



**LIFE13 NAT/IT/001129 – BARBIE**

Conservation and management of *Barbus meridionalis* and *Barbus plebejus* in Emilian Tributaries of Po River



29/11/2020

**CONVEGNO FINALE**

**Azioni e risultati del progetto LIFE BARBIE: il piano di recupero del barbo comune e del barbo canino in Emilia Romagna**

**Dott.<sup>ssa</sup> Federica Piccoli  
(Università degli Studi di Parma)**





# LIFE13 NAT/IT/001129 – BARBIE

Conservation and management of *Barbus meridionalis* and *Barbus plebejus* in Emilian Tributaries of Po River



## Area di Studio

Oggetto di studio sono differenti corsi d'acqua ricadenti in 15 Siti di Interesse Comunitario della Rete Natura 2000 tra le Province di Parma, Piacenza e Reggio Emilia in Regione Emilia Romagna. In particolare sono stati indagati i seguenti siti Rete Natura 2000: IT4010006, IT4010008, IT4010011, IT4010016, IT4010017, IT4020003, IT4020017, IT4020020, IT4020021, IT4020022, IT4020025, IT4020027, IT4030013, IT4030014 e IT4030023. Il ZSC-ZPS IT4020027 è stata aggiunto dopo l'inizio del progetto, a seguito di una specifica richiesta delle istituzioni locali.

Le attività di allevamento sono state condotte nei Centri di allevamento ittico di Corniglio e Monchio delle Corti in Provincia di Parma.





# LIFE13 NAT/IT/001129 – BARBIE

Conservation and management of *Barbus meridionalis* and *Barbus plebejus* in Emilian Tributaries of Po River



## Azioni di Progetto

### Azioni concrete di conservazione

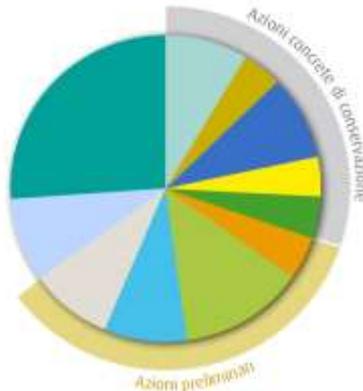
- Registrazione/miglioramento del sito Natura 2000 (C2 - C3)
- Reintroduzione (C5)
- Conservazione ex situ (C1, C4)
- Alimentazione di specie aliene (C7)
- "Tavolo rotondo" con le parti interessate per la gestione sostenibile delle risorse idriche (C6)

### Azioni preliminari

- Piani di misure di tipo progettuale (A1)
- Piani d'azione (A4, A5, A4)
- Misceleazione ex ante (A2, A3)
- Procedere all'autorizzazione (incluse in A2 e A4 prototipi)

### Altre azioni

- Controllo o post-test (D1, D3)
- Sensibilizzazione del pubblico e divulgazione dei risultati (F1, F2, E3, E4, E5, E6)



A1	Creazione del gruppo di lavoro
A2	Analisi della densità e della distribuzione delle popolazioni di barbo; censimento delle specie esotiche e caratt. genetica
A3	Caratterizzazione ambientale dell'area di studio
A4	Redazione del piano di recupero delle specie target in virtù dei risultati degli studi preliminari
A5	Redazione del piano di adeguamento degli impianti ittiogenici di Monchio delle Corti (PR), di Corniglio (PR) e di Selvanizza (PR)
A6	Redazione del progetto di educazione-formazione ambientale
C1	Adeguamento degli impianti ittiogenici di Monchio delle Corti (PR), di Corniglio (PR) e di Selvanizza (PR)
C2	Interventi di deframmentazione fluviale sul fiume Enza (SIC IT4030023)
C3	Predisposizione di substrati artificiali in alveo
C4	Implementazione delle attività di riproduzione ex situ
C5	Immissione in natura degli esemplari prodotti ex situ
C6	Apertura di un tavolo con i portatori di interesse per la gestione soste. della risorsa idrica ed il contr. al bracconaggio
C7	Controllo delle specie alloctone di barbo: eradicazione o gestione delle specie alloctone
D1	Valutazione dell'efficienza degli interventi in situ e di contrasto alle minacce (Azioni C2, C3 e C7)
D2	Valutazione dell'efficienza degli interventi di riproduzione ex situ
D3	Valutazione dell'attecchimento delle nuove popolazioni di barbo e degli interventi di rinforzo
E1	Predisposizione ed installazione di pannelli informativi in aree di massima visibilità di progetto
E2	Realizzazione e gestione del sito web di progetto
E3	Realizzazione di un rapporto divulgativo (Layman's report)
E4	Realizzazione del prog. di ed. ambientale, predisposizione del materiale divulgativo e comunicazione tramite mass media
E5	Organizzazione e partecipazione ad incontri e conferenze scientifiche; pubblicazione di lavori
E6	Redazione delle linee guida
F1	Coordinamento e monitoraggio del progresso di progetto; incontri del partenariato
F2	Attività di networking con altri progetti LIFE
F3	Audit amministrativo indipendente
F4	Redazione del piano di conservazione post-progetto (After conservation Plan)



# LIFE13 NAT/IT/001129 – BARBIE

Conservation and management of *Barbus meridionalis* and *Barbus plebejus* in Emilian Tributaries of Po River



- Analisi della comunità ittica con particolare riferimento a *Barbus sp.*, calcolo dell'indice ISECI
- Valutazione della qualità ecologica dei corsi d'acqua mediante analisi della componente macrobentonica (calcolo dell'indice STAR-ICMi) e della funzionalità fluviale (calcolo dell'indice IFF)
- Analisi di alcuni parametri chimico-fisici delle acque



## Studio di Fattibilità ambientale



## Elaborazione del Piano di Recupero



## ATTUAZIONE DEL PIANO



## Monitoraggio



## Elaborazione di Linee Guida e *After Life Plan*

- Pratiche ittiogeniche ed Interventi di Reintroduzione - Rinforzo faunistico (sensu IUCN)
- Interventi di deframmentazione Fluviale
- Controllo delle specie alloctone
- Accordi volontari tra stakeholders per la gestione della risorsa idrica
- Sensibilizzazione ed educazione ambientale





# LIFE13 NAT/IT/001129 – BARBIE

Conservation and management of *Barbus meridionalis* and *Barbus plebejus* in Emilian Tributaries of Po River



## Studio della distribuzione e della dimensione delle popolazioni di *Barbus sp.* nell'area di studio LIFE BARBIE





## LIFE13 NAT/IT/001129 – BARBIE

Conservation and management of *Barbus meridionalis* and *Barbus plebejus* in Emilian Tributaries of Po River



- Un parametro ambientale che sembra incidere molto sulla fauna ittica è la carenza idrica: nei campionamenti estivi la maggior parte dei corsi d'acqua presentavano ampie zone di secca.

### Medio Taro

L'alveo risulta caratterizzato da diverse pozze disconnesse tra loro con perdita delle caratteristiche lotiche del sistema.

Questa situazione si riflette sulle caratteristiche chimico-fisiche delle acque con aumento delle percentuali di saturazione di ossigeno e della domanda biochimica di ossigeno. Lo scarso ricambio d'acqua favorisce l'alzarsi delle temperature.

Estese matasse di alghe filamentose sul fondo possono alterare il metabolismo fluviale.

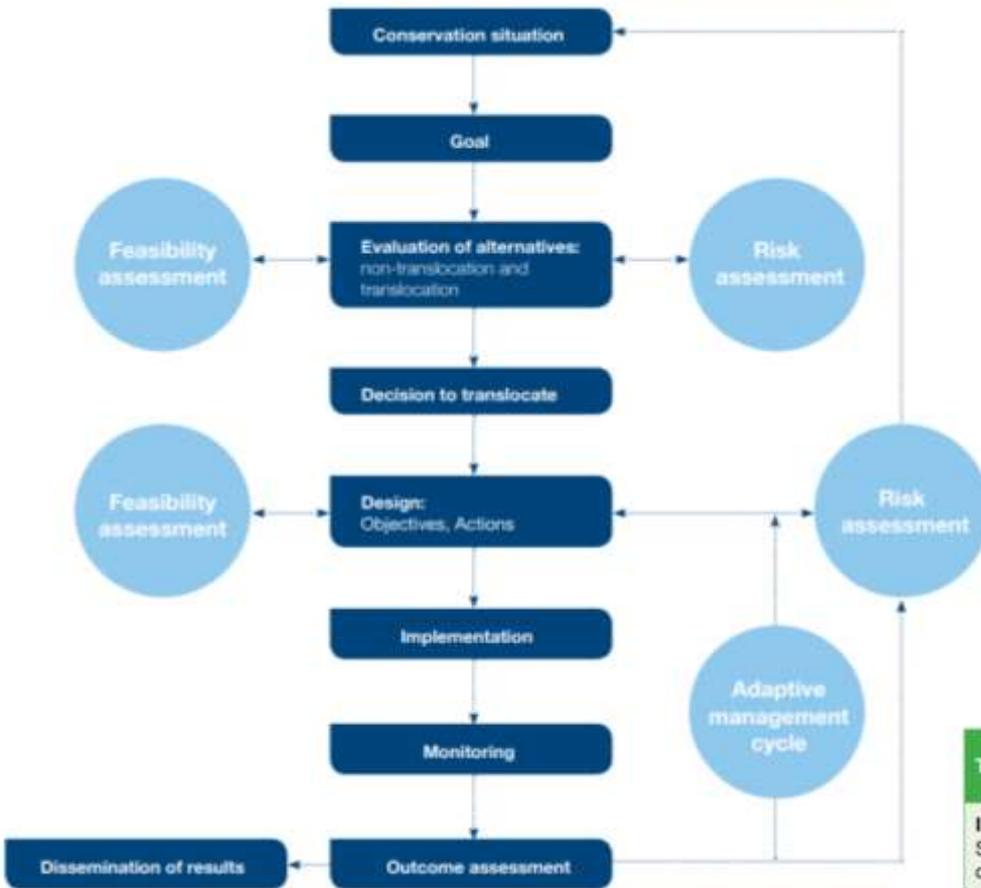
La manomissione della vegetazione ripariale e l'assenza di fasce igrofile riduce la potenzialità del tratto fluviale a modulare (assimilare e depurare) eventuali carichi di nutrienti in transito o originati nelle proprie fasce di pertinenza. Questa manomissione incide sul microclima e sulla presenza di rifugi funzionali alla difesa della fauna ittica da predatori (ornitofauna ittifaga).



AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DEL FIUME PO



# Guidelines For Reintroductions and Other Conservation Translocations (IUCN, 2013)



Tipologia di "semina"	Specie immesse	Luogo di immissione	Ecologicamente corretta?
<b>INTRODUZIONE</b> Semina di una specie in un'area posta al di fuori del suo areale di documentata presenza naturale in tempi storici.	alloctone	Al di fuori dell'areale di documentata presenza storica naturale	NO
<b>REINTRODUZIONE</b> Semina finalizzata a ristabilire una popolazione di una certa specie in una parte del suo areale, dove la presenza naturale della stessa era documentata in tempi storici prima che si fosse localmente estinta.	autoctone	All'interno dell'areale di documentata presenza storica naturale	SI
<b>RESTOCKING/RINFORZO</b> Spostamento di individui appartenenti ad una specie autoctona ancora presente nell'area di rilascio, al fine di incrementarne numericamente la popolazione che non è in grado di provvedere autonomamente al mantenimento di densità adeguate alla capacità portante dell'ambiente.	autoctone	All'interno dell'areale di presenza	SI



# LIFE13 NAT/IT/001129 – BARBIE

Conservation and management of *Barbus meridionalis* and *Barbus plebejus* in Emilian Tributaries of Po River



## Il Piano di Recupero

SIC oggetto di trasfauazione	Barbo canino		Barbo comune		Rinnocione alioctoni	Substrati artificiali in alveo	Defram-mentazione	Politiche gestionali ed educazione ambientale
	Tipologia di intervento	Popolazione donatrice	Tipologia di intervento	Popolazione donatrice				
IT4010006	Rinforzo	10006.TR.1	-	-	-	X	-	X
IT4010008	Rinforzo	10008.TR.1	-	-	X	X	-	X
IT4010011	-	-	-	-	-	-	-	X
IT4010016	-	-	-	-	X	-	-	X
IT4010017	-	-	-	-	-	-	-	X
IT4020003	-	-	-	-	-	-	-	X
IT4020017	-	-	Reintroduzione	20020.PR.1	-	X	-	X
IT4020020	-	-	-	-	-	-	-	X
IT4020021	-	-	Rinforzo	SIC IT4020021	X	X	-	X
IT4020022	-	-	-	-	X	-	-	X
IT4020025	-	-	-	-	-	-	-	X
Parma (M. di Cozzano)*	Rinforzo	20020.PM.1	-	-	-	X	-	-
IT4030013	Reintroduzione	30014.RC.2	-	-	-	X	-	X
IT4030014	Reintroduzione	30014.RC.2	-	-	-	X	-	X
IT4030023	-	-	Rinforzo	30013.EN.1	X	X	X	X



**AUTORIZZATO**





# LIFE13 NAT/IT/001129 – BARBIE

Conservation and management of *Barbus meridionalis* and *Barbus plebejus* in Emilian Tributaries of Po River



## I risultati di progetto

- sono stati svolti interventi concreti sul territorio a sostegno della naturalità fluviale monitorati nel tempo:
  - programma di reintroduzione e recupero faunistico del barbo comune e del barbo canino: **sono stati fatti nascere e immessi in natura circa 30.000 avannotti di barbo comune e 20.000 di barbo canino;**
  - rimozione e controllo **del barbo europeo e altre specie esotiche invasive:** la presenza del barbo alloctono è stata rinvenuta in n° 4/36 tratti fluviali studiati di progetto e la rimozione è stata possibile in due siti in cui la presenza del barbo alloctono era sporadica e le condizioni ambientali favorevoli;
  - **deframmentazione di un tratto fluviale di circa 18 km:** sono state progettate e costruite delle rampe in pietrame ("passaggi per pesci" del tipo bottom-ramp) in prossimità di N° 6 manufatti, funzionali alla cassa di espansione del Fiume Enza;



- Impianto ittiogenico di Corniglio
- Impianto ittiogenico di Monchio delle Corti
- Parchi e riserve naturali
- Siti Natura 2000
- 🐟 rinforzo barbo comune
- 🐟 rinforzo o reintroduzione barbo canino
- 🌿 interventi di deframmentazione fluviale
- 🕒 attività di rimozione o controllo delle specie esotiche invasive

- A - Meandri di San Salvatore
- B - Castell'Argaiolo, Lugagnano Val D'Arde
- C - Fiume Trebbia da Perino a Bobbio
- D - Basso Trebbia
- E - Conade del Nure e Bosco di Fornace vecchia
- F - Torrenle Strozze
- G - Area delle riserve di Viarolo; Bacini di Terra, Focia galonale del Po
- H - Canale dell'Appennino parmense
- I - Medio Taro
- L - Basso Taro
- M - Parma Morta
- N - Fiume Enza da la Mora a Compiano
- O - Rupe di Campoterra, Rossena
- P - Fontinali di Gattatico e Fiume Enza
- Q - Cronvella



larve di barbo nate nell'ambito del progetto LIFE BARBIE





## LIFE13 NAT/IT/001129 – BARBIE

Conservation and management of *Barbus meridionalis* and *Barbus plebejus* in Emilian Tributaries of Po River



### I risultati di progetto

- sono stati ristrutturati i centri ittiogenici di Monchio delle Corti e Corniglio nell'appennino parmense e adeguati anche all'allevamento dei ciprinidi ai fini conservazionistici;
- è stato definito un protocollo per la riproduzione in cattività del barbo comune e barbo canino e delle linee guida metodologiche mutuabili a un contesto europeo;
- sono state svolte azioni di sensibilizzazione della popolazione a partire dalle giovani generazioni in età scolare e promossa una cultura della conservazione della natura e dell'ambiente: sono stati coinvolti più di 2500 studenti e studentesse;
- sono state svolte attività di networking e comunicazione con la comunità scientifica internazionale;
- è stato aperto un interlocutorio con vari attori impegnati nell'utilizzo e nella gestione della risorsa idrica (es. mondo scientifico-universitario, associazioni di pesca sportiva e ambientaliste, autorità regionali e nazionali che gestiscono i fiumi e le acque come consorzi di bonifica, autorità interregionale per il Po, servizi tecnici di bacino), volto a una maggiore collaborazione e attenzione ai diversi usi della risorsa e alla sostenibilità ambientale.

Parte del gruppo di lavoro presso il centro di Corniglio; due immagini dalle varie attività di sensibilizzazione con/per le scuole realizzate nell'ambito del progetto LIFE BARBIE





## LIFE13 NAT/IT/001129 – BARBIE

Conservation and management of *Barbus meridionalis* and *Barbus plebejus* in Emilian Tributaries of Po River



### Punti di debolezza

- Lo stato di conservazione delle popolazioni autoctone di *Barbus sp.* e di alcuni siti rete natura 2000 (es. Parma Morta) nonché difficoltà tecniche negli interventi *ex situ* (basso numero di popolazioni donatrici; morie durante le attività ittiogeniche) richiederebbero ulteriori e specifici interventi di conservazione faunistica (in situ?)
- L'eradicazione di *Barbus barbuis* è stata possibile solo in due siti dove le condizioni ambientali lo prevedevano (torrenti di dimensioni ridotte con sbarramenti a valle)
- **Incertezza sulla ripresa delle popolazioni naturali: i monitoraggi dovranno essere svolti nel lungo tempo**
- Assenza di fondi specifici per la continuazione delle attività di conservazione faunistica per il partenariato LIFE BARBIE



Morie di pesci nel Torrente Parma

*"...responsabile della crisi mondiale della biodiversità è il successo demografico della specie umana..."*

*E.O. Wilson*



Roger Millán Casas