

TROTE NATIVE DEGLI APPENNINI

Dr. Pier Paolo Gibertoni – Veterinario Ittiologo

Dr. Maurizio Pensierini – Dipartimento di Biologia Evolutiva e Funzionale

Università di Parma

INTRODUZIONE

I numerosi corsi d'acqua che solcano i territori appenninici offrono habitat particolarmente pregiati ed indubbiamente vocati per il compimento del ciclo biologico dei salmonidi. Si riscontrano infatti sia fiumi di fondovalle con acque lente, alvei ampi aventi fondali sabbiosi e ghiaiosi, sia ruscelli di media valle caratterizzati da fondali argillosi e da una importante vegetazione di fondo, che veri e propri torrenti di montagna con acque fredde e ben ossigenate caratterizzati da forti pendenze ed alvei con fondali rocciosi o ciottolosi. Le caratteristiche chimiche delle acque riflettono la grande diversità dei suoli che queste stesse attraversano. Sono presenti infatti sia acque calde e calcaree che acque fredde e cristalline. Caratteristica abbastanza comune a tutti gli ambienti fluviali presenti in Appennino è l'abbondante oscillazione della loro portata che solitamente raggiunge livelli minimi in estate (luglio-agosto) ed in inverno (dicembre-gennaio) e livelli di massima portata in primavera e autunno inoltrato. Ad interferire con i cicli naturali della portata sono le opere di captazione a scopo soprattutto idropotabili ed idroelettrico realizzate dall'uomo nei diversi bacini idrografici.

Il grande mutare dei livelli di portata implica necessariamente una grande capacità di adattamento degli organismi viventi che li popolano. I pesci devono infatti affrontare le piene primaverili ed autunnali e sopravvivere alle forti magre invernali ed estive.

Nonostante le ragioni sopra esposte gli ecosistemi fluviali dell'Appennino, seppur molto selettivi, si presentano ricchi di fauna ittica. La specie più rappresentativa delle acque montane è la trota fario che popola le acque fluviali e lacuali dal fondovalle ai piccoli torrenti e laghi anche oltre i 1.500 metri di quota slm.

Indagini condotte negli anni novanta da alcuni gruppi di studio legati a varie Università italiane nei torrenti appenninici hanno messo in evidenza la presenza di trote fario del ceppo mediterraneo-macrostigma (Trota Mediterranea - *Salmo trutta macrostigma*) considerate autoctone (Fig. 1), e di trote fario di ceppo "atlantico" (*Salmo trutta trutta*) sicuramente di immissione (Fig. 2) e di trote fario aventi fenotipo intermedio probabilmente in conseguenza ad incroci dei primi due ceppi (Fig. 3).

Palese è il valore conservazionistico del ceppo autoctono che essendosi selezionato localmente si ha ragione di ritenere che possa mostrare una grande capacità di adattamento alle già citate difficili condizioni dei torrenti appenninici. E' inoltre importante ricordare che il *taxon* è inserito nella lista rossa delle specie a rischio di estinzione redatta recentemente dalla IUCN.

E' bene sottolineare che sul fronte gestionale delle acque vocate a salmonidi è particolarmente difficile riunire le finalità di conservazione biologica delle specie autoctone con le aspettative del mondo alieutico. In particolare, l'introduzione di trote fario di "ceppo atlantico" nei corsi d'acqua appenninici tramite la pratica dei ripopolamenti effettuati con materiale ittico proveniente da piscicoltura intensive ha originato una progressiva diminuzione delle popolazioni indigene a favore di quelle alloctone immesse.



Figura 1 - *Salmo trutta macrostigma*



Figura 2 - *Salmo trutta trutta*



Figura 3 - *S. t. macrostigma X S. t. trutta*

Inoltre le popolazioni di trota fario autoctona sono attualmente distribuite in modo discontinuo e frammentario anche a causa del pesante degrado ambientale degli ecosistemi acquatici quali l'artificializzazione degli argini e degli alvei, la riduzione degli areali di frega spesso a causa di escavazioni in alveo e di ostacoli insormontabili per le migrazioni riproduttive (dighe, traverse, briglie e manufatti), la presenza di derivazioni idriche e non ultimo l'inquinamento.

La perdita delle popolazioni indigene va probabilmente anche asserita a fenomeni di introgressione genetica, cioè ad ibridazioni tra soggetti autoctoni ed altri alloctoni immessi con i ripopolamenti. E' assai probabile che il rischio di introgressione genetica tra i due ceppi, che ormai da tempo vivono in simpatria nei torrenti del crinale appenninico, sia molto elevato.

ORIGINI DELLA TROTA MEDITERRANEA

La forma migratrice (anadroma) di *Salmo trutta* può essere considerata la progenitrice di varie altre forme, specie e sottospecie di trote viventi in gran parte d'Europa. Per la loro filogenesi sembra siano stati determinanti gli aspetti morfologici dei bacini idrografici, in relazione alle vicende climatiche e geografiche svoltesi durante le glaciazioni. In particolare, per quanto riguarda il bacino del Mediterraneo, il ruolo di progenitore delle diverse forme autoctone potrebbe essere assegnato alla Trota Mediterranea (*Salmo trutta macrostigma*).

Recenti indagini hanno evidenziato la presenza di trote aventi caratteristiche fenotipiche molto simili tra loro in tutti i bacini idrografici che si affacciano sul Mar Mediterraneo (Fig.4).



Figura 4 – Fenotipi delle trote dei bacini idrografici del Mediterraneo

Bisogna però ricordare che gli studi riguardanti la sistematica e la zoogeografia dei *Salmo* risultano spesso difficili, anche per l'intervento dell'uomo che, visto l'interesse commerciale e della pesca sportiva, in questo ultimo secolo ha svolto cospicui ripopolamenti con materiale selezionato ed allevato in piscicoltura. Tutto ciò senza preoccuparsi troppo delle acque già popolate da forme autoctone. La pratica delle immissioni ha pertanto alterato il quadro distributivo originale e provocato così effetti di "inquinamento genetico" delle popolazioni indigene. Questo è anche dovuto alla facilità con la quale le varie forme di *Salmo* si ibridano tra loro. Il risultato è la sempre maggiore difficoltà nell'individuare popolazioni autoctone pure, quelle che cioè non hanno subito fenomeni di introgressione genetica da parte del materiale ittico introdotto.

CARATTERISTICHE FENOTIPICO-MORFOLOGICHE DELLA TROTA MEDITERRANEA

Alcuni caratteri morfologici qui di seguito elencati sono utilizzati per l'identificazione sistematica in quanto tipici del taxon:

- macchia preopercolare scura, ben definita, circondata generalmente da macchiettatura nera;
- macchie parr verdastro-azzurre lungo i fianchi disposte su linea semplice, doppia o addirittura tripla, anche nei soggetti adulti sino ad una lunghezza di circa 45-50 cm, corrispondente ad una età di 7-9 anni;
- macchiettatura fine diffusa sui fianchi e sulle pinne dorsali e adiposa nel fenotipo appenninico (Fig. 5); la colorazione della macchiettatura, che può essere rada o fitta, è generalmente diversa da soggetto a soggetto. Possiamo riscontrare soggetti con macchiettatura solo rossa, solo nerastra o bruna o ancora mista generalmente non ocellata da un alone biancastro. Spesso le popolazioni di un corso d'acqua presentano differenze nel numero e nella disposizione delle macchie rispetto a quelle di altri corsi d'acqua, pur mantenendo in comune le altre caratteristiche;
- macchiettatura rada diffusa sui fianchi e principalmente di forma irregolare, di colorazione bruno – nerastra con la quasi totale assenza di macchiettatura rossastra, generalmente ocellata da un alone biancastro nel fenotipo macrostigma (Fig. 6);
- corpo slanciato e snello nel fenotipo appenninico mentre tende ad essere più tozzo e brevilineo nel fenotipo macrostigma;
- testa relativamente grande e pinne ben sviluppate.

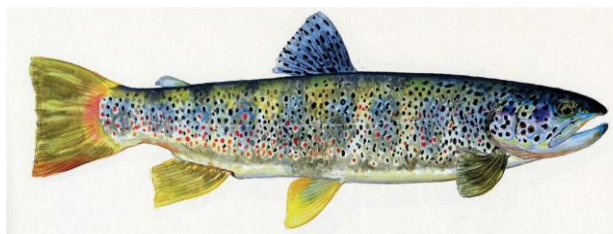


Figura 4 - Trota mediterranea - fenotipo appenninico



Figura 6 - Trota mediterranea - fenotipo macrostigma

ATTUALE AREALE DI DIFFUSIONE DELLA TROTA MEDITERRANEA

L'attuale diffusione della trota mediterranea, come risulta da alcuni studi indicati in bibliografia, è fortemente frammentata e ridotta. E' evidente che non si sono operati censimenti in ogni corso d'acqua della penisola italiana e nei bacini idrografici mediterranei, ma le ricerche compiute hanno evidenziato che anche in quelle acque dove sono presenti soggetti autoctoni, si ritrovano trote atlantiche e forme intermedie.

Questo fatto, come già esposto, è dovuto ad immissioni eseguite di solito per incrementare la pescosità e la taglia media dei soggetti nelle acque di interesse piscatorio. Infatti popolazioni di trota mediterranea più omogenee e "pure" si riscontrano in acque di difficile accesso, in assenza di strade per automezzi e di sentieri di facile fruibilità, o in corsi d'acqua di scarso interesse piscatorio, scampati così alle semine di materiale di allevamento. Anche ostacoli o barriere, naturali o artificiali, come cascate, rapide, briglie e dighe, possono avere paradossalmente concorso alla salvaguardia di tratti che sono divenuti "oasi" di naturale protezione del ceppo



Figura 7 - Attuale areale di diffusione della Trota Mediterranea

autoctono, scongiurando cioè il rischio di introgresione genetica da parte di ceppi estranei. Il paradosso deriva dal fatto che di norma gli sbarramenti, specie se artificiali, portano degrado ed impoverimento della fauna ittica per palese ostacolo alle normali e talvolta indispensabili migrazioni trofiche e riproduttive.

I bacini idrografici italiani nei quali è stata accertata da diversi Ittiologi la presenza di popolazioni "mediterranee" sono evidenziati in Figura 7 rispetto ad un ipotetico areale di distribuzione (Fig. 8) che isole comprese si espandeva lungo la cordigliera appenninica, sia sul versante tirrenico che su quello adriatico, sino all'arco alpino quantomeno sino al bacino idrografico del Lago di Garda.

E' possibile, e quanto mai auspicabile, che diversi corsi d'acqua in altri bacini idrografici ospitino popolazioni stabili di *Salmo trutta macrostigma*. Comunque sino a quando altrove non ne sarà accertata la presenza, le aree sopra menzionate debbono essere ad ogni titolo considerate "preziose" e vi si dovranno in ogni modo preservare le popolazioni autoctone di trota fario.



Figura 8 - Ipotetico areale originale di diffusione della Trota Mediterranea

HABITAT

La principale caratteristica della Trota Mediterranea è la grande adattabilità allo svolgimento del ciclo biologico in ambienti molto differenti tra loro. Tale capacità di adattamento è conferita sostanzialmente dalla notevole rusticità e dalla "plasticità" tipica delle popolazioni selvatiche dei salmonidi. E' pertanto possibile riscontrarne la presenza:

- nei fiumi insulari (Sicilia e Sardegna) caratterizzati da magre estive molto accentuate con conseguente innalzamento delle temperature e calo delle quantità di ossigeno disciolto nelle acque;
- nei corsi d'acqua appenninici con caratteristiche già descritte in introduzione compresi quelli dell'Italia centro – meridionale;
- nei torrenti e nei riali alpini caratterizzati da acque fredde, molto ossigenate, spesso oligominerali generalmente non nel fondovalle e comunque a monte dell'areale della Trota Marmorata e del Temolo;
- nei laghi appenninici, anche a quote oltre i 1'500 metri di quota slm caratterizzati da vegetazione spondale tipica (faggio ed abete) e da pareti rocciose con sassaie di arenaria; in tali ambienti lo svolgimento del ciclo biologico completo necessita la presenza di immissari con greto di ghiaie serene e di giusta granulometria ove i salmonidi possono riprodursi con successo;
- in laghi "chiusi", cioè in assenza di tributari ed emissari di rilievo, sia in Appennino che sulle Alpi, a seguito di ripopolamenti operati dall'uomo.



Foto 1 – Livrea di Trota Mediterranea a fenotipo fario (*Salmo trutta macrostigma*) tipica dei fiumi e dei torrenti appenninici e dei tratti superiori e prossimi alle sorgenti dei torrenti e dei ruscelli alpini.



Foto 2 – Trota Mediterranea a fenotipo macrostigma (*Salmo trutta macrostigma*) con livrea tipica di fondovalle dei corsi d'acqua appenninici sia del versante tirrenico che di quello padano-adriatico.



Foto 3 – Splendido esemplare maschio di Trota Mediterranea dell'alto corso del Fiume Secchia nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano.



Foto 4 – Trota Mediterranea a fenotipo macrostigma (*Salmo trutta macrostigma*) con livrea tipica dei corsi d'acqua del versante tirrenico e dei fiumi di fondovalle anche padano-adriatici.



Foto 5 – Trota Fario Atlantica (*Salmo trutta trutta*) di provenienza zootecnica intensiva.

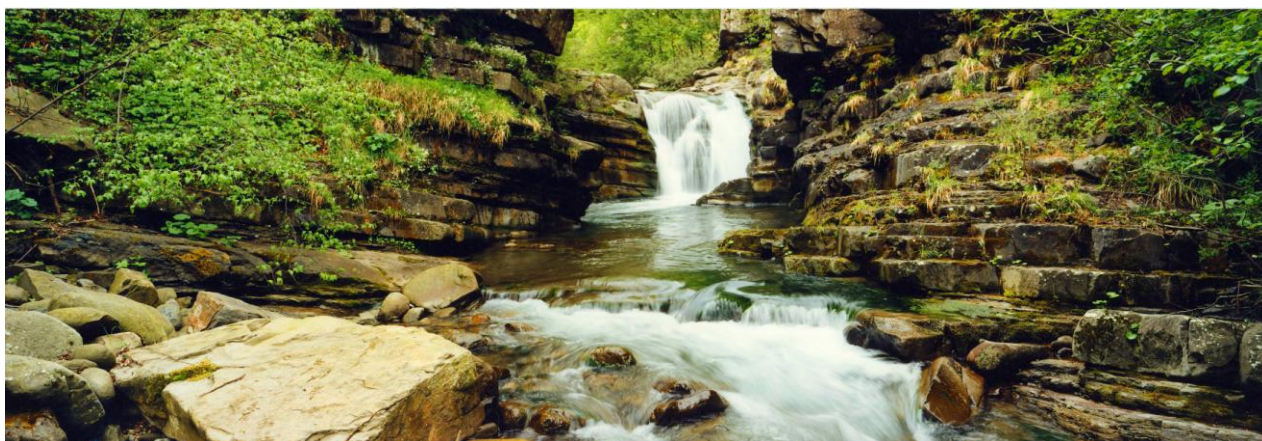


Foto 6 – Buca dell'Anfiteatro nell'orrido degli Schiocchi del Fiume Secchia – Collagna (RE).