



## Settima newsletter del progetto Life+ Trota, Gennaio 2018

*A cura del team dei ricercatori Life TROTA*



Cari amici,

Siamo ormai giunti al termine del progetto Life Trota, che per oltre 4 anni ha messo insieme un partenariato composto dalla Provincia di Pesaro e Urbino, il Parco Nazionale dei Monti Sibillini, la Provincia di Fermo, l'Università degli Studi di Perugia, l'Università Politecnica delle Marche e Legambiente con l'obiettivo di conservare la trota nativa dell'area mediterranea e il suo habitat in Italia centrale. Un progetto che ha permesso di raggiungere importanti risultati concreti, come spiegheremo nel dettaglio in questa newsletter, ma che ci ha anche permesso di confrontarci con i tanti attori istituzionali del territorio, con le associazioni piscatorie locali, e con rappresentanti del mondo scientifico e delle aree protette, anche a livello nazionale, in modo da avviare un dialogo sul tema della gestione delle specie alloctone e sul miglioramento dello stato di conservazione delle specie a rischio nei siti Natura 2000.

Nell'ambito del progetto, infatti, sono stati promossi oltre 10 incontri con il mondo della pesca, oltre 15 attività di coinvolgimento degli stakeholder, come quelli organizzati durante gli Stati Generali delle aree protette, la fiera Wild Nature Expò o la Notte europea dei ricercatori.

I nostri esperti, inoltre, hanno divulgato il progetto nei più importanti congressi scientifici, ad esempio i congressi AIIAD o lo *"European Congress of Ichthyology"*, a dimostrazione del notevole valore tecnico – scientifico delle attività progettuali.

Un dialogo, quello portato avanti in questi anni, non sempre semplice – viste le tante ricadute sociali del progetto – ma che riteniamo abbia rappresentato un'opportunità per la Regione Marche, la quale è oggi una delle poche regioni italiane in grado di adeguare i propri programmi di gestione della fauna ittica nel rispetto della normativa vigente (nazionale e regionale), garantendo un corretto equilibrio fra aspettative dei pescatori sportivi e esigenze di conservazione.

Da non dimenticare, infine, l'importante opportunità di disseminare i risultati ottenuti nell'ambito di incontri in Sardegna e in Sicilia, dove abbiamo potuto confrontare le strategie e le azioni concrete messe in atto per garantire la conservazione della trota mediterranea, in Spagna e in Marocco, per studiare i diversi approcci gestionali alla specie, e a Roma, per elaborare con i rappresentanti di ISPRA e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, un approccio nazionale sul tema.

Grazie al lavoro svolto sulle comunità ittiche locali, è stato infatti possibile migliorare indirettamente anche lo stato ecologico degli ambienti acquatici, e favorire quindi il raggiungimento degli obiettivi di migliorare lo stato di qualità ambientale degli ecosistemi acquatici e di preservare l'integrità della biodiversità autoctona, previsti dalla Direttiva Acque e dalla Direttiva Habitat.

Nel ringraziare tutti coloro che ci hanno seguito in questi anni, ricordiamo che continueremo ad aggiornare la pagina [Facebook](#) del progetto!

Nello specifico, di seguito trovate alcuni dei risultati ottenuti dalle nostre attività, oltre a un focus sulla conservazione della biodiversità e la corretta gestione degli ecosistemi fluviali del Parco Nazionale dei monti Sibillini:

## Azione C1. Conversione di un impianto di acquacoltura per l'allevamento delle trote native



Uno dei risultati più significativi del progetto ha riguardato l'impianto ittogenico di Cantiano, diventato vero e proprio centro di eccellenza per il territorio marchigiano. Il Centro, di proprietà della Provincia di Pesaro e Urbino dal 1996, riveste un ruolo fondamentale all'interno del progetto perché è il fulcro delle attività di riproduzione delle trote mediterranee: attualmente esso ospita circa 500 riproduttori provenienti dai principali bacini idrografici dell'Appennino marchigiano.

Nel 2014, grazie ai fondi comunitari, la Provincia ha convertito l'impianto di acquacoltura da una gestione convenzionale ad impianto per la gestione della trota mediterranea, realizzando interventi necessari per garantire condizioni di stabulazione idonee alla trota mediterranea nativa. Oggi, l'impianto è dotato di 14 vasche esterne interrato rivestite in cemento armato, profonde mediamente 1,20 m, 9 vasche nursery per l'accrescimento delle trote dopo il riassorbimento del sacco vitellino, un edificio adibito ad incubatoio con 12 truogoli, altri uffici adibiti alle attività di sensibilizzazione e di educazione ambientale.

### **Azione C2. Produzione di trote mediterranee**

La riproduzione di quest'anno sta andando al di là delle più rosee aspettative: ad oggi (18 gennaio 2018), infatti, sono state già ottenute circa 65.000 uova fecondate e la stagione riproduttiva è ancora lunga! Come già osservato nella scorsa newsletter, l'incremento nella produttività è conseguenza del fatto che i riproduttori selvatici campionati gli anni scorsi hanno raggiunto taglie maggiori e, conseguentemente, una più elevata fecondità. Inoltre, diverse femmine mediterranee nate in allevamento nella stagione riproduttiva 2014/15 e 2015/16 hanno raggiunto la maturità sessuale ed è stato possibile utilizzarle. In definitiva, il bilancio dell'azione C2 a termine di progetto è pienamente positivo, con una produzione complessiva di quasi 100.000 uova e uno stock di riproduttori mediterranei di circa 500 esemplari (dei quali circa 100 selvatici e 400 esemplari nati a Cantiano durante il Progetto).



### **Azioni C3 e C4. Rimozione delle trote aliene e ripopolamento con trote mediterranee**

Come già riferito nella precedente newsletter, l'azione C3 ha avuto un esito ampiamente positivo e la consistenza delle trote aliene è risultata sensibilmente diminuita nei sei tratti di torrente selezionati, superando le previsioni del progetto. Questo risultato positivo ci ha permesso di anticipare già nel primo semestre del 2017 le attività di ripopolamento con le trote mediterranee nate a Cantiano, anziché alla fine dell'anno come inizialmente previsto. In definitiva, tra la fine di maggio e luglio, sono state rilasciate circa 13.000 trotelle nate nella stagione riproduttiva 2016-2017. L'abbondante produzione di uova ottenute nella stagione riproduttiva in corso ci ha permesso inoltre di intraprendere tra la fine di dicembre 2017 e

i primi di gennaio 2018, la deposizione di oltre 4.000 uova all'interno di scatole Vibert in alcuni siti del progetto.

### **Azione C5. Analisi delle portate estive dei corsi d'acqua**

In linea con quanto previsto da progetto, nell'estate-autunno 2017 è stato completato il triennio di monitoraggio delle portate dei corsi d'acqua coinvolti nelle azioni C.3 e C.4. Le attività di questa azione di conservazione, congiuntamente a quanto osservato nell'azione preliminare di caratterizzazione ambientale A.3, hanno permesso di ottenere alcune importanti indicazioni su quelli che sono stati i trend di oscillazione dei deflussi nell'area di progetto. Il periodo estivo-autunnale 2017 si è rivelato il più critico della sequenza. Rispetto al periodo di riferimento 1981-2010 sono state osservate riduzioni nelle precipitazioni di oltre il 90% e questo ha portato alcuni corsi d'acqua in condizioni limite, a volte con assenza di scorrimento superficiale e permanenza di acqua soltanto in alcune pozze. In questi casi la quantità di habitat disponibile per la fauna ittica si riduce notevolmente e la qualità dello stesso tende a scadere a seguito dell'aumento della temperatura dell'acqua e della diminuzione dell'ossigeno disciolto in essa. In media durante la stagione estiva sono stati registrati valori di portata compresi tra 48 e 419 l/s, con il massimo a valle della diga del T. Fiastrone dove la portata è regimata in funzione delle esigenze di esercizio della centrale. Tutti i dati raccolti sono stati confrontati con quanto indicato nel Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Marche. Dei 10 tratti fluviali indagati solo il torrente Rapegna ha presentato valori di portata estivi sempre superiori alla soglia prevista per il rispetto del deflusso minimo vitale, mentre per gli altri corsi d'acqua gli scarti negativi hanno oscillato tra 3 e i 250 l/s. In un caso è stato possibile mitigare gli effetti negativi della riduzione di portate grazie alla collaborazione del Servizio Elettrico del Comune di Ussita che a seguito di un incontro presso il Parco Nazionale dei Monti Sibillini ha garantito un maggior rilascio di acqua dalle sue centrali. Con la conclusione dell'azione il progetto Life+ TROTA presenterà un modello di stima del deflusso minimo vitale basato sulle esigenze ecologiche della trota mediterranea, sviluppato sull'approccio dei mesohabitat, che verrà messo a disposizione delle autorità competenti per una sua verifica e per una eventuale considerazione per essere integrato all'interno degli strumenti del legislatore.

### **Azione C6. Riesame e aggiornamento del quadro normativo esistente per adattarlo alla conservazione di trota macrostigma**

Le aree interessate dal progetto Life+ Trota sono disciplinate da norme diverse che regolano le attività di pesca sportiva e la gestione delle acque, da qui l'opportunità di inserire all'interno del progetto l'azione C6 (in capo alla Provincia di Fermo) che ha lo scopo di elaborare proposte per aggiornare i regolamenti esistenti, unificando, almeno in parte, le metodologie di gestione delle aree coinvolte. Nel 2015 si è deciso di operare affinché nei piani gestione o nelle misure di conservazione dei siti di interesse comunitario (SIC) fossero inserite delle azioni per la conservazione della specie trota macrostigma. La Provincia di Fermo ha provveduto ad invitare gli Enti Gestori dei SIC interessati dal progetto Life + Trota (individuati attraverso studi precedenti) e di quelli limitrofi (non inseriti nel progetto ma che potenzialmente ospitavano popolazioni di trota macrostigma) a prevedere nei Piani di gestione e/o delle misure di conservazione dei propri SIC una specifica scheda di azione di intervento a tutela della trota mediterranea (*salmo macrostigma*) che tenesse in considerazione delle azioni di conservazione più importanti risultanti dal progetto Life+ Trota. Nel 2016 si è conclusa questa fase con l'approvazione da parte della Regione Marche di tutti i piani di gestione o le misure di conservazione dei SIC oggetto del progetto e di quelli limitrofi che hanno comunque inteso collaborare con il partenariato.

Nel 2017 la Regione Marche ha avviato l'iter di modifica della legge n. 11/2003 "Legge regionale per la tutela e l'incremento della fauna ittica, la salvaguardia dell'ecosistema fluviale e disciplina della pesca sportiva nelle acque interne". La Provincia di Pesaro, in qualità di Ente capofila del Progetto, ha inviato delle proposte di modifica della legge alla Regione Marche in recepimento dei principali risultati conseguiti nei 4 anni di progetto. In particolare, è stato proposto di rendere il Centro ittiogenico di Cantiano una struttura di rilievo regionale e di istituire delle aree di protezione speciale in grado di assicurare la persistenza delle ultime popolazioni di trota mediterranea.

Tali proposte sono attualmente al vaglio degli uffici regionali competenti.

## Azioni D1 e D2. Monitoraggio dell'impatto delle azioni di progetto

L'efficacia delle attività svolte nell'impianto ittogenico di Cantiano vengono controllate in due modi. Da un lato, si è valutato se il tasso di mortalità dei riproduttori selvatici stabulati nell'allevamento sia diminuito rispetto alle attese (dal 60% al 40%), grazie ai miglioramenti apportati (naturalizzazione delle vasche e diminuzione della densità delle trote): in effetti, lo stock dei riproduttori selvatici a tutt'oggi presente nella trotiltura assomma a circa 110 esemplari, superando addirittura l'obiettivo prefissato di 90 individui. Dall'altro, è tuttora in corso di elaborazione il risultato dell'analisi genetica che ci permetterà di verificare i) che la variabilità genetica dei riproduttori mediterranei corrisponda a quella delle popolazioni selvatiche originarie e che ii) il contributo genetico dei riproduttori selvatici sia ben rappresentato nelle trote nate in cattività (analisi di parentela di 100 trote prodotte nei tre anni di progetto). Questi risultati saranno preziosi per verificare che non vi sia stato un impoverimento della variabilità genetica ("bottleneck" o "collo di bottiglia genetico") a causa della riproduzione artificiale, prima e pericolosa deriva verso la domesticazione.

L'efficacia dell'azione C4 (aumento del 10% delle varianti genetiche rispetto ai valori osservati durante l'azione A2) è stata valutata analizzando il polimorfismo genetico in 25 esemplari campionati in ciascuno dei 4 siti in cui è stata condotta l'azione. L'elaborazione di risultati è ancora in corso, ma i primi risultati delle analisi genetiche indicano che in due località c'è stato un significativo incremento della diversità genetica nativa.

## UN IMPORTANTE PASSO PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ E LA CORRETTA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI FLUVIALI DEL PARCO NAZIONALE DEI MONTI SIBILLINI



I risultati molto positivi raggiunti dal progetto Life TROTA rivestono un'importanza fondamentale non solo per la conservazione della trota mediterranea (*Salmo cetti*), specie faunistica di interesse comunitario e a rischio di estinzione, ma anche per una corretta gestione dei corsi d'acqua e delle risorse idriche del Parco. La trota mediterranea, infatti, può essere considerata una specie "ombrello" la cui sopravvivenza richiede il mantenimento di ecosistemi fluviali sani, caratterizzati da portate idriche adeguate, acque non inquinate, fondi naturali e sponde protette da vegetazione ripariale.

L'acqua dei monti Sibillini costituisce una risorsa naturale che caratterizza ambienti molto diversificati e ricchi anche di specie floristiche e faunistiche rare e d'interesse comunitario. Proprio grazie alle

caratteristiche di questi corsi d'acqua di ambienti calcarei i monti Sibillini hanno consentito la sopravvivenza di nuclei di trota mediterranea, ed ora rappresentano la principale "roccaforte" di questa specie nell'Appennino umbro-marchigiano. Tra le altre specie faunistiche legate agli ambienti d'acqua dolce dei Sibillini ricordiamo 12 specie di anfibi, tra cui la salamandrina di Savi e l'ululone appenninico, il merlo acquaiolo, il gambero di fiume e, tra i pesci, lo scazzone. La lontra si è estinta alla fine degli anni '70. Per la presenza di habitat e specie di interesse comunitario diversi ambienti acquatici sono inseriti all'interno di Zone Speciali di Conservazione della Rete ecologica europea "Natura 2000".

Ma l'acqua costituisce anche una risorsa strategica per gli usi umani e sui Sibillini sono presenti diverse forme di utilizzo, che comprendono, in particolare, l'abbeveraggio del bestiame pascolante, la produzione di energia idroelettrica (il Lago del Fiastrone è un ampio bacino realizzato negli anni '50 a tale scopo), l'imbottigliamento di acqua minerale, l'allevamento di trote, e l'uso idropotabile mediante grandi opere di captazione per acquedotti che riforniscono vasti bacini di utenza. Purtroppo tali usi hanno talvolta causato alterazioni degli ecosistemi, soprattutto dovuti a prelievi idrici eccessivi e opere in alveo. Anche gli interventi per la riduzione del rischio idrogeologico, se effettuati con metodi invasivi, possono alterare le caratteristiche ecologiche del corso d'acqua, mentre i ripopolamenti effettuati con specie ittiche "aliene" prima dell'istituzione del Parco hanno profondamente alterato le comunità biologiche, contribuendo a mettere in pericolo di estinzione alcune specie tra cui proprio la trota mediterranea.

La gestione delle risorse idriche deve anche fare i conti con i cambiamenti ambientali; gli eventi sismici del 2016 e 2017 hanno in alcuni casi profondamente mutato il sistema idrogeologico, con notevoli variazioni di portate, scomparsa e comparsa di sorgenti e creazione di piccoli nuovi laghetti; i cambiamenti climatici stanno invece aumentando la frequenza e l'intensità di eventi estremi, rappresentati da alluvioni, come quelle del 2013, e lunghi periodi di siccità, come nel 2017.

La difficile sfida del Parco è quindi quella di coniugare il necessario utilizzo umano dell'acqua con le esigenze di conservazione della biodiversità, in uno scenario molto complesso. A tal fine sono state realizzate indagini conoscitive tra cui la Carta ittica, l'Atlante erpetologico, il Piano delle acque e diversi studi idrogeologici in collaborazione con le Autorità di bacino, mentre il Reparto Carabinieri del Parco effettua un costante monitoraggio delle portate dei corsi d'acqua. Grazie alle conoscenze acquisite, quello dei monti Sibillini è stato il primo Parco nazionale a dotarsi di un *Disciplinare per la salvaguardia e l'uso compatibile delle risorse idriche*, sulla base del quale, e in coerenza anche con i Piani di tutela delle acque regionali, si stanno anche affrontando delicate problematiche, come le richieste di incremento di portate derivate da parte di alcuni importanti acquedotti.

Il progetto Life TROTA, oltre ad aver ottenuto risultati importanti per la conservazione della trota mediterranea, mediante la sua riproduzione controllata presso l'impianto ittiogenico di Cantiano e gli interventi di ripopolamento e reintroduzione, ha contribuito a raccogliere ulteriori preziose conoscenze sugli ecosistemi fluviali e il deflusso minimo vitale, che risultano di importanza strategica per la corretta gestione delle risorse idriche.

Per informazioni sul progetto: [www.lifetrota.eu](http://www.lifetrota.eu) oppure [www.facebook.com/life.trota](https://www.facebook.com/life.trota)

Per informazioni: [info@lifetrota.eu](mailto:info@lifetrota.eu)

#### Coordinatore beneficiario



#### Beneficiari associati



Ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali", si precisa che le informazioni contenute in questo messaggio sono riservate e per uso esclusivo del destinatario. Persone diverse dallo stesso non possono copiare o distribuire il messaggio a terzi.