



Città metropolitana  
**SPUGNA**

Il futuro a prova di clima

# FROM GRAY TO GREEN

WORKSHOP DI CO-PROGETTAZIONE CON SCUOLE SECONDARIE II GRADO

2025



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



MINISTERO  
DELL'INTERNO



Città  
metropolitana  
di Milano

## ATTIVITÀ DI CO-PROGETTAZIONE «FROM GRAY TO GREEN»

### MODULO 3

### INTRODUZIONE ALL'ATTIVITÀ DI CO-PROGETTAZIONE

POLITECNICO DI MILANO

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA E STUDI URBANI

**Eugenio Morello, Valentina Dessì, Rachele Radaelli, Doruntina Zendeli, Francesco Rivano**

# Formazione dei gruppi

Attività  
collaborativa

**7 studenti per gruppo**  
**1 ambasciatore per co-beneficio**

in ogni gruppo è rappresentato un ambasciatore così da avere tutte le multifunzionalità spugna

# Scegli uno dei 7 benefici e diventa ambasciatore

Attività  
collaborativa



DRENAGGIO  
URBANO



SOCIALIZZAZIONE



BIODIVERSITÀ



BENESSERE  
INDIVIDUALE



RIQUALIFICAZIONE  
URBANA



RISPARMIO  
ENERGETICO



REFRIGERIO  
URBANO

# I 7 co-benefici



## DRENAGGIO URBANO

- Riduzione del deflusso superficiale e mitigazione del rischio allagamenti
- Infiltrazione e ricarica delle falde
- Trattenimento e rallentamento dei picchi di portata
- Miglioramento della qualità delle acque in uscita
- De-sigillatura e recupero della permeabilità naturale
- Incremento della capacità di infiltrazione e di stoccaggio del suolo



## RISPARMIO ENERGETICO E CICLI CHIUSI

- Uso di raffrescamento passivo / evaporativo per ridurre i bisogni energetici (climatizzazione)
- Riutilizzo locale dell'acqua raccolta per usi non potabili (irrigazione, pulizia)
- Recupero e valorizzazione dei sedimenti / biomassa (compost, biogas)
- Riduzione dell'energia incorporata nei materiali grazie a progettazione circolare
- Promozione di cicli locali chiusi (acqua, nutrienti, biomassa)



## REFRIGERIO URBANO

- Raffrescamento evaporativo e riduzione dell'isola di calore
- Incremento di ombreggiamento e copertura vegetale
- Miglioramento del comfort termico e visivo negli spazi pubblici



## BIODIVERSITÀ

- Creazione di microhabitat (pozze, zone umide, vegetazione acquatica)
- Incremento della biodiversità urbana e della connettività ecologica
- Filtrazione naturale di inquinanti e nutrienti
- Supporto a impollinatori e fauna urbana
- Miglioramento della struttura e della salute del suolo urbano



## BENESSERE INDIVIDUALE

- Creazione di spazi più vivibili, verdi e freschi
- Benefici psicologici e percettivi: contatto con la natura, rilassamento, comfort psico-fisico
- Riduzione dell'esposizione a inquinanti e calore
- Supporto a mobilità attiva e tempo libero all'aperto



## SOCIALIZZAZIONE

- Creazione di spazi pubblici verdi e fruibili per l'incontro e la permanenza
- Opportunità di educazione ambientale e sensibilizzazione civica
- Manutenzione partecipata e cura collettiva degli spazi
- Design inclusivo e accessibile per tutte le fasce d'età
- Attivazione temporanea con eventi, orti o attività di quartiere



## RIQUALIFICAZIONE URBANA

- Riduzione dei costi per gestione acque e manutenzione delle reti grigie
- Aumento del valore immobiliare e dell'attrattività urbana
- Stimolo a filiere locali e innovazione verde
- Occasioni di co-progettazione e coinvolgimento comunitario
- Rafforzamento del senso di appartenenza e della cura dei luoghi
- Nuova estetica urbana legata alla natura e alla resilienza

# Gruppi e ambasciatori



DRENAGGIO  
URBANO



RISPARMIO  
ENERGETICO



REFRIGERIO  
URBANO



BIODIVERSITÀ



SOCIALIZZAZIONE



BENESSERE  
INDIVIDUALE



RIQUALIFICAZIONE  
URBANA

Attività  
nei gruppi

## GRUPPO 1

### Co-beneficio

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....
- 4 .....
- 5 .....
- 6 .....
- 7 .....

## GRUPPO 2

### Co-beneficio

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....
- 4 .....
- 5 .....
- 6 .....
- 7 .....

## GRUPPO 3

### Co-beneficio

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....
- 4 .....
- 5 .....
- 6 .....
- 7 .....

## GRUPPO 4

### Co-beneficio

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....
- 4 .....
- 5 .....
- 6 .....
- 7 .....

## GRUPPO 5

### Co-beneficio

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....
- 4 .....
- 5 .....
- 6 .....
- 7 .....

# Percorso di co-progettazione (verso il **MODULO 6**)

## **1. Masterplan**

Quali interventi SuDS/NBS per la nostra scuola?

## **2. Priorità**

Quali interventi, tra quelli proposti, offrono maggiori co-benefici e sono prioritari per la nostra scuola?

## **3. Selezione**

Quale intervento SUDS/NBS prioritario sviluppare con un progetto di dettaglio?

## **4. Focus di progetto**

Come realizzare l'intervento SUDS/NBS prescelto? Con quali disegni, schemi, immagini, ...?

## **5. Preparazione presentazione**

Raccolta dei materiali predisposti in alcune slide e preparazione del racconto del progetto

## **Raccontateci il vostro progetto!**

Presentazione dei lavori da parte dei gruppi