



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



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA
M5C2I2.2



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

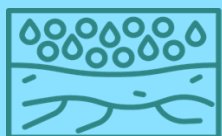
Attività
collaborativa

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



**RISPARMIO
ENERGETICO**



**BENESSERE
INDIVIDUALE**



**RIQUALIFICAZIONE
URBANA**



**REFRIGERIO
URBANO**

17 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)



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



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



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



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



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