

# La **Rigenerazione della Città di Torino** attraverso le **NbSs**.

Sistemi di governance, impatti sociali  
e co-produzione di valore

Milano, 30 Marzo 2026

*Paola De Bernardi* – Università di Torino



Evento co-organizzato da:



Con il supporto di:



Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche

**30 marzo 2026**

# Agenda

01

## Il contesto

Torino post-industriale: da shrinking city a laboratorio verde

02

## La governance

Piano Verde, Resilienza Climatica, Climate City Contract

03

## Progetti Europei

Mirafiori Sud come Urban Living Lab europeo

04

## Impatti sociali

Co-produzione di valore e governance multiattore

05

## Sfide aperte

Scalabilità, stallo attuativo, equità e misurazione



# Torino: da shrinking city a laboratorio verde

## Una transizione profonda

- Crisi del modello **FIAT** dagli anni '80: **cicatrici fisiche e sociali**
- Da 1,2 mln (1974) a 840.000 abitanti: paradigmatica shrinking city europea
- **Mirafiori Sud**: divisa in due dalla fabbrica FIAT (1939), nucleo storico della Borgata agricola del XVII sec.
- **Composizione sociale eterogenea** = contesto fertile per l'innovazione
- Dal Piano di Recupero Urbano di via Artom (2000) ai Giochi Olimpici 2006 al proGInreg 2018: **una trasformazione graduale e stratificata**

**840.000**

abitanti (2023)

**-350.000**

ab. in 50 anni

**37%**

superficie a verde

*Unica città italiana front-runner in proGInreg · Horizon 2020*

# Un sistema integrato di pianificazione - con un nodo critico

## Pilastro I

### Piano Strategico Infrastruttura Verde

1° in Italia con valutazione economica dei servizi ecosistemici. Primo Piano Forestale Aziendale urbano. Propone PPP innovativi per la cura del verde.

## Pilastro II

### Piano di Resilienza Climatica

5 categorie di NbSs contro ondate di calore e allagamenti.

1a analisi biofisica ed economica del verde pubblico torinese.

## Pilastro III

### Climate City Contract & Mission Cities EU

Torino tra le 100 città EU a neutralità climatica entro 2030.

NbSs come azioni esplicite di mitigazione. Nuovo PRG in corso.

**⚠ NODO CRITICO:** nessun piano affronta in modo olistico manutenzione e governance collaborativa — trattate come elementi secondari del processo pianificatorio

# Mirafiori Sud: Urban Living Lab europeo



## Logica a Quadrupla Elica nel progetto proGInreg:



### Pubblica Amministrazione

Città di Torino / Unità Innovazione e Progetti Europei



### Ricerca Accademica

Politecnico, UniTo, CNR, ARPA Piemonte, Univ. Bari



### Società Civile / NGO

Fond. Mirafiori, Orti Generali, Orti Alti, Cooperativa Rondine



### Imprese private

DUAL, ACEA Pinerolese, Verde Profilo, Mitte Garten

# Le 7 NbSs di Mirafiori Sud — dettaglio e governance prevalente

**1** **New Soil / Forestazione [Pubblica]**  
2.000 m<sup>2</sup> Parco Sangone. Terreno rigenerato da scavo + compost + zeolite + micorrize. Approvato nei capitolati pubblici. Replicato nel progetto PATCH a Chieri: 6.000 m<sup>2</sup> e 50 specie arboree.

**2** **Orti Generali [Privata]**  
5,5 ha. ~160 lotti. Da 'Miraorti' (2010) a impresa sociale auto-sostenibile. Integrazione multi-fonte di finanziamento. Modello privato-led.

**3** **Acquaponica [Privata]**  
Test pilota divulgativo: allevamento ittico + produzione ortaggi in ciclo chiuso. Selezione tramite bando pubblico. Efficace veicolo di sensibilizzazione, scala ancora modesta.

**4** **Tetti e Pareti Verdi [Pub./Comun.]**  
Prato fiorito Spazio WOW + Patto di Collaborazione con apicoltori. Pareti verdi (80–90 m<sup>2</sup>) in Casa Tazzoli e scuola Cairoli. ARPA conferma benefici termici misurabili.

**5** **Corridoio Verde [Comunità]**  
Percorsi pedonali Sangone–Mirafiori con habitat per impollinatori. Governance community-led. Difficoltà: pandemia + siccità. Patto di Collaborazione ex Reg. 391.

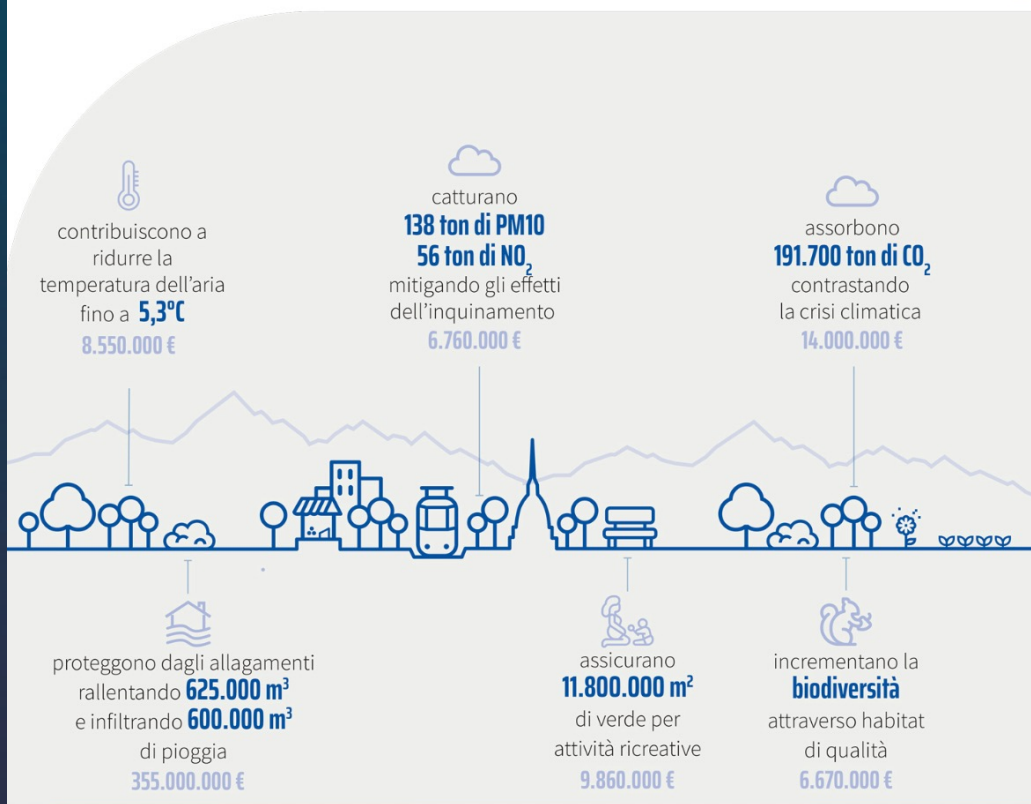
**6** **Compensazioni Ambientali [Privata]**  
Catalogo azioni RSI aziendale. Forestazione urbana Sangone finanziata da privati. Strumento innovativo per mobilitare risorse extra-pubbliche.

**7** **Biodiversità Impollinatori**  
[Ricerca] Progetto 'Farfalle in ToUr' (2018–oggi). Pazienti CSM + ricercatori UniTo + coop...

# Cosa fanno le aree verdi pubbliche per noi?

La vegetazione ci porta benefici tangibili. Conoscere il valore della natura che ci circonda è fondamentale. Quanto costerebbe **ogni anno** trovare delle alternative che offrano lo stesso servizio?

© 2021 - Consulenza tecnica di SEAcopp ed Etifor



# Emergenza climatica: Torino risponde

Il Comune di Torino ha intrapreso un percorso che mira a rendere la città più resiliente ai cambiamenti climatici e a valorizzare le aree verdi. Le Nature-Based Solutions (NBS) sono soluzioni che portano benefici di tipo ambientale, sociale ed economico.

## MINACCE



**INNALZAMENTO TEMPERATURA MASSIMA**



**AUMENTO ALLAGAMENTI**

## COMPONENTI VERDI NELLE STRUTTURE URBANE

- rotaie verdi
- arredo urbano verde
- alberi a bordo strada e percorsi verdi

## SOLUZIONI NBS

## COMPONENTI DEL SISTEMA DI DRENAGGIO SOSTENIBILE

- superfici permeabili
- bacini e trincee di infiltrazione
- canali vegetati



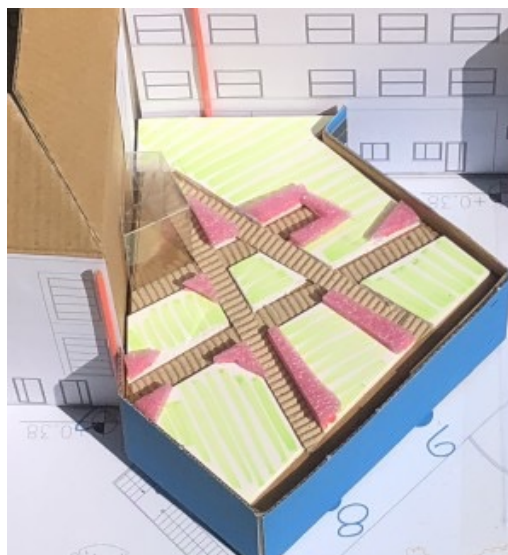
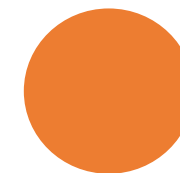
# City Water Circles - CWC

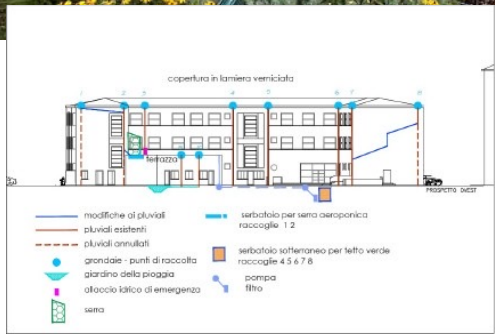
Trasformazione di 180 m<sup>2</sup> di terrazzo al primo piano con pavimentazione flottante

- Effetto isola di calore
- Scarsa attrattività per l'utenza



**Interreg**   
CENTRAL EUROPE European Union  
European Regional  
Development Fund





PROGETTO - PROSPETTO SUL CORTILE - scala 1/200



NBS 1: Leisure activities and clean energy on former landfills



NBS 2: New regenerated soil



NBS 3: Community-based urban farms and gardens



NBS 4: Aquaponics



NBS 5: Green walls and roofs



NBS 6: Accessible green corridors



NBS 7: Local environmental compensation processes

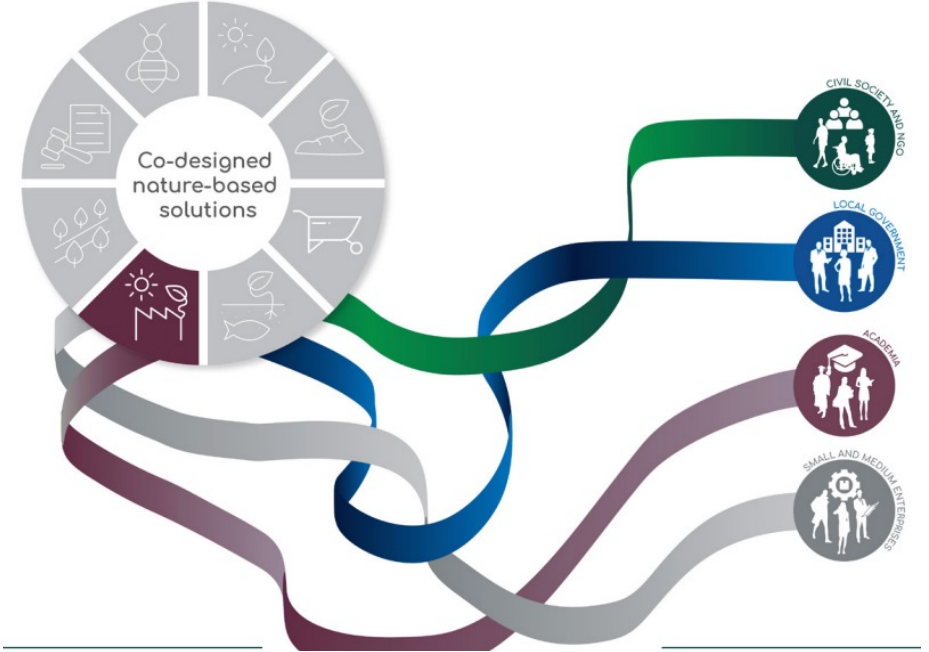


NBS 8: Pollinator biodiversity



# uses nature for urban regeneration with and for citizens.







SCUOLA CAIROLI



Indoor wall at primary school in Mirafiori Sud



NBS 5

## Green roofs and walls





NBS 5

Green roofs and walls

(c) L. Ribotto



ORTI  
ALTI

FARM YOUR  
ROOFTOP.  
ENJOY  
SHARING!

New green roof at WOW

250

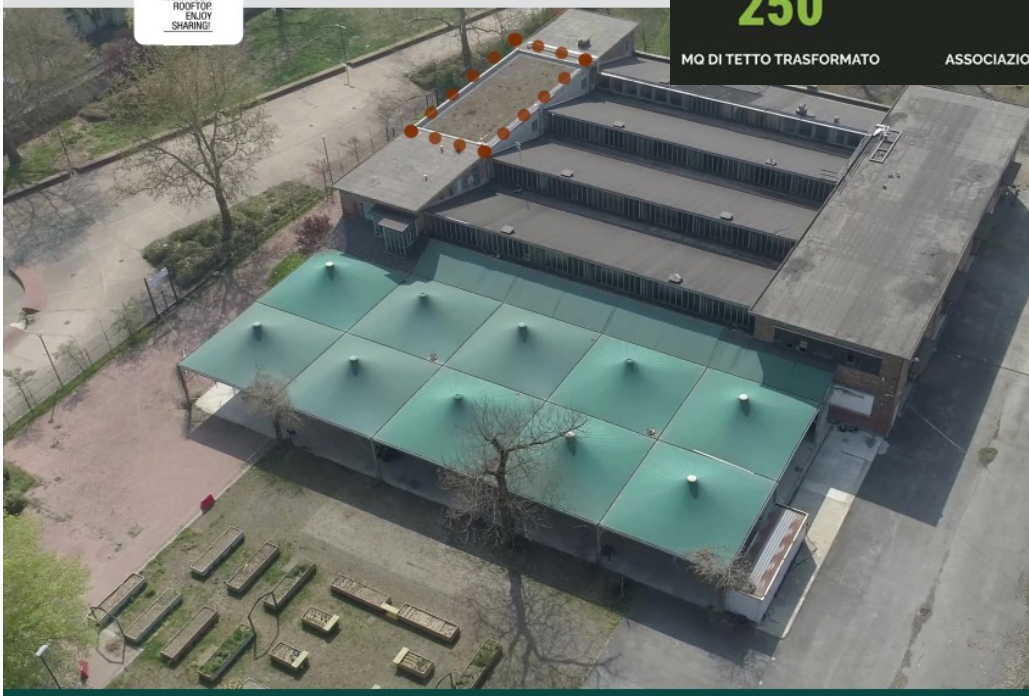
MQ DI TETTO TRASFORMATO

5

ASSOCIAZIONI CHE CURANO LO SPAZIO

3

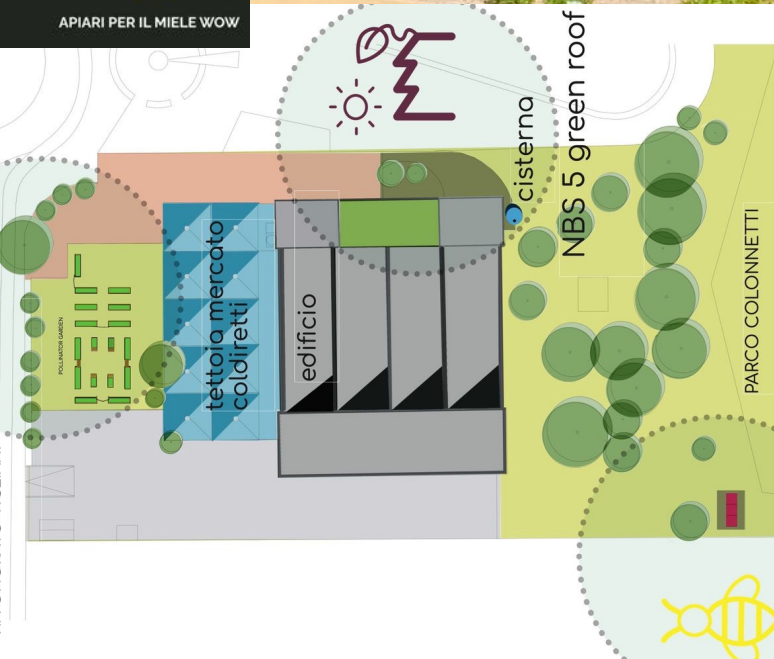
APIARI PER IL MIELE WOW



NBS 3 pollinator garden



VIA ONORATO VIGLIANI



NBS 5 green roof

PARCO COLONNETTI



NBS 8 apiary

## Il giardino "Gianni Rodari"

Accanto alle case, la penombra di un pergolato di falso gelsomino che lungo la pista ciclabile si snoda come un fiume tra rose e prato





ATTUALITÀ CROCETTA / CORSO GALILEO FERRARIS

# Altre quattro fermate Gtt diventano green alla Crocetta: approvato progetto esecutivo

Via l'asfalto, più verde intorno e sul tetto delle pensiline



**ChangeTo**

*Cambia il clima, cambia la città.*



Progetto finanziato nell'ambito della risposta dell'Unione alla pandemia di Covid 19

Con il progetto "Interventi di adattamento per una città più vivibile" Torino si trasforma. Al via i lavori per rendere la Città più sostenibile e resiliente.

### FERMATE VERDI



La copertura di 15 pensiline dei mezzi pubblici verrà riqualificata e dotata di fioriera, mentre la pavimentazione in asfalto sarà sostituita da materiali adatti a riflettere la radiazione solare.

### BINARI VERDI



In Corso Giulio Cesare verrà rimossa la superficie impermeabile in asfalto dei binari e sarà sostituita da un manto erboso per attenuare il fenomeno "isola di calore" e aumentare la capacità drenante.

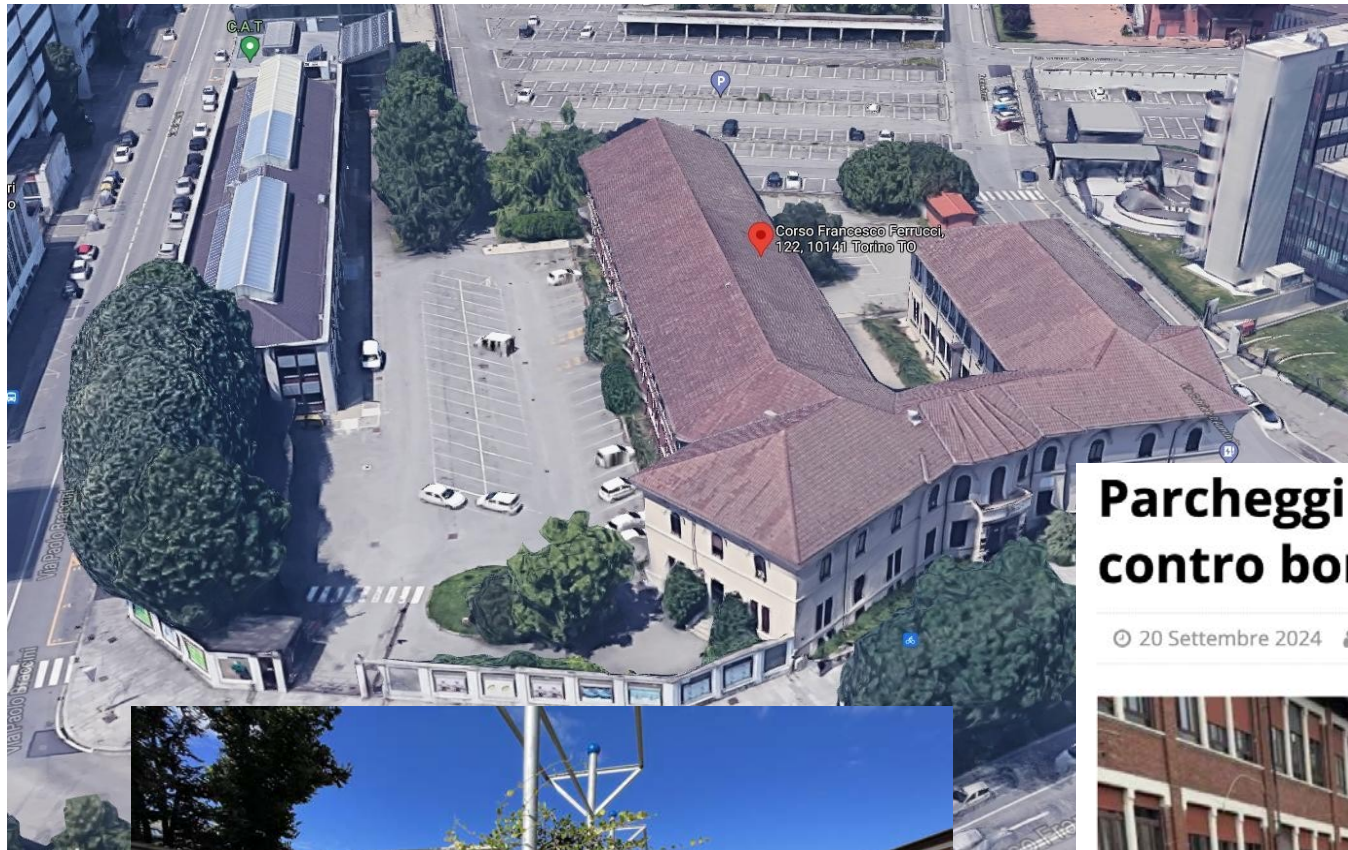
### PARCHEGGI SOSTENIBILI



Nel parcheggio di Via Stradella e Piazzale Scuola Allievo verrà sostituita la pavimentazione e saranno piantati nuovi alberi per fornire ombreggiamento e gestire le acque piovane.



Scopri tutti gli interventi sul sito della Città di Torino [torinovivibile.it](http://torinovivibile.it)

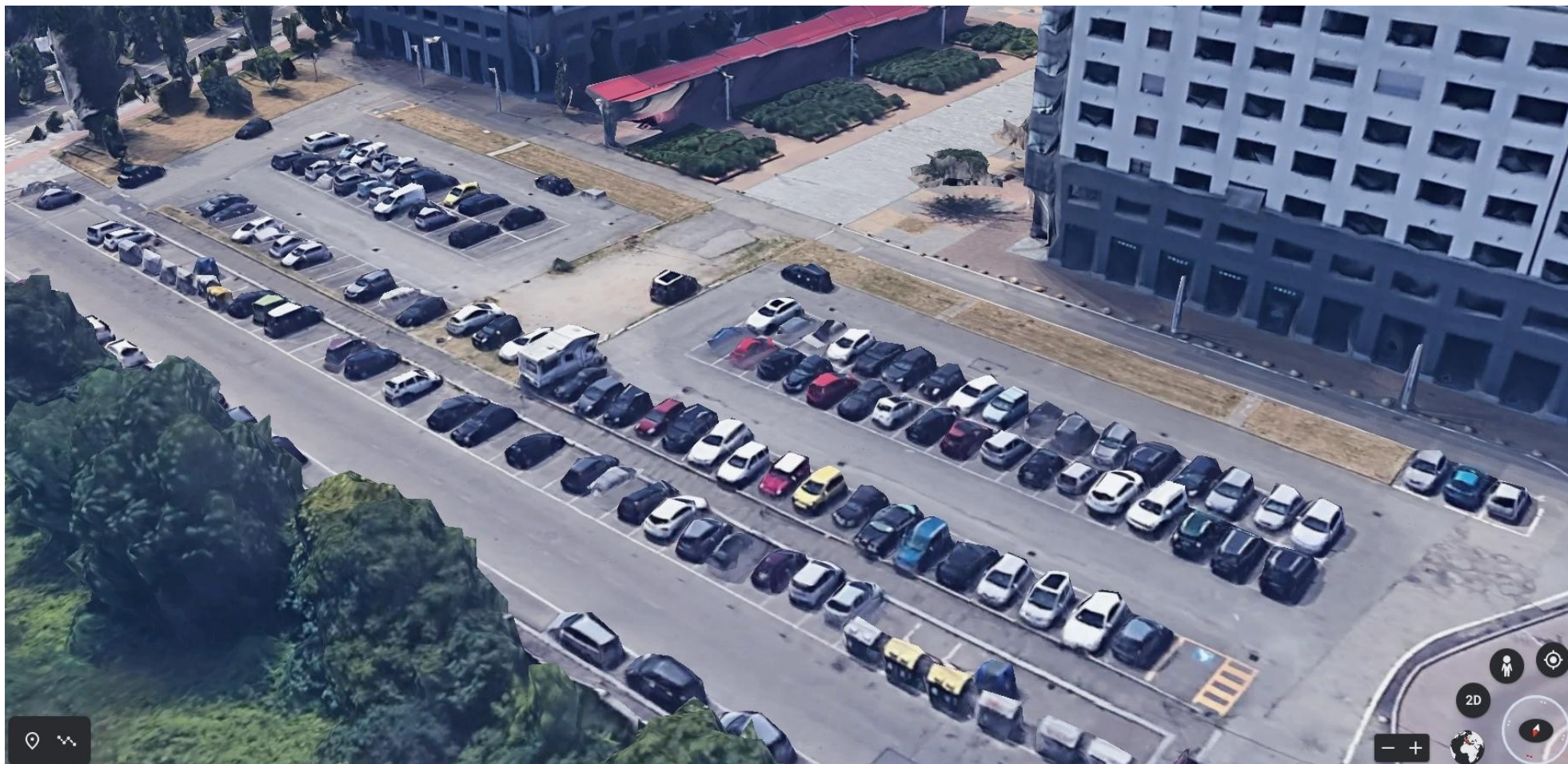


# Parcheggi resilienti, una sperimentazione contro bombe d'acqua e isole di calore

🕒 20 Settembre 2024 👤 Claudio Raffaelli ➡ Altre notizie



*VIA MARTINI MAURI - prima*











## Le 4 dimensioni del benessere sociale



### Benessere psicologico

Le NbSs riducono stress e ansia. "Il benessere sociale è dovuto all'uso che si fa della natura e alle interazioni che si creano" (ortolana Orti Generali, in Battisti & Cuomo 2025, p.89). Azioni dinamiche, non infrastrutture fisse.



### Capitale sociale

Intergenerazionalità: anziani ortolani, studenti universitari, famiglie. Superamento di diffidenze reciproche. Il forno comunitario di Orti Generali attira 50–60 persone.



### Co-responsabilizzazione

Bambini della scuola Cairolì: la parete verde diventa 'polmone prezioso dell'edificio'. Pazienti CSM si prendono cura dell'Orto WOW. Transizione da visione utilitaristica a olistica.



### Rivitalizzazione degli spazi

L'Orto WOW ridà vita a un ex edificio industriale dismesso. L'apiario riporta persone in angoli trascurati del parco Colonnetti. **NbSs come catalizzatori di decoro urbano.**



### LIMITE: impatti ambientali

I benefici ambientali sono stati più limitati di quelli sociali. 'Bellissimo il New Soil, ma stiamo parlando di un fazzoletto di terra. Il problema è come fare il salto di scala.'



### Scalabilità come chiave

Le NbSs di proGireg hanno dimostrato la fattibilità di soluzioni che, se amplificate, possono incidere su emissioni CO<sub>2</sub>, consumo idrico, isole di calore. **Sono dimostratori, non soluzioni complete.**

## 4 tipi di governance e condizioni per la durabilità delle NbSs

### PUBBLICA (Public-led)

#### NbS 2 – New Soil

*Sfida: Embedding in piani e procedure*

✓ Legittimità istituzionale + leadership amministrativa + flessibilità burocratica

### PRIVATA (Private-led)

#### NbS 3 – Orti Generali, NbS 4 Acquaponica

*Sfida: Modello organizzativo/economico sostenibile*

✓ Capacità di networking + integrazione delle risorse + impresa sociale come alternativa al neoliberismo

### COMUNITÀ (Community-led)

#### NbS 6 – Corridoio Verde

*Sfida: Coinvolgimento continuo dei cittadini*

✓ Co-responsabilità + expertise tecnica + Patti di Collaborazione (Reg. Beni Comuni 391)

### RICERCA (Research-led)

#### NbS 8 – Biodiversità Impollinatori

*Sfida: Monitoraggio a lungo termine*

✓ Knowledge transfer + empowerment + Citizen Science come meccanismo di continuità

# Oltre la sperimentazione: cosa serve per durare

1

## Lo stallo attuativo

⚠ *"La gestione del verde è divisa in verde orizzontale e verticale. Le NbSs sono un 'verde obliquo' di cui nessuno si occupa." (funzionario Città di Torino, in Battisti & Cuomo 2025, p.96)*

✓ Revisione del Patto di Collaborazione per ridurre complessità burocratica. Unità dedicata alle NbSs nei Comuni. Riconoscimento normativo del New Soil nei regolamenti tecnici suoli.

2

## Scalabilità e finanza verde

⚠ *Fondi EU come proG1reg sono straordinari e temporanei. Come finanziare la manutenzione ordinaria? Come replicare a scala di città?*

✓ Modelli PPP innovativi. Pagamento dei Servizi Ecosistemici. Fondi PNRR Missione 2. Green City Accord EU. La regola 3-30-300 come strumento di prioritizzazione degli investimenti.

3

## Equità e green gentrification

⚠ *Il rischio di green gentrification: la riqualificazione verde aumenta i valori immobiliari e può marginalizzare le fasce vulnerabili.*

✓ Integrare politiche ambientali con politiche abitative. Governance attenta alla distribuzione dei co-benefici. Valutare chi trae beneficio e chi rischia l'esclusione.

4

## Misurazione e norma EN 18140

⚠ *I servizi ecosistemici sono ancora difficili da monetizzare nei bilanci pubblici e nei bandi di finanziamento privati.*

✓ La norma EN 18140, presentata oggi in questo convegno, può standardizzare definizioni e criteri di valutazione. Ma deve integrare anche la dimensione di governance, non solo quella tecnica.

# TORINO NON HA UNA RISPOSTA DEFINITIVA.

*Ma ha qualcosa di prezioso: la pratica.*

---

**Le NbSs funzionano solo se dietro c'è una governance capace di tenere insieme la natura, le persone e le istituzioni.**

## Messaggi chiave:

- Governance integrata e multilivello (Piano Verde + Climate City Contract)
- Co-produzione di valore con le comunità (Patti di Collaborazione)
- Misurazione sistematica dei co-benefici (regola 3-30-300, EN 18140)
- Equità distributiva come principio guida (contro la green gentrification)