



Platform meeting “Il clima che cambia”

## TAVOLO DI LAVORO 4

# Le Nature Based Solutions come strumento di contrasto ai cambiamenti climatici

Le NBS in ambiente urbano ed extra-urbano,  
gestione efficiente e valorizzazione economica e sociale

Per una crescita sostenibile

# METTIAMOCI IN RIGA



**UNIONE EUROPEA**  
Fondo Sociale Europeo  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



*Agenzia per la  
Coesione Territoriale*



MINISTERO DELLA  
TRANSIZIONE ECOLOGICA



**GOVERNANCE  
E CAPACITÀ  
ISTITUZIONALE  
2014-2020**

# Le Nature Based Solutions come strumento di contrasto ai cambiamenti climatici

Le NBS in ambiente urbano ed extra-urbano, gestione efficiente e valorizzazione economica e sociale

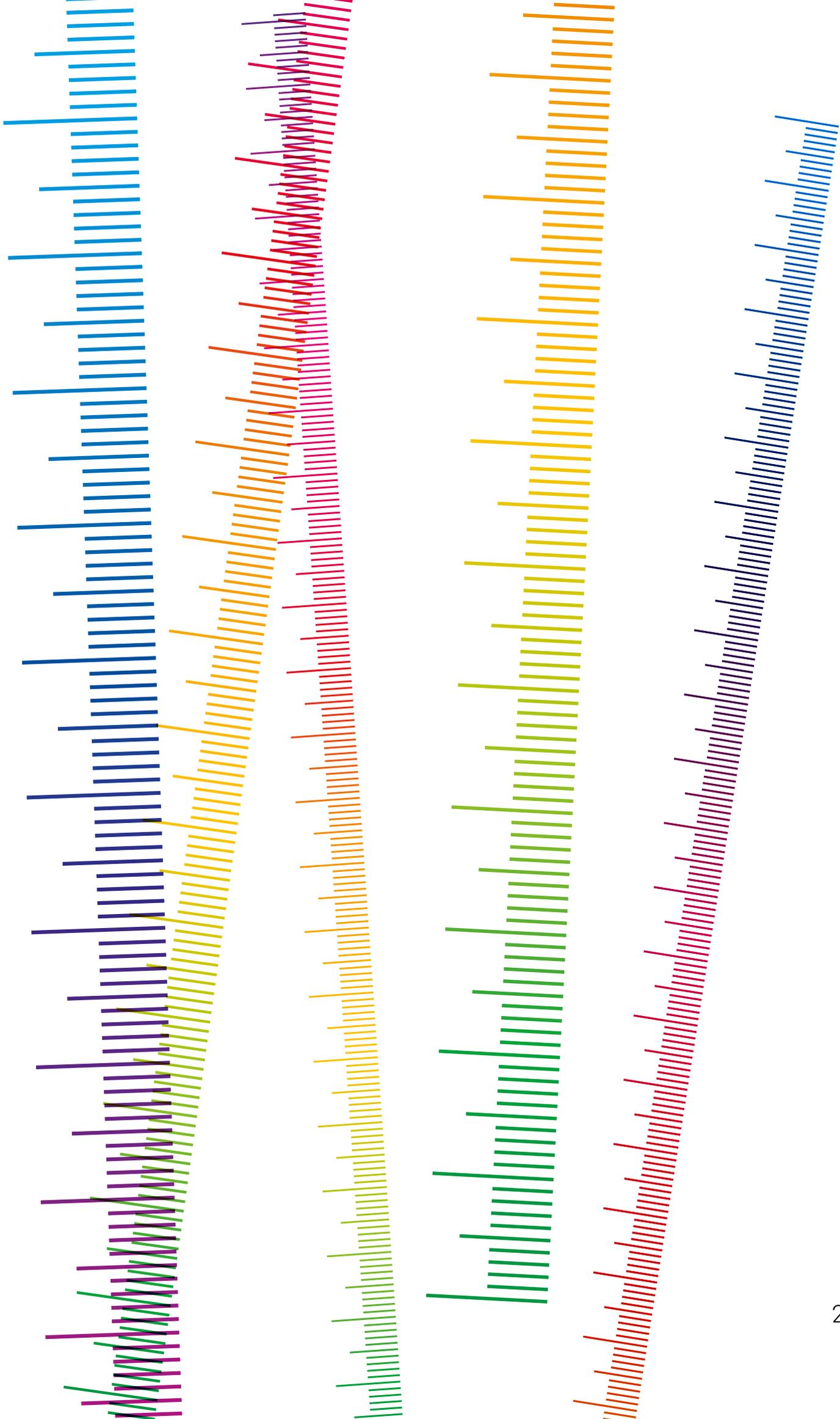
Il termine **“Nature Based Solutions (NBS)”**, ossia **“soluzioni basate sulla natura”**, si riferisce alla gestione e all’uso sostenibile degli ecosistemi naturali per far fronte alle sfide socio-ambientali come il **cambiamento climatico**, il rischio idrico, l’inquinamento dell’acqua, la sicurezza alimentare, la salute umana e la gestione del rischio di calamità ambientali.

La Commissione Europea descrive le NBS come *“Soluzioni ispirate e supportate dalla natura, che sono convenienti, forniscono contemporaneamente benefici ambientali, sociali ed economici e aiutano a costruire la resilienza. Tali soluzioni portano più natura oltre che caratteristiche e processi naturali sempre più diversificati nelle città e nei paesaggi, attraverso interventi adattati a livello locale, efficienti sotto il profilo delle risorse e sistemici”*.

Secondo il Report della Commissione Europea *“Evaluating the Impact of Nature-based Solutions: A Summary for Policy Makers”* (2021) le NBS rappresentano un elemento centrale del Green Deal e di ulteriori importanti iniziative politiche europee, come la Strategia dell’UE sulla biodiversità per il 2030 e la nuova strategia dell’UE sull’adattamento ai cambiamenti climatici. Queste soluzioni svolgono inoltre un ruolo fondamentale nella nuova Strategia forestale dell’UE, nella Direttiva Quadro sulle Acque e nel Piano d’Azione Europeo per l’Inquinamento Zero di aria, acqua e suolo.

Le soluzioni basate sulla natura contribuiscono anche agli obiettivi stabiliti nell’ambito di accordi internazionali, come il *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction* e gli obiettivi di sviluppo

sostenibile delle Nazioni Unite. Attraverso il loro ruolo nella nuova economia europea, le NBS possono contribuire al raggiungimento degli obiettivi stabiliti nella strategia dell’UE per la bioeconomia e nella strategia dell’UE per l’economia circolare, oltre che nel *“Fit for 55 Package”*, relativo alla trasformazione dell’economia e della società dell’UE necessaria al raggiungimento delle ambizioni climatiche.



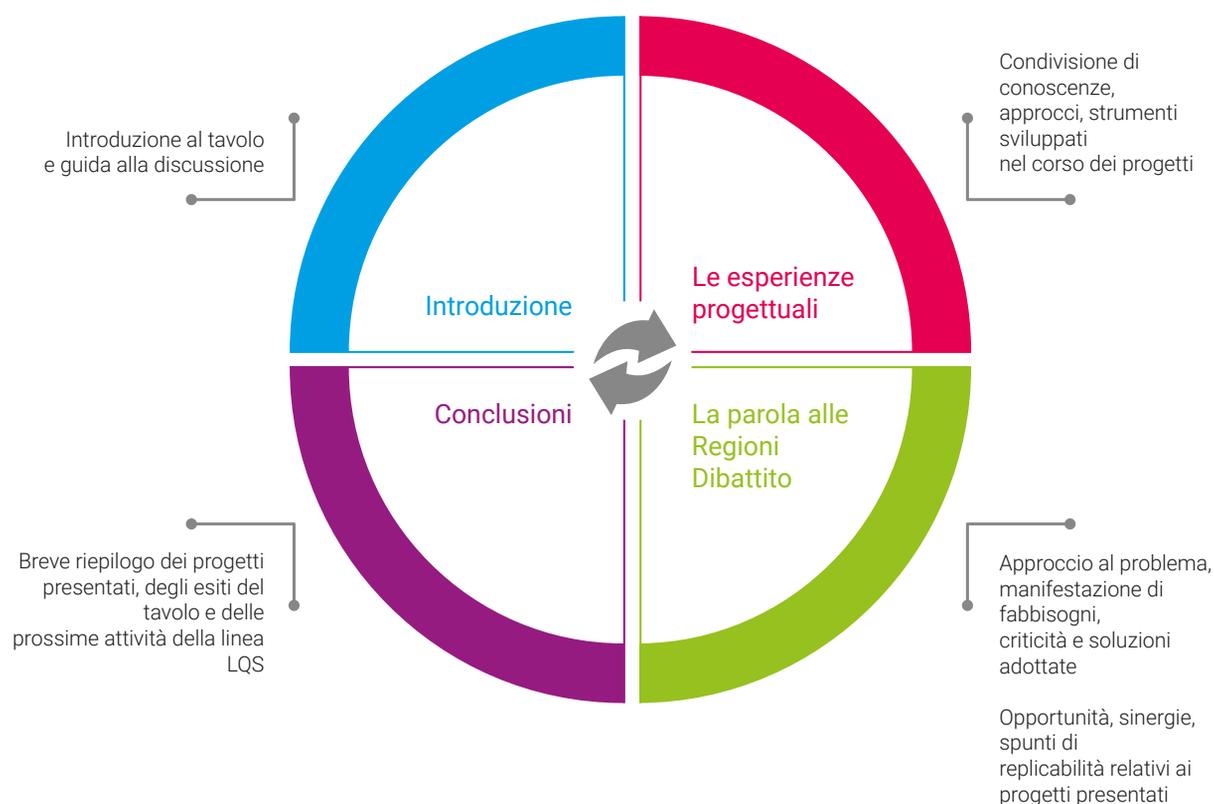


## La consapevolezza dei cambiamenti climatici in corso ha portato, nel corso degli ultimi anni, a migliorare le politiche di protezione dei territori vulnerabili

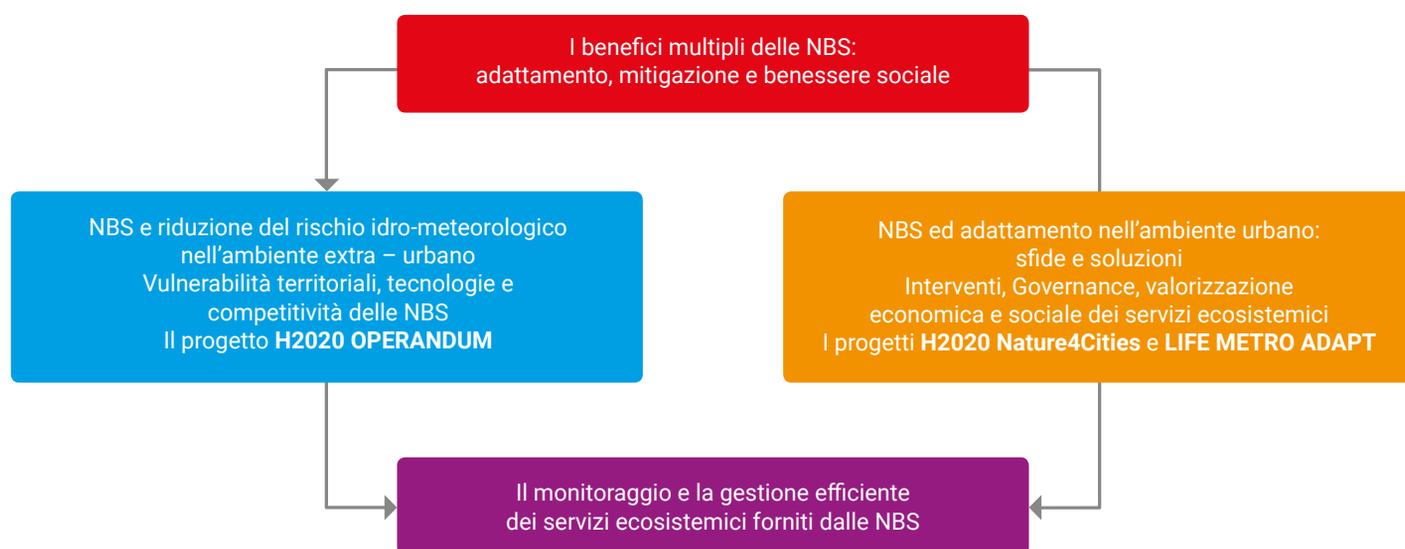
L'utilizzo dell'ingegneria tradizionale, fortemente basata su "misure grigie", come la costruzione di elementi di protezione (dighe, barriere, argini, ecc.) presenta alcuni limiti di natura economica e ambientale, quali l'alto costo, il consumo di suolo e la sostenibilità degli interventi. Viceversa, le soluzioni basate sulla natura rappresentano una valida alternativa per migliorare la resilienza dei territori, sia in aree urbane sia extra-urbane, ma necessitano del supporto di una solida *governance* e di strumenti che ne permettano un'efficace applicazione. Trattandosi di un settore di recente sviluppo basato su processi naturali, occorre inoltre garantire, da una parte, un'efficiente e attenta gestione

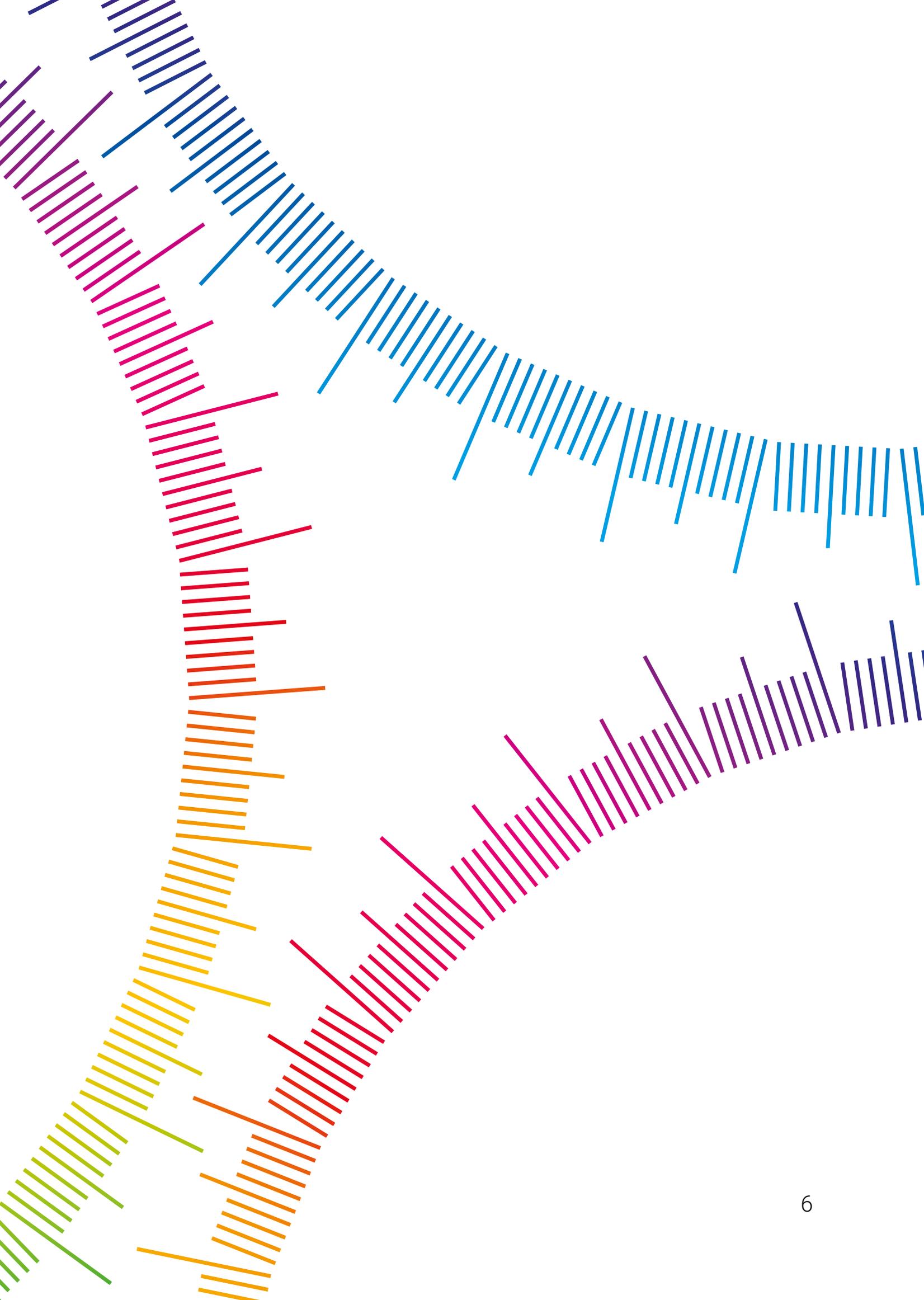
dei servizi ecosistemici forniti e, dall'altra, la valutazione ed il monitoraggio degli impatti delle NBS e delle attività associate. Nell'affrontare il tema delle NBS bisogna tenere conto del loro grande impatto sulla società e sulla popolazione, soprattutto in contesti cittadini; per aumentare l'efficacia e la diffusione di tali soluzioni, potrebbe essere utile sviluppare processi partecipativi condivisi con la società civile. Di queste tematiche si è discusso durante il Tavolo di lavoro "**Le Nature Based Solutions come strumento di contrasto ai cambiamenti climatici**", in cui sono stati presentati progetti europei sviluppati in Italia che hanno implementato azioni e strumenti utili ad affrontare diversi aspetti legati all'applicazione delle NBS.

I lavori del tavolo sono stati sviluppati secondo la seguente mappa concettuale:



## Una Roadmap per le Nature Based Solutions





## Le esperienze progettuali



### Operandum (H2020)

Laboratori a cielo aperto per la gestione dei rischi ambientali attraverso soluzioni basate sulla natura

Il Progetto, avviato nel 2018, intende ridurre i **rischi idro-meteorologici** nei territori europei, in ambito extra-urbano, attraverso lo sviluppo e la progettazione condivisa di soluzioni basate sulla natura (**NBS - Nature Based Solution**), fornendo allo stesso tempo il piano strategico per la loro scalabilità e replicazione.

Di seguito i principali obiettivi:

- integrare le conoscenze sull'efficacia delle NBS contro i rischi idrometeorologici;
- rafforzare l'innovazione tecnologica nell'area delle NBS;
- migliorare l'accettazione dell'implementazione basata su NBS;
- migliorare la domanda del mercato e aumentare la competitività delle NBS;
- rafforzare l'adozione di NBS nelle politiche nazionali per la pianificazione territoriale.

L'approccio del Progetto si basa sugli "Open-air laboratories (OALs)" ("laboratori all'aperto") che forniscono quadri concreti, flessibili e replicabili per promuovere l'adozione di infrastrutture verdi/blu/ibride in Europa e nei Paesi in via di sviluppo. OPERANDUM ha inoltre sviluppato la piattaforma GeoIKP (Geospatial Information Knowledge Platform), un'applicazione web che fornisce informazioni, dati e strumenti di valutazione sulle NBS. Il Progetto è attualmente in corso e la sua conclusione è prevista per l'anno 2022.

Sito internet di Progetto:

<https://www.operandum-project.eu/>



### Life Urbangreen

Una piattaforma tecnologica innovativa per migliorare la gestione delle aree verdi e l'adattamento ai cambiamenti climatici

L'obiettivo principale del Progetto, avviato nel 2018, è quello di sviluppare una **piattaforma tecnologica innovativa per migliorare la gestione degli spazi verdi** in due città europee e una asiatica. La piattaforma si basa su tecnologie GIS e integra strumenti di partecipazione pubblica a una **valutazione dei servizi ecosistemici** degli spazi verdi urbani, basata su dati di telerilevamento, gestione intelligente dell'acqua, degli interventi di manutenzione, un sistema di monitoraggio ambientale con tecnologia IOT (Internet of Things) e dati di telerilevamento.

LIFE URBANGREEN intende dimostrare che una maggiore attenzione alla gestione degli alberi e delle infrastrutture verdi si traduce in un aumento dei servizi ecosistemici. L'obiettivo finale è fornire alle città uno strumento tecnologico innovativo per gestire in modo più efficiente le aree verdi urbane, consentendo loro di rispondere meglio ai cambiamenti climatici. Tra i vari output, un sistema per il calcolo dei servizi ecosistemici forniti dalla vegetazione, uno strumento per l'utilizzo dei dati meteorologici per migliorare l'efficienza dell'irrigazione, oltre che strumenti che permettono di monitorare lo stato di salute del patrimonio arboreo. LIFE URBANGREEN ha inoltre favorito la partecipazione pubblica attraverso la realizzazione di un portale e di un'applicazione dedicata ai cittadini. Il Progetto si è concluso il 31/12/2021.

Sito internet del Progetto:  
<https://www.r3-gis.com/it/life-urbangreen>



### Nature4cities (H2020)

Nature Based Solutions per la rinaturalizzazione delle città – diffusione delle conoscenze e di una piattaforma di supporto decisionale attraverso nuovi modelli collaborativi

Nature4Cities vuole offrire **soluzioni, metodi e strumenti tecnici** per supportare le decisioni nell'ambito della pianificazione urbanistica. In particolare, il Progetto si propone di creare una piattaforma relativa alle Nature Based Solutions (NBS), che includa una serie di tools/applicativi che permetteranno, da un lato, di navigare all'interno delle best practice per le NBS già realizzate nel mondo e, dall'altro, di orientare la scelta e la progettazione delle NBS migliori per un determinato contesto, pesarne gli impatti e i risultati, valutarne il ciclo di vita e curare l'eventuale partecipazione dei cittadini alla co-progettazione.

Il Progetto intende aiutare concretamente le città europee nell'affrontare le sfide contemporanee a livello ambientale, sociale ed economico, con l'obiettivo principale di riportare la natura all'interno dell'innovazione e della pianificazione. Il nuovo modello tecnico e di governance proposto prevede l'uso di modelli collaborativi, di processi di co-produzione e di scambio di buone pratiche tra cittadini, ricercatori, policy maker e industrie. Il progetto ha sviluppato un'apposita **piattaforma on-line** per la raccolta di tutti gli strumenti di supporto prodotti.

Sito internet del Progetto:  
<https://www.nature4cities.eu/the-n4c-project>



### Life Metro Adapt

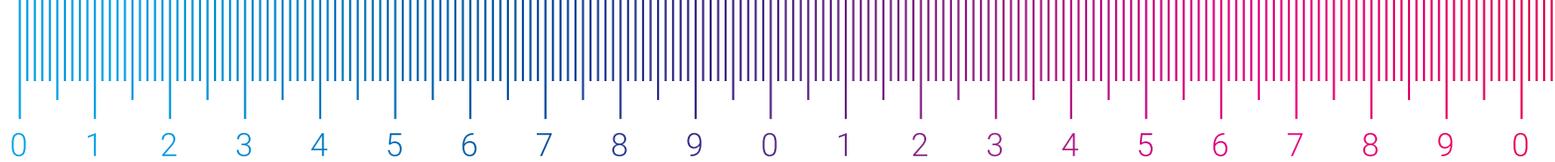
Miglioramento delle strategie e delle misure di adattamento al cambiamento climatico nella Città Metropolitana di Milano

Il Progetto parte da una duplice consapevolezza: l'alta vulnerabilità dell'Area metropolitana di Milano agli effetti del cambiamento climatico e la mancanza da parte dei Comuni di risorse necessarie (fondi, competenze scientifiche, tecniche e amministrative) per fornire una risposta adeguata. Per questo, il Progetto si propone di creare una solida **governance del cambiamento climatico** comune a tutte le autorità locali, grazie al coordinamento della Città Metropolitana di Milano, e di produrre gli strumenti operativi che permettano di implementare efficienti misure di adattamento.

Grazie allo sviluppo di strumenti integrati, LIFE METRO ADAPT supporta pianificatori e decisori politici in un percorso di adattamento al Cambiamento Climatico che includa l'implementazione di soluzioni basate sulla natura (NBS) quali tetti verdi, sistemi di raccolta dell'acqua, marciapiedi permeabili, tecniche di detenzione e trattamento naturali.

Output di progetto: [Linee guida per l'analisi climatica e la gestione della vulnerabilità a scala metropolitana](#), [Linee guida per lo sviluppo di soluzioni naturalistiche in aree urbane](#), [report inerente ai finanziamenti disponibili per supportare l'adattamento a livello regionale e locale](#).

Sito internet del Progetto:  
<http://www.lifemetroadapt.eu/it/>



### **Linea di intervento LQS**

Piattaforma delle Conoscenze -  
Capitalizzazione delle esperienze  
e disseminazione dei risultati per la replicabilità  
di buone pratiche per l'ambiente e il clima

Linea di attività AQS.2 Azioni di Condivisione  
e scambio di buone pratiche

<http://mettiamociinriga.mite.gov.it/>

<https://pdc.mite.gov.it/it>

Per maggiori informazioni:

[LQS-Mettiamociinriga-FESR@minambiente.it](mailto:LQS-Mettiamociinriga-FESR@minambiente.it)