

Report Workshop Azione C.6.1 – Contrasto ai ripopolamenti non autorizzati e bracconaggio della trota sarda

1. Target, organizzazione e obiettivi del workshop

Il workshop, della durata di 4 ore, è stato organizzato l'11 Maggio 2022. Sono stati invitati i principali soggetti coinvolti nella vigilanza e gestione dei siti interessati dal progetto LIFE Streams, Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna (ADA), Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della regione (CFVA), Province e Servizi territoriali Forestas. L'obiettivo era presentare il progetto, le aree interessate in Sardegna e discutere le minacce rappresentate da ripopolamenti illegali e bracconaggio alle popolazioni autoctone di trota.

2. Conduzione e temi introdotti nel workshop

Il workshop è stato condotto utilizzando la presentazione sviluppata da Forestas e l'approfondimento normativo preparato dall'ISPRA. Le presentazioni sono state utilizzate come base per condurre la discussione con domande e commenti dei partecipanti.

Sono sotto sintetizzati i principali temi discussi durante la riunione.

- 1) **Sintesi del progetto LIFE Streams.** Descrizione della natura e motivazione tecnica degli interventi previsti in Sardegna, in relazione allo stato iniziale delle popolazioni e habitat rilevato nella fase preliminare del progetto (A3) e da letteratura, con particolare riferimento alle minacce rappresentate da ripopolamenti con trote atlantiche, introggressione e bracconaggio.
- 2) **Cosa sono i ripopolamenti? Sono utili? Dannosi?** Inquadramento normativo delle immissioni faunistiche. Distinzione tra ripopolamenti e reintroduzioni. Problema della domesticazione: i geni selezionati come utili negli allevamenti o in altre popolazioni non sono necessariamente utili alla sopravvivenza nelle condizioni specifiche locali.
- 3) **Perché fare i ripopolamenti?** Che cosa possono risolvere o compensare? L'introggressione? L'eccesso di prelievo? La ridotta capacità portante dell'ambiente? L'inquinamento e la frammentazione? I ripopolamenti sono alcune volte programmati con l'intento di "fare qualcosa", ma possono avere effetti avversi e sprecare le risorse disponibili. La loro utilità è limitata ad alcune circostanze, quali?

- 4) **Che cosa sta causando il declino delle popolazioni di trota?** Prima di intervenire con azioni di conservazione è utile capire le cause del declino. Dopo aver inquadrato i ripopolamenti e i loro potenziali effetti e utilità, si è passati a una valutazione delle cause del declino delle popolazioni di trota. I ripopolamenti con trote alloctone sono la principale causa del declino della specie, oppure la riduzione delle popolazioni di trota è piuttosto dovuta ad altre cause? Eccesso di prelievo (pesca sportiva che va oltre le capacità produttive)? Bracconaggio (pesca con strumenti o in periodi non autorizzati)? Barriere che impediscono la riproduzione e ricolonizzazione dopo le estinzioni locali? Alterazione dell'habitat, riduzione o alterazione del flusso e cambiamento climatico? Tra le varie potenziali cause, quali sembrano le più importanti?
- 5) **Quali strumenti per contrastare ripopolamenti non autorizzati e bracconaggio?** Una volta valutata la rilevanza dei ripopolamenti con trote alloctone e del bracconaggio nel declino delle popolazioni, si è passati a discutere le strategie per contrastarli. Gli approcci possono essere inquadrati come: 1) Top down: controllo e sanzione; 2) Bottom up: comunicazione e co-controllo della risorsa. Quante e quali sono le sanzioni per queste infrazioni o reati? Come funziona il controllo e quali difficoltà esistono nel cogliere in flagrante bracconieri e chi immette trote in una porzione remota di torrente. Oltre al controllo, a quali altri livelli possiamo agire? Possiamo coinvolgere volontari nel controllo dei ripopolamenti illegali e bracconaggio? Può la diffusione della pesca sostenibile migliorare lo stato di conservazione della trota sarda?

3. Risultati del workshop

Relativamente ai punti 2-5 del workshop, incentrati sulla discussione ed analisi dei temi esposti sopra, riassumiamo le principali percezioni dei partecipanti.

1. Cosa sono i ripopolamenti? Sono utili? Dannosi?

I ripopolamenti fatti con traslocazioni o individui di allevamento, sia autoctoni che - a maggior ragione - alloctoni, possono ridurre l'adattamento delle popolazioni locali. Questo può succedere se la popolazione immessa è evolutivamente diversa dalla popolazione originale (*outbreeding depression*). Per questo, nell'ambito della conservazione, si tende a utilizzare il *supportive breeding* (supporto alla riproduzione dei selvatici) quando necessario (crisi demografiche e riduzione introgressione). Per ridurre al minimo la possibilità di domesticazione delle popolazioni soggette a *supportive breeding*/ripopolamento, si interviene

per periodi limitati di tempo. Inoltre, sono utilizzati riproduttori provenienti dallo stesso torrente o sottobacino idrografico, che hanno una maggiore probabilità di adattamento al sito di immissione e compatibilità con la popolazione ricevente. Nel caso delle reintroduzioni (immissioni di trote autoctone in torrenti dove si sono estinte) si tende a utilizzare, ogni volta che è possibile, trote provenienti dallo stesso sottobacino idrografico.

2. Perché fare i ripopolamenti?

I ripopolamenti possono essere utili per contrastare crisi demografiche che riducono fortemente la dimensione di popolazione, aumentando il rischio di estinzione locale a livelli significativi, o per ridurre l'introgressione genetica di popolazioni ibridate con la trota atlantica. In linea di massima non hanno utilità per contrastare il bracconaggio, l'eccesso di prelievo, i limiti della capacità produttiva del torrente, l'inquinamento, la frammentazione, la riduzione del flusso, le alterazioni e la distruzione dell'habitat. Pertanto, prima di procedere a ripopolamenti, bisogna valutare attentamente le cause del declino delle popolazioni sulle quali si interviene, identificando le principali minacce.

3. Che cosa sta causando il declino delle popolazioni di trota in Sardegna?

In linea generale, la discussione ha evidenziato la seguente percezione delle cause di declino delle popolazioni di trota nel territorio regionale, in ordine di importanza:

1) **Bracconaggio.** Il bracconaggio, con riferimento al prelievo fatto con strumenti illegali (varechina, altri veleni, storditori artigianali, reti da pesca) o al di fuori di taglie e quote ammesse, appare come fenomeno estremamente diffuso. Numerose segnalazioni stanno arrivando dai pescatori sportivi, che spesso chiedono un maggiore controllo del territorio.

2) **Eccesso di prelievo legale.** Oltre al bracconaggio, anche il prelievo delle specie consentite, pur nel rispetto di strumenti, taglie e quote definiti nella normativa, appare comunque come un importante fattore di declino. Le popolazioni di trota che vivono in condizioni di ridotto flusso idrico e alti livelli di frammentazione, tipiche degli ambienti Mediterranei della Sardegna, appaiono come particolarmente sensibili e sarebbero necessari regolamenti di pesca *ad hoc* e zonazione, sviluppati in relazione alla dimensione effettiva dello stock e delle possibilità di compensazione del prelievo nei diversi contesti ambientali, su scala di sottobacino idrografico.

3) **Riduzione flusso.** La presenza di dighe spesso risulta in una marcata riduzione del flusso con mancato rispetto del deflusso minimo vitale (DMV). In altri casi il DMV è rispettato sulla

carta ma con inadeguate distribuzioni dei volumi d'acqua, relativamente alla biologia della specie. La riduzione del flusso può anche essere determinata dalla siccità e alterazione della piovosità (frequenza e intensità) dovuta al cambiamento climatico.

4) **Presenza di specie alloctone.** Valutato di pari importanza rispetto al punto precedente. Le immissioni incontrollate hanno portato alla presenza di specie che competono con o predano la trota, o che più in generale alterano gli equilibri delle comunità ittiche e riducono l'idoneità degli ecosistemi ad ospitare la trota. Sono citati la tinca che compete con la trota nell'alto Flumendosa e il pesce gatto che rende le acque torbide alterando l'habitat acquatico.

5) **Ripopolamenti.** I ripopolamenti sono riconosciuti come importante causa di declino della trota autoctona, a causa dell'ibridazione e introgressione di geni atlantici. Sulle restanti popolazioni di trota i ripopolamenti sono percepiti come importanti fattori di declino in condizioni ambientali tipicamente mediterranee (frammentazione, flusso ridotto, alte temperature estive), dove la trota atlantica non mostra adattamenti adeguati. In queste situazioni i ripopolamenti fatti senza una valutazione informata della loro utilità hanno probabilmente avuto nel tempo effetti negativi sulla consistenza delle popolazioni in generale.

6) **Alterazione dell'habitat e cambiamento climatico.** È individuato come minaccia di una certa importanza, con particolare riferimento alla riduzione del flusso dovuto al cambiamento climatico e alle alterazioni dell'habitat osservati con alluvioni sempre più intense e frequenti.

7) **Barriere fisiche e idrauliche.** Nonostante la notevole diffusione di dighe e sbarramenti in Sardegna, le barriere fisiche e idrauliche non sono percepite come principali cause di declino. Molte barriere fisiche e idrauliche sono in effetti naturali (alta rugosità del territorio, con cascate, zone di secca e alta frammentazione dei torrenti Mediterranei). Inoltre, le barriere artificiali da una parte limitano i flussi migratori e il regolare ciclo vitale della trota, dall'altra limitano la diffusione delle specie alloctone e l'introgressione con i ceppi atlantici immessi.

8) **Inquinamento.** Non è percepito tra le principali cause di declino in Sardegna.

4. Quali strumenti per contrastare i ripopolamenti non autorizzati e bracconaggio?

Gli strumenti di contrasto dei ripopolamenti non autorizzati e del bracconaggio basati sul "controllo e sanzione" sono limitati dalla rugosità del territorio e dalla difficile perlustrazione di numerosi torrenti, abbinato alle risorse inevitabilmente limitate. Inoltre, la norma attuale non prevede sanzioni per i ripopolamenti non autorizzati. Tuttavia, un passo avanti in Sardegna è stato fatto vietando l'allevamento della trota atlantica (consentito solo con trota iridea) con

Delibera di Giunta Regionale n. 3/26 del 22.01.2020, che limita fortemente la possibilità di acquisto e immissione del ceppo atlantico e quindi dell'introggressione.

Le azioni di contrasto sono inoltre condizionate da norme regionali che, risalenti al 1995 (D.A. n. 412 del 1995), di fatto tutelano specie alloctone come trota iridea e atlantica, limitandone il prelievo. Attualmente, invece, gli interventi di conservazione della trota autoctona in bacini vocati prevedono azioni di eradicazione delle specie alloctone. La norma pone inoltre il divieto assoluto di pesca e detenzione della trota autoctona, allontanando potenzialmente i pescatori sportivi da un interesse concreto alla sua conservazione su tutto il territorio regionale.

Tuttavia, è proprio sull'interesse dei pescatori sportivi verso la trota autoctona che potrebbero basarsi le strategie di contrasto ai ripopolamenti illegali e al bracconaggio "bottom up". Le azioni di comunicazione e il co-controllo della risorsa possono, infatti, funzionare quando c'è un interesse a mantenere la risorsa e quindi alle possibilità effettiva di fruizione sostenibile.

Si è quindi valutato che, in presenza di condizioni idonee, potrebbero essere attivate pratiche di pesca sportiva della trota autoctona *catch and release*, con un cambiamento dalla cultura del prelievo alla cattura e rilascio del pesce in condizioni vitali. La pesca *catch and release* è considerata dalle nuove generazioni di pescatori sportivi appassionante ed etica e ha ampi margini di sostenibilità. Il prelievo andrebbe, invece, favorito su popolazioni di trote alloctone o introgresse, con obiettivo di eradicazione, controllo o riduzione dell'introggressione, promuovendo quindi il concetto di pesca selettiva ed il ruolo del pescatore sportivo nel determinare i livelli di naturalità e vitalità degli ecosistemi delle acque interne.

Tornando all'aspetto normativo, considerato che stato di conservazione, presenza e invasività di specie alloctone, capacità produttive degli ecosistemi e capacità di recupero da perturbazioni come il prelievo dipendono dalle condizioni ambientali locali, è fondamentale indirizzare la normativa verso regolamenti di pesca sviluppati *ad hoc*. Si intende con questo regolamenti progettati sulla base dello stato del contesto ambientale locale a livello di sottobacino idrografico, zonando tratti con pesca R0 (divieto di pesca), R1 (pesca *catch and release* delle autoctone) e R2 (prelievo con o senza limiti di taglie e quote). In questo contesto normativo, le zone R0 avranno un significato più facilmente percepibile di utili "popolazioni sorgente" o "assicurazioni" per il mantenimento di livelli di fruizione soddisfacenti della trota in contesti limitrofi, aumentando la probabilità di co-controllo e autolimitazione nell'uso della risorsa. Tali regolamenti e zonazioni andrebbero stabiliti e modificati periodicamente sulla base di monitoraggi obbligatori, similmente a quanto si fa per il prelievo della fauna selvatica.