sup>6</sup> (Alan Berger, 2006) sono quegli spazi vuoti risultato di processi di deindustrializzazione e di dispersione urbana diffusa, conseguenza di una città che, evolvendosi come un organismo biologico, consuma risorse e produce rifiuti. I *land stocks* (Ferretti, 2012) sono frutto di un tentativo di attualizzazione ai moderni contesti europei delle precedenti investigazioni. Essi sono aree di riserva, sono di fatto «spazi abbandonati interstiziali all'interno della città diffusa», «lasciati indietro dallo sviluppo disperso dell'urbanizzazione» o «dismessi in seguito alla deindustrializzazione», espressione di una città che si arresta dal riciclare.

Questa vera e propria lettura del paesaggio dello scarto (Figura 1) sollecita strategie di riciclo multiscalare, manifestandosi come possibile spazio fertile di progetto, che reinterpreti le criticità ma, soprattutto, le occasioni di trasformazione verso scenari, innovativi e sostenibili, di rigenerazione ecologica. Si tratta di rendere operativo il tema della *Reverse city* (Viganò, 1999) espressione di un radicale rovesciamento di attenzione e di priorità in cui il vuoto e il suo elevato potenziale ambientale, economico e sociale diviene attore principale per ripensare il paesaggio delle città (Gasparrini, 2015).

### 3 | Nuove geografie metropolitane: il Mapping come metodo di azione

Ciò che emerge tramite una rinnovata lettura è quindi una città a più livelli temporali e stratificazioni spaziali, che rivela una molteplicità di storie urbane in continua trasformazione. Il ripensamento del contesto Torinese in questi termini, si presenta come occasione per strutturare una mappatura inedita della densità spaziale di questo fenomeno, e determina l'esigenza di considerare quello che è stato definito "Paesaggio dello Scarto", nella totalità dei suoi spazi marginali e compromessi. Marginali rispetto alle direzioni in cui si è mossa fino ad ora la città, e compromessi nella loro condizione ecologica e ambientale. Entrano così nella tassonomia e nella condizione di *Dross* (Berger, 2006) le aree verdi e i lungofiumi sottoutilizzati, i vuoti infrastrutturali, le discariche e le cave non più attive, i parcheggi, i tracciati ferroviari e tranviari dismessi e i viali stradali critici.

Relazionati alla scala architettonica e soprattutto alla scala umana, la dimensione che ne emerge rivela tutto il suo potenziale di dilatazione connettiva e relazionale alla macro e micro-scala, portatrice di una preziosa porosità urbana. Per leggere questo scenario di convergenze e divergenze, occorre ideare dapprima nuovi linguaggi e nuove strategie di *Mapping* urbano, che non si esauriscano nella consueta gestione separata delle cartografie in *layers*, ma che guardino alla sovrapposizione e all'interazione dei dati come nuove frontiere dell'analisi urbana.

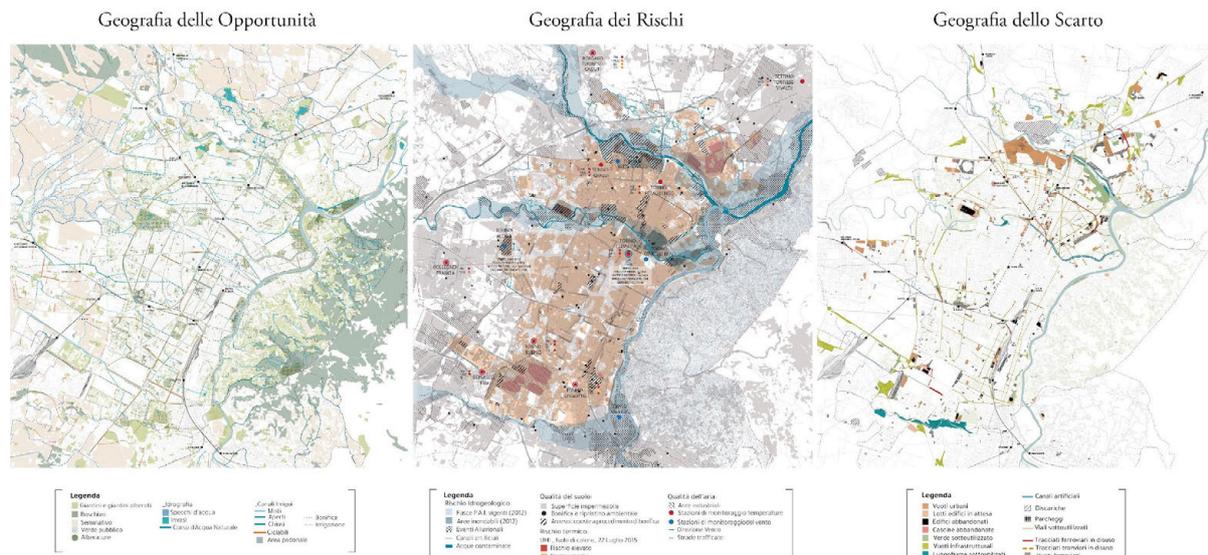


Figura 2 | Le tre cartografie raffiguranti la sintesi delle Risorse, della spazializzazione dei Rischi e della tassonomia dei Suoli Residuali del contesto urbano torinese.

Fonte: elaborazione degli autori su basi cartografiche e database della città di Torino.

<sup>6</sup> Berger li classifica in: i vuoti residuali dei tessuti (*landscapes of dwelling*), i depositi temporanei (*landscapes of transition*), gli spazi infrastrutturali interstiziali (*landscapes of infrastructure*), le discariche (*landscapes of obsolescence*), i centri commerciali abbandonati (*landscapes of exchange*), le basi militari e altri brownfields (*landscapes of contamination*) (Berger, 2007).

Lo strumento del *Geomapping*<sup>7</sup> descrittivo, interpretativo e costruttivo di una nuova geografia torinese, si dimostra prioritario per poter rappresentare in maniera congiunta informazioni georiferite con dati acquisiti dalla letteratura e osservazione diretta di alcuni fenomeni, producendo cartografie funzionali a nuove visioni progettuali «indispensabili per gestire l'incertezza degli impatti futuri sulla città e sulla società» (M. Russo, 2016).

La conoscenza cartografica si costruisce tramite una lettura critica degli elementi di positività e criticità, oltre che di scarto, nel tentativo di spazializzare le risorse della città e il comportamento della stessa nei confronti delle condizioni scatenanti o derivanti dal cambiamento climatico. Queste delineano una Geografia delle Opportunità, Geografia dei Rischi e Geografia dello Scarto, con l'intento di fungere da supporto critico-propositivo alla raffigurazione di nuovi sistemi di paesaggio urbano.

La “Geografia delle Opportunità” (Figura 2) riunisce tematiche connesse alle questioni ambientali, territoriali, infrastrutturali e di trasformazione, evidenziando elementi preesistenti di positività. Quello che emerge rivela quanto le risorse naturali e infrastrutturali che regolano la città piemontese, oggi faticano a stabilire un approccio sistemico che faccia di Torino una città adattiva.

La spazializzazione *multi-layers*, invece, del complesso rischio ambientale dell'ambito metropolitano, tematizzato in quattro macro-tematiche (rischio idrogeologico, qualità del suolo, rischio termico e qualità dell'aria), risulta determinante all'individuazione di aree urbane maggiormente critiche. Emergono in questa “Geografia dei Rischi” (Figura 2), in maniera visiva e non più solo descrittiva, le relazioni tra la condizione materico-morfologica del contesto urbano e il manifestarsi di un determinato fattore di rischio.



Figura 3 | Emergono nella “Geografia degli Spazi Fertili di Progetto” dieci ambiti prioritari di intervento, le cui specificità morfologiche, funzionali ed ambientali intercettano differenti ambiti (industriali, fluviali, naturalistici e del tessuto urbano consolidato), dalle eterogenee complessità e criticità climatico-ambientali.

Fonte: elaborazione degli autori.

<sup>7</sup> Metodo di mappatura georiferita che utilizza il sistema G.I.S. (*Geographical Information System*) come database informatico per la traduzione di informazioni geografiche di varia natura e tipologia, generalmente ricavate da banche dati informatiche open source, restituendole in formato numerico e vettoriale, a supporto della realizzazione di cartografie dinamiche e multi-tematiche.

In questo congiunto quadro di relazioni spaziali tra opportunità, rischio e scarto si definiscono le nuove logiche di quel metabolismo urbano resiliente e, soprattutto, quegli “Spazi fertili di progetto” (Figura 3) del contesto torinese, nei quali una maggiore compresenza di suoli residuali e condizioni di rischio permanente delinea lo spazio di intervento concreto di possibili future visioni rigenerative.

#### 4 | Un abaco di soluzioni: da strumento operativo a strategia urbana resiliente

Il processo metodologico esplorato, consapevole delle condizioni di sostenibilità e adattamento come principi generatori di visioni strategiche territoriali, cerca di innovare le consuete pratiche rigenerative, elaborando uno strumento di orientamento operativo, dinamico e interscalare. Tale Abaco si compone di un arcipelago di soluzioni e tattiche capaci di muoversi all’interno di quegli spazi negletti e a partire da questi dar vita a una risposta locale, tuttavia sistemica rispetto alle condizioni di rischio individuate. Considerando la componente naturale quale *fil rouge* per la risignificazione degli spazi in ottica adattiva, l’abaco fa utilizzo di azioni di infrastruttura blu e *green*, e a questi affianca una terza categoria, di interventi sul suolo antropizzato.

Si distinguono azioni multiple lineari, puntuali e areali, declinate alle differenti scale, urbana ed extraurbana, che interconnesse penetrano nel sistema urbano, lo attraversano, delineando nuove forme di paesaggio e qualità ecologica, economica e sociale.

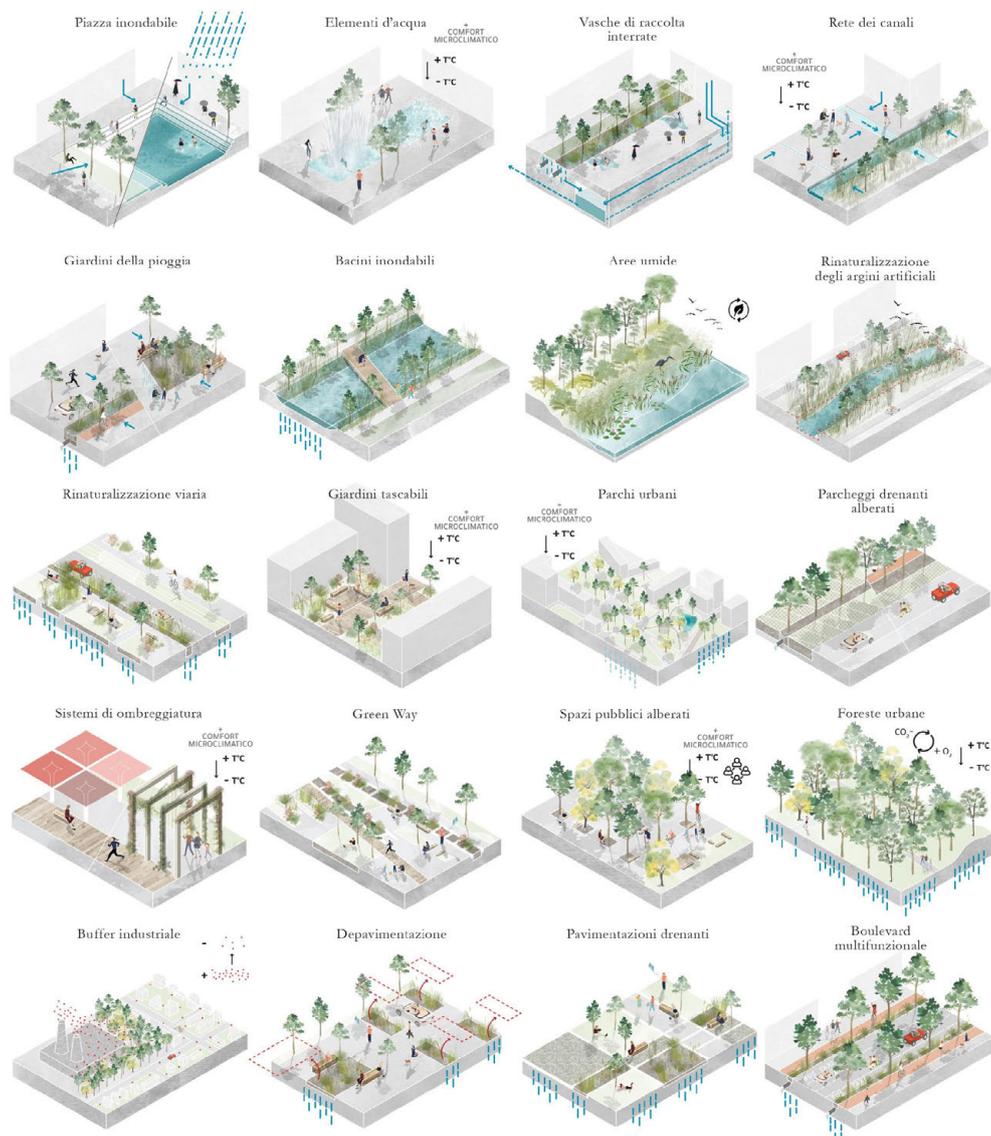


Figura 4 | Selezione di alcune soluzioni progettuali dell’Abaco, che si compone di 16 azioni dell’Infrastruttura Blu, 21 azioni dell’Infrastruttura Verde e 8 dei Suoli Residuali.

Fonte: elaborazione degli autori.

Se da un lato le componenti dell'infrastruttura blu<sup>8</sup> hanno l'obiettivo principale di regolamentazione e ripristino del normale flusso idrico fluviale e pluviale, i benefici apportati dall'elemento vegetale dell'infrastruttura verde<sup>9</sup> interessano la sfera ecologica e sociale, mitigando problematiche legate ad acqua, inquinanti e ondate di calore. Per quei suoli il cui ruolo funzionale necessita spesso del mantenimento di una prevalente condizione artificiale, le azioni della terza categoria sono orientate ad ottimizzarne la risposta alle criticità ambientali attraverso il miglioramento delle qualità fisiche dei materiali, dell'aumento di permeabilità, porosità e rinaturalizzazione.

Nel tentativo di individuare relazioni tra rischi e azioni si struttura una ulteriore matrice riassuntiva in forma tabellare (Figura 5), in cui si esplicita come ogni soluzione agisce e reagisce ad ognuna della quattro condizioni di rischio individuate, con quale grado di efficacia e se in modo diretto o indiretto. Si cerca, in tal modo, di superare quel limite tra strumento guida prettamente descrittivo e strumento operativo, integrando visione territoriale e soluzione applicativa.

Ambito	AZIONI	CARATTERISTICHE			RISCHIO IDROGEOLOGICO			RISCHIO DEL SUOLO		RISCHIO TERMICO		QUALITÀ ARIA	
		tipologia	funzione	gestione	ALLUVIONE PLUVIALE	ALLUVIONE FLUVIALE	INQUINAMENTO ACQUE	SUOLO CONTAMINATO	IMPERMEABILITÀ	SCARSITÀ ECOLOGICA	ISOLE DI CALORE	TEMPERATURA SUPERFICIALE	INQUINAMENTO ATMOSFERICO
URBANO	Piazze inondabili	■	A	***									
	Elementi D'acqua	■	A	***									
	Rete Dei Canali	—	A	**									
	Rinaturalizzazione degli Argini	—	M A	**									
	Sistemi Di Ombreggiatura	■	A	*									
	Giardini Tascabili	■	A	*									
	Spazi Pubblici Alberati	■	M A	**									
	Parchi Urbani	■	M A	**									
	Foreste Urbane	■	M A	*									
URBANO / EXTRAURBANO	Fossati inondabili	—	A	*									
	Giardini Della Pioggia	■	M A	**									
	Vasche di raccolta interrata	■	A	***									
	Bacini inondabili	■	A	*									
	Rinaturalizzazione Viaria	—	M A	**									
	Green Way	—	M A	**									
	Depavimentazione	■	A	*									
	Pavimentazioni Drenanti	■	A	*									
	Boulevard Multifunzionale	—	M A	***									
EXTRAURBANO	Aree Umide	■	M A	*									
	Allargamento Sez. Fluviale	—	M A	*									
	Buffer Industriale	■	M	*									

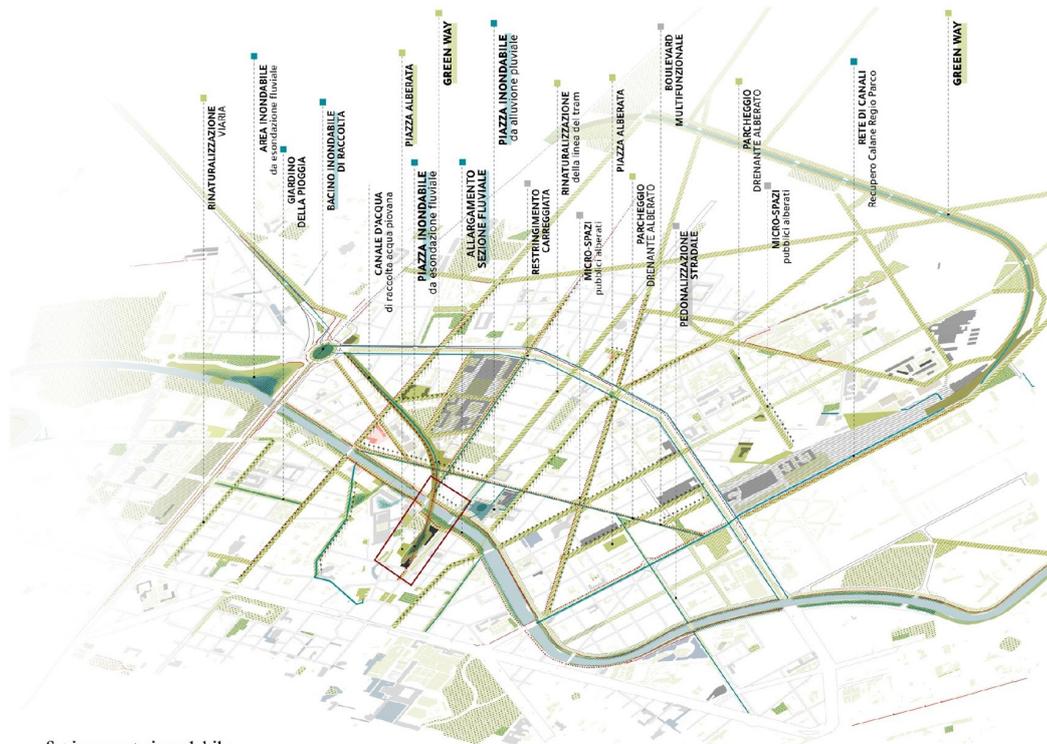
Figura 5 | Abaco riproposto in forma tabellare riassuntiva, che riporta in maniera sintetica l'intensità dell'efficacia delle singole azioni per ogni tipologia di rischio.  
Fonte: elaborazione degli autori.

La declinazione ai singoli ambiti prioritari di intervento di una varietà di azioni, in funzione delle condizioni di rischio manifeste, tipologie di suolo e possibili vocazioni delle aree, guida la scelta di approfondire un quadrante, di carattere urbano, a nord del centro storico torinese. Un tessuto consolidato contraddistinto da stratificazioni storico-culturali e post-industriali, da una *mixité* sociale e da un'eterogenea struttura morfologica, in cui situazioni irrisolte di dismissione e trascuratezza manifestano l'urgenza di ricucire il frammentato sistema insediativo. Si figura, dunque, un possibile scenario (Figura 6), manifestazione di un

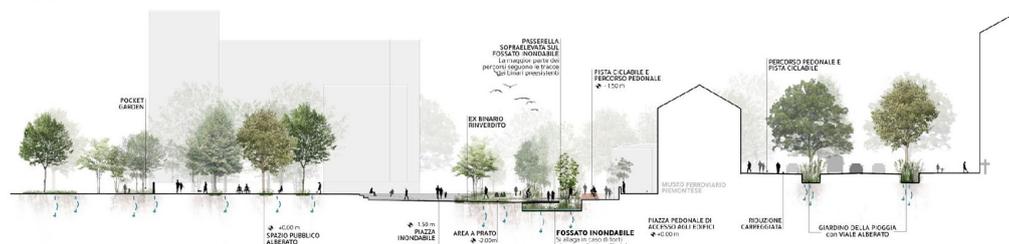
<sup>8</sup> Le azioni dell'infrastruttura blu hanno lo scopo principale di rallentare il deflusso e ridurre il rischio di sovraccarico del sistema idrico in ambito urbano, e di regolamentare il flusso idrico dei corpi fluviali in ambito extraurbano. Alcuni esempi sono: piazze inondabili, giardini della pioggia, reticoli di canali, rinaturalizzazione degli argini, stagni, vasche di raccolta interrata. Obiettivo finale è la creazione di un network fisico che attraverso l'acqua e la sua corretta gestione sia in grado di governare correttamente e in modo adattivo il rischio idrogeologico.

<sup>9</sup> Il concetto di infrastruttura verde è stato introdotto dal Libro Bianco della Commissione Europea nel 2009, definendola come «essenziale per mitigare la frammentazione e l'utilizzo non sostenibile del territorio e per affrontare la necessità di molteplici vantaggi per il mantenimento e il ripristino dell'ecosistema». Tradizionalmente la valutazione del verde è stata di tipo quantitativo, ma l'approccio che le soluzioni progettuali mirano a introdurre è di tipo qualitativo, dove la priorità è conferita a potenziale ecosistemico, permeabilità, biodiversità e capacità adattiva e mitigante.

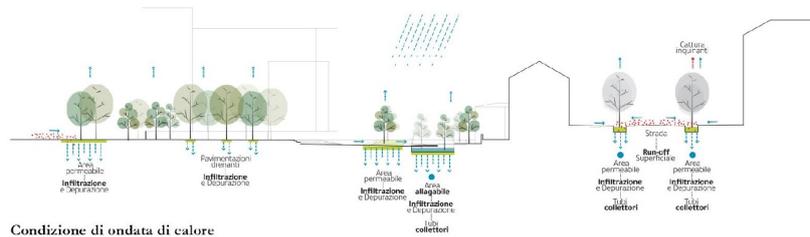
approccio metodologico e strategico a scala urbana, che trova la sua applicazione alla scala minuta del disegno architettonico dello spazio pubblico, in una costante reciprocità di azioni multiscalari e multicriteria. Il progetto di rigenerazione si struttura a partire dall'articolazione di *network* paesaggistici verdi e blu, che nel breve e nel lungo periodo sappiano dar voce e risposta alle esigenze territoriali della città contemporanea. Il riconoscimento del potenziale rigenerativo della varietà di spazi residuali guida un possibile disegno di suolo pubblico e infrastrutturale capace, attraverso una diffusione capillare di specifiche azioni, di definire una nuova visione eco-sistemica.



Sezione corte inondabile



Condizione di eventi meteorici estremi



Condizione di ondata di calore

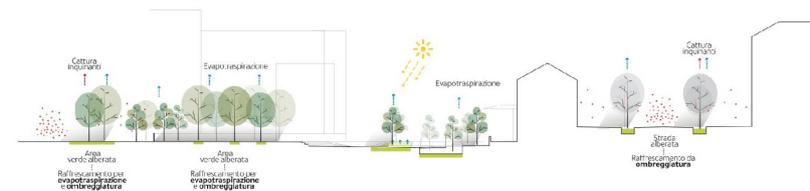


Figura 6 | Il progetto di rigenerazione sviluppato nel quartiere Aurora, a nord della città, caratterizzato da una molteplicità di suoli residuali, si concretizza attraverso l'applicazione di una serie di azioni strutturanti lo spazio pubblico, delineando un nuovo *network* verde e blu, raccontato attraverso piante, sezioni figurative e sezioni funzionali al presentarsi di possibili condizioni di rischio climatico, proprie della scala urbana.

Fonte: elaborazione degli autori.

## 5 | Conclusioni

Più che delle soluzioni e dei risultati, questo contributo vuole aprire delle riflessioni e degli interrogativi, verso un sempre più necessario bisogno di approcci multidisciplinari, interscalari e sistemici che possano diventare propri di un dialogo tra politiche urbane, ambiti pianificatori, urbanistici e architettonici verso una condivisa visione di eco-sistema urbano.

A partire da quanto fino ad ora descritto, il percorso di ricerca ripensa le tradizionali pratiche pianificatorie, attraverso la reinterpretazione e l'integrazione dei metodi di conoscenza cartografica, e architettoniche, ritenendo necessaria l'apertura verso una nuova stagione di sperimentazione del progetto quale strumento propositivo e operativo, che proponga soluzioni locali, ma sistemiche, di risposta a questioni globali.

Scenari che non ambiscono a proporsi come soluzione certe, poiché il loro scopo è re-interpretare il presente attraverso un'interrogazione cartografica sulla città che non cerca più di possedere le sue dinamiche, ma che da esse, e dall'elemento Natura, parte per reinventarsi. La moltitudine di suoli residuali diviene materiale fertile attraverso cui preservare quella preziosa porosità e varietà garanti del benessere urbano e quindi umano. Si tratta di suggerire indicazioni di possibili sviluppi progettuali "adattivi" in virtù di una maggiore conoscenza delle risorse e delle conseguenze del *climate change* e verso una crescente reversibilità, temporalità, flessibilità e riuso. Definire, quindi, trame urbane intorno alle quali costruire, attraverso un processo dinamico di azioni nel tempo (Corner, 1999), risposte pertinenti e puntuali all'interno di scenari dagli infiniti racconti possibili.

### Attribuzioni

Il presente contributo è frutto di un lavoro comune degli autori, tuttavia possono individuarsi le seguenti attribuzioni: la redazione del § 2 è di Elisa Torricelli, la redazione del § 3 è di Ilaria Tonti, la redazione del § 1, § 4, § 5 dei due autori.

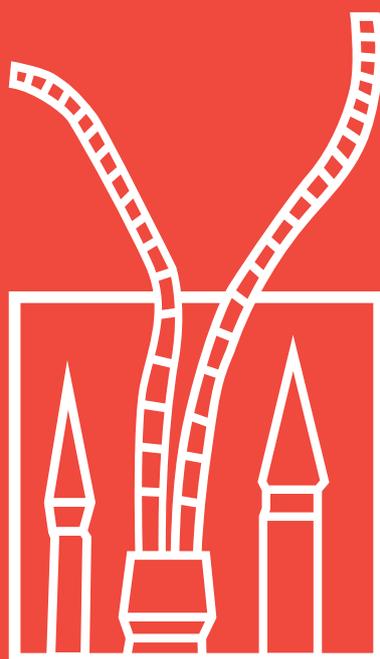
### Riferimenti bibliografici

- Armano E., Dondona C.A., Ferlaino F. (2016), *Postfordismo e trasformazione urbana: casi di recupero dei vuoti industriali e indicazioni per le politiche nel territorio torinese*, IRES Regione Piemonte, Torino.
- Arpa Piemonte (2015), *Uno sguardo all'aria*, Torino città metropolitana.
- Arpa Piemonte (2016), *Uno sguardo all'aria*, Torino città metropolitana.
- Barton H. (2017), *City of Well-being. A radical guide to planning*, Routledge.
- Berger A. (2006), *Drosscape, wasting land in Urban America*, Princeton Architectural Press, New York.
- Centro Einaudi (2016), "Piani e Progetti in Check-up" in *Diciassettesimo Rapporto Giorgio Rota su Torino*, Banca del Piemonte, Compagnia di San Paolo, Torino, p. 16-53.
- Clementi A. (2012), "Landscape Sustainable Urbanism. Prove d'innovazione", in *Piano Progetto Città*, no. 25-26.
- Commissione Europea (a cura di) (2009), *Libro Bianco. L'adattamento ai cambiamenti climatici: verso un quadro d'azione europea*, Bruxelles.
- Davico L., Lucchini C., Staricco L., Vitale Brovarone E. (eds.), (2018) *Torino Atlas. Mappe del territorio metropolitano*, Urban Center Metropolitano, Torino, <http://www.urbancenter.to.it/category/torino-atlas/>
- Dessi V., Farnè E., Ravanello L., Salomoni M.T. (2015), *Rigenerare la città con la natura. Strumenti per la progettazione degli spazi pubblici tra mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici*, edizione n. 2, in REBUS-Renovation of public buildings and urban spaces, Regione Emilia Romagna, Bologna.
- Dessi V. (2018), *Progettare comfort spazi pubblici*, in REBUS-Renovation of Public Buildings and Urban Spaces, Regione Emilia Romagna, Bologna.
- Ellena M. (2016), *Cambiamento climatico e temperature estreme nella città di Torino: impatti e analisi del rischio*, Politecnico di Torino.
- Ferretti M. (2012), "Land Stocks", in Ricci M., (a cura di), *Nuovi Paradigmi*, ListLab, Trento.
- Gasparrini C, Terracciano A., (2016), *Drosscity. Metabolismo Urbano resilienza e progetto di riciclo dei drosscape*, List, Roma.
- Gasparrini C. (2015), *In the City On the Cities*, List, Roma.
- Legambiente (2017), *Ecosistema Urbano. Rapporto sulle performance ambientali delle città*, Legambiente.
- Lynch K., Southworth M. (1990), *Wasting Away*, Sierra Club Books (tradotto da Andriello V., 1994, Deperire: rifiuti e spreco nella vita di uomini e città, CUEN Ecologia, Roma)
- Mostafavi M., Doherty G. (2010), *Ecological Urbanism*, Harvard University Graduate School of Design.
- Pavia R., Secchi R., Gasparrini C. (2014), "Il territorio degli scarti e dei rifiuti", in *Recycle Italy Series*, no. 8, Aracne.

- Salomoni M. T. (2018), *Gli Alberi e la Città*, in REBUS-Renovation of public buildings and urban spaces, no.7, Regione Emilia Romagna, Bologna.
- Solà-Morales I. de (1995), "Terrain Vague" in C. Davidson (a cura di), *Anyplace*, The MIT Press, Cambridge MA: pp. 119-123.
- Terrin J.J. (2014), *Villes inondables. Prévention, résilience, adaptation*. Parenthèse, Marseille.
- Terrin J.J. (2015), *Villes et changement climatique. Îlots de chaleur urbaines*. Parenthèse, Marseille.
- Viganò P. (1999), *La città elementare*, Skira, Milano

### **Riconoscimenti**

La ricerca qui presentata è stata elaborata all'interno della tesi di laurea magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile presso il Politecnico di Torino con il titolo "Spazi e scenari per la città resiliente. Il valore rigenerativo degli scarti urbani nell'area torinese" (relatore: prof. Massimo Crotti, co-relatore: prof.ssa Chiara Lucchini) e vincitrice di tre premi laurea.



© Copyright 2020

 **Planum Publisher**

Roma-Milano

ISBN 9788899237219

Volume pubblicato digitalmente nel mese di maggio 2020  
Pubblicazione disponibile su [www.planum.net](http://www.planum.net) | Planum Publisher