

INQUADRAMENTO GENERALE DELLA PROPOSTA DI INTERVENTO

COROGRAFIA AREA INTERVENTO – scala 1:50'000

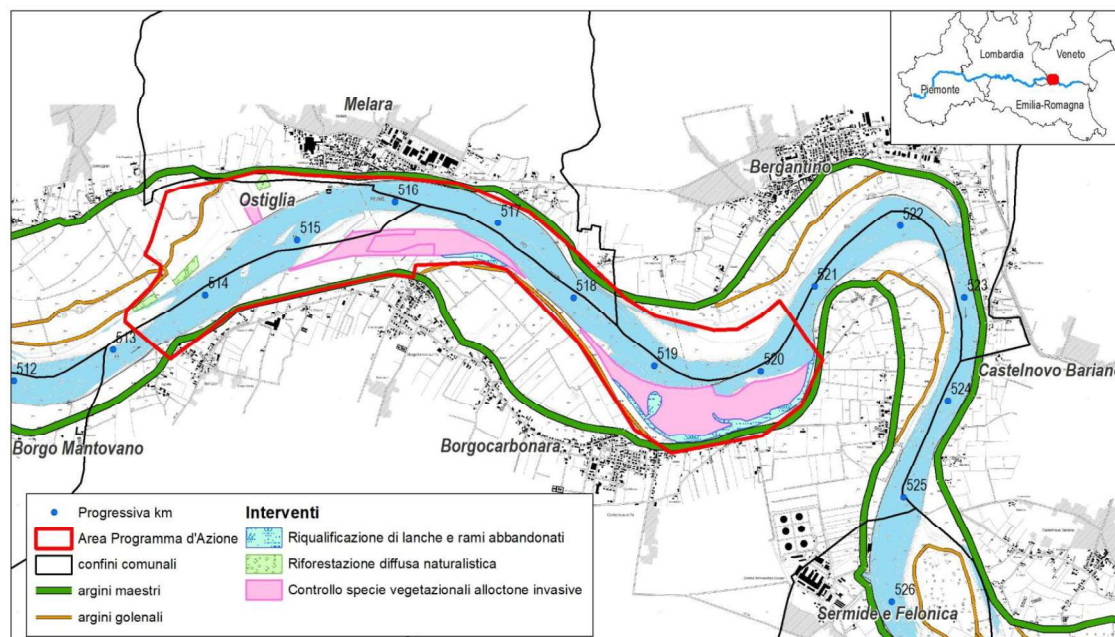


FOTO AEREA DELLA ZONA INTERESSATA DALL'INTERVENTO



ESTENSIONE DELL'AREA DEL PROGRAMMA D'AZIONE

638 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

- Riqualificazione di lanche e rami abbandonati
- Riforestazione naturalistica
- Controllo specie vegetazionali alloctone invasive

**UBICAZIONE:** L'intervento previsto è ubicato nei comuni di Ostiglia e Borgocarbonara (MN).

**PROGRESSIVA UFFICIALE:** dal km 513 al km 520

PROPRIETA' DELLE AREE INTERESSATE DAGLI INTERVENTI

- Demaniali, pubbliche (100%)
- Private

PRESENZA DI CONCESSIONI D'USO DELLE AREE INTERESSATE DAGLI INTERVENTI

- Si
- No
- Da approfondire quadro conoscenze

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Non si prevedono interventi di carattere idromorfologico.

Gli interventi di carattere naturalistico riguardano:

- la riqualificazione della lanca in sponda destra che delimita Isola Boscone e nella porzione centrale dell'area, al fine di valorizzare gli habitat vegetazionali, ricostituendo le successioni ripariali naturali, e a favore delle specie anfibe e ittiche;
- l'esecuzione di rimboschimenti con corredo floristico riconducibile agli habitat di interesse comunitario 92A0/91E0, con presenza di chiarie a copertura erbacea, in corrispondenza di una superficie con estensione complessiva di 5 ha circa;
- la realizzazione di interventi finalizzati al controllo delle specie alloctone invasive mediante rinfoltimento sottocopertura in aree boscate e introduzione di specie arbustive di portamento cespuglioso in aree aperte, su di una superficie di 95 ha circa.

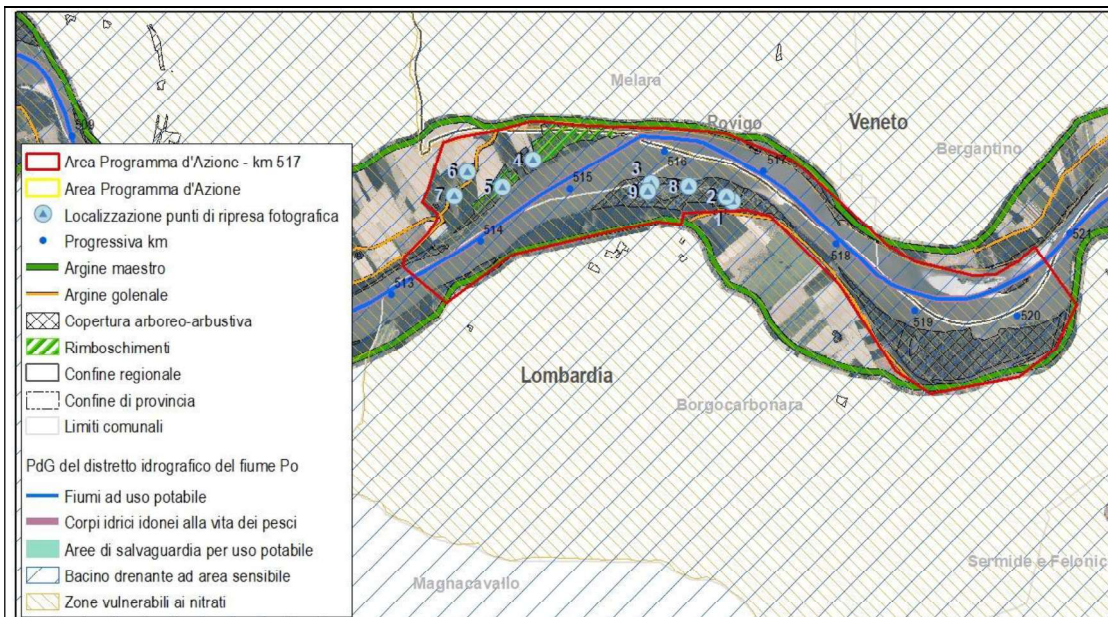
OBIETTIVI DELL'INTERVENTO:

Incremento della funzionalità ecologica attraverso la riqualificazione di aree umide e rami laterali, l'ampliamento degli habitat di interesse comunitario e il contrasto alla diffusione delle specie vegetazionali alloctone.

IMPORTO DEL FINANZIAMENTO

€ 4'960'000.00

QUADRO CONOSCITIVO



**CARATTERISTICHE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E NATURALI**

L'area di estensione limitata è individuata in corrispondenza delle fasce fluviali del Po in sponda idrografica destra e sinistra di significativa valenza ambientale e naturalistica, come testimoniato dall'inclusione di questo territorio in istituti della rete ecologica Natura 2000 e in aree protette regionali e sovracomunali.

L'area si caratterizza per la presenza di superfici boscate e di alcune lanche o rami laterali più o meno incisi (Foto 1).

Le aree in destra idrografica vedono una prevalente copertura arborea naturale o seminaturale (risultato di passati interventi di forestazione) con ridotti spazi aperti.

In sinistra idrografica le aree sono maggiormente diversificate con alternanza di aree coltivate ed aree boscate. Considerando la fascia territoriale compresa entro 1 km dalle sponde del corso d'acqua, risulta che circa il 7% della superficie è coperta da boschi quasi totalmente concentrati nell'ambito delle aree di progetto.

**Aree boscate**

In destra idrografica prevalgono aree forestali costituite da vecchi boschi di *Salix alba* e *Populus spp* in fase di deperimento, a densità irregolare e rinnovazione rara o assente (Foto 2) ed ampia diffusione di alloctone tra cui *Amorpha fruticosa* e *Sicyos angulatus* (Foto 3).

In sinistra idrografica le aree boscate naturali, con caratteristiche analoghe alla sponda opposta, sono limitate a una ristretta fascia fluviale e a piccoli lembi più arretrati. In questo caso, oltre alle problematiche già evidenziate di diffusione di specie alloctone, si rileva anche un locale utilizzo come pista da cross (Foto 4). Diffusa la presenza, su questa sponda fluviale, di rimboschimenti già in gran parte affermati (Foto 5). Si riscontrano, infine, piccole pozze d'acqua con vegetazione spondale naturaliforme (Foto 6).

**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.

Si riscontra la presenza, in sinistra idrografica, di modesti appezzamenti agricoli sia con impianti produttivi di pioppo, recentemente abbattuti, sia con coltivazioni a ciclo annuale (Foto 7).

La presenza di spazi incolti è limitata. Questi ultimi sono caratterizzati da abbondante colonizzazione di *Amorpha fruticosa* (Foto 8). In destra idrografica, nell'ansa di monte (loc. Isola Bancare), all'interno delle superfici incolte si rileva una morfologia piuttosto irregolare con depressioni e rilevati di presumibile origine antropica (Foto 9).

**Habitat Natura 2000**

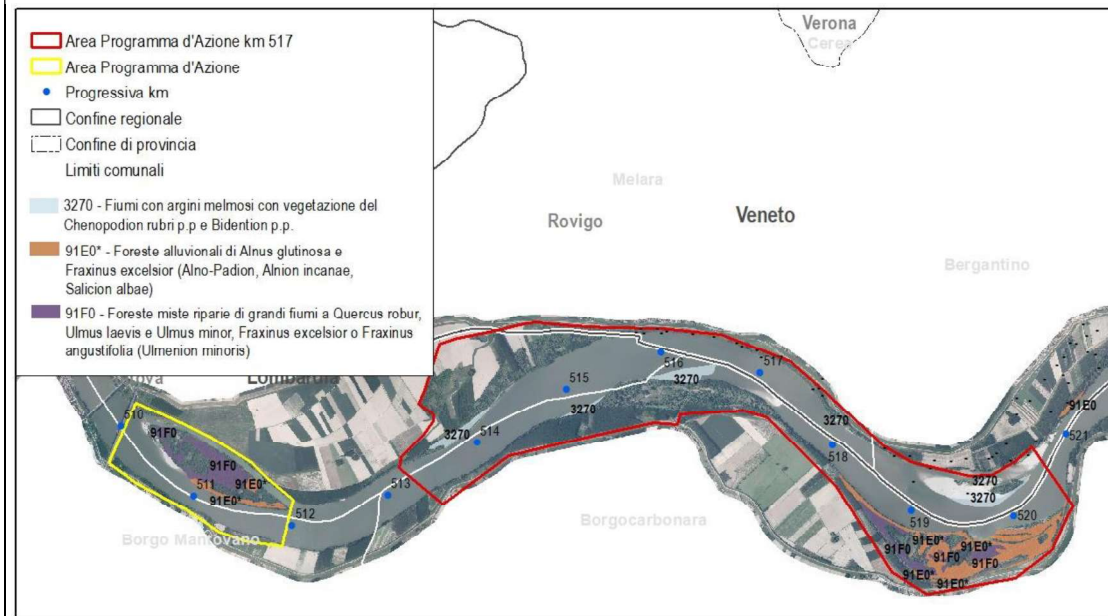
Gli habitat di interesse comunitario individuati sono localizzati nelle immediate vicinanze del corso d'acqua e sono rappresentati principalmente da boschi misti ripari dei grandi fiumi di pianura (91F0), ricreati artificialmente dall'ente gestore per riattivare la successione dal saliceto di salice bianco al quercu-ulmeto pianiziale di salice, e dalla foresta igrofila del *Salicion albae* (91E0\*), oggetto interventi di rimboschimento finalizzati a contrastare il collasso strutturale dei saliceti. Tali interventi risalgono a una ventina di anni fa. Il PdG descrive, inoltre, la presenza di sottili fasce di salice bianco ascrivibili all'habitat 92A0, non cartografato, la cui rappresentatività è giudicata non significativa.

Nell'area sono individuate superfici ascrivibili alle formazioni ripariali dell'habitat di interesse comunitario 3270.

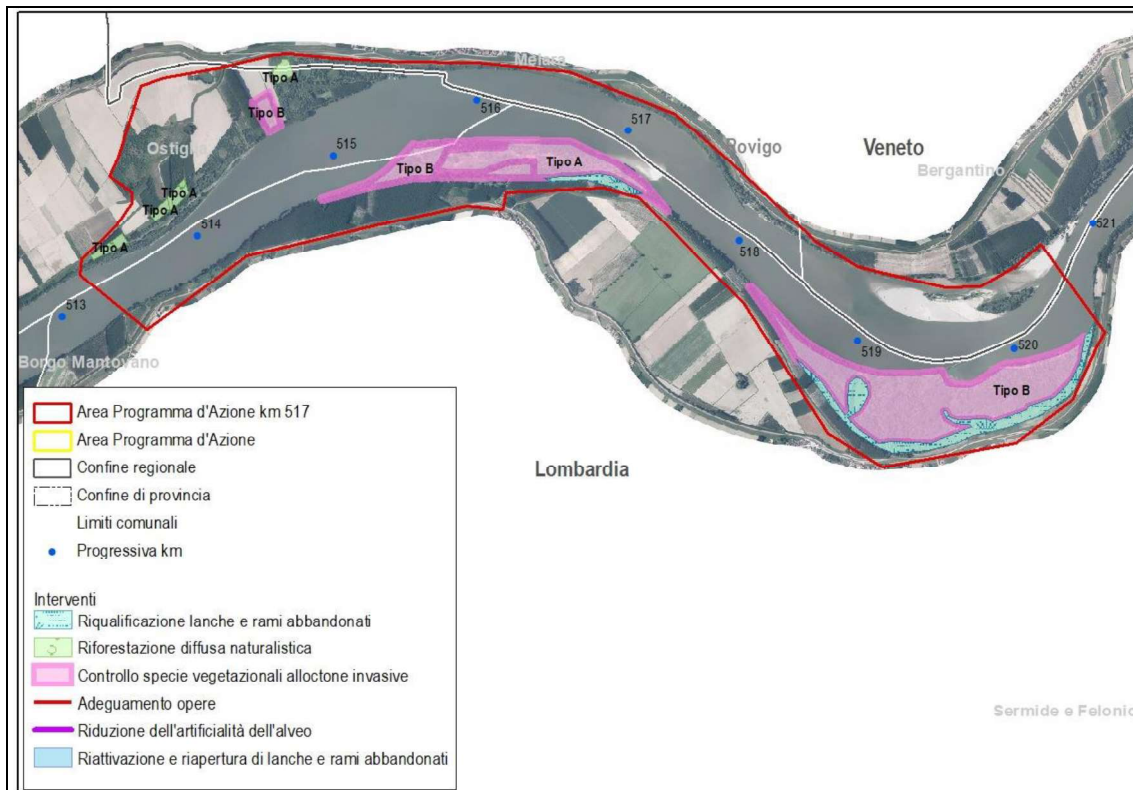
**Specie alloctone**

Le specie vegetali alloctone segnalate nell'ambito delle indagini condotte per la stesura delle Piano di Gestione del sito IT20B0006 risultano: *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Bidens frondosa*, *Artemisia verlotorum*, *Humulus scandens*, *Sycos angulatus* e *Populus canadensis*.

I sopralluoghi condotti nell'ambito della stesura del presente PdA hanno evidenziato la diffusa presenza di *Amorpha fruticosa* sia lungo le sponde che all'interno delle aree vegetate. Diffusa presenza anche di specie sarmentose, principalmente *Sicyos angulatus*.



DETTAGLIO PROGETTUALE DEGLI INTERVENTI DI RINATURAZIONE



**SPECIE TARGET**

*Alcedo atthis; Nycticorax nycticorax; Cettia cetti; Milvus migrans  
 Aloxa fallax; Acipenser naccarii; Protochondrostoma genei; Esox lucius  
 Rana latastei*

**PRIORITÀ DI INTERVENTO**

I processi spontanei di colonizzazione degli incolti e delle aree boscate 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. Dove la copertura boschiva risulta limitata è opportuno individuare porzioni rivierasche dove provvedere la collocazione di nuovi boschi ripari di *Salix alba*, al contempo è importante mantenere porzioni a prateria a vantaggio di specie animali caratteristiche degli ambienti aperti e valorizzare gli ambienti umidi.

**OBIETTIVO**

Gli interventi si pongono l'obiettivo di incrementare la funzionalità ecologica dell'area, attraverso la riqualificazione della lanca attiva, l'ampliamento delle aree forestali presenti (nella porzione di area a minor copertura boschiva) mantenendo comunque un'alternanza tra ambienti aperti e aree boscate in modo da garantire una maggiore variabilità ecologica. Contestualmente negli spazi aperti e in corrispondenza delle aree colonizzate da habitat di interesse comunitario si procederà ad un contrasto alla diffusione delle specie vegetazionali alloctone.

**DESCRIZIONE**

**Riqualificazione di lanche e rami abbandonati**

Si prevede la riprofilatura delle sponde della lanche con contestuale rimozione delle esotiche invasive e sostituzione con specie autoctone tipiche delle fasce arbustive perifluviali, ricreando la tipica successione vegetazionale delle fasce riparie. Inoltre potranno essere attuati approfondimenti del piano campagna e movimentazione del terreno al fine di ottenere aree depresse con ristagno idrico.

**Riforestazione diffusa naturalistica**

Si prevede l'esecuzione di rimboschimenti con corredo floristico riconducibile agli habitat 92A0 (Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*) o 91E0\* (Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*), su di una superficie complessiva di circa 5 ha. L'intervento dovrà essere realizzato con sesto naturaliforme con almeno 1300 piante ad ettaro, prevedendo un'opportuna ripartizione tra specie arboree e arbustive. All'interno dei nuovi boschi dovranno essere previste chiarie a copertura erbacea. In sede progettuale si dovranno individuare gli opportuni accorgimenti per la favorire l'attecchimento delle piante quali operazioni culturali preliminari, irrigazioni e protezioni.

**Controllo delle specie vegetazionali alloctone invasive**

Si prevede la realizzazione di interventi finalizzati al controllo delle specie alloctone invasive che riguardano il rinfoltimento sottocopertura in aree boscate e introduzione di specie arbustive di portamento cespuglioso in aree aperte, con piantumazione di specie riconducibili all'habitat tipico dell'area di progetto e ai relativi processi evolutivi, in corrispondenza di circa 95 ha complessivi.

**MANUTENZIONE DELLE OPERE**

Gli interventi di manutenzione sono finalizzati a garantire l'affermazione del materiale vegetale posto a dimora e a contenere l'eventuale affermazione di specie alloctone in seguito ad interventi di modellazione morfologica o abbandono delle pratiche di coltivazione annuale. 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<sup>(1)</sup>

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	v
		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	v
		ripristinare almeno 25.000 km di fiumi a flusso libero, rimuovendo principalmente le barriere obsolete e riattivando pianure alluvionali e zone umide	v
		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	
	Proposta per l'Ottavo programma di azione per l'ambiente (COM(2020) 652 final)	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	
		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	v
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 Pianiprogrammi 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	v
	A.3	Ridurre l'inquinamento da nitrati, sostanze organiche e fosforo	v
	A.4	Ridurre l'inquinamento da fitofarmaci	v
	B	Conservazione e riequilibrio ambientale	
	B.1	Preservare le zone umide e arrestare la perdita della biodiversità	v
	B.2	Preservare le specie autoctone e controllare l'invasione di specie invasive	v
	B.3	Preservare le coste e gli ambienti di transizione	
	B.5	Preservare i paesaggi	v
	C	Usa 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 Pianiprogrammi 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	v
	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	v
		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		

<sup>(1)</sup>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

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

<b>DNSH ovvero principio di non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali - Scheda di riferimento dell'intervento</b> Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente, Allegato 2 (Circolare Mef n. 32 del 30.12.2021)	
<b>Scheda 5</b> - 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
<b>Scheda 19</b> – 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.	v
<b>Scheda 27</b> - 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

<b>Indicatori di prestazione/risultato:</b>	<b>ha, km, individui</b>	<b>% sul complessivo</b>
Riforestazione naturalistica	4,67 ha	0,44
Contenimento di specie alloctone invasive	94,98 ha	3,49
Riqualificazione lanche e rami abbandonati	17,26 ha	2,50
Riattivazione e riapertura di lanche e rami abbandonati	-	-
Riduzione dell'artificialità dell'alveo - abbassamento dei pennelli di navigazione	-	-
<sup>(2)</sup> Specie target		
<sup>(2)</sup> Habitat target		

<sup>(2)</sup> Da individuare con contributo del Comitato Scientifico

<b>Soddisfacimento della collettività (incremento e percezione delle quattro macro-classi dei servizi ecosistemici)</b>		
<b>Regolazione</b>	<b>Clima - Regolazione del ciclo idrologico.</b> 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.	
	<b>Risorse idriche - Depurazione e qualità dell'acqua.</b> 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.	
	<b>Controllo dell'erosione.</b> La copertura vegetale e l'uso dei suoli costituiscono fattori essenziali nel controllo del dissesto idrogeologico.	
	<b>Qualità dell'aria.</b> La realizzazione di nuovi boschi contribuisce alla diminuzione, attraverso il sequestro, dell'anidride carbonica presente in atmosfera.	
	<b>Corridoi ecologici.</b> 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
	<b>Mitigazione degli eventi estremi.</b> 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.	
<b>Approvvigionamento</b>	<b>Regolazione patologie e pandemie.</b> 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
	<b>Acqua dolce – Qualità e quantità.</b> 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 corruzione a beneficio di quello dell'infiltrazione.	
	<b>Cibo.</b> 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	
	<b>Materie prime.</b> Fornitura di materie prime fondamentali per le attività antropiche, ad esempio, acqua, materiali litoidi (sabbia, ghiaia, argilla) e legname dalla vegetazione ripariale.	
<b>Culturale</b>	<b>Valori estetici.</b> Miglior percezione del paesaggio e dei luoghi da parte della collettività.	v
	<b>Ricreazione ed ecoturismo.</b> 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.	
	<b>Salute fisica e mentale.</b> 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.	
<b>Supporto</b>	<b>L'ecosistema fluviale è fonte di ispirazione per discipline artistiche,</b> simboli, architettura, basti citare solo alcuni dei personaggi celebri di queste zone quali Antonio Ligabue, Guareschi, Bacchelli, Pederiali, Verdi.	
	<b>Fotosintesi.</b> Processo biochimico che consente di perseguire la lotta ai cambiamenti climatici mediante l'abbattimento CO2 atmosferica e l'immissione di ossigeno in atmosfera.	v
	<b>Ciclo dei nutrienti.</b> Garantendo le condizioni ottimali e le interazioni microbiche ottimizzando il ciclo del carbonio, ciclo dell'azoto, ciclo del fosforo ecc.	v
	<b>Formazione di suolo.</b> Garantendo tutte quelle condizioni che contrastano l'erosione di suolo e agevolano il processo di rigenerazione.	

<sup>(1)</sup>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