

Information Modeling for Virtual and Augmented Reality

*Original*

Information Modeling for Virtual and Augmented Reality / Patti, E., Mollame, A., Erba, D., Dalmaso, D., Osello, A., Macii, E., Acquaviva, A.. - In: IT PROFESSIONAL. - ISSN 1520-9202. - 19:3(2017), pp. 52-60. [10.1109/MITP.2017.43]

*Availability:*

This version is available at: 11583/2642720 since: 2017-07-10T13:04:10Z

*Publisher:*

IEEE

*Published*

DOI:10.1109/MITP.2017.43

*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)



# Città e natura

Sperimentazioni resilienti  
tra il piano e il progetto

*a cura di* Benedetta Giudice

Patrimonio culturale e paesaggio  
Interpretazione, piano, progetto

**CittàStudi**  
EDIZIONI

**Patrimonio culturale e paesaggio**  
**Interpretazione, piano, progetto**

*Collana diretta da*

Andrea Longhi e Angioletta Voghera

Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio,  
Politecnico e Università di Torino

*Comitato scientifico della Collana*

Andrea Arcidiacono, Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura e Studi Urbani  
Gerardo Doti, Università degli Studi di Camerino, Scuola di Architettura e Design  
Emanuela Morelli, Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura  
Anna Laura Palazzo, Università degli Studi Roma Tre, Dipartimento di Architettura  
Riccardo Rao, Università degli Studi di Bergamo, Dipartimento di Lettere, Filosofia, Comunicazione  
Stefano Zaggia, Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

*Comitato di redazione della Collana*

Giulia De Lucia, Politecnico di Torino  
Benedetta Giudice, Politecnico di Torino  
Romina D'Ascanio, Università degli Studi Roma Tre

La Collana *Patrimonio culturale e paesaggio*, per garantire la qualità scientifica dei contributi pubblicati, adotta un sistema di valutazione anonima dei saggi (*blind peer review*). Si ringraziano i revisori anonimi che hanno contribuito a migliorare i contenuti del volume.

Le opere della presente Collana sono pubblicate in *open access* e rilasciate nei termini della licenza Creative Commons BY-NC-ND 4.0 e sono disponibili in perpetuo e in modo completo su Repository certificati.

La Collana propone studi e riflessioni sul patrimonio culturale a scala territoriale, interpretato nelle sue componenti storiche, culturali, insediative, infrastrutturali, paesaggistiche ed ecologico-ambientali.

Il *progetto di conoscenza*, costruito sulla base del dialogo interdisciplinare e delle integrazioni delle abilità scientifiche, è assunto come fondamento metodologico e strumento operativo. Gli esiti delle ricerche presentate nella Collana vengono proposti come patrimonio conoscitivo e pedagogico condiviso, costruito secondo prospettive plurali di interpretazione del territorio, in relazione con la società, le istituzioni e le comunità di riferimento. I quadri analitici e operativi che emergono dagli studi possono dunque contribuire a un governo del territorio consapevole dei valori e delle specificità dei diversi contesti paesaggistici.

Fra le principali linee di ricerca e di didattica proposte dalla Collana si evidenziano lo studio delle dinamiche storico-territoriali, l'analisi dei processi di patrimonializzazione, il rapporto tra conoscenza e governo del territorio, la valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio per lo sviluppo sostenibile, la valutazione e la prevenzione dei rischi, il ruolo delle comunità per la sostenibilità e la resilienza. L'intreccio dei temi proposti si propone, in ultima istanza, di intercettare i cambiamenti disciplinari e sociali, contribuendo alla definizione di orizzonti futuri di interpretazione orientati al piano e al progetto.

# CITTÀ E NATURA

Sperimentazioni resilienti tra il piano e il progetto

*a cura di*  
Benedetta Giudice

*Volume realizzato con il contributo del Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio, Politecnico e Università di Torino, progetto Dipartimento di Eccellenza MIUR 2018-2022, bandi attività didattiche Collegio di Pianificazione e Progettazione 2019. Il titolo della progettualità didattica era "Progetti resilienti di natura in città in Francia e in Italia" e ha coinvolto i seguenti docenti proponenti: Angioletta Voghera (DIST) con Gilles Novarina (visiting professor DIST- ENSAG di Grenoble), Andrea Longhi (DIST), Benedetta Giudice (DIST), Stefania Maria Guarini (DIST), Gabriella Negrini (CED PPN), Roberta Ingaramo (DAD) e Davide Rolfo (DAD).*

*Alle attività hanno collaborato attivamente il CED PPN (Centro Europeo di documentazione sulla pianificazione delle aree protette) e il Centro Interdipartimentale R3C (Responsible, Risk, Resilience) del Politecnico di Torino.*

Proprietà letteraria riservata  
© 2024 D Scuola SpA - Milano  
1ª edizione: novembre 2024

ISBN 9788825174724

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte del materiale protetto da questo copyright potrà essere riprodotta in alcuna forma senza l'autorizzazione scritta dell'Editore.

Fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, comma 4, della legge 22 aprile 1941 n. 633.

Le riproduzioni ad uso differente da quello personale potranno avvenire, per un numero di pagine non superiore al 15% del presente volume/fascicolo, solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, Corso di Porta Romana, 108, 20122 Milano – e-mail: autorizzazioni@clearedi.org.

L'Editore ha fatto quanto possibile per contattare tutti gli aventi diritto delle immagini e resta a disposizione per eventuali chiarimenti.

# INDICE

- IX* **La Collana** Patrimonio culturale e paesaggio: interpretazione, piano, progetto  
*Andrea Longhi e Angioletta Voghera*
- XI* **Prefazione** Progettare il territorio urbano a partire dalla natura  
*Angioletta Voghera*
- XV* **Note sugli autori e sulle autrici**
- 3 PARTE I: QUESTIONI DEL PROGETTO**
- 5* **1. Piano e progetto urbano alla prova della sostenibilità e della resilienza**  
*Benedetta Giudice*
- 17* **2. Paesaggi resilienti. Riflessioni per un approccio all'azione progettuale**  
*Angioletta Voghera, Fabrizio Aimar*
- 25* **3. Storia e progetto urbano**  
*Andrea Longhi*
- 35* **4. L'agricoltura urbana nella progettazione urbanistica**  
*Gilles Novarina*
- 45* **5. Prossimità e biodiversità. Nuove relazioni per progettare paesaggi urbani**  
*Emanuela Morelli, Emma Salizzoni*
- 53 PARTE II: SPERIMENTAZIONI METODOLOGICHE PER IL PROGETTO**
- 55* **6. Architettura della coesistenza**  
*Roberta Ingaramo*
- 61* **7. Aspetti di disegno urbano**  
*Davide Rolfo*
- 73* **8. Architettura per il cambiamento climatico**  
**Nature-based solutions come elemento del progetto architettonico e urbano**  
*Maicol Negrello*
- 91* **9. Il linguaggio del vuoto nel paesaggio urbano**  
**Storia e processi di trasformazione dell'area dell'ex scalo Valdocco a Torino**  
*Francesca Padovano*
- 103* **10. Oddone 2050**  
**Nuove strategie di rigenerazione a partire dalla Trame Verte et Bleue**  
*Paolo Bianco, Sofia Leoni, Anna Forte, Andrea Fumero, Irene Peiretti, Ruitao Li*

## NOTE SUGLI AUTORI E SULLE AUTRICI

**Fabrizio Aimar**, architetto, dottore di ricerca in Urban and Regional Development conseguito presso il Politecnico di Torino. È Assistant Professor of the Practice presso il Dipartimento di Architettura della Texas A&M University, USA, e Direttore del “Center for Heritage Conservation”. Inoltre, detiene anche il titolo di “Woodcock Endowed Professor in Historic Preservation”.

**Paolo Bianco**, dottorando in Architettura. Storia e Progetto presso il Dipartimento di Architettura e Design (DAD) del Politecnico di Torino e membro della Transitional Morphologies Joint Research Unit

**Anna Forte**, laureata magistrale in Pianificazione Territoriale, Urbanistica e Paesaggistico-Ambientale, curriculum in “Planning for the Global Urban Agenda presso il Politecnico di Torino.

**Andrea Fumero**, laureato magistrale in Pianificazione Territoriale, Urbanistica e Paesaggistico-Ambientale presso il Politecnico di Torino e in Sustainable Urban Planning and Design al KTH Royal Institute of Technology di Stoccolma.

**Benedetta Giudice**, PhD in Urban and Regional Development, ricercatrice (RTDa) in Urbanistica presso il Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST) del Politecnico di Torino.

**Roberta Ingaramo**, professoressa associata in Composizione architettonica e urbana presso il Dipartimento di Architettura e Design (DAD) del Politecnico di Torino, visiting Researcher presso la Carnegie Mellon University Pittsburgh, membro del Centro Interdipartimentale FULL.

**Sofia Leoni**, architetta e dottoranda in Urban and Regional Development presso il Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST) del Politecnico di Torino e membro del gruppo di ricerca China Room.

**Ruitao Li**, laureato magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile presso il Politecnico di Torino.

**Andrea Longhi**, professore ordinario di Storia dell’architettura presso il Politecnico di Torino, Dipartimento Interateneo Scienze Progetto e Politiche del Territorio (DIST). È inoltre componente del collegio della Scuola di specializzazione in Beni architettonici e del paesaggio e del Dottorato in Patrimonio architettonico del Politecnico di Torino.

**Emanuela Morelli**, professoressa associata in Architettura del paesaggio (DIDA UNIFI), direttrice scientifica di Ri-Vista. Research for Landscape Architecture, referente del CV Architettura del paesaggio del Dottorato A Sostenibilità e innovazione per il progetto dell’ambiente costruito e del sistema prodotto (UNIFI) e presidente della Sezione AIAPP TUM (IFLA-IFLA Europe).

**Maicol Negrello**, architetto, dottore di ricerca in Architettura. Storia e Progetto, assegnista di ricerca post-doc presso il Dipartimento di Architettura e Design (DAD) del Politecnico di Torino.

**Gilles Novarina**, ricercatore presso il laboratorio Architecture Environnement & Cultures Constructives dell'École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble.

**Francesca Padovano**, pianificatrice territoriale, specializzanda in Beni Architettonici e del Paesaggio presso il Politecnico di Torino.

**Irene Peiretti**, laureata magistrale in Pianificazione Territoriale, Urbanistica e Paesaggistico-Ambientale presso il Politecnico di Torino.

**Davide Rolfo**, architetto, professore associato di Composizione architettonica e urbana presso il Dipartimento di Architettura e Design (DAD) del Politecnico di Torino.

**Emma Salizzoni**, professoressa associata di Architettura del Paesaggio, Politecnico di Torino, Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST).

**Angioletta Voghera**, professoressa ordinaria di Urbanistica presso il Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST), referente del corso di studi magistrale in Pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistico-ambientale, Consiglio direttivo del Centro Interdipartimentale Responsible Risk Resilience Centre (R3C) del Politecnico di Torino.

## CAPITOLO 10

### Oddone 2050

## Nuove strategie di rigenerazione a partire dalla Trame Verte et Bleue

Paolo Bianco, Sofia Leoni, Anna Forte, Andrea Fumero, Irene Peiretti, Ruitao Li

### 10.1 Per un ripensamento critico. Il progetto del paesaggio come infrastruttura

Le crisi attuali ci costringono a ripensare la complessa relazione tra esseri umani e ambiente, soprattutto nelle interazioni con le specie non umane. Sembra che la Grande Accelerazione<sup>1</sup>, iniziata dopo la Seconda Guerra Mondiale – periodo in cui l'Antropocene entra in una nuova era caratterizzata da un crescente impatto umano dell'ecologia globale – stia raggiungendo un punto critico. Il riconoscimento del capitalismo come promotore della concentrazione di potere sull'asse *capitale-natura*, basato sulla centralità della specie umana, richiede un cambiamento di paradigma per rivoluzionare opinioni e pratiche<sup>2</sup>. In questo contesto, il pensiero ecologico sfida l'idea di una specie umana al di sopra – o al centro – di una natura dominata e sfruttata a suo esclusivo vantaggio<sup>3</sup>, considerando invece “*la natura come un assemblaggio che include senza distinzione l'umanità, le piante, gli animali, ma anche le rocce, i venti, l'acqua, i meccanismi comuni del pianeta, considerato esso stesso un essere vivente*”<sup>4</sup>.

Dopo il *Movimento Moderno*, si è verificato un cambiamento di prospettiva storica che ha a lungo escluso la natura dalla vita urbana, portando gli studi post-strutturalisti a riconoscerne il valore come tema di progetto. A seguito di questo cambiamento, la disciplina del *Landscape Urbanism* è diventata centrale e in parallelo le Infrastrutture Verdi e Blu vengono progressivamente integrate nel progetto come strategie per “*supportare il progresso del territorio verso la conservazione ambientale, lo sviluppo sostenibile e la resilienza urbana*”<sup>5</sup>. Queste infrastrutture non sono semplicemente macchine di fornitura e trasmissione, ma elementi complessi caratterizzati da pieghe, temporalità e ecologie con fragilità intrinseche<sup>6</sup>. In un contesto più ampio, le cosiddette *Trame Verte et Bleue* attivano l'uso di diversi dispositivi spaziali che, attraverso un insieme diversificato di azioni – come l'adattamento climatico, la gestione delle acque piovane, la riduzione delle isole di calore, l'aumento della biodiversità, la produzione alimentare o energetica, il miglioramento della qualità dell'aria e la manutenzione della qualità di acqua e suoli – migliorano la qualità della vita, influenzando positivamente lo stato ecologico delle città per la salute ambientale, sociale ed economica degli ambienti urbani<sup>7,8</sup>.

<sup>1</sup> John R. McNeill, Peter Engelke, *La Grande accelerazione. Una storia ambientale dell'Antropocene dopo il 1945*, Giulio Einaudi editore, Torino 2018.

<sup>2</sup> Christophe Bonneuil, Jean-Baptiste Fressoz, *La terra, la storia e noi. L'evento Antropocene*, Treccani Libri, Roma 2019.

<sup>3</sup> Elizabeth Povinelli, *Geontologies. A Requiem to Late Liberalism*, Duke University Press, Durham 2016.

<sup>4</sup> Gilles Clément, *Giardini, paesaggio e genio naturale*, Quodlibet, Macerata 2013.

<sup>5</sup> Pierre Belanger, *Landscape as Infrastructure. A Base Primer*, Routledge, New York 2016.

<sup>6</sup> Camillo Boano, *Lifelines: the stakes of life in the project*, in Cristina Bianchetti, Camillo Boano (a cura di), *Lifelines. Politics, ethics, and the affective economy of inhabiting*, JOVIS Verlag GmbH, Berlino 2022, pp. 8-19.

<sup>7</sup> Hiltrud Pötz, Pierre Bleuzé, *Green-blue grids. Manual for resilient cities*, Atelier Groenblauw, Delft 2022.

<sup>8</sup> Massimo Angrilli, *Infrastrutture verdi e blu*, «Urbanistica Informazioni», (263 s.i.), 1-2, 2015.

## 10.2 Uno strumento di pianificazione spaziale: dalla “Trame Verte et Bleue” ai “Flood masterplan”

In un mondo sempre più urbanizzato, la necessità di integrare soluzioni ecologiche nelle città diventa cruciale. In Francia, questo obiettivo si realizza attraverso la *Trame Verte et Bleue*<sup>9</sup>, una rete di continuità ecologiche che unisce politiche urbane e ambientali in modo innovativo e sostenibile. Questa rete ha l'obiettivo di promuovere la conservazione della biodiversità e mantenere alta la qualità ecologica, entrambe minacciate dalle pressioni urbane. La *Trame Verte et Bleue* si integra nei piani di sviluppo urbano attraverso un approccio olistico che assicura coerenza tra diverse politiche settoriali, come edilizia abitativa, mobilità, sviluppo commerciale, ambiente e paesaggio. Questo approccio integrato permette di garantire che le politiche pubbliche lavorino in sinergia piuttosto che in conflitto, ottimizzando l'efficacia delle iniziative ambientali. Riconoscendo l'interconnessione tra natura e ambiente costruito, la *Trame Verte et Bleue* si materializza come una strategia fortemente ecologica che agisce su differenti scale: sociali, ambientali e politiche.

Tale approccio risulta particolarmente evidente all'interno di tre casi studio emblematici: a *Montpellier* e *Roubaix*, le connessioni ecologiche individuate a scala vasta vengono materialmente tradotte alla scala urbana locale fino a quella del quartiere. La città di *Montpellier* ha intrapreso una politica di sviluppo sostenibile, identificando e implementando un sistema di *Trame Verte et Bleue* a diverse scale<sup>10</sup>, a partire dall'area di trasformazione di *Le Pompignane*<sup>11</sup>, adiacente al fiume *Lez*. Il progetto prevede un impianto alla scala di quartiere<sup>12</sup>, in continuità con l'insieme di corridoi verdi e blu esistenti, che organizza un sistema di legami ecologici, funzionali e paesaggistici che assicurino la resilienza dei nuovi spazi, soprattutto in termini di gestione dei flussi di acqua piovana<sup>13</sup>. A *Roubaix*, attraverso la strategia transcalare delle *Trame Verte et Bleue*, la città ha intrapreso un processo di sviluppo della natura urbana<sup>14</sup> a partire dai corridoi ecologici. Questi corridoi, che si sviluppano lungo l'infrastruttura ferroviaria e il canale cittadino, coinvolgono diversi elementi della trama urbana, come siti industriali dismessi e parchi pubblici<sup>15</sup>. In uno dei grandi vuoti lasciati dalla deindustrializzazione è stato realizzato l'ecodistretto de *L'Union*, con opere di bonifica dei suoli e la creazione di una rete di spazi verdi, incentrati su di un parco disegnato in modo integrato al canale<sup>16</sup>. La città di *Copenhagen* rappresenta infine un esempio emblematico di ridisegno degli spazi urbani al fine di rendere la città resiliente e meno vulnerabile agli eventi atmosferici più violenti. Lo *Strategic Flood Masterplan* prevede soluzioni che integrano le pratiche di pianificazione urbana e di analisi idraulica con strategie per migliorare la qualità e la vivibilità della città<sup>17</sup>. L'attenzione alle Infrastrutture Verdi e Blu, in questo contesto, non è rivolta alla biodiversità e alla qualità ecologica, ma viene utilizzata piuttosto come strumento di adattamento ai cambiamenti climatici, in un approccio che combina il sistema urbano dinamico e multifunzionale con la gestione dei flussi delle acque piovane, attraverso la progettazione di viali, piazze e parchi *cloudburst*, come nel quartiere di *Østerbro*.

<sup>9</sup> Office français de la biodiversité. (s.d.). *Définitions de la Trame verte et bleue*. Tratto da Trame verte et bleue. Centre de ressources: <https://www.trameverteetbleue.fr/>

<sup>10</sup> Montpellier Méditerranée Métropole, *SCOT Schéma de cohérence territoriale. Tome 3 Document d'orientation et d'objectifs*, 2019. Tratto da Montpellier Méditerranée Métropole: <https://www.montpellier3m.fr/>

<sup>11</sup> Mairie de Montpellier. (s.d.). *Le Plan local d'urbanisme (PLU)*. Tratto da Mairie de Montpellier: <https://www.montpellier.fr/>

<sup>12</sup> Montpellier Méditerranée Métropole, *Développement Durable Rapport 2019, 2020*. Tratto da Montpellier Méditerranée Métropole: <https://www.montpellier3m.fr/>

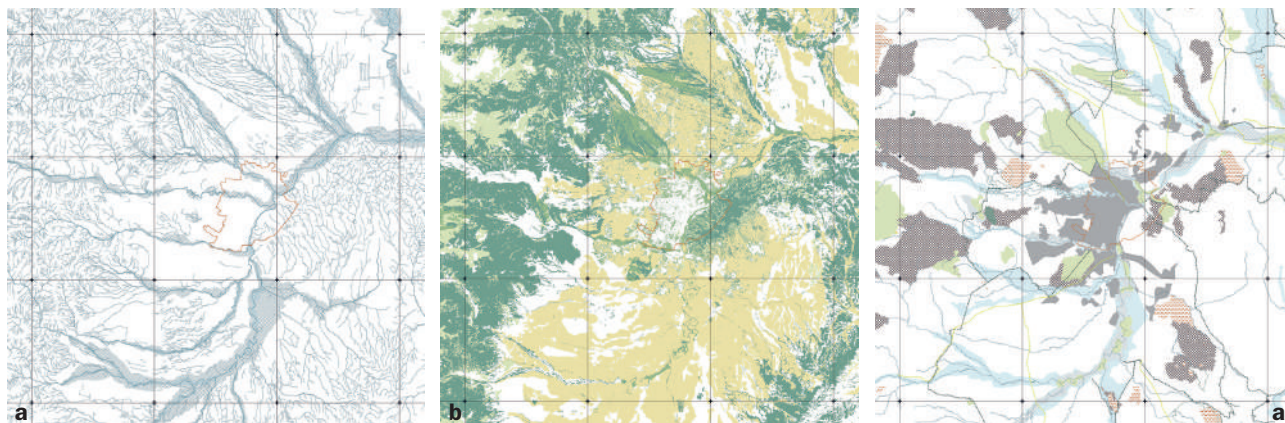
<sup>13</sup> Office français de la biodiversité, *Montpellier: d'un schéma des réseaux verts à la Trame verte et bleue*, 2014. Tratto da Trame verte et bleue. Centre de ressources: <https://www.trameverteetbleue.fr/>

<sup>14</sup> Service Développement durable, *Trame verte. Une trame verte pour améliorer la qualité de la ville*, s.d. Tratto da Ville de Roubaix: <https://www.ville-roubaix.fr/>

<sup>15</sup> Office français de la biodiversité, *Roubaix. Définition d'une stratégie TVB, d'un plan d'actions et mise en œuvre d'un corridor écologique en milieu urbain dense*, 2012. Tratto da Trame verte et bleue. Centre de ressources: <https://www.trameverteetbleue.fr/>

<sup>16</sup> Association Eco-quartiers, *L'Union*, s.d. Tratto da eco-quartiers: <https://www.eco-quartiers.fr/>

<sup>17</sup> Landezine, *Copenhagen Strategic Flood Masterplan*, 2015. Tratto da Landezine: <https://landezine.com/copenhagen-strategic-flood-masterplan-by-henning-larsen/>



**Fig. 10.1** Città di Torino: a) rete idrografica; b) copertura vegetativa; c) network ecologici.

### 10.3 Trame Verdi e Blu nel contesto torinese

A partire dagli anni '90, l'area metropolitana di Torino ha attuato progetti significativi mirati alla rinaturalizzazione, alla tutela della biodiversità e al miglioramento della qualità ecologica del territorio: con il progetto "Torino Città d'Acque", la città ha definito un sistema integrato di percorsi pedonali, ciclabili, naturalistici e didattici lungo le rive, che mettesse in collegamento i quattro fiumi che attraversano la città, creando un grande parco fluviale continuo di 70 km, per una superficie complessiva di 17 milioni di metri quadrati. Il progetto "Corona Verde", che coinvolge 90 Comuni dell'area metropolitana, costituisce un'infrastruttura ambientale che utilizza la "Corona di Delizie", l'insieme delle Residenze Reali di casa Savoia collegate dalla cintura verde dei parchi metropolitani. Il sistema di Residenze Sabaude viene usato come espediente per potenziare la rete ecologica, completare la rete ciclabile ed escursionistica, valorizzare l'agricoltura periurbana e ridurre il consumo di suolo per sviluppare un sistema integrato di relazioni ecologiche, culturali e ricreative, migliorando la qualità della vita nell'area metropolitana<sup>18</sup>.

La trasformazione dell'area di Spina 3, culminata nella realizzazione di Parco Dora, è il progetto che meglio racchiude l'implementazione del sistema dei fiumi torinesi, messi in connessione sia su scala territoriale che urbana. Precedentemente occupata dai grandi impianti industriali Fiat e Michelin, a partire dal 2004, l'area è stata trasformata in un vasto spazio verde allo scopo di introdurre, come con una grande *greenway*, maggiore biodiversità e qualità ecologica nel territorio urbano, a pochi minuti dal centro città.

### 10.4 Approcciare l'ex scalo Valdocco attraverso nuovi metodi

L'area di progetto rappresenta una parte significativa del piano di trasformazione urbana di Spina 3. Questo ambito, il più grande della Spina Centrale, è caratterizzato da vasti spazi industriali dismessi e si trova in una posizione strategica per il sistema viario della città, all'intersezione di importanti arterie stradali. Oltre ai collegamenti urbani, l'area è strategicamente collocata nei pressi delle principali infrastrutture di trasporto pubblico: in particolare la linea Alta Velocità Torino-Milano e la futura Stazione SFM Dora che collegherà la città con Venaria Reale, con l'aeroporto di Caselle e con le Valli di Lanzo. La riqualificazione di Spina 3, ancora in corso, è stata suddivisa in sette ambiti corrispondenti ai precedenti comprensori industriali: il sottambito di Valdocco Sud include l'area di Corso Principe Oddone e un grande complesso residenziale, unica realizzazione conforme alle previsioni del Piano Regolatore Generale (PRG) di Torino del 1995.

Ad oggi, l'area precedentemente occupata dallo scalo ferroviario di Valdocco rimane in gran parte incompiuta per tre principali motivi: lo scalo è stato occupato per lungo tempo dai detriti del cantiere del passante ferroviario; gli alti costi di bonifica dell'area per la grande concentrazione di inquinanti nel suolo; il mix funzionale previsto dal PRG del 1995 (40% terziario, 40% residenziale, 20% Aspi), oggi difficilmente attuabile a

<sup>18</sup> Corona Verde 2020, *La Corona Verde*, s.d. Tratto da Corona Verde : <https://www.coronaverde.it/wp/corona-verde/>



**Fig. 10.2** Due immagini dello Scalo Valdocco a Torino. Fotografie di Francesco Costantin, 2023.

causa della mancata crescita urbana, unitamente alla saturazione dell'offerta di alloggi residenziali e spazi per il terziario.

Oddone 2050 tenta in questo senso un cambio di paradigma nell'approccio alla progettazione, rispondendo agli elementi a sfavore con strategie alternative di rigenerazione urbana. Una delle idee chiave è la revisione delle quote di destinazione d'uso del mix funzionale, come suggerito dai tavoli di lavoro del Workshop Rail City Lab, che nel 2019 ha coinvolto i principali stakeholders e investitori: Ferrovie dello Stato, FS Sistemi Urbani e la Città di Torino. Per risolvere il problema della bonifica dell'area invece, il progetto ha adottato l'approccio alternativo della *fitorimediazione*, una tecnica di rigenerazione ecologica che sfrutta il potenziale delle piante per catalizzare i metalli pesanti e degradare composti organici nel terreno. Ispirandosi al progetto dello Scalo Farini di Milano (OMA e Laboratorio Permanente), Oddone 2050 prevede un approccio graduale, progressivo e collaborativo che permetta di affrontare i problemi di contaminazione del suolo in modo sostenibile nel tempo, garantendo una rigenerazione urbana equilibrata e duratura.

## 10.5 Il progetto

Riconoscendo le sfide contemporanee e le diverse iniziative che la Città di Torino ha a lungo implementato – Corona Verde e Torino Città e Acque – la presente proposta si chiede se sia possibile ripensare le modalità attuali di progettazione, affrontando parti di città che sono ancora in fase di completamento. Invece di muoversi nel campo di una soluzione predeterminata e fissa, Oddone 2050 utilizza il tempo come categoria di progetto, basato su una trasformazione graduale e più sostenibile, sia economicamente che collettivamente, restituendo alla città uno spazio vivibile e piacevole. Il progetto prevede un organismo urbano evolutivo, in continuo scambio ecologico con il proprio contesto<sup>19</sup>, un quartiere resiliente sia ai cambiamenti climatici che sociali.

Considerando come l'evoluzione delle città non stia più nei grandi sconvolgimenti ma procede per piccoli cambiamenti gradualmente<sup>20</sup>, il progetto si concretizza secondo sei scenari evolutivi distanziati di 5 anni, dove l'ex Scalo Valdocco viene inizialmente occupato da funzioni temporanee, recuperato attraverso la *fitorimediazione* e infine urbanizzato attraverso la costruzione di nuovi edifici e spazi pubblici. A partire dal 2025, l'area inizia a essere piantumata con diverse specie vegetali *fitorimedianti*, organizzate secondo una maglia regolare che deriva dall'intersezione e dagli allineamenti tra i vari isolati circostanti. Questo paesaggio agricolo, caratterizzato da diverse colture e schemi, in termini di altezza, colore e velocità di crescita, continua nel tempo il suo effetto catalizzatore sugli inquinanti nel suolo, permettendo, ogni cinque anni, la costruzione di una nuova porzione.

Da un punto di vista architettonico, il distretto è un sistema di edifici in linea, a semi-corte e a corte, indipendenti ma formalmente interconnessi: un apparente arrangiamento paratattico di oggetti<sup>21</sup> che si legano alla

<sup>19</sup> Sascha Roesler, *City, Climate, and Architecture. A Theory of Collective Practice*, Birkhäuser Verlag GmbH, Basilea 2022.

<sup>20</sup> Stefano Mancuso, *Fitopolis, la città vivente*, Editori Laterza, Bari 2023.

<sup>21</sup> Franco Purini, *Comporre l'architettura*, Editori Laterza, Bari 2000.



**Fig. 10.3** Immagine complessiva di progetto.

città grazie ad allineamenti e ritmi carpiti dal contesto. Il layout architettonico rende possibile distinguere i singoli edifici mantenendo l'unitarietà dell'intervento grazie a un vocabolario compositivo comune a tutti i corpi di fabbrica: un volume semplice, l'altezza ridotta (tra 4 e 8 piani), la modularità della composizione, le ampie superfici vetrate, le terrazze a sbalzo (che creano anche un dialogo tra interno ed esterno), la vegetazione in copertura e il gradiente cromatico di tutti i materiali. Ogni edificio è progettato per poter essere realizzato attraverso l'assemblaggio e la combinazione di elementi prefabbricati che rendano la costruzione veloce, economica, replicabile e, addirittura, reversibile. Il quartiere viene pensato per essere un housing a grande scala, che unisce lo spazio abitativo a luoghi per il lavoro e a servizi aperti al quartiere, dove ogni edificio è un mix funzionale e le abitazioni sono considerate una struttura cooperativa, in cui è possibile vivere e lavorare, ma



**Fig. 10.4** Due immagini di progetto.

anche dove l'aspetto domestico può essere socializzato al di fuori della famiglia<sup>22</sup>. Un sistema di piccole piazze definisce un complesso poroso, dove i servizi aperti al quartiere (asili nido, ambulatori, sale studio, spazi sportivi e per il coworking) che si sviluppano ai piani terra, divengono l'interfaccia tra interno ed esterno degli edifici, che vengono considerati non più entità autosufficienti ma interconnesse con l'ambiente urbano<sup>23</sup>. Un nuovo fronte di quasi 400 metri, caratterizzato dall'alternanza di pieni e vuoti, definisce nuovi ingressi: una serie di porte che accolgono la città e i suoi abitanti per incontrare il Parco Dora e l'intero ambito di Spina 3.

## 10.6 Conclusioni

In un certo senso, Oddone 2050 è uno spazio di coesistenza, costruito da tre strategie di resilienza. Una prima infrastruttura sociale, fondamentale per garantire che il nuovo progetto sia inserito in un contesto sociale fiorento che gli consenta di essere parte attiva della vita della città e non rimanga un pezzo scollegato. Un'infrastruttura verde, come un polmone dell'intero intervento, fondamentale per catturare CO<sup>2</sup>, particolato e inquinamento atmosferico in città, tale da ridurre "l'isola di calore" attraverso superfici verdi e sistemi di *evapotraspirazione*. Infine, un'infrastruttura blu, strumento di difesa indispensabile in caso di eventi meteorologici estremi. In questo caso, le aree verdi agiscono come un primo livello di protezione mentre la loro diversa pendenza, in caso di piogge particolarmente violente, permette di raccogliere l'acqua piovana. Accettando la relazionalità come modalità di progettazione, Oddone 2050 crede che i suoli, sebbene degradati e frammentati, possano essere guardati con un nuovo sguardo e riorganizzati in un nuovo progetto fatto di diversi elementi di urbanità<sup>24</sup>. La proposta offre uno sguardo su come il suolo, come pacchetto intermedio che connette superficie e sottosuolo, possa ancora essere incluso in un'agenda progettuale rinnovata, che richiede un dialogo più ampio con un insieme ibrido di competenze.

### \*\*\* Disclaimer

Il progetto è il risultato di un workshop di progettazione svolto nell'anno accademico 2019-2020, che ha visto la partecipazione di Paolo Bianco, Anna Forte, Andrea Fumero, Irene Peiretti e Ruitao Li. A loro va il merito per la definizione delle strategie di progetto e per l'elaborazione delle argomentazioni correlate. Successivamente, il progetto è stato ulteriormente revisionato da Paolo Bianco e Sofia Leoni per essere esposto durante la 18. Biennale di Architettura 2023 all'interno della mostra "Students as Researchers: *Creative Practice and University Education*" curata dal New York Institute of Technology. In questa occasione, un modellino del progetto è stato realizzato dagli stessi, con la collaborazione di Mattia De Angelis ed Erica Intellini. Paolo Bianco e Sofia Leoni, in particolare, hanno curato la costruzione delle argomentazioni teoriche a sostegno del progetto: sono quindi attribuibili a loro la costruzione dell'introduzione (*Per un ripensamento critico. Il progetto del paesaggio come infrastruttura*) e le conclusioni. I restanti sottocapitoli sono stati realizzati da Paolo Bianco e Anna Forte, Andrea Fumero, Irene Peiretti, Ruitao Li. Le immagini che accompagnano il testo sono realizzate da Paolo Bianco con la collaborazione di Michele Celozzi.

<sup>22</sup> Dogma, *Living and Working*, The MIT Press, Cambridge 2022.

<sup>23</sup> Sascha Roesler, *City, Climate, and Architecture. A Theory of Collective Practice*, cit.

<sup>24</sup> Bernardo Secchi, *Progetto di suolo*, «Casabella», n. 520-521, 1986, pp. 19-23.