

INTERVENTO km 400 - L - ER – SAN DANIELE PO, MOTTA BALUFFI (CR) e POLESINE ZIBELLO, ROCCABIANCA (PR)

INQUADRAMENTO GENERALE DELLA PROPOSTA DI INTERVENTO

COROGRAFIA AREA INTERVENTO – scala 1:50'000

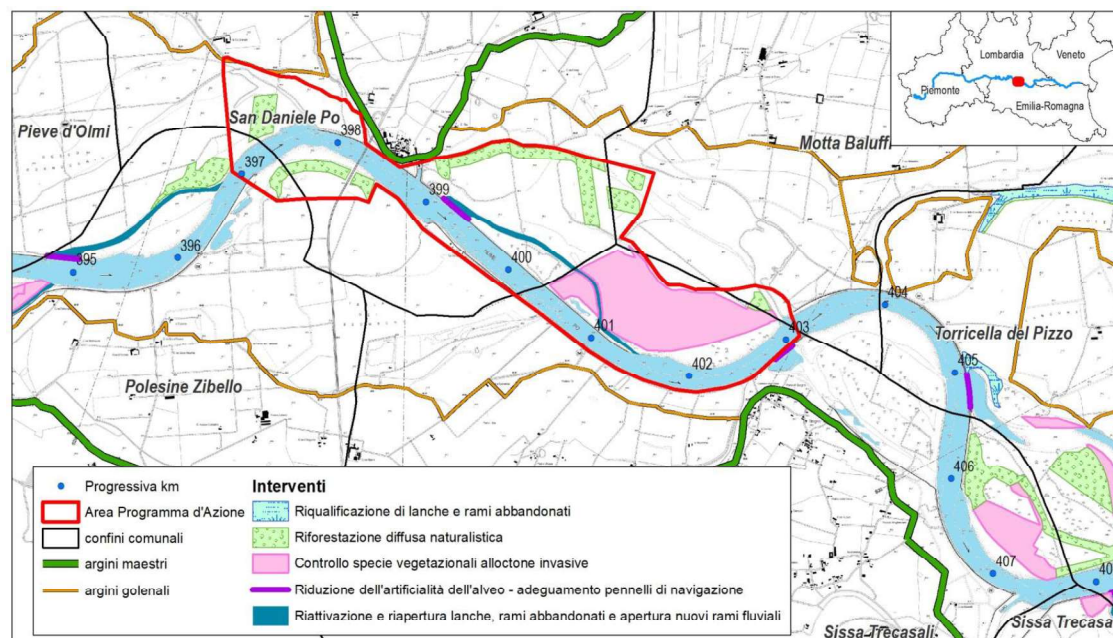
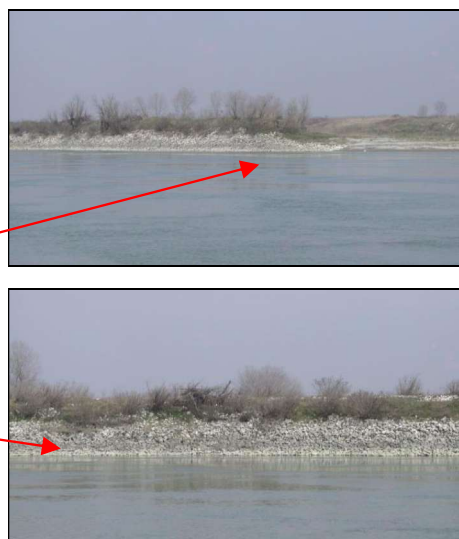


FOTO AEREA DELLA ZONA INTERESSATA DALL'INTERVENTO (2005)



FOTO PARTICOLARE (2006)



ESTENSIONE DELL'AREA DEL PROGRAMMA D'AZIONE

574 ha

TIPOLOGIA D'INTERVENTO:

Interventi idraulico - morfologici

☒ Riduzione dell'artificialità dell'alveo (abbassamento pennelli, dismissione/modifica opere di difesa)

☒ Riattivazione e riapertura di lanche e rami abbandonati

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 San Daniele Po, Motta Baluffi (CR) e Polesine Zibello, Roccabianca (PR)

PROGRESSIVA UFFICIALE: dal km 397 al km 403

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:

Si prevede l'abbassamento di una porzione del pennello di navigazione posto in sinistra idraulica, progr. km 399, attualmente sormontabile per portate superiori a 3'500 m³/s, in modo da consentire, a partire da portate maggiori di 1000 m³/s, il suo sormonto. La lunghezza complessiva del tratto di pennello su cui si prevede di intervenire è pari a circa 300 m e l'abbassamento della quota di sommità è dell'ordine di circa 4.5 m (da circa 30 m s.m. a 25.5 m s.m.). Il volume di materiale derivante dall'abbassamento del pennello è pari a circa 36'000 m³.

A tergo del pennello si prevede la riapertura di una lanca che attualmente non risulta essere interessata dal deflusso durante le piene ordinarie. La lunghezza della lanca interessata dalla riapertura è pari a circa 2'400 m e la quota di fondo varia da 25.5 m s.m. a 25 m s.m.. Il volume complessivo di scavo è pari a circa 330'000 m³; il 25% del materiale ottenuto verrà utilizzato in loco (entro 5 km dal sito di prelievo) per la formazione dei pennelli finanziati dal MIMS, per imbottimento a tergo di difese e ripascimento di buche, mentre il 75% del volume sarà in esubero.

I due suddetti interventi consentiranno e la riattivazione di un ramo laterale del fiume Po, a partire da una portata di 1'000 m³/s (portata superata mediamente circa 140 gg all'anno).

Gli interventi di carattere naturalistico riguardano:

- l'esecuzione di un rimboscimento con corredo floristico riconducibile agli habitat di interesse comunitario 92A0/9160, con presenza di chiarie a copertura erbacea, in corrispondenza di una superficie con estensione complessiva di 53 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:

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

Incremento della divagazione laterale del Po.

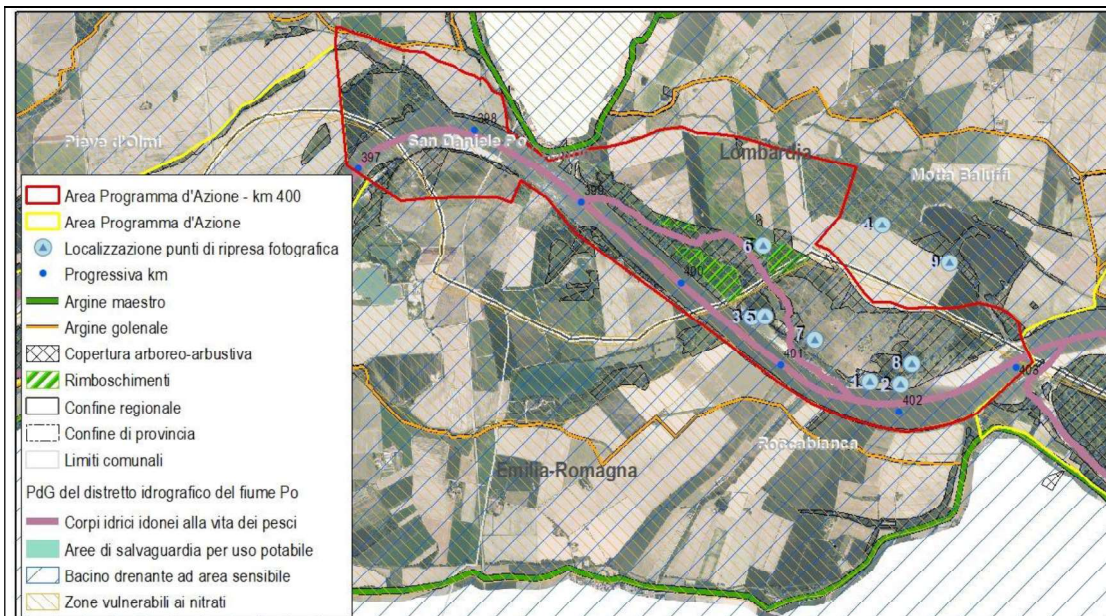
Incremento della funzionalità ecologica attraverso l'ampliamento delle superfici forestali e il contrasto alla diffusione delle specie vegetazionali alloctone.

IMPORTO DEL FINANZIAMENTO

€ 14'230'000,00

INTERVENTO km 400 - L - ER – SAN DANIELE PO, MOTTA BALUFFI (CR) e POLESINE ZIBELLO, ROCCABIANCA (PR)

QUADRO CONOSCITIVO



CARATTERISTICHE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E NATURALI

L'area possiede una discreta valenza naturalistica ponendosi lungo un corridoio ecologico di rilevanza interregionale che interseca il corridoio fluviale proprio in prossimità di questo settore. Le aree di intervento coinvolgono in parte di superfici ricadenti nella ZSC/ZPS IT4020022, ponendosi anche come collegamento con altre aree protette: Riserva Regionale Lanca di Gerole e Riserva Regionale Bosco Ronchetti.

Il contesto generale vede la presenza di piccoli bacini lacustri, alcuni collegati direttamente al corso d'acqua mentre altri, per lo più derivanti da attività di escavazione, più isolati. Vi è inoltre una discreta alternanza tra aree boscate, spazi aperti incolti ed aree coltivate. Le aree forestali comprese entro una fascia di 1 km dalle sponde del corso d'acqua sono circa il 21%. Tale valore, sebbene comunque limitato, è linea con la copertura boscata lungo l'asta del Fiume Po nel tratto Emiliano – Lombardo.

L'areale, come descritto, possiede potenzialità naturalistiche soprattutto nei confronti dell'avifauna e dell'ittiofauna.

Aree boscate

si tratta prevalentemente di aree residuali posizionate in zone marginali meno sfruttabili a livello agricolo o più frequentemente soggette ad esondazione del Fiume. Si riscontrano principalmente due situazioni: vecchi boschi di *Salix alba* e *Populus spp* in fase di deperimento, a densità irregolare, mediamente bassa, con rinnovazione assente (Foto 4); pioppeti di impianto non più gestiti e soggetti ad evoluzione naturale (Foto 5). Nel primo caso si riscontra una maggiore diffusione di alloctone tra cui *Amorpha fruticosa* e *Sicyos angulatus*. Si riscontra la presenza di superfici soggette a recenti interventi di rimboschimento (Foto 6) o rinfoltimento sotto copertura arborea esistente.

In generale, se si escludono le specie alloctone e le superfici rimboschite tutte le aree boscate risultano prive di rinnovazione e componente arbustiva autoctona.

Aree agricole

in sinistra idrografica, nella parte lombarda, le aree agricole risultano essere in gran parte coltivate sia con coltivazioni a ciclo annuale sia con impianti di Pioppeti o arboricoltura da legno. La porzione parmense è invece rappresentata da un ampio incolto, di elevato valore naturalistico, ma soggetto a progressiva colonizzazione da parte di *Amorpha fruticosa* (Foto 7).

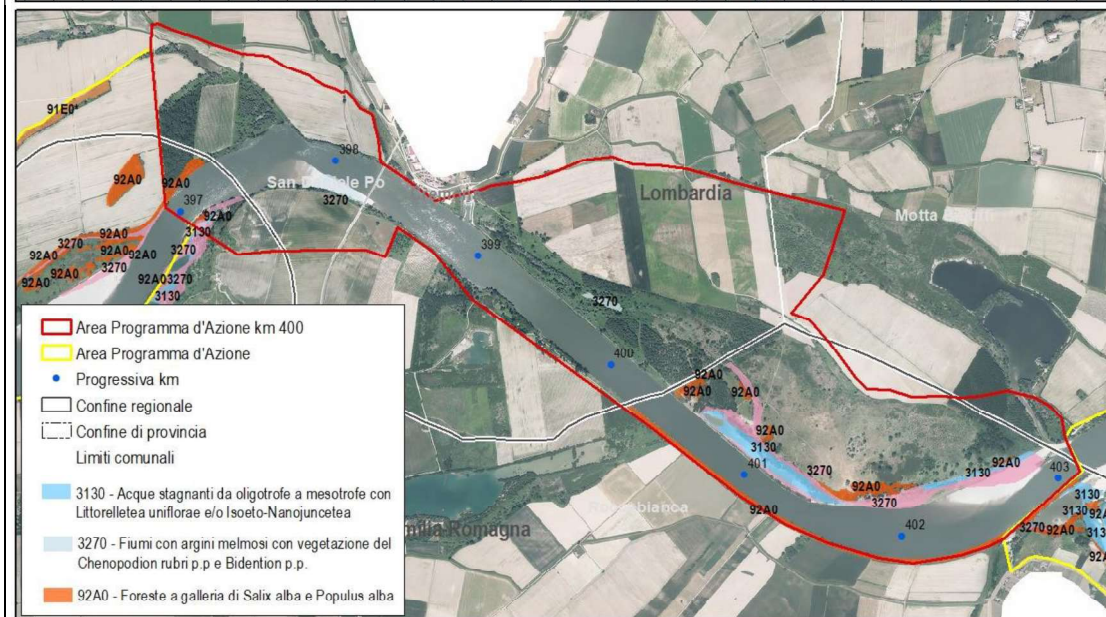
In destra idrografica prevalgono superfici coltivate sia con colture a ciclo annuale sia con impianti di Pioppeti.

Habitat Natura 2000

Gli habitat individuati dal Formulário standard dei siti Natura 2000 sono localizzati nelle immediate vicinanze del corso d'acqua e sono rappresentati principalmente da boschi di Salice e Pioppo (92A0 – Foto 1), da formazioni ripariali (3270 – Foto 2). E' inoltre segnato l'habitat acquatico 3130 (Foto 3). Gli interventi di carattere idraulico coinvolgono aree per le quali sono segnalati gli habitat 3270, 3130 e 92A0. Il risultato atteso è la ricostituzione delle formazioni di acque stagnanti (3130) e fiumi con argini melmosi (3270) lungo il tratto di realizzazione del ramo laterale. La perdita di habitat 92A0 in corrispondenza del tracciato del ramo verrà compensata all'interno della stessa ZSC/ZPS mediante gli interventi di riforestazione previsti nel PdA.

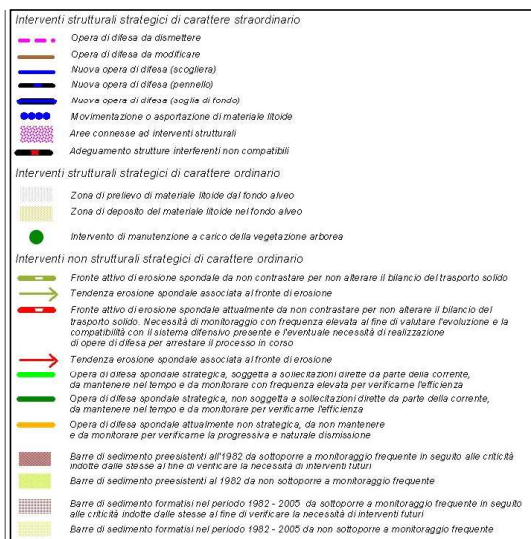
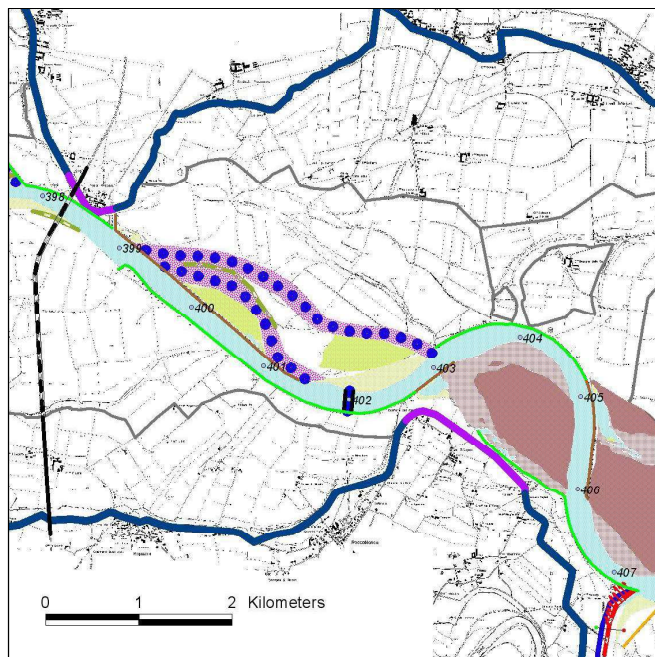
Specie alloctone

Le specie vegetali alloctone segnalate nell'ambito delle indagini condotte per la stesura delle misure di conservazione del sito IT4020022 risultano: *Humulus scandens*, *Sicyos angulatus*, *Amaranthus chlorostachys*, *Amorpha fruticosa*. 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. Localmente tale specie forma popolamenti puri a densità elevata che risultano pressoché stabili e con impossibilità di colonizzazione da parte di altre specie (Foto 8). Locale presenza di *Sicyos angulatus* soprattutto nella parte nord orientale dell'area di indagine (Foto 9).



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:

- Il tratto risente fortemente della dinamica indotta dalla presenza dello sbarramento di Isola Serafini a monte, nonché della presenza di consistenti opere di regimazione, atte a mantenere condizioni favorevoli alla navigazione.
- L'alveo è monocursale sinuoso, incassato in depositi prevalentemente sabbiosi da fini a molto fini, limosi, costituenti le sponde incise. Le forme di fondo (barre) sono costituite prevalentemente da sabbie.
- Si riscontra la presenza di un "substrato" sabbioso – ghiaioso nell'alveo di magra sommerso.
- Nonostante la litologia prevalente nelle forme di fondo sia data da sabbie, le barre sono caratterizzate da altezza relativamente elevata e fronti inclinati.

Evoluzione fondo alveo:

- Si evidenzia un generale stato di erosione in alveo (periodo 1982-2005), a causa del quale sarebbe stato raggiunto localmente il substrato grossolano, corazzato, attualmente affiorante sul fondo alveo.

Bilancio trasporto solido:

- La portata solida al fondo nel tratto è in aumento (erosioni > depositi) per effetto dell'erosione del fondo alveo indotta dalla centrale di Isola Serafini (ridotto apporto di materiale da monte), dalle opere di navigazione (canalizzazione dell'alveo inciso) e dall'estrazione di inerti. E' necessario invertire la tendenza incrementando l'apporto solido da monte e riducendo la canalizzazione dell'alveo inciso.

Analisi idraulica:

- la portata contenuta dall'alveo inciso è pari a circa 5'000 m³/s, con una velocità media della corrente pari a circa 2 m/s.

DINAMICA ATTUALMENTE IN ATTO

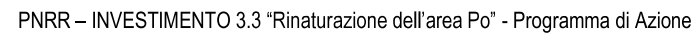
All'interno del tratto in oggetto è in atto un notevole fenomeno di abbassamento del fondo alveo. Tale aspetto fa sì che allo stato attuale i pennelli di navigazione abbiano un'altezza elevata. L'abbassamento in atto induce un'eccessiva canalizzazione dell'alveo inciso, il quale è oggi in grado di convogliare portate di piena dell'ordine di 4'000 ÷ 6'000 m³/s senza interessare le aree golenali. L'elevata altezza dei pennelli induce inoltre una consistente formazione di depositi di barra a tergo degli stessi, la quale concorre a limitare il trasporto solido verso valle.

OBIETTIVO DA PERSEGUIRE

Consentire, per portate di piena ordinaria, l'espansione della corrente all'interno di una lanca, attualmente occlusa, senza tuttavia alterare le condizioni di navigabilità. Attraverso l'attivazione di un ramo secondario del fiume Po si conta di contrastare l'abbassamento del fondo dell'alveo inciso e di ridurre la capacità di deposito a tergo del pennello.

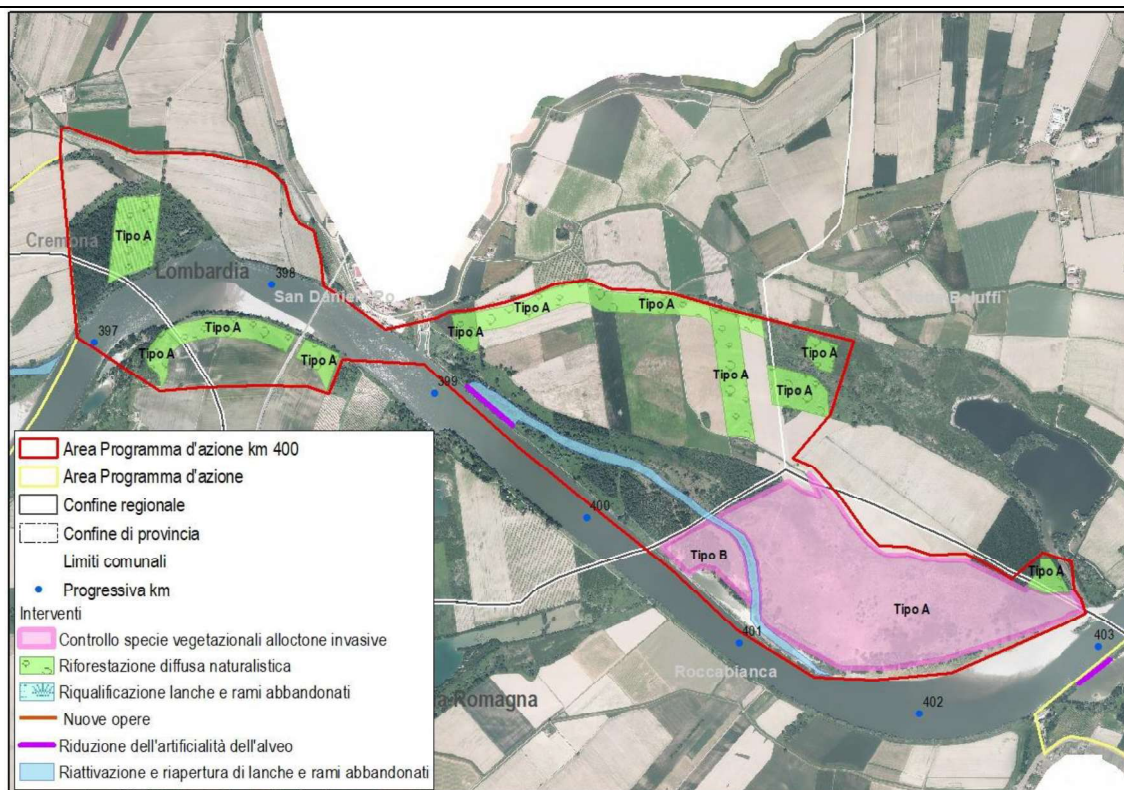
L'intervento previsto all'interno del Programma di Azione è coerente con quanto previsto nel Programma Generale di Gestione dei Sedimenti, in quanto rappresenta uno degli interventi in esso contenuti

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



INTERVENTO km 400 - L - ER – SAN DANIELE PO, MOTTA BALUFFI (CR) e POLESINE ZIBELLO, ROCCABIANCA (PR)

DETTAGLIO PROGETTUALE DEGLI INTERVENTI DI RINATURAZIONE



SPECIE TARGET

Alcedo atthis; Nycticorax nycticorax; Cettia cetti; Milvus migrans; Circus pygargus
Alosa fallax; Acipenser naccarii; Protochondrostoma genei
Rana latastei
Alisma lanceolatum (coerentemente alle misure di conservazione del sito IT4020022)

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 contempo le dinamiche fluviali conseguenti alle modifiche artificiali attuate lungo l'alveo, rendono prioritario l'intervento di carattere idraulico e finalizzato alla rinaturazione del fiume Po.

OBIETTIVO

Gli interventi si pongono l'obiettivo di ampliare le aree forestali presenti mantenendo, comunque, un'alternanza tra ambienti aperti e aree boscate per favorire una maggiore variabilità ecologica. Contestualmente si procederà ad un contrasto alla diffusione delle specie alloctone che si stanno progressivamente diffondendo.

DESCRIZIONE

Riforestazione diffusa naturalistica

Si prevede l'esecuzione di rimboschimenti su di una superficie complessiva di 53 ha, con corredo floristico riconducibile all'habitat 92A0 (Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*) nelle zone più prossime al corso d'acqua e 9160 (Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinus betuli*) nelle aree più interne. 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 colturali preliminari, irrigazioni e protezioni.

Controllo delle specie vegetazionali alloctone invasive

Gli interventi di contenimento delle specie alloctone sono previsti su di una superficie di circa 95 ha mediante eradicazione dell'*Amorpha fruticosa* nelle aree ad iniziale colonizzazione e introduzione di specie arbustive di portamento cespuglioso, quali ad esempio rosa canina, rovo, con creazione di piccoli boschetti di superficie 2000/3000 m² ciascuno e rinfoltimento sottocopertura in aree boscate. Nelle aree a maggior densità di *Amorpha fruticosa* si prevede l'apertura di chiarie con estirpazione ed introduzione di piante pronto effetto appartenenti a specie autoctone.

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.

INTERVENTO km 400 - L - ER – SAN DANIELE PO, MOTTA BALUFFI (CR) e POLESINE ZIBELLO, ROCCABIANCA (PR)

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
Obiettivi Piani/Programmi di distretto Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	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
	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 400 - L - ER – SAN DANIELE PO, MOTTA BALUFFI (CR) e POLESINE ZIBELLO, ROCCABIANCA (PR)

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.	V
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	53,33 ha	4,99
Contenimento di specie alloctone invasive	94,95 ha	3,49
Riqualficazione lanche e rami abbandonati	10,50 ha	1,50
Riattivazione e riapertura di lanche e rami abbandonati	2,40 km	4,25
Riduzione dell'artificialità dell'alveo - abbassamento dei pennelli di navigazione	0,30 km	2,78
⁽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.	V
	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