

***Padogobius nigricans*** Canestrini, 1867 (Ghiozzo di ruscello)

Padogobius nigricans (Foto M. Lorenzoni)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

**Classificazione:** Classe Actinopterygii - Ordine Perciformes - Famiglia Gobiidae

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
II	ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2006)
		U2-	U2-	VU	VU

**Tassonomia e distribuzione.** Il ghiozzo di ruscello è una specie di piccola taglia considerato nel XIX secolo come una varietà del Ghiozzo padano, già *Padogobius martensii*. Successivamente classificato come *Padogobius*, riattribuito al genere *Gobius* e reinserito successivamente nel genere *Padogobius*, viene riproposto per il genere *Gobius* anche in base ad aspetti zoogeografici ed etologici, oltre che morfologici (Zerunian, 2004). Infine il ghiozzo di ruscello è stato definitivamente inserito nel genere *Padogobius* da Kottelat & Freyhof (2007), posizione supportata anche da studi molecolari (Miller, 2004).

Il ghiozzo di ruscello è un endemita italiano, proprio del distretto zoogeografico toscano-laziale, presente nei sistemi idrografici tirrenici delle regioni Toscana, Umbria e Lazio. Il limite settentrionale è rappresentato dal Fiume Serchio, quello meridionale dal Fiume Amaseno.

**Ecologia.** Il ghiozzo di ruscello abita acque correnti di buona qualità in fiumi di piccola e media portata, caratterizzati da fondali ciottolosi e/o ghiaiosi. La specie è talmente legata a queste condizioni, che piccole oscillazioni dei parametri ambientali che non rispettino le esigenze ecologiche possono tradursi in rarefazione e addirittura estinzione.

Questa specie ha un ciclo vitale di non più di 5 anni (Pompei *et al.*, 2015) e un breve periodo riproduttivo che si estende dalla fine di maggio alla prima metà di luglio, con un picco nella prima metà del mese di giugno (Scalici & Gibertini, 2009). Il momento di frega è strettamente dipendente dalla temperatura dell'acqua, che deve essere compresa fra 14 e 20 °C. Durante tale periodo il maschio mostra un comportamento territoriale, difendendo attivamente un riparo posto sotto un sasso. Proprio questa territorialità può indurre un'oscillazione della *sex ratio* in favore delle femmine, spingendo alcuni maschi (probabilmente i più giovani) alla dispersione per la ricerca di nuove aree dove costruire un riparo (Scalici & Gibertini, 2009). Anche le abitudini alimentari sono strettamente bentofaghe (Pompei *et al.*, 2014).

**Criticità e impatti.** Questa specie ha subito numerose estinzioni locali a causa delle alterazioni della qualità ambientale ed alle artificializzazioni degli alvei; inoltre, è danneggiata dagli eccessivi prelievi idrici, dall'inquinamento e dalla predazione delle forme giovanili da parte di specie alloctone. A tal proposito il ghiozzo padano, *Padogobius bonelli*, rappresenta una serie minaccia per competizione spaziale (Mecatti *et al.*, 2010) e trofica (Pompei *et al.*, 2015).



Fiume Farfa, Fara Sabina, Lazio (Foto M. Scalici)

**Tecniche di monitoraggio.** Il ghiozzo di ruscello può essere catturato tramite elettropesca in accordo con il protocollo APAT (2007). L'esecuzione del campionamento può differire a seconda delle caratteristiche dei siti e prevede la cattura non letale e il rilascio degli esemplari nei medesimi siti di prelievo in aree a modesto idrodinamismo, al fine di garantire un recupero non traumatico degli animali. A seguito della cattura, per ognuno di essi viene dapprima riconosciuto il sesso (per via di un manifesto dimorfismo sessuale in fase adulta) e successivamente rilevata la lunghezza totale (mm) ed il peso (g). Tutti

gli esemplari privi di caratteri dimorfici sessuali primari e secondari vengono classificati come giovani (solitamente individui con meno di 12 mesi di vita).

**Stima del parametro popolazione.** L'abbondanza è esprimibile in termini di numero esemplari per unità di area campionata. È possibile applicare metodi che prevedono campionamenti con l'elettrostorditore, tenendo in considerazione che la specie risponde molto bene allo stimolo elettrico, quindi un solo passaggio accurato in tutti i microhabitat disponibili può essere sufficiente a catturare un numero di esemplari rappresentativo della dimensione della popolazione. La struttura demografica (intesa come distribuzione delle classi di età) può essere ottenuta applicando i principi di analisi della distribuzione polimodale di frequenza delle lunghezze degli individui (rilevata direttamente in campo con un ittiometro o tramite acquisizione di foto successivamente elaborate in laboratorio - Scalici & Gibertini, 2009). Rilevare anche il peso aiuta a stimare lo stato di salute della popolazione soprattutto se messo in relazione alla lunghezza corporea.

**Stima della qualità dell'habitat per la specie.** L'integrità dei parametri ambientali che rispettano le esigenze ecologiche del ghiozzo di ruscello è determinata prevalentemente dall'assenza del suo competitore alloctono, *P. bonelli*, nonché dalla naturalità delle condizioni morfologiche del fiume, con particolare riferimento alle alterazioni dell'alveo e le modifiche del regime idrologico. Dal punto di vista chimico-fisico, le acque devono essere fresche, con una buona ossigenazione e un basso carico organico che possa intorbidire il fiume. Devono inoltre essere presenti aree dove l'acqua corrente si alterni a zone con moderato idrodinamismo. Deve infine essere presente un adeguato substrato costituito prevalentemente da ciottoli (per la costruzione dei nidi) e ghiaia.

**Indicazioni operative.** Viste le abitudini riproduttive di questa specie, è consigliabile effettuare i campionamenti in estate inoltrata, possibilmente nel mese agosto. La tarda estate fornisce anche il doppio vantaggio per poter effettuare una stima della dimensione della coorte degli individui appena schiusi (periodo di reclutamento) e di poter accedere più facilmente al sito di campionamento, visto che si tratta di un frangente temporale in cui le portate idrologiche sono più modeste e le condizioni di trasparenza dell'acqua sono migliori.

*Giornate di lavoro stimate all'anno.* Una giornata di lavoro consente di effettuare due campionamenti (in media 4-6 ore di lavoro per ogni sito selezionato); il campionamento va effettuato almeno una volta nel corso dell'anno.

*Numero minimo di persone da impiegare.* Per realizzare le attività di monitoraggio sono sufficienti tre operatori, anche se, per ovvi motivi di sicurezza, il numero di persone può essere valutato di volta in volta a seconda dell'accessibilità e delle condizioni riparie e di alveo.

*Numero di monitoraggi da effettuare nell'arco dei sei anni ex art. 17 di Direttiva Habitat.* Il monitoraggio va effettuato con cadenza biennale per la valutazione della dinamica di popolazione.

M. Scalici