

La rivoluzione resiliente della Città Metropolitana di Milano

NbS Italy Hub

Cinzia Davoli - Responsabili Servizio Sviluppo Sostenibile e Sistemi di supporto alle decisioni, Città Metropolitana di Milano

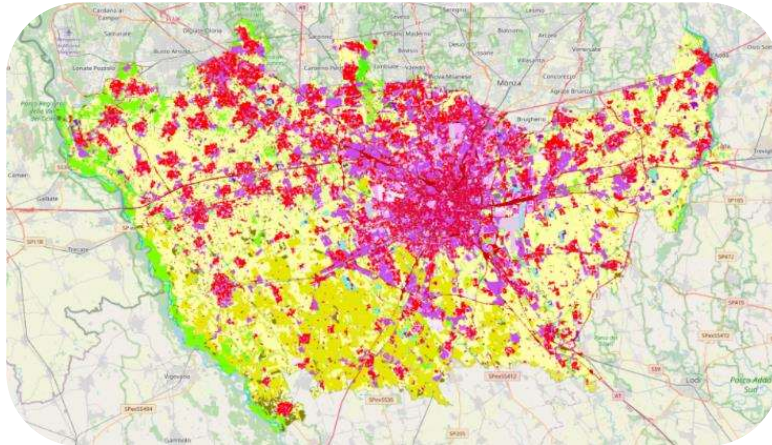
Evento co-organizzato da:  **UNI** UN MONDO FATTO BENE  **ICESP** Italian Circular Economy Stakeholder Platform  **NBS** ITALY HUB

Con il supporto di:  **NATURANCE** Nature for insurance, insurance for nature

Patrocinato da:  **CONSIGLIO DELLO ORDINE NAZIONALE DEI DOTTORI ALBERGHI E DEI DOTTORI FORESTALI**  **DAI** DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND DESIGN
Ministero della Giustizia

Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

LA SFIDA DEL TERRITORIO



41%

Aree edificate e infrastrutture



● **3.284.000**

● Abitanti

50%

Aree agricole produttive

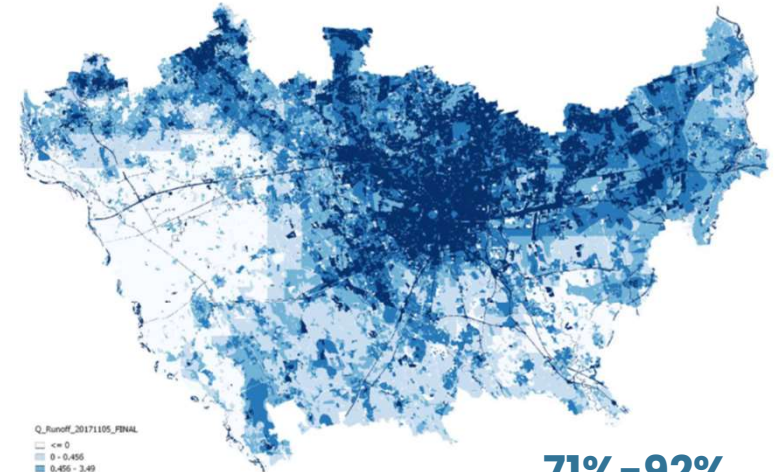


● **2.038**

● Abitanti/km2

8%

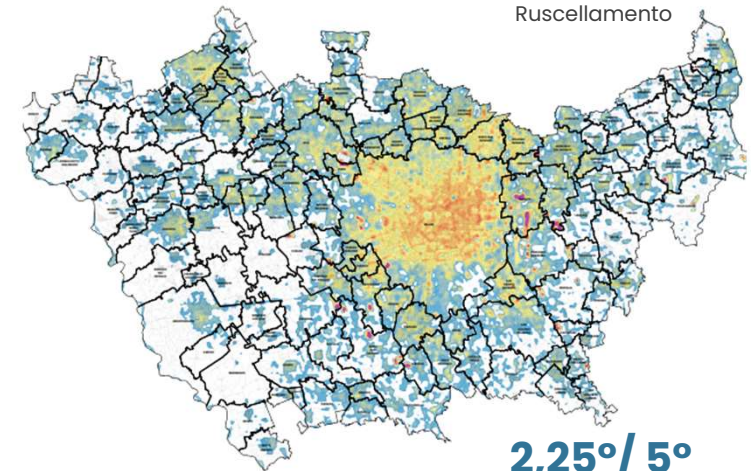
Aree boschive



Q_Puro02_20171105_FINAL
 <= 0
 0 - 0,456
 0,456 - 3,49
 3,49 - 12,6
 > 12,6

71%-92%

Ruscellamento



2,25°/ 5°

Isole di calore

Evento co-organizzato da: **UNI** UN MONDO FATTO BENE **ICESP** Italian Circular Economy Stakeholder Platform **NBS** ITALY NBS

Con il supporto di: **NATURANCE** Nature for insurance, insurance for nature

Patrocinato da: **CONSIGLIO DELLE REGIONI NAZIONALE DEI DOTTORI AGRARI E DEI DOTTORI FORESTALI** **DAT** **Ministero della Giustizia**

Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

IL NUOVO PARADIGMA



Evento co-organizzato da:  **UNI**
UN MONDO FATTO BENE

 **ICESP** Italian
Circular Economy
Stakeholder Platform

 **NBS**
ITALY 2030

Con il supporto di:  **NATURANCE**
Nature for insurance,
insurance for nature

Patrocinato da:  **CONSIGLIO
DELLE ORDINI NAZIONALI
DEI DOTTORI AGRARI
E DEI DOTTORI FORESTALI**
Ministero della Giustizia

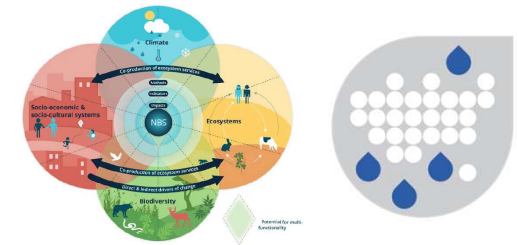
 **DAF**
DIPARTIMENTO DI AGRICOLTURA
E ALIMENTAZIONE
FARMACIA

Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

LA STRATEGIA

2015
AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

2022
AGENDA METROPOLITANA
URBANA PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE



Evento co-organizzato da:



Con il supporto di:



Patrocinato da:

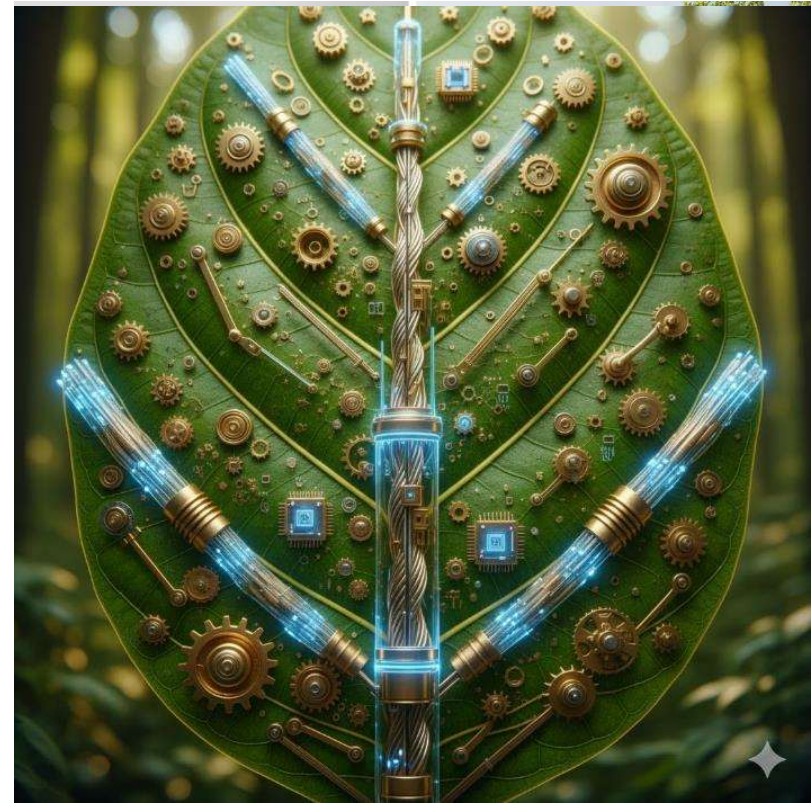


Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

Cosa Sono le Nature-Based Solutions CONCRETAMENTE?

1. Gestione delle Acque e Rischio Idrogeologico
2. Mitigazione del Calore e Qualità dell'Aria
3. Conservazione e Rigenerazione Ecosistemica


TECNOLOGIA VERDE



Evento co-organizzato da:  **UNI**
UN MONDO FATTO BENE

 **ICESP**
Italian
Circular Economy
Stakeholder Platform

 **NBS**
ITALY 2024

Con il supporto di:  **NATURANCE**
Nature for insurance,
insurance for nature

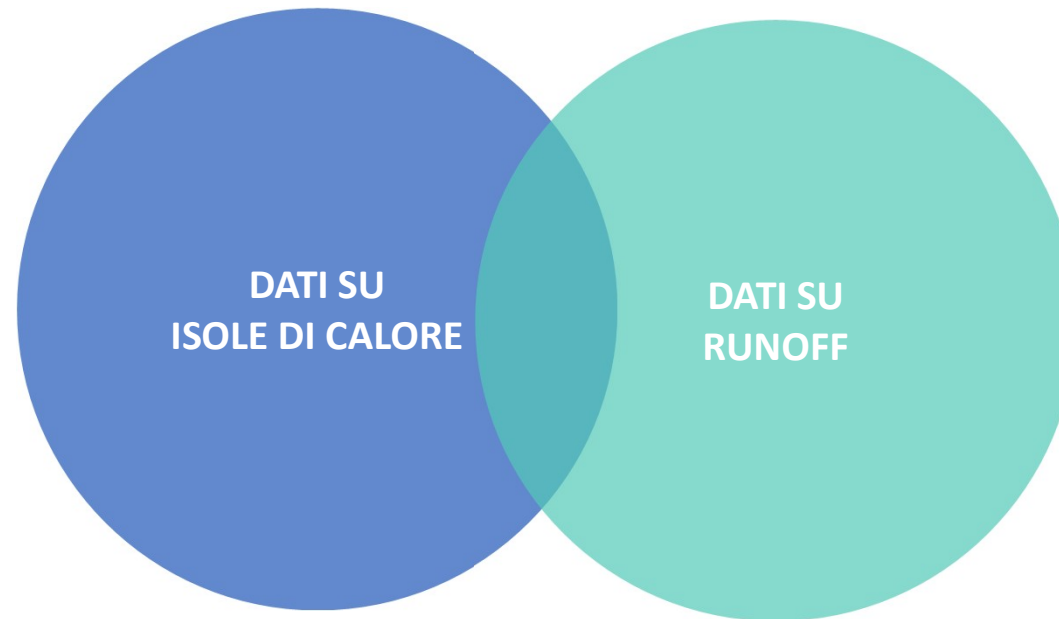
Patrocinato da:


DIREZIONE NAZIONALE
DEI EFFETTI AGROALIMENTARI
E DEI EFFETTI FORESTALI
Ministero della Giustizia


MIP
Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Rurali

Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

PERCHE' UNA CITTA' SPUGNA IN CMM?



Evento co-organizzato da:  **UNI** UN MONDO FATTO BENE  **ICESP** Italian Circular Economy Stakeholder Platform  **NBS** ITALY HUB

Con il supporto di:  **NATURANCE** Nature for insurance, insurance for nature

Patrocinato da:  **CONSIGLIO DELL'ORDINE NAZIONALE DEI DOTTORI ALBERGHI E DEI DOTTORI FORESTALI** Ministero della Giustizia  **DAT**

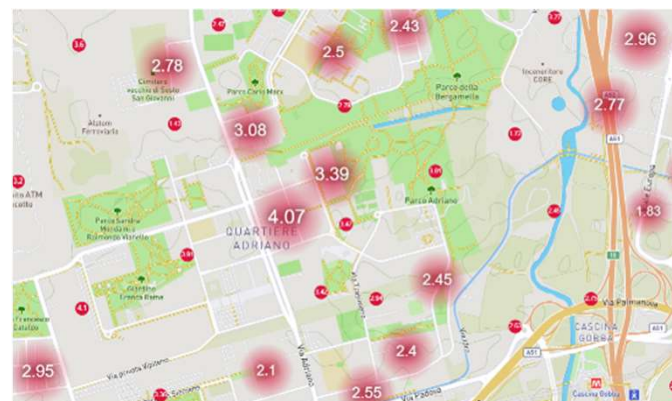
Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO NEL TERRITORIO METROPOLITANO

ISOLE DI CALORE



Isole di calore in tutta CMM



Isole di calore – dato 30 mt

Dati  

Evento co-organizzato da:



Con il supporto di:



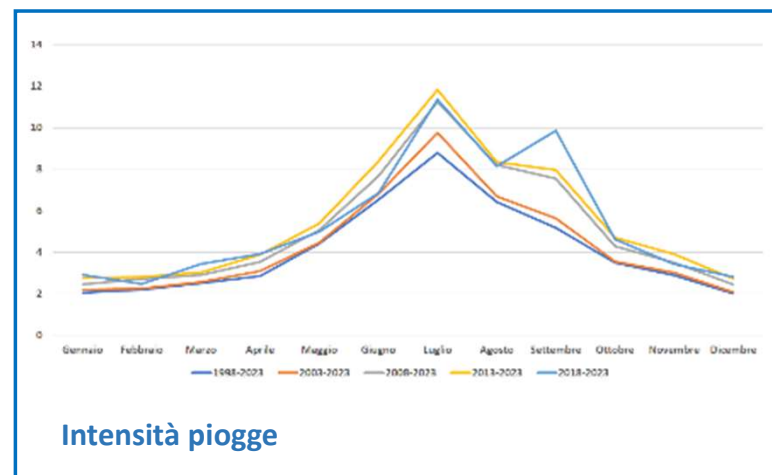
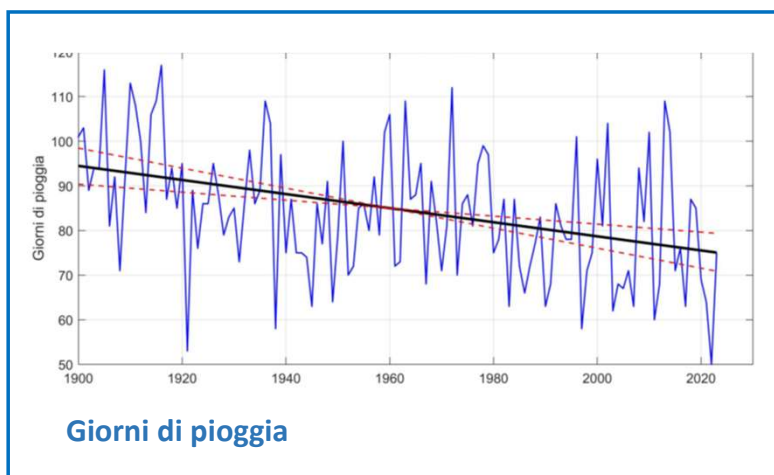
Patrocinato da:



Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO NEL TERRITORIO METROPOLITANO

BOMBE
D'ACQUA



Dati Fomd ETS
Elaborazione CMM

Evento co-organizzato da:  **UNI** UN MONDO FATTO BENE  **ICESP** Italian Circular Economy Stakeholder Platform  **NBS** ITALY HUB

Con il supporto di:  **NATURANCE** Nature for insurance, insurance for nature

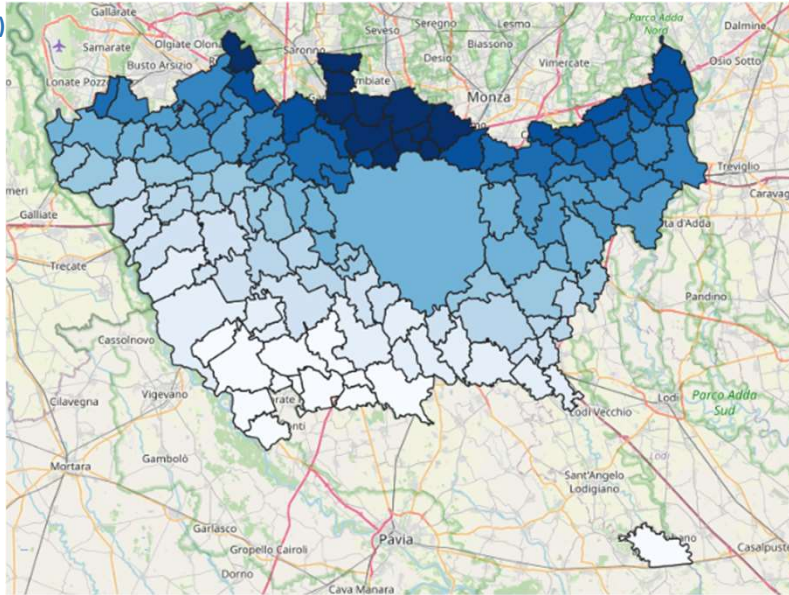
Patrocinato da:  **CONSIGLIO
DELLE ORDINI NAZIONALI
DEI DOTTORI ALBERGHI
E DEI DOTTORI FORESTALI**
Ministero della Giustizia  **DAT**

Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

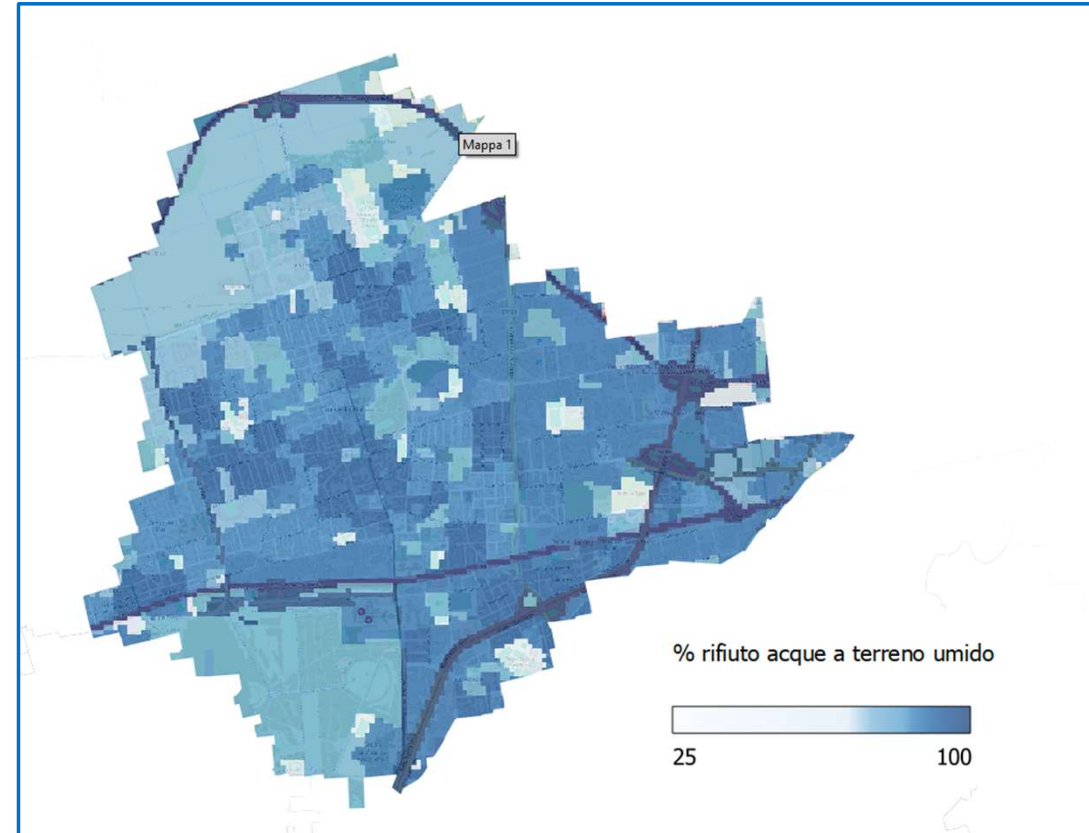
IL CAMBIAMENTO CLIMATICO NEL TERRITORIO METROPOLITANO

Pioggia cumulata annua (mm)

- 710 - 816
- 816 - 851
- 851 - 891
- 891 - 943
- 943 - 978
- 978 - 1013
- 1013 - 1038
- 1038 - 1063
- 1063 - 1082
- 1082 - 1113
- 1113 - 1207



Potenziale rifiuto acque – Cinisello Balsamo



<http://evento.organizzato.da.unimi.it/superset/dashboard/1>



Con il supporto di:

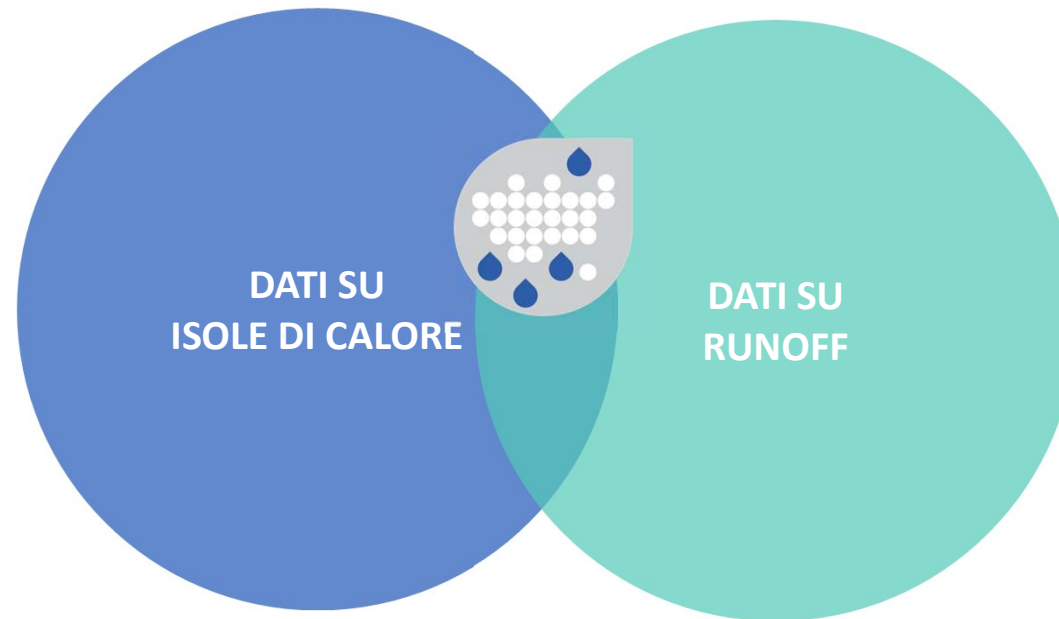


Patrocinato da:



Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

PERCHE' UNA CITTA' SPUGNA IN CMM?



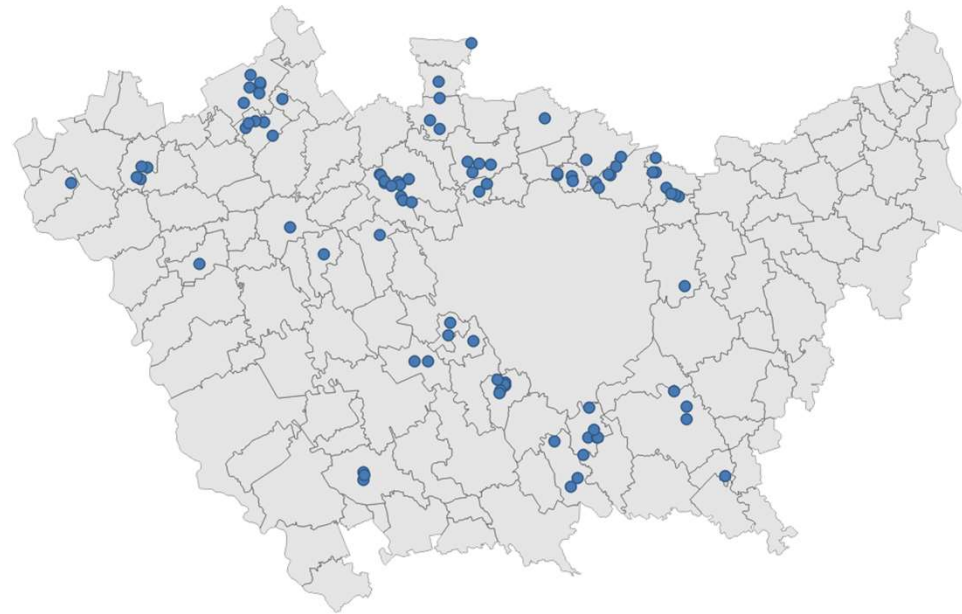
Evento co-organizzato da:  **UNI** UN MONDO FATTO BENE  **ICESP** Italian Circular Economy Stakeholder Platform  **NBS** ITALY HUB

Con il supporto di:  **NATURANCE** Nature for insurance, insurance for nature

Patrocinato da:  **CONSIGLIO DELLE ORDINI NAZIONALI DEI DOTTORI ALBERGHI E DEI DOTTORI FORESTALI**  **DAT** DEPARTMENT OF DATA ANALYTICS  **Ministero della Giustizia**

Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

DI COSA PARLIAMO QUANDO PARLIAMO DI STRATEGIA CITTÀ METROPOLITANA SPUGNA?



Evento co-organizzato da:  **UNI** UN MONDO FATTO BENE  **ICESP** Circular Economy Stakeholder Platform  **NBS** ITALY HUB

con il supporto di:  **Nature for insurance,**
insurance for nature

Patrocinato da:



Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

COS'È IL PIANO URBANO INTEGRATO CITTA' METROPOLITANA SPUGNA?

88

INTERVENTI

di rigenerazione urbana ecosostenibile per la riduzione degli effetti del cambiamento climatico

32

COMUNI

del territorio metropolitano milanese

50

MILIONI DI EURO

di finanziamento da fondi PNRR

Evento co-organizzato da:  **UNI** UN MONDO FATTO BENE  **ICESP** Italian Circular Economy Stakeholder Platform  **NBS** ITALY 2030

Con il supporto di:  **NATURANCE** Nature for insurance, insurance for nature

Patrocinato da:  **CONSIGLIO DELLE ORDINI NAZIONALI DEI DOTTORI LEGALISTI E DEI DOTTORI FORESTALI**  **DAT** DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND TERRITORY DESIGN  **Ministero della Giustizia**

Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

SPAZI E NUMERI DEL PUI CM SPUGNA



2 IMPIANTI SPORTIVI



5 NUOVE AREE VERDI



14 PIAZZE



32 PARCHEGGI



32 STRADE



3 INTERVENTI POLIFUNZIONALI



AREA RIGENERATA: OLTRE 500.000 m² DI CUI OLTRE 1/3 A VERDE



NUOVE PIANTE: OLTRE 2.300
NUOVE ERBACEE E ARBUSTI: OLTRE 30.000



RISPARMIO ENERGETICO: 125.775 KW/h risparmiati annualmente (11 TEP)



ACQUA GESTITA LOCALMENTE: OLTRE 350.000 MC/ANNO

Evento co-organizzato da:  **UNI**
UN MONDO FATTO BENE

 **ICESP**
Italian
Circular Economy
Stakeholder Platform

 **NBS**
ITALY HUB

Con il supporto di:  **NATURANCE**
Nature for insurance,
insurance for nature

Patrocinato da:  **CONSIGLIO
DELL'ORDINE NAZIONALE
DEI DOTTORI ALBERGHI
E DEI DOTTORI FORESTALI**
Ministero della Giustizia

 **DAI**
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
E INGEGNERIA

Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

GOVERNANCE - GLI ATTORI COINVOLTI



Amministrazione titolare dei fondi e responsabile del monitoraggio



Città metropolitana di Milano

Soggetto attuatore, beneficiario dei fondi, responsabile della strategia, dei risultati e del monitoraggio degli impatti



Partner tecnico, soggetto realizzatore delle opere Spugna

32 COMUNI DELLA CMM

Proprietari delle aree, sono i responsabili della manutenzione e della salvaguardia delle opere

Evento co-organizzato da:



Con il supporto di:

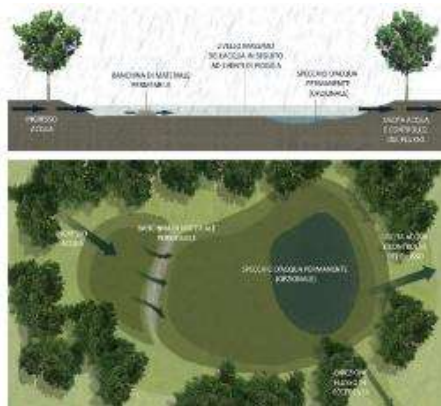


Patrocinato da:

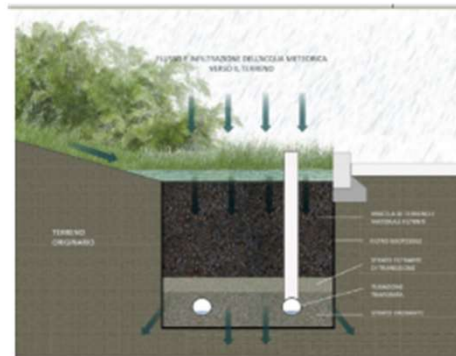


Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

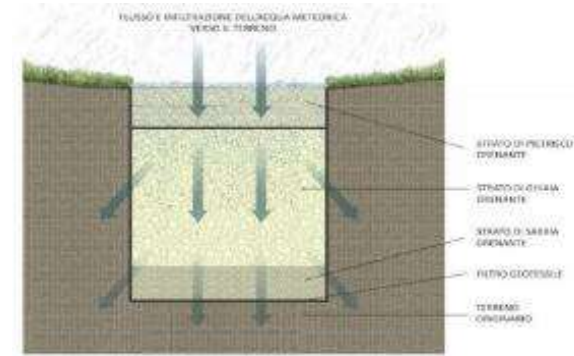
LE NBS DI CMSPUGNA – WATER MANAGEMENT



DETENTION BASINS

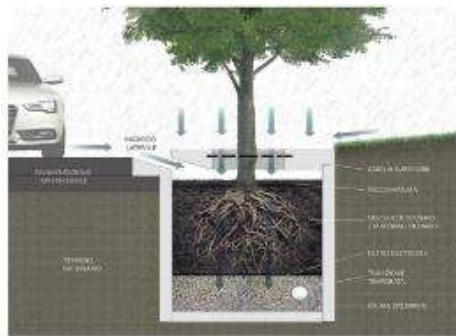


RAIN GARDENS



Fonte: Comune di Bologna

INFILTRATION TRENCHES



TREE-LINED FILTER BOXES



PERMEABLE PAVEMENTS

Evento co-organizzato da:  **UNI** UN MONDO FATTO BENE  **ICESP** Italian Circular Economy Stakeholder Platform  **NBS** ITALY 2030

Con il supporto di:  **NATURANCE** Nature for insurance, insurance for nature

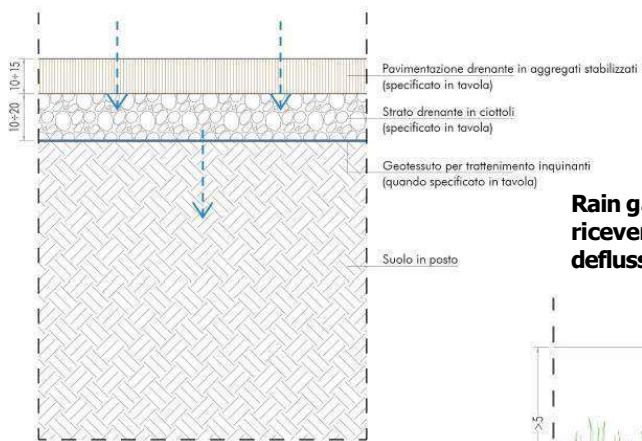
Patrocinato da:  **CONSIGLIO DELL'ORDINE NAZIONALE DEI DOTTORI FORESTALI**  **DAT**  **Ministero della Giustizia**

Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

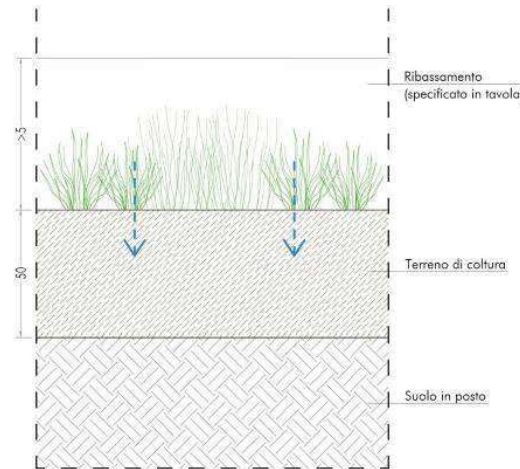
RHO – via Moro

INTERVENTI

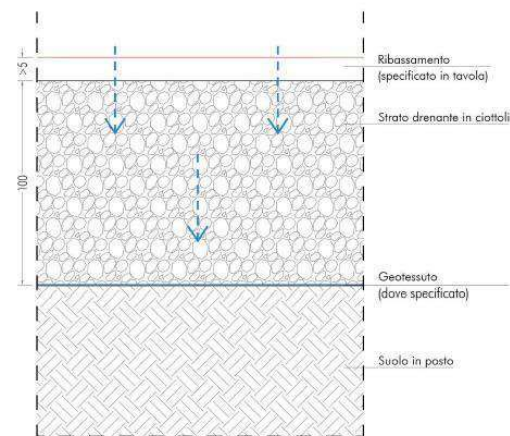
Pavimentazione ad alta capacità



Rain garden per aree verdi riceventi deflussi da aree terze



Trincea drenante ad uso carrabile



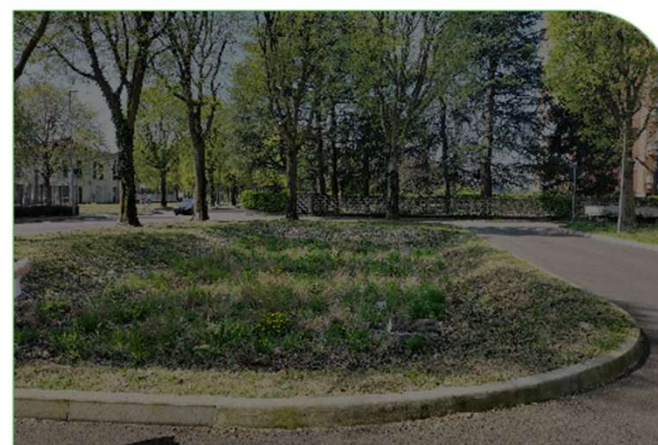
Evento co-organizzato da: **UNI** UN MONDO FATTO BENE **ICESP** Italian Circular Ecological Stakeholder Platform **ITALY HUB**

NATURANCE
Nature for insurance,
insurance for nature

Patrocinato da: **CONSIGLIO DELLO ORDINE NAZIONALE DEI DOTTORI LEGALISTI E DEI DOTTORI FORESTALI**
Ministero della Giustizia **DAI**
DIREZIONE REGIONALE DELLO SVILUPPO ECONOMICO, REGIONALE DELLO SVILUPPO ECONOMICO, REGIONALE DELLO SVILUPPO ECONOMICO

Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

RHO – via Moro REALIZZAZIONE



Evento co-organizzato da:  **UNI**
UN MONDO FATTO BENE  **ICESP** Italian
Circular Economy
Stakeholder Platform  **NBS**
ITALY 2030

Con il supporto di:  **NATURANCE**
Nature for insurance,
insurance for nature

Patrocinato da:  **CONSIGLIO
DELL'ORDINE NAZIONALE
DEI DOTTORI ALBAIROLI
E DEI DOTTORI FORESTALI**
Ministero della Giustizia  **DAT**
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA
E URBANISTICA
E PAESAGGIO
E AMBIENTE
CIVILE

Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

Trezzano Sul Naviglio

Via Prati – strada tra due edifici industriali



Evento co-organizzato da:  **UNI**
UN MONDO FATTO BENE

 **ICESP** Italian
Circular Economy
Stakeholder Platform

 **NBS**
ITALY 2030

Con il supporto di:  **NATURANCE**
Nature for insurance,
insurance for nature

Patrocinato da:  **CONSIGLIO
DELLE ORDINI NAZIONALI
DEI DOTTORI ALBAIROLI
E DEI DOTTORI FORESTALI**
Ministero della Giustizia

 **DAT**
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
E TERRITORIO
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

Via Prati: micro-oasi urbana drenante con percorso ciclopedonale integrato

SUPERFICIE RIQUALIFICATA 610 mq	STIMA VOLUME DI ACQUA GESTITA 190 mc/anno	STIMA RISPARMIO ENERGETICO 0,1MWh/anno	SUPERFICIE VERDE 420 mq	FINANZIAMENTO € 246.047
---	---	--	-----------------------------------	-----------------------------------



Evento co-organizzato da: **UNI**
UN MONDO FATTO BENE

ICESP
Italian Circular Economy Stakeholder Platform

NBS
ITALY 2030

Con il supporto di: **NATURANCE**
Nature for insurance, insurance for nature

Patrocinato da: **CONSIGLIO DELLO ORDINE NAZIONALE DEI DOTTORI FORESTALI**
Ministero della Giustizia

Pieve Emanuele piazza Allende: un parcheggio industriale



Evento co-organizzato da:



Con il supporto di:



Patrocinato da:



Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

Piazza Allende: un parcheggio industriale trasformato in spazio urbano più verde e resiliente

SUPERFICIE RIQUALIFICATA 4.580 mq	STIMA VOLUME DI ACQUA GESTITA 4.220 mc/anno	STIMA RISPARMIO ENERGETICO 1,6 MWh/anno	SUPERFICIE VERDE 1.400 mq	FINANZIAMENTO € 397.100
---	---	---	-------------------------------------	-----------------------------------



TIPOLOGIA NBS/
SUDS D'INTERVENTO



PAVIMENTAZIONE DRENANTE



GIARDINO DELLA PIOGGIA



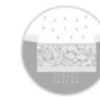
SPECCHI D'ACQUA TEMPORANEI



BACINO DI ACCUMULO TEMPORANEO



INFRASTRUTTURE GRIGIE



TRINCEA DRENANTE

Evento co-organizzato da:



Con il supporto di:



Patrocinato da:



Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

CESANO BOSCONI

VIA DELLE ACACIE – Piazza dell'acqua

SUPERFICIE
RIQUALIFICATA

8.420 mq

STIMA VOLUME DI
ACQUA GESTITA

6.080 mc/anno

STIMA RISPARMIO
ENERGETICO

2,3 MWh/anno

SUPERFICIE
VERDE

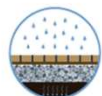
2.120 mq

FINANZIAMENTO

€ 694.915



TIPOLOGIA NBS/
SUDS D'INTERVENTO



PAVIMENTAZIONE
DRENANTE



GIARDINO
DELLA PIOGGIA



SPECCHI D'ACQUA
TEMPORANEI



BACINO DI ACCUMULO
TEMPORANEO



INFRASTRUTTURE
GRIGIE



TRINCEA
DRENANTE

Evento co-organizzato da:



Con il supporto di:



Patrocinato da:



Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

SEDRIANO

Via Fagnani, via Europa: Aree Verdi + Parcheggio

SUPERFICIE RIQUALIFICATA 12720 mq	STIMA VOLUME DI ACQUA GESTITA 3850 mc/anno	STIMA RISPARMIO ENERGETICO 1,4 MWh/anno	SUPERFICIE VERDE 3540 mq	FINANZIAMENTO €1.671.389
---	--	---	------------------------------------	------------------------------------



TIPOLOGIA NBS/ SUDS D'INTERVENTO



Evento co-organizzato da: **UNI** UN MONDO FATTO BENE **ICESP** Italian Circular Economy Stakeholder Platform **NBS** ITALY 2030

Con il supporto di: **NATURANCE** Nature for insurance, insurance for nature

Patrocinato da:



Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

Opera - via Di Vittorio



Evento co-organizzato da:  **UNI**
UN MONDO FATTO BENE

 **ICESP**
Italian
Circular Economy
Stakeholder Platform

 **NBS**
ITALY 2030

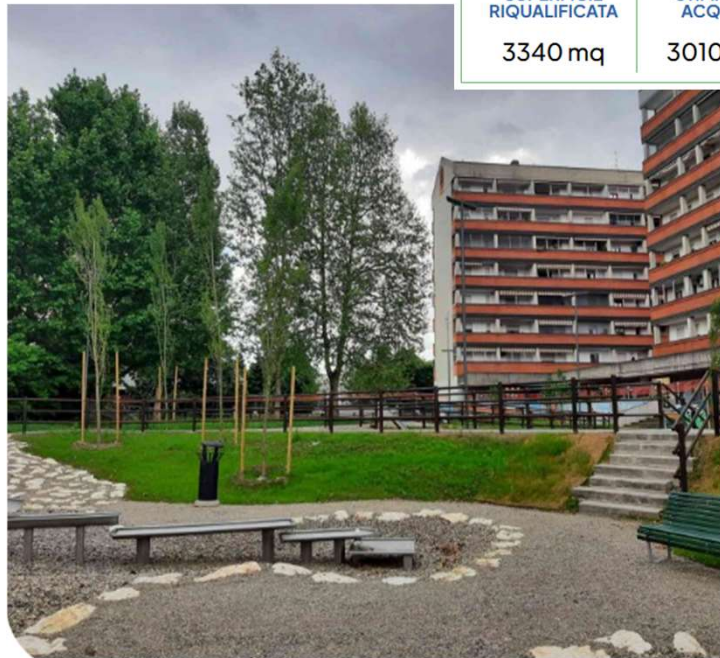
Con il supporto di:  **NATURANCE**
Nature for insurance,
insurance for nature

Patrocinato da:  **CONSIGLIO
DELL'ORDINE NAZIONALE
DEI DOTTORI ALBAIROLI
E DEI DOTTORI FORESTALI**
Ministero della Giustizia

 **DAT**
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA
E URBANISTICA
E DI INGEGNERIA
E DI SCIENZE
E DI INGEGNERIA
E DI SCIENZE

Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

Via Di Vittorio: una piazza per tutti, che assorbe e accoglie



SUPERFICIE RIQUALIFICATA 3340 mq	STIMA VOLUME DI ACQUA GESTITA 3010 mc/anno	STIMA RISPARMIO ENERGETICO 1,1MWh/anno	SUPERFICIE VERDE 1950 mq	FINANZIAMENTO € 718,636
--	--	--	------------------------------------	-----------------------------------

Evento co-organizzato da:  **UNI** UN MONDO FATTO BENE  **ICESP** Italian Circular Economy Stakeholder Platform  **NBS** ITALY 2030

Con il supporto di:  **NATURANCE** Nature for insurance, insurance for nature

Patrocinato da:  **CONSIGLIO DELLE REGIONI NAZIONALE DEI DOTTORI FORESTALI**  **DAT** DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND TERRITORY DESIGN **Ministero della Civiltà**

CURA

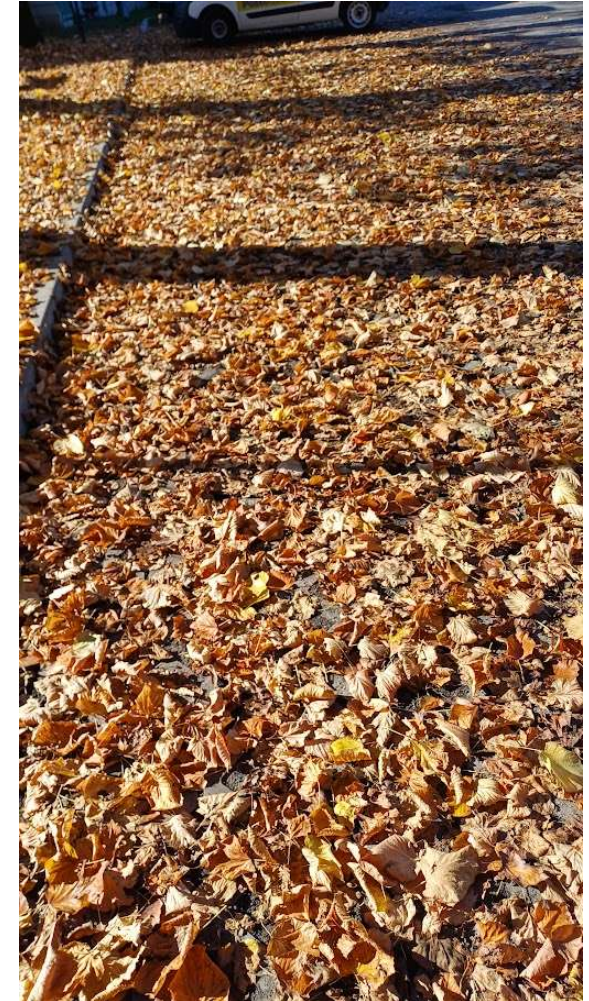
Le NBS non sono statiche come il cemento; sono sistemi viventi.

La loro efficacia — nel drenare l'acqua, nel raffrescare la città — dipende dalla cura continua.

Passaggio dalla Riparazione (infrastruttura grigia) alla Cura Continua (infrastruttura verde).

Dobbiamo passare dalla logica della riparazione occasionale dei guasti, tipica delle reti fognarie, a quella della cura continua del paesaggio. La manutenzione non è un problema, è la garanzia di performance della NBS."

Il Rischio: Se trascurate, le NBS perdono la loro funzione idraulica ed ecologica.



Evento co-organizzato da:  **UNI**
UN MONDO FATTO BENE

 **ICESP**
Italian
Circular Economy
Stakeholder Platform

 **NBS**
ITALY 2030

Con il supporto di:  **NATURANCE**
Nature for insurance,
insurance for nature

Patrocinato da:  **CONSIGLIO
DELLE REGIONI NAZIONALI
DEI DOTTORI AGRARI
E DEI DOTTORI FORESTALI**
Ministero della Giustizia

 **DAI**
DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA CIVILE
E AMBIENTALE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI "FEDERICO II"

Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026

Grazie

NbS Italy Hub

Cinzia Davoli - Responsabili Servizio Sviluppo Sostenibile e Sistemi di supporto alle decisioni, Città Metropolitana di Milano

Evento co-organizzato da:  **UNI**
UN MONDO FATTO BENE

 **ICESP**
Italian
Circular Economy
Stakeholder Platform

 **NBS**
ITALY HUB

Con il supporto di:  **NATURANCE**
Nature for insurance,
insurance for nature

Patrocinato da:  **CONSIGLIO
DELLO SCOPPIO NAZIONALE
DEI DOTTORI AGRICOLI
E DEI DOTTORI FORESTALI**

Ministero della Giustizia

 **DAI**
DIPARTIMENTO DI AGRICOLTURA
E ALIMENTAZIONE
E SOSTENIBILITÀ

Le **Nature-based Solutions**: fra norme tecniche, ricerca e buone pratiche
30 marzo 2026