



Invasioni biologiche negli ambienti acquatici

Agire bene, agire subito

di Francesca Ciutti e Cristina Cappelletti

Abbiamo affrontato più volte su questa rivista la questione delle invasioni biologiche: il problema è molto ampio e riguarda tutti gli ecosistemi (acquatici e terrestri), con possibili risvolti anche sulla salute umana e sugli aspetti economici. Introduzioni di nuove specie sono associate fin dai tempi più remoti alle prime migrazioni umane; il vero problema consiste nel fatto che il fenomeno è però attualmente in rapida crescita: basti pensare che il numero di specie alloctone è aumentato del 76% nel periodo 1970-2007 e analisi più recenti confermano questo trend.

E' opportuno osservare che una specie aliena introdotta ed acclimatata in un nuovo ambiente non necessariamente provoca alterazioni nello stesso: il problema sorge nel momento in cui una nuova specie diventa invasiva. A tale riguardo, ricordiamo le definizioni:

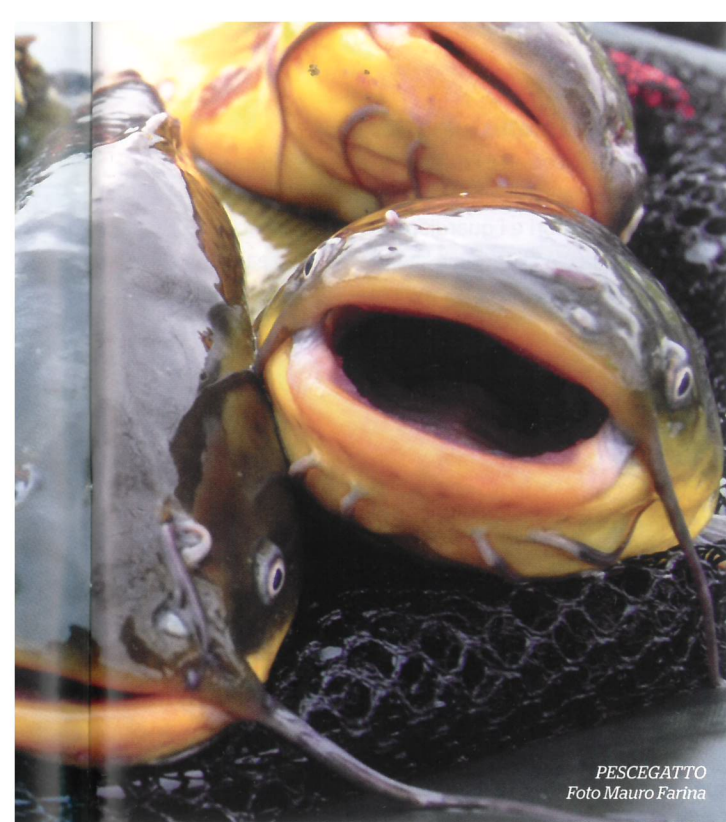
- **specie aliena:** alloctona, introdotta, esotica, non indigena; specie portata dall'uomo, intenzionalmente o accidentalmente, fuori dall'areale di origine naturale (AS, alien species);
- **specie aliena invasiva:** popolazione introdotta ad opera dell'uomo, che causa rilevanti impatti nelle aree dove si stabilisce (IAS, Invasive alien species).

Nell'ambito della nostra attività di studio, ormai da anni stiamo seguendo il discorso delle specie aliene legate agli ambienti acquatici.



FONDAZIONE
EDMUND
MACH ■■■

*Fondazione Edmund Mach
Centro di Trasferimento Tecnologico
UO Acquacoltura e Idrobiologia
San Michele all'Adige (TN)*



PESCEGATTO
Foto Mauro Farina

Vengono di seguito riportati alcuni dati relativi alla nostra provincia: un'analisi dei dati sulla fauna ittica raccolti fra il 2001 ed il 2010 su 58 laghi nell'ambito dei monitoraggi per la Carta Ittica ha evidenziato che, delle 47 specie di pesci censite in provincia, 18 (38%) risultano essere di origine alloctona e che solamente in 13 laghi la comunità ittica è composta unicamente da specie autoctone;

- **in Trentino** sono presenti tre specie di gamberi, due delle quali aliene (gambero americano e Gambero rosso della Louisiana);
- **nel Lago di Garda** un'analisi derivata dai nostri monitoraggi e da dati bibliografici ha portato a segnalare 42 specie alloctone (15 specie di invertebra-

ti, 23 di pesci, 3 di macrofite e una di macroalghe). Un recente studio ci ha permesso di verificare la presenza nel lago di ben 4 specie di Bivalvi alieni appartenenti al genere *Corbicula* ("Vongola cinese"), fatto assolutamente originale sia per l'Italia a che per l'Europa.

L'elenco delle specie invasive di rilevanza unionale

Il problema delle invasioni biologiche, incluso in numerose norme internazionali relative alla tutela della biodiversità o al commercio, è stato affrontato in maniera organica nel 2014 dall'Unione Europea, attraverso il "Regolamento (UE) N. 1143/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014 recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive", recepito in Italia attraverso il D. lgs n. 230/17. E' quindi stato pubblicato il primo elenco di specie invasive animali e vegetali di rilevanza unionale, che comprende 48 specie, delle quali 31 sicuramente presenti in Italia, selezionate sulla base di alcuni criteri, fra i quali il più importante risulta essere quello di diffondersi ad opera dell'uomo (e non ad esempio a causa dei cambiamenti climatici). L'elenco completo può essere consultato sul sito:

www.lifeasap.eu/index.php/it/specie-aliene-invasive/rilevanzaunionale.

In riferimento alle specie animali legate agli ambienti acquatici, per il gruppo dei pesci attualmente sono solo due le specie inserite: *Percottus glenii* (non presente in Italia) e *Pseudorasbora parva*. Il siluro non è inserito nella lista di rilevanza unionale, poiché la specie, sicuramente aliena per l'Italia e per la quale sono ben noti gli impatti, ha il suo areale di distribuzione originario incluso nel territorio europeo. Fra i Decapodi vi sono 6 specie: granchio cinese (presenza da confermare in Italia), gambero americano e gambero rosso della Louisiana, gambero della California e gambero marmorato (presenti in Italia) e gambero virile (non segnalato in Italia). Altri animali inclusi nella lista UE sono il rettile tartaruga palustre americana *Trachemys scripta* ed il mammifero *Myocastor coypus* (nutria).

L'elenco sarà aggiornato periodicamente e sarà integrato con la predisposizione di liste di specie invasive nazionali e regionali (es: zona alpina). In particolare è in corso la definizione della lista nazionale per l'Italia, a seguito di consultazione delle principali società scientifiche (UZI Unione Zoologica Italiana, AIAD Associazione Italiana Ittiologi di Acque Dolci, SIB).

	SPECIE	NOME COMUNE	ITALIA	TRENTINO
MAMMIFERI	<i>Myocastor coypus</i>	Nutria	x	x
RETTILI	<i>Trachemys scripta</i>	Tartaruga palustre americana	x	x
ANFIBI	<i>Lithobates (Rana) catesbeianus</i>	Rana toro americana	x	
PESCI	<i>Percottus glenii</i>			
	<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora	x	x
INVERTEBRATI	<i>Eriocheir sinensis</i>	Granchio cinese	da confermare	
	<i>Orconectes limosus</i>	Gambero americano	x	x
	<i>Orconectes virilis</i>	Gambero virile		
	<i>Pacifastacus leniusculus</i>	Gambero della California	x	
	<i>Procambarus clarkii</i>	Gambero rosso della Louisiana	x	x
	<i>Procambarus fallax f. virginalis</i>	Gambero marmorato	x	

Elenco delle specie animali legate agli ambienti acquatici incluse nella lista UE di rilevanza unionale: presenza in Italia ed in Trentino.

Il principio di prioritizzazione

Il Regolamento UE include il "principio di prioritizzazione": in Europa sono infatti presenti circa 12.000 specie esotiche, delle quali approssimativamente il 10-15% è ritenuto invasivo (IAS); sono queste le specie di cui si occupa il Regolamento (UE) n. 1143/2014 per proteggere la biodiversità ed i servizi ecosistemici e per minimizzare o mitigare l'impatto che queste specie potrebbero avere sulla salute umana o sull'economia. Il problema delle invasioni biologiche è infatti di portata amplissima a livello globale e non può essere affrontato un discorso di controllo per tutte, fermo restando che l'azione più efficace rimane sempre la prevenzione. Questo elenco rappresenta pertanto un importante punto di riferimento nell'indicare un primo gruppo di specie aliene invasive IAS sulle quali gli Stati membri dovranno concentrare gli sforzi di monitoraggio, eradicazione precoce o contenimento.

Per le specie esotiche invasive di rilevanza unionale sono indicate delle restrizioni, quali il divieto di allevamento, immissione sul mercato, importazione o transito sul territorio nazionale e rilascio nell'ambiente; è inoltre indicato l'obbligo di denuncia di possesso: chi ad esempio detiene in casa in acquario una tartaruga palustre americana è tenuto a darne comunicazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Oltre a ciò, per ogni specie inclusa nella lista UE presente sul territorio, ogni Stato membro deve indicare la distribuzione attuale, svolgere un'analisi approfondita dei vettori tramite i quali le specie sono accidentalmente introdotte e si diffondono, ed elaborare un piano di azione in cui descrive le misure da adottarsi e/o le azioni volontarie e i codici di buone prassi per trattare i vettori prioritari e prevenire l'introduzione e la diffusione accidentali di specie esotiche invasive nell'Unione, dall'esterno o al suo interno.

Agire bene, agire, subito: il ruolo dei pescatori

La chiave per affrontare con successo il problema delle invasioni biologiche sta in un approccio gerarchico, basato innanzitutto su:

a) prevenzione di nuove introduzioni;

b) attivazione di sistemi di allerta precoce.

Quest'ultima azione costituisce un altro passo fondamentale nella lotta alle specie aliene: solo nel caso in cui la nuova introduzione venga rilevata in modo tempestivo, è possibile tentare azioni di eradicazione. Su entrambi questi aspetti, le associazioni di pesca ed i pescatori stessi possono avere un ruolo fondamentale: nell'ambito della comunità scientifica è infatti ormai chiaro che occorre aumentare fra i cittadini la consapevolezza sul problema delle invasioni biologiche, attraverso un'informazione mirata e la divulgazione di "comportamenti virtuosi". Un approccio di imposizioni dall'alto/divieto non sempre può risultare vincente: questa è la ragione per cui in Europa si stanno mettendo a punto sempre più azioni volontarie e i codici di buone prassi per trattare i vettori prioritari e prevenire l'introduzione e la diffusione accidentali di specie esotiche invasive nell'Unione, dall'esterno o al suo interno. Si sottolinea come la componente dei pesci alieni e alieni invasivi presenta delle particolarità rispetto ad altri gruppi non autoctoni (es. invertebrati): la modalità di introduzione è in genere di tipo intenzionale, legata alla pesca sportiva e professionale, acquacoltura e lotta e controllo biologico.

Risulta quindi molto importante:

- informare gli associati e i turisti con permessi ospite sulla problematica;
- formare i pescatori e i guardiapescas sul riconoscimento delle specie aliene, in modo anche da creare sul territorio un sistema di sorveglianza sull'arrivo di nuove specie;
- informare/formare i futuri pescatori in occasione dei corsi per il rilascio della licenza;
- comunicare eventuali catture di specie di dubbia identificazione, anche attraverso l'invio di fotografie degli esemplari catturati;
- definire ed adottare dei codici volontari di comportamento, che già iniziano a svilupparsi in Europa e che possono comprendere ad esempio il principio di biosicurezza "controlla, pulisci, asciuga", riferito alle attrezzature da pesca ed alle imbarcazioni, per la riduzione del rischio di introduzione e diffusione di specie aliene e/o patogeni.

In riferimento alla corretta identificazione delle specie, nell'ipotesi che quelle presenti ormai da tempo in Trentino siano conosciute (es: pesce gatto nero, rutilo, persico sole), vengono riportate a titolo di esempio le fotografie di alcune specie aliene di pesci già segnalate in Italia, ma attualmente non osservate in Trentino (o con segnalazioni dubbie). Un esempio virtuoso di allerta precoce di specie aliene acquatiche in collaborazione con le associazioni di pesca è stato operato nel 2014: la segnalazione nel Lago di Lagolo di esemplari "sospetti" di gamberi di acqua dolce da parte di Vincenzo Regaiolli e Giuseppe Zanelli, guardiapescas dell'Associazione Basso Sarca, ci ha permesso di identificare la specie (Gambero rosso della Louisiana *Procambarus clarkii*) e confermarne la presenza nel lago. A seguito della prima segnalazione della specie in Trentino e della comunicazione relativa all'osservazione agli uffici provinciali competenti in materia, è poi stato avviato un programma di controllo sulla specie, per altro inserita nella Lista UE.

Per approfondimenti:

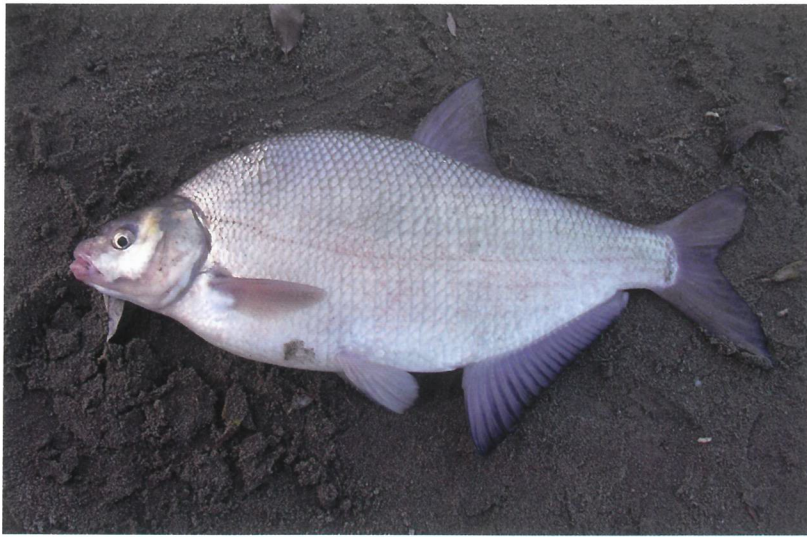
Ciutti F., Flaim G., Beltrami M.E., Cappelletti C., 2014. Non-indigenous fish fauna in Trentino lakes (Northern Italy). *Italian Journal of Freshwater Ichthyology*, 1: 192-201

Carnevali L., Alonzi A., Genovesi P., 2019. *Nuovi strumenti normativi per la gestione delle specie esotiche invasive: Indicazioni tecnico-operative per l'applicazione del Reg UE 1143/14 e del D. lgs n. 230/17*. Rapporto Tecnico Life ASAP. 55 pp.

Nocita, A.; Zerunian, S., 2007: L'ittiofauna aliena nei fiumi e nei laghi d'Italia. *Biologia Ambientale* 21, 93-96.

Scalera R., Bevilacqua G., Carnevali L., Genovesi P., (a cura di) 2018. *Le specie esotiche invasive: adattamenti, impatti e possibili risposte*. ISPRA. 121 pp.

Pesci alieni non segnalati in Trentino.



Cyprinidae
Abramis brama
ABRAMIDE

Foto: Mauro Farina



Cyprinidae
Blicca bjoerkna
BLICCA

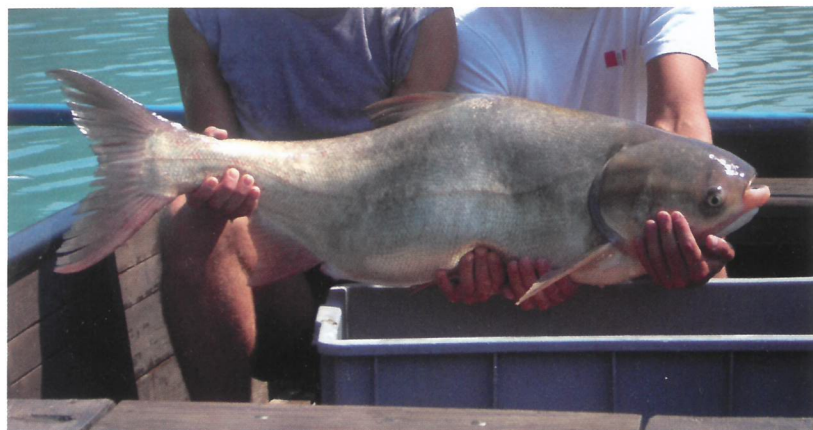
Foto: Mauro Farina



Cyprinidae
Chondrostoma nanus
NASO

Foto: Mauro Farina

Pesci alieni non segnalati in Trentino.



Cyprinidae
Hypophthalmichthys molitrix
TEMOLO RUSSO

Foto: Ufficio Caccia e pesca
Provincia Autonoma di Bolzano



Cyprinidae
Pachychilon pictum
MORANEC

Foto: Mauro Australi



Cyprinidae
Aspius aspius
ASPIO

Foto: Alberto Longhi



Pesci alieni non segnalati in Trentino.



Ictaluridae
Ictalurus punctatus
**PESCE GATTO
PUNTEGGIATO**
(Channel)

Foto: Mauro Farina



Cobitidae
Misgurnus anguillicaudatus
MISGURNO

Foto: Bioprogramm



Moronidae
Morone saxatilis
PERSICO SPIGOLA
(Stripped bass)

Foto: Mauro Farina