

## Riqualificazione ambientale dell'ecosistema fluviale lungo i torrenti Orba e Piota nell'Alto Monferrato ovadese (AL)

Ing. Cristina Calvi  
*Provincia di Alessandria*  
*Responsabile Servizi*  
*Contratti di Fiume e PNRR*

Dott. Matteo Gualco  
*Provincia di Alessandria*  
*Vice-Presidente*

Dott. For. Fabrizio Masarin  
*Progettista (coordinatore)*



**Bando di riqualificazione corpi idrici 2022-2023.  
Evento di presentazione**

*14 novembre 2022 - ore 14.00-17.30*  
*Salone d'Onore del Circolo dei Lettori*  
*Torino*



**CAPOFILA:**  
Provincia di Alessandria



Comune di Cremolino



Comune di Lerma



Comune di Molare



Comune di Ovada



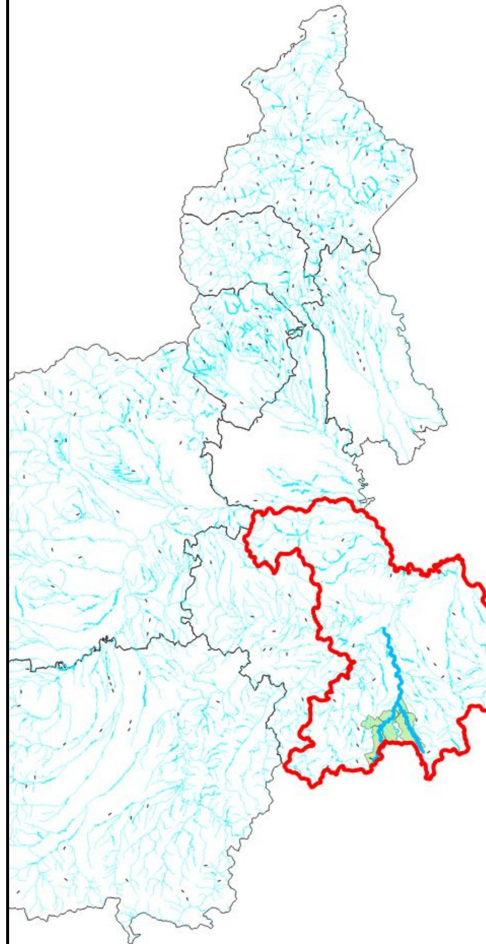
Comune di Silvano d'Orba



Comune di Tagliolo M.to



Aree protette Appennino Piemontese




## TEAM DI PROGETTAZIONE

**Masarin Fabrizio** - Coordinatore 

**Anselmo Virgilio** – Ingegnere Idraulico

**Barbieri Delio**- Dottore Agronomo

**Debernardi Giacomo** – Dottore Forestale 

**Repetto Francesco** – Dottore Forestale Junior

## PERSONALE ENTI COINVOLTI

**Calvi Cristina**

Provincia di Alessandria

Responsabile Servizio Contratti di Fiume e supporto PNRR

**Ferrari Paola, Sasso Luisella**

Regione Piemonte, Settore Tecnico AL-AT

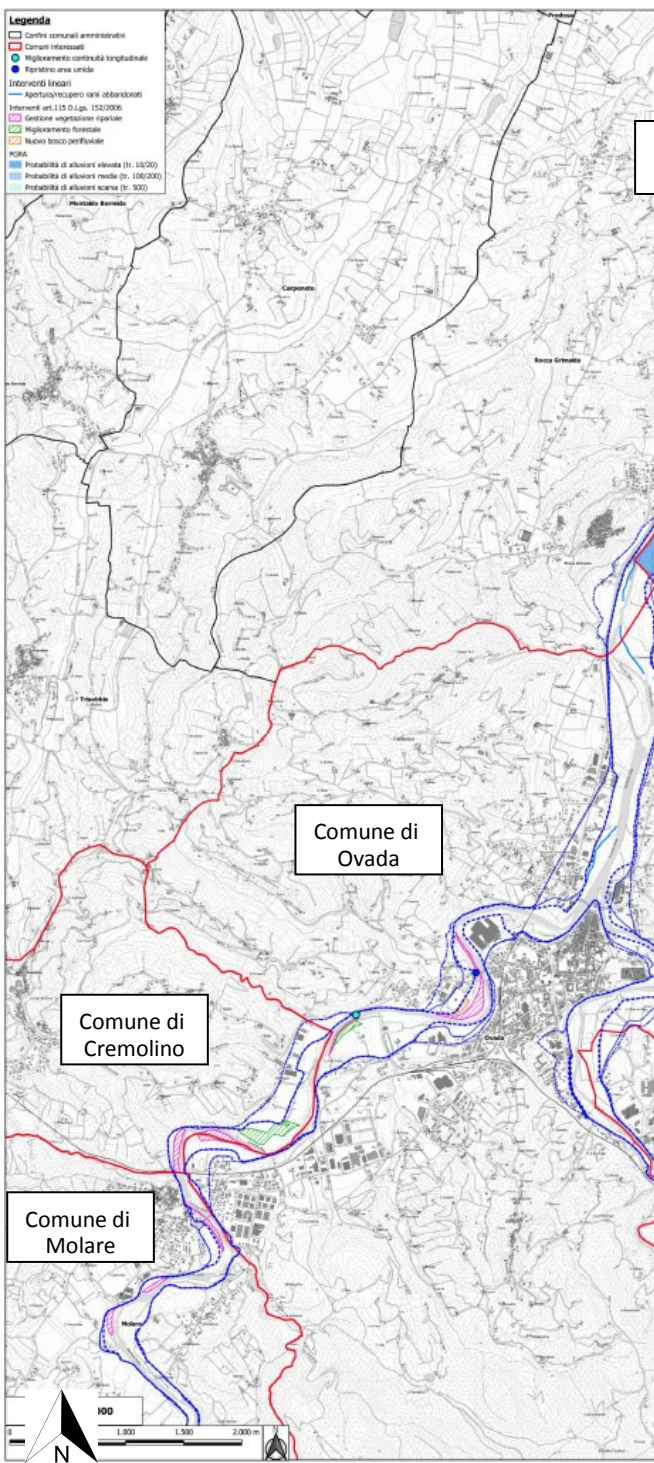
**Cacciabue Giorgio**

Regione Piemonte, Settore Tecnico Piemonte Sud

**Gabriele Panizza**

Aree Protette Appennino Piemontese





Comune di  
Silvano d'Orba

### ALCUNI DATI ORBA

Lunghezza: 45 km in Provincia di AL

Comuni attraversati: 14

Area protetta:

ZPS/ZSC "Torrente Orba" IT1180002

Riserva Naturale Speciale: 249 ha

Comuni in area protetta: 6

PDGPO: l'Orba è individuato con codice 06SS3F344PI (dalla confluenza nel Bormida fino a Ovada per una lunghezza di 35 Km e

Codice 10SS3N343PI (dalla fonte fino a Ovada, per una lunghezza di 26 km)

Stato potenziale ecologico:

SUFFICIENTE e BUONO

Obiettivo ecologico:

BUONO al 2027 E 2021 rispettivamente

Lunghezza di alveo in progetto: 16 km

Superficie totale interventi:

Circa 30 HA

### ALCUNI DATI PIOTA-GORZENTE

Lunghezza: 21 km

Comuni attraversati: 5

Area protetta:

SIC/ZSC IT1180026 - Parco delle

Capanne di Marcarolo

Comuni in area protetta: 5

PDGPO: il Piota è individuato con codice 10SS2N376PI (dalla confluenza nell'Orba fino alla sorgente per una lunghezza di 21 Km.

Il Gorzente con codice 10SS2N237PI (dalla sorgente fino all'immissione nel Piota, per una lunghezza di 16,7 km)

Stato potenziale ecologico:

SUFFICIENTE

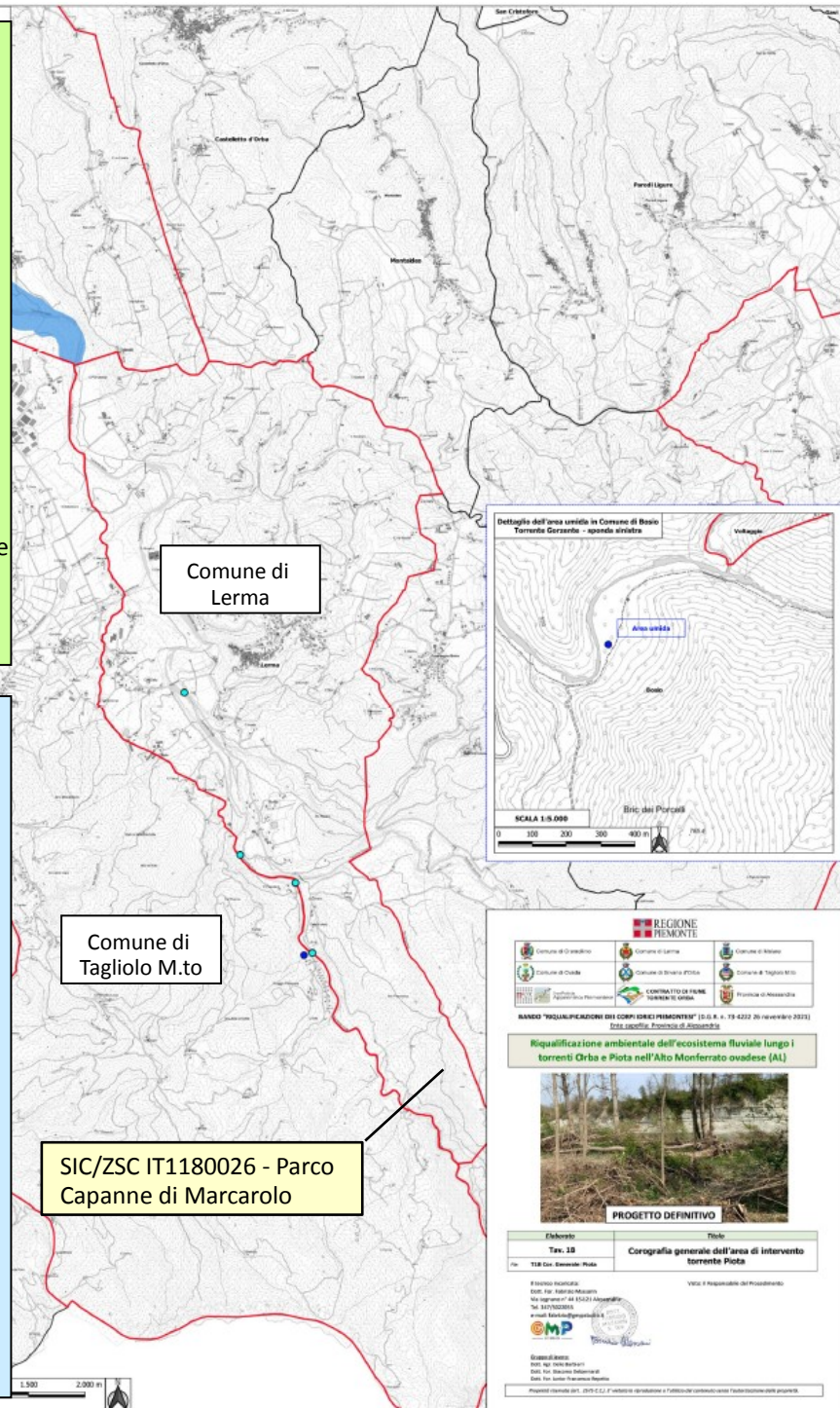
Obiettivo ecologico:

BUONO al 2027

Lunghezza di alveo in progetto: 3 km

Superficie totale interventi:

Interventi puntuali e lineari



Comune di  
Lerma

Comune di  
Tagliolo M.to

SIC/ZSC IT1180026 - Parco  
Capanne di Marcarolo



## **INTERVENTI**

- ✓ KTM 5 – Miglioramento della continuità longitudinale
  - Rimozione di opere trasversali in alveo non più funzionali che ostacolano la continuità longitudinale
- ✓ KTM 6 – Miglioramento delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici, diverse dalla continuità longitudinale
  - Forestazione della piana inondabile, ripristino o costituzione di formazioni vegetazionali tipiche in coerenza con le finalità dell'art. 115 del D. lgs. 152/2006
  - Recupero della sinuosità e ricollegamento dell'alveo con aree umide
  - Riattivazione, riapertura e riqualificazione di lanche e rami abbandonati

## **RISULTATI ATTESI**

- miglioramento forestale delle foreste ripariali e perifluviali che si trovano in condizioni ecologiche non ottimali;
- riqualificazione della vegetazione esistente con interventi di lotta alle specie esotiche infestanti iscritte alla Black List ed inserimento di vegetazione arbustiva ed autoctona utilizzando, in particolare, specie della vegetazione forestale potenziale non presenti;
- allargamento delle fasce boscate naturali perifluviali al fine di rendere continui e più solidi dal punto di vista eco-sistemico i corridoi ecologici disposti ai lati del corso fluviale;
- aumento delle zone vegetate con incremento della biodiversità;
- incremento di aree umide nel letto dell'alveo con aumento dell'eterogeneità morfologica e biologica del territorio e migliore laminazione delle acque con riduzione della velocità della corrente durante le piene;
- Ripristino di tre zone umide, di cui una all'interno dell'alveo attivo in Comune di Ovada e due al di fuori dell'alveo attivo in Comune di Tagliolo Monferrato e Bosio (AL), con incremento della naturalità dell'ecomosaico fluviale;
- recupero con rivegetazione di aree demaniali attualmente non gestite;
- eliminazione di opere trasversali in alveo non più funzionali che ostacolano la continuità longitudinale;
- miglioramento generale della qualità biologica del corso d'acqua;
- aumento in generale dei servizi ecosistemi offerti dall'ambiente fluviali

<i>Problematiche emerse</i>	<i>Soluzioni progettuali conseguenti</i>
Vegetazione ripariale priva di gestione, parzialmente in fase di collasso strutturale, per lo più monotona e monotona, dal basso valore ecologico	Miglioramento forestale mediante l'esecuzione di diradamenti e reintroduzione delle specie mancanti per favorirne un'evoluzione verso forme più strutturate
Presenza di opere trasversali non più necessarie che ostacolano la continuità longitudinale del corso d'acqua	Rimozione di tali opere antropiche
Presenza di rami morti che si stanno perdendo e scarsità di aree umide fluviali e perifluviali	Ripristino di aree umide che aumentano la potenzialità dell'ecosistema

COINVOLGIMENTO DI PRIVATI E STAKEHOLDERS		
Soggetti pubblici	Interessi legati alle opere	Interventi
Provincia di Alessandria	Messa in atto del contratto di fiume	Tutti gli interventi progettuali
Provincia di Alessandria	Pesca	Provvedimenti di messa in asciutta
Parco del Po Piemontese	Gestione area in Rete Natura 2000	Gestione forestale e creazione aree umide
Regione Piemonte, Settore Tecnico Regionale	Interventi in Demanio	Vendita legname demaniale proveniente dai tagli
Soggetti privati	Interessi legati alle opere	Interventi
Persona fisica (privato)	Lotta esotiche infestanti	Lotta diretta a bosco soggetto a forte invasione da parte di ailanto
Amag Reti Idriche	Lotta esotiche infestanti	Lotta diretta a bosco soggetto a forte invasione da parte di ailanto

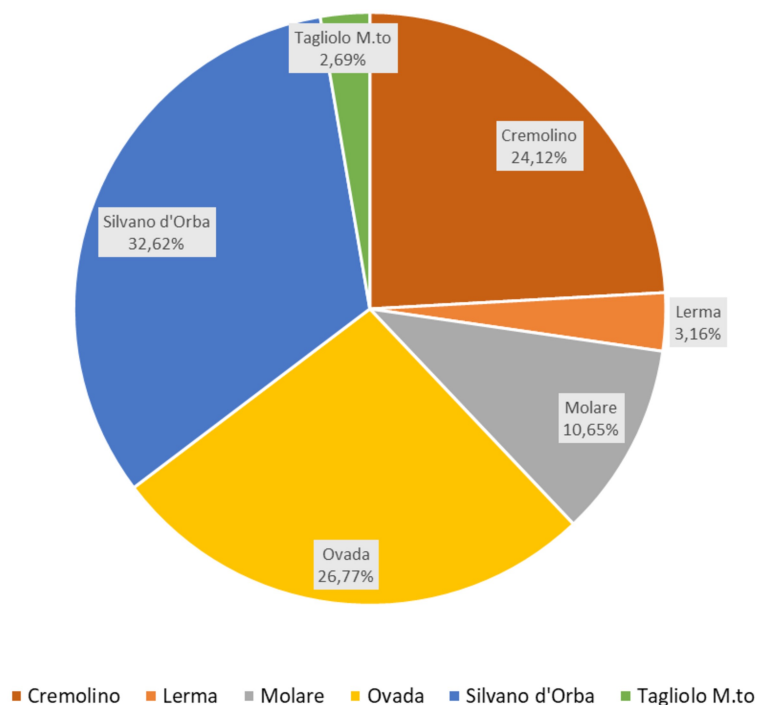


Proprietari privati coinvolti		
Comune	Fg.	Mappali
Cremolino	14	301-308
Cremolino	14	307-399

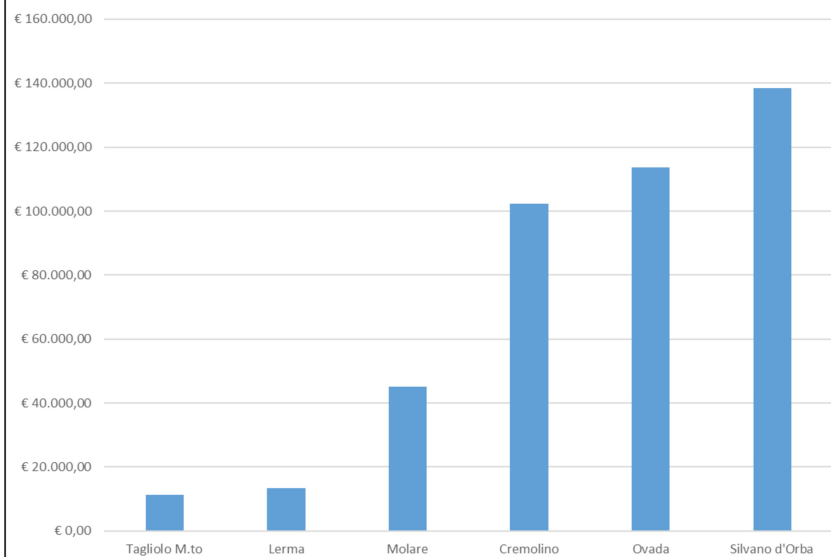




Ripartizione percentuale dei lavori nei singoli Comuni



Ripartizione percentuale dei lavori nei Comuni - in ordine crescente

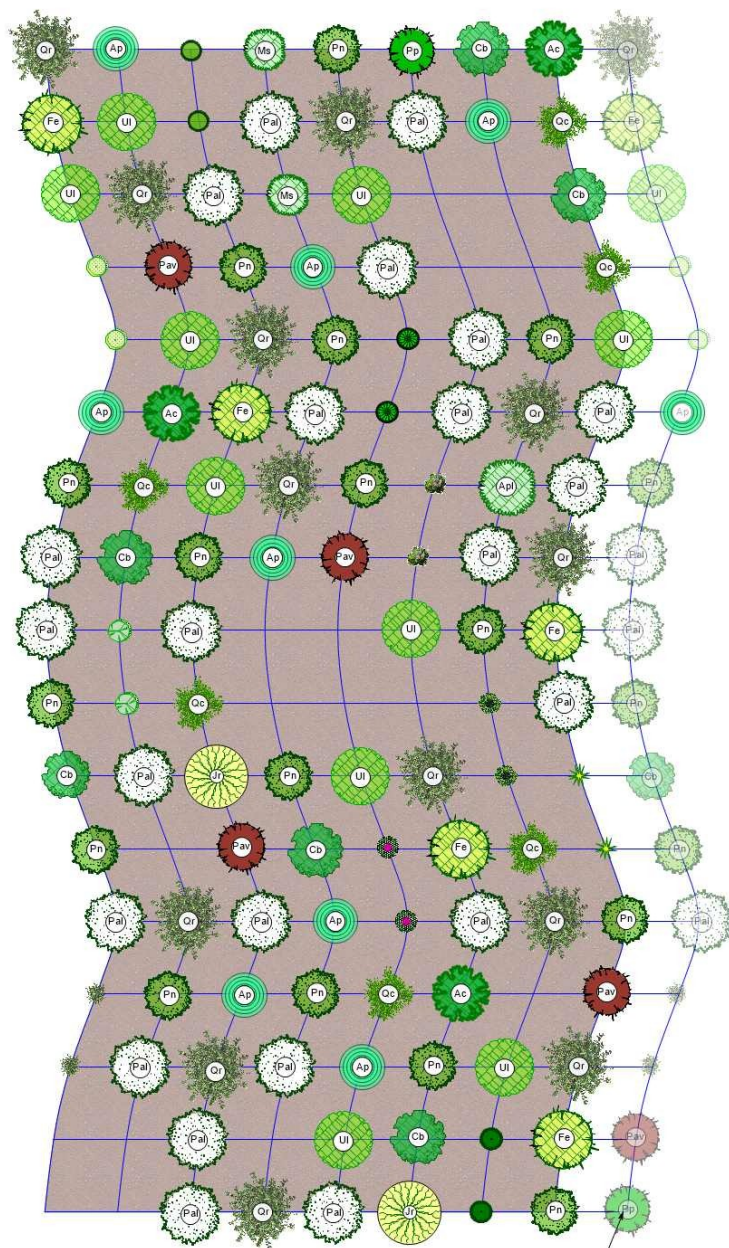


Misure PdGPO	Descrizione misura chiave	Importo lavori	Quota %
	Tipologia d'intervento specifico in progetto		
KTM5	Miglioramento della continuità longitudinale	€ 57.331,06	13,7%
	Rimozione di opere trasversali in alveo	€ 57.331,06	13,7%
KTM6	Miglioramento condizioni idromorfologiche di cui	€ 361.202,96	86,3%
	Forestazione della piana inondabile	€ 206.911,29	49,4%
	Costituzione di formazioni vegetazionali tipiche	€ 19.324,88	4,6%
	Riattivazione, riapertura e riqualificazione di lanche e rami abbandonati	€ 39.784,00	9,5%
	Ripristino di aree umide perifluviali	€ 12.000,00	2,9%
	Lotta diretta alle esotiche infestanti	€ 83.182,79	19,9%
TOTALE LAVORI		418.534,02	100,00%



## SCHEMA BOSCO

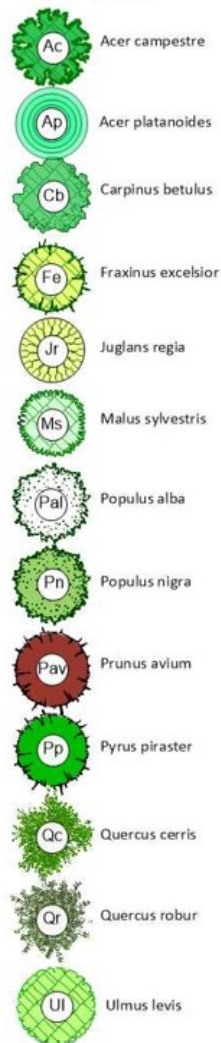
MODULO "TIPO" BOSCO PLANIZIALE RIPARIALE



Nuova fila 1  
eventuale ripresa dello schema

## LEGENDA

### ALBERI



### ARBUSTI



## NUOVE PIANTAGIONI

Formazioni lineari: 560 m

Nuovi boschi: 6.000 m<sup>2</sup>

Sottopiantagioni: 20,35 ha

Alberi messi a dimora: 600 + 112

Arbusti messi a dimora: 120 + 448

Pioppelle: 2.000

## SUPERFICIE INTERVENTI

Contenimento esotiche arboree: circa 10 ha

Miglioramenti forestali: circa 30 ha

Rilievi forestali:

N° 6 aree di saggio relascopiche



**INTERVENTI IDRAULICI  
ELIMINAZIONE MANUFATTI IN ALVEO**



**INTERVENTI IDRAULICI  
RIAPERTURA DI RAMI SECONDARI**







#### **PROBLEMATICHE RISCONTRATE**

- no cofinanziamento
- impronta digitale evitabile
- difficile coinvolgimento dei privati

#### **ASPETTI POSITIVI DEL BANDO**

- bando con pochi articoli limitata burocrazia
- tempistica amministrativa di minore durata

#### **PROBLEMATICHE IN FASE PROG. ESECUTIVA**

- richiesta aree demaniali in concessione
- richiesta autorizzazione paesaggistica ordinaria
- VIncA: screening e/o Studio
- parere idraulico Regione Piemonte
- accordi definitivi con i privati
- nuova esecuzione rilievi a causa dinamica fluviale

#### **PROBLEMATICHE IN FASE DI ESECUZIONE LAVORI**

- periodo silenzio selvicolturale: dal 1/04 al 15/06
- nelle aree protette, durata maggiore

#### **TEMPISTICA**

- scadenza lavori per Bando: 30/11/2023
- scadenza lavori giusta: 31/12/2024

A causa di:

- acquisizione pareri;
- indizione gara con criterio O.E.V.
- affidamento lavori
- inizio effettivo dei lavori