

conservazione
e gestione



Una missione per i lucci di Argenta

L'incubatoio della Tabaccaia per il riequilibrio della comunità ittica delle Valli di Argenta

di *Maria Pia Pagliaruso*,
direttrice del Parco Regionale del
Delta del Po dell'Emilia-Romagna e
Giuseppe Castaldelli,
Università di Ferrara

La zona umida costituita dalle Valli Santa, Campotto e Bassarone, nel Parco Regionale del Delta del Po, ha una grandissima importanza conservazionistica ed è protetta da vincoli internazionali, nazionali e regionali. Possiede habitat e specie tutelate ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, include siti della Rete Natura 2000 ed è protetta dalla Convenzione di Ramsar, che per prima nel 1971 sancì l'importanza della tutela delle zone umide. Situate nel territorio ferrarese di Argenta, le valli sono ciò che rimane delle antiche e più vaste Valli di Argenta e Marmorta. Attualmente il territorio protetto si estende su una superficie complessiva di 1624 ha e comprende Val Campotto-Bassarone (600 ha), Valle Santa (250 ha circa) e il Traversante (150 ha), un lembo di bosco igrofilo planiziale. Questi ambienti sono situati all'incile tra Reno e Idice e tra Idice e Sillaro, di cui all'occorrenza fungono da casse di espansione. La servitù idraulica a cui sono sottoposte è preminente su ogni altro tipo di destinazione e il Consorzio della Bonifica Renana è incaricato degli interventi di esercizio, gestione e manutenzione idraulica, nel rispetto e a difesa degli habitat protetti. Negli ultimi due decenni, a Valle Santa e nel complesso delle valli di Campotto si è assistito a una sostanziale alterazione della qualità dell'habitat e delle biocenosi, non riconducibile solo all'aggravarsi di fattori esterni di disturbo, ma anche a un disequilibrio della comunità ittica residente. Alcune specie alloctone invasive, infatti, si sono progressivamente espanse, arrivando a esercitare impatti negativi sull'intero ambiente vallivo. A Valle Santa, e in parte anche nel complesso Bassarone-Campotto, le specie vegetali acquatiche di pregio naturalistico, come ceratofillo e miriofillo, sono del tutto scomparse o, nel caso del nannufero, in forte riduzione. Per la rarefazione della vegetazione acquatica, le specie animali tutelate da vincoli regionali, nazionali e internazionali, come tritone crestato italiano, testuggine palustre europea, garzetta, sono diminuite o scomparse. Specie ittiche un tempo abbondanti e oggetto di pesca sportiva nonché di rinomanza sovraregionale, prime tra tutte luccio (*Esox sp.*) e tinca (*Tinca tinca*), si sono estremamente ridotte.

La riprova di questa situazione è emersa nel recente studio su Valle Santa

Fase di "spremitura" di una femmina, effettuata in campo in modo da procedere all'immediato rilascio degli animali.



ARCHIVIO DELTA DEL PO

Locale con quattro moduli per la riproduzione controllata, all'interno dello stabile "Tabaccaia" nelle Valli di Argenta.

compiuto dall'Università di Ferrara per conto del Comune di Argenta e del Consorzio della Bonifica Renana, dal titolo "Monitoraggio dei popolamenti ittici e delle principali caratteristiche ecologiche delle acque di Valle Santa, finalizzato alla individuazione delle linee guida della gestione (2015)". I risultati dello studio provano la presenza di una comunità ittica totalmente sbilanciata, in termini sia numerici che di biomassa, a favore di poche specie ittiche alloctone divenute invasive per l'ambiente: carassio (*Carassius carassius*), carpa (*Cyprinus carpio*), abramide (*Abramis*

brama), pesce gatto (*Ameiurus melas*), lucioperca (*Sander lucioperca*) e siluro (*Silurus glanis*). La presenza di ciprinidi limnofili detritivori (carpa, carassio e abramide), come testimoniato da studi internazionali, può aver contribuito sostanzialmente alla scomparsa della vegetazione, sia per la continua azione di disturbo fisico del fondale, sia per la conseguente risospensione di sedimenti e l'intorbidimento delle acque, che sfavorisce la crescita delle piante del fondale. Contemporaneamente all'instaurarsi di queste condizioni, e alla crescita in biomassa delle specie alloctone, si è verificato il declino delle specie autoctone d'interesse storico-culturale e conservazionistico, che in tempi passati componevano la comunità ittica di Valle Santa, come, luccio, tinca, scardola (*Scardinus erythrophthalmus*), anguilla (*Anguilla anguilla*).

Il recupero delle condizioni pregresse passa, dunque, per un ripristino degli equilibri nella comunità ittica, che non deve consistere solo nella prevalenza delle specie autoctone su quelle alloctone, la cui eradicazione non è possibile, ma anche nel mantenimento dei corretti rapporti interspecifici, in particolare tra prede e predatori. Il luccio, in quanto predatore apicale, riveste un ruolo fondamentale nel controllo dei piccoli ciprinidi, in buona parte alloctoni, come carassio e abramide che, in condizioni di predazione limitata, possono assumere densità molto elevate e portare all'alterazione ambientale appena descritta. La progressiva reintroduzione del luccio, pertanto, tramite un centro di riproduzione controllata, è il primo di una serie di interventi che hanno lo scopo di portare le Valli di Argenta a recuperare progressivamente una struttura ecosistemica vicina a quella antecedente agli anni '80. Il progetto è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1195 del 6 agosto 2015 e finanziato con fondi della Regione Emilia-Romagna.

In seguito il Parco del Delta ha affidato a un professionista, specializzato in scienze e tecnologie delle produzioni animali, la progettazione esecutiva dell'impianto, che consta di otto sistemi modulari di incubazione, schiusa e accrescimento. L'impianto utilizza acqua proveniente da due linee di approvvigionamento, acquedotto e pozzo, che è sollevata alla quota di 4 m e caricata in due vasche comunicanti da 500 l, da cui scende per caduta nelle linee di carico e distribuzione. In ogni singolo modulo, il recupero delle acque dei truogoli superiori alimenta quelli inferiori di schiusa e accrescimento. In tal modo, e nell'ottica di risparmio idrico, il fabbisogno idrico massimo, calcolato in caso di simultaneo utilizzo di tutte le unità ittogeniche, è pari a 0,4 l/s. Il sistema è quindi a ciclo aperto e prevede un numero complessivo di 16 ricambi giornalieri. Data la tipologia di impianto, che non prevede la permanenza di soggetti

Uno scorcio della Valle di Campotto.



MARIA VITTORIA BIONDI



ARCHIVIO DELTA DEL PO

Avannotti di luccio che non hanno ancora riassorbito completamente il sacco vitellino.

in incubazione, e che è stata posizionata su un ripiano removibile ancorato sulla struttura portante del modulo, per scaricare l'acqua e le larve schiuse nel truogolo sottostante;

- un truogolo da 400 mm, cioè una vasca in vetroresina di misura 2170x400x180 mm dotata di scarico centrale da 2" e griglia di fondo per il contenimento del pesce, che viene impiegato come primo stadio di accrescimento per le specie allevate;

- un truogolo da 600 mm, cioè una vasca in vetroresina di misura 2000x600x200 mm dotata di scarico centrale da 2" e griglia di fondo per il contenimento del pesce, che viene impiegato per l'accrescimento del pesce a taglie maggiori, la distribuzione per alleggerimento dei carichi delle vasche da 400 mm o la realizzazione di più cicli riproduttivi simultaneamente.

Ciascun modulo costituisce un sistema a più livelli che consente un notevole risparmio d'acqua, essendo quella presente nel primo truogolo reimpiegata nel secondo, offrendo inoltre buona operatività e facilità di gestione, manutenzione e pulizia delle vasche.

Da poco completato, l'incubatoio ittico della Tabaccaia, adiacente a Valle di Campotto, è una struttura per la riproduzione assistita delle specie autoctone locali, con specifica attenzione per il luccio, di cui sono presenti ancora alcuni esemplari della specie *Esox flaviae*, e altri ciprinidi di pianura. La struttura è

dedicata, inoltre, alla riproduzione artificiale di altre specie autoctone inserite nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani. La riproduzione artificiale è in particolare finalizzata alla ricostituzione delle seguenti specie: luccio (VU, Vulnerabile), tinca (CR, In Pericolo Critico) e scardola (NT, Quasi Minacciata). Le attività vengono svolte durante i periodi riproduttivi tipici delle specie. L'impianto è stato collaudato con la riproduzione del luccio. Nel febbraio 2017, in collaborazione con il Consorzio della Bonifica Renana, si è proceduto alla cattura di soggetti adulti, alla loro spremitura in campo e al trasporto delle sole uova fecondate presso la struttura della Tabaccaia.

Birdwatching nelle Valli di Argenta.



MARIA VITTORIA BIONDI



ARCHIVIO DELTA DEL PO

Sopra, avannotti di luccio pronti per la liberazione in valle e, sotto, liberazione degli avannotti di luccio negli erbai del sotto riva delle Valli di Argenta.



ARCHIVIO DELTA DEL PO

Un canneto nelle Valli di Argenta.



ARCHIVIO DELTA DEL PO

Qui, nel rispetto dei tempi fisiologici, si è atteso che avvenissero la schiusa e il primo accrescimento delle larve; dopo il riassorbimento del sacco vitellino e il passaggio allo stadio di avanzotto, gli esemplari sono stati liberati nelle acque di provenienza. Nel marzo-aprile del 2017 sono stati liberati circa 150.000 avannotti di luccio che rappresentano già un risultato eccellente. La potenzialità dell'impianto, che oggi è l'unico in Emilia-Romagna con queste caratteristiche, può essere aumentata fino ad almeno 500.000 avannotti di luccio su base annua. Nel

corso della prima riproduzione sono state effettuate misure biometriche degli esemplari e prelevati campioni per l'analisi genetica, effettuata da Andrea Gandolfi dell'Unità di Genetica della Conservazione della Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige (TN), allo scopo di definire:

- la specie di appartenenza, tra le due specie *Esox lucius* e *E. flaviae*, rispettivamente esotica e nativa in Italia, e presenti entrambe nel territorio nazionale;
- lo stato di ibridazione/introgressione della popolazione di provenienza e il livello di mescolanza stimato per i singoli individui analizzati;
- l'eventuale grado di differenziazione genetica della popolazione in esame rispetto ad altre popolazioni autoctone italiane di luccio;
- il grado di parentela tra gli individui in esame, al fine di definirne lo stato di consanguineità.

Le analisi effettuate hanno evidenziato che la popolazione delle Valli di Argenta, a livello sia mitocondriale che nucleare, ha una componente genetica prevalente riferibile alla specie autoctona *E. flaviae* e che "risulta di sicuro interesse conservazionistico, essendo una delle poche popolazioni per le quali l'utilizzo di un significativo numero di marcatori genetici abbia indicato un livello di introgressione sostanzialmente moderato". L'analisi di parentela, inoltre, non ha evidenziato alcun rischio particolare di incrocio. Sulla base delle informazioni genetiche e degli esiti molto positivi della sperimentazione, si può quindi affermare che nelle Valli di Argenta è probabilmente presente l'ultima popolazione residua di luccio autoctono dell'Emilia-Romagna, con caratteristiche idonee per la riproduzione assistita. La presenza di uno stock di riproduttori in un ambiente protetto e gestito dal Parco del Delta, in collaborazione con il Consorzio della Bonifica Renana e con la supervisione di Mattia Lanzoni del Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie dell'Università di Ferrara, permette di pensare a un utilizzo più ampio degli avannotti prodotti, che può interessare anche altri ambienti protetti del Delta, come le Vallette di Ostellato, l'Oasi di Bando, Valle Mandriole e i bacini di Torre Abate, dove il luccio era abbondante e ora praticamente scomparso. La disponibilità di un centro permanente di riproduzione controllata di specie ittiche di pianura a rischio di scomparsa, tuttavia, offre la possibilità di pensare anche a programmi di recupero utili ad altre riserve e oasi della regione, che sono negli ultimi decenni andate incontro a una progressiva perdita di qualità ecologica e biodiversità. A questo scopo il Parco del Delta sta attivando una collaborazione per rendere costante il funzionamento dell'avannotteria, attraverso il coinvolgimento del personale che gestisce il comprensorio delle Valli di Argenta. Nell'anno in corso, oltre che del luccio, è già in programma la riproduzione controllata di tinca e scardola.