

LA RECENTE “INVASIONE” DEI PESCI D’ACQUARIO NELLE ACQUE TERMALI CALDE ITALIANE

THE RECENT “INVASION” OF AQUARIUM FISHES IN ITALIAN HOT THERMAL WATERS

EMILIANO SPADA<sup>1</sup>,

LUCIANO DI TIZIO<sup>2</sup>

Fotografo Naturalista, e.spada@infinito.it;

Associazione Acquariofili Abruzzese.

Corresponding author: luciano.ditizio@virgilio.it

Keywords: aquarium fish, Italy, thermal waters. Parole chiave: pesci d’acquario, Italia, acque termali.

Riassunto

Dal 2010 è nota la presenza in acque termali italiane, come già in altre nazioni europee, di popolazioni naturalizzate di pesci alloctoni di origine tropicale abitualmente allevati in acquario. Nel presente lavoro si esamina la fauna ittica individuata nei due siti noti tra Toscana meridionale e Lazio settentrionale, tracciandone un censimento aggiornato, e si segnalano due specie ad oggi non indicate negli elenchi dei pesci diffusi in Italia: *Poecilia velifera* Regan, 1914 e *Xiphophorus maculatus* Günther 1866.

### Abstract

The presence of naturalized non-native tropical fish populations, usually bred in aquarium – already attested in other European countries – has been verified in Italian thermal waters since 2010. This paper analyzes the fish population of two acknowledged locations situated between southern Tuscany and northern Lazio, outlining an updated census and pointing out two species that, up to now, are not been included in the list of Italian fishes: *Poecilia velifera* Regan, 1914 and *Xiphophorus maculatus* Günther, 1866.

### Introduzione

Da alcuni anni è nota alla scienza (Piazzini et al., 2010), agli acquariofili (Spada, 2010) e al grande pubblico (Repubblica.it, 2010) la presenza nelle acque interne italiane di pesci alloctoni di origine tropicale la cui immissione è con ogni probabilità legata al mondo acquariofilo. Gli alloctoni tropicali possono colonizzare, a causa della necessità di temperature mediamente più elevate, soltanto le acque termali calde. Pesci d'acquario in questo tipo di acque sono presenti in Europa sin dagli anni '70 del secolo scorso prima in Ungheria e poi in altri Paesi dell'Est (Anonimo, 2013). In Italia i siti noti sono ad oggi due, tra la Toscana meridionale (località Venturina Terme, Comune di Campiglia Marittima, Provincia di Livorno) e il Lazio settentrionale (località Riminino, Comune di Canino, Provincia di Viterbo). Uno degli autori è stato tra i primi a scoprire l'esistenza di pesci d'acquario nel sito di Riminino (Spada, 2010) e successivamente in quello toscano. La fauna ittica presente nei due siti è stata campionata a più riprese (2010, 2012, 2014 e 2016 in 9 stazioni a Riminino, in 5 stazioni a Venturina Terme) attraverso pesca attiva con guadini a maglie fini, piccole reti a bilancia e nasse autocostruite. L'impiego di diversi strumenti di cattura, anche per le ridotte dimensioni dei corpi idrici in esame, ha consentito un censimento attendibilmente completo della fauna. *Italian Journal of Freshwater Ichthyology*, 2017 vol. 4 Atti XVI Congresso Nazionale Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci – Popoli (PE) 197 ittica presente. È stata inoltre utilizzata attrezzatura per riprese subacquee per l'osservazione in situ senza arrecare disturbo. Risultati Nei diversi monitoraggi sono state campionate in ciascun sito sempre le stesse specie, così come riepilogato nella

## La recente invasione dei pesci d'acquario nelle acque termali calde italiane

Scritto da AAA

Giovedì 03 Gennaio 2019 18:26 - Ultimo aggiornamento Mercoledì 16 Gennaio 2019 22:44

---

Tabella I. A Venturina Terme, dove c'è una maggiore variabilità geografica nelle temperature, le popolazioni più numerose frequentano acque con T media tra 23,5 e 27,5°C (cfr. anche Piazzini et al., 2010). Le acque di Riminino hanno una maggiore stabilità termica intorno ai 26,4°C (media su 9 stazioni con misurazioni effettuate in ottobre) e questo consente alle specie tropicali di diffondersi con omogeneità nei canali maggiori mentre nei canali irrigui di minori dimensioni, con scarso o scarsissimo idrodinamismo, sono presenti pochi pesci, quasi esclusivamente *Poecilia reticulata* e *Xiphophorus helleri*.

Tabella I. Le specie autoctone, para-autoctone e alloctone presenti nei due siti italiani noti

Famiglia	Specie	Nome Comune	Status
Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus 1758)	Anguilla	Autoctono
Cyprinidae	<i>Carassius auratus</i> Linnaeus 1758	Carasso	Alloctono
Cyprinidae	<i>Carassius carassius</i> (Linnaeus 1758)	Carasso	Alloctono
Cyprinidae	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus 1758	Carpa	Para-autoctono
Cyprinidae	<i>Rutilus rubilio</i> (Bonaparte 1807)	Rubia	Autoctono
Cyprinidae	<i>Tinca tinca</i> (Linnaeus 1758)	Tinca	Autoctono
Loricariidae	<i>Pterygoplichthys pardalis</i> (Castelnau 1855)	Castelnaus	Alloctono
Poeciliidae	<i>Gambusia holbrooki</i> Girard 1859	Gambusia	Alloctono

## La recente invasione dei pesci d'acquario nelle acque termali calde italiane

Scritto da AAA

Giovedì 03 Gennaio 2019 18:26 - Ultimo aggiornamento Mercoledì 16 Gennaio 2019 22:44

---

Poeciliidae	Poecilia latipinna Lesueur, 1821	Mollisia	Alloctono
Poeciliidae	Poecilia reticulata Peters, 1859	Guppy	Alloctono
Poeciliidae	Poecilia sphenops Valenciennes, 1846	Dolly	Alloctono
Poeciliidae	Poecilia velifera Regan, 1911	Mollisia	Alloctono
Poeciliidae	Xiphophorus helleri Heckel, 1846	Platy	Alloctono
Poeciliidae	Xiphophorus maculatus Girard, 1858	Platy	Alloctono
Mugilidae	Liza ramada (Risso 1827)	Cefalo calamita	Autoctono
Centrarchidae	Lepomis gibbosus (Linnaeus 1758)	Perca	Alloctono
Cichlidae	Amatitlania nigrofasciata (Günther 1867)	Ciclone	Alloctono
Cichlidae	Hemichromis sp.	Ciclode gioiello	Alloctono
Cichlidae	Oreochromis niloticus (Linnaeus 1758)	Tilapia	Alloctono

A Riminino le specie alloctone tropicali rappresentano il 100% della fauna ittica presente: 2 Cichlidae e 6 Poecilidae per un totale di 8 specie, tutte riconducibili all'allevamento in acquario. In questo sito è stata osservata la predazione di pesci tropicali da parte del granchio di fiume *Potamon fluviatile*, presente e abbondante nelle stesse acque, della biscia *Natrix tessellata* e dell'airone cenerino *Ardea cinerea*. La larve di *Dytiscus* sp. sembrano invece cacciare esclusivamente avannotti di Poecilidae. La popolazione di Venturina Terme è più variegata: sono complessivamente presenti 14 specie tra le quali 5 sono autoctone o para-autoctone (è considerata tale *Cyprinus carpio*, in accordo con Genovesi, 2007 in quanto introdotta e naturalizzata prima del 1500 d.C.), pari al 36% di quelle censite. Delle 9 specie alloctone (64%) solo 4 (29% del totale delle specie presenti; 44% di quelle alloctone) sono direttamente riconducibili all'allevamento in acquario. Delle altre 5, quattro risultano immesse in numerose acque libere italiane e da molti anni, principalmente per liberazione da allevatori privati (*Carassius auratus*), a fine alieutici (*Carassius carassius* e *Lepomis gibbosus*) o con finalità sanitarie (*Gambusia holbrooki*, introdotta come arma biologica contro le zanzare a partire dal 1922 - Bruno, 1987). La quinta, *Oreochromis niloticus*, ha più probabilmente origini alieutiche: è infatti presente in zona nelle acque di diversi laghetti adibiti alla pesca sportiva, immessa perché in grado di tollerare le alte temperatura estive, ed è *Italian Journal of Freshwater Ichthyology*, 2017 vol. 4 Atti XVI Congresso Nazionale Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci – Popoli (PE) 198 invece, a causa della taglia notevole, solo raramente allevata in acquario. Si sottolinea inoltre che la *Tilapia* del Nilo è stata segnalata in anni recenti anche in acque venete e più esattamente nei ruscelli Rialto (area termale di Montegrotto) e Menona (area termale di Galzigliano), dove rappresenta rispettivamente il 77% e il 51% della biomassa ittica presente (Bianco e Turin, 2009) oltre che nel lago di Lesina (Bianco, 2013). Gli individui presenti nelle acque termali sembrerebbero, all'esame fenotipico da parte degli autori, ibridi, il che rafforza l'ipotesi della provenienza da impianti di ittiocoltura. Il fatto che 3 sole specie (il 23% delle 13 alloctone complessivamente censite) risultino presenti in entrambi i siti autorizza a ipotizzare origini differenti per le due "invasioni".

Discussione Le specie da acquario censite nelle acque libere italiane e la cui riproduzione in situ è acclarata risultano essere 9 (Tabella II). Tra queste 4 sono citate da Piazzini et al., 2010; 3 sono inserite nell'elenco delle specie alloctone redatto da Bianco nel 2013 mentre la più recente Checklist AIIAD (2015) ne enumera 5. Complessivamente delle 9 specie censite dagli autori 7 risultano ufficialmente note, mentre 2: *Poecilia velifera* Regan, 1914 (Fig. 1) e *Xiphophorus maculatus* Günther 1866 (Figura 2) non risultano segnalate nelle acque libere italiane prima del presente lavoro. Va sottolineato che la possibile presenza di ibridi renderebbe necessarie più approfondite indagini e che allo stato attuale delle conoscenze non è da escludere la presenza di pesci d'acquario, sovente di piccole dimensioni, in altre acque calde italiane ad oggi non adeguatamente monitorate.

Tabella II. Specie d'acquario la cui presenza è ad oggi accertata nelle acque italiane. In grassetto quelle di nuova segnalazione

Specie	Nome comune	Piazzini et al., 2010	Bianco, 2013
--------	-------------	-----------------------	--------------

## La recente invasione dei pesci d'acquario nelle acque termali calde italiane

Scritto da AAA

Giovedì 03 Gennaio 2019 18:26 - Ultimo aggiornamento Mercoledì 16 Gennaio 2019 22:44

Pterygoplichthys pardalis (Castelnau, 1855)	X	
Poecilia latipinna Lesueur, 1821	X	
Poecilia reticulata Peters, 1859	X	X
Poecilia sphenops Valenciennes, 1846	X	X
Poecilia velifera Regan, 1911		
Xiphophorus helleri Heckel, 1843	X	
Xiphophorus maculatus Girard, 1858		
Platy Amatlania nigrofasciata (Günther 1867)	X	X
Hemichromis sp.		
Ciclode gioiello	X	X

Figura 1



Italian Journal of Freshwater Ichthyology, 2017 vol. 4 Atti XVI Congresso Nazionale Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci – Popoli (PE) 199

Si sottolinea inoltre che la presenza di avannotti e la continuità delle osservazioni nel tempo dimostrano la avvenuta acclimatazione di tutte le specie segnalate e che nelle livree, in particolare in *Poecilia reticulata*, si assiste a un progressivo decadimento della colorazione accentuata tipica delle forme da acquario, verso il ritorno alla forma selvatica della specie. Per quanto riguarda le origini delle specie alloctone tropicali oggi presenti in natura, pur non potendo dare indicazioni certe, si evidenzia che a Riminino (Canino, VT), nei pressi del transetto nel quale si concentra il maggior numero di segnalazioni, opera dalla metà degli anni '90 del secolo scorso un allevamento che inizialmente si occupava di pesci da acquario e che, dopo alcuni anni, ha convertito la produzione destinandola al mercato alimentare. Le specie da acquario potrebbero derivare da "fughe" in qualche modo connesse alla presenza di questo impianto. Nel sito di Venturina (LI) sino al 1997 non era presente fauna alloctona (Spada, oss. pers.); proprio nel 1997 aprì in paese un negozio di acquari che rimase in attività per pochissimo tempo e dal quale potrebbero avere avuto indirettamente origine i rilasci incauti da parte di acquariofili. Le *Tilapia* potrebbero essere invece frutto di traslocazione da uno o più dei diversi invasi artificiali della zona in cui sono presenti a fini alieutici. Bibliografia Anonimo (2013). Un acquario tropicale a... cielo aperto. *Aquarium magazine*, 2: 4-10. AA.VV. (2015). Checklist AllAD, versione 1.1 del 21/12/2015 Bianco P.G. (2013). An update on the status of native and exotic freshwater fishes of Italy. *J. Appl. Ichthyol.*, 1–15 Bianco P.G., Turin P. (2010). Record of two established populations of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus*, in freshwaters of northern Italy. *J. Appl. Ichthyol.* 26: 140–142 Bruno S. (1987). Pesci e crostacei d'acqua dolce. Giunti Barbèra, Firenze. Genovesi P., ed. (2007). Linee guida per la reintroduzione e il ripopolamento di specie faunistiche di interesse comunitario. *Quad. Cons. Nat.*, 27: 1–51 laRepubblica.it (2010). Guppy, il pesce tropicale scoperto in Italia. (Su segnalazione e con foto di E. Spada e L. Giuliani): [www.repubblica.it/ambiente/2010/06/15/foto/scoperta\\_scientifica-4855629/1/](http://www.repubblica.it/ambiente/2010/06/15/foto/scoperta_scientifica-4855629/1/) Piazzini S., Lori E., Favilli L., Cianfarelli S. Vanni S., Manganelli G. (2010). A tropical fish community in thermal waters of southern Tuscany. *Biol. Invasions*, 12: 2959-2965. Spada E. (2010). Guppy "selvatici" di casa nostra. *Il mio Acquario*, 145 (10): 14-17