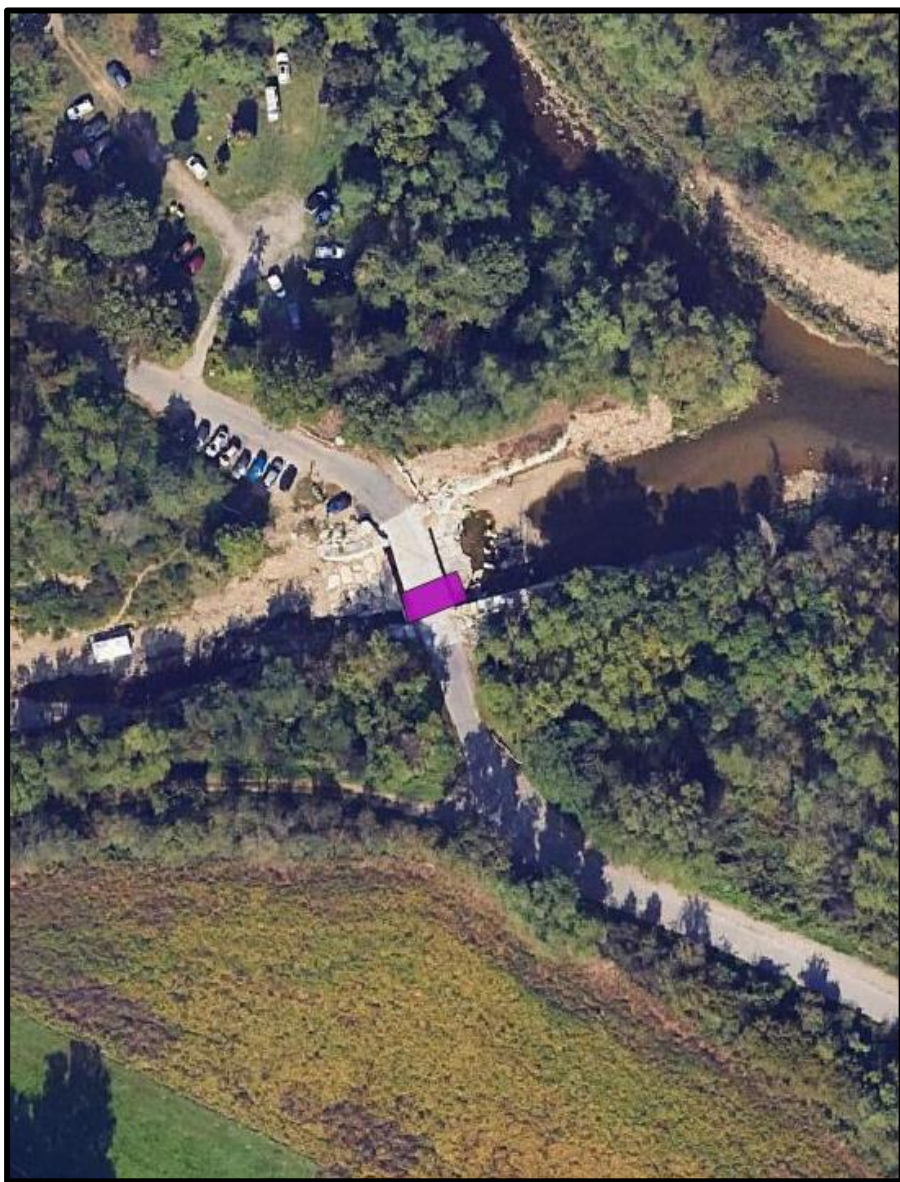


Lavori di miglioramento biologico ed idrologico del torrente Casternone

Corpo Idrico interessato: Torrente Casternone

Proponente: Comune di Druento

Partners: Ente di Gestione delle Aree Protette dei
Parchi Reali



Dettagli riassuntivi del progetto

Territorio interessato	Comune di Druento
Corpo idrico interessato	Torrente Casternone (IT0109000211PI)
Tipologia di intervento	KTM 5 – Miglioramento della continuità longitudinale
Area protetta	IT1110079 – La Mandria
Intervento inserito in Piani/ Programmi	- PdG Po / PTA
Importo finanziamento (Totale)	€ 135.620,00
Cofinanziamento	€ 2.000,00



Situazione ante operam – Intervento sul Guado in loc. Serviglia

Il guado in questione risulta localizzato in Comune di Druento lungo la strada comunale Druento-La Cassa in loc. Serviglia a monte della confluenza con il torrente Ceronda.

Il guado è costituito da un manufatto in calcestruzzo cementizio gettato in opera nel quale sono posizionate **8 tubazioni in calcestruzzo**. A valle del manufatto è presente una **platea dissipativa in massi squadriati**, aventi i giunti intasati con calcestruzzo cementizio.

L'opera stradale costituisce **interruzione della continuità fluviale** in quanto vi sono condizioni non compatibili con il passaggio dell'ittiofauna quali il **dislivello monte/valle da superare pari a circa 1.30 m**, l'elevata velocità della corrente nelle tubazioni e lungo la platea di dissipazione e la griglia di intercettazione materiali che non consente di poter risalire il fiume intrappolando la fauna ittica nel canale di caduta sottostante.



Vista del guado sul torrente Casternone
oggetto di intervento





In alto: vista delle tubazioni che compongono il guado
In basso: vista del torrente nel tratto a monte del guado



Vista del guado dalla strada e dalla sponda, si nota il particolare della griglia di passaggio dell'acqua verso valle del torrente



Interventi in progetto – Intervento sul Guado in loc. Serviglia

Vista dell'area di intervento vista da valle della traversa

La principale criticità legata all'intervento sul guado è **l'interruzione della continuità fluviale** del corso d'acqua con impedimento del transito delle specie ittiche. Nella scelta di posizionamento della scala di risalita stato scelto il posizionamento in sponda destra, mediante l'eliminazione di una tubazione del guado e sostituendo la stessa con il canale della scala di risalita. Gli interventi in progetto comprendono:

- **Scavi, riporti e demolizioni:** riprofilatura delle sezioni a monte dell'opera in progetto e realizzazione di platee in massi di cava a secco.
- **Opere idrauliche:** realizzazione di una scala per la risalita dell'ittiofauna con vasche successive alternate a setti.
- **Opere accessorie e di complemento:** ripristino della sovrastruttura stradale, delle aree ammalorate del manufatto esistente, del cordolo di pietrame in sponda destra.



Situazione ante operam – Intervento sulla traversa di derivazione del Naviglio di Druento in comune di San Gillio

Oggetto dell'intervento è il **canale di scarico della presa irrigua del Naviglio di Druento** sul torrente Casternone, situato nel Comune di San Gillio. La traversa è un manufatto in calcestruzzo cementizio disposto trasversalmente con lunghezza di 40 m.

A valle della traversa, il taglione di ancoraggio è stato eroso per un'altezza di circa 2.0 m. Gli interventi compensativi per ridurre gli effetti erosivi, platee e scogliere in massi con giunti intasati, hanno costituito una **barriera invalicabile al passaggio dell'ittiofauna**.

Il **nodo idraulico** è costituito da quattro di larghezza 1.0 m e a comando manuale. Il **canale di scarico** è in calcestruzzo cementizio di 10 m di lunghezza con scivolo per il raccordo al piano alveo.

L'alveo a valle dello scarico presenta arbusti diffusi e piante a medio fusto. Il fondo risulta irregolare, con zone di deposito diffuse e ciottoli di dimensioni medie.



Vista da valle della traversa di derivazione sul Naviglio di Druento





In alto: vista del canale di adduzione della soglia di sfioro
In basso: vista del nodo idraulico – paratoie di scarico



In alto: vista del canale di adduzione (dal nodo idraulico)
In basso: canale di scarico ed alveo torrente Casternone



Interventi in progetto – Intervento sulla traversa di derivazione del Naviglio di Druento in comune di San Gillio

La principale di criticità è l'interruzione della continuità fluviale del corso d'acqua e la difficoltà del transito della fauna ittica.

Viste le condizioni del sito il punto in cui è possibile realizzare un passaggio per la risalita dell'ittiofauna è soltanto in corrispondenza del canale di scarico esistente sul nodo idraulico dell'opera di presa del Naviglio di Druento. Gli interventi in progetto comprendono:

- **Scavi e riporti:** riprofilatura del fondo dell'alveo e sponda destra, posizionamento del muretto di contenimento laterale in sponda sinistra.
- **Opere idrauliche:** realizzazione della scala per la risalita dell'ittiofauna realizzata mediante vasche successive alternate con setti.
- **Opere accessorie:** realizzazione di passaggio attraverso in Naviglio di Druento per l'accesso al sito di intervento, posizionamento di n.2 misuratori di portata sul nodo idraulico.



Vista del canale di scarico a valle della presa



Variante in corso d'opera - Intervento sulla traversa di derivazione del Naviglio di Druento

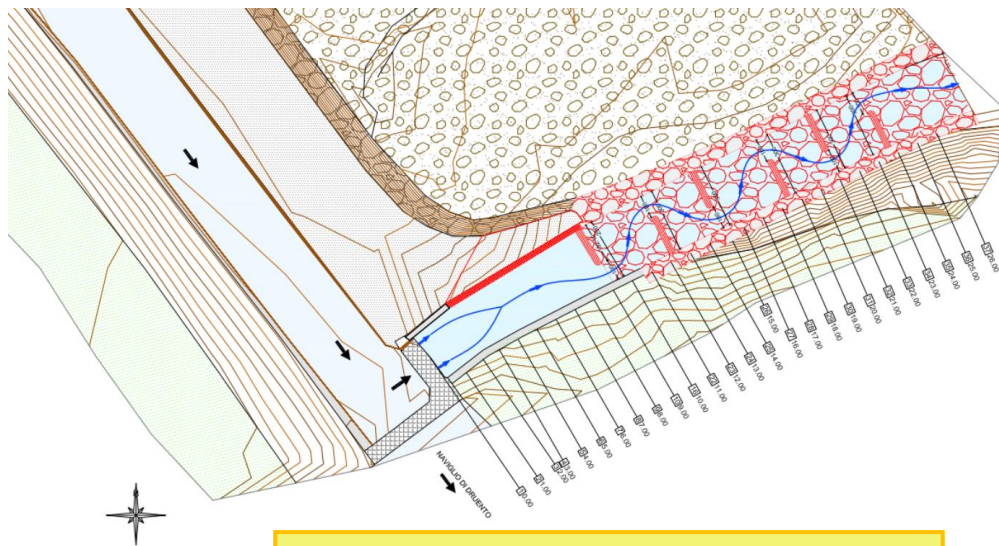


Tavola progettuale della variante di progetto

In corrispondenza dell'opera di presa, il progetto prevedeva che la scala di risalita fosse ripartita in due percorsi facenti capo alle paratoie del nodo idraulico. In esecuzione, non è stata eseguita la ripartizione in quanto, dovendo posizionare i misuratori di portate, è stato valutato di non posizionare due sensori a pressione in corrispondenza delle due paratoie. La dimensione delle “vaschette” previste da progetto, risultava troppo piccola e presentava perturbazioni del flusso che avrebbero alterato la misura.

Come conseguenza della scelta è stata valutata la possibilità di **realizzare la scala di risalita in massi**, le dimensioni, però, sono tali da non poter rispettare le ridotte dimensioni in progetto. Si è scelto di realizzare un **unico passaggio per la scala di risalita**.



Situazione post operam - Guado in loc. Serviglia

L'intervento di riqualificazione è terminato **nell'aprile 2022**. I lavori in progetto sono stati realizzati interamente per come previsto per il punto A.



Vista degli interventi realizzati sul Guado in loc. Serviglia. **A sinistra** il dettaglio della scala di risalita sotto il guado, **in centro** la vista dell'intervento dal guado, **a destra** vista dell'intervento da valle



Situazione post operam - traversa di derivazione del Naviglio di Druento



Vista degli interventi realizzati sulla traversa di derivazione del Naviglio di Druento. A sinistra la vista dell'intervento da monte, a destra la vista dell'intervento da valle.

Per quanto riguarda l'intervento sulla traversa di derivazione, il lavoro è stato realizzato come da progetto, al netto della variante di progetto in corso d'opera presentata.



Bando AcqueVive – Edizione 2019

**Direzione Ambiente, Energia e Territorio
Settore Tutela e Uso sostenibile delle Acque**

pta@regione.piemonte.it

