

INQUADRAMENTO GENERALE DELLA PROPOSTA DI INTERVENTO

COROGRAFIA AREA INTERVENTO – scala 1:50'000

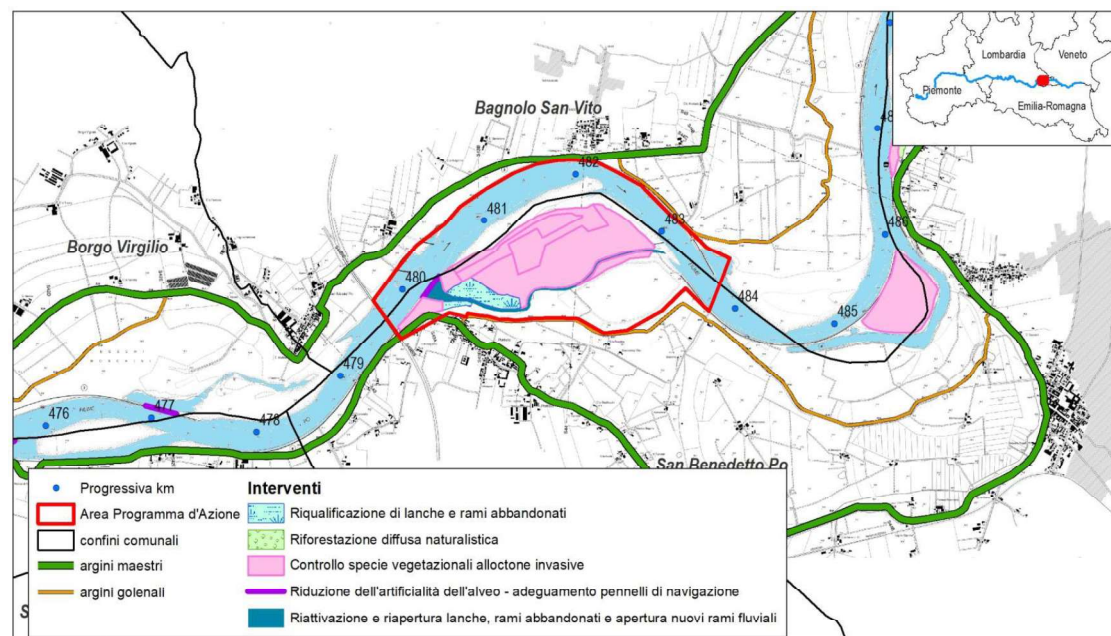


FOTO AEREA DELLA ZONA INTERESSATA DALL'INTERVENTO



ESTENSIONE DELL'AREA DEL PROGRAMMA D'AZIONE

346 ha

TIPOLOGIA D'INTERVENTO:

Interventi idraulico - morfologici

- ☒ Riduzione dell'artificialità dell'alveo (adeguamento pennelli di navigazione, dismissione/modifica opere di difesa)
- ☒ Riattivazione e riapertura di lanche, rami abbandonati e apertura nuovi rami fluviali

Interventi ambientali – naturalistici

- ☒ Riqualficazione di lanche e rami abbandonati
- ☐ Riforestazione naturalistica
- ☒ Controllo specie vegetazionali alloctone invasive

UBICAZIONE: L'intervento previsto è ubicato nel comune di San Benedetto Po (MN)

PROGRESSIVA UFFICIALE: dal km 480 al km 483

PROPRIETA' DELLE AREE INTERESSATE DAGLI INTERVENTI

- ☒ Demaniali, pubbliche (100%)
- ☐ Private (0%)

PRESENZA DI CONCESSIONI D'USO DELLE AREE INTERESSATE DAGLI INTERVENTI

- ☐ Si
- ☐ No
- ☒ Da approfondire quadro conoscenze

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Si prevede di ridurre l'artificialità dell'alveo attraverso l'adeguamento di un pennello di navigazione posto in destra idraulica, progr. km 480, attualmente sormontabile per portate superiori a 4'500 m³/s, in modo da consentire, a partire da portate maggiori di 1'500 m³/s, il suo sormonto. La lunghezza complessiva del tratto di pennello su cui si prevede di intervenire è pari a circa 250 m e l'abbassamento della quota di sommità è dell'ordine di circa 5 m (da circa 19 m s.m. a 13.9 m s.m.). Il volume di materiale derivante dall'abbassamento del pennello, pari a circa 20'000 m³, verrà riutilizzato in situ.

A tergo del pennello di navigazione si prevede la riapertura di una lanca, che attualmente non risulta essere interessata dal deflusso durante le piene ordinarie. La lunghezza della lanca oggetto di riapertura è pari a circa 2'400 m. La quota di fondo di progetto della lanca varia da 13.9 m s.m. a 13.6 m s.m. e la profondità di scavo rispetto alle quote attuali è compresa tra 0 e 3 m. Il volume di scavo complessivo è pari a circa 200'000 m³; il 25% del materiale ottenuto verrà utilizzato in loco (entro 5 km dal sito di prelievo), per imbottimento a tergo di difese e ripascimento di buche, mentre il 75% del volume sarà in esubero.

L'intervento consentirà la riduzione dell'artificialità dell'alveo e l'alimentazione diretta della lanca esistente a partire da una portata di 1'500 m³/s (portata superata mediamente circa 110 gg all'anno). Gli interventi di carattere naturalistico riguardano:

- la riqualficazione del ramo laterale del fiume Po in sponda destra con riprofilatura del terreno in corrispondenza delle fasce riparie, al fine di conseguire un ampliamento degli habitat di interesse comunitario segnalati;
- la realizzazione di interventi finalizzati al controllo delle specie alloctone invasive mediante rinfoltimento sottocopertura e introduzione di specie arbustive di portamento cespuglioso, su di una superficie complessiva di 100 ha circa.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Riduzione del condizionamento del sistema naturale e degli effetti generati dalle opere in alveo.

Incremento della divagazione laterale del Po.

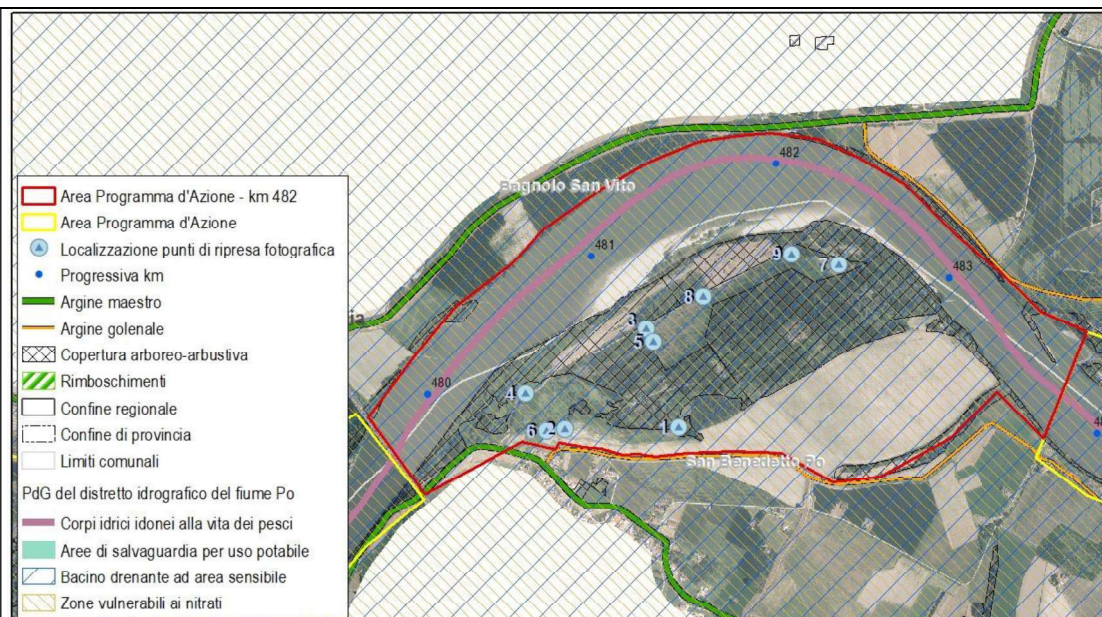
Incremento della funzionalità ecologica attraverso l'attivazione di rami secondari, l'ampliamento degli habitat di interesse comunitario e il contrasto alla diffusione delle specie vegetazionali alloctone.

IMPORTO DEL FINANZIAMENTO

€ 9'010'000.00

INTERVENTO km 482 – L - SAN BENEDETTO PO (MN)

QUADRO CONOSCITIVO



CARATTERISTICHE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E NATURALI

L'area oggetto di rinaturazione si sviluppa in sponda idrografica destra al fiume Po ed è compresa nella ZPS IT20B0501 per la valenza in termini conservazionistici con riferimento in particolare alla fauna ornitica. Essa è caratterizzata da un'ampia zona depressa centrale che corrisponde all'alveo del ramo abbandonato del fiume Po, che non risulta essere interessata dal deflusso durante le piene ordinarie, e dove si individuano limitate depressioni con pozze d'acqua permanenti (Foto 1 -2).

Nella parte settentrionale prevale una copertura arborea in parte naturale e in parte di origine antropica. A sud si ritrovano, invece, appezzamenti agricoli di modeste dimensioni.

Complessivamente il valore di copertura da parte delle aree forestali comprese entro una fascia di 1 km dalle sponde del Po nel tratto in esame è di circa il 12%, da riferire quasi totalmente all'ambito dell'area di intervento.

Aree boscate

Sull'area prevalgono aree forestali costituite da impianti di pioppo non più gestiti, caratterizzati da un'evoluzione spontanea verso formazioni più naturaliformi (Foto 3).

Nell'ambito della fascia spondale si riscontra, invece, la presenza di modeste superfici forestali naturali a salice e pioppo. In questo caso si tratta di popolamenti invecchiati, a densità irregolare, prevalentemente rada, con diffuso ingresso di specie alloctone (Foto 4).

Localmente si segnalano, inoltre, superfici incolte in avanzata fase evolutiva verso popolamenti boscati. In questo caso preleva la rinnovazione di pioppo e puntualmente *Acer negundo* (Foto 5).

Aree agricole

L'area di interesse risulta inserita in un contesto territoriale caratterizzato da una forte connotazione agricola, dove la coltura prevalente è rappresentata dal mais.

Nella porzione meridionale dell'area golenale si ritrovano appezzamenti agricoli con coltivazioni a ciclo annuale (Foto 6), in quella settentrionale, invece, prevalentemente incolti prativi in evoluzione verso popolamenti arborei (Foto 7). In queste aree si evidenzia un significativo ingresso di specie alloctone tra cui prevalentemente *Amorpha fruticosa* (Foto 8-9).

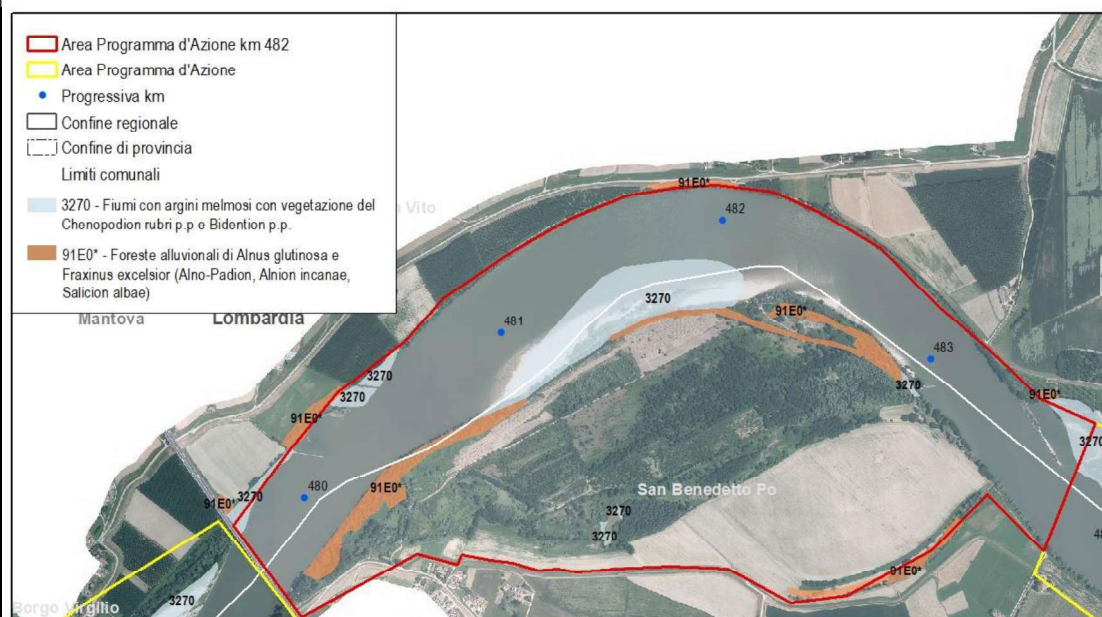
Habitat Natura 2000

Gli habitat individuati dal Formulario standard del sito Natura 2000 IT20B0501 sono localizzati nelle vicinanze del corso d'acqua e sono rappresentati principalmente da boschi di salice (91E0*), ridotti a stratte fasce lungo le sponde fluviali, e dalle formazioni ripariali dei fiumi con argini melmosi (3270).

Specie alloctone

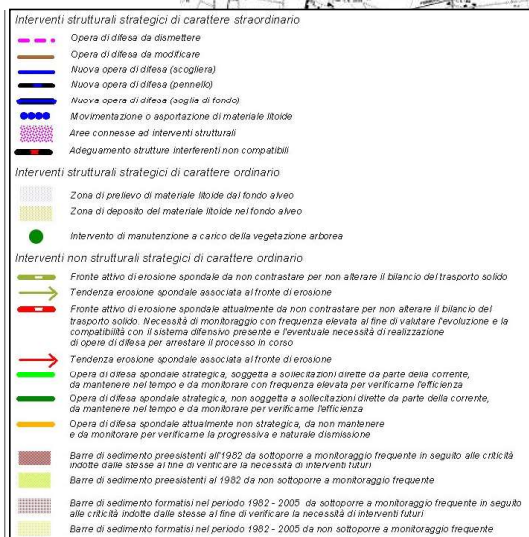
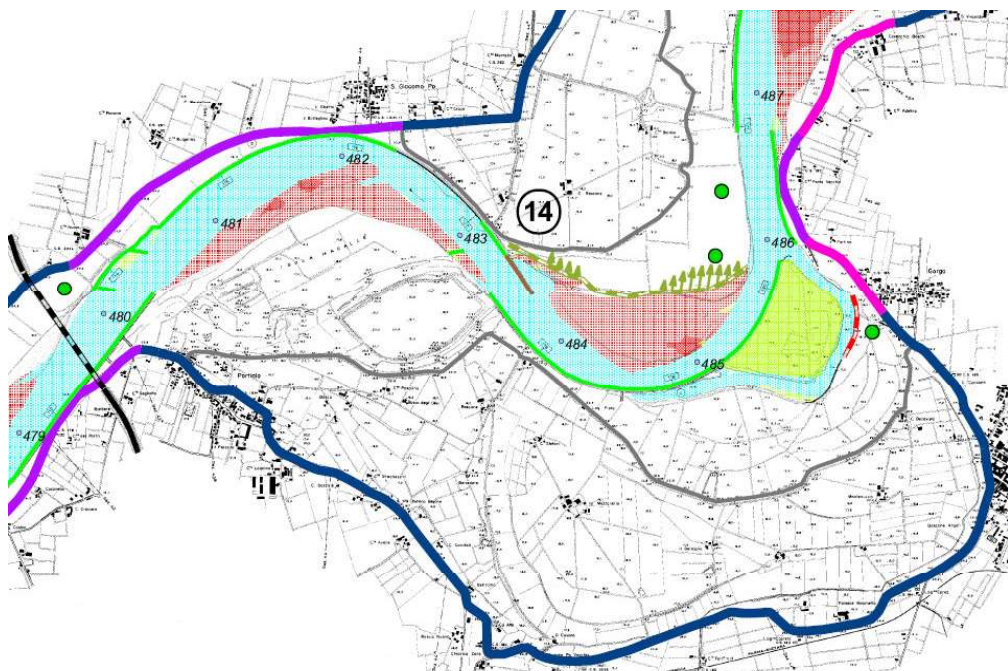
Le specie vegetali alloctone maggiormente diffuse e segnalate nell'ambito delle indagini condotte per la stesura del Piano di Gestione del sito IT20B0501 risultano: *Humulus scandens*, *Sicyos angulatus*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Artemisia verlotiorum*, *Amorpha fruticosa*, *Bidens frondosa*, *Lonicera japonica* e *Solidago gigantea*.

I sopralluoghi condotti nell'ambito della stesura del presente PdA hanno evidenziato la diffusa presenza di *Amorpha* soprattutto all'interno delle aree più aperte. Più rara la partecipazione da altre alloctone, la cui presenza è maggiormente coincidente con popolamenti arborei invecchiati, comunque di ridotta estensione nell'area in esame.



COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE VIGENTE

PROGRAMMA GENERALE DI GESTIONE DEI SEDIMENTI
Estratto cartografia degli interventi



CARATTERISTICHE GENERALI DEL TRATTO:

Analisi geomorfologica delle forme di fondo:

- alveo monocursale, presenta una prima parte rettilineo-sinuosa (40% circa del tratto) ed una seconda parte meandriforme. L'evoluzione meandrica è "bloccata" dalla presenza di opere di difesa radente e da pennelli di navigazione. L'alveo è incassato in depositi prevalentemente sabbiosi da fini a molto fini, limosi, costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) ed il fondo alveo sono costituiti prevalentemente da sabbie;
- il volume di materiale complessivamente eroso dalle sponde e attraverso la rimobilizzazione delle barre, nel periodo esaminato, risulta pari a circa 6.800.000 metri cubi, di cui 3.500.000 circa derivano dalla rimobilizzazione di forme di fondo (barre). Il 93% circa del materiale complessivamente eroso dalle sponde e dalle barre risulta essere stato mobilizzato in condizioni di regime straordinario. Le modificazioni delle forme di fondo appaiono pertanto condizionate sostanzialmente da un'attività relativamente impulsiva;
- il volume complessivamente depositato ammonta a 5.260.000 di metri cubi. Il 55% di tale volume è stabilizzato o in via di stabilizzazione. Tale dato evidenzia che, nonostante i fenomeni di erosione siano prevalenti in condizioni straordinarie, il comportamento delle forme di deposito evidenzia una maggiore mobilità dei sedimenti, indice di una maggiore sensibilità all'attività ordinaria;
- il bilancio "erosione - deposito" risulta lievemente positivo (forme di fondo in condizioni di sostanziale equilibrio). In questo caso, esaminando il periodo di aggiornamento 2002 - 2005, la tendenza di bilancio è in controtendenza sia con il periodo precedente (1982 - 2002), sia con l'intero periodo di osservazione.

Evoluzione fondo alveo:

- il fondo medio dell'alveo ha mostrato nel periodo 1982 - 2005 una tendenza all'erosione (abbassamenti compresi tra 0.5 e 1 m).

Bilancio trasporto solido:

- le analisi di bilancio hanno portato a stimare una portata di trasporto solido al fondo in aumento lungo la progressiva, passando da valori minimi pari a circa 400'000 m³/anno a valori massimi pari a circa 750'000 m³/anno. Tale incremento è dovuto prevalentemente all'azione erosiva del fondo alveo, delle barre e delle sponde.

Analisi idraulica:

- la portata contenuta dall'alveo inciso è pari a circa 5'000 ÷ 6'000 m³/s, con una velocità media della corrente pari a circa 1.6 m/s.

INTERVENTO PREVISTO

DINAMICA ATTUALMENTE IN ATTO: all'interno del tratto in oggetto è presente un pennello di navigazione sormontabile solo per portate superiori a 2'000 m³/s. Tale circostanza induce una canalizzazione dell'alveo di magra, il quale è in grado di contenere portate superiori a quelle strettamente necessarie alla navigazione, ed inoltre favorisce una consistente formazione di depositi di barra a tergo del pennello, limitando il trasporto solido verso valle.

OBIETTIVO DA PERSEGUIRE: consentire l'espansione della corrente esternamente all'alveo navigabile per portate di piena ordinaria, senza tuttavia alterare le condizioni di navigabilità. Ridurre la capacità di deposito a tergo del pennello in modo da aumentare il trasporto solido verso valle.

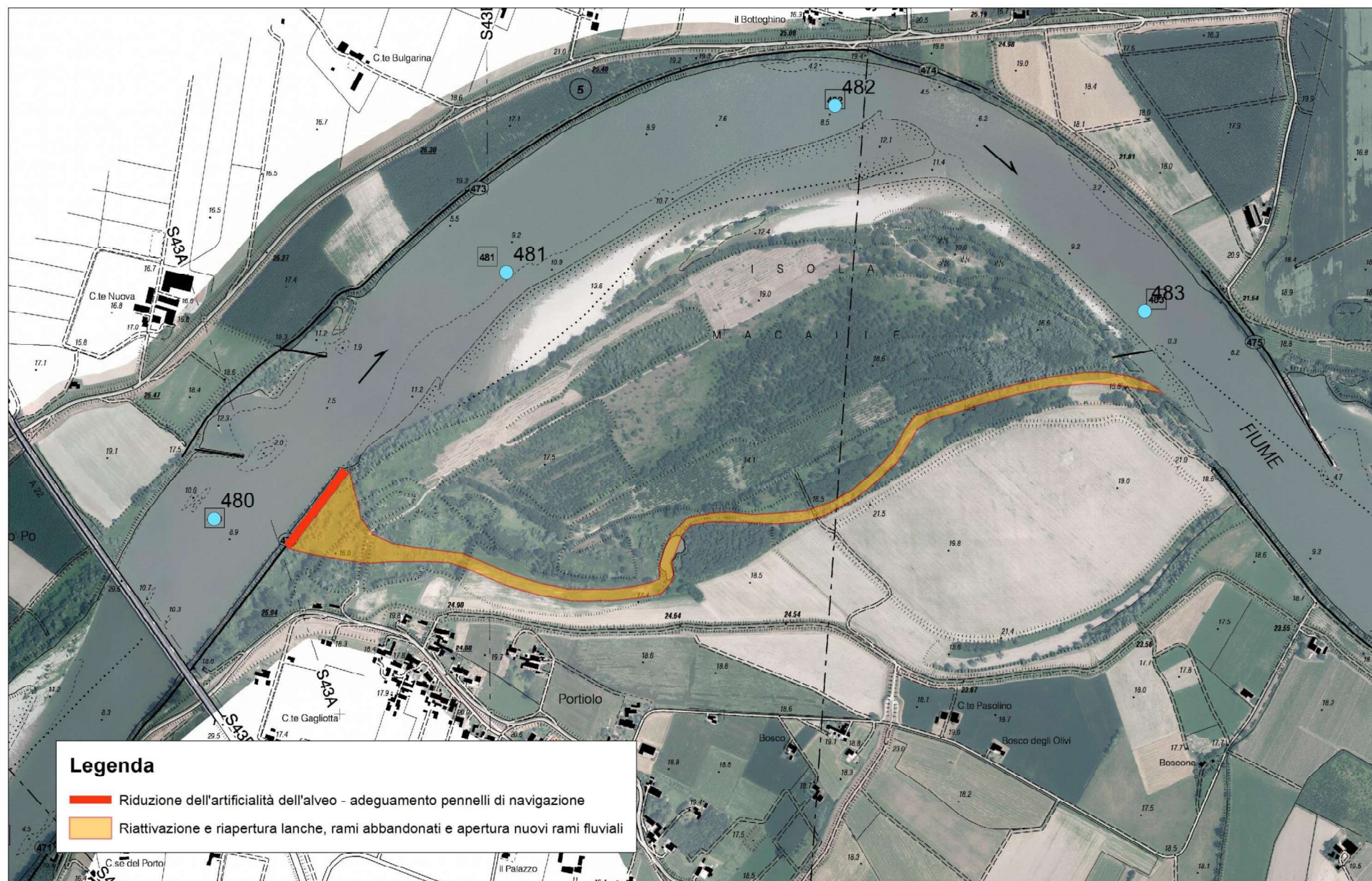
BREVE DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: si prevede l'abbassamento del pennello di navigazione (km 483.5), in modo da agevolare l'espansione di piene ordinarie in aree esterne all'alveo navigabile e ridurre il deposito di materiale litoidale a tergo del pennello stesso. La lunghezza complessiva su cui occorre intervenire è pari a circa 300 m; si considera di abbassare il pennello di circa 2.5 m (larghezza coronamento pari a 10 m e inclinazione paramento pari a 2:1). Il materiale ottenuto dall'abbassamento del pennello potrà essere utilizzato per la realizzazione delle opere di difesa previste negli altri interventi.

EFFETTI ATTESI: riduzione della canalizzazione dell'alveo permettendo l'espansione della corrente in aree esterne all'alveo navigabile in condizioni di piena ordinaria. Incremento della capacità di trasporto solido verso valle.

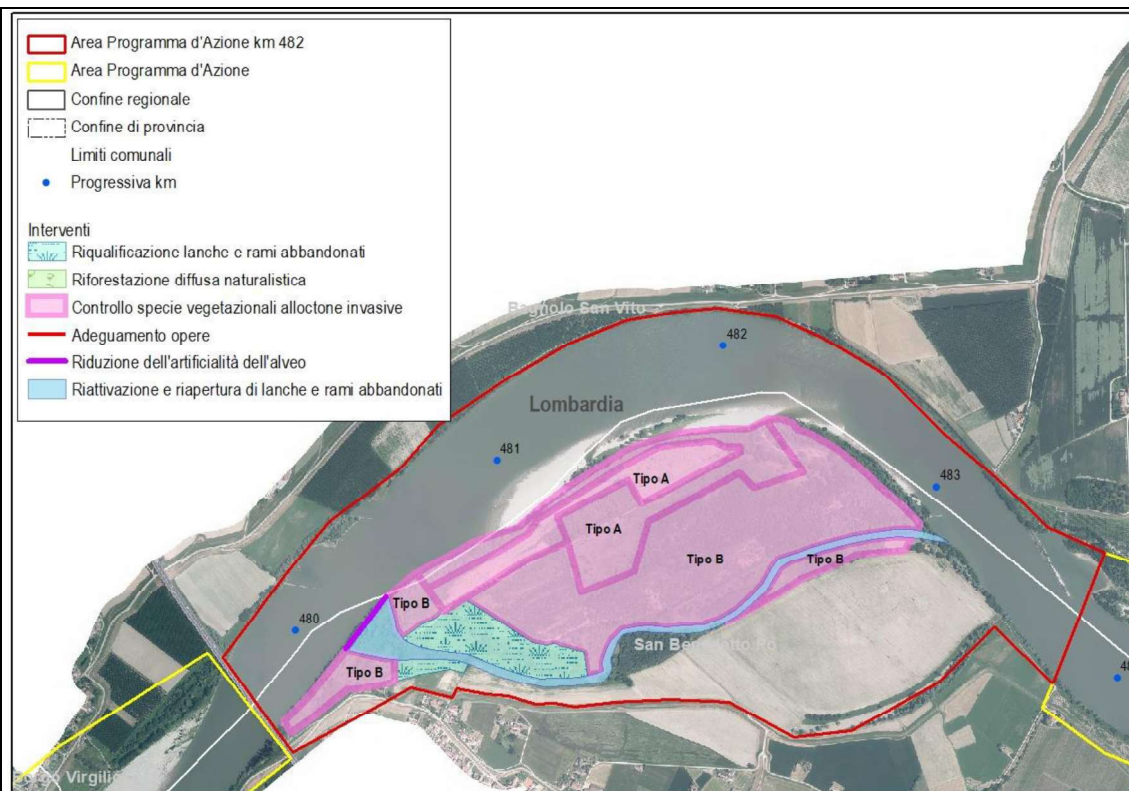
L'intervento previsto all'interno del Programma di Azione è coerente con quanto previsto nel Programma Generale di Gestione dei Sedimenti, in quanto, pur non rappresentando direttamente uno degli interventi in esso contenuti, è del tutto analogo ad altri interventi previsti nel tratto.

DETTAGLIO PROGETTUALE DELL'INTERVENTO IDRAULICO-MORFOLOGICO

PLANIMETRIA DELL'INTERVENTO IN PROGETTO (SCALA 1:10'000)



DETTAGLIO PROGETTUALE DEGLI INTERVENTI DI RINATURAZIONE



SPECIE TARGET

Alcedo atthis; Nycticorax nycticorax; Milvus migrans; Circus pygargus; Cettia cetti; Alosa fallax; Acipenser naccarii; Protochondrostoma genei; Esox lucius; Triturus carnifex

PRIORITÀ DI INTERVENTO

I processi spontanei di colonizzazione degli incolti da parte di specie alloctone conferiscono agli interventi di carattere vegetazionale una priorità elevata, al fine di garantire una conservazione adeguata delle caratteristiche degli habitat di interesse comunitario segnalati. In sinergia con la riattivazione del ramo secondario è opportuna la sua valorizzazione dal punto di vista della funzionalità ecologica.

OBIETTIVO

Gli interventi si pongono l'obiettivo di incrementare la funzionalità ecologica dell'area, attraverso il contrasto alla diffusione delle specie vegetazionali alloctone e la riqualificazione del ramo secondario con l'intento di ricreare la tipica successione vegetazionale delle fasce riparie.

DESCRIZIONE

Riqualificazione di lanche e rami abbandonati

Parallelamente agli interventi di carattere idraulico, che prevedono di attuare uno scavo finalizzato alla riapertura del ramo abbandonato, si attuerà una la riprofilatura del terreno in destra e sinistra idrografica di quest'ultimo, con contestuale rimozione delle esotiche invasive e sostituzione con specie autoctone tipiche delle fasce arbustive perifluviali, al fine di ricreare la tipica successione vegetazionale delle fasce riparie. Inoltre, potranno essere attuati approfondimenti del piano campagna in modo da ottenere aree depresse con ristagno idrico. La superficie di intervento è stimata in circa 11 ha.

Controllo delle specie vegetazionali alloctone invasive

Si prevedono interventi di controllo delle specie alloctone sia in aree aperte che in aree boscate. Nel primo caso l'intervento sarà funzionale a garantire il mantenimento degli spazi aperti integrando l'ambiente locale con la creazione di nuclei boscati (35 ha circa); nel secondo caso l'intervento di contenimento sarà accompagnato dall'introduzione di rinnovazione di specie autoctone per favorire l'evoluzione dei popolamenti verso habitat tipici dell'ambiente perifluviale (65 ha circa).

MANUTENZIONE DELLE OPERE

Gli interventi di manutenzione sono finalizzati a garantire l'affermazione del materiale vegetale posto a dimora e a contenere la riaffermazione di specie alloctone in seguito agli interventi di contenimento. Consistono in irrigazioni di soccorso, sfalci, decespugliamenti ed ogni operazione ritenuta necessaria in sede progettuale per la buona riuscita degli interventi.

CONVERGENZA DEGLI OBIETTIVI DELL'INTERVENTO RISPETTO A STRUMENTI E STRATEGIE DI RIFERIMENTO⁽¹⁾

Indirizzi all'individuazione degli obiettivi		
Obiettivi delle strategie europee di riferimento perseguiti con gli interventi:	Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030. Riportare la natura nella nostra vita (COM(2020) 380 final)	proteggere legalmente almeno il 30% della superficie terrestre e del mare dell'UE, di cui un terzo prevedere una "protezione rigorosa"
		raggiungere l'assenza di deterioramento per le tendenze e lo stato di conservazione degli habitat e delle specie e ottenere che almeno il 30 % degli habitat e delle specie presentino uno stato di conservazione soddisfacente o una tendenza positiva
		destinare almeno il 10% delle superfici agricole ad elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità
		profondere maggiori sforzi per ripristinare gli ecosistemi di acqua dolce e le funzioni naturali dei fiumi
		ripristinare almeno 25.000 km di fiumi a flusso libero, rimuovendo principalmente le barriere obsolete e riattivando pianure alluvionali e zone umide
		riesaminare, a cura degli Stati membri, i permessi di prelievo e sequestro di acqua per ripristinare e preservare flussi ecologici
		incentivare e garantire l'applicazione della legislazione ambientale dell'UE, compresi gli obiettivi della direttiva quadro sulle acque, da rispettare entro il 2027
		ridurre l'uso e il rischio da pesticidi del 50% e ridurre l'inquinamento da fertilizzanti del 50% e il loro utilizzo del 20%
		promuovere azioni per ottenere un cambiamento rigenerativo, come l'impiego di nature-based solutions.
	Plasmare un'Europa resiliente ai cambiamenti climatici. La nuova strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici (COM(2021) 82 final)	garantire un uso e una gestione dell'acqua sostenibili e resilienti rispetto ai cambiamenti climatici, migliorando il coordinamento dei piani di settore o attivare specifici meccanismi volti a regolamentare l'allocazione e i permessi inerenti alla risorsa idrica
		ridurre il consumo di acqua introducendo requisiti di risparmio idrico per le attività produttive, incoraggiando un impiego efficiente della risorsa idrica e promuovere un uso più ampio di piani di gestione della siccità e una più sostenibile gestione e uso del suolo
		garantire un approvvigionamento stabile e sicuro di acqua potabile, considerando i rischi del cambiamento climatico nelle analisi dei rischi della gestione dell'acqua
		evidenziare il ruolo delle nature-based solutions per la gestione dell'uso del territorio e la pianificazione delle infrastrutture; ridurre i costi, fornire servizi ecosistemici resilienti al clima e migliorare la conformità alla Direttiva Quadro sulle Acque ed alla Direttiva Alluvioni
	Proposta per l'Ottavo programma di azione per l'ambiente (COM(2020) 652 final)	individuare obiettivi tematici prioritari in settori quali la neutralità climatica, l'adattamento ai cambiamenti climatici, la tutela e il ripristino della biodiversità, l'economia circolare, l'obiettivo "inquinamento zero" e la riduzione delle pressioni sull'ambiente derivanti dalla produzione e dal consumo
		proteggere, preservare e ripristinare la biodiversità e valorizzare il capitale naturale, in particolare aria, acqua e suolo, così come gli ecosistemi forestali, d'acqua dolce, delle zone umide e marini
		integrare l'applicazione della Direttiva Alluvioni (2007/60/CE), della Direttiva sul Trattamento delle Acque Reflue Urbane (91/271 /CEE), e della Direttiva Nitrati (91/676/CEE), con un approccio basato sull'ecosistema delle acque dolci e marine, parte dell'economia di transizione
		ricorrere il più possibile alle nature-based solutions

Obiettivi Piani/programmi di distretto Piano di Gestione Acque (PdG Po)	A	Qualità dell'acqua e degli ecosistemi acquatici
	A.1	Proteggere la salute, proteggendo ambiente e corpi idrici superficiali e sotterranei
	A.3	Ridurre l'inquinamento da nitrati, sostanze organiche e fosforo
	A.4	Ridurre l'inquinamento da fitofarmaci
	B	Conservazione e riequilibrio ambientale
	B.1	Preservare le zone umide e arrestare la perdita della biodiversità
	B.2	Preservare le specie autoctone e controllare l'invasione di specie invasive
	B.3	Preservare le coste e gli ambienti di transizione
	B.5	Preservare i paesaggi
	C	Uso e protezione del suolo
	C.2	Ripristino dei processi idraulici e morfologici naturali dei corsi d'acqua
	E	Cambiamenti climatici
	E.1	Individuare strategie condivise di adattamento ai cambiamenti climatici

Obiettivi Piani/Programmi di distretto Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	Obiettivo 4: Riduzione del rischio per l'ambiente	
	Riduzione del rischio per lo stato dei corpi idrici ai sensi della Direttiva 2000/60/CE	
	Riduzione del rischio per le aree protette ai sensi della Direttiva 2000/60/CE	
	Strategia 4: Assicurare maggiore spazio ai fiumi – Azioni prioritarie	
	Contenere e prevenire il rischio di inondazione attraverso interventi di riqualificazione e ripristino della funzionalità idraulica e ambientale delle fasce fluviali	
	Salvaguardare o ripristinare la funzionalità idromorfologica naturale del corso d'acqua	
	Restaurare forme o assetti morfologici sui corsi d'acqua fortemente impattati (qualità morfologica scadente o pessima)	
	Dismettere, adeguare e gestire le opere di difesa idraulica per migliorare i processi idromorfologici e le forme fluviali naturali	
	Promuovere un uso del suolo compatibile con i processi idromorfologici nelle aree di pertinenza fluviale	
	Conoscere e divulgare le forme e i processi idromorfologici dei corsi d'acqua	

⁽¹⁾ In tabella si sono evidenziate le convergenze prioritarie rispetto alle strategie europee di riferimento indicate, pur sottolineando l'importanza intrinseca delle voci non selezionate, ai fini della valutazione complessiva

INTERVENTO km 482 – L - SAN BENEDETTO PO (MN)

CONVERGENZA DEGLI OBIETTIVI DELL'INTERVENTO RISPETTO A STRUMENTI E STRATEGIE DI RIFERIMENTO⁽¹⁾

DNSH ovvero principio di non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali - Scheda di riferimento dell'intervento Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente, Allegato 2 (Circolare Mef n. 32 del 30.12.2021)	
Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici La scheda si applica a qualsiasi intervento che preveda l'apertura di un cantiere temporaneo o mobile.	V
Scheda 19 – Imboschimento La scheda fornisce gli elementi di rispetto ai criteri DNSH per l'attività di imboschimento, definito come la "Costituzione di una foresta mediante piantumazione, semina intenzionale o rigenerazione naturale su terreni che fino a quel momento avevano una diversa destinazione o erano inutilizzati". L'imboschimento implica una trasformazione della destinazione d'uso del suolo da non forestale a forestale.	
Scheda 27 - Ripristino ambientale delle zone umide La scheda fornisce gli elementi di rispetto ai criteri DNSH per le attività di ripristino ambientale delle zone umide e coinvolgono attività economiche che promuovono il ritorno alle condizioni originarie delle zone umide e le attività economiche che migliorano le funzioni delle zone umide senza necessariamente promuovere il ritorno alle condizioni antecedenti la perturbazione	V

Indicatori di prestazione/risultato:	ha, km, individui	% sul complessivo
Riforestazione naturalistica	-	-
Contenimento di specie alloctone invasive	99,32 ha	3,65
Riqualficazione lanche e rami abbandonati	20,46 ha	3,00
Riattivazione e riapertura di lanche e rami abbandonati	2,40 km	4,25
Riduzione dell'artificialità dell'alveo - abbassamento dei pennelli di navigazione	0,25 km	2,32
⁽²⁾ Specie target		
⁽²⁾ Habitat target		

⁽²⁾ Da individuare con contributo del Comitato Scientifico

Soddisfacimento della collettività (incremento e percezione delle quattro macro-classi dei servizi ecosistemici)		
Regolazione	Clima - Regolazione del ciclo idrologico. Attraverso la struttura e i processi dell'ecosistema vengono controllati processi importanti quali evapo-traspirazione, runoff, mitigazione delle piene fluviali (es miglioramento capacità di laminazione delle acque), ricarica degli acquiferi, adattamento ai cambiamenti climatici, resilienza.	V
	Risorse idriche - Depurazione e qualità dell'acqua. Numerosi processi dell'ecosistema (microbici e biogeochimici, attività della vegetazione), la capacità di filtrazione e purificazione esercitata da suoli e zone umide concorrono a regolare la qualità dell'acqua e ad assorbire i surplus di alcune sostanze inquinanti (es. azoto) che deriva dalla gestione del sottobacino idrografico di riferimento. Le zone umide, stagni, ecc., svolgono processi biogeochimici che sono in grado di depurare le acque reflue, prima che queste siano rilasciate in corpo idrico superficiale, riducendo così il loro impatto, tale capacità di autodepurazione si compie esclusivamente qualora l'ecosistema sia in equilibrio e non venga introdotta una quantità di inquinante eccessiva.	
	Controllo dell'erosione. La copertura vegetale e l'uso dei suoli costituiscono fattori essenziali nel controllo del dissesto idrogeologico.	
	Qualità dell'aria. La realizzazione di nuovi boschi contribuisce alla diminuzione, attraverso il sequestro, dell'anidride carbonica presente in atmosfera.	
	Corridoi ecologici. Il fiume Po e il suo reticolo idrografico rappresentano un corridoio che connette Nord e Sud Italia per numerose specie di interesse conservazionistico, garantendo così la connettività e tutelando l'impollinazione nella sua valenza ecologica.	V
	Mitigazione degli eventi estremi. Recupero di aree di esondazione naturale, il ripristino delle zone umide e delle foreste e la riconnessione delle pianure alluvionali, sono tra le misure di adattamento migliori per ridurre il rischio di alluvioni e per attenuare gli effetti dei sempre più frequenti periodi di siccità.	V
Approvvigionamento	Regolazione patologie e pandemie. Presenza ed abbondanza di patogeni umani (batteri fecali, ecc.) e di vettori di patogeni (zanzare, zecche, ecc.) sono controllate dalla rete alimentare. Cambiamenti o miglioramenti della struttura dell'ecosistema possono avere effetti sull'aumento o la diminuzione di queste specie, poiché contrastando la perdita di biodiversità si garantisce la conservazione del patrimonio genetico; inoltre, la garanzia di una composizione eterogenea degli ecosistemi conferisce una maggior resilienza in caso di diffusione di patologie ecc.	V
	Acqua dolce – Qualità e quantità. Il recupero della funzionalità ecologica agisce sulla qualità mediante il ripristino della capacità autodepurativa del un corso d'acqua; garantire sufficiente spazio ai corsi e agli specchi d'acqua tenendo conto della larghezza naturale del letto, garantire la riforestazione delle aree perfluviali consente la regolazione del ciclo idrologico e il contenimento del fenomeno della corrivazione a beneficio di quello dell'infiltrazione.	
	Cibo. L'intervento induce il ripopolamento specie autoctone e la rigenerazione degli stocks sotto pressione, garantendo migliori condizioni ambientali e l'incremento della disponibilità delle risorse, anche per le attività produttive	
Culturale	Materie prime. Fornitura di materie prime fondamentali per le attività antropiche, ad esempio, acqua, materiali litoidi (sabbia, ghiaia, argilla) e legname dalla vegetazione ripariale.	V
	Valori estetici. Miglior percezione del paesaggio e dei luoghi da parte della collettività.	V
	Ricreazione ed ecoturismo. Il paesaggio naturale e le bellezze architettoniche dei vari insediamenti, le numerose attività culturali e la presenza di habitat e specie di interesse conservazionistico, sono fonte di servizi ricreativi, culturali, sportivi e spirituali.	
	Salute fisica e mentale. La fruizione e la percezione di un ambiente naturale restituisce nell'uomo una condizione di benessere fisico e mentale, attraverso la riduzione dei livelli di stress.	
Supporto	L'ecosistema fluviale è fonte di ispirazione per discipline artistiche, simboli, architettura, basti citare solo alcuni dei personaggi celebri di queste zone quali Antonio Ligabue, Guareschi, Bacchelli, Pederiali, Verdi.	
	Fotosintesi. Processo biochimico che consente di perseguire la lotta ai cambiamenti climatici mediante l'abbattimento CO2 atmosferica e l'immissione di ossigeno in atmosfera.	
	Ciclo dei nutrienti. Garantendo le condizioni ottimali e le interazioni microbiche ottimizzando il ciclo del carbonio, ciclo dell'azoto, ciclo del fosforo ecc.	V
	Formazione di suolo. Garantendo tutte quelle condizioni che contrastano l'erosione di suolo e agevolano il processo di rigenerazione.	

⁽¹⁾ In tabella si sono evidenziate le convergenze prioritarie rispetto alle strategie europee di riferimento indicate, pur sottolineando l'importanza intrinseca delle voci non selezionate, ai fini della valutazione complessiva