

IL MONITORAGGIO ECOSISTEMICO DEL GRANDE FIUME

OBIETTIVO DELLO STUDIO È CREARE MAGGIORE CONOSCENZA PER VALUTARE L'EFFICACIA DEGLI INTERVENTI IN CORSO DI ATTUAZIONE PER LA RINATURAZIONE DEL FIUME PO E PER LE FUTURE PROGETTUALITÀ WIN WIN, GARANTENDO UN'EFFICACE VALUTAZIONE INTEGRATA ECOSISTEMICA E MULTIDISCIPLINARE.

Il fiume Po è un importantissimo corridoio ecologico che attraversa l'intera valle Padana, una delle aree più antropizzate dell'intero Paese ma che, nonostante numerose criticità, conserva ancora un buon potenziale di recupero dei processi geomorfologici, ecologici e di biodiversità. Nel contempo, costituisce un bene comune di straordinaria rilevanza economica e sociale e, quindi un patrimonio insostituibile da tutelare, mantenere e valorizzare per le genti di oggi e di domani.

È in questo contesto che si collocano gli interventi di riqualificazione fluviale previsti dall'Investimento M2C4 3.3 "Rinaturazione dell'area del Po" (di seguito Pnrr Po). Essi rappresentano, in termini di estensione areale (intera asta fluviale nel territorio delle quattro regioni rivierasche: Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Veneto), risorse stanziare (357 milioni di euro) e approccio multifunzionale, un'occasione unica per attuare a livello di intera asta del fiume Po un processo di ricostruzione ecologica del corso d'acqua e per rilanciare e realizzare le misure sinergiche contenute nei piani e programmi distrettuali e regionali già approvati. Il programma d'azione¹ che guida la realizzazione del Pnrr Po è, infatti, finalizzato al perseguimento degli obiettivi delle direttive Uccelli (20009/147/CE), Habitat (92/43/CEE), Acqua (2000/60/CE), Alluvioni (2007/60/CE), della strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (Snacc), della strategia europea per la biodiversità al 2030 (Com (2020) 380 final), attuale e coerente anche con il recente *Nature restoration law* (Regolamento (Ue) 2024/1991). Il progetto, infatti, costituisce un'importante misura *win-win* dei due piani di livello europeo; il piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po (Pdg Po)² e il piano di gestione del rischio delle alluvioni (Pgra)³, attuativi rispettivamente delle direttive

2000/60/CE e 2007/60/CE. Inoltre si pone l'obiettivo di dare attuazione al programma generale di gestione dei sedimenti del Po⁴, approvato fin dal 2006 e 2008 in tre stralci funzionali, dal comitato istituzionale dell'autorità di bacino del Po secondo obiettivi e contenuti successivamente inseriti anche nel Dlgs 152/2006 con il collegato ambientale del 2015.

Il progetto si sviluppa in diverse azioni che contribuiscono a conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi fluviali e in particolare a riattivare i processi naturali e a favorire il recupero della biodiversità, garantendo anche il ripristino geomorfologico del fiume e un uso più efficiente e sostenibile delle risorse idriche. In sintesi, dare più spazio al fiume e lavorare con



FOTO: APPO

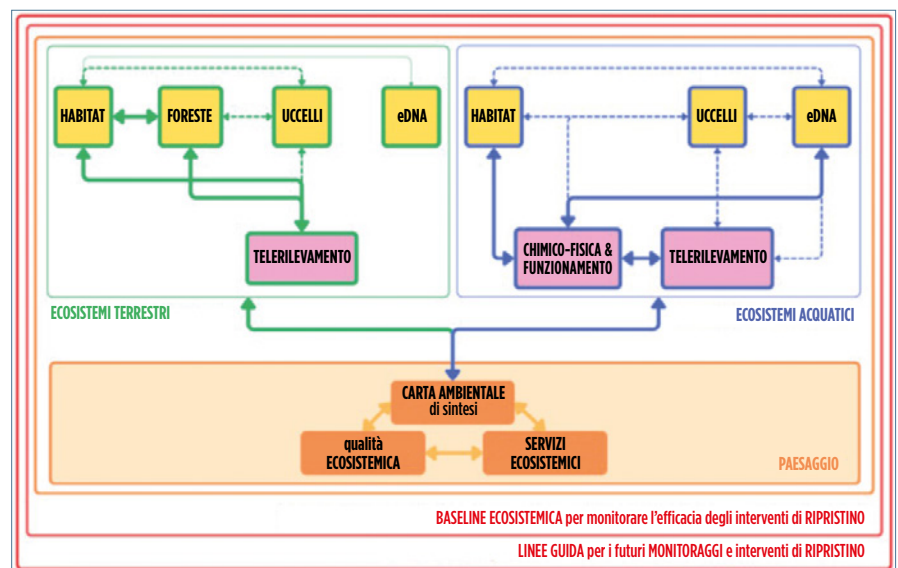


FIG. 1 MONITORAGGIO MULTIDISCIPLINARE

Sinergie tra le diverse componenti ambientali analizzate e prodotti attesi dal monitoraggio ecosistemico multidisciplinare del progetto "Rinaturazione dell'area del Po" - ex ante.

il fiume, assecondando, gestendo e incentivando, laddove possibile, i processi geomorfologici e la funzionalità ecosistemica e naturalistica all'interno del corridoio ecologico-fluviale del Po. Principalmente per problemi legati ai tempi molto ridotti per interventi così complessi e alla mancanza di ulteriori risorse finanziarie, non tutte le 56 schede del programma di azione saranno realizzate entro la scadenza di giugno 2026 fissata per il Pnrr⁵.

A oggi, con un grande impegno da parte del soggetto attuatore (Aipo) e con il supporto di tutti gli enti che guidano la governance dell'investimento, si prevede di realizzare poco meno delle metà delle schede programmate, quelle che consentiranno di raggiungere i target fissati per questo investimento: riduzione dell'artificialità del fiume Po per 13 km entro marzo 2025 e 37 km entro giugno 2026.

Riuscire a realizzare per il fiume Po un intervento di riqualificazione così strategico e innovativo rappresenta, quindi, un successo di rilevanza europea e nazionale. Tuttavia la sfida del futuro sarà quella di garantire la gestione necessaria di quanto già in opera e di realizzare un sistema di valutazione che permetta di misurare l'efficacia degli interventi in termini di benefici ambientali e miglioramento dell'assetto fluviale basato su un approccio interdisciplinare e integrato, che consenta di utilizzare le migliori e più aggiornate conoscenze ed esperienze sulle diverse componenti ambientali interessate.

Queste esigenze sono state segnalate nel documento *Linee guida per il monitoraggio degli interventi del progetto Pnrr "Rinaturazione dell'area del Po"*, redatto a giugno 2023 con il supporto del comitato scientifico del Pnrr Po. Attesa la complessità degli obiettivi del progetto in questione in termini di estensione areale e approccio multifunzionale degli interventi, il monitoraggio del Pnrr Po richiede un approccio innovativo, integrato e sinergico con i monitoraggi statuari in corso da parte delle Regioni tramite il sistema delle agenzie ambientali, al fine di garantire un'efficace valutazione integrata ecosistemica a scala puntuale e areale e multidisciplinare, orientata a ottenere informazioni sulla biodiversità e sulle capacità funzionali e metaboliche dell'intera asta fluviale del fiume Po.

È in tale ottica che Adbpo, essendo il soggetto responsabile della pianificazione distrettuale per l'attuazione delle direttive europee citate e tenuto conto del suo

ruolo nella governance del Pnrr Po, ha progettato e avviato la realizzazione dello studio *Monitoraggio ecosistemico multidisciplinare del progetto rinaturazione dell'area del Po – ante operam* in collaborazione con:

- Università degli studi di Parma, in particolare modo con il dipartimento di Scienze chimiche, della vita e della sostenibilità ambientale
- Università degli studi di Torino, in particolare modo con il dipartimento di Scienze agrarie, forestali e alimentari
- Università degli studi di Torino, in particolare modo con il dipartimento di scienze della vita e biologia dei sistemi;
- Consiglio nazionale delle ricerche, in particolare modo con l'Istituto per il rilevamento elettromagnetico dell'ambiente
- Università degli studi del Piemonte orientale "Amedeo Avogadro", in particolare modo con il dipartimento di Scienze e innovazione tecnologica
- Università degli studi di Urbino "Carlo Bo", in particolare modo con il dipartimento di Studi umanistici.

Obiettivi e strategia di studio

Tali enti sono stati individuati sulla base delle loro esperienze e competenze scientifiche sul fiume Po e sulle tematiche ritenute di maggiore interesse, anche accademico, per valutare gli impatti e l'efficacia del Pnrr Po nel breve e medio-lungo periodo e a scala di intera asta fluviale del fiume Po.

La collaborazione, la cui durata è stimata in circa 18 mesi, ha come obiettivo principale quello di acquisire informazioni sullo stato di conservazione e qualità delle principali biocenosi del fiume Po e degli ecosistemi periferuali associati, nonché su alcuni aspetti di tipo funzionale relativi ai corpi idrici (lanche e rami laterali) ricompresi all'interno della fascia di mobilità fluviale, al fine di:

- costruire una baseline di riferimento a livello di asta Po su siti significativi e rappresentativi di ecosistemi target e tipologie di intervento, rispetto alla quale monitorare l'efficacia degli interventi di ripristino che saranno realizzati entro giugno 2026
- definire e applicare un approccio metodologico al monitoraggio degli ecosistemi fluviali per valutare l'efficacia degli interventi di riqualificazione fluviale previsti nell'ambito del Pnrr Po, oltre che per fornire indirizzi per la progettualità delle schede che a oggi non potranno essere realizzate con le risorse stanziate (figura 1).

Operare in contesti fortemente antropizzati e impattati dal cambiamento climatico, come il fiume Po, richiede nuovi paradigmi di sviluppo e quindi necessita di innovazione e di soluzioni condivise, adattive, flessibili ma specifiche, efficaci e rapide, basate su dati e informazioni scientifiche e tecniche robuste e lungimiranti.

In questa direzione, il monitoraggio in corso di realizzazione e che accompagnerà la realizzazione del Pnrr Po e le fasi successive ancora incerte post giugno 2026, si auspica possa rappresentare una risposta adeguata per ottenere un miglioramento delle conoscenze sui processi e sul funzionamento ecosistemico del fiume Po e una maggiore consapevolezza delle criticità su cui è necessario intervenire con urgenza e coesione per adattarsi al meglio al clima che cambia e per raggiungere gli obiettivi ambientali fissati dalla pianificazione distrettuale, a oggi in corso di riesame per tragaruardare la prossima scadenza di dicembre 2027.

Fernanda Moroni, Paola Gallani, Alessandro Bratti

Autorità di bacino distrettuale del fiume Po

NOTE

¹ www.adbpo.it/progetti/progetti-pnrr/pnrr-po-2/

² <https://pianoacque.adbpo.it>

³ <https://pianoalluvioni.adbpo.it/>

⁴ www.adbpo.it/i-programmi-di-gestione-dei-sedimenti-del-fiume-po/

⁵ www.aipo-pnrr.it/ambito/rinaturazione-dellarea-del-po

IL GRUPPO DI LAVORO

Gruppo di lavoro per lo studio di monitoraggio:

- Università degli studi di Parma: Lara Gazzoldi, Daniele Nizzoli, Rossano Bolpagni - Università degli studi di Torino: per Dbios, Laura Gruppuso, Alex Laini; per Disafa, Roberta Berretti, Alam Piermattei, Davide Scoli, Ginevra Nota, Michele Lonati, Renzo Motta
- Consiglio nazionale delle ricerche: per Irea, Monica Pinardi, Mariano Bresciani; per Ismar, Federica Braga
- Università degli studi del Piemonte orientale "Amedeo Avogadro": Giacomo Assandri, Leonardo Siddi
- Università degli studi di Urbino Carlo Bo: Riccardo Santolini
- Adbpo: Paola Gallani, Lorenzo Spedo, Fernanda Moroni