



LIFE21-IPC-IT-LIFE CLIMAX PO-101069928

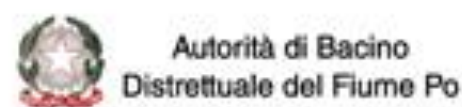


Torino, 12 novembre 2025 - Sala Trasparenza - Regione Piemonte

Adattarsi ai cambiamenti climatici nel Distretto del Po: soluzioni e iniziative basate sulla natura dal progetto LIFE CLIMAX PO

Andrea Staccione

Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici



Il Progetto Climax Po: Nature and Ecosystem-based solutions



Nature and Ecosystem-based solutions

Migliorare la sicurezza idrica e la resilienza climatica sostenendo interventi fondati sulla natura e sugli ecosistemi e ripristinando la connettività delle infrastrutture verdi e blu.



- Identificare le buone pratiche e sviluppare linee guida per gli interventi
- Analizzare le prestazioni, i co-benefici e i principi di connettività
- Sviluppare una strategia a livello di distretto per massimizzare l'uso delle NbS



Nature-based Solutions (NbS):
Soluzioni ispirate e supportate dalla natura, che forniscono contemporaneamente benefici ambientali, sociali ed economici e contribuiscono a rafforzare la resilienza.

Il Progetto Climax Po: Nature and Ecosystem-based solutions



Riqualficazione fluviale

Buone pratiche e guide, valutazione di efficacia,
simulazione di scenari dell'intervento

Infrastrutture e
Dati spaziali

Reti e connettività dell'infrastruttura verde e blue

Analisi di connettività e scenari degli interventi

Dialogo e
consultazione stakeholders

Progetto Lambro Selvaggio

Aumentare lo spazio disponibile per il
fiume Lambro Settentrionale

Sintesi e confronto verde/blue - grigio

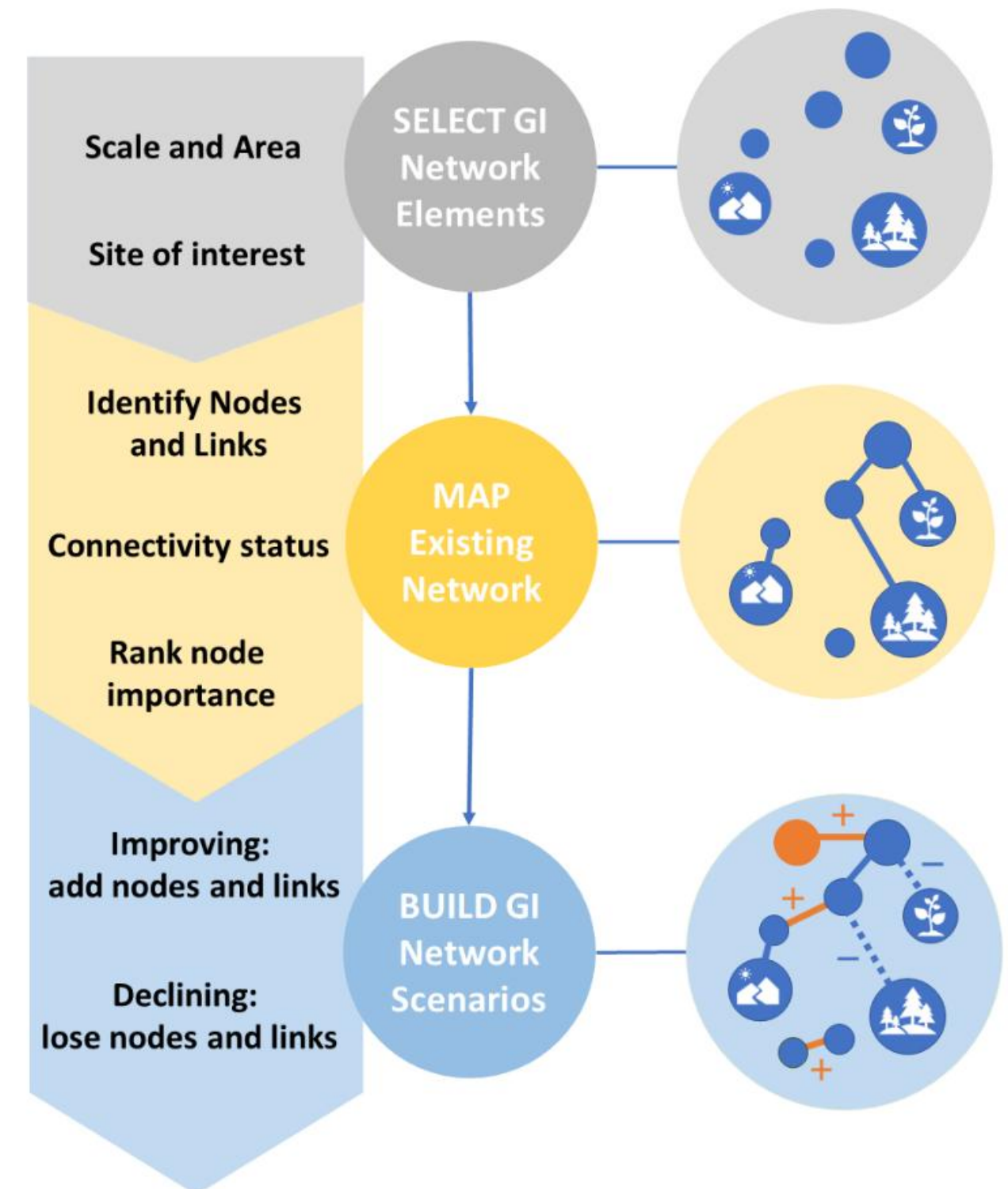
Analisi di connettività e scenari degli interventi



Il cambiamento climatico, le pressioni ambientali e i disastri incidono sulle NbS e sui benefici che queste sono in grado di offrire.

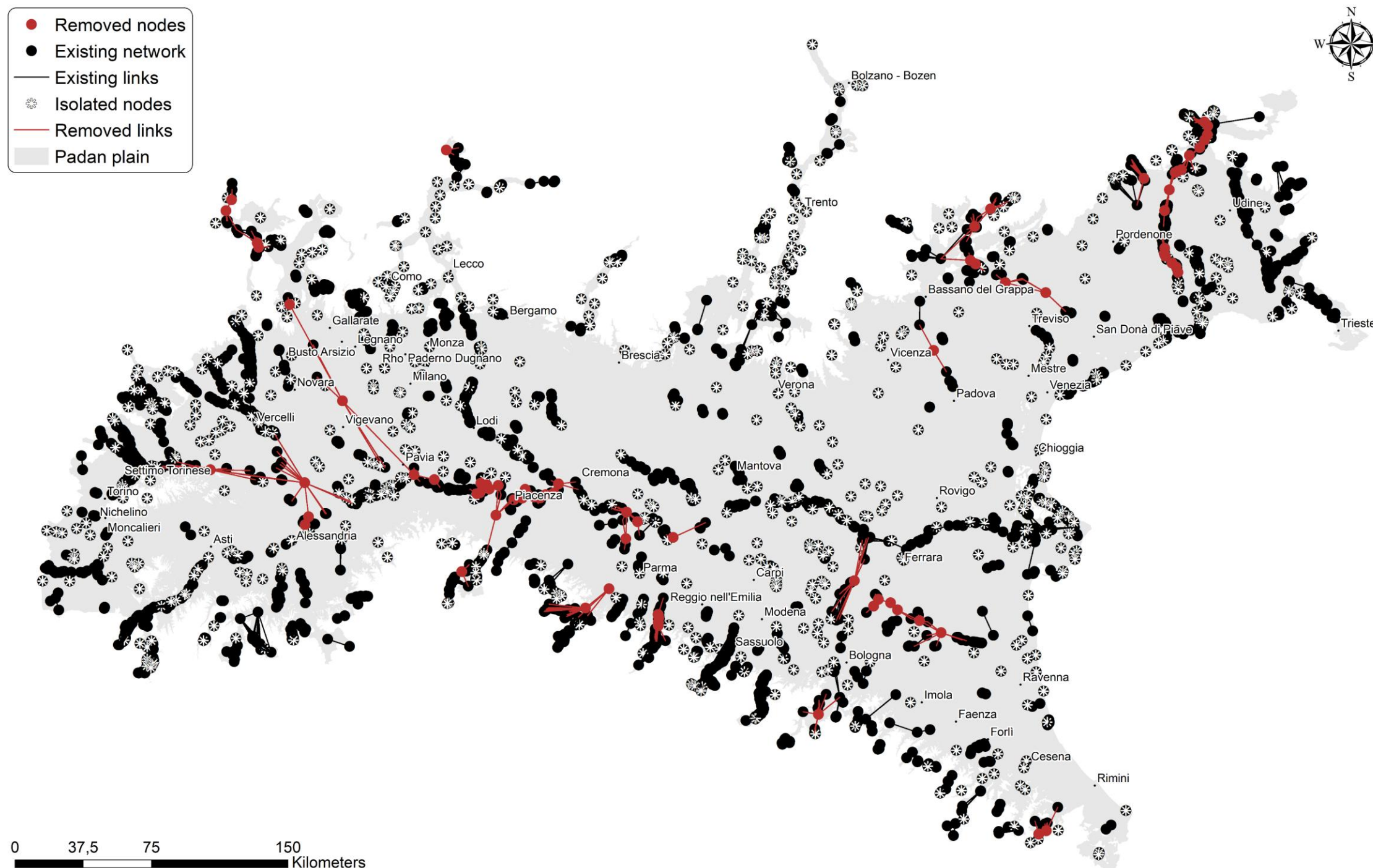


Rete di infrastrutture verdi-blu *Pianificazione integrata del territorio*



La rete di infrastrutture verdi-blu

LIFE21-IPC-IT-LIFE CLIMAX PO-101069928



- Esaminare le infrastrutture verdi e blu che contribuiscono alla mitigazione degli estremi climatici
- Valutare alcuni servizi ecosistemici con impatti significativi
- Analizzare la rete per mappare le aree core e stimare la connettività
- Identificare le potenziali aree di intervento per una nuova configurazione della rete

La rete di infrastrutture verdi-blu



Costituire una banca dati comune a supporto dell’analisi della rete di infrastrutture verdi e blu (BGI) nel Distretto Idrografico del Fiume Po.

	Dataset	Case studies	Projects	Assessment Methods
Region	●	○	○	●
Landscape	●	○	○	
Scale	●	○	○	
Thematic Info	●			
TypeInfo	●			
NbS		○	○	
Type of NbS		○	○	
Hazard		○	○	●
Ecosystem Services		○	○	●
Co-benefits		○	○	●
Assessment		○	○	●

Dataset: dati per mappare e valutare gli elementi della rete BGI

Casi studio: esempi locali di implementazione di NbS e di elementi della rete BGI

Progetti: iniziative e studi su larga scala relativi alle NbS e alla rete BGI

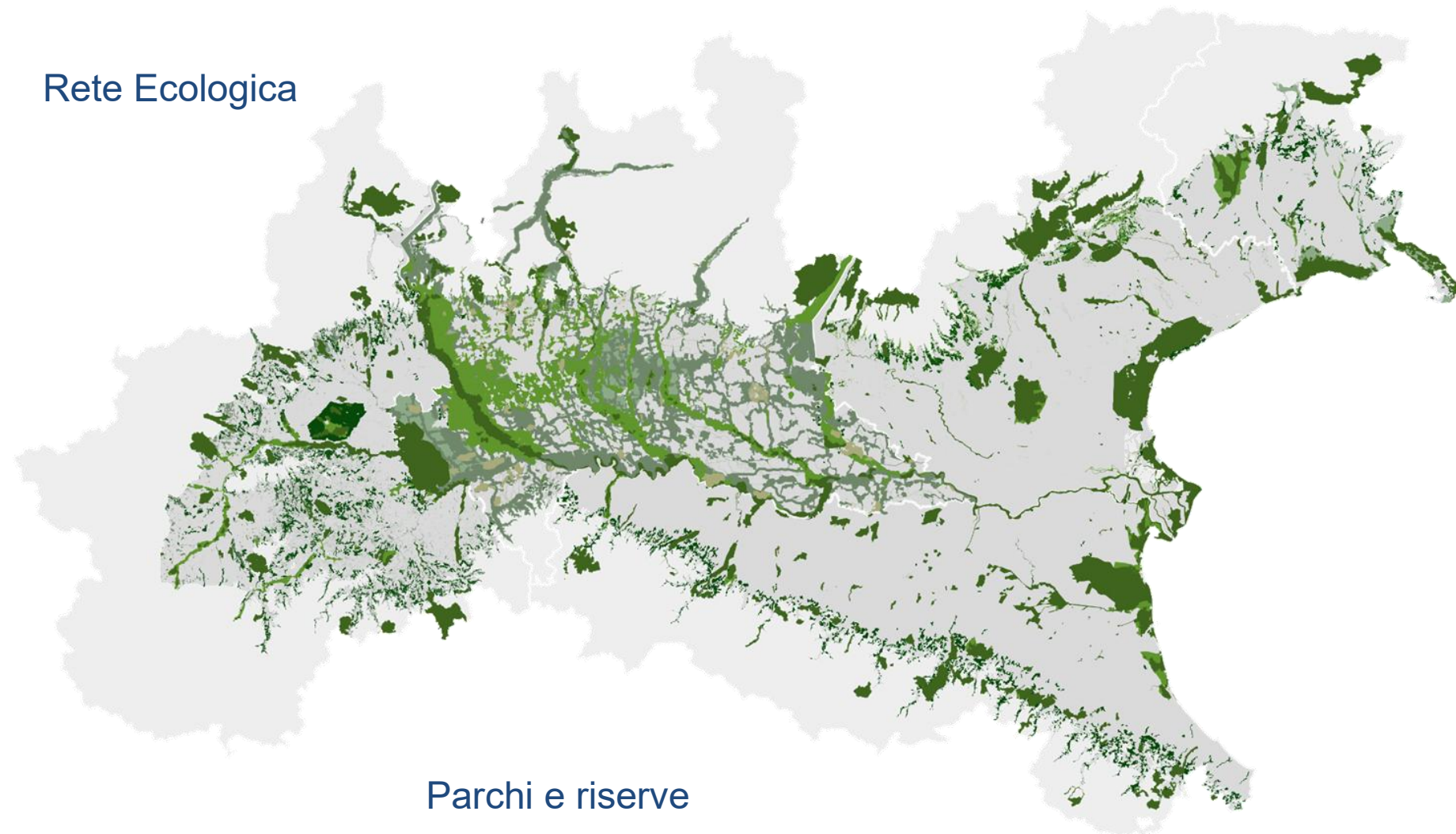
Metodi di valutazione: strumenti, metodologie teoriche o operative, linee guida, reti, progetti o approcci di governance per valutare e gestire le NbS e la rete BGI nell’area della Pianura Padana



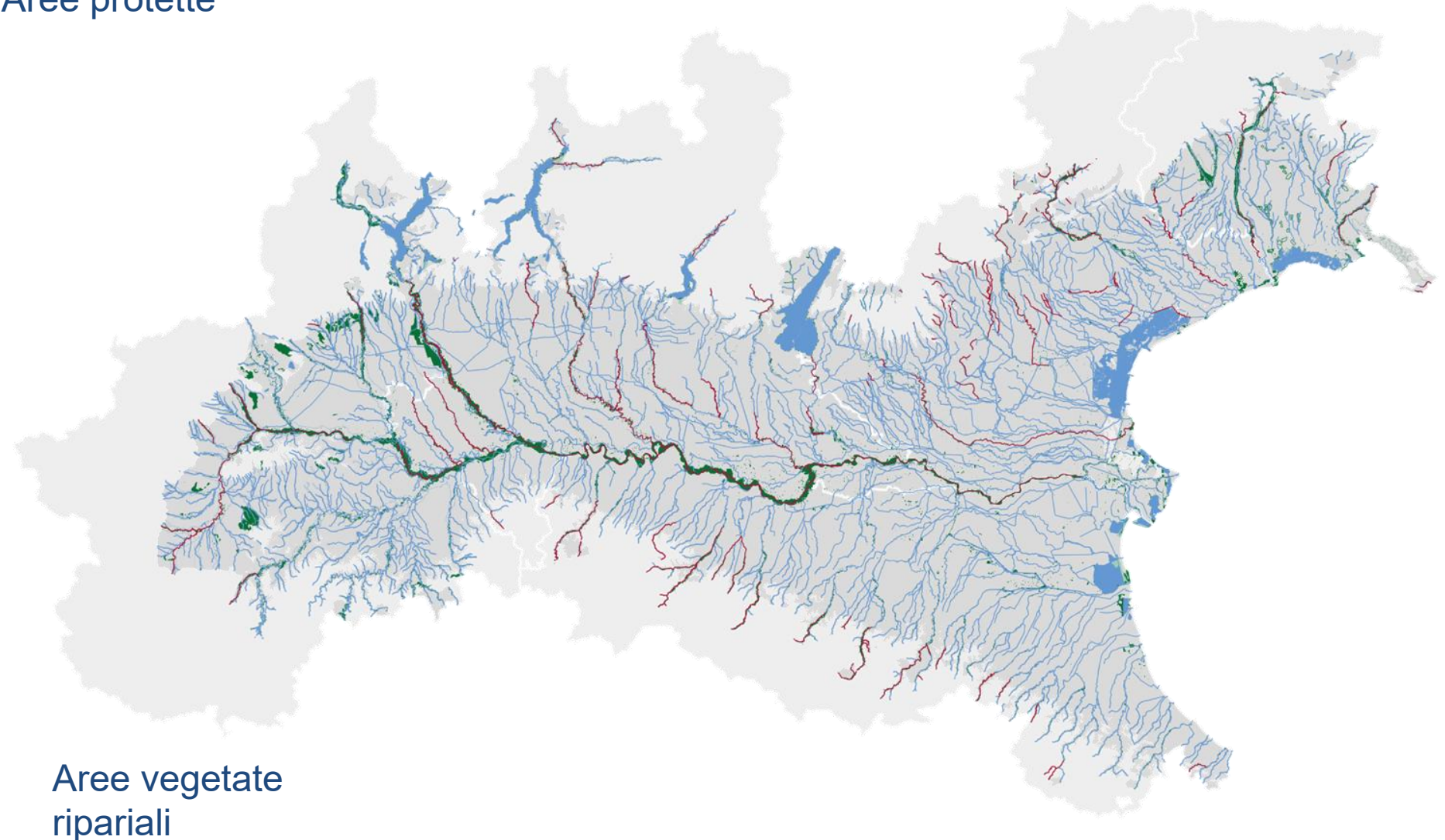
Dataset

Esempio rete infrastrutture verdi-blu

Rete Ecologica



Aree protette



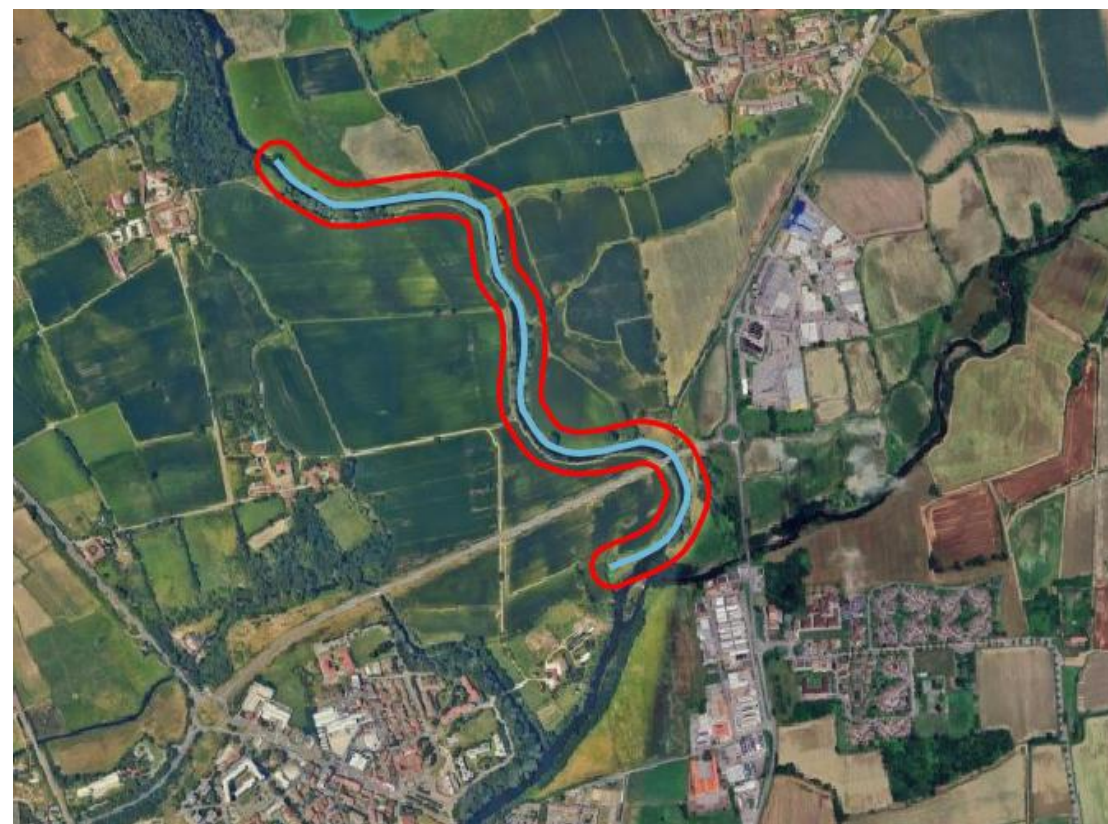
Aree a rilevanza
ecologica

Rete idrografica - WFD

Case Studio

Restauro e riqualificazione del fiume Lambro

Rimozione delle opere di difesa spondale per creare fasce ripariali vegetate, ripristinando le funzionalità ecosistemiche della pianura alluvionale al fine di favorire il deflusso controllato delle acque e ridurre il rischio di alluvione nelle aree a valle.



Caso pilota:

- Corridoio ecologico potenziale
- Ripristino pianura alluvionale
- Ripristino dinamica fluviale
- Gestione servizi ecosistemici



Progetto



PNRR PO – Rinaturalizzazione del Fiume

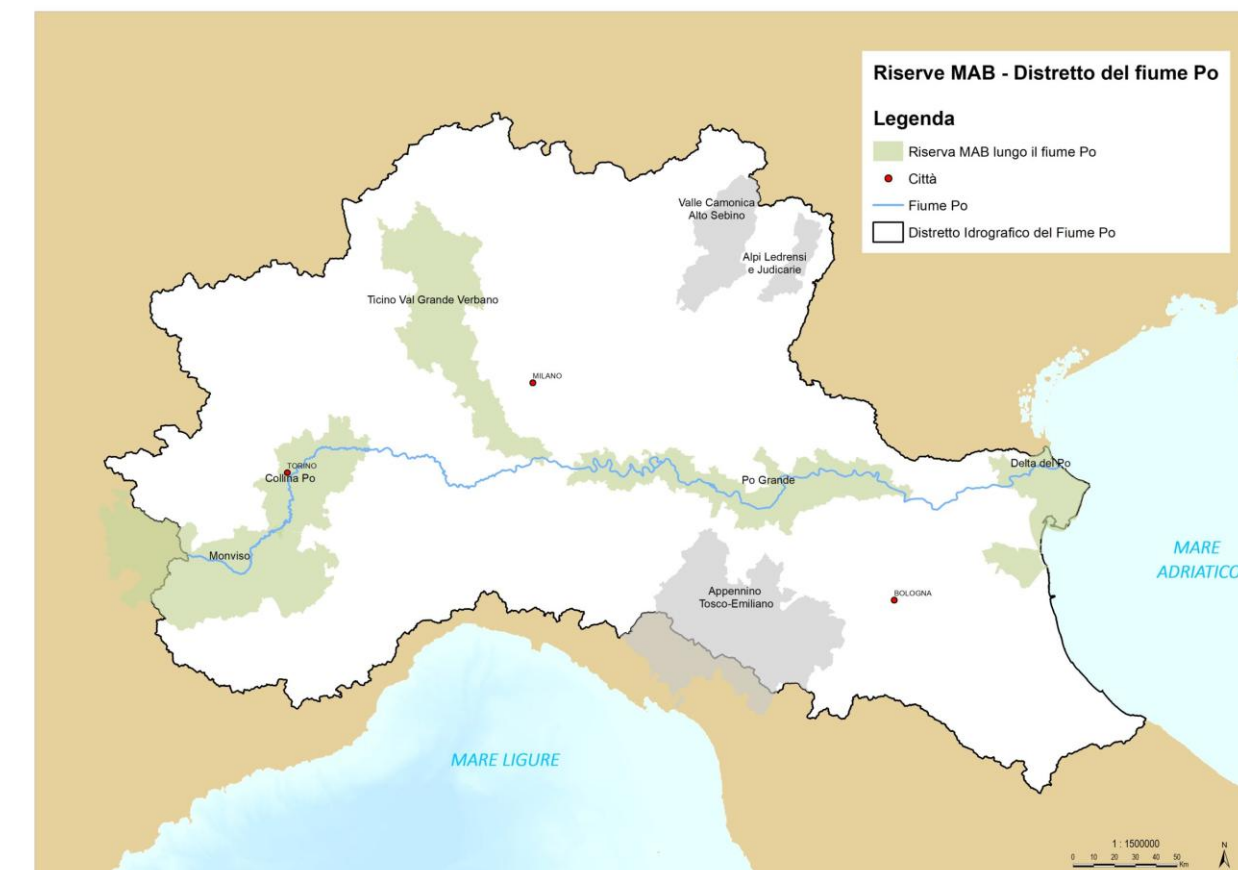
4 regioni, 56 siti d'intervento, ~ 30,000 ha

Ripristinare la naturalità dell'ambiente, aumentare la funzionalità ecologica, conservare la vegetazione autoctona, raggiungere un equilibrio dinamico del corso d'acqua e orientare l'uso del suolo verso forme più sostenibili dal punto di vista ambientale.

Attuare un processo partecipativo e informativo sugli interventi pianificati nelle diverse aree regionali.

Rete Riserva MAB (Man & Biosphere) UNESCO lungo il fiume Po

Promuove il coordinamento e l'impegno per migliorare la relazione tra uomo e ambiente, incoraggiando politiche di conservazione degli spazi naturali terrestri e acquatici e favorendo lo sviluppo sostenibile del territorio, insieme alle diverse iniziative legate alle sue tradizioni e specificità culturali.





Valutazione

I quadri regionali e di sottobacino per la valutazione, il monitoraggio e la gestione supportano la pianificazione della riduzione del rischio di alluvioni attraverso un approccio integrato. Essi danno priorità a interventi multifunzionali, combinando soluzioni basate sulla natura con misure tradizionali.

Esempi in Regione Lombardia

Progetti strategici di sottobacino

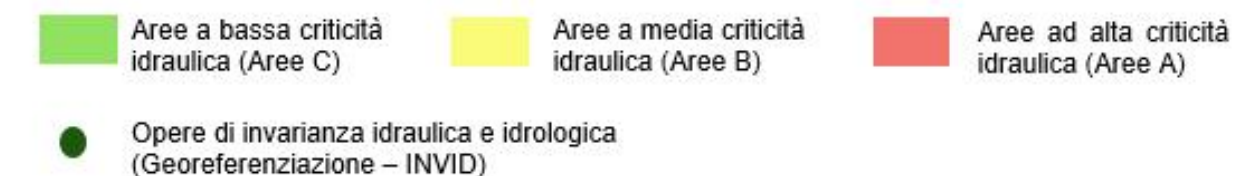
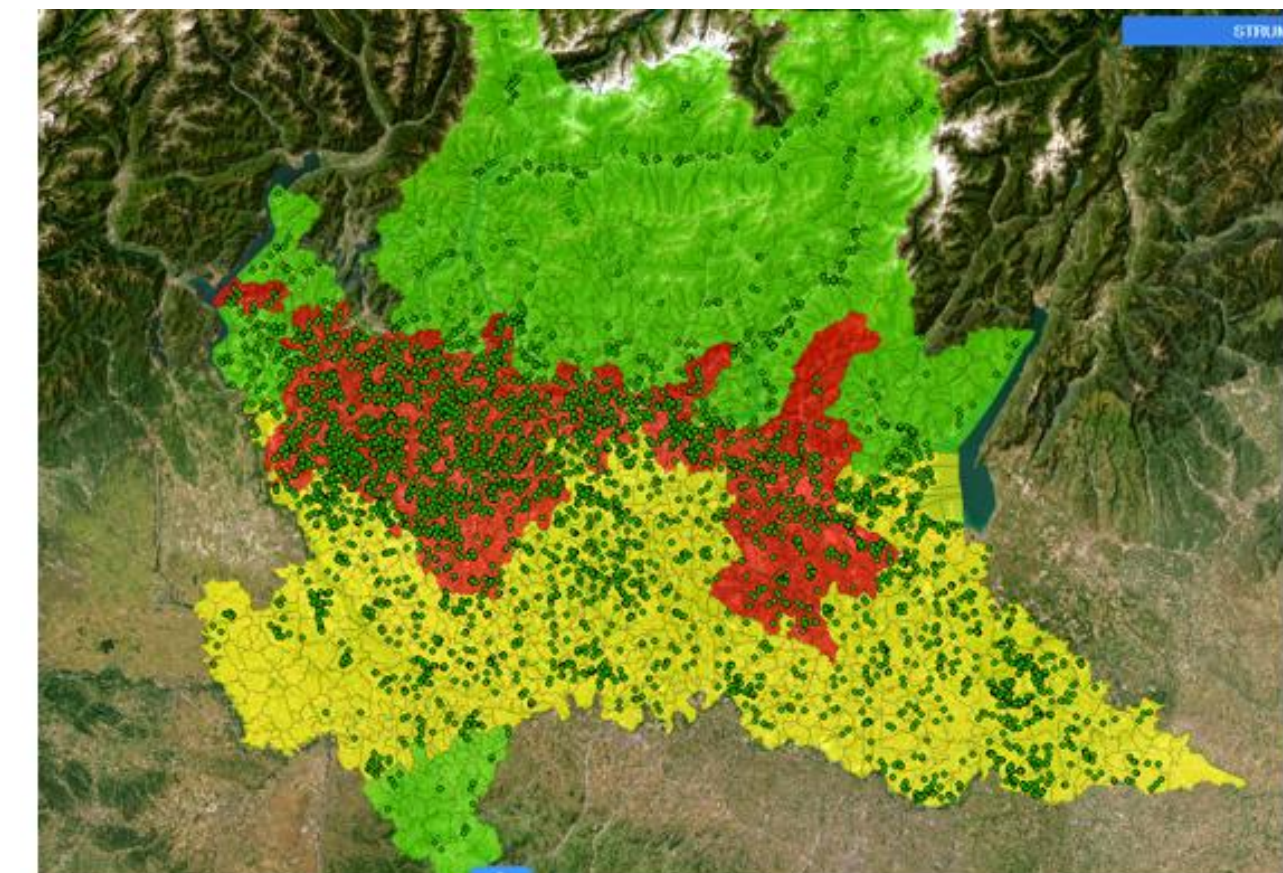
I progetti strategici di sottobacino integrano gli obiettivi di qualità delle acque, la riduzione del rischio idraulico e la tutela degli ecosistemi. Essi definiscono misure basate sulla pianificazione, sull'analisi e sulla co-progettazione territoriale.

Regolamento di invarianza idraulica regionale

La normativa disciplina la gestione delle acque meteoriche non contaminate, riducendo il deflusso verso le reti di drenaggio urbano e i corsi d'acqua critici per mitigare il rischio di allagamenti.

Essa applica il principio di invarianza idraulica e idrologica attraverso regole edilizie, urbanistiche e infrastrutturali con un approccio basato sugli ecosistemi.

La regolamentazione si applica a livello regionale, classificando le aree in base al grado di criticità (alta, media, bassa).





Valutazione

Sviluppare una pianificazione per gli interventi di riqualificazione fluviale, identificazione zone prioritarie per attuare una riconnessione fluviale o perifluviale.

Valutazione dello stato dell'arte su:

- Continuità longitudinale, presenza di sbarramenti, scale di risalita e loro funzionalità e continuità idrologica;
- Continuità trasversale, dati IQM di ARPA;
- Continuità della fascia vegetata riparia



Applicazione criteri free flowing rivers come prevista dalla Nature Restoration law su torrente Orco e Stura di Lanzo:

- Focus su opere che interrompono il flusso naturale del corpo idrico e il movimento dell'ittiofauna.
- Individuazione delle barriere e successiva rimozione e valutazione.
- La tipologia di valutazione prevista è riguardante rischio idraulico e biodiversità.

Finalità a medio termine: orientare i finanziamenti della riqualificazione

Confrontare le prestazioni delle NbS e delle misure “grigie” convenzionali, includendo la valutazione dei servizi ecosistemici.

Basarsi su:

- Buone pratiche di restauro fluviale;
- Metodologie per l'identificazione dei servizi ecosistemici prioritari.

Obiettivo generale: integrare diverse soluzioni per rafforzare la resilienza e migliorare l'adattamento ai cambiamenti climatici nel Distretto Idrografico del Fiume Po.



LIFE21-IPC-IT-LIFE CLIMAX PO-101069928



Grazie per l'attenzione

andrea.staccione@cmcc.it

