

INTERVENTO km 162 – P – FONTANETTO PO, PALAZZOLO VERCELLESE (VC) E GABIANO, CAMINO (AL)

INQUADRAMENTO GENERALE DELLA PROPOSTA DI INTERVENTO

COROGRAFIA AREA INTERVENTO – scala 1:50'000

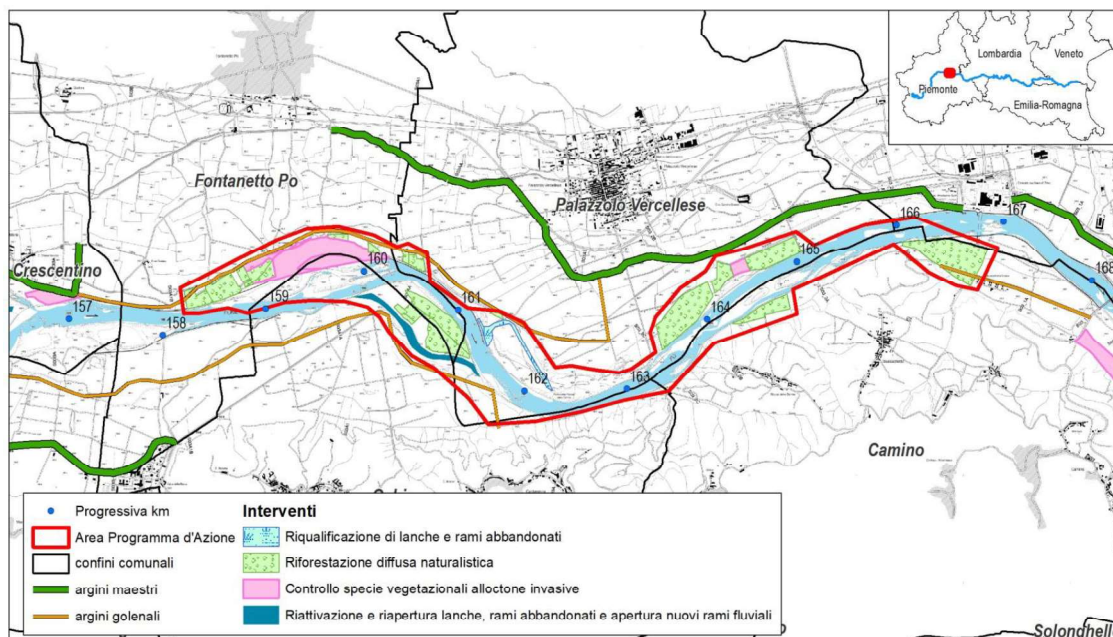


FOTO AEREA DELLA ZONA INTERESSATA DALL'INTERVENTO (2005)



ESTENSIONE DELL'AREA DEL PROGRAMMA D'AZIONE

454 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

☒ Riquilificazione di lanche e rami abbandonati

☒ Riforestazione naturalistica

☒ Controllo specie vegetazionali alloctone invasive

UBICAZIONE: L'intervento previsto è ubicato nei comuni di Fontanetto Po, Palazzolo Vercellese (VC) e Gabiano, Camino (AL)

PROGRESSIVA UFFICIALE: dal km 158 al km 167

PROPRIETA' DELLE AREE INTERESSATE DAGLI INTERVENTI

☒ Demaniali, pubbliche (20%)

☒ Private (80%)

PRESENZA DI CONCESSIONI D'USO DELLE AREE INTERESSATE DAGLI INTERVENTI

☐ Sì

☐ No

☒ Da approfondire quadro conoscenze

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Si prevede la riapertura di un ramo abbandonato del Po, che attualmente non risulta essere interessato dal deflusso durante i deflussi ordinari. La lunghezza del ramo è pari a circa 1'500 m. La quota di fondo di progetto dell'intervento di riapertura varia da 135 m s.m. a 132 m s.m. e la profondità di scavo rispetto alle quote attuali è compresa tra 0 e 4 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.

Gli interventi di carattere naturalistico riguardano:

- la riquilificazione di aree umide in goleni, al fine di conseguire un ampliamento degli habitat di interesse comunitario (4 ha di superficie di intervento);
- l'esecuzione di rimboschimenti con corredo floristico riconducibile all'habitat di interesse comunitario 91E0*, in corrispondenza di una superficie di 83 ha circa, in cui è mantenuta la presenza di radure;
- la realizzazione di interventi finalizzati al controllo delle specie alloctone invasive in aree boscate mediante rinfoltimento sottocopertura, su di una superficie complessiva di 26 ha circa.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Incremento della divagazione laterale del fiume.

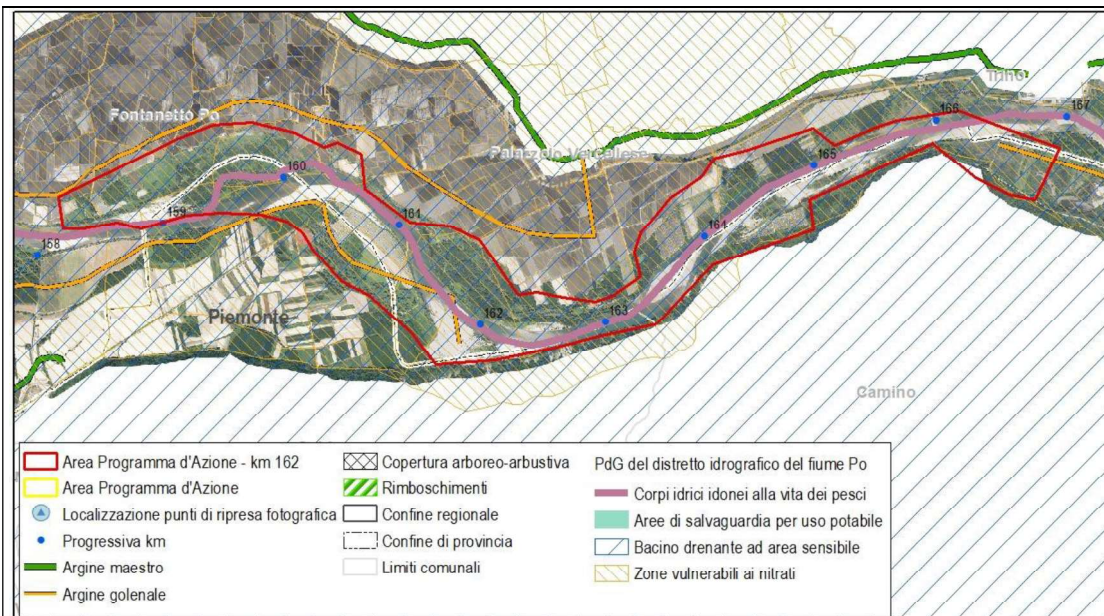
Incremento della funzionalità ecologica attraverso la riquilificazione dei rami secondari, l'ampliamento delle superfici forestali e il contrasto alla diffusione delle specie vegetazionali alloctone, in continuità con interventi già realizzati o in via di realizzazione nell'ambito del programma per la realizzazione della "Foresta condivisa del Po piemontese".

IMPORTO DEL FINANZIAMENTO

€ 12'220'000.00

INTERVENTO km 162 – P – FONTANETTO PO, PALAZZOLO VERCELLESE (VC) E GABIANO, CAMINO (AL)

QUADRO CONOSCITIVO



CARATTERISTICHE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E NATURALI

Il tratto fluviale del Po d'interesse rappresenta territorialmente l'elemento di contatto tra la pianura vercellese con monocoltura risicola a nord e le colline del Monferrato Casalese a sud. Il corso d'acqua, in origine pluricursale, ora risulta avere mobilità molto ridotta per la pregressa regimazione, comprende greti e fasce di bosco ripariale a salice bianco e pioppi. Sulla sponda sinistra emerge la presenza della Lanca del Prete in comune di Palazzolo Vercellese. La sinuosità fluviale è molto scarsa e sono poche isole fluviali. In destra idrografica prevalgono superfici naturali boscate, mentre in sinistra le aree coltivate.

Complessivamente le aree forestali comprese entro una fascia di 1 km dalle sponde del corso d'acqua coprono circa il 50% della superficie territoriale e sono concentrate quasi completamente sul versante collinare del Monferrato, posto a sud dell'alveo fluviale.

Aree boscate

Le aree boscate dell'area collinare posta a sud della piana fluviale, sono rappresentate in gran parte da Robinieti con presenza di latifoglie autoctone; si tratta di boschi nei quali la robinia è in fase di regresso con vasti disseccamenti in piedi e crolli.

Nella piana fluviale sono presenti soprattutto boschi pionieri di salicacee. I Piani Forestali Territoriali sull'area identificano due tipologie prevalenti: Saliceto di salice bianco e Saliceto arbustivo ripario. Si ritrovano inoltre impianti artificiali di varia età a partire da 20 anni circa. All'interno delle aree boscate di pianura si riscontra la presenza di robinia, che localmente diventa prevalente dando vita, anche in prossimità del corso d'acqua, a dei Robinieti misti.

Aree agricole

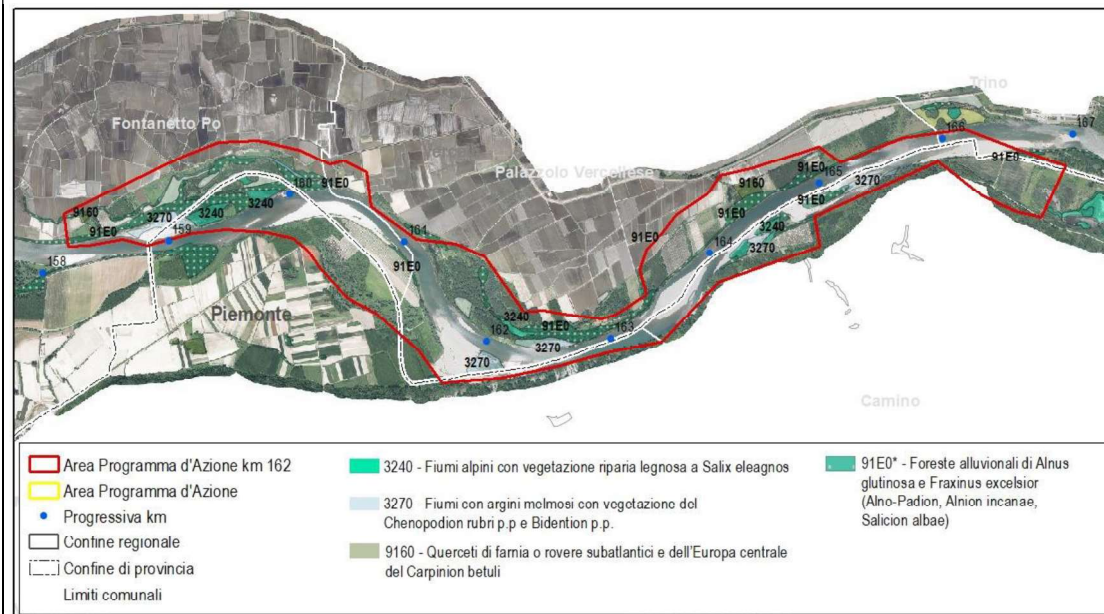
Nella piana fluviale sono presenti coltivazioni di pioppi clonali condotte in maniera convenzionale con diffusi trattamenti fitosanitari e frequente lavorazione superficiale del suolo. Esse si alternano a seminativi, coltivati a mais e, sulla sponda idrografica sinistra, soprattutto a risaie stabili in area golenale. Risulta limitata la presenza di terreni incolti.

Habitat Natura 2000

L'area è inclusa nel Parco naturale del Po piemontese e nei siti della Rete Natura 2000 ZPS IT1180028 e ZSC IT1120030. Gli habitat individuati dal Formulario Standard dei siti Natura 2000 presentano media estensione. Sono rappresentati principalmente da lembi residui di foreste alluvionali di ontano e frassino (91E0*) e da vegetazione dei banchi fangosi (3270). Sono inoltre segnalati gli habitat 3240, 3260 e 6430. Le lanche sono state classificate all'interno dell'habitat 3150. Tra i robinieti collinari sono presenti nuclei di quercu-carpinetto (9160).

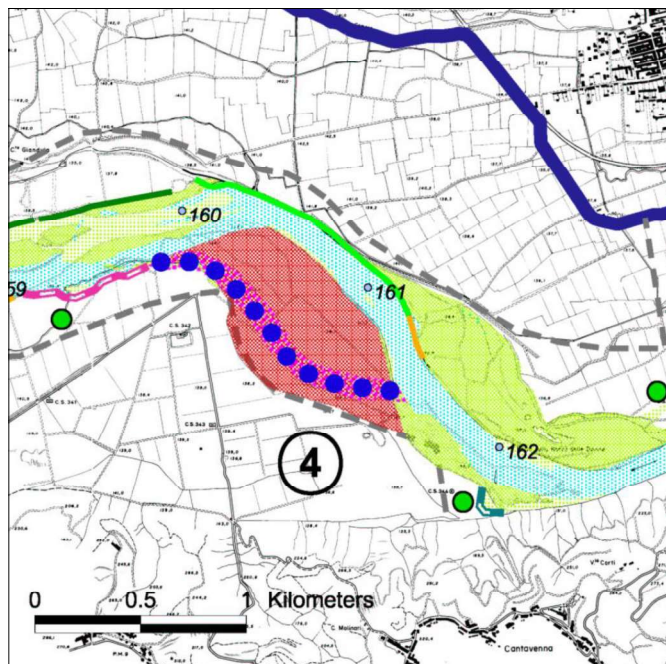
Specie alloctone

Si segnala la diffusa presenza di *Amorpha fruticosa* soprattutto nelle aree più aperte. Molto impattante sulle formazioni boscate è l'abbondante presenza di *Sicyos angulatus*. In espansione risultano *Rejnutria japonica* e *Acer negundo*, mentre è contenuta la presenza di *Ailanthus altissima*.



PROGRAMMA GENERALE DI GESTIONE DEI SEDIMENTI

Estratto cartografia degli interventi



Interventi strutturali strategici di carattere straordinario

- Opera di difesa da dismettere
- Opera di difesa da modificare
- Nuova opera di difesa (scogliera)
- Nuova opera di difesa (pennello)
- Movimentazione o asportazione di materiale litoidi
- Aree connesse ad interventi strutturali
- Adeguamento strutture interferenti non compatibili

Interventi strutturali strategici di carattere ordinario

- Intervento di manutenzione a carico della vegetazione arborea

Interventi non strutturali strategici di carattere ordinario

- Fronte attivo di erosione spondale da non contrastare per non alterare il bilancio del trasporto solido
- Tendenza erosione spondale associata al fronte di erosione
- Fronte attivo di erosione spondale attualmente da non contrastare per non alterare il bilancio del trasporto solido. Necessità di monitoraggio con frequenza elevata al fine di valutare l'evoluzione e la compatibilità con il sistema difensivo presente e l'eventuale necessità di realizzazione di opere di difesa per arrestare il processo in corso
- Tendenza erosione spondale associata al fronte di erosione
- Opera di difesa spondale strategica, soggetta a sollecitazioni dirette da parte della corrente, da mantenere nel tempo e da monitorare con frequenza elevata per verificarne l'efficienza
- Opera di difesa spondale strategica, non soggetta a sollecitazioni dirette da parte della corrente, da mantenere nel tempo e da monitorare per verificarne l'efficienza
- Opera di difesa spondale attualmente non strategica, da non mantenere e da monitorare per verificarne la progressiva e naturale dismissione
- Barre di sedimento preesistente al 1982 da sottoporre a monitoraggio frequente in seguito alle criticità indotte dalle stesse al fine di verificare la necessità di interventi futuri
- Barre di sedimento preesistente al 1982 da non sottoporre a monitoraggio
- Barre di sedimento depositatesi nel periodo 1982 - 2002 da sottoporre a monitoraggio frequente in seguito alle criticità indotte dalle stesse al fine di verificare la necessità di interventi futuri
- Barre di sedimento depositatesi nel periodo 1982 - 2002 da non sottoporre a monitoraggio

CARATTERISTICHE GENERALI DEL TRATTO:

Analisi geomorfologica delle forme di fondo:

- o alveo di magra monocursale a meandri, ad ampio raggio di curvatura, impostato al margine collinare, terziario, del Monferrato. L'alveo di magra presenta estesi affioramenti del substrato pre-quaternario (terziario) sul suo fondo;
- o le forme di fondo e le relative sponde appaiono impostate omogeneamente in depositi ghiaioso-sabbiosi. Localmente, anche per tratti relativamente estesi, la sponda destra risulta impostata direttamente nel substrato terziario, affiorante al piede del margine collinare e spesso interessato da fenomeni di erosione (pseudo-calanchivi) e gravitativi relativamente intensi;
- o il volume di materiale complessivamente eroso dalle sponde e attraverso la rimobilizzazione delle barre, nel periodo complessivamente esaminato, risulta pari a circa 5.350.000 m³, di cui 2.500.000 circa (47%) derivano dalla rimobilizzazione di forme di fondo (barre) e ben 2.900.000 m³ circa dalla erosione di sponde (53%). Questo dato evidenzia, rispetto ai tratti precedenti, una maggiore "mobilità laterale" del corso d'acqua, documentata da un deciso incremento degli apporti solidi derivanti da fenomeni di erosione spondale. Il comportamento di questo tratto è giustificato dalla presenza del substrato lapideo pre-quaternario, affiorante sul fondo alveo, che ne vincola la relativa quota di fondo. Infatti, la "mobilità verticale" dell'alveo, in un determinato intervallo di tempo e in una data sezione, appare confinata intorno ad una quota di equilibrio tra processi di deposito (che incrementano la quota di fondo) e processi di erosione (che asportano il sedimento precedentemente depositato);
- o il volume complessivamente depositato ammonta a 2.100.000 m³ circa, da cui risulta un bilancio "erosione - deposito" fortemente positivo (forme di fondo e sponde in condizioni di sostanziale erosione);
- o il 67% circa del materiale complessivamente eroso dalle sponde e dalle barre risulta essere stato mobilizzato in condizioni di regime straordinario;
- o il volume complessivo dei depositi stabilizzati o in via di stabilizzazione nell'intero periodo di osservazione è pari a circa il 39% del totale. Tale dato evidenzia che, nonostante i fenomeni di erosione si manifestino prevalentemente in condizioni straordinarie, la dinamica evolutiva del tratto comporta una discreta mobilità dei sedimenti.

Evoluzione fondo alveo:

- o il fondo medio dell'alveo ha mostrato nel periodo 1999 - 2004 una tendenza all'abbassamento. Lungo tale tratto l'alveo di magra presenta attualmente sul fondo estesi affioramenti di substrato pre-quaternario, pertanto la mobilità verticale dell'alveo appare confinata attorno ad una quota di equilibrio tra processi di deposito e processi di erosione: i fenomeni erosivi riscontrati tra il 1999 e il 2004 potrebbero quindi essere legati all'asportazione di materiale depositatosi sul fondo alveo prima del 1999.

Bilancio trasporto solido:

- o secondo l'analisi del bilancio del trasporto solido il "tratto omogeneo 4" presenta un andamento della portata di trasporto solido al fondo in aumento lungo la progressiva da valori minimi pari a circa 490'000 m³/anno a valori massimi pari a circa 1'050'000 m³/anno. Tale andamento della portata solida è dovuto prevalentemente all'azione erosiva lungo il fondo alveo.

Analisi idraulica:

- o la portata contenuta dall'alveo inciso è compresa tra 1'000 e 3'000 m³/s, con una velocità media della corrente pari a circa 1.7 - 2.1 m/s.

INTERVENTO PREVISTO

DINAMICA ATTUALMENTE IN ATTO: l'alveo inciso del fiume Po nel tratto in esame è monocursale. In destra idraulica è presente una barra stabile, depositatasi prima del 1982, che indirizza la corrente ordinaria in sinistra. A tergo della sponda sinistra è presente un'ampia golena in cui lo "Studio di fattibilità della sistemazione idraulica del fiume Po nel tratto dalla confluenza del fiume Dora Baltea alla confluenza del fiume Tanaro" prevede la formazione di argine secondario per creare un'area di laminazione controllata.

OBIETTIVO DA PERSEGUIRE: ridurre l'azione della barra che indirizza la corrente contro le opere di difesa spondali strategiche in funzione dell'intervento di laminazione previsto in golena sinistra. Creare un alveo pluricursuale.

BREVE DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO: l'intervento in oggetto prevede in sintesi l'apertura di un canale laterale così caratterizzato: lunghezza del canale: 1'400 m; altezza media dello scavo: circa 3 m; larghezza in sommità: circa 100 m; inclinazione sponde: 5:1. Il volume complessivo di scavo risulta pertanto essere pari a circa 360'000 m³.

EFFETTI ATTESI: riduzione delle sollecitazioni indotte dalla barra in sponda sinistra e formazione di un alveo inciso pluricursuale.

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

INTERVENTO km 162 – P – FONTANETTO PO, PALAZZOLO VERCELLESE (VC) E GABIANO, CAMINO (AL)

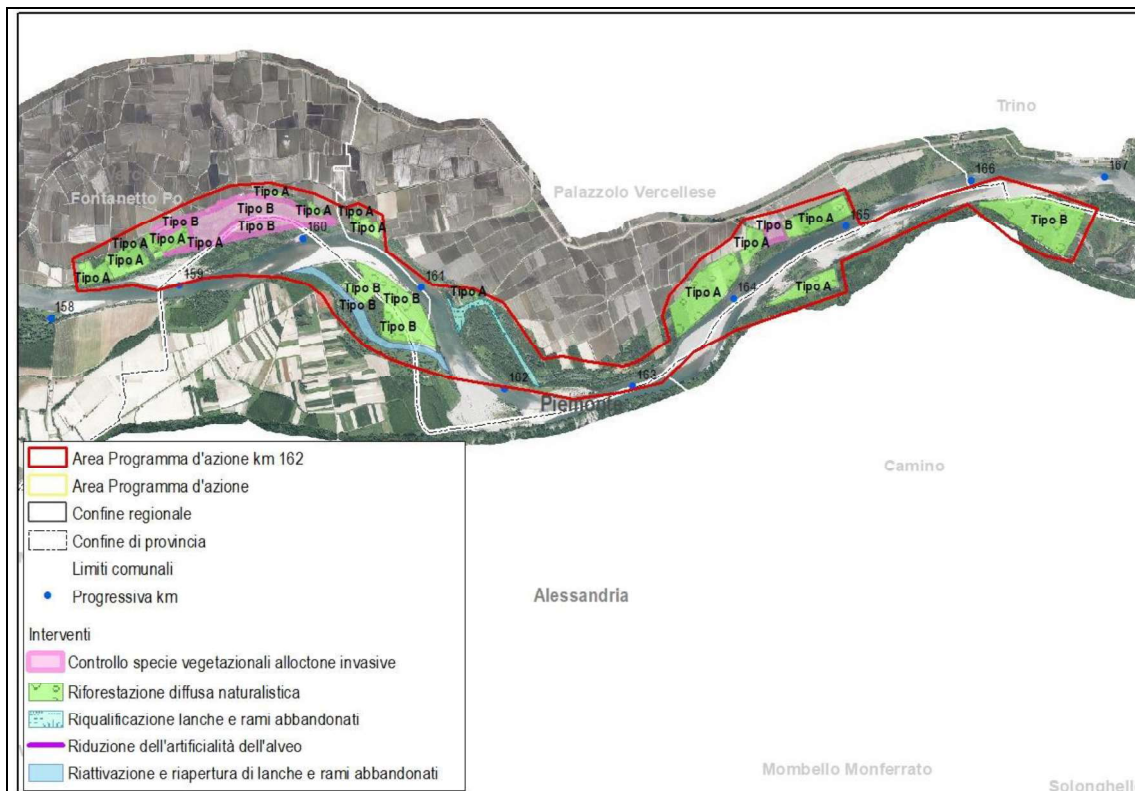
DETTAGLIO PROGETTUALE DELL'INTERVENTO IDRAULICO-MORFOLOGICO

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



INTERVENTO km 162 – P – FONTANETTO PO, PALAZZOLO VERCELLESE (VC) E GABIANO, CAMINO (AL)

DETTAGLIO PROGETTUALE DEGLI INTERVENTI DI RINATURAZIONE



SPECIE TARGET

Alcedo atthis; Nycticorax nycticorax; Milvus migrans; Circus pygargus; Cettia cetti; Protochondrostoma genei; Esox lucius; Triturus cristatus

PRIORITÀ DI INTERVENTO

I processi spontanei di colonizzazione da parte di specie vegetali alloctone conferiscono agli interventi di carattere vegetazionale una priorità elevata, al fine di garantire una conservazione adeguata degli habitat di interesse comunitario presenti nell'area. Importante è attuare una riqualificazione diffusa dell'ecosistema fluviale e ripario in continuità con interventi realizzati o in via di realizzazione nell'ambito territoriale di interesse per il progetto.

OBIETTIVO

Gli interventi si pongono l'obiettivo di incrementare la funzionalità ecologica dell'area attraverso la riqualificazione fluviale diffusa, mediante l'ampliamento delle superfici forestali, potenziando la connessione ecologica, e il contrasto alla diffusione delle specie vegetazionali alloctone. Anche in considerazione delle dinamiche naturali del corso d'acqua, che si andranno a favorire mediante gli interventi idromorfologici, gli interventi avranno carattere estensivo creando un'alternanza tra spazi aperti, aree boscate ed aree fluviali, e carattere intensivo con creazione di vaste aree boscate a copertura pressoché completa.

DESCRIZIONE

Riqualificazione di lanche e rami abbandonati

Si prevede la riprofilatura delle sponde di una lanca presente in sinistra idrografica con contestuale rimozione delle esotiche invasive e sostituzione con specie autoctone tipiche delle fasce arbustive periferiali, ricreando la tipica successione vegetazionale delle fasce riparie (4 ha di superficie di intervento).

Riforestazione diffusa naturalistica

In destra idrografica, prevarranno interventi di riforestazione diffusa naturalistica con caratteri prevalentemente estensivi. Si favorirà la presenza di spazi aperti naturaliformi con aree sia prative che incolte alternati a piccole aree rimboschite. In sinistra idrografica saranno invece prevalenti interventi più intensivi con creazioni di aree boscate con copertura pressoché continua. Gli interventi saranno eseguiti in corrispondenza di una superficie di 83 ha circa, mediante l'utilizzo di specie forestali autoctone tipiche degli habitat della zona riparia e planiziale (91E0*).

Controllo delle specie vegetazionali alloctone invasive

Si prevedono limitati interventi di controllo delle specie alloctone in aree boscate (26 ha circa). L'intervento di contenimento sarà accompagnato dall'introduzione di specie autoctone per favorire l'evoluzione dei popolamenti verso habitat tipici dell'ambiente locale.

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.

INTERVENTO km 162 – P – FONTANETTO PO, PALAZZOLO VERCELLESE (VC) E GABIANO, CAMINO (AL)

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:	<i>Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030. Riportare la natura nella nostra vita (COM(2020) 380 final)</i>	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.
	<i>Plasmare un'Europa resiliente ai cambiamenti climatici. La nuova strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici (COM(2021) 82 final)</i>	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
	<i>Proposta per l'Ottavo programma di azione per l'ambiente (COM(2020) 652 final)</i>	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 Refrue 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 Piano/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	v
	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	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	Uso e protezione del suolo	
	C.2	Ripristino dei processi idraulici e morfologici naturali dei corsi d'acqua	v
Obiettivi Piano/programmi di distretto Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	E	Cambiamenti climatici	
	E.1	Individuare strategie condivise di adattamento ai cambiamenti climatici	

Obiettivi Piano/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	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	

⁽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 162 – P – FONTANETTO PO, PALAZZOLO VERCELLESE (VC) E GABIANO, CAMINO (AL)

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	82,78 ha	7,7
Contenimento di specie alloctone invasive	26,06 ha	0,96
Riqualificazione lanche e rami abbandonati	11,89 ha	1,70
Riattivazione e riapertura di lanche e rami abbandonati	1,50 km	2,66
Riduzione dell'artificialità dell'alveo - abbassamento dei pennelli di navigazione	-	-
⁽²⁾ Specie target		
⁽²⁾ Habitat target		

⁽²⁾ Da individuare con contributo del Comitato Scientifico

Soddisfaccimento 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.	
	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 corruzione 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.	v
	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