

## *Percottus glenii*

Distribuzione specie	Gestione	
<p>La specie è assente (segnalazione non confermata nel Fiume Po).</p>	Facilità gestione/eradicazione	
	Impatti	
	Potenziale gravità impatti	
	Gravità impatti in Lombardia	

### 1. DESCRIZIONE SPECIE

- a. **Taxon.** Classe: Attinopteri; Famiglia: Odontobutidi
- b. **Nome scientifico.** *Percottus glenii*
- c. **Nome comune.** Inglese: Amur sleeper (Chinese sleeper); tedesco: Chinesische Schläfergrundel
- d. **Area geografica d'origine.** La specie è originaria della Cina nord-orientale, della parte settentrionale della Corea del Nord e dell'estremo Oriente della Russia (Mare di Okhotsk). Essa è nativa del bacino del fiume Amur (a valle della confluenza del Fiume Tygda, e nei fiumi Zeya, Sunguri e Ussuri).
- e. **Habitat d'origine e risorse.** È una specie limnofila che colonizza la zona litorale di canali, laghi e stagni. Preferisce densa vegetazione acquatica e substrato fangoso; nei fiumi evita la corrente principale ed è comune nelle pianure alluvionali e lanche. *P. glenii* tollera bassa ossigenazione dell'acqua e può superare agevolmente anche periodi siccitosi o di congelamento, grazie alla capacità di entrare in letargo o ibernazione. Si tratta di una specie estremamente generalista, in quanto preda una grande varietà di organismi acquatici, quali macroinvertebrati (Efemerotteri, Coleotteri, Odonati, Emitteri, Ditteri, Tricotteri), molluschi, crostacei (Asellidi, Cladoceri, Copepodi, Malacostraci) e anche larve di anfibi (rane e tritoni). Il consumo di pesci sembra essere più comune negli adulti, e comunque secondario in caso di elevata disponibilità delle altre categorie citate.

- f. **Morfologia e possibili specie simili in Italia o nazioni confinanti.** È un pesce di piccole dimensioni, che raggiunge raramente 20-25 cm di lunghezza totale per 250 gr di peso. Il corpo è robusto, in quanto la sua altezza rappresenta il 30% della lunghezza. La bocca è grande; la mascella inferiore è sporgente rispetto a quella superiore. La specie ha due pinne dorsali, quella anteriore non è spinosa; la pinna caudale è arrotondata. Questo pesce è a prima vista simile allo scazzone (differisce da esso per l'assenza della linea laterale e delle scaglie) e al ghiozzo (differisce da esso per le pinne ventrali separate tra loro). La sua colorazione è piuttosto scura e varia da verde oliva al grigio-brunastro. Sul lato dorsale e laterale del corpo ha macchie scure, irregolari e punteggiatura chiara più o meno evidente; non si distingue il canale della linea laterale; il ventre è screziato. Una striatura scura (più o meno marcata) si protrae dalla punta del muso, passando all'altezza dell'occhio e raggiungendo gli opercoli. La prima pinna dorsale ha 3-4 strisce pigmentate scure, similmente alle pinne caudale e anale. Il dimorfismo tra i sessi è facilmente visibile nella stagione riproduttiva: le pinne dorsali dei maschi sono leggermente più grandi di quelle delle femmine. Le pinne ventrali hanno forma diversa nei maschi, che risultano particolarmente scuri di colorazione nel periodo riproduttivo e la cui testa appare più arrotondata di quella delle femmine.
- g. **Riproduzione e ciclo vitale.** La specie raggiunge anche 10 anni di vita, ma in genere gli individui più vecchi non superano 4 anni di vita. La maturazione sessuale è raggiunta tra il secondo e terzo anno di vita. I tassi di crescita variano considerevolmente nel range geografico di distribuzione; *P. glenii* è *multispanner* (almeno due deposizioni annue per gli adulti; anche di più per le femmine di taglia). La deposizione delle uova inizia quando la temperatura dell'acqua supera i 15° C (nel fiume di Amur da maggio a giugno). La fecondità dipende dalle dimensioni della femmina: a 2 anni (6-8 cm) produce mediamente 3.000-4.000 oociti (fino a 2.000 dei quali maturi); con l'accrescimento il numero di uova può arrivare a 20.000. Le uova sono depositate sulla superficie inferiore di oggetti sommersi: piante, pietre, radici. Lo sviluppo embrionale dura 10-12 giorni a 19° C: i maschi fanno da guardia alle uova fino alla schiusa, ossigenando le uova con le pinne e difendendo il nido aggressivamente. Le larve nate hanno lunghezza di 4,5-5,0 mm alla schiusa, e dopo tre giorni possono nuotare liberamente nella colonna d'acqua e iniziare ad alimentarsi.
- h. **L'organismo richiede un'altra specie per fasi critiche nel suo ciclo vitale come la crescita (ad esempio simbionti di radici), la riproduzione (ad esempio impollinatori, incubatori di uova), la diffusione (ad esempio dispersori di semi) e la trasmissione (per esempio vettori)?** No
- i. **Specie in Regolamento 1143/2014?** Sì

## 2. DISTRIBUZIONE

- a. **Presenza attuale in Europa.** BG, HR, EST, FIN, D, LT, LE, MDA, PL, RO, RU, SCG, SK, UA, H.
- b. **Presenza attuale in Lombardia.** Assente (segnalazione non confermata nel Fiume Po).
- c. **Presenza attuale in regioni confinanti con la Lombardia.** Assente (segnalazione non confermata nel Fiume Po).
- d. **Presenza attuale in altre regioni d'Italia.** Assente

### 3. INTRODUZIONE E DIFFUSIONE

- a. **Quali sono le possibili vie d'introduzione della specie?** La colonizzazione dell'Eurasia inizia per la specie nel 1912 quando fu importato dal naturalista russo I.L. Zalivskii vicino a San Pietroburgo: quattro anni più tardi alcuni individui furono rilasciati in uno stagno, da cui si diffusero ad altre acque. Nel 1948 alcuni esemplari furono importati a Mosca dai partecipanti ad una spedizione in Amur. Ben presto apparve negli acquari di dilettanti e successivamente in alcuni stagni in provincia di Mosca. Altre introduzioni sono state involontarie e concomitanti a ripopolamenti di ciprinidi. Si distinguono 13 centri di distribuzione della specie al di fuori del suo areale originario: le popolazioni in Ucraina, Polonia, Slovacchia, Ungheria, Serbia, Romania e Bulgaria, potrebbe provenire da un'allevamento ittico vicino a Lviv (Ucraina), dove era stato introdotto prima del 1980.
- b. **La specie in Italia si trova in condizioni protette, ad es. serre, negozi, acquari, altrove?** A quanto noto la specie non è presente in Italia, né in natura né in cattività.
- c. **L'organismo può diffondersi con mezzi naturali o con l'assistenza umana? Con che rapidità?** Secondo recenti studi vi sono molte aree europee ad alto rischio potenziale d'invasione della specie, a causa dell'alta idoneità delle condizioni bioclimatiche. Anche se le regioni di montagna d'Europa costituiscono un ostacolo per *P. glenii*, due corridoi possono collegare aree già colonizzate verso l'Europa occidentale: un primo corridoio che include i fiumi Vistola, Notec e Oder attraverso il sistema dei canali tedeschi del Reno e oltre, fino a Paesi Bassi, Belgio e Francia; un secondo corridoio, rappresentato dal bacino del fiume Danubio attraverso Croazia, Slovenia e Italia in Francia. Per quanto la specie risulti rara nei grandi fiumi, essa spesso abita le pianure alluvionali utilizzando tali fiumi come vie di dispersione. La velocità d'espansione di *P. glenii* è impressionante; sul Fiume Vistola dagli iniziali 44 km/anno essa ha raggiunto 197 km/anno.
- d. **Qual è la densità riportata per la specie in aree di introduzione? E in Italia/Lombardia?** Non disponibile.

### 4. DANNI

- a. **Quali i sono i danni ambientali (habitat, altre specie, genetica etc) e sociali (patologie, rischio fisico, etc) provocati da questa specie?** *P. glenii* è considerata una delle specie più diffuse e invasive del pianeta; essa ha colonizzato in poche decadi le acque europee. Considerando anche l'impatto potenziale sui biota, esso è stato inserito nella lista delle 27 specie animali aliene più pericolose per acquacoltura e attività annesse. Effetti negativi sulle comunità locali sono stati segnalati in Russia; alcuni studi spiegano come negli stagni la specie inibisca la presenza di macroinvertebrati, pesci (*Carassius carassius*, *Leucaspis delineatus*, *Rhodens sericeus*, *Alburnus alburnus* e *Rutilus rutilus*), tritoni (*Triturus cristatus*, *T. vulgaris*) e rane (*Rana temporaria*, *R. arvalis*, *R. lessonae*), i quali non sono in grado di riprodursi sufficientemente a causa della pressione predatoria. La competizione trofica che questa specie esercita su altre è stata indicata da vari studi europei come principale minaccia d'estinzione di alcuni *taxa* d'elevato valore conservazionistico.
- b. **Quanto è probabile che l'organismo agisca come cibo, un ospite, un simbiote o un vettore per altri organismi dannosi?** La specie può essere vettrice di parassiti alloctoni. In Ucraina sono stati identificati ben 15 *taxa* di parassiti (Microsporidi, Ciliati, Cestodi, Trematodi,

Nematodi, Acantocefali, Crostacei Molluschi). *Percottus glenii* può essere parassitato (tra gli altri) dal nematode *Spiroxys contortus*, il quale ha come ospite definitivo *Emys orbicularis*. Altro parassita della specie è *Ophiotaenia europaea*, la quale parassita *Natrix sp.* e gli Anuri.

- c. **Quali sono gli impatti economici della specie?** Gli impatti potenziali della specie a danno delle popolazioni ittiche in generale risultano a danno anche della pesca ricreativa e professionale.
- d. **Evidenzia quali sono le aree o le tipologie di ambiente in cui è più probabile che si verifichino impatti economici, ambientali e sociali in Lombardia.** Data la predilezione della specie per le acque limnofile si presume che la specie risulti particolarmente dannosa nei laghi (ma anche stagni e lanche) lombardi.

## 5. ATTIVITÀ DI GESTIONE E PROTOCOLLO

- a. **Meccanismi di allerta e rapido intervento per nuove introduzioni o traslocazioni.** Una rapida segnalazione della comparsa di una specie aliena è essenziale perché l'eradicazione abbia successo. In tal senso è necessario che i pescatori sportivi e professionali siano sensibilizzati alla tematica. Occorre rafforzare quindi i contatti dei pescatori con gli enti di vigilanza, in modo che essi siano percepiti come strumento di tutela del patrimonio ittico e ambientale.
- b. **Protocollo per il monitoraggio delle popolazioni già stabilite.** L'ittiofauna ha biologia ed ecologia strettamente correlate alle condizioni ambientali sito-specifiche: è necessario quindi un monitoraggio esaustivo di questi aspetti, in modo da definire i rapporti con le altre specie e gli aspetti autecologici di interesse (fecondità, maturità sessuale, periodo riproduttivo). Tali aspetti consentono di determinare sia gli impatti sulle cenosi, sia i metodi di controllo più efficaci. Le metodiche di monitoraggio principali sono l'elettropesca, la posa di reti e il visual census. Ciascun monitoraggio deve essere specie-specifico e sito-specifico.
- c. **Protocollo per controllo ed eradicazione.** Attualmente la specie non può essere eradicata una volta che ha colonizzato un bacino di un fiume o un lago, pertanto la maggiore misura di contrasto della stessa è la prevenzione della sua diffusione. In caso di segnalazione è necessario attivare immediatamente il protocollo d'eradicazione. L'elettropesca, l'asciugamento del corpo idrico con recupero dei fanghi, e il trappolaggio non consentono l'eradicazione definitiva della specie. Per quanto concerne il prosciugamento degli stagni, al fine di trattenere gli esemplari ed evitare che si diffondano in altri corpi idrici durante il pompaggio, l'acqua deve essere filtrata prima del rilascio in natura. Dopo il pompaggio, tutta la vegetazione e lo strato di fango deve essere rimossa dallo stagno. Lo stagno dovrebbe essere lavorato con un escavatore, svuotato e lasciato nelle condizioni atmosferiche asciutte per parecchie settimane in seguito alla pulizia. In siti con meta-popolazioni vitali di anfibi e libellule, così come altri acquatici organismi semi-acquatici, l'indisponibilità temporanea degli habitat acquatici non influenzerà sopravvivenza delle loro popolazioni a lungo termine. Gli esemplari possono sopravvivere a terra o in acqua e luoghi umidi nei dintorni, ricolonizzando l'habitat originale dopo la fine del trattamento. Le popolazioni di specie anfibie rare spesso dipendono dal successo annuale della riproduzione di alcuni luoghi isolati: in tali situazioni gli esemplari adulti dovrebbero essere catturati e conservati temporaneamente ex situ per evitare danni a loro durante la pulizia dello stagno.
- d. **Esplicitare se e dove ci sono già state esperienze di eradicazione in Europa.** Finora non vi sono esperienze di rimozione di una popolazione senza l'utilizzo di sostanze chimiche.

L'unico esempio di eradicazione con successo è quello del Parco Nazionale di Valdayskiy in Russia, dove una popolazione è stata eradicata nel 1998 per mezzo di prosciugamento e impiego di sostanze chimiche.

e. **Quanto è probabile che l'organismo possa sopravvivere alle campagne di eradicazione?**

In generale i pesci sono organismi che vengono difficilmente eradicati da un contesto ambientale favorevole, in quanto l'ambiente acquatico è difficilmente esplorabile nella sua interezza. Per questo motivo sono più probabili le eradicazioni nei primi stadi di colonizzazione e in corpi idrici d'estensione limitata, buona trasparenza d'acqua e bassa profondità. Il controllo delle popolazioni di specie ittiche aliene invasive è obiettivo più realistico e perseguibile della loro eradicazione.

## 6. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

<https://www.cabi.org/isc/datasheet/110577>

<https://www.fishbase.de/summary/Perccottus-glenii.html>

[https://www.fws.gov/injuriouswildlife/pdf\\_files/Perccottus\\_glenii\\_WEB\\_9-15-2014.pdf](https://www.fws.gov/injuriouswildlife/pdf_files/Perccottus_glenii_WEB_9-15-2014.pdf)

### Citazione della scheda:

Tamborini D., Trasforini S., Puzzi C. (2018). *Perccottus glenii*. In: Bisi F., Montagnani C., Cardarelli E., Manenti R., Trasforini S., Gentili R., Ardenghi NMG, Citterio S., Bogliani G., Ficetola F., Rubolini D., Puzzi C., Scelsi F., Rampa A., Rossi E., Mazzamuto MV, Wauters LA, Martinoli A. (2018). Strategia di azione e degli interventi per il controllo e la gestione delle specie alloctone in Regione Lombardia.