INCREMENTO DEI QUANTITATIVI DELL'ATTIVITÀ RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI BENFANTE PRESSO LO STABILIMENTO DI S. OLCESE – GENOVA

Relazione tecnica

Giugno 2021

COMMITTENTE	**Spett.le** **Benfante s.r.l.** Sant'Olcese (GE)
RELAZIONE TECNICA:	
e.S.Bi.N. srl Ce.S.BiN. S.r.l Via San Vincenzo 2 - 16121 Genova +39 3406298028 - info@cesbin.it C.F/P.I. 02135030993	**A cura di:** **Agr. dott. Fabrizio Oneto** **Agr. Dott. Matteo Capurro**

Centro Studi BioNaturalistici - Società a Responsabilità Limitata
Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova, Corso Europa 26 - 16132 Genova
CF/Piva: 02135030993
Tel. 3331938928/3406298028 - Fax 010816108
info@cesbin.it www.cesbin.it

Società Spin off Università di Genova

Premessa

Ce.S.Bi.N Srl è stata incaricata dalla società Benfante Srl con sede in Via A. Gramsci 2 Sant'Olcese (GE) per svolgere attività di monitoraggio integrative nell'ambito della procedura di approvazione di un progetto relativo all'incremento dei quantitativi dell'attività recupero rifiuti non pericolosi presso lo stabilimento di S. Olcese - Genova.

In particolare nel decreto di non assoggettabilità a VIA n° 1389 dell'8/3/2021, comunicato dalla Regione Liguria con nota Prot. 2021/77341, vengono indicate le seguenti prescrizioni in materia di biodiversità:

Fase progettuale autorizzativa:

"omissis…

b) Precedentemente all'inizio dei lavori di abbattimento del ponte carrabile (quindi nei mesi primaverili e di inizio estate) deve essere effettuata un'indagine finalizzata alla verifica del possibile interessamento di pesci e gambero di fiume nel tratto a valle delle opere che comportano possibili prosciugamenti o intorbidimenti. Tale indagine deve essere realizzata attraverso il conferimento di un incarico a tecnici esperti in ittiofauna ed astacofauna. In caso di presenza accertata delle suddette specie, devono essere applicate idonee misure di mitigazione indicate e certificate dai professionisti coinvolti, che limitino al massimo le incidenze come ad esempio recuperi e spostamenti;"

Fase di cantiere

"…omissis

g) Devono essere realizzate cavità-nido artificiali per favorire la nidificazione del Martin Pescatore, Alcedo atthis, da installare sui nuovi manufatti in cemento previsti o sui preesistenti, (esistono soluzioni idonee per l'applicazione su muraglioni o terrapieni come reperibile ad esempio in du Feu, 2005, da mettere a dimora nel periodo autunnale);"

Per rispondere a tali prescrizioni è stato predisposto un apposito Piano di monitoraggio nel mese di marzo 2021 con i seguenti target:

- Caratterizzazione dell'ittiofauna nel tratto a valle dell'opera, con ausilio di elettrostorditore;
- Rilevamento presenza gambero di fiume *Austropotamobius pallipes* attraverso svolgimento di transetti in orario crepuscolare lungo il corso d'acqua, nel periodo giugno/agosto.

Le attività vengono svolte secondo il seguente cronoprogramma:

	2021											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ittiofauna						1						
Gambero di fiume						1	1					

- **ITTIOFAUNA**

MATERIALI E METODI

Ce.S.Bi.N. S.r.l. ha realizzato un campionamento ittiologico di carattere qualitativo al fine di verificare la composizione specifica e lo stato di conservazione della comunità ittica presente nel tratto del T. Sardorella a valle dell'area che verrà interessata dal progetto.

L'intervento sul campo è stato quindi effettuato in data 03/06/2021.



Localizzazione stazione di monitoraggio

La scelta del sito in cui effettuare il campionamento ittiologico è stata fatta a miglior giudizio dell'esperto, in modo da interessare la maggior parte degli micro-habitat acquatici presenti nel tratto interessato, compatibilmente con le esigenze logistiche e di sicurezza legate alla morfologia della vallata e del corso d'acqua.

Il campionamento della fauna ittica è stato effettuato mediante l'impiego di un elettrostorditore spallabile a batteria. Il vantaggio di questo apparecchio è quello di consentire una rapida ed efficace cattura della fauna ittica sfruttando l'effetto prodotto sui pesci dalla presenza in acqua di un campo elettrico. Le reazioni provocate dal campo elettrico sul pesce sono due: la prima è la "galvanotassia positiva", cioè il nuoto attivo verso l'anodo in conseguenza dell'aumento nella differenza di potenziale che si instaura tra le parti del corpo del pesce stesso; la seconda, successiva, si ha quando si supera il

limite critico di potenziale e consiste nella "galvanonarcosi"; tale fenomeno consiste in una paralisi momentanea del pesce che ne permette l'agevole recupero mediante guadini. L'utilizzo dell'elettrostorditore ha permesso la completa restituzione all'ambiente acquatico dei pesci catturati, che sono stati tutti liberati al termine degli accertamenti di campo senza alterare così le caratteristiche della comunità ittica.





Tratto oggetto di indagine

RISULTATI

Nelle Tabelle seguenti sono riportati i dati ecologici di sintesi della stazione oggetto d'indagine.

Dati di sintesi della Stazione ittiologica "SARD_01" sul T. Sardorella (GE) campionata in data 03/06/2021

STAZIONE	**"SARD_01"**			
CORSO D'ACQUA	**SARDORELLA**			
BACINO	**POLCEVERA**			
COMUNE	**GENOVA (GE)**			
LOCALITA'	**Manesseno – Valle Impianto Benfante**			
DATA	**03/06/2021**			
QUOTA m s.l.m.	**74 m slm**			
COORDINATE GPS	**493974.90 m E/4924836.19 m N**			
MORFOLOGIA VALLIVA	**Fondovalle appenninico confinato**			
ALTERAZIONE ALVEO/SPONDE (presenza/assenza e descrizione)				
Fondo	**Nessuna**			
Coperture	**Nessuna**			
Sponda destra	**Muro di contenimento alveo**			
Sponda sinistra	**Muro di contenimento alveo**			
Briglie o manufatti trasversali	**Assenti**			
Dighe a monte	**Assenti**			
CARATT. DEL TERRITORIO SOTTESO				
Agricoltura e allevamento	**Assente**	**Scarso**	**Significativo**	**Esteso**
Vie di comunicazione	**Assente**	**Scarso**	**Significativo**	**Esteso**
Insediamenti abitativi	**Assente**	**Scarso**	**Significativo**	**Esteso**
Insediamenti produttivi	**Assente**	**Scarso**	**Significativo**	**Esteso**
Derivazioni	**Assente**	**Scarso**	**Significativo**	**Esteso**
SCARICHI A MONTE				
Civili	**Assente**	**Scarso**	**Significativo**	**Esteso**
Produttivi	**Assente**	**Scarso**	**Significativo**	**Esteso**
Inerti	**Assente**	**Scarso**	**Significativo**	**Esteso**
Discariche	**Assente**	**Scarso**	**Significativo**	**Esteso**
VINCOLI DI TUTELA				
Presso la Stazione "SARD_01" nessun vincolo di tutela esistente				

Dati di sintesi della Stazione ittiologica "SARD_01" sul T. Sardorella (GE) campionata in data 03/06/2021.

Data campionamento ittiologico	**03/06/2021**					
Ora campionamento	**15.00**					
Condizioni meteorologiche	**Sereno**					
Regime idrologico	**Magra spinta**		**Magra**	**Magra/morbida**	**Morbida**	
Velocità corrente	**Molto lenta**	**Lenta**	**Media laminare**	**Media con turbolenza**	**Elevata con turbolenza**	**Molto elevata**
Lunghezza tratto campionato m	**35**					
Larghezza media alveo bagnato m	**3**					
Profondità cm	**Max 30**			**Media 20**		
pH **7.9**	Cond **380 µS/cm**			T **24.1 °C**		
Granulometria substrato %	Rocce affioranti **0** Massi (>1 m) **0** Sassi (< 1 m) **20** Ciottoli (3/20 cm) **40** Ghiaia (0.2/3 cm) **30** Sabbia **10** Limo **0**					
Mesohabitat	Salti (< 1 m) **0** Pool **15%** Riffle **40%** Run **45%**					
Ricoveri (0/4)	**1**					
Ombreggiatura superficie sommersa	**0**					
Vegetazione riparia	**Presente**			**Assente**		
	% copertura rive			**35 %**		
	Tipologia principale			**Vegetazione arbustiva riparia**		
Periphyton	**Presente**			**Assente**		
	% copertura			**40**		

Il campionamento ittiologico ha permesso di rilevare una comunità ittica composta da 3 specie: vairone (*Telestes savigny*), barbo comune (*Barbus plebejus*) e cavedano (*Squalius squalus*).

Nella Tabella seguente sono riportati i giudizi di sintesi sulla comunità ittica indagata indicando il numero di animali censiti e una valutazione della struttura delle popolazioni:

Specie	**N° esemplari**	**Strutturazione**
Vairone (*Telestes savigny*)	135	++
Barbo comune (*Barbus plebejus*)	11	+
Cavedano (*Squalius squalus*)	5	+

Legenda livello di strutturazione:
+ = specie non strutturata presente con esemplari sporadici
+ + = specie ben rappresentata ma non strutturata in maniera ottimale nelle diverse classi d'età
+ + + = specie ben rappresentata e adeguatamente strutturata nelle diverse classi d'età



Vairone (*T. savigny*)



Barbo comune (*B. plebejus*)



Cavedano (*S. squalus*)

- **GAMBERO DI FIUME (Austropotamobius pallipes)**

MATERIALI E METODI

Il gambero di fiume autoctono *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet. 1858) è specie di grande interesse conservazionistico, in particolar modo per i ruoli che va a ricoprire negli ambienti colonizzati, sia come predatore e/o preda sia come specie onnivora/detritivora. A causa del declino e della frammentazione che numerose popolazioni europee hanno subito negli ultimi decenni, *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet) è inserito nella Lista Rossa degli animali a rischio dell'IUCN come "specie vulnerabile" (IUCN, 1996) e negli Allegati II e V delle Direttive della Comunità Europea per la Conservazione degli Habitat Naturali, della Flora e della Fauna (92/43/EEC e 97/62/EU) come "specie che necessita di misure di conservazione particolari".

Sebbene recenti indagini abbiano dato risultati contrastanti sulla sensibilità di *A. pallipes* a condizioni delle acque non proprio ottimali, il gambero di fiume autoctono resta, nella maggior parte dei casi, una specie legata and acque pulite, ben ossigenate e ricche di calcio, e comunque sensibile a significative alterazioni chimico-fisiche degli habitat. Nonostante la presenza del genere *Austropotamobius* sia nota lungo tutta la penisola italiana (ad esclusione delle isole), le informazioni sulla sua effettiva distribuzione, anche a livello locale, sono spesso troppo generiche ed in molti casi anche datate; per contro, la difficoltà che si incontra in talune realtà nel reperire dati storici non permette neanche ricostruzioni di quelle che potrebbero essere o essere state le dinamiche della specie. Questa situazione è sicuramente ben presente per quanto riguarda il territorio ligure, dove ad una frammentarietà/incompletezza delle informazioni si affianca la notevole instabilità dei popolamenti stessi.

Per il campionamento ed il monitoraggio del gambero di fiume *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858) esistono diverse metodiche, la cui efficacia cambia in modo significativo in relazione alle caratteristiche dell'habitat che si va a campionare (es. profondità e portata) ed alla visibilità (torbidità delle acque) e che possono inoltre risultare taglia-selettivi. Per la presente ricerca è stata utilizzata la tecnica della raccolta a mano su superfici campione: questa metodologia, che trova il suo campo di applicazione ideale in tipologie ambientali simili a quelle dei due siti selezionati permette di ispezionare sia le zone sabbiose/ghiaiose del sottoriva alla ricerca dei giovani (permettendo di valutare il reclutamento) sia tutti i possibili rifugi (massi, detriti legnosi, accumuli fogliari, radici sommerse) che durante il giorno possono offrire riparo agli esemplari adulti. Procedendo in questo modo è possibile rilevare anche eventuali resti di esemplari morti o mute (exuvie).

Sul T. Sardorella è stato percorso in data 03/06/2021 un tratto di almeno 50 metri da due operatori, ispezionando i massi e le pietre, gli eventuali accumuli fogliari e, laddove presenti, le radici in alveo a

partire dalla zona ripariale e spostandosi verso il centro dell'asta fluviale, percorrendo il tratto in direzione opposta al senso della corrente. Il tratto indagato corrisponde a quello campionato per l'ittiofauna. La dimensione del tratto prescelto ha permesso di perlustrare la tipologia di meso-habitat e micro-habitat caratterizzanti e qualificanti la tipologia fluviale indagata.



RISULTATI

Nel corso delle indagini svolte a giugno 2021, non è stata rilevata la specie nel tratto indagato. Occorre sottolineare come le condizioni del torrente nella sua totalità e in particolare nel tratto considerato, poco a monte della confluenza con il T. Secca, presentino caratteristiche ecologiche non ottimali e non idonee per il gambero di fiume, per cui è ipotizzabile l'assenza di una popolazione stabile di questa specie e in ogni caso la scarsa rilevanza del torrente per la sua conservazione e non significativo l'impatto in relazione alle attività previste a progetto.