



COMUNE DI  
CASTELLO - MOLINA



COMUNE DI  
TESERO



COMUNE DI  
CAVALESE



COMUNE DI  
SAN GIOVANNI DI FASSA  
SEN JAN



COMUNE DI  
MOENA



COMUNE DI  
VILLE DI FEMME



COMUNE DI  
PANCHIA'



COMUNE DI  
ZIANO



COMUNE DI  
PREDAZZO



COMUNITA' TERRITORIALE  
DELLA VAL DI FEMME



PROVINCIA AUTONOMA  
DI TRENTO



CONSORZIO DEI COMUNI  
BIM ADIGE - TRENTO



MAGNIFICA COMUNITA'  
DI FEMME



REGOLA FEUDALE  
DI PREDAZZO



# **Piano di gestione della Rete di Riserve Fiemme – Destra Avisio**

**ALLEGATO C:  
INDAGINE SUL GAMBERO DI FIUME NEL  
TERRITORIO DELLA RETE DI RISERVE VAL DI  
FIEMME – DESTRA AVISIO**

**Cavalese, marzo 2020**

## Premessa

La particolare importanza ecologica del gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) e lo stato di grave minaccia conservazionistica nel quale versa la specie ha suggerito di inserire, nell'ambito del presente Piano di Gestione, uno specifico approfondimento di indagine dedicato al crostaceo. L'iniziativa è stata motivata dalla necessità di disporre di informazioni sufficienti alla definizione di azioni di conservazione mirate al contesto territoriale della Rete di Riserve Val di Fiemme destra Avisio, ambito per il quale il livello delle conoscenze sul gambero di fiume risultava particolarmente lacunoso. L'attività svolta si è concretizzata quindi principalmente in uno studio distributivo e nell'analisi delle condizioni delle stazioni di presenza e dei popolamenti rinvenuti. Sulla base delle informazioni raccolte, sono in seguito state definite una serie di attività finalizzate alla gestione conservativa della specie.



Fosso di Milon: esemplare di gambero di fiume

## Introduzione

Le fonti di informazioni disponibili indicano che il gambero di fiume ha da sempre occupato un ruolo significativo negli ecosistemi delle acque dolci del Trentino (fiumi, torrenti, ruscelli, canali, laghi e stagni) dalle aree dei fondovalle principali a quelle montane fino a 1500 montane di quota. Dalla seconda metà del secolo scorso la sua distribuzione ed abbondanza sono però andate drasticamente riducendosi in relazione ad un complesso di fattori legati all'antropizzazione. Tra le principali cause vanno citate l'alterazione degli habitat, l'inquinamento chimico ed organico delle acque, i prelievi idrici, l'artificializzazione degli argini fluviali, la diffusione di patologie ecc. Negli ultimi anni è inoltre emerso a larga scala un fenomeno altrettanto negativo, rappresentato dalla colonizzazione dei principali ambienti acquatici da parte di gamberi alloctoni di origine americana e asiatica. Questi crostacei, più resistenti agli agenti inquinanti, oltre a dare luogo ad una intensa competizione interspecifica, veicolano forme morbose che già a partire dalla seconda metà dell'Ottocento hanno decimato le principali popolazioni di gamberi europei; un rischio sanitario che sembra essere oggi considerato di rilevanza secondaria, anche se alcune morie vengono tuttora registrate e studiate. Risulta quindi fondamentale qualsiasi iniziativa volta a valutare ed arginare la propagazione di queste specie alloctone, pur dando per scontato che nei prossimi

anni interi bacini idrografici saranno colonizzati a discapito delle popolazioni astacicole endemiche e dell'intero popolamento animale acquatico.

Il gambero di fiume è inserito nella Lista Rossa della IUCN e classificato come “Endangered A2ce” ossia in pericolo di estinzione a causa di una riduzione della popolazione superiore al 50% osservata negli ultimi 10 anni e dovuta al declino degli habitat disponibili e all'introduzione di competitori e parassiti alloctoni. Il gambero di fiume è inoltre inserito nell'allegato III della Convenzione di Berna (specie di fauna protette) e negli allegati II e V della Direttiva Habitat (specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione e il cui prelievo e sfruttamento in natura potrebbe formare oggetto di misure di gestione).

La specie è protetta in Trentino dal Decreto n. 23 - 25/Leg 2009 del Presidente della Provincia (Legge provinciale sulle foreste e sulla protezione della natura; Consiglio della Provincia Autonoma Di Trento, 2009). [Nonostante il gambero di fiume rientri nella lista delle specie protette in Trentino, il suo prelievo è consentito e regolamentato dalle norme per l'esercizio della pesca nella provincia di Trento, che si limitano ad imporre una misura minima di prelievo di 7 cm e un periodo di fermo pesca di tre mesi, dal 1 aprile al 30 giugno].

In considerazione dell'elevato valore ecologico della specie e del suo grado di minaccia, la Provincia Autonoma di Trento ha realizzato, nell'ambito del “Progetto LIFE11/NAT/IT/000187 “T.E.N.” (Trentino Ecological Network): a focal point for a Pan - Alpine Ecological Network”, una specifica azione (Azione A8) rivolta alla conservazione del gambero di fiume. Si tratta del manuale “LINEE GUIDA per la conservazione di specie focali di interesse comunitario AZIONE A8 GAMBERO DI FIUME (Endrizzi S., Bruno M. C., Maiolini B. 2014. Linee guida per la conservazione di specie focali di interesse comunitario - Gambero di fiume. LIFE + T.E.N - Azione A8, 23 pp.). Il Manuale consiste in un Piano d'Azione che ha lo scopo di definire le azioni da intraprendere per ottenere la tutela e la conservazione del gambero tramite il recupero e la conservazione degli habitat, e la successiva reintroduzione in aree in cui il gambero è oggi estinto; il sostentamento delle popolazioni relittuali, favorendo la loro irradiazione in altre aree del Trentino idonee a questa specie e quindi l'espansione dell'areale della specie. Il monitoraggio dei gamberi d'acqua dolce effettuato nell'ambito dell'Azione A8 , effettuato tra il 2010 e il 2012 in sette bacini idrografici del Trentino (Adige, Avisio, Brenta, Chiese, Fersina, Noce, Sarca), ha permesso di rilevare una forte contrazione nell'areale del gambero autoctono in Trentino nel corso degli ultimi 50 anni. Le cause del declino sono riconducibili al degrado degli ecosistemi acquatici, alla pesca eccessiva, alla pressione competitiva esercitata dalla specie aliena invasiva e alla diffusione della peste del gambero. L'analisi dei dati ambientali rilevati ha messo in evidenza come la presenza del gambero autoctono sia favorita dall'esistenza di vegetazione riparia e da un substrato diversificato caratterizzato da massi, ciottoli, materiale legnoso e detriti in alveo, in grado di offrire ombreggiamento, rifugi e nutrienti. Oggi queste condizioni si conservano nei laghi montani e nei corsi d'acqua che scorrono lungo le pendici dei rilievi e che, a causa della discontinuità del territorio, sono state risparmiate dallo sfruttamento antropico.

## **Metodi d'indagine**

La raccolta delle informazioni sulla presenza del gambero di fiume in Val di Fiemme è stata effettuata nel corso del 2017 con le seguenti modalità:

- recupero delle informazioni distributive raccolte nell'ambito dell' AZIONE A8 GAMBERO DI FIUME (collaborazione dott.ssa Sonia Endrizzi);

- richiesta di informazioni riferite a osservazioni attuali, recenti o del passato, rivolta a Associazioni pescatori, Guardapesca, Stazioni Forestali, naturalisti locali (richiesta effettuata tramite email dal Coordinamento della Rete di Riserve);
- indagini di campagna nei siti di presenza storica segnalati e in altri siti potenzialmente idonei.

Le indagini di campagna sono state effettuate utilizzando le metodiche di ricerca standard, ovvero:

- sopralluoghi diurni con ricerca manuale degli esemplari sotto le rive e ricerca di esuvie;
- sopralluoghi notturni con ausilio di potenti torce;
- posizionamento di apposite nasse per gamberi innescate (cibo per gatti) e loro regolare controllo (per un totale di 140 notti/trappola) [nassa modello Skanemjarden Crayfish Trap].

I sopralluoghi effettuati, di durata media pari a 30 minuti, sono stati 21.



Le trappole a nassa impiegate nel corso dell'indagine

## Risultati

Le informazioni pervenute grazie alle richieste di collaborazione effettuate hanno permesso di appurare che il gambero di fiume era presente fino a pochi decenni or sono in vari corsi d'acqua della Val di Fiemme. La maggior parte dei dati sono stati forniti dal sig. Ivo Vinante della Stazione Forestale di Cavalese e Castello Molina di Fiemme.

Le località segnalate come stazioni di presenza dove la specie è stata osservata negli ultimi decenni sono le seguenti:

- N. 2 ruscelli di fondovalle posti in corrispondenza di Castello di Fiemme, in sponda sx dell'Avisio ;
- Rio Valcamiezo (poco a Est di Cavalese), nel tratto a monte della Strada provinciale;
- N. 2 ruscelli di fondovalle presso Lago di Tesero, in sponda sx dell'Avisio;
- Ruscello di fondovalle presso Lago di Tesero, in sponda dx dell'Avisio (presso Cava Misconel);
- Ruscello di fondovalle nella Riserva locale Panchià;
- Ruscello presso Malgola (esterno al territorio della RdR);
- Ruscello presso Bellamonte (esterno al territorio della RdR) (presenza accertata fino alla fine degli anni '70).

Più fonti hanno segnalato una località di presenza attuale, coincidente con il Fosso di Milon (tratto terminale del Rio Valcamiezo), presso Cavazzal di Cavalese.

È stata infine segnalata, nell'ambito delle risposte pervenute in seguito alla richiesta di informazioni, la particolare idoneità del ruscello-roggia posto presso Lago di Tesero (dx Avisio) quale sito per un'eventuale reintroduzione della specie.

Di seguito vengono elencati i siti presso i quali sono state effettuate le indagini di campagna applicando le tecniche sopra citate (con l'asterisco finale \* sono contrassegnati i siti in cui sono state posizionate le nasse):

- N. 2 ruscelli di fondovalle posti in corrispondenza di Castello di Fiemme, in sponda sx dell'Avisio \*;
- stagno nella Riserva locale Brozin Maso Faoro;
- stagno nella Riserva locale Lago (Ville di Fiemme);
- ruscello nella Riserva locale Bus Torba;
- Rio Valcamiezo (poco a Est di Cavalese), nel tratto a monte della Strada provinciale;
- Fosso di Milon (tratto terminale del Rio Valcamiezo), presso Cavazzal di Cavalese;
- N. 2 stagni di fondovalle presso Zona artigianale di Masi di Cavalese \*;
- N. 2 ruscelli di fondovalle presso Lago di Tesero, in sponda sx dell'Avisio;
- Ruscello di fondovalle nella Riserva locale Roncosogno \*;
- Ruscello-roggia di fondovalle posto presso Lago di Tesero (dx Avisio) \*;
- Ruscello di fondovalle nella Riserva locale Panchià \*;
- Ruscello presso Bellamonte \* (esterno al territorio della RdR).

Il solo sito risultato positivo è costituito dal Fosso di Milon (tratto terminale del Rio Valcamiezo), presso Cavazzal di Cavalese. Ciò non esclude che vi siano nel territorio della Rete di Riserve altre stazioni di presenza del gambero di fiume, ma conferma che anche in Val di Fiemme, similmente a quanto accaduto nel resto del Trentino, la specie dagli anni '60-'70 del '900 ha subito un forte regresso e oggi presenta una diffusione molto localizzata. In Val di Fiemme la distribuzione puntiforme del gambero pone la specie a forte rischio di estinzione locale. Interventi di bonifica o episodi accidentali di inquinamento acuto del corpo idrico (a monte del sito di presenza è presente una grande stalla e già una quindicina di anni or sono uno sversamento di liquami decimò la popolazione di gamberi) potrebbero portare alla scomparsa di questa specie particolarmente protetta dall'intera Val di Fiemme.





Fosso di Milon



Fosso di Milon: il dissabbiatore

Il Fosso di Milon è articolato in 3 segmenti: nella parte alta scende attraverso i prati di Cavazzal originando da più rami il maggiore dei quali ha inizio immediatamente a valle di una grande stalla; nella parte intermedia il rio percorre la scarpata di raccordo col fondovalle alla sommità della quale è posto un dissabbiatore realizzato con una grande vasca in calcestruzzo; l'ultimo tratto è percorso tra i prati di fondovalle ed è costituito da un fossatello rettilineo di scarsa profondità. L'estremità dell'ultimo tratto, per parecchi metri, è stata recentemente "tombata".

Con le indagini di campagna la presenza del gambero è stata accertata sia nel tratto a monte (pochissimi esemplari), che nel tratto a valle (consistenza della popolazione stimata in alcune decine di individui adulti). In questi due tratti il corso è poco strutturato, il fondo e le sponde sono molto poveri di nicchie di rifugio. Il dissabbiatore posto alla sommità della scarpata ospita un popolamento consistente, stimato in alcune decine di individui.

Sia il fosso (tratto a valle) sia il dissabbiatore sono soggetti a periodici interventi di ripulitura da parte del Comune di Cavalese finalizzati ad evitare che i sedimenti si accumulino nel fosso a valle ostacolando il flusso d'acqua e quindi determinando l'"impaludamento" dei prati circostanti. Gli interventi, svolti di regola ogni anno o comunque all'occorrenza e realizzati con piccole ruspe, si concretizzano con l'asportazione degli inerti accumulatisi nel vascone dissabbiatore e, nel fosso a valle, con la ripulitura del fondo e delle rive. Da qualche anno, in relazione alla necessità di limitare i danni alla locale popolazione di gambero di fiume, queste attività vengono supervisionate dal personale della Stazione Forestale di Cavalese e Castello Molina di Fiemme: si procede ad un rapido controllo "a vista" dei detriti scavati e all'immediata liberazione in acqua degli esemplari di gambero accidentalmente raccolti. Nel corso del più recente intervento di "ripulitura" sono stati recuperati in questo modo un centinaio di esemplari.

### **Gestione del sito di presenza Fosso di Milon**

Lo stato del Fosso di Milon risulta attualmente tutt'altro che ideale nei confronti della presenza del gambero di fiume. Il fosso ha andamento rettilineo, con sponde e fondo molto poveri di nicchie di rifugio (anche per via dei periodici interventi di ripulitura dai sedimenti). Nel suo tratto terminale la limitatissima pendenza favorisce il parziale ristagno, con sviluppo di vegetazione erbacea igrofila che può offrire riparo agli esemplari. La portata d'acqua è modesta, in modo particolare in estate.

Le possibilità di attuare interventi di miglioramento ambientale a favore del gambero risultano limitate dal fatto che i terreni sui quali il rio scorre sono di proprietà privata, per cui eventuali allargamenti del fosso e realizzazione di slarghi laterali richiederebbero l'accordo — tutt'altro che scontato — con i proprietari. La sola azione attualmente proponibile mira a conferire maggiore variabilità al fondale e all'alveo, così da incrementare gli spazi di rifugio per i gamberi e favorire così l'incremento della popolazione presente. L'intervento consiste nel collocamento - nei tratti maggiormente idonei fosso - di elementi in calcestruzzo (o laterizio) forati, che andranno semplicemente adagiati sul fondo oppure posti in nicchie scavate nella riva, sotto il livello dell'acqua. Le operazioni dovranno essere eseguite in tarda estate — autunno utilizzando attrezzatura manuale e cercando di minimizzare il rischio di danneggiare eventuali esemplari nascosti.

Posto che permanga la necessità di attuare periodicamente le operazioni di ripulitura del fosso e del dissabbiatore, risulta significativa per la conservazione del gambero l'applicazione delle seguenti modalità:

- gli interventi vanno attuati nel periodo dell'anno nel quale la specie è meno vulnerabile, quindi in tarda estate — autunno;
- Gli interventi vanno effettuati con macchine operatrici di dimensioni contenute, in modo da lavorare in maniera più “chirurgica” possibile;
- l'asporto dei detriti va preceduto dall'allontanamento a scopo protettivo del maggior numero possibile di esemplari, che vanno raccolti con l'uso di trappole a nassa e retini e temporaneamente stabulati in secchi con acqua prelevata dal rio. La raccolta va effettuata nelle ore notturne, quando gli esemplari sono in attività. I gamberi verranno liberati nei punti di prelievo al termine dell'intervento, che dovrà svolgersi nelle ore immediatamente successive alla raccolta;
- per quanto riguarda il dissabbiatore, va valutata la realizzazione — per il solo tempo dell'intervento di ripulitura - di un temporaneo bypass dell'acqua con tubo flessibile di grosso diametro, in modo da lavorare in assenza di corrente e contenere l'intorbidimento del ruscello;
- l'attività di raccolta degli esemplari e di reimmissione va svolta sotto la diretta supervisione di un tecnico naturalista dotato di specifica competenza (può costituire l'occasione per svolgere operazioni di censimento e controllo sanitario degli esemplari).

### **Gestione del gambero di fiume nella Rete di Riserve Val di Fiemme Destra Avisio**

Sulla base di quanto indicato a livello provinciale dalle già citate Linee guida per la conservazione del gambero di fiume, nell'ambito della Rete di Riserve Val di Fiemme Destra Avisio risulta opportuno portare avanti le seguenti attività:

- la rigorosa salvaguardia diretta della popolazione presente nel Fosso di Milon e la conservazione del corpo idrico, tramite l'applicazione delle misure gestionali sopra descritte e l'attenta prevenzione di situazioni di ulteriore perdita di habitat o di degrado dovute a eccessivo prelievo dell'acqua, inquinamento, eurofizzazione, ecc;
- il monitoraggio periodico della popolazione presente nel Fosso di Milon al fine di controllarne lo stato di conservazione;
- la prosecuzione della raccolta di informazioni sulla diffusione passata e attuale del gambero nella Rete di Riserve e la ricerca di altre stazioni di presenza;
- l'individuazione di siti corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie, al fine di favorire future reintroduzioni del gambero sul territorio;
- la realizzazione di uno studio di fattibilità per la reintroduzione del gambero in altri siti del territorio della Rete di Riserve idonei alla specie utilizzando soggetti prelevati nel Fosso di Milon;
- l'organizzazione di iniziative informative e di sensibilizzazione rivolte ai pescatori, alla popolazione locale (adulti e scuole) e ai turisti, relative all'importanza della conservazione della specie, ai comportamenti corretti da tenere per evitare impatti negativi sulle popolazioni e agli interventi che si intendono attuare. Si tratta di attività essenziali per il raggiungimento dei fini di tutela e conservazione che il Piano di gestione si prefigge.





Fosso di Milon: esemplare di gambero di fiume