



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

## ARCHIVIO ISTITUZIONALE DELLA RICERCA

### Alma Mater Studiorum Università di Bologna Archivio istituzionale della ricerca

INDAGINE PARASSITOLOGICA SULLA PRESENZA DI STADI LARVALI DI NEMATODI ANISAKIDAE IN PESCI MARINI ALLEVATI IN ITALIA

This is the submitted version (pre peer-review, preprint) of the following publication:

*Published Version:*

*Availability:*

This version is available at: <https://hdl.handle.net/11585/623046> since: 2019-01-14

*Published:*

DOI: <http://doi.org/>

*Terms of use:*

Some rights reserved. The terms and conditions for the reuse of this version of the manuscript are specified in the publishing policy. For all terms of use and more information see the publisher's website.

This item was downloaded from IRIS Università di Bologna (<https://cris.unibo.it/>).  
When citing, please refer to the published version.

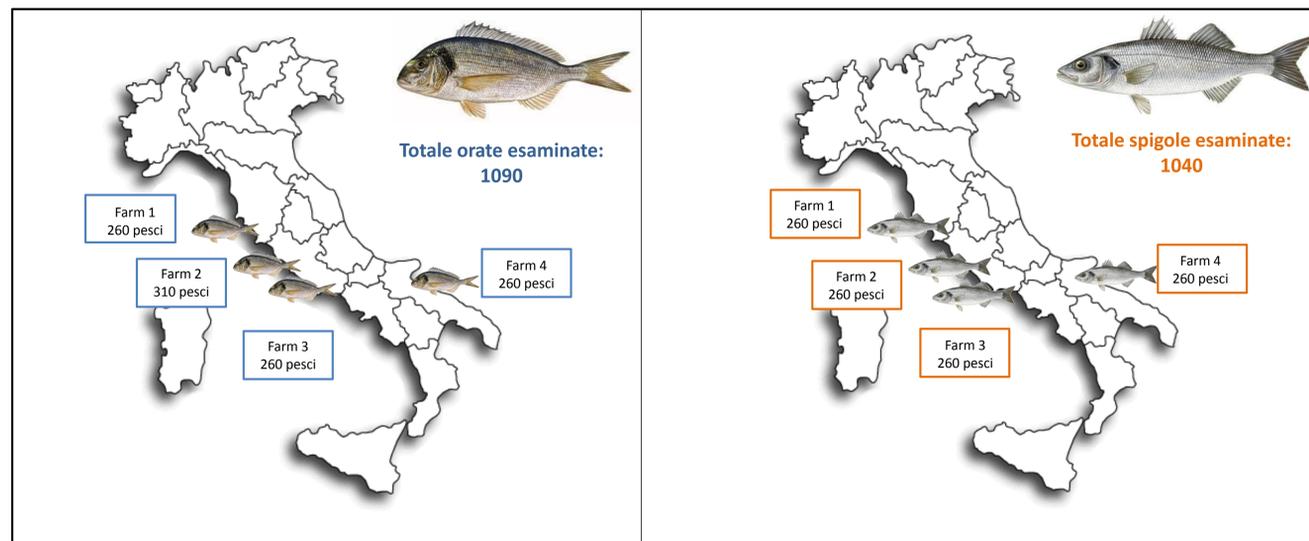
(Article begins on next page)

## INTRODUZIONE

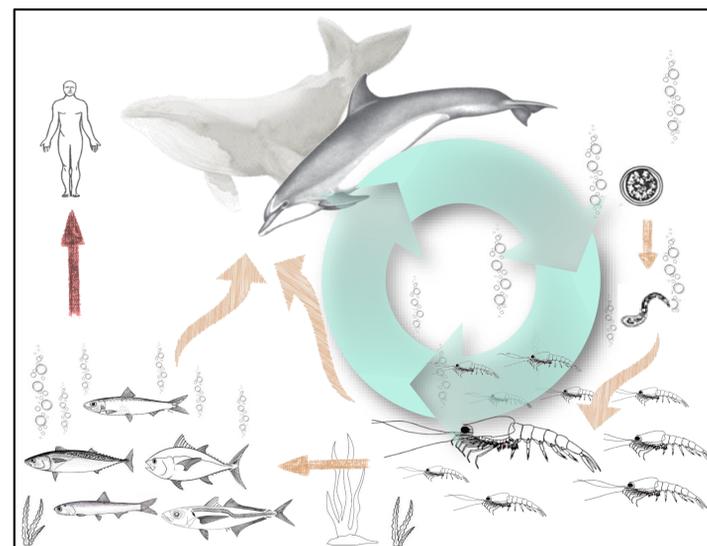
L'anisakiasi è una zoonosi parassitaria di origine alimentare sostenuta da larve al terzo stadio (L3) di nematodi appartenenti alla famiglia Anisakidae ed in particolare al genere *Anisakis*. L'EFSA (2010) ha pubblicato un parere scientifico sui rischi correlati alla presenza di parassiti zoonotici in prodotti ittici, considerando sicura la pratica d'allevamento del salmone atlantico (*Salmo salar*) in quanto, se allevato partendo da avannotti prodotti in sistemi chiusi e alimentati con mangime inerte, il rischio di trasmissione di larve di *Anisakis* è trascurabile. Questa indagine si colloca nell'ambito delle attività di ricerca incluse nel progetto europeo H2020 ParaFishControl "Advanced Tools and Research Strategies for Parasite Control in European farmed fish", incentrato sulla sicurezza alimentare e lo sviluppo di soluzioni e strumenti innovativi al fine di incrementare la sostenibilità e la competitività dell'acquacoltura europea.

## MATERIALI E METODI

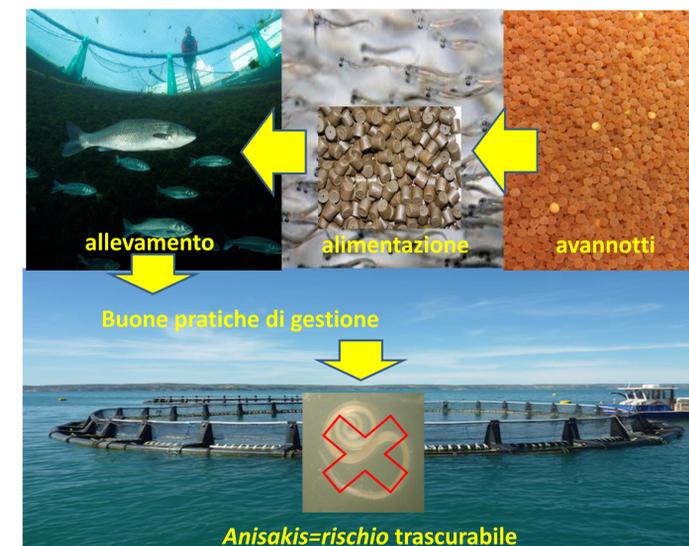
Da marzo 2016 a giugno 2017 è stato condotto un esteso monitoraggio parassitologico in spigole (*Dicentrarchus labrax*) ed orate (*Sparus aurata*) allevate in Italia. Le attività di campionamento hanno coinvolto 4 allevamenti nazionali, di cui 3 in gabbie galleggianti ed uno in vasche a terra, prelevando almeno 258 esemplari per specie/allevamento suddivisi in 4 campionamenti a cadenza stagionale per un totale di 1040 spigole e 1090 orate. La numerosità campionaria è stata calcolata in modo da ottenere almeno il 95% di probabilità di evidenziare un esemplare positivo con prevalenza >2%. Per la ricerca di larve di nematodi Anisakidae sono stati associati: esame visivo diretto e mediante transilluminatore di visceri e porzioni muscolari, metodo della UV-press dei filetti e digestione con soluzione cloro-peptica del pacchetto viscerale.



Numero di orate e spigole esaminate nei quattro allevamenti in studio.



Ciclo biologico di nematodi del genere *Anisakis*



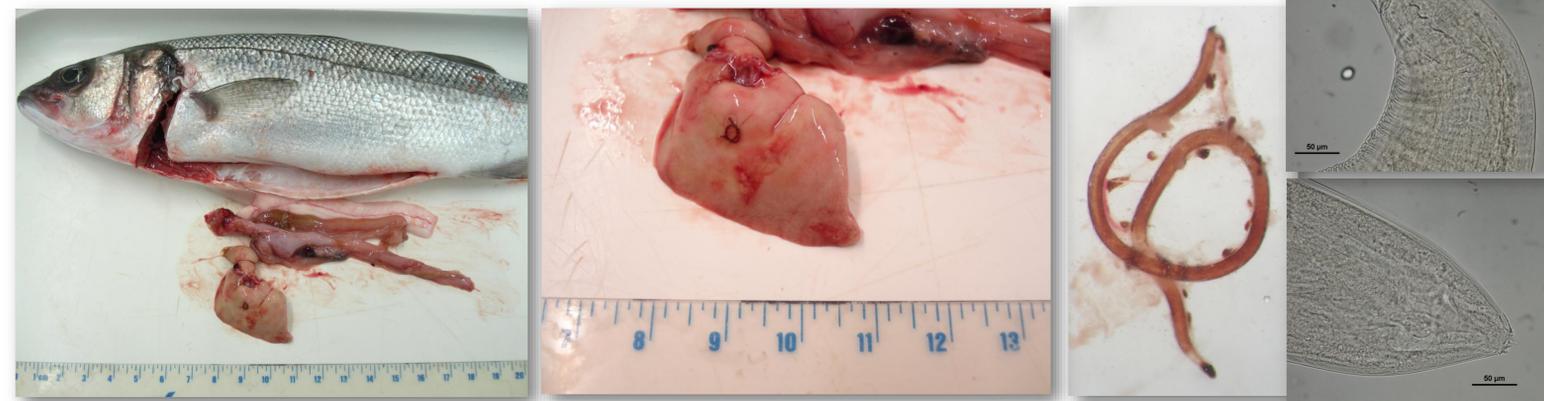
Fattori di rischio da considerare nella gestione del rischio *Anisakis*

## RISULTATI

Tutti gli esemplari di spigola e orata esaminati sono risultati negativi per la presenza di stadi larvali di *Anisakis* spp. In un unico esemplare di spigola proveniente da un allevamento in gabbia è stata evidenziata la presenza di una larva di quarto stadio *Hysterothylacium fabri* (nematode non zoonotico) incistata sulla superficie del fegato ed identificata a livello di specie mediante PCR-RFLP.

## DISCUSSIONE

I risultati ottenuti rendono necessario programmare nel prossimo futuro indagini mirate ad identificare i fattori di rischio responsabili della trasmissione di *H. fabri* in allevamento, seppur in un unico esemplare, ed individuare gli eventuali punti critici da monitorare. Da questa indagine emerge che in spigole e orate allevate in Italia, il rischio d'infestazione da *Anisakis* sia da ritenersi nullo o trascurabile, aprendo la via ad azioni di qualificazione dei prodotti della maricoltura mediterranea.



Larva di *Hysterothylacium fabri* rinvenuta sulla superficie del fegato in una spigola

Larva di *H. fabri* isolata (in alto: estremità anteriore; in basso: estremità posteriore)