

# ALLEGATO A

IMPIANTO IDROELETTRICO MICROHYDRO MHYC  
VILLAR PELLICE

COMUNE: VILLAR PELLICE

PROPONENTE: MICROHYDRO SRL

*Procedura di Valutazione Impatto Ambientale*  
ai sensi del D. lgs. 152/2006 e smi e della L.R. 40/98 e smi

Protocollo n. 75615

Torino, 21 GIU. 2018

Servizio MD7

Allegato 1: Bibliografia di riferimento

Al Servizio

Tutela e Valutazioni Ambientali

SEDE

Oggetto: Procedura integrata con la fase di valutazione di impatto ambientale della domanda di concessione di derivazione d'acqua dal Rio Comba Tournau in Comune di Villar Pellice. Controdeduzioni alla relazione integrativa presentata da Microhydro srl.

Esaminata la relazione integrativa redatta dalla società proponente in risposta alla comunicazione di preavviso di rigetto, si riscontrano sinteticamente le osservazioni che seguono:

il parere già reso dal Servizio Tutela Flora e Fauna risultava basato sui documenti di pianificazione vigenti, segnatamente il PTC2 che individuava nell'esiguità del bacino un elemento di attenzione tale da attribuire una qualificazione di "zona di repulsione" al tratto interferito dal progetto e al PIR vigente il quale, nella Dichiarazione di Sintesi (allegato D) pag. 10, rispetto ad un quesito specifico relativo alle corrette modalità di gestione della trota mediterranea recita: "Le proposte gestionali per la trota mediterranea suggeriscono, in attesa di una catalogazione definitiva tra le alloctone o tra le autoctone di definire uno status di *specie accidentale*, cioè (secondo le linee guida dell'INFS del Ministero dell'Ambiente) "*specie occasionalmente presente in una determinata area geografica, nella quale è giunta naturalmente (senza intervento diretto o indiretto dell'uomo) in seguito a*

*movimenti migratori o di dispersione all'esterno dell'areale abitualmente occupato". Il suddetto documento di pianificazione definisce altresì "Specie autoctona" una specie naturalmente presente in una determinata area geografica nella quale si è originata o è giunta senza l'intervento diretto dell'uomo. La popolazione rinvenuta, attribuibile, come testimoniato dalle indagini genetiche svolte, a *Salmo macrostigma*, non risulta introdotta dalla Provincia di Torino, unico soggetto abilitato a praticare immissioni di fauna ittica che non ha operato ripopolamenti con tale *taxon* nell'ambito di riferimento della Comba Tournau; tale circostanza induce a ritenere possibile, ancorché non certa, una sua origine naturale, per espansione dell'areale di trote risalenti il bacino del Po che sarebbero rimaste confinate negli ambienti alpini a causa della colonizzazione da parte di *Salmo (trutta) marmoratus* nei tratti planiziali dei corpi idrici principali e secondari. Tale situazione è altresì indicata nel documento dal titolo "Indagine sull'origine della trota fario di fenotipo mediterraneo (ceppo francese) in Piemonte" a cura di Alvise Luccarda e Gilberto Forneris, disponibile sul sito della Regione Piemonte, nel quale si individuano tre aree, di cui una relativa all'alto Chisone, tributario del Pellice, popolazioni di trota fario mediterranea di cui si ipotizza una colonizzazione per via naturale.*

Tale definizione di specie autoctona risulta quindi congruente con l'uso che del termine si è fatto nel nostro precedente parere, riferendosi al fatto che tale ecotipo non risulta introdotto. Inoltre, va considerato che l'autoctonia di una specie è sancita non già da documenti di pianificazione regionale bensì dal Ministero dell'Ambiente (come da sentenze n. 30/2009 della Corte Costituzionale contro la regione Veneto e 98/2017 della Corte Costituzionale contro il Friuli Venezia-Giulia) tramite il proprio organo scientifico, ossia l'ISPRA. L'Istituto, nella pubblicazione di riferimento "Pesci delle acque interne d'Italia" di Sergio Zerunian identifica l'areale della fario mediterranea, cui la popolazione rinvenuta è attribuibile, anche in alcuni siti dell'arco alpino ritenendo che tale specie sia da considerare potenzialmente relitta anche nel contesto in esame e non solo nella zona appenninica. Stesso areale di riferimento è indicato da Kottelat e Freyhof nel volume *Handbook of European freshwater fishes, 2007*, per *Salmo cenerinus*, univocamente

considerato sinonimo di *Salmo ghigii* ossia trota fario mediterranea.

Infine, per quanto riguarda i riferimenti al PIR-Piano Ittico Regionale (approvato con delibera del Consiglio Regionale nel settembre del 2015) va notato che lo stesso non è attualmente operativo per la parte relativa alle immissioni, proprio per i dubbi e le perplessità che sussistono a proposito della controversa questione autoctoni/alloctoni e che gli studi condotti dall'équipe incaricata per l'elaborazione del PIR risalgono a un periodo ben precedente alla sua approvazione laddove, nel frattempo, sia a livello italiano che internazionale, si è aggiunta una notevole quantità di letteratura scientifica (non a caso non presente nella bibliografia del PIR) che presenta nuove prospettive di conoscenza e di ricerca che, anche in sede amministrativa e gestionale, non possono certo essere ignorate (vedi in proposito "Alien brown trout invasion of the italian peninsula: the role of geological, climate and anthropogenic factors" di Splendiani et al, 2016).

Lo stesso PIR, d'altra parte, riconosce l'esistenza in alcune vallate alpine del Piemonte sud-occidentale di popolazioni di trota non riconducibili alla Trota marmorata e la necessità di approfondirne la conoscenza mediante ulteriori studi (Rapporto ambientale di valutazione di incidenza, pagina 32). Proprio in questa prospettiva è stato pensato e realizzato il programma di monitoraggi ed analisi genetiche promosso dal Parco del Monviso, con la partecipazione, tra gli altri Enti, anche della Città Metropolitana di Torino. Sulla base dei primi risultati disponibili tale programma ha di fatto confermato l'esistenza di popolazioni (con diverso grado di introgressione) di notevole interesse e tali da richiedere misure gestionali particolarmente attente.

In questa prospettiva gestionale, anche il PIR consiglia di intraprendere misure di conservazione e monitoraggio al fine di tutelare il valore della biodiversità. Da questo punto di vista, appare riduttivo interpretare il concetto di "principio di precauzione" solo ed esclusivamente riferendolo alla (indubbiamente indiscutibile e imprescindibile) tutela della Trota marmorata. Tale principio va applicato ogni volta che ci sia (anche solo in forma dubitativa) il concreto rischio di veder scomparire popolamenti (anche residuali e diversamente introgressi, ma su cui si potrebbe operare con misure di tutela) che

potrebbero avere un forte valore come patrimonio di biodiversità.

Tutto ciò premesso e sebbene la Città Metropolitana non sia un Istituto di ricerca scientifica, al fine di approfondire la mai conclusa discussione circa l'autoctonia della trota fario di ceppo mediterraneo ha incluso la stazione in esame, a seguito del rinvenimento di tale popolazione, tra quelle oggetto di indagine nell'ambito del "Progetto di monitoraggio genetico delle popolazioni del genere *Salmo* delle Alpi Occidentali", promosso dal Parco del Monviso e frammenti della pinna adiposa degli individui campionati che presentavano una certa variabilità delle livree sono stati pertanto inviati presso l'Università delle Marche; la caratterizzazione genetica della popolazione ha permesso di individuare la presenza tanto di individui idridi caratterizzati da introgressione allelica per la presenza di alleli caratteristici della trota fario di ceppo atlantico tanto di individui puri e omozigoti di trota fario di ceppo mediterraneo rilevando l'appartenenza del popolamento al complesso delle trote mediterranee (raggruppate sotto il nome specifico di *Salmo macrostigma*) menzionate nell'allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE quale *taxon* per il quale è necessaria la designazione di zone speciali di conservazione.

Il Servizio, date queste premesse, ha valutato che in assenza di una classificazione certa del popolamento in argomento e nell'attesa che si risolva in modo definitivo il dubbio circa l'autoctonia della fario mediterranea, sia prudentiale garantire la sopravvivenza di tali popolazioni attraverso la riduzione dei fattori di rischio connessi alle alterazioni dell'habitat, alla pressione di pesca e all'inquinamento genetico.

Al fine di eliminare i due ultimi fattori di pressione sulla popolazione si è quindi proceduto sia a sospendere i ripopolamenti con trote fario di ceppo atlantico sulla Comba Tournau sia a disporre, sentito il Comitato Pesca provinciale, l'istituzione di una zona di protezione dalla confluenza con il Guicchard sino alla cascata presente circa 2.7 km oltre la confluenza.

Eliminate tali cause di pressione è evidente che l'alterazione dell'habitat resta il solo fattore ipoteticamente pregiudicante il mantenimento della popolazione in argomento, alterazione che sarebbe evidentemente connessa allo sfruttamento idroelettrico di un

torrente di modestissime portate e quindi caratterizzato da bassa resilienza ecosistemica. In un contesto quale quello della Comba Tournau il prelievo anche di portate modeste, quali quelle relative al progetto in discussione, nel periodo riproduttivo (nel quale è verosimile che l'impianto sia attivo) potrebbe determinare una perdita dell'habitat idoneo per la riproduzione, caratterizzato da ghiaie, a causa della contrazione del perimetro bagnato e del possibile aumento della sedimentazione con conseguenze di perdita dei siti riproduttivi e graduale scomparsa della popolazione.

Quanto poi alla possibilità e opportunità di intraprendere una politica di recupero dei ceppi di trota fario mediterranea nei siti nei quali essa stata rinvenuta, tale ipotesi potrebbe concretizzarsi, qualora venisse confermata l'origine naturale di tali ceppi di *Salmo macrostigma* nell'arco alpino, avendo a disposizione individui provenienti da più siti così da evitare il fenomeno dell'*imbreding*.

In tale circostanza è evidente che la conservazione di popolazioni anche di modeste dimensioni può essere di notevole interesse perché partendo da pochi soggetti e selezionando gli individui con il maggior grado di purezza si potrebbero generare delle linee idonee al successivo ripopolamento nei contesti alpini.

Tutto ciò premesso, si è ritenuto che, dato il pregio biologico della Comba, testimoniato dalla presenza di una popolazione di trote fario mediterranee nel tratto interferito, il progetto non fosse da considerare compatibile con le matrici fauna ed ecosistemi.

Cordiali saluti.

Visto del Dirigente del Servizio

Dott. Mario LUPO

Il Funzionario incaricato

Dott.ssa Paola VIOLINO

## BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- Bernatchez L., 2001. *The evolutionary history of brown trout (Salmo trutta L.) inferred from phylogeographic, nested clade, and mismatch analyses of mitochondrial DNA variation*. *Evolut.*, St Louis, 55: 351-379.
- Bianco P.G., 1987. *L'inquadramento zoogeografico dei pesci d'acqua dolce d'Italia e problemi determinati dalle falsificazioni faunistiche*. Atti II Conv. A.I.I.A.D., Torino: 41-65.
- Ciuffardi L., Oneto F., Raineri V., 2015. *L'ittiofauna delle acque interne della Liguria: aspetti filogeografici e distributivi rilevanti ai fini dell'applicazione della Direttiva 2000/60/CE*. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" di Genova*, 107: 213-283.
- Kottelat M., Freyhof J., 2007. *Handbook of European freshwater fishes*. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany, 646 pp.
- Sommani E., 1963 *Osservazioni sul ritmo di accrescimento e sullo sviluppo di popolazioni di trote (Salmo trutta fario L.)*. *Boll. Pesca, Piscic. e Idrobiol.* XVII, 2.
- Splendiani A, Fioravanti T, Giovannotti M, Negri A, Ruggeri P, Olivieri L, et al. (2016) *The Effects of Paleoclimatic Events on Mediterranean Trout: Preliminary Evidences from Ancient DNA*. *PLoS ONE* 11(6):e0157975.doi:10.1371/Journal.pone.0157975
- Giuffra E, Guyomard R, Forneris G (1996) *Phylogenetic relationships and introgression patterns between incipient parapatric species of Italian brown trout (Salmo trutta L. complex)*. *Mol Ecol* 5:207-220.
- Giuffra E, Bernatchez L, Guyomard R (1994) *Mitochondrial control region and protein coding genes sequence variation among phenotypic forms of brown trout Salmo trutta from northern Italy*. *Mol Ecol* 3:161-171.
- Zerunian S., 2004 *Pesci delle acque interne d'Italia*. *Quad. Cons. Natura*, 20, Min. Ambiente – Ist.Naz. Fauna Selvatica.
- Sommani E., 1948 *Sulla presenza del Salmo fario L. e del Salmo marmoratus Cuv. nell'Italia settentrionale*. *Boll. Pesca, Piscic. e Idrobiol.* XXIV, 1.
- Forneris – Lucarda "Indagine sull'origine della trota fario di fenotipo mediterraneo (ceppo francese) in Piemonte - Regione Piemonte