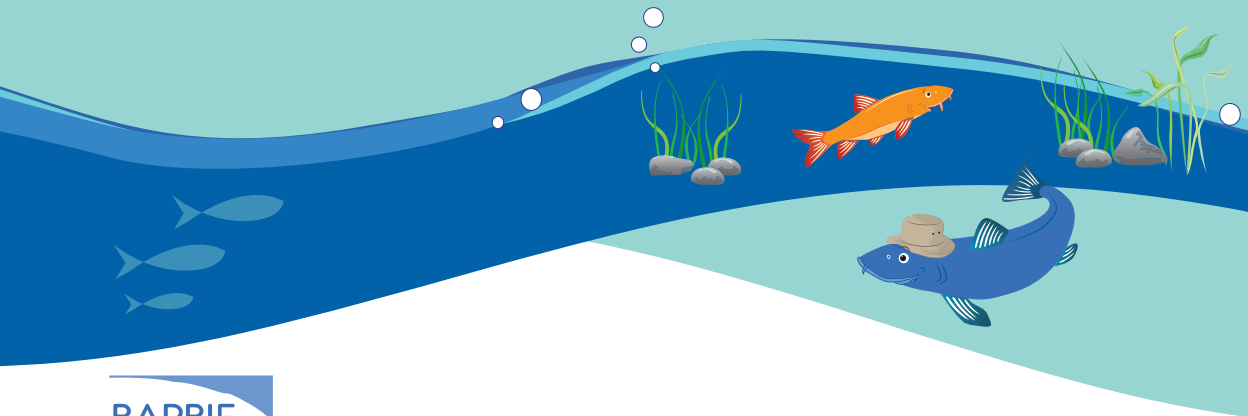


Hi! My name  
is BARBOLINO



# After LIFE Conservation Plan LIFE13 NAT/IT/001129 BARBIE

Conservation and management of *Barbus meridionalis*  
and *Barbus plebejus* in the Emilian tributaries of Po River.



Cofinanziato dal programma  
finanziario LIFE dell'Unione Europea  
Co-financed by the European  
Union's financial program LIFE



Coordinatore  
Coordinator

Partner associati  
Associated partners



AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DEL FIUME PO

# INDICE

## INDEX

---

1. IL PROGETTO LIFE BARBIE: ALCUNI DATI .....	4
1. <i>PROJECT DATA</i>	
2. INTRODUZIONE .....	6
2. <i>INTRODUCTION</i>	
3. I RISULTATI DEL PROGETTO LIFE BARBIE .....	8
3. <i>THE PROJECT LIFE BARBIE RESULTS</i>	
4. SCENARI FUTURI E REPLICABILITÀ .....	13
4. <i>FUTURE SCENARIOS AND REPLICABILITY</i>	
5. SWOT ANALYSIS AL TERMINE DEL PROGETTO LIFE BARBIE .....	16
5. <i>SWOT ANALYSIS AT THE END OF LIFE BARBIE PROJECT</i>	
6. AFTER-LIFE CONSERVATION PLAN: OBIETTIVI ED AZIONI .....	18
6. <i>AFTER-LIFE CONSERVATION PLAN: OBJECTIVES AND ACTIONS</i>	

# 1. IL PROGETTO LIFE BARBIE: ALCUNI DATI PROJECT DATA

## 1. PROJECT DATA

Area di progetto <i>Project Location</i>	Province of Parma, Piacenza and Reggio Emilia in the Emilia Romagna Region (Northern Italy)/ Province di Parma, Piacenza e Reggio Emilia in Emilia Romagna
Siti Natura2000 <i>Natura2000 sites</i>	IT4010006, IT4010008, IT4010011, IT4010016, IT4010017, IT4020003, IT4020017, IT4020020, IT4020021, IT4020022, IT4020025, IT4020027, IT4030013, IT4030014, IT4030023, IT4020027
Data di avvio del progetto <i>Project start date</i>	01/07/2014
Data di termine del progetto <i>Project and date</i>	30/09/2020
Costo totale di progetto <i>Total Budget</i>	2.189.378 Euro
Quota di co-finanziamento della Unione Europea <i>EU contribution</i>	1.085.025 euro
Di costo elegibile <i>(%) of eligible budget</i>	49.97 %
Coordinatore <i>Name of Beneficiary</i>	Università di Parma (Italy)
Name of the associated Beneficiaries	Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po (Italy), Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia occidentale (Italy), Spin-Off GEN-TECH S.r.l. (Italy), Ente Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano (Italy)
Contatto Project Leader <i>Contact Person Project Leader</i>	Prof. Francesco Nonnis Marzano
E-Mail	francesco.nonnismarzano@unipr.it
Sito web di progetto <i>Project website</i>	www.lifebarbie.eu

### Abbreviazioni

- UNIPR: Università di Parma
- PNATE: Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano
- EGPB: Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale
- GENTECH: Spin-off accademico GEN-TECH Srl
- ADBPO: Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po
- AIPO: Autorità Interregionale per il Fiume Po
- IUCN: Unione Internazionale per la Conservazione della Natura

### List of abbreviations

- University of Parma
- Tuscan-Emilian Apennine National Park
- Management Body for the Parks and the Biodiversity Western Emilia
- The academic spin-off GEN-TECH Srl
- Po River Basin District Authority
- Interregional Agency for the Po River
- International Union for Conservation of Nature





## 2. INTRODUZIONE

Il progetto LIFE13 NAT/IT/001129 BARBIE «Conservation and Management of *Barbus meridionalis* and *Barbus plebejus* in the Emilian tributaries of Po River» è stato finanziato nel giugno 2014 nell'ambito del programma finanziario LIFE Natura della Commissione Europea. L'Università degli Studi di Parma è capofila del progetto; Project Leader è il prof. Francesco Nonnis Marzano. Il partenariato era composto anche dal Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano, l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale, lo Spin-Off accademico GEN TECH S.r.l. e l'Autorità distrettuale del Bacino del Fiume Po. Nei cinque anni di attività il progetto LIFE BARBIE si è proposto di recuperare le popolazioni autoctone di due specie di Barbo in N°15 Siti di Interesse Comunitario (SIC) delle Province di Parma, Reggio Emilia e Piacenza.

Lo stato di minaccia delle popolazioni ha giustificato gli interventi proposti con particolare attenzione alle attività ittogeniche, che diventano imprescindibili per specie a rapido calo demografico come appunto il Barbo comune negli ambienti planiziali e soprattutto il Barbo canino nella fascia alto collinare appenninica. È stata operata una rigida selezione morfo-fenotipica e genetica degli esemplari da avviare alla carriera riproduttiva anche mediante caratterizzazione molecolare e sono stati quindi fatti nascere e immessi in natura circa 30.000 avannotti di barbo comune e 20.000 di barbo canino.

A livello di ripristino della qualità ambientale, il progetto LIFE BARBIE ha previsto interventi in situ di deframmentazione fluviale sul fiume Enza, il posizionamento di substrati in alveo per favorire la riproduzione e attività di gestione/eradiazione delle specie esotiche con particolare riferimento al barbo europeo in competizione con le specie autoctone di barbo. In particolare è stata ripristinata la continuità ad un tratto fluviale di circa 18 km mediante la costruzione di passaggi per pesci basati su rampe in pietrame in prossimità di N° 6 barriere trasversali. L'eradicazione del barbo alloctono è stata invece possibile in due siti in cui la presenza era sporadica e le condizioni ambientali favorevoli (torrenti di dimensioni ridotte con barriere a valle).

Sono stati inoltre promossi momenti di incontro tra istituzioni e portatori di interesse per lo sviluppo di politiche partecipate per la riduzione delle pressioni e delle minacce per le specie target di progetto ed in particolare è stato costituito un tavolo permanente per la gestione sostenibile della risorsa idrica. A partire quindi dalla tutela di due specie ittiche il progetto ha voluto contribuire alla tutela dell'intero ecosistema fluviale in riferimento non solo alla Diretta Habitat 1992/43/CE ma anche alla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE.

## 2. INTRODUCTION

The LIFE13 NAT/IT/001129 BARBIE «Conservation and Management of *Barbus meridionalis* and *Barbus plebejus* in the Emilian tributaries of Po River» was granted in June 2014 in the framework of financial program LIFE Nature of the European Commission (call 2013). Parma University (UNPR) is the Beneficiary coordinator of the project; Project Leader is prof. Francesco Nonnis Marzano. The partnership encompasses the Tuscan-Emilian Apennine National Park (PNATE), Management Body for the Parks and the Biodiversity Western Emilia (EGPB), the academic spin-off GEN-TECH Srl (GENTECH) and The District Authority of the Po River Basin (ADBPO). The recovery of native populations of Barbel in 15 Sites of Community Interest (SIC) in the Provinces of Parma, Reggio Emilia and Piacenza is the goal of the project.

The threatened state of conservation of the Barbel populations justified the ichthyogenic activities. In fact, ex situ activities are essential for species with a rapid demographic decline such as the Italian native Barbels. Therefore, about 30,000 common Barbel and 20,000 canine Barbel fries were released into the study area as result of the Life BARBIE activities. Some river defragmentation activities, the positioning of substrates in the riverbed to favor the reproduction as well as control/eradication of alien invasive fish species were also carried out in the LIFE BARBIE project too. In particular, "stone ramps" (bottom-ramp "fish passages") were designed and built on N° 6 infrascutures to restore river continuity of about 18 km of the Enza river. Eradication of the allochthonous Barbels was possible in two sites where the presence of the allochthonous Barbel was sporadic and the environmental conditions were favorable (reduced size of the streams and presence of barriers downstream).

Meetings among stakeholders were also promoted with the aim of developing shared policies to reduce human pressures on rivers ecosystem. In particular, a permanent discussion table has been set up for the sustainable management of water resources.

Therefore, starting from the protection of two fish species, the LIFE BARBIE project has partially led to the recovery of river ecosystems in the study area with reference to the Direct Habitat 1992/43 / EC and also in accordance with the Water Framework Directive 2000/60 / EC.



### 3. I RISULTATI DEL PROGETTO LIFE BARBIE

A partire dall'analisi dello stato di conservazione delle specie target di progetto, è stato dimostrato quanto le sole misure di miglioramento ambientale fossero insufficienti per il recupero delle specie ittiche target. Pertanto sono state svolte attività di riproduzione in cattività presso due centri ittiogenici appenninici siti a Monchio delle Corti (PR) e Corniglio (PR), appositamente adeguati e attrezzati nell'ambito del progetto LIFE BARBIE. Grazie alla collaborazione con esperti a livello internazionale è stato definito un protocollo di riproduzione ed allevamento del barbo comune (*Barbus plebejus*) e del barbo canino (*Barbus meridionalis sin. caninus*). Sono stati quindi fatti nascere e immessi in natura circa 30.000 avannotti di barbo comune e 20.000 di barbo canino. In alcuni casi sono state svolte traslocazioni di individui adulti.

### 3. THE PROJECT LIFE BARBIE RESULTS

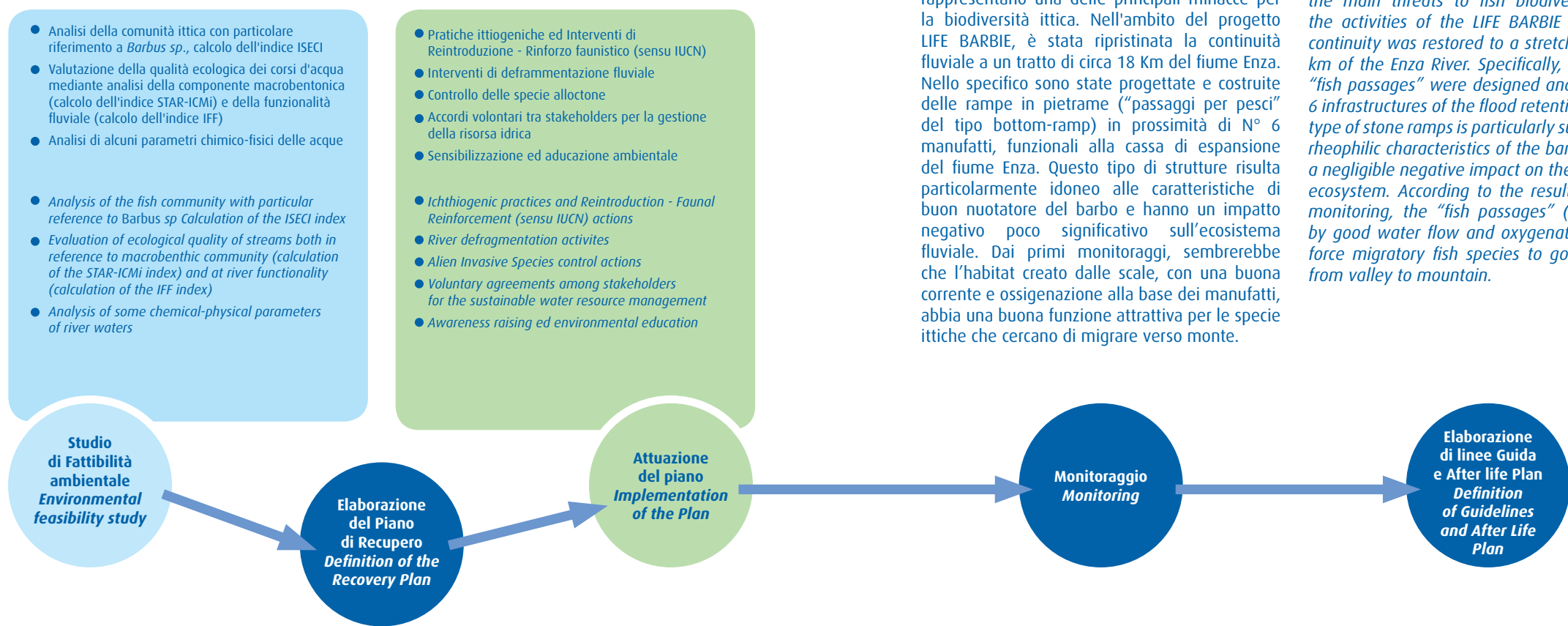
Indeed, the analysis of the conservation status of the target species of the project showed that the only measures for environmental improvement were insufficient. Captive breeding activities were carried out in two hatcheries located in Monchio delle Corti (PR) and Corniglio (PR). They were restructured and equipped for the purposes of the LIFE BARBIE project. A protocol for the reproduction and breeding of the common barbel and the canine barbel has been developed. About 30,000 fries of common barbel and 20,000 of canine barbel were therefore born and released into the wild. Translocations of adult individuals have also been performed. According with the IUCN guidelines (2003), a risk assessment oriented the founder selection and the choice of the release sites.

In linea con il Regolamento 1143/2014/UE, nel progetto LIFE BARBIE, è stata eseguita la cattura di individui esotici di barbo (*Barbus barbus*), considerati specie alloctona invasiva di minaccia per la sopravvivenza delle specie autoctone dell'ittiofauna. Gli esemplari catturati sono stati trasportati in ambienti confinati quali laghi e cave in zona extragolenale o bacini per la raccolta di acqua a scopo irriguo con l'obiettivo di evitarne la soppressione. La presenza del barbo alloctono è stata rinvenuta in n° 4/36 tratti fluviali studiati di progetto. La rimozione è stata possibile in due siti in cui la presenza della specie era sporadica e le condizioni ambientali favorevoli (torrenti di dimensioni ridotte con barriere a valle). Si è provveduto a inserire i restanti siti in un piano di controllo e prevenzione che contemplasse la rimozione di esemplari alloctoni in particolari zone rifugio e contemporaneamente la sensibilizzazione dei pescatori affinché evitassero il rilascio dei pesci alloctoni catturati in accordo con le linee guida del regolamento Europeo sopracitato.

*Translocation of European barbel into confined sites (e.g. lakes and caves or basins for the collection of water for irrigation purposes) was also performed according with Regulation 1143/2014/EU. Captured fishes were transferred alive in confined seminatural water systems to avoid their suppression. In particular, the presence of the allochthonous barbel was found in n° 4/36 studied river sections. The removal of the alien specimens was possible only in two sites where the presence of the barbel was sporadic and the favorable environmental conditions (small streams with barriers downstream) persisted. The other sites were included in a specific management plan. This plan includes the removal of alien specimens in particular refuge areas as well as the awareness of fishermen to avoid the release of the captured alien fish according with the guidelines of the mentioned Regulation (UE) n. 1143/2014.*

Gli sbarramenti trasversali lungo i corsi d'acqua rappresentano una delle principali minacce per la biodiversità ittica. Nell'ambito del progetto LIFE BARBIE, è stata ripristinata la continuità fluviale a un tratto di circa 18 Km del fiume Enza. Nello specifico sono state progettate e costruite delle rampe in pietraie ("passaggi per pesci" del tipo bottom-ramp) in prossimità di N° 6 manufatti, funzionali alla cassa di espansione del fiume Enza. Questo tipo di strutture risulta particolarmente idoneo alle caratteristiche di buon nuotatore del barbo e hanno un impatto negativo poco significativo sull'ecosistema fluviale. Dai primi monitoraggi, sembrerebbe che l'habitat creato dalle scale, con una buona corrente e ossigenazione alla base dei manufatti, abbia una buona funzione attrattiva per le specie ittiche che cercano di migrare verso monte.

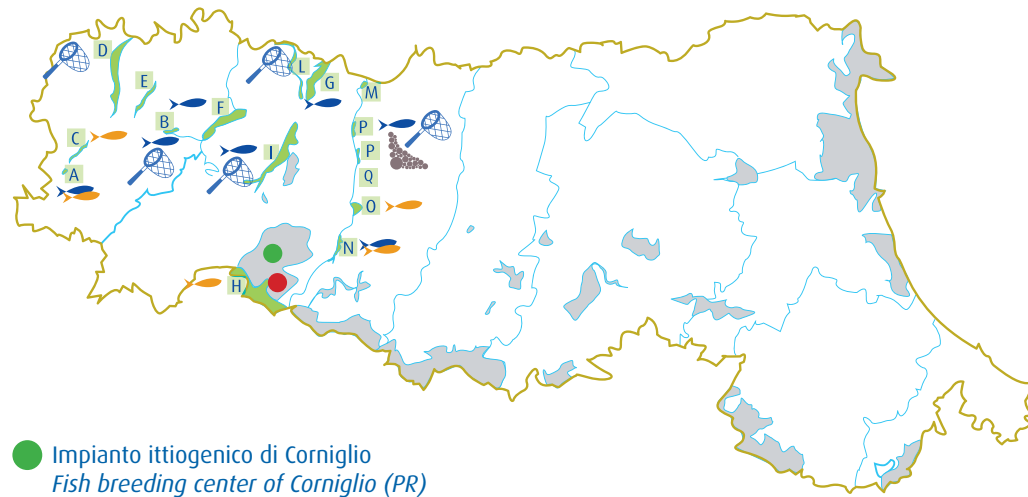
*Barriers along waterways represent one of the main threats to fish biodiversity. Among the activities of the LIFE BARBIE project, river continuity was restored to a stretch of about 18 km of the Enza River. Specifically, bottom-ramp "fish passages" were designed and built on N° 6 infrastructures of the flood retention basin. This type of stone ramps is particularly suitable for the rheophilic characteristics of the barbel and have a negligible negative impact on the natural river ecosystem. According to the results of the first monitoring, the "fish passages" (characterized by good water flow and oxygenation) seem to force migratory fish species to go up the river from valley to mountain.*





L'eccessiva captazione idrica rappresenta un'ulteriore minaccia per le popolazioni autoctone di barbo, pertanto sono stati promossi dei tavoli di concertazione con i portatori d'interesse locali e con gli amministratori della risorsa idrica per favorirne una gestione sostenibile. Sono stati svolti n° 8 incontri tematici e sottoscritti n° 7 accordi volontari. In particolare è stato sottoscritta una dichiarazione di intenti per la gestione sostenibile e la tutela della risorsa idrica. La dichiarazione d'intenti indica l'impegno da parte dei soggetti firmatari ad individuare una serie di obiettivi sostenibili e generali, con lo scopo di contribuire alla conservazione delle due specie

*Excessive water uptake represents a further threat to indigenous barbel populations. For this reason, involvement of stakeholders and decision makers in the sustainable management of water resources has been promoted in the LIFE BARBIE project. In particular, N° 8 thematic meetings were organized by the District Authority of the Po River Basin and consequently N° 7 voluntary agreements were signed. In particular, a framework agreement for the sustainable management of the resource water has been subscribed. The signatories highlight the need to*



- Impianto ittiogenico di Corniglio  
*Fish breeding center of Corniglio (PR)*
- Impianto ittiogenico di Monchio delle Corti  
*Fish breeding center of Monchio delle Corti (PR)*
- Parchi e riserve naturali  
*Parks and natural areas*
- Siti Natura 2000  
*Natura 2000 network sites*

- A** - Meandri di San Salvatore
- B** - Castell'Arquato, Lugagnano Val D'Arda
- C** - Fiume Trebbia da Perino a Bobbio
- D** - Basso Trebbia
- E** - Conoide del Nure e Bosco di Fornace vecchia
- F** - Torrente Stirone
- G** - Area delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golendale del Po
- H** - Crinale dell'Appennino parmense
- I** - Medio Taro
- L** - Basso Taro
- M** - Parma Morta
- N** - Fiume Enza da la Mora a Compiano
- O** - Rupe di Campotrera, Rossena
- P** - Fontanili di Gattatico e Fiume Enza
- Q** - Cronovilla

- Rinforzo barbo comune  
*Reinforcement activities on common barbel*
- Rinforzo o reintroduzione barbo canino  
*Reinforcement and reintroduction activities on canine barbel*
- Interventi di deframmentazione fluviale  
*Action for river defragmentation*
- 🔍 Attività di rimozione o controllo delle specie esotiche invasive  
*Removal or control of the alien invasive species*

target e -in maniera subordinata- dell'ittiofauna autoctona, attraverso la costituzione di un tavolo tecnico di consultazione finalizzato ad individuare modalità di gestione della risorsa idrica più sostenibili e a mitigare gli effetti degli interventi in alveo nei corsi d'acqua interessati.

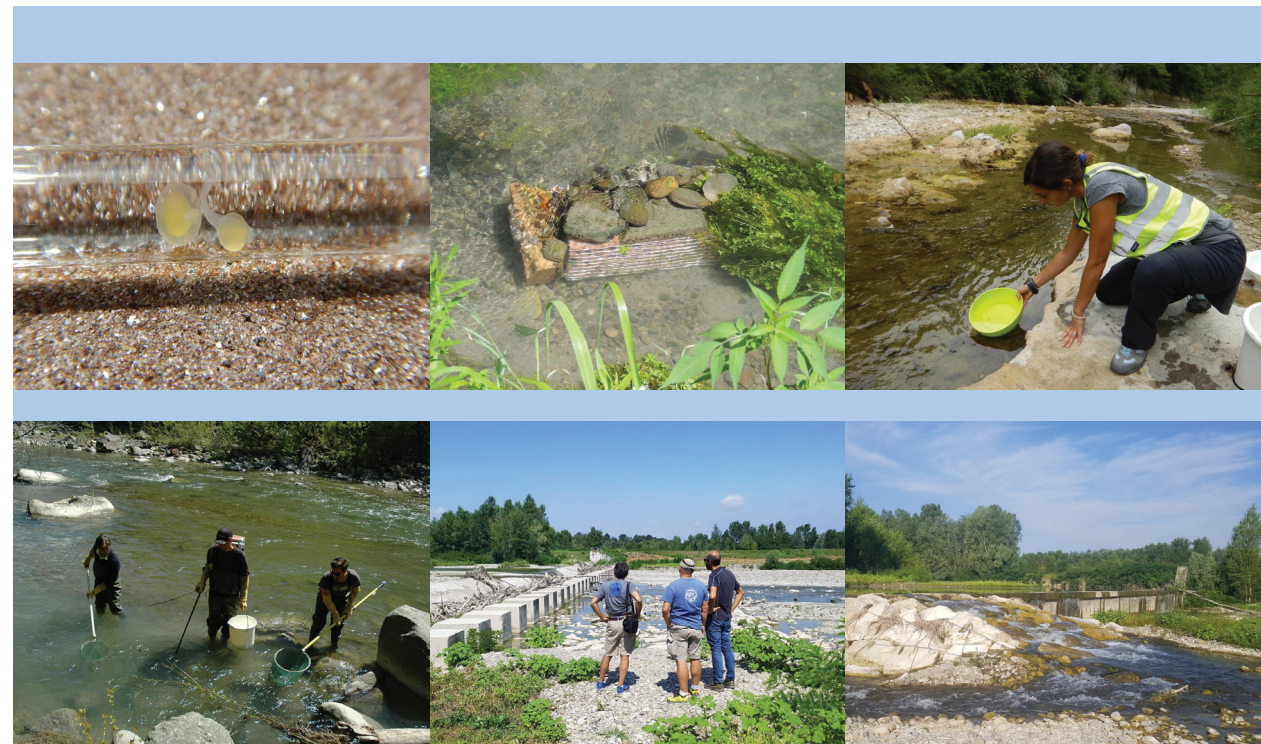
*set up a technical table of consultation aimed at mitigating the negative impact of constructions / activities in the riverbed to protect ichthyofauna.*

Le azioni di comunicazione e sensibilizzazioni sono state parte integrante del Piano di Recupero del Barbo. Le attività di Educazione Ambientale hanno coinvolto scuole dell'area di studio e sono state completamente gratuite, trasporto incluso. In particolare sono stati realizzati due tipi di percorsi educativi, uno rivolto alle scuole dell'infanzia e al primo ciclo della Scuola Primaria e un altro, per il secondo ciclo della Scuola Primaria e per la Scuola Secondaria di I e II grado con circa 2600 studenti coinvolti.

*The communication and environmental awareness actions were a fundamental part of the Recovery Plan of the Barbel. Environmental Education activities have involved schools in study area and have been completely free, transportation included. In particular, two types of educational paths have been created, one aimed at the nursery school and the first cycle of primary school and another, for the middle school and for the I and II grade secondary with about 2600 involved students.*

Per l'intera durata del progetto sono stati costruiti contatti e collaborazioni con numerosi progetti LIFE in tutta Europa. Il partenariato ha partecipato a convegni scientifici e divulgativi. Sono stati definiti comunicati stampa ed implementato un sito web di progetto. Sono stati predisposti materiali divulgativi (es. RollUp e Brochure). Il coinvolgimento delle associazioni di pesca sportiva è stato indispensabile per portare avanti numerose attività di monitoraggio e intervento di emergenza.

*For the entire duration of the project, contacts and collaborations have been built with several Life projects throughout Europe. The partnership has taken part in scientific and educational conferences at an international level. Press releases were defined and a project website was implemented. Dissemination materials have been prepared (eg RollUp and Brochures). The involvement of sport fishing associations was essential to carry out numerous monitoring and emergency intervention activities.*







## 4. SCENARI FUTURI E REPLICABILITÀ

**Cosa abbiamo imparato – Cosa possiamo condividere – Cosa lasciamo alle comunità locali**

Il progetto LIFE BARBIE ci ha fornito importanti lezioni sia dal punto di vista tecnico che gestionale.

Attraverso interventi concreti su due specie ittiche minacciate dall'intervento antropico, è stato possibile contribuire alla salvaguardia dell'intera biodiversità ittica locale e alla salvaguardia della naturalità degli ecosistemi fluviali in riferimento alle Direttive Europee 2000/60/CE e 1992/43/CE, nonché al regolamento 1143/2014/EU. Il recupero del barbo canino e del barbo comune in Emilia Romagna ha avuto effetti positivi a cascata anche su altre specie ittiche e sull'ambiente fluviale. Sono state anche poste basi concrete per ulteriori futuri interventi di conservazione della natura su scala europea. In particolare:

- sono stati svolti interventi concreti sul territorio a sostegno della naturalità fluviale: programma di reintroduzione e recupero faunistico del barbo comune e del barbo canino, rimozione e controllo del barbo europeo e altre specie esotiche invasive, deframmentazione di un tratto fluviale di circa 18 km attraverso la costruzione di "passaggi per pesci"
- sono stati ristrutturati due centri ittiogenici 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
- 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.

## 4. FUTURE SCENARIOS AND REPLICABILITY

**What we have learned - What we can share - What we leave to local communities**

The LIFE BARBIE project provided important lessons both from a technical and managerial point of view. Concrete interventions for the recovery of two fish species have contributed to the protection of local fish biodiversity and the naturalness of river ecosystems, in reference to the European Directives 2000/60 / EC and 1992/43 / EC and to Regulation 1143/2014 / EU. The recovery actions of the canine barbel and the common barbel in Emilia Romagna had positive effects on other fish species and on the environment.

LIFE BARBIE activities have also laid concrete foundations for further future nature conservation interventions on an European scale. In particular:

- concrete interventions were carried out in the area in support of river naturalness: program of reintroduction and recovery of the common barbel and canine barbel
- removal and control of the European barbel and other invasive alien species
- defragmentation of a stretch of river of about 18 km through the construction of "fish passages"
- two fish centers have been renovated and are also suitable for the breeding of cyprinids for conservation purposes
- a protocol has been defined for the captive reproduction of the common barbel and canine barbel and of the methodological guidelines at European level
- awareness actions were carried out for the population and schoolchildren as well as promoting a culture of conservation of nature and the environment
- an interlocutory was opened with various actors involved in the use and management of the water resource (e.g. scientific-university world, sports fishing associations and environmental associations, regional and national authorities that manage rivers and waters as drainage consortia, inter-regional authority for the Po, technical basin services), aimed at greater collaboration and attention to the different uses of water resources and environmental sustainability.

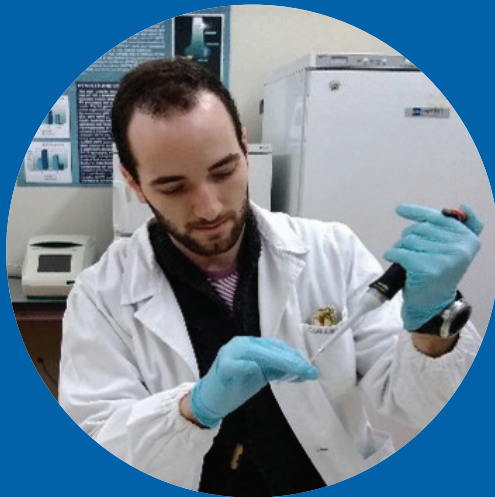


**Claudio Ferrari**

Dottorando di ricerca in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia all'Università di Parma

*“Per me lavorare nel LIFE BARBIE è stata una bellissima esperienza che non dimenticherò. Il gruppo di ricerca in cui ho lavorato è stato molto competente e affiatato, ciò mi ha permesso di portare avanti il mio progetto con passione.”*

*“For me, working in the BARBIE LIFE was a wonderful experience that I will never forget. The research team in which I worked was very competent and passionate, which allowed me to carry on my project with enthusiasm.”*



**Elena Hamisia**

Educatrice di ESPERTA srl

*“È stato molto gratificante sentire alcuni bambini della scuola materna e primaria che, affacciandosi al fiume, raccomandavano ad altri bambini di non disturbare Barbolino spiegandone i motivi. Era rimasto loro molto impresso la storia che abbiamo raccontato in classe!”*

*“It was very gratifying to hear some kindergarten and primary school children who, looking out onto the river, recommended to other children not to disturb Barbolino explaining the reasons. They had been very impressed by the story that we told in classroom!”*



**PRINCIPALI ATTORI COINVOLTI  
IN REGIONE EMILIA ROMAGNA  
KEY STAKEHOLDERS  
IN EMILIA ROMAGNA**





## 5. SWOT ANALYSIS AL TERMINE DEL PROGETTO LIFE BARBIE

Nel settembre 2020 è stato organizzato un incontro con i portatori di interesse per discutere le linee di indirizzo future circa la gestione sostenibile della risorsa idrica nell'area di studio LIFE BARBIE. La carenza idrica sembra infatti essere la principale minaccia per la sopravvivenza delle specie ittiche oggetto di progetto. I risultati della SWOT analysis sono stati presentati (in tabella).

### S – punti di forza / strengths

- Conoscenze acquisite circa lo stato della dimensione e la distribuzione di *Barbus* sp. e degli ecosistemi fluviali, nell'area di studio LIFE BARBIE  
*Knowledge acquired about the state of the dimension and distribution of Barbus sp. and about river ecosystems quality in the LIFE BARBIE study area*
- Incremento demografico e distribuzione delle popolazioni delle specie target LIFE BARBIE  
*Increased demography and distribution of populations of LIFE BARBIE target fish species*
- Deframmentazione di un tratto di circa 18 km di fiume Enza  
*Defragmentation of a stretch of about 18 km of the Enza River*
- Incrementato controllo di *Barbus europeus*  
*Increased control of the distribution of the alloctonous Barbus Europeus*
- Adeguamento di due centri ittiogenici in Emilia Romagna per azioni a tutela dei ciprinidi e messa a punto di un protocollo di riproduzione in cattività per le specie target LIFE BARBIE  
*Adaptation of two ichthyogenic centers in Emilia Romagna to recover cyprinids fish population and development of a captive reproduction protocol for the LIFE BARBIE target fish species*
- Incrementata sensibilità ambientale nella popolazione  
*Increased environmental awareness in the population*
- Apertura di un interlocutorio con stakeholders/decision makers sulla gestione sostenibile della risorsa idrica e firma di una dichiarazione di intenti  
*Opening a dialogue between stakeholders/decision makers on the sustainable management of water resources and signing of a framework agreement*
- Conoscenza acquisita nella progettazione, gestione e rendicontazione di progetti complessi  
*Knowledge acquired in the design, management and reporting of complex projects*

### O – opportunità / opportunity

- Collaborazioni e Reti di interessi  
*Collaborations and networks between stakeholders*
- Buona rete di centri di educazione ambientale/Aree Protette  
*Good network between environmental education centers / Institutions managing Protected Areas*
- Programma Finanziario LIFE Ambiente e Natura: <https://ec.europa.eu/easme/en/life>  
*LIFE Environment and Nature Financial Program: <https://ec.europa.eu/easme/en/life>*
- Altri Fondi  
*Other Funds*

## 5. SWOT ANALYSIS AT THE END OF LIFE BARBIE PROJECT

In September 2020, the project partnership organized a meeting with stakeholders to discuss future guidelines on sustainable water resource management in the LIFE BARBIE study area. In fact, water scarcity seems to be the main threat to the survival of the Life project target fish species. The SWOT analysis results have been presented (in the table).

### W – punti di debolezza / weaknesses

- 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  
*The worse conservation status of the native populations of Barbus sp. in the study area and a threatened status of some Natura 2000 network sites (eg Parma Morta) as well as technical difficulties in ex situ interventions (low number of source populations; deaths during ichthyogenic activities) would require further and specific conservation interventions*
- L'eradicazione di *Barbus barbus* è stata possibile solo in due siti dove le condizioni ambientali lo permettevano (torrenti di dimensioni ridotte con sbarramenti a valle)  
*The eradication of Barbus barbus was only possible in two sites where the environmental conditions were suitable (small streams with dams downstream)*
- Incertezza sulla ripresa delle popolazioni naturali: i monitoraggi dovranno essere svolti sul lungo periodo  
*Uncertainty about the recovery of natural populations: monitoring will have to be carried out, after the end of the project, over the long term*
- Assenza di fondi specifici per la continuazione delle attività di conservazione faunistica per il partenariato LIFE BARBIE  
*Lack of specific funding for the continuation of wildlife conservation activities available to the LIFE BARBIE partnership*

### T – minacce / threats

- Cambiamenti climatici  
*Climate changes*
- Impatto antropico sulla risorsa idrica/fiumi (inquinamento, carenza idrica in alveo, alterazione degli ecosistemi fluviali: tagli alla vegetazione ripariale, costruzione di sbarramenti, canalizzazioni, prelievi...)  
*Anthropic impact on the water resource/rivers (pollution, water shortage in the riverbed, alteration of river ecosystems: cuts to riparian vegetation, construction of dams, canalizations, withdrawals ...)*
- Approccio antropocentrico nella gestione delle risorse naturali  
*Anthropocentric approach in the management of natural resources*
- Difficoltà nella gestione coordinata della Rete Natura 2000  
*Difficulties in coordinated management of the Natura 2000 network*

## 6. AFTER-LIFE CONSERVATION PLAN: OBIETTIVI ED AZIONI

L'After-Life Plan del progetto LIFE BARBIE si pone i seguenti macro-obiettivi:

1. monitorare e supportare la ripresa naturale delle popolazioni autoctone di *Barbus* sp. e della naturale biodiversità ittica
2. sensibilizzare e rafforzare una cultura conservazionistica
3. trasferire e replicare i risultati del progetto LIFE BARBIE

La seguente tabella fornisce una panoramica delle azioni che dovranno essere implementate nel periodo successivo al progetto per raggiungere gli obiettivi di questo Piano After-Life. Queste azioni sono state determinate sulla base dei risultati del progetto LIFE BARBIE nonché da quanto emerso dalle consultazioni con stakeholders e decision makers. Sono stati anche tenuti in considerazione i risultati dell'analisi SWOT.

## 6. AFTER-LIFE CONSERVATION PLAN: OBJECTIVES AND ACTIONS

The After-Life Plan of the LIFE BARBIE project sets these macro-objectives:

1. monitor and support the natural recovery of the native populations of *Barbus* sp. and natural fish biodiversity
2. propagate an environmental conservationist culture
3. transfer and replicate the results of the LIFE BARBIE project

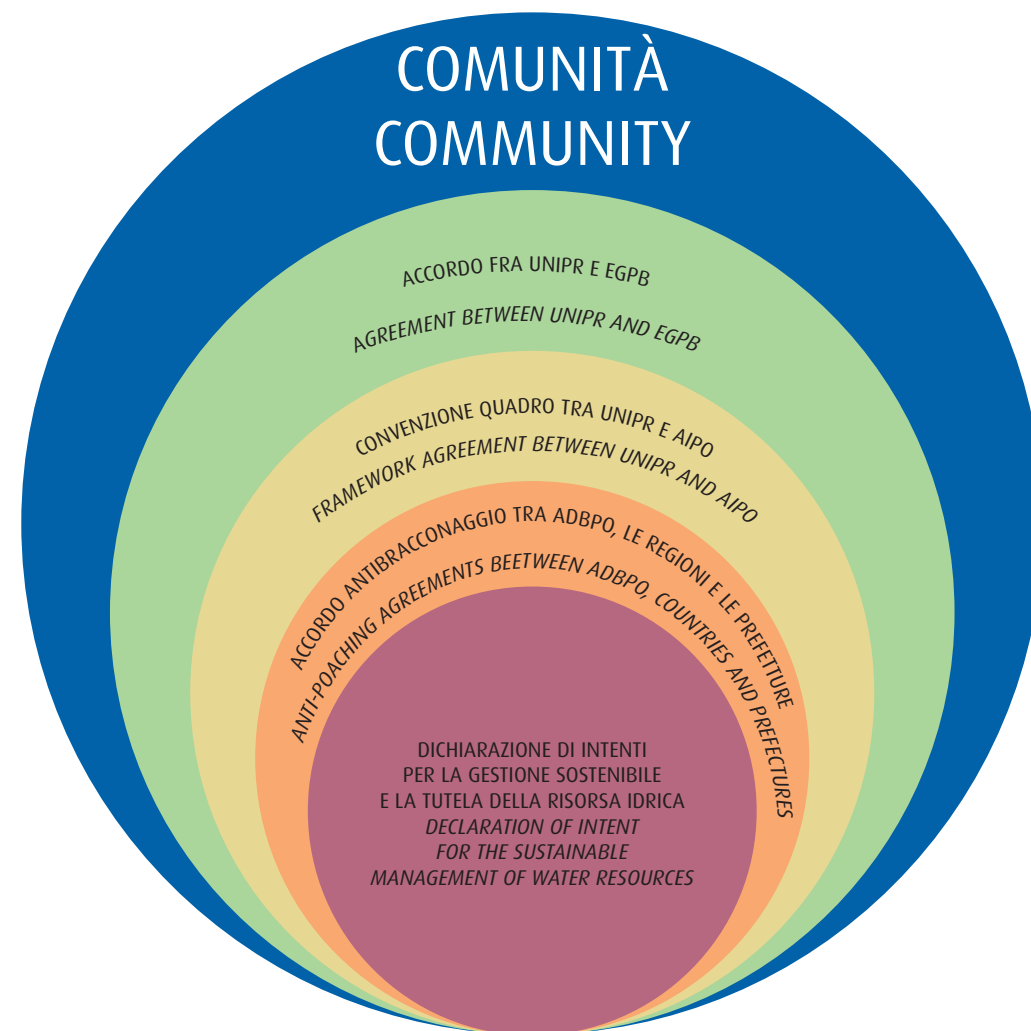
The following table gives an overview of the action which must be implemented in the period after the project and in order to achieve the After-Life objectives. These actions were determined based on the LIFE BARBIE results and stakeholders/decision makers consultations. The SWOT analysis results have been reflected as well.

Monitorare e supportare la ripresa naturale delle popolazioni autoctone di <i>Barbus</i> sp. e della naturale biodiversità ittica Monitor and support the natural recovery of the native populations of <i>Barbus</i> sp. and natural fish biodiversity						
AZIONE ACTION	QUANDO WHEN	DOVE WHERE	CHI WHO	FONTI DEL FINANZIAMENTO SOURCE OF FINANCED	Necessità Finanziaria (1 -> 5 €) Needed financed (1 -> 5 €)	Priorità (1 -> 5 *) Priority (1 -> 5 *)
Gestione centri di Corniglio e Monchio delle Corti <i>Management of Monchio delle Corti and Corniglio's Hatcheries</i>	Dal termine del progetto almeno fino al 2025 <i>From the end of the project at least until 2025</i>	Presso i centri di progetto <i>Project Hatcheries</i>	PNATE, EGPB, UNIPR, GEN-TECH, associazioni PNATE, EGPB, UNIPR, GEN-TECH, associazioni	Proprio Budget, project financing <i>Own Budget, project financing</i>	€€€	****
Rilascio degli esemplari prodotti nei centri di Corniglio e Monchio delle Corti <i>Release of fry born in ichthyogenic centers</i>	Dal termine del progetto almeno fino al 2025 <i>From the end of the project at least until 2025</i>	Siti idonei nelle Province di Parma, Piacenza e Reggio Emilia <i>Suitable sites in the Provinces of Parma, Piacenza and Reggio Emilia</i>	UNIPR, GEN-TECH, associazioni UNIPR, GEN-TECH, associazioni	Proprio Budget, project financing <i>Own Budget, project financing</i>	€€	****
Manutenzione passaggi per pesci <i>Fish passage maintenance</i>	Dal termine del progetto in itinere <i>From the end of the project, in progress</i>	Passaggi per pesci realizzati presso il torrente Enza <i>Fish passages in Enza River</i>	UNIPR, AIPO UNIPR, AIPO	Proprio Budget, project financing <i>Own Budget, project financing</i>	€€€	*****
Valutazione dello stato di benessere della comunità ittica <i>Monitoring of the fish community</i>	Dal termine del progetto almeno fino al 2025 <i>From the end of the project at least until 2025</i>	Siti di transfaunazione LIFE BARBIE <i>LIFE BARBIE transfaunations sites</i>	UNIPR, GEN-TECH, associazioni UNIPR, GEN-TECH, associazioni	Proprio Budget, project financing <i>Own Budget, project financing</i>	€€€€	*****
Controllo delle IAS - Specie Esotiche Invasive <i>Control of IAS - Invasive Exotic Species</i>	Dal termine del progetto almeno fino al 2025 <i>From the end of the project at least until 2025</i>	Siti in cui sono state rinvenute specie alloctone <i>LIFE BARBIE Sites where IAS have been recorded in LIFE BARBIE study area</i>	UNIPR, GEN-TECH, associazioni UNIPR, GEN-TECH, associazioni	Proprio Budget, project financing <i>Own Budget, project financing</i>	€€€€	*****
Attività di controllo e salvaguardia delle popolazioni oggetto di studio, per evitare pesca illegale e/o rilascio di inquinanti <i>Control of aquatic ecosystems to avoid illegal fishing and / or release of pollutants</i>	Dal termine del progetto almeno fino al 2025 <i>From the end of the project at least until 2025</i>	Siti di transfaunazione LIFE BARBIE <i>LIFE BARBIE transfaunations sites</i>	ADBPO, tutti gli Enti firmatari dell'accordo, associazioni <i>ADBPO, signatory bodies and associations</i>	Proprio Budget <i>Own Budget</i>	€€	****
Azioni concrete per la riduzione dell'impatto antropico sugli ecosistemi fluviali: applicazione della dichiarazione di intenti sulla risorsa idrica <i>Concrete actions to reduce the anthropic impact on river ecosystems</i>	Dal termine del progetto almeno fino al 2025 <i>From the end of the project at least until 2025</i>	Province di Parma, Piacenza e Reggio Emilia <i>Provinces of Parma, Piacenza and Reggio Emilia (Emilia Romagna Region- North Italy)</i>	ADBPO, tutti gli Enti firmatari <i>ADBPO, signatory bodies</i>	Proprio Budget <i>Own Budget</i>	€€	****
Attività di networking e diffusione delle linee guida <i>Networking and dissemination of the LIFE BARBIE guidelines</i>	Dal termine del progetto in itinere <i>From the end of the project, in progress</i>	Scala europea <i>Europe</i>	UNIPR, EGPB UNIPR, EGPB	Proprio Budget <i>Own Budget</i>	€	*****



Sensibilizzare e rafforzare una cultura conservazionistica; trasferibilità e replicabilità dei risultati di progetto  
*Increase the culture of nature conservation; transferability and replicability of the project results*

AZIONE ACTION	QUANDO WHEN	DOVE WHERE	CHI WHO	FONTE DEL FINANZIAMENTO SOURCE OF FINANCED	Necessità Finanziaria (1 -> 5 €) Needed financed (1 -> 5 €)	Priorità (1 -> 5 *) Priority (1 -> 5 *)
Aggiornamento sito web di progetto <i>Project website update</i>	Dal termine del progetto almeno fino al 2025 <i>From the end of the project at least until 2025</i>	-	UNIPR	Proprio Budget <i>Own Budget</i>	€	****
Attività di educazione/ informazione ambientale e manutenzione dei pannelli informativi <i>Environmental education and information activities; maintenance of information panels</i>	Dal termine del progetto almeno fino al 2025 <i>From the end of the project at least until 2025</i>	Province di Parma, Piacenza e Reggio Emilia	EGPB	Proprio Budget, project financing <i>Own Budget, project financing</i>	€€€	****
Policy. In particolare: attività per individuare una procedura condivisa di gestione della fauna ittica nei momenti di scarsità della risorsa	Dal termine del progetto in itinere <i>From the end of the project, in progress</i>	-	UNIPR, PNATE, EGPB, ADBPO	Proprio Budget <i>Own Budget</i>	€	****



ACCORDO FRA UNIPR E EGPB per la gestione dei corsi d'acqua Taro e Trebbia e dei centri ittigenici di Monchio delle Corti e Corniglio; formazione di operatori per la gestione e la conservazione della risorsa ittica  
*AGREEMENT BETWEEN UNIPR AND EGPB aims to: sustainable management of the Taro and Trebbia rivers, management of fishing centers in Monchio delle Corti and Corniglio, training of operators for the management and conservation of fish resources*

CONVENZIONE QUADRO TRA UNIPR E AIPO per la cooperazione in ambito fluviale - per migliorarne la gestione e la valorizzazione; manutenzione dei passaggi per pesci realizzati sul fiume Enza nel progetto life barbie  
*FRAMEWORK AGREEMENT BETWEEN UNIPR AND AIPO aims to: cooperation in the sustainable management of rivers, enhancement of natural resources, maintenance of fish passages built on the river Enza in the life barbie project*

ACCORDO ANTIBRACCONAGGIO TRA LE REGIONI Emilia Romagna - Veneto - Lombardia e Piemonte, UNIPR e ADBPO  
*ANTI-POACHING AGREEMENTS BETWEEN Emilia Romagna, Lombardia, Veneto, Piemonte Regions, UNIPR and ADBPO*

DICHIARAZIONE DI INTENTI PER LA GESTIONE SOSTENIBILE DELLA RISORSA IDRICA: accordo condiviso tra ADBPO, AIPO, UNIPR, EGPB, Ente di Tutela e Gestione della biodiversità Emilia Centrale con: Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale, Consorzio di bonifica dell'Emilia Centrale, Consorzio della Bonifica Parmense e Consorzio di Bonifica di Piacenza  
*"DECLARATION OF INTENT" FOR THE SUSTAINABLE MANAGEMENT OF WATER RESOURCES: agreement shared between ADBPO, AIPO, UNIPR, EGPB, Central Emilia Biodiversity Protection and Management Body, Emilia Central Reclamation Consortium, Parma Reclamation Consortium and Reclamation Consortium of Piacenza*

**Le azioni previste nell'After-LIFE Plan verranno realizzate dal partenariato nell'ambito delle proprie attività istituzionali oppure nell'ambito di specifici accordi sottoscritti in LIFE BARBIE come dettagliato di seguito.**

**1. Accordo di collaborazione tra UNIPR e EGPB sulla gestione ed il monitoraggio della risorsa fluviale nell'ambito dei fiumi Taro e del Trebbia.**

Tale Accordo nello specifico prevede fino al 2021 (prorogabile) un impegno da parte di UNIPR in:

- raccolta ed elaborazione di materiale cartografico
- monitoraggi ittici
- monitoraggi ambientali degli habitat fluviali
- supporto tecnico nella elaborazione di pareri nell'ambito della gestione della Rete Natura 2000
- formazione di operatori per il monitoraggio ittico e l'elettropesca
- supporto alle associazioni di pesca sportiva nella gestione dei centri ittiogenici di Corniglio e Monchio delle Corti per quanto concerne le specie di *Barbus* sp.

**2. Convenzione tra EGPB e le Società di Pesca Sportiva "I cannisti Val Parma" e "Fario" rispettivamente per la gestione degli incubatoi di Corniglio e Monchio delle Corti.**

Tali Accordi nello specifico prevedono fino al 2021 (prorogabile) un impegno da parte delle Società di Pesca Sportiva in:

- gestione e manutenzione dei centri ittiogenici
- raccolta ed allevamento di pesce anche ai fini conservazionistici
- attività ittiogenica e semine

**3. Accordo di collaborazione tra AIPO e UNIPR finalizzato alla cooperazione in ambito fluviale per migliorarne la gestione e la valorizzazione.**

Tale Accordo di durata quinquennale in particolare prevede:

- supporto e collaborazione circa i temi della sostenibilità e della tutela della biodiversità ittica;
- supporto e collaborazione nella elaborazione di piani e programmi di gestione fluviale;
- disponibilità di UNIPR ad eseguire monitoraggi ittiologici ed ecologici nei tratti fluviali oggetto del progetto LIFE BARBIE di competenza di AIPO (ambito dei fiumi Parma-Enza-Po);
- disponibilità di AIPO ad eseguire la manutenzione a titolo gratuito delle opere di deframmentazione realizzate sul torrente Enza nell'ambito del progetto LIFE BARBIE;
- collaborazione nella progettazione e realizzazione di ulteriori progetti di conservazione della natura e valorizzazione della risorsa idrica (es. nell'ambito del programma finanziario LIFE)

**4. Accordi Antibracconaggio LIFE BARBIE con diverse associazioni di pesca sportiva ed ambientaliste del territorio e il "Protocollo di Intesa triennale per il contrasto alla pesca illegale nel Bacino del Fiume Po" sottoscritto tra le Prefetture di Torino, Milano, Bologna e Venezia, le Regioni Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto ed ADBPO.**

Tali Accordi prevedono:

- disponibilità delle associazioni di pesca sportiva ed ambientaliste in azioni di vigilanza e segnalazione di eventi di bracconaggio o eccessiva pressione di pesca;
- disponibilità delle associazioni di pesca sportiva ed ambientaliste nella segnalazione di morie o eventi di inquinamento (sversamenti di liquami in alveo o discariche abusive ecc.);
- disponibilità delle associazioni di pesca sportiva ed ambientaliste nella segnalazione di nuove popolazioni di *Barbus* sp. o rinvenimento di individui appartenenti a specie esotiche invasive;
- disponibilità delle associazioni di pesca sportiva ed ambientaliste in attività di supporto al monitoraggio ittiologico anche attraverso la App LIFE BARBIE ([www.csmon-life.eu](http://www.csmon-life.eu));
- disponibilità di UNIPR nel supporto tecnico-scientifico e nella formazione;
- azioni di contrasto immediato al bracconaggio - approvazione di un regolamento interregionale pesca del fiume Po da parte di Prefetture e Regioni
- Istituzione di un tavolo di coordinamento tra Prefetture, Regioni e ADBPO con l'obiettivo di elaborare un programma di contrasto alla pesca illegale.

**The different Actions programmed in the After-LIFE Plan will be carried out in the framework of the institutional activities of each single partner or alternatively by applying the specific agreements undersigned during the LIFE Barbie project as specified underneath:**

**1. Collaboration agreement between UNIPR and EGPB dedicated to management and monitoring of water habitats of rivers Taro and Trebbia.**

This agreement concerns the involvement of UNIPR in the following activities to be maintained up to 2021 (to be eventually extended to subsequent years):

- collection and elaboration of cartographic material
- fish monitoring
- freshwater habitats monitoring
- technical support in management of Nature 2000 network
- training of technicians to be involved in fish monitoring using electrofishing devices
- technical support to angling associations for a better management of the aquaculture plants in Corniglio and Monchio delle Corti, both dedicated to *Barbus* sp. stabulation and breeding.

**2. Agreement between EGPB and the recreational fishing associations "I cannisti Val Parma" and "Fario" for the future management of Corniglio and Monchio delle Corti hatcheries.**

The agreement specifically involves both associations until 2021 (to be eventually extended to subsequent years) in the following activities:

- management and services dedicated to the aquaculture centers
- collection and stocking of fish for conservation issues
- breeding practices and restocking

**3. Collaboration agreement between AIPO and UNIPR finalized to cooperation for a better management and promotion of river habitats.**

The agreement will last 5 years and will consider the followings:

- support and collaboration on such topics as environmental sustainability and conservation of fish biodiversity;
- support and collaboration in the elaboration of specific plans and programs for a better management of freshwater habitats;
- long lasting ecological and fish monitoring executed by UNIPR in the river sections falling within the LIFE BARBIE project and submitted to AIPO control and regulation (rivers Parma-Enza-Po);
- availability of AIPO for long lasting free management and connected services for the maintainance of fish-passes built in the river Enza in the framework of LIFE BARBIE;
- collaboration in future projects dedicated to nature conservation and habitats restoration (in the framework of the LIFE financial program of the EU)

**4. LIFE BARBIE antipoaching agreement signed with several local angling and environmental associations and the "Three year protocol to contrast illegal fishing in the Po river basin" stipulated with local Police Offices of Turin, Milan, Bologna and Venice besides ADBPO and Regional Governments of Piedmont, Lombardia, Emilia-Romagna and Veneto. Partnership agreements consider the following topics:**

- surveillance actions carried out by associations for environmental protection and recreational fishing with the aim of identifying poaching activities and excessive fishing overexploitation;
- availability of associations for environmental protection and recreational fishing to control and monitor pollution events or unexpected massive fish deaths;
- availability of associations for environmental protection and recreational fishing to identify new *Barbus* sp. populations and to alert about the introduction of new alien invasive species;
- support to fish monitoring performed by associations of environmental protection and recreational fishing eventually carried out using the LIFE BARBIE App ([www.csmon-life.eu](http://www.csmon-life.eu));
- technical support and training delivered by UNIPR;
- real time contrast to poaching through the approval of a multiregional regulation and guidelines for the entire Po river basin issued by the different bordering Regional Governments;
- Organization of a technical and administrative board among Police Offices, Regional Governments and ADBPO with the intent to elaborate a program to contrast illegal fishing.



### 5. Dichiarazione di Intenti sulla gestione sostenibile e la tutela della risorsa idrica.

Tale accordo è stato sottoscritto nel 2020 da ADBPO, UNIPR, EGPB partner di progetto e AIPO, EEnte di Tutela e Gestione della biodiversità Emilia Centrale con: Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale nell'ambito di una specifica azione di progetto finalizzata a minimizzare le minacce sulle specie target. Dai monitoraggi LIFE BARBIE emerge infatti che la principale minaccia per la sopravvivenza delle specie autoctone di *Barbus* sp. è la carenza idrica in un territorio a forte vocazione zootecnica (Food Valley). La deframmentazione e l'inquinamento contribuiscono alla alterazione degli habitat fluviali naturali in un contesto di cambiamenti climatici globali. Nell'accordo i firmatari si impegnano a:

- mantenere un regime idrometrico tale da non compromettere gli interventi effettuati dal progetto LIFE BARBIE e la salvaguardia delle specie ittiche a rischio
- valutare nel medio-lungo periodo la possibilità di utilizzare i canali di bonifica e irrigazione al fine di facilitare la mobilità dell'ittiofauna
- promuovere azioni strutturate e coordinate per il recupero dell'ittiofauna, in crisi per carenza idrica e per il rilascio in tratti più idonei
- promuovere attività di comunicazione e sensibilizzazione; educazione ambientale

Le attività di educazione ambientale, networking e l'aggiornamento del sito web di progetto saranno garantiti con fondi propri dagli Enti partner.

### 6. Accordo tra UNIPR ed il Servizio Aree Protette, Foreste e Sviluppo della Montagna della Regione Emilia-Romagna

La Regione ha mostrato la massima disponibilità in forma scritta ad adeguare le schede natura 2000 dei siti LIFE BARBIE in riferimento ai risultati di progetto che segnalano in alcuni casi una maggiore ricchezza specifica di interesse comunitario nonché di avviare la procedura per la ridefinizione di alcune porzioni della Rete Natura in provincia di Parma. Sarà valutata l'opportunità della costituzione di nuovi siti sui Torrenti Parma (in località Mulino di Cozzano e Marra), Parmossa (in località Pietta) e Baganza (nei pressi di Calestano) in riferimento ai risultati LIFE BARBIE.

### 5. Declaration of intent for a better management and saving of the water resource.

This declaration/agreement was undersigned in 2020 by project partners ADBPO, UNIPR and EGPB, with non partners AIPO, Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale (Protected Areas of Central Emilia) and different Consorzio di Bonifica (Water Regulation Boards for Irrigation) widely distributed over the project area. This declaration was signed in the framework of a specific LIFE BARBIE action aiming at minimizing threats on the target species. In fact, results from ecological and fish monitoring carried out during the LIFE BARBIE project revealed that major threats for native barbels survival derive from water overexploitation in the so called "Food Valley", where farming and zootechnical activities strongly affect water depletion. Habitat fragmentation and pollution also contribute to environmental alterations in the river systems besides being furtherly affected by climate changes. Subscribers are involved in:

- maintenance of an appropriate hydrometric flow able to keep specific actions carried out in the LIFE BARBIE project and safety of threatened species
- medium-long term evaluation of the possibility of using irrigation channels as ecological corridors to favor fish mobility
- promotion of specific coordinated actions for the recovery of fish fauna during drought periods and connected release in more favorable river sections
- promotion and sensibilization of media; activities of environmental education

Activities connected to teaching, environmental education, networking and web site updating will be guaranteed with appropriate financial support by each partner.

### 6. Agreement between UNIPR and Servizio Aree Protette, Foreste e Sviluppo della Montagna della Regione Emilia-Romagna (Protected Areas, Forest and Mountain Service of Emilia-Romagna Regional Government)

The Regional Government has undersigned a specific letter illustrating the intention to update the technical annexes of single Sites of Community Interest of Nature 2000 Network falling within the LIFE BARBIE project. Updates will be introduced in relation to technical results obtained during the project. In addition, the proposal also considers the opportunity to extend areas of already existing sites or start procedures for the definition of new protected areas wherever the project highlighted sites of particular species richness deserving biodiversity conservation issues. More precisely, it will be discussed the opportunity to enlarge the Nature 2000 Network in the Parma province with additional sites along the streams Parma (at Mulino di Cozzano and Marra), Parmossa (at Pietta) and Baganza (in the surroundings of Calestano) considering specific results emerged from LIFE BARBIE that demonstrated a still consistent occurrence of *Barbus caninus*.



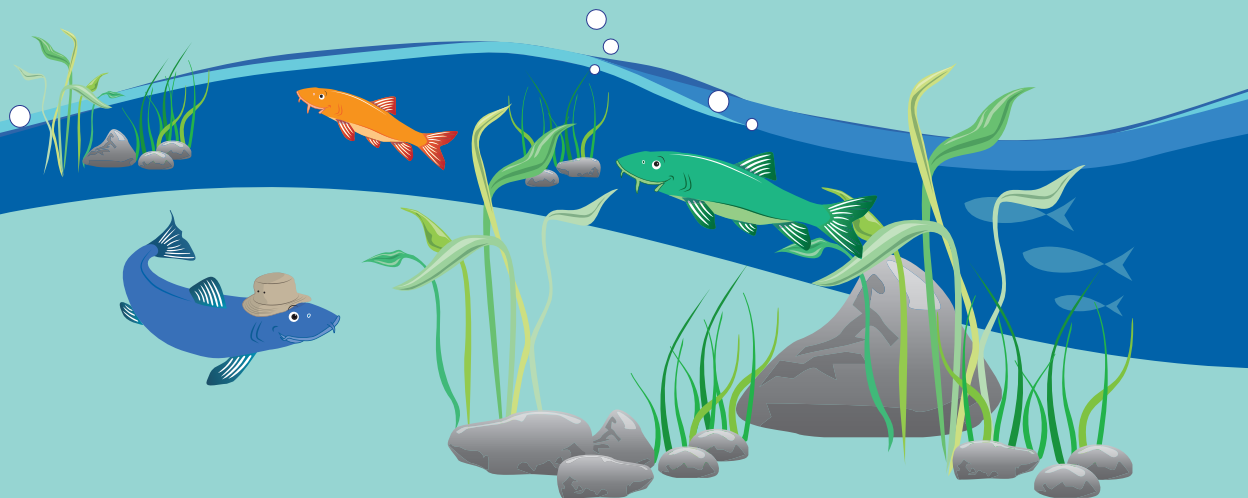
Summit sulla Gestione della Risorsa Idrica, 11 settembre 2020  
Water Resource Management Summit, 11 September 2020

Hi! My name  
is BARBOLINO



Il progetto LIFE13 NAT/IT/001129 "BARBIE" è stato avviato nel giugno 2014 grazie a un co-finanziamento della Commissione Europea nell'ambito del programma finanziario LIFE Ambiente "Natura e Biodiversità". Il budget totale è di oltre 2.000.000 di euro. Capofila di progetto è l'Università degli Studi di Parma con il Prof. Francesco Nonnis Marzano come Project Leader. La partnership comprende anche il Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale, lo Spin-off universitario GEN-TECH Srl e l'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po.

*The BARBIE project was granted in June 2014 in the framework of financial program LIFE Nature of the European Commission (call 2013) with a total budget of euros 2,189,378.00. Parma University (UNPR) is the head of the project; Project Leader is prof. Francesco Nonnis Marzano. The partnership encompasses the Tuscan-Emilian Apennine National Park (PNATE), Management Body for the Parks and the Biodiversity Western Emilia (EGPB), the academic spin-off GEN-TECH Srl (GENTECH) and The District Authority of the Po River Basin (ADBPO).*



Project Leader

**Prof. Francesco Nonnis Marzano**

Dip. Scienze Chimiche,  
della Vite della Sostenibilità Ambientale  
Università degli Studi di Parma  
Viale delle Scienze, 11 A  
43124 Parma - Italia  
Tel. +39-0521-905643  
francesco.nonnismarzano@unipr.it



Segui  
BarboLino  
su Facebook

[www.lifebarbie.eu](http://www.lifebarbie.eu)