COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA SPONDALE E RIPRISTINO SEZIONI IDRAULICHE A PROTEZIONE DELL'AREA INDUSTRIALE - CUP: D56I24000000002

INTEGRAZIONI COMPONENTE BIODIVERSITÀ

NOTA PROT. 2025 - 0344398

AGOSTO 2025

COMMITTENTE	**3i Ingegneria srls** Lungogesso Corso Giovanni XXIII 26 12100 Cuneo
Firmato digitalmente da: ONETO FABRIZIO Firmato il 06/08/2025 09:59 Seriale Certificato: 2005966 Valido dal 13/12/2022 al 13/12/2025 InfoCamere Qualified Electronic Signature CA	**A cura di:** **Agr. Dott. Fabrizio Oneto**

Centro Studi BioNaturalistici S.R.L.
Sede legale Via San Vincenzo, 2 - 16121 Genova
CF/Piva 02135030993
Tel. +39 3279380153
info@cesbin.it
www.cesbin.it

Società Spin off Università di Genova

PREMESSA

La presente relazione generale è redatta a corredo del progetto di fattibilità tecnica ed economica per il "COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA SPONDALE E RIPRISTINO SEZIONI IDRAULICHE A PROTEZIONE DELL'AREA INDUSTRIALE" sul Torrente Bormida in Comune di Pallare (SV).

Il promotore dell'iniziativa è il Comune di Pallare, con sede in Piazza San Marco 20 – 17043 Pallare (SV), P.IVA 00266020098.

La Regione Liguria con nota PROT. 2025 - 0344398ha inviato le seguenti richieste di integrazione per la componente biodiversità:

"In particolare, è emersa la necessità di approfondire alcuni aspetti relativi alla matrice ambientale Biodiversità, in relazione ai contributi e pareri pervenuti successivamente alla fase pubblica.

Nello specifico è richiesto al proponente di fornire adeguate valutazioni circa il mantenimento della funzionalità del Corridoio Ecologico per Specie di Ambienti Acquatici, che considerino le pressioni e gli impatti sia in fase di realizzazione sia in fase di esercizio dell'opera, non limitate alla sola componente dell'ittiofauna"

INTEGRAZIONI

Il tratto del Fiume Bormida di Pallare è interessato nell'area a progetto da un elemento della Rete ecologica ligure di cui alla DGR 1793 del 18 dicembre 2009.

In particolare si tratta dell'elemento 146 "Corridoi Ecologici per Specie di Ambienti Acquatici".



Estratto da Geoportale delle Regione Liguria https://geoportal.regione.liguria.it/

La Rete Ecologia Ligure fu progettata nel 2008 per creare una rete funzionale ad Aree focali rappresentati dai Siti Natura2000 regionali, e soprattutto a determinate specie target presenti all'interno dei siti stessi.

Per ogni elemento, a seconda della tipologia e delle caratteristiche ecologiche, furono individuate alcune specie per cui i corridoi/stepping stones potevano essere un utile supporto per la diffusione e la colonizzazione del territorio a partire dalle aree sorgente.

Il corridoio 146 in oggetto fu tarato ovviamente per essere funzionale a specie target presenti sul territorio e soprattutto nelle ZSC più prossime, ma non furono condotti studi specifici per verificare la reale presenza di queste specie all'interno dei corridoi, conoscenza non richiesta in quanto la Rete ecologica lavora in termini di potenzialità e non di tutela delle specie.

Le specie target per l'elemento 146 sono:

- Gambero di fiume *Austropotamobius pallipes*
- Vairone *Telestes muticellus*
- Barbo comune *Barbus plebejus*

Per l'analisi delle pressioni e minacce legate alla realizzazione del progetto, che riguarda la sistemazione idraulica di un tratto del fiume lungo 45 metri in un contesto produttivo con massi ciclopici, è utile fare riferimento all'elenco delle Pressioni e Minacce prodotto dalla CE per il Reporting Natura2000 2019-2024 (Version 1.1 - 24/05/2023).

In questo caso la categoria di P/M principale a cui fare riferimento è la "**PL - Modifiche nei regimi idrici indotte dall'uomo**" e di seguito:

Codice	Pressione/minaccia	Descrizione
PL05	Modifiche del regime idrologico	Modification of hydrological flow should only be reported under this category when the key driver of the change is unclear or where these changes are related to several causes. Where a key sectoral driver can be identified, the pressure/threat should be reported under the corresponding sectoral category. Includes, for example, modification of flooding regimes or cutting of aquatic and bank vegetation to improve water flow.
PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua	Physical alteration of water bodies should only be reported under this category when the key driver of the change is unclear or where these changes are related to several causes. Where a key sectoral driver(s) can be identified, the pressure/threat should be reported under the corresponding sectoral category. Includes, for example, removal of sediments, canalisation and water deviation.

Per quanto riguarda **PL06** trattasi di potenziale minaccia, legata alle modifiche operate sulle sponde per migliorare la sicurezza idraulica del fiume nel tratto interessato.

In questo caso il progetto non prevede una modifica dell'alveo bagnato, ma solo il consolidamento delle sponde per un tratto piuttosto limitato (circa 45 metri) in cui verranno posizionati dei massi ciclopici che, come dimostrato dall'evoluzione avuta da interventi simili in altri contesti, saranno rapidamente rinaturalizzati dalla vegetazione spondale ripristinando nell'arco di 1 stagione una struttura spondale vegetata adeguata al contesto. Il disturbo maggiore sarà legato alla cantierizzazione, che avrà però durata limitata e dovrà seguire le mitigazioni proposte nelle relazioni precedenti già fornite all'Ente.

La minaccia pertanto **non influirà sullo stato di conservazione e sulla funzionalità ecologica del corridoio 146**, e dovranno essere attuate idonee mitigazioni in fase di cantiere proposte nelle relazioni precedenti.

Per quanto riguarda la **PL05**, in questo caso possiamo parlare di minaccia legata alle opere di sistemazione spondale, che prevede il taglio di una porzione di vegetazione sulle sponde della Bormida. In questo caso non si tratta di vegetazione prettamente ripariale, ma di bordure arboree non strettamente legate al corpo idrico, e non si rilevano specifici habitat igrofili in loro corrispondenza o elementi di rifugio per le specie (radicamenti in acqua, tronchi o altri elementi in acqua). Analogamente a quanto indicato per la **PL06**, anche in questo caso la sistemazione a conclusione dei lavori sarà rapidamente ricolonizzata dalla vegetazione e nell'arco di poche stagioni potrà essere ripristinata una copertura vegetale sui massi ciclopici. L'impatto maggiore è legato alla fase di cantiere, mitigato dalle indicazioni fornite nelle relazioni precedenti.

La minaccia pertanto **non influirà sullo stato di conservazione e sulla funzionalità ecologica del corridoio 146**, e dovranno essere attuate idonee mitigazioni in fase di cantiere proposte nelle relazioni precedenti.

Pressioni/minacce secondarie e di minor rilevanza sono indicate in seguito:

Codice	Pressione/minaccia	Descrizione
PI01	Specie esotiche invasive di rilevanza unionale	Problems related to invasive alien species of Union concern (under Regulation (EU) No 1143/2014) (e.g. clogging of aquatic habitats by *Eichhornia crassipes,* predation of adults and chicks/eggs by *Myocastor coypus*, N*yctereutes procyonoides* and *Procyon lotor,* browsing of understorey habitats by *Muntiacus reevesi,* competition for food with *Procambarus clarkii,* hybridisation with *Oxyura jamaicensis*).
PI02	Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)	Problems related to other 'invasive' alien species (any species introduced in modern period that is established in the wild outside its natural range and whose introduction and/or spread represent a threat or a potential threat to habitats and species, regardless of the invasive population dynamics) other than invasive alien species of Union concern (under Regulation (EU) No 1143/2014), for which code I01 should be used) (e.g. predation of adults and chicks/eggs by *Genetta genetta, Neovison vison, Rattus norvegicus* and *R. rattus,* loss of (native) prey species owing to competition with *Crassostrea gigas,* decline in the quality of native vegetation owing to spread of invasive plant species (e.g. *Amorpha fruticosa* and *Hedychium gardnerianum),* overgrowing of alluvial and lowland humid habitats with invasive plants (e.g. *Solidago gigantea, S. canadensis, Aster lanceolatus, A. novi-belgii, Fallopia japonica, F. sachaliensis and Impatiens glandulifera)).*

In questo caso le minacce indicate (relative alla categoria **PI - Specie aliene e problematiche**) non sono strettamente legate alla funzionalità ecologica del corridoio 146, ma in generale ad una strategia di contenimento e lotta alle specie alloctone, di interesse unionale o no. L'ingresso di queste specie può essere facilitato dai lavori spondali, pertanto dovranno essere attuate le misure di mitigazione proposte nelle relazioni precedenti in fase di cantiere.

Le minacce pertanto **non influiranno sullo stato di conservazione e sulla funzionalità ecologica del corridoio 146**, e dovranno essere attuate idonee mitigazioni in fase di cantiere proposte nelle relazioni precedenti.

Poiché una delle specie target del corridoio è il gambero di fiume autoctono *A. pallipes*, è stato valutato di effettuare un ulteriore indagine nel mese di agosto 2025 per verificare l'eventuale presenza puntuale nell'area a progetto della specie, per avere garanzie di non intervenire su una popolazione della specie effettivamente utile per garantire la funzionalità del corridoio 146.

La specie ad oggi è nota, grazie a ricerche recenti (2022/23) condotte nell'ambito del Progetto Life CLAW in alcuni piccoli affluenti del Fiume Bormida nelle ZSC del comprensorio (es. IT1322216 e IT1322304), mentre non è mai stato osservato nel Fiume Bormida.

I rilievi sono stati condotti in orario serale, per aumentare le possibilità di contatto della specie considerando le sue abitudini.



Indagini sulla Bormida di Pallare – agosto 2025

Le indagini non hanno evidenziato la presenza della specie, si esclude pertanto che nell'area sia presente ad oggi il gambero di fiume *A. pallipes*.

Conclusioni

Il tratto del Fiume Bormida di Pallare è interessato nell'area a progetto da un elemento della Rete ecologica ligure di cui alla DGR 1793 del 18 dicembre 2009, corridoio 146 per specie di ambiente acquatico. Tale corridoio è funzionale a 3 specie: *Telestes muticellus*, *Barbus plebejus* e *Austropotamobius pallipes*.

Le opere riguardano la sistemazione spondale per un tratto di 45 metri, con sistemazione di massi ciclopici con le sole fondamenta cementate per aumentare la solidità della struttura.

In base alla tipologia di intervento, le minacce individuabili per il corridoio sono PL05 e PL06 (principali) e PI01 e PI02(secondarie).

In considerazione dell'estensione dell'intervento e della tipologia proposta, tali minacce sono mitigabili con le indicazioni proposte nelle relazioni precedenti e non avranno ripercussioni sulla funzionalità ecologica del corridoio a lungo termine.

Le indagini integrative sul gambero di fiume *A. pallipes* permettono di escludere la presenza nell'area, garantendo l'assenza di pressioni e minacce nel breve temine. Rispetto alla funzionalità del corridoio gli interventi non cambieranno l'idoneità ambientale dei 45 metri interessati, e ancor meno del Fiume Bormida e on rappresenteranno un elemento di frammentazione ecologica.

In conclusione, le opere a progetto non influenzeranno la funzionalità del corridoio ecologico per le specie *Telestes muticellus*, *Barbus plebejus* e *Austropotamobius pallipes*.