

## *Pseudorasbora parva*

Distribuzione specie (celle 10x10 km)	Gestione	
	Facilità gestione/eradicazione	
	Impatti	
	Potenziale gravità impatti	
Gravità impatti in Lombardia		

### 1. DESCRIZIONE SPECIE

- a. **Taxon.** Classe: Attinopterigi; Famiglia: Ciprinidi
- b. **Nome scientifico.** *Pseudorasbora parva*
- c. **Nome comune.** Pseudorasbora
- d. **Area geografica d'origine.** Specie originaria dell'Asia Orientale; dal bacino del Fiume Amur (Russia) a quello del Fiume delle Perle (Cina) e al Giappone; essa è nativa inoltre di Taiwan, della Mongolia e della Corea.
- e. **Habitat d'origine e risorse.** La pseudorasbora popola corsi d'acqua di pianura o pedemontani con corrente moderata e fondo a sabbia o ghiaia, dove frequenta i sottoriva ricchi di vegetazione; essa si trova anche in laghi collinari e di fondovalle, mostrando scarsa tolleranza alla salinità (i.e. >13.7 mg/l). In acque a corrente più sostenuta essa sembra non raggiungere consistenza numerica rilevante. La specie dimostra grande tolleranza alle acque di scarsa qualità ambientale ed elevata tolleranza al rotenone, rispetto ad agli altri Ciprinidi. Essa vive in branchi numerosi che si nascondono tra la vegetazione sommersa. La sua dieta comprende varie specie insetti acquatici (Plecotteri, Tricotteri e Chironomidi, Anellidi, Molluschi, Anfipodi, Isopodi, Spugne d'acqua dolce, Briozoi, detrito e frammenti di vegetali, uova e avannotti di altri pesci, zooplankton): i giovani si cibano esclusivamente di quest'ultimo. La maturità viene raggiunta generalmente tra il primo ed il secondo anno di vita, in Europa solitamente essa è precoce. Le

popolazioni sono solitamente composte in maggioranza da pesci di 2 - 3 anni; l'età massima raggiunta è 5 anni.

- f. **Morfologia e possibili specie simili in Italia o nazioni confinanti.** Le popolazioni europee mostrano elevata variabilità morfologica. La specie raggiunge una lunghezza massima di 11 cm. Il corpo è fusiforme e allungato, a sezione ellittica compressa lateralmente; la bocca è supera. La colorazione di fondo è bronzea, i fianchi sono dorati; le squame disegnano un pattern reticolato sugli stessi. Nel periodo riproduttivo entrambi i sessi si caratterizzano per un rilievo corneo delle mascelle, nei maschi spuntano dei tubercoli nuziali: i maschi assumono però una colorazione più scura. In genere essi hanno dimensioni superiori a quelle delle femmine.
- g. **Riproduzione e ciclo vitale.** La deposizione ha luogo in tarda primavera, in zone con abbondante vegetazione sommersa, con temperature dell'acqua di 16-18°C. Nel bacino del fiume Amur (ove essa è nativa) il periodo riproduttivo si protrae per circa due mesi: la riproduzione coinvolge contemporaneamente molti esemplari. Il luogo di deposizione delle uova viene ripulito dai detriti e la deposizione avviene a più riprese. In ogni stagione una popolazione può avere fino a 60 cicli di deposizione. Ogni femmina depone al massimo 5.000 uova, ellittiche e del diametro di 2.0-2.5 millimetri. Dopo la deposizione il maschio sorveglia le uova, le pulisce ed elimina quelle infecunde. La schiusa avviene entro pochi giorni.
- 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?** Si

## 2. DISTRIBUZIONE

- a. **Presenza attuale in Europa.** A, AL, B, BG, CH, CZ, DK, F, D, E, GR, H, IR, I, NL, PL, RO, RU, SRB, SK, UK.
- b. **Presenza attuale in Lombardia.** BG, BG, CO, CR, LO, MN, MI, MB, PV, VA.
- c. **Presenza attuale in regioni confinanti con la Lombardia.** Accentuata la sua presenza nei bacini del fiume Po: la specie è presente in Piemonte, Emilia Romagna e Veneto.
- d. **Presenza attuale in altre regioni d'Italia.** Presente in Lazio, Umbria e Toscana; segnalata in Abruzzo, Campania, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Marche, Trentino Alto Adige.

## 3. INTRODUZIONE E DIFFUSIONE

- a. **Quali sono le possibili vie d'introduzione della specie?** La specie è stata involontariamente introdotta in Romania nel 1961 in seguito ad un'immissione di avannotti di carpa erbivora proveniente dallo Yangtze. La colonizzazione del resto dei bacini europei è avvenuta per naturale espansione da questo areale di introduzione, mediata nuovamente da semine erronee o dal suo commercio come esca viva per la pesca sportiva.
- b. **La specie in Italia si trova in condizioni protette, ad es. serre, negozi, acquari, altrove?**  
In seguito all'entrata in vigore del Regolamento n. 1143/2014, la specie non risulta né detenibile

né commerciabile; a fronte del suo scarso pregio ornamentale non si ritiene che essa sia significativamente rappresentativa in tal senso.

- c. **L'organismo può diffondersi con mezzi naturali o con l'assistenza umana? Con che rapidità?** La sua diffusione è stata mediata (e continua ad esserlo) dall'uomo: l'organismo tuttavia può disperdersi naturalmente con grande velocità.
- d. **Qual è la densità riportata per la specie in aree di introduzione? E in Italia/Lombardia?** Non sono riportati valori di densità.

#### 4. DANNI

- a. **Quali i sono i danni ambientali (habitat, altre specie, genetica etc.) e sociali (patologie, rischio fisico, etc.) provocati da questa specie?** La pseudorasbora può trasmettere un agente infettivo (*Sphaerothecum destruens*) responsabile di gravi morie nei salmonidi e ritenuto causa del declino di alcune specie ittiche indigene in Gran Bretagna. Vi sono altresì evidenze che la specie inibisca la riproduzione di specie native. Questa specie è parassita facoltativa in quanto si nutre delle uova di altre specie ittiche; è predatrice vorace di zooplankton e compete con gli avannotti di altre specie in quanto ha alto *rate* riproduttivo. Essa può alterare i rapporti trofici e la biodiversità a livello genetico e di *taxa*.
- b. **Quanto è probabile che l'organismo agisca come cibo, un ospite, un simbiote o un vettore per altri organismi dannosi?** La pseudorasbora può trasmettere un agente infettivo (*Sphaerothecum destruens*) responsabile di gravi morie di salmonidi in UK.
- c. **Quali sono gli impatti economici della specie?** Tenendo conto di quanto specificato in precedenza, la specie causa danni ai servizi ecosistemici, alterazioni agli habitat, impattando negativamente su pratiche economiche (acquacoltura) e ricreative (pesca sportiva); riducendo l'attrattiva delle aree che infesta. Il costo di eradicazione complessivo in Inghilterra e Galles in 25 anni è stato stimato in 3,064 miliardi di sterline (circa 27.000 £ annue/ha).
- 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.** Gli impatti più significativi in Lombardia sono ascrivibili principalmente ai corpi idrici lentici (laghi e stagni) di pianura, sebbene la specie sia diffusa anche nei fiumi, soprattutto nelle lanche e nei rami laterali vegetati e con acqua ferma/lenta.

#### 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. Il trattamento chimico mediante rotenone è adatto a specchi d'acqua isolati idrologicamente dal bacino idrico e ha efficienza buona per siti di scarsa estensione. La lotta chimica è costosa ma redditizia, benché non selettiva; l'introduzione di un predatore autoctono come *Perca fluviatilis* può essere efficace a patto che esso non eserciti pressioni trofiche eccessive su altre specie autoctone di valore conservazionistico. L'asciugamento del corpo idrico e l'impiego della calce sono misure limitate a specchi d'acqua di modeste dimensioni e in assenza di specie di valore conservazionistico.
- d. **Esplicitare se e dove ci sono già state esperienze di eradicazione in Europa.** L'eradicazione delle popolazioni di pseudorasbora in Inghilterra e Galles hanno avuto inizio nel 2004. In Cumbria e Yorkshire la specie è stata eradicata in 15 dei 23 siti oggetto di intervento mediante piscicida, e il monitoraggio indica che le operazioni sono state efficaci in tali siti. In Inghilterra permangono ad oggi solo 6 siti nei quali la presenza della pseudorasbora è confermata, ma il programma d'eradicazione è ancora attivo e ha insistito finora su stagni e laghi di superficie da 1-80 ha.
- 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

<http://www.iucnredlist.org/details/166136/0>

<https://www.cabi.org/isc/datasheet/67983>

[https://www.fws.gov/injuriouswildlife/pdf\\_files/Pseudorasbora\\_parva\\_WEB\\_9-15-2014.pdf](https://www.fws.gov/injuriouswildlife/pdf_files/Pseudorasbora_parva_WEB_9-15-2014.pdf)

### Citazione della scheda:

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