

PROTECT HABITATS AND RIVER SPECIES



Foreste Casentinesi, Monte Falterona and Campagna National Park



Parco Nazionale
Foreste Casentinesi
Monte Falterona
e Campagna

Coordinatore beneficiario

Beneficiari associati



Ente Parco di
Monte Mario-Magro-Vespa
Parco Naturale Regionale



L'INIZIO DI UN PERCORSO SULLA TROTA MEDITERRANEA

- ✓ Il Parco in collaborazione con il Museo di Ecologia di Meldola avvia nel 2015 alcune indagini volte ad individuare popolazioni di trote native del proprio territorio;
- ✓ E' l'inizio di un percorso che ha coinvolto ittiologi, pescatori, naturalisti e che ha consentito di ottenere importanti risultati e di candidarsi per un progetto LIFE



IL PROGETTO T.R.O.T.A.

Un programma per la salvaguardia delle trote native dell'appennino tosco-romagnolo

✓ 2015-2016-2017:

- **indagine preliminare** e genetica sulle popolazioni di trota fario nel Parco;
- **individuazione di una popolazione** geneticamente idonea;
- lavori presso **l'incubatoio ittico di Premilcuore**;



IL PROGETTO T.R.O.T.A.

Un programma per la salvaguardia delle trote native dell'appennino toscano-romagnolo

- ✓ Nel 2016 prelevati 31 individui puri mediterranei dalla popolazione identificata come pura stimata in 728 individui (ovvero il 4%)
- ✓ Ripristino dell'incubatoio di Premilcuore, con finanziamento del Parco



IL PROGETTO T.R.O.T.A.

Un programma per la salvaguardia delle trote native dell'appennino tosco-romagnolo

- ✓ Nel 2017 prima riproduzione artificiale presso l'incubatoio di Premilcuore (2.600 uova, 1.016 trotelle)



Fig. 4 - Spremitura di un esemplare femmina di Trota mediterranea

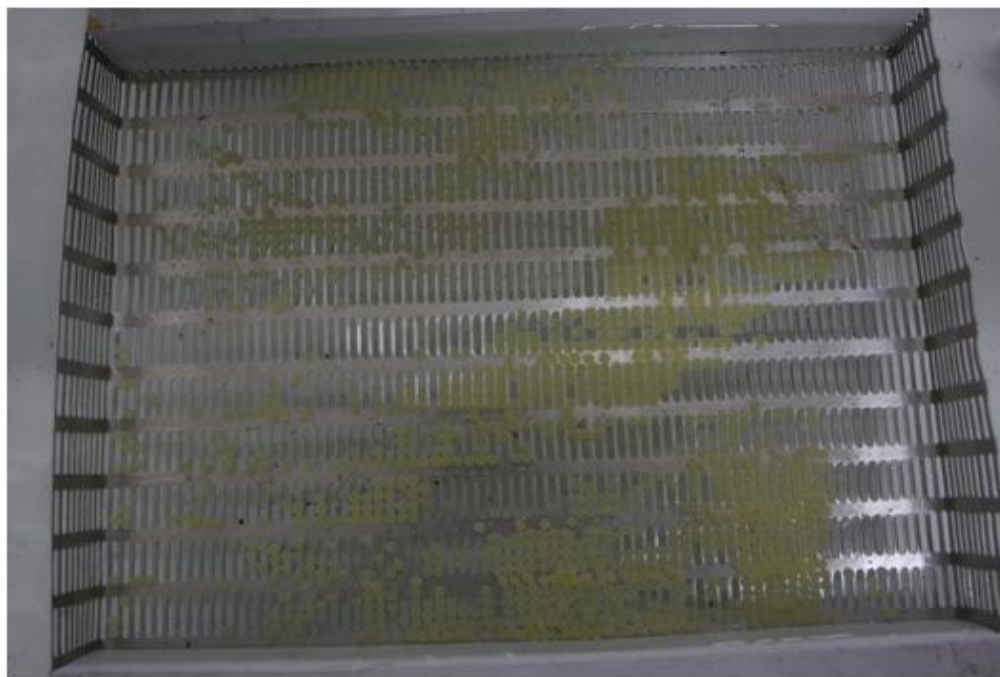


Fig. 5 – Uova fecondate collocate in apposito telaio entro troguolo

IL PROGETTO T.R.O.T.A.

Un programma per la salvaguardia delle trote native dell'appennino tosco-romagnolo

- ✓ 2018-2019-2020: produzione di trotelle + campionamento dei torrenti + eradicazioni + semine nei torrenti del Parco in collaborazione con i pescatori convenzionati con il Parco.

Secondo un piano triennale approvato dal Consiglio Direttivo del Parco nel 2018 per la conservazione della trota mediterranea

- ✓ Nel 2020 parte il progetto LIFE....



Aree di intervento

- ✓ P.R. Monte Marcello Magra
- ✓ P.N. Foreste Casentinesi
- ✓ P.N. Majella
- ✓ Regione Sardegna
- ✓ P.N. Monti Sibillini
- ✓ P.N. Pollino



DURATION: 01/09/2019 - 30/11/2023

Beneficiario Coordinatore: P.N. Majella

Beneficiari Associati: P.R. Monte Marcello Magra, P.N. Foreste Casentinesi, Forestas, P.N. Monti Sibillini, P.N. Pollino; UNIPG, ISPRA, Legambiente, Noesis

LE AZIONI DI CONSERVAZIONE DEL LIFE STREAMS

Incubatoi ittici

- ✓ E' prevista l'attivazione di incubatoi ittici per ognuna delle aree di progetto, a supporto delle altre azioni di conservazione;
- ✓ Alcuni parchi hanno previsto incubatoi «mobili», mentre altri (tra cui il PNFC) hanno puntato su incubatoi «fissi»;

Semine di rinforzo, pesca selettiva ed eradicazioni

- ✓ Sono in buona sostanza le stesse azioni già sperimentate nel Parco, modulabili in base ai diversi contesti in cui si trovano ad operare



L'azione A1– La riproduzione artificiale

I campionamenti ittici

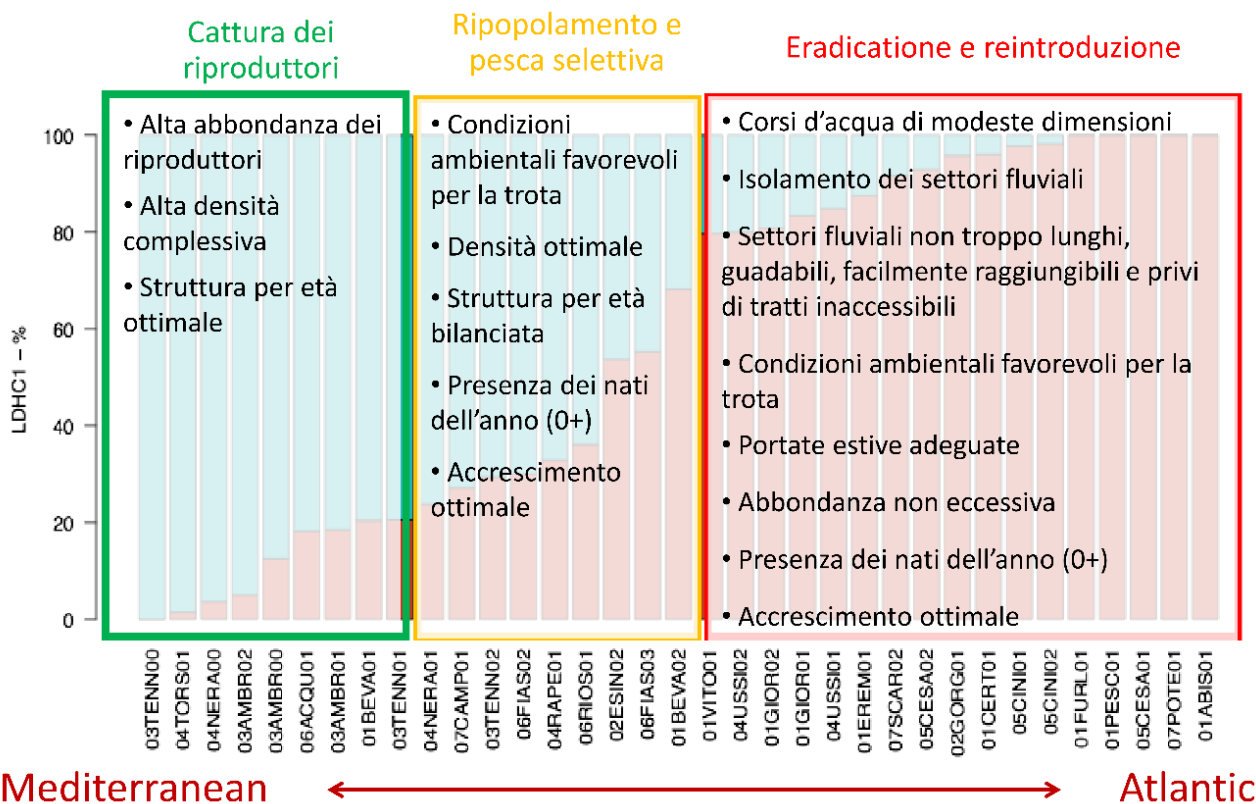
- 1 campionamento stagionale.
- Metodo delle passate successive con elettrostorditore: 100 m di fiume per tre volte consecutive.
- Tutti i pesci anestetizzati, disinfettati e poi rilasciati.
- Misura della lunghezza e peso dei singoli pesci.
- Verifica della presenza di malattie o malformazioni.
- Prelievo delle scaglie per la determinazione dell'età.
- Prelievo di un campione di pinne per le analisi genetiche.



L'importanza del dato genetico

LDHC1: gene nucleare che si presenta nella variante *90 nelle trote atlantiche e nella variante *100 in quelle mediterranee

D-Loop: area del DNA mitocondriale che si presenta in diverse varianti detti aplotipi



Cosa ha fatto il PNFC

Task C.1.1 Hatchery installation

- Effettuati alcuni lavori di miglioramento sull'incubatoio fisso già funzionante sito a Premilcuore

Task C.1.2 Genetic selection

- Tra il 2022 e il 2023 sono stati analizzati circa 100 individui e circa 50 ritenuti idonei
- Nel 2025 altri 31 individui selvatici sono stati catturati e analizzati



Cosa ha fatto il PNFC

Task C.1.2 Genetic selection

Per la selezione dei riproduttori si aggiunge un'analisi di secondo livello per valutare la struttura genetica e la stima del livello di introgressione individuale tramite 15 loci microsatellite (STR)

Come previsto dalle [linee guida nazionali](#)

Area	Aplotipo D-loop (Aplogruppo)	Genotipo LDH-C1	% genoma mediterraneo (q) STR	H	Valutazione
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,50	0,467	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,30	0,800	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	98,72	0,600	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,70	0,400	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,50	0,643	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,40	0,467	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,12	0,467	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,40	0,600	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,18	0,467	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,68	0,267	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,42	0,400	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,34	0,667	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,68	0,600	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,30	0,533	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,50	0,400	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,46	0,750	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,30	0,533	idoneo
PNFC	Me_25 (ME)	M/M	99,06	0,533	idoneo

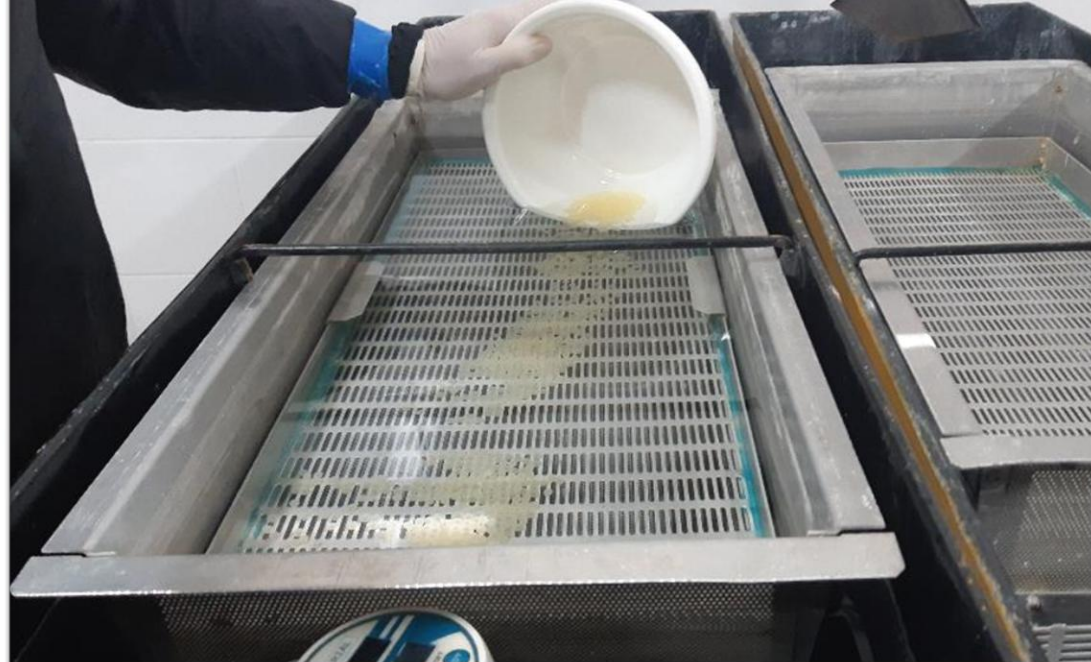
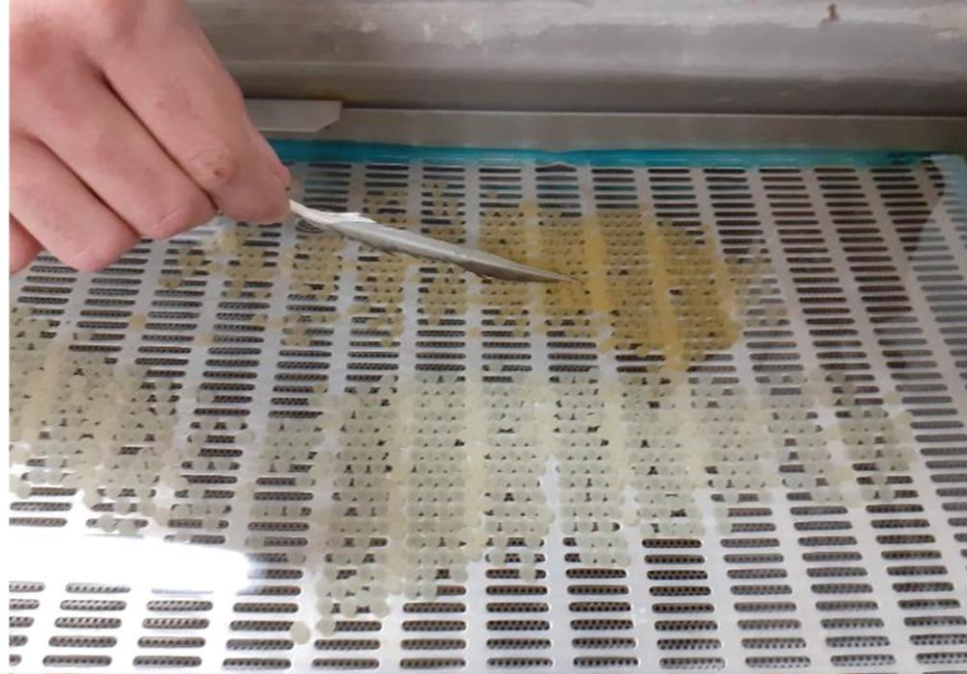
Cosa ha fatto il PNFC

Task C.1.3 Artificial reproduction

Le spremiture hanno dato questi risultati negli anni di progetto:

- 3.372 uova prodotte tra gennaio e febbraio 2022;
- 1.257 uova prodotte tra gennaio e marzo 2023;
- 1.686 uova prodotte tra gennaio e marzo 2024;
- 14.042 uova prodotte tra gennaio e febbraio 2025;
- 13.000 uova prodotte tra gennaio e gennnaio 2026





Cosa ha fatto il PNFC

Task C.2.1 Traslocazioni

Impossibili da realizzare

Task C.2.2 Selective fishing

Effettuata ma con scarsi risultati, a causa della difficoltà di discriminazione fenotipica in popolazioni con alto tasso di ibridazione

Task C.2.3 Stocking with native fry

Azione efficace (già sperimentata anche prima del progetto LIFE) ma raramente applicabile sul versanti adriatico dove la presenza di trote atlantiche è predominante



Cosa ha fatto il PNFC

Task C.3.1 Eradication

Anno 2021 -----, 4 sessioni: tratto di 1835 m, rimosse 631 trote
-----, 3 sessioni: tratto di 1567 m complessivo, rimosse 302 trote

Anno 2022 -----, 2 sessioni: tratto di 1835 m, rimosse 27 trote
-----, 1 sessioni: tratto di 1567 m complessivo, rimosse 26 trote
-----, 5 sessioni: tratto di 1203 m complessivo, rimosse 897 trote

Anno 2023 -----, 5 sessioni: tratto di 1203 m complessivo, rimosse 167 trote
-----, 4 sessioni: tratto di 1764 m complessivo, rimosse 224 trote

-----: 658 individui rimossi
-----: 328 individui rimossi
-----: 1064 individui rimossi
-----: 224 individui rimossi

Più di 2200 pesci
rimossi in totale

Cosa ha fatto il PNFC

Task C.3.2 Restoration of native population

Nel Fosso -----

- Nel 2022 reintrodotte 1200 trotelle;
- Nel 2023 reintrodotte 800 trotelle
- Nel 2025 reintrodotti 3000 avannotti sacco vitellino riassorbito e ulteriori 1500 trotelle;

Nel Fosso -----

- Nel 2024 seminate 1044 trotelle e ulteriori 1500 trotelle;

Nei Fossi -----

- Nel 2025 reintrodotti 3000 avannotti sacco vitellino riassorbito;

Nel Fosso -----

- Nel 2025 reintrodotte 1500 trotelle

Le problematiche ad oggi

- **Abbiamo** una popolazione di riferimento per il versante adriatico;
- **Non abbiamo** una popolazione di riferimento per il versante tirrenico;
- Non opportuno utilizzare sul versante tirrenico i riproduttori adriatici, a causa di differenze genetiche evidenziate da recenti analisi condotte





[HOME](#) [IL PROGETTO](#) [CHI SIAMO](#) [LIFE E NATURA 2000](#) [LA TROTA MEDITERRANEA](#) [LE AREE](#) [EDUCAZIONE E FORMAZIONE](#) [MONITORAGGIO](#) [MEDIA](#) [NEWS](#) [CONTATTI](#)

Protect habitats and river species



Ph: F. Lemma

LIFE STREAMS

È un progetto finanziato dalla Comunità europea che ha come obiettivo principale il **recupero e la conservazione delle popolazioni di trota nativa mediterranea** (*Salmo macrostigma* o – in base alla definizione scientifica più recente – *Salmo cettii*), salmonide endemico dell'area mediterranea protetto dalla direttiva *Habitat* in quanto dichiarato "specie vulnerabile" in Europa e "a rischio critico di estinzione" nel territorio italiano.

Facendo tesoro delle esperienze maturate nel corso di altri progetti LIFE dedicati alla trota mediterranea e con una serie di **azioni coordinate** applicate prima in 6 aree pilota, poi successivamente anche in altre 11 aree (le cosiddette "aree di trasferibilità"), LIFE STREAMS mira a definire e ad applicare una **strategia globale** per l'intera specie, ad eliminarne le principali fonti di introgressione e a migliorarne status e habitat.