



Università di Ferrara



Provincia di Ferrara



Comune di Berra



## **Valorizzazione ecologica e della fruibilità per la pesca dilettantistica del tratto urbano di Fossa Lavezzola del Comune di Berra, da Ponte Farmacia al sostegno in Via Albersano.**

### **Introduzione**

Alcuni decenni or sono la Fossa Lavezzola presentava le caratteristiche ambientali idonee per le specie ittiche più apprezzate della provincia di Ferrara, di cui era estremamente ricca. Per il grande sviluppo lineare, da Berra e Pontelagoscuro, fondali bassi e ricchi di vegetazione e una sufficiente connettività longitudinale (assenza di sbarramenti costantemente insormontabili) tinca e luccio trovavano in questo canale le caratteristiche ideali per completare il ciclo riproduttivo. Le "abbondanti pescate" di tinche in risalita primaverile e la grandissima presenza di avannotti nei mesi successivi sono ricordi ancora vivi nella memoria dei berresi e degli altri rivieraschi. Tuttavia, già da qualche decennio alcune variazioni gestionali ed in qualche misura l'inquinamento hanno alterato sostanzialmente la produttività ittica della "fossa". Per citare alcuni di questi fattori: il calo invernale dei livelli idrici, più marcato in alcuni tratti, la pressoché completa scomparsa della vegetazione acquatica, e l'interruzione del corso, alla sezione del sovrappasso del Condotto Contuga, che dalla sua realizzazione ha bloccato completamente le migrazioni stagionali delle specie ittiche.

In relazione ai citati fattori l'attuale assetto ecologico della F. Lavezzola ha selezionato una comunità ittica squilibrata, come evidenziato nella Carta Ittica Provinciale. In particolare, il tratto di Berra, così come la rimanente parte, è dominato da poche specie di ciprinidi alloctoni, tra cui predominano carpa, carassio, carpa erbivora e abramide e dal siluro che generalmente non è presente con elevate densità e taglie ma di cui non si esclude una presenza eccessiva in alcuni punti di maggior profondità e tale da necessitare interventi di bonifica. Tra le specie di pregio, apprezzate localmente, il pesce gatto, ha mostrato una ripresa, l'anguilla è presente con rari esemplari, mentre tinca e luccio sono considerabili assenti. Tra gli alloctoni di interesse alimentare è presente qualche esemplare di lucioperca e, ancora più raro, qualche persico trota. Il tratto indagato inizia all'intersezione con il Condotto Contuga e si estende fino al sostegno a valle dell'abitato di Berra, lungo via Albersano; di detto tratto sono stati considerati alcuni aspetti idraulici che ne condizionano le caratteristiche ecologiche e la produttività ittica.

### **Misure preliminari per la valutazione della fattibilità dell'intervento**

A seguito di vari sopralluoghi e misure effettuati il 10, 14 e 25 luglio e 17 ottobre, effettuati congiuntamente da tecnici della Università di Ferrara, del Comune di Berra e del Consorzio di Bonifica del Primo Circondario del Polesine di Ferrara, si trasferisce la seguente valutazione con la relativa ipotesi di valorizzazione per la pesca sportiva del tratto di Fossa Lavezzola a valle dell'abitato di Berra, comprensiva dell'elenco delle opere da realizzare e dei relativi costi di massima.

In relazione alle misure effettuate nel periodo estivo, quando la F. Lavezzola era alimentata dal C. Contuga (foto 1 e 2), la portata è risultata compresa tra un valore massimo di circa 170 l/s (10, 14 luglio 2008) ed uno minimo, pari a circa 20 l/s, (25 luglio 2008). Tale ampia variabilità è risultata dipendente dalla scarsa prevalenza della quota del C. Contuga, rispetto a quella variabile della F. Lavezzola; la variabilità della quota nella F. Lavezzola, è risultata a sua volta dipendente dall'entità delle derivazioni agricole, di cui 3 fisse, e dell'apertura della saracinesca all'intersezione con Via Bellaria.

Alla sezione di Via Bellaria, dove sono presenti una saracinesca e, immediatamente a valle, una griglia (foto 3 e 4), il giorno 14 non è stato rilevato alcun flusso, utilizzando un correntometro Open Stream Current Meter 2100, montante una elica adatta a misure di basso flusso, con limite di rilevabilità di 1 cm/s. In occasione del sopralluogo successivo, ulteriori misure effettuate in vari punti della sezione libera del tubo di 80 cm di diametro, su cui è montata la saracinesca in condizioni di parziale apertura, era presente un debole flusso, tale da determinare una portata compresa tra 5-10 l/s; ciò era in parte attribuibile alla parziale occlusione della griglia montata sulla bocca del tubo, dovuta ad accumulo di detrito e crescita di uno strato di microalghe e batteri. Sempre in tale data, dopo la pulizia della griglia e l'apertura della saracinesca, fino al massimo consentito dallo stato di manutenzione, il flusso è divenuto pari a circa 15 l/s; la saracinesca è stata poi lasciata in tale posizione.

Nella stessa data, in località Ponte Farmacia, più a valle, dove termina il tratto tombinato (foto 5) è stata misurata una portata di di 50 l/s (40 l/s nella data precedente del 14.07.08), difficilmente spiegabile in relazione al deflusso misurato alla sezione a monte di Via Bellaria, quasi dieci volte inferiore (circa 5 l/s, prima della pulizia della griglia).



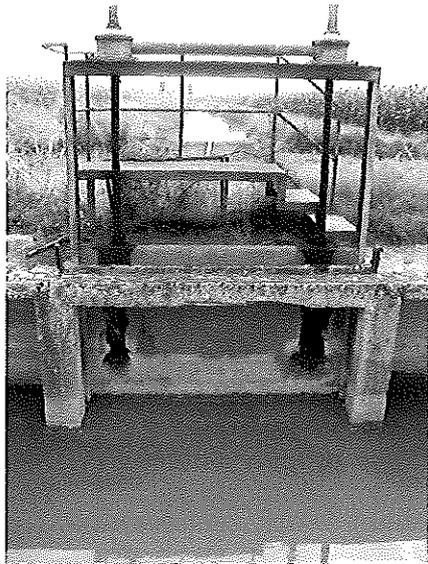


Foto 1. Manufatto di derivazione dal C. Contuga che alimenta la F. Lavezzola.



Foto 4. Vasca e griglia, immediatamente a valle del manufatto idraulico, prima della intersezione con Via Bellaria, dove inizia il tratto tombinato.



Foto 2. Fossa Lavezzola a valle della derivazione.



Foto 5. Manufatto al termine del tratto tombinato, in località Ponte Farmacia.



Foto 3. Saracinesca di regolazione del deflusso della F. Lavezzola alla intersezione con Via Bellaria



Foto 6. Sostegno a valle del tratto in oggetto, lungo Via Albersano.

## Ulteriori elementi di valutazione

Nel formulare una ipotesi di valorizzazione per la pesca sportiva del tratto cittadino di Fossa Lavezzola, dalla località Ponte Farmacia fino al sostegno lungo Via Albersano (foto 6), circa 1,5 km a valle, ci si è basati anche su osservazioni annotate nel corso degli anni e confermate nei colloqui tra i tecnici dei vari ambiti disciplinari.

Tali elementi sono di seguito riportati per punti:

- 1) il tratto in oggetto presenta, in primavera ed estate, un battente idrico compreso tra 60 e 110 cm, che si riduce in autunno ed inverno, rimanendo compreso tra 30-80 cm;
- 2) in entrambe le stagioni il battente è mantenuto dal sostegno lungo Via Albersano che evita lo svuotamento completo di questo tratto di fossa, nel periodo dalla fine di settembre ad aprile, in cui la alimentazione dal C. Contuga non è possibile ed il livello a valle, nel C. Derivatore che riceve il deflusso della F. Lavezzola, cala sensibilmente per la cessazione della derivazione dal Po. Nel periodo autunnale lo svuotamento può avvenire anche per riflusso verso monte, nel tratto tombinato e, per evitarlo, nel 2007 e 2008 è stato realizzato un cavedone in località ponte farmacia, da rimuovere alla ripresa delle derivazioni;
- 3) lo scarso deflusso estivo, sembra relazionabile a più fattori di seguito elencati su cui è tecnicamente possibile intervenire:
  - a) scarsa prevalenza del C. Contuga rispetto alla F. Lavezzola,
  - b) parziale apertura della saracinesca all'intersezione con Via Bellaria,
  - c) presenza di un interrimento della sezione di Ponte Farmacia, immediatamente a valle del manufatto con griglia: ciò è attribuibile ai residui del cavedone che è realizzato di inverno per evitare che il tratto a valle si svuoti,
  - d) la quota troppo alta del tubo in plastica nel cavedone lungo Via Albersano, immediatamente a monte del sostegno;
- 4) per la valorizzazione della produzione ittica non può prescindere da una gestione, in cui gli aspetti più importanti sono:
  - a) il controllo di alcune specie presenti con densità eccessive e non sostenibili dall'ambiente (siluro, carpa erbivora, carpa nostrana, ecc.), fondamentale per poter effettuare immissione di specie autoctone di pregio e di specie apprezzate localmente;
  - b) il controllo della ricolonizzazione da parte di specie invasive; al presente, la movimentazione naturale della fauna ittica non è possibile nel tratto in oggetto per la presenza del sostegno lungo Via Albersano, mentre è probabile che si verifichi alla sezione di Ponte Farmacia, se non è mantenuta una griglia sufficientemente alta.

## **Elementi prioritari del progetto**

In base a quanto sopra riportato è formulata la seguente ipotesi di valorizzazione, espressa per punti e ambiti di competenza.

### **A cura del Consorzio di Bonifica del Primo Circondario del Polesine di Ferrara**

- 1) Adeguamento del manufatto di derivazione dal C. Contuga con modifica della quota di stramazzo e sostituzione della griglia attualmente presente con una realizzata con tondino in acciaio inossidabile di 6 mm di diametro ed interspazio di 10 mm, in modo da favorire il deflusso; il costo indicativo è di 1.500 €;
- 2) manutenzione della saracinesca di Via Bellaria ed il suo mantenimento in posizione di massima apertura per tutto il periodo irriguo;
- 3) in località Ponte Farmacia, nel periodo autunno-invernale, la chiusura della saracinesca o la messa in opera del sostegno, sul manufatto immediatamente a valle di detta saracinesca, dove sono già presenti i gargami, per evitare il riflusso e lo svuotamento del tratto in oggetto;
- 4) la rimozione del cavedone posto a monte del sostegno lungo Via Albersano e l'adeguamento della travata, con impermeabilizzazione del tratto a valle; il costo indicativo è di 6.000 €;
- 5) adozione di un calendario particolareggiato degli sfalci per il rispetto della vegetazione in alveo (azione già attivata dal Consorzio di Bonifica).

Con l'adozione di tali migliorie è atteso il raddoppiamento della portata, durante il periodo delle derivazioni e sarà garantito il mantenimento di un invaso costante, compatibile per lo sverno della fauna ittica, sia nel tratto a monte dell'abitato, in concessione ai pescatori di mestiere, sia in quello a valle, oggetto dell'intervento.

### **A cura del Comune di Berra**

- 1) Piantumazione del tratto arginale destro, da Ponte Farmacia fino all'appaiamento con Via Albersano, (come da allegata cartografia), secondo le specifiche indicate dal Consorzio di Bonifica per permettere le pratiche di manutenzione arginale (impianto in tratti di 8 metri, distanziati di 50 m l'uno dall'altro),
- 2) realizzazione di una piazzola attrezzata per l'accesso preferenziale a persone diversamente abili,
- 3) eventuale disposizione di panchine o altri arredi ritenuti utili.

### **A cura del Servizio Protezione Flora e Fauna della Provincia di Ferrara**

- 1) Indicazione delle essenze da impiegare nella piantumazione,
- 2) indicazione dei parametri per l'area dedicata alla persone diversamente abili,
- 3) attuazione degli interventi annuali di ripopolamento ittico.

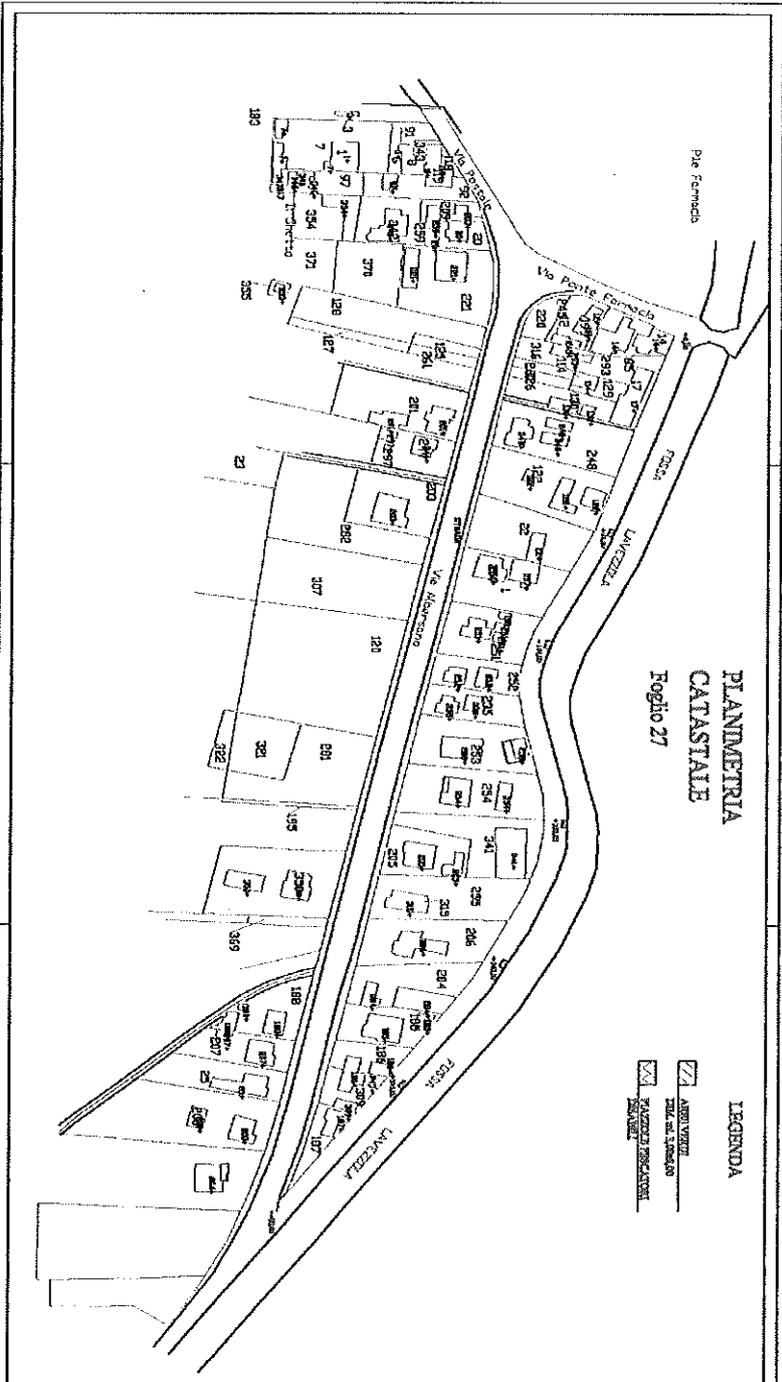
### **A cura del Comitato locale di gestione**

L'attività del comitato di gestione è fondamentale per la riuscita dell'intervento. Si elencano alcuni aspetti:

- 1) verifica del livello di posizionamento dei sostegni e delle saracinesche e tempestiva comunicazione di eventuali problemi idraulici al tecnico del Consorzio di Bonifica individuato come responsabile, e di eventuali fenomeni riguardanti la fauna ittica ai tecnici dell'Università di Ferrara;
- 2) pulizia periodica delle griglie;
- 3) interazione con il Servizio Provinciale di Protezione della flora e della fauna e con i tecnici dell'Università di Ferrara, in relazione ad eventuali interventi di ripopolamento in occasione di gare e manifestazioni;
- 4) segnalazione di atti di bracconaggio o inquinamento alla Polizia Provinciale.

### **A cura della Università di Ferrara**

- 1) Controllo della composizione della comunità ittica (ogni due anni);
- 2) bonifica delle specie invasive e contenimento di quelle divenute troppo abbondanti per il mantenimento dell'equilibrio ecologico;
- 3) coordinamento delle attività di immissione di novellame recuperato nei canali limitrofi, alla fine del periodo irriguo;
- 4) consulenza sugli interventi di ripopolamento e su eventuali attività divulgative e culturali.



 <b>COMUNE DI BERRA</b> Provincia di Ferrara <b>UFFICIO TECNICO</b>	
<b>U</b>	<b>PROGETTO</b> REALIZZAZIONE DI PIAZZOLE PER PESCA SPORTIVA PRESSO CANALE FOSSA LAZZOZZOLA - BERRA
DATA DICEMBRE 2008	PLANIMETRIA CATASTALE
CODICE 11000	AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI BERRA
AUTORE ING. PAOLO VERMACCINI	