

## Bando di Riqualificazione dei corpi idrici piemontesi 2023

Incontro pubblico di divulgazione dei risultati  
e presentazione Bando 2024



### Interventi di riqualificazione e valorizzazione ambientale dell'ecosistema fluviale dei torrenti Lemme, Neirone e Riasco da Basaluzzo a Carrosio (AL)

Ing. Cristina Calvi  
*Provincia di Alessandria  
Servizio Contratti di Fiume ,  
progetti inerenti e supporto PNRR*

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

Dott. Agr. Delio Barbieri  
*Progettista (coordinatore)*



**CAPOFILA:**  
Provincia di Alessandria



Comune di Basaluzzo



Comune di Carrosio



Comune di Francavilla Bisio



Comune di Gavi



Comune di Pasturana



Comune di San Cristoforo



Aree protette Appennino Piemontese



## TEAM DI PROGETTAZIONE

**Delio Barbieri** – Dottore Agronomo - Coordinatore

**Fabrizio Masarin** - Dottore Forestale

**Debernardi Giacomo** – Dottore Forestale

**Repetto Francesco** – Dottore Forestale Junior



## PERSONALE ENTI COINVOLTI

**Calvi Cristina**

Provincia di Alessandria

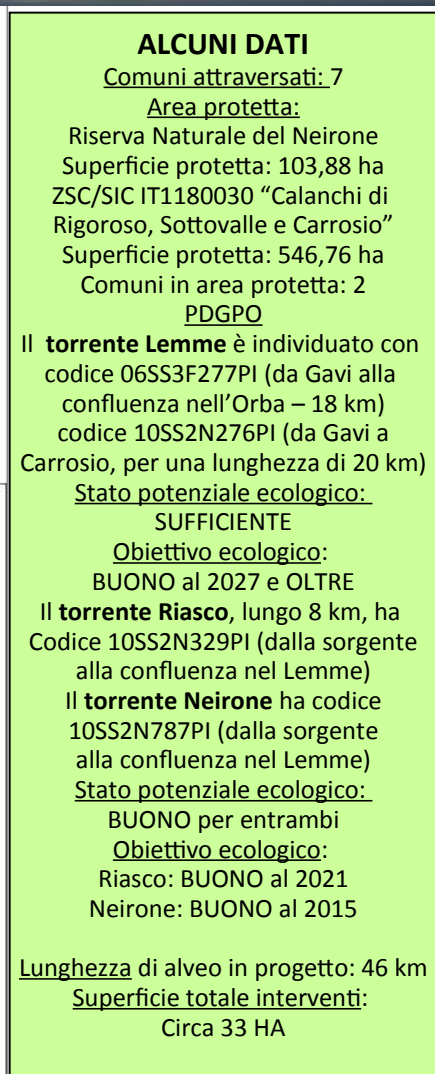
Responsabile Servizio Contratti di Fiume e supporto PNRR

**Ferrari Paola**

Regione Piemonte, Settore Tecnico AL-AT

**Gabriele Panizza**

Aree Protette Appennino Piemontese



## INTERVENTI

- KTM 2 – Ridurre l'inquinamento dei nutrienti di origine agricola
  - Costruzione di fasce tampone agroforestali
- 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
  - Lotta diretta alle specie alloctone infestanti
  - Interventi per ridurre l'artificialità del letto e delle sponde, con rivegetazione delle stesse
  - Ripristino di aree umide perifluviali
- KTM 8 – Misure per aumentare l'efficienza idrica per l'irrigazione, l'industria, l'energia e l'uso domestico
  - Installazione di dispositivi atti alla teletrasmissione delle misure di portata relative ai volumi prelevati dalle derivazioni idriche
- KTM 23 – Misure per la ritenzione naturale delle acque
  - Aree di laminazione naturale delle acque

## RISULTATI ATTESI

- contribuzione all'aumento dell'intercettazione del flusso di nitrati dalle coltivazioni agricole verso le acque dei corpi idrici mediante la realizzazione di fasce tampone erbacee, erbacee con fiori selvatici (wildflowers) e fasce tampone arbustive;
- gestione selvicolturale delle aree boscate esistenti, sia come tagli manutentivi che come miglioramenti selvicolturali, al fine di ridurre degrado e collasso ed aumentare le loro funzionalità ecologiche;
- 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;
- riconnessione e completamento 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;
- creazione di una nuova zona umida nel letto allargato del torrente Riasco con incremento della naturalità dell'ecomosaico fluviale;
- eliminazione di opere trasversali in alveo non più funzionali che ostacolano la continuità longitudinale;
- interventi di consolidamento spondale di alcuni tratti del torrente Neirone in fase di avanzata erosione con l'utilizzo di vegetazione, anche per riduzione dell'artificialità del corpo idrico;
- miglioramento generale della qualità biologica del corso d'acqua;

## ALCUNI DATI

### REALIZZAZIONE DI FASCE TAMPONE E AREE PRATIVE

- fasce tampone di salicacee nei pressi del corpo idrico FTB01: 1.200 m<sup>2</sup>;
- fasce tampone di latifoglie autoctone arbustive FTB02: 3.750 m<sup>2</sup>;
- realizzazione di prati permanenti e fasce tampone erbacee FTE: 1.750 m<sup>2</sup>;
- realizzazione fasce tampone erbacee con fiori selvatici FTEW: 1.200 m<sup>2</sup>;

Gli arbusti messi a dimora saranno circa 2.970 piantine arbustive autoctone.

L'importo di tali lavori è **€ 56.195,50**.



### RIMOZIONE DI OPERE TRASVERSALI IN ALVEO

L'importo di tali lavori è **€ 14.289,59**.



## ALCUNI DATI

### RINATURALIZZAZIONE MEDIANTE SOTTOPIANTAGIONE

Le sottopiantagioni sono previste nei Comuni di Basaluzzo e Carrosio per **27.600 m<sup>2</sup>** (intervento estensivo) e **23.600 m<sup>2</sup>** (intervento intensivo). L'intervento comporta la messa a dimora di **1.850 alberi e 866 arbusti**

Importo lavori **€ 33.490,43.**

### GESTIONE BOSCHI RIPARIALI ESISTENTI

Gestione selvicolturale: 31,74 ha + 1,060 ha di lotta diretta a formazioni boscate invase da ailanto.

L'importo lavori di taglio vegetazione ripariale **€ 156.712,86**

Lotta alle esotiche infestanti **€ 28.347,19**

### INTERVENTI PER RIDURRE L'ARTIFICIALITÀ DEL LETTO E DELLE SPONDE

Importo lavori **€ 18.160,55**

### RIPRISTINO DI AREE UMIDE PERIFLUVIALI: INTERVENTI DI FITODEPURAZIONE

Importo lavori **€ 30.000,00.**

### RITENZIONE NATURALE DELLE ACQUE

Creazione di area umida (torrente Riasco).

Importo lavori **€ 47.272,50.**



	COMUNI							
Tipologia lavoro	Basaluzzo	Francavilla Bisio	Pasturana	San Cristoforo	Gavi	Carrosio	TUTTI I COMUNI	PERCENTUALI
KTM2 Fasce tampone	€ 21.363,75		€ 15.692,50		€ 11.624,25	€ 7.515,00	€ 56.195,50	<b>13,43%</b>
KTM5 Rimozione opere trasversali dall'alveo					€ 14.289,59		€ 14.289,59	<b>3,42%</b>
KTM6 Forestazione piana inondabile	€ 36.867,32	€ 60.422,12		€ 6.703,44	€ 31.962,89	€ 8.801,10	€ 140.031,75	<b>33,47%</b>
KTM6 Creazione nuovi boschi			€ 9.592,00		€ 12.338,40		€ 21.930,40	<b>5,24%</b>
KTM6 Miglioramento boschi esistenti con sotto piantagioni	€ 11.613,66					€ 21.876,77	€ 33.490,43	<b>8,01%</b>
KTM6 Lotta diretta specie esotiche infestanti	€ 10.237,44	€ 4.928,00	€ 1.360,00	€ 4.928,00	€ 3.500,80	€ 3.392,95	€ 28.347,19	<b>6,78%</b>
KTM6 Riduzione artificialità sponde					€ 18.160,55		€ 18.160,55	<b>4,34%</b>
KTM6 Ripristino aree umide perfluviali (fitodepurazione)					€ 28.637,12	€ 30.000,00	€ 58.637,12	<b>14,02%</b>
KTM23 Creazione area umida			€ 47.272,50				€ 47.272,50	<b>11,30%</b>
<b>TOTALI</b>	<b>€ 80.082,17</b>	<b>€ 65.350,12</b>	<b>€ 73.917,00</b>	<b>€ 11.631,44</b>	<b>€ 120.513,60</b>	<b>€ 71.585,82</b>	<b>€ 418.355,03</b>	<b>100%</b>
	<b>18,93%</b>	<b>15,45%</b>	<b>17,47%</b>	<b>2,75%</b>	<b>28,48%</b>	<b>16,92%</b>	<b>100%</b>	

Misure PdGPO	Descrizione misura chiave	Importo lavori	Quota %
	Tipologia d'intervento specifico in progetto		
<b>KTM2</b>	<b>Ridurre l'inquinamento dei nutrienti di origine agricola</b>	€ 56.195,50	13,28%
	Costruzione di fasce tampone agroforestali (FTB 01-FTB 02-FTE-FTEW)	€ 56.195,50	13,28%
<b>KTM5</b>	Miglioramento continuità longitudinale	€ 14.289,59	3,38%
<b>KTM6</b>	<b>Miglioramento condizioni idromorfologiche di cui</b>	€ 305.322,55	72,17%
	Forestazione della piana inondabile	€ 144.756,86	34,2%
	Ripristino e costituzione di formazioni vegetazionali tipiche	€ 55.420,83	13,1%
	Lotta diretta alle esotiche infestanti	€ 28.347,19	6,7%
	Interventi per ridurre l'artificialità del letto e delle sponde, con rivegetazione delle stesse	€ 18.160,55	4,3%
	Ripristino di aree umide perfluviali	€ 58.637,12	13,87%
<b>KTM23</b>	Misure per la ritenzione naturale delle acque	€ 47.272,50	13,86%
<b>TOTALE LAVORI</b>		<b>423.080,14</b>	<b>100,00%</b>

