

# Benessere dei pesci pulitori

I pesci pulitori vengono introdotti nelle gabbie di mare negli allevamenti di salmone affinché si nutrano dei pidocchi di mare attaccati ai salmoni. Le specie più comuni includono il lompo (o ciclottero) e le specie labridi.



## Chi è il lompo?

- I pesci lompo hanno una ventosa sotto il ventre che usano per attaccarsi alle superfici e riposare.<sup>1</sup>
- I pesci lompo non sono grandi nuotatori a causa delle loro piccole pinne e della mancanza di una vescica natatoria.
- I maschi possono vivere fino a 9 anni e le femmine fino a 14 anni e crescere fino a 60 cm.
- I maschi si prendono cura delle uova fino a 8 settimane.



## Chi sono i labridi?

- Le principali specie di labridi utilizzate sono il *tordo marvizzo*, il *tordo dorato*, il *rock cook*, il *tordo occhionero* e il *tordo fischietto*.<sup>1</sup>
- I labridi *marvizzo* possono vivere fino a 29 anni e crescere fino a 65 cm.<sup>1</sup>
- I labridi *marvizzo* nascono femmine, alcuni diventano maschi dopo i 5-6 anni di vita.<sup>1</sup>
- Alcuni maschi di *tordo occhionero* imitano le femmine per "ingannare" i maschi dominanti e riuscire ad avvicinarsi alle femmine per fecondare le uova.

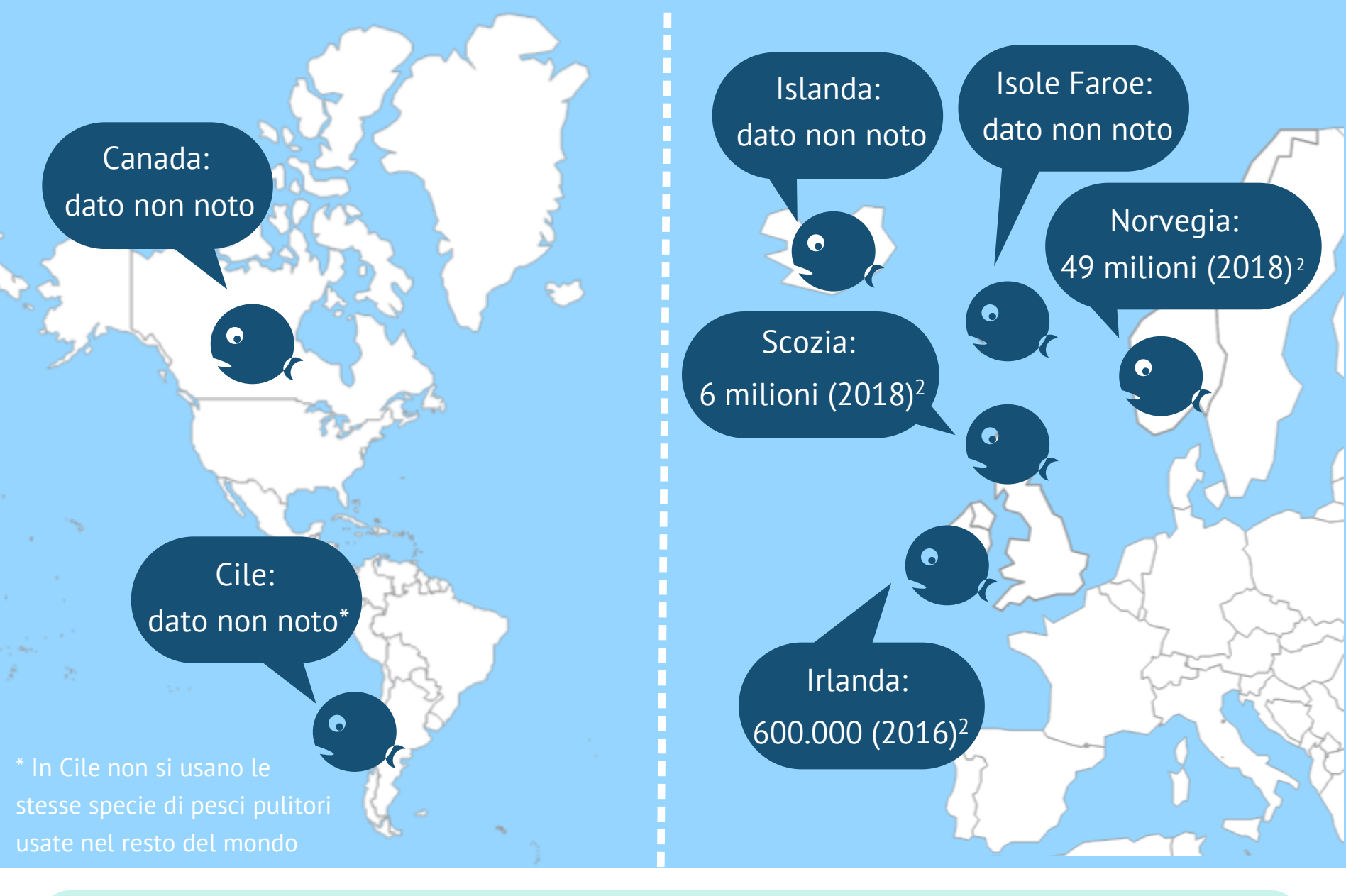
## Da dove vengono i pesci pulitori?

La maggior parte dei lompi sono d'allevamento, ma i riproduttori provengono da popolazioni selvatiche. I labridi sono principalmente catturati in natura, alcuni vengono allevati ma anche in questo caso a partire da riproduttori catturati in natura.

## Pesci pulitori, una soluzione ecologica per i pidocchi di mare... o no?

- La continua domanda di pesci pulitori e riproduttori catturati in natura mette sotto pressione le popolazioni selvatiche<sup>2</sup>. Le informazioni su queste popolazioni non sono sufficienti per conoscere in maniera completa l'impatto della pesca sugli stock selvatici di pesci pulitori.
- I pesci pulitori allevati o catturati in natura possono fuggire e incrociarsi con individui che portano corredi genetici differenti, rappresentando un rischio per le popolazioni selvatiche<sup>3</sup>.
- I pesci pulitori sono carnivori e hanno bisogno di mangimi supplementari che spesso contengono farina e olio di pesce ottenuti da pesci pescati, portando a un'ulteriore pressione sugli stock selvatici già sfruttati per nutrire specie come i salmoni.

## Quanti pesci pulitori vengono utilizzati?

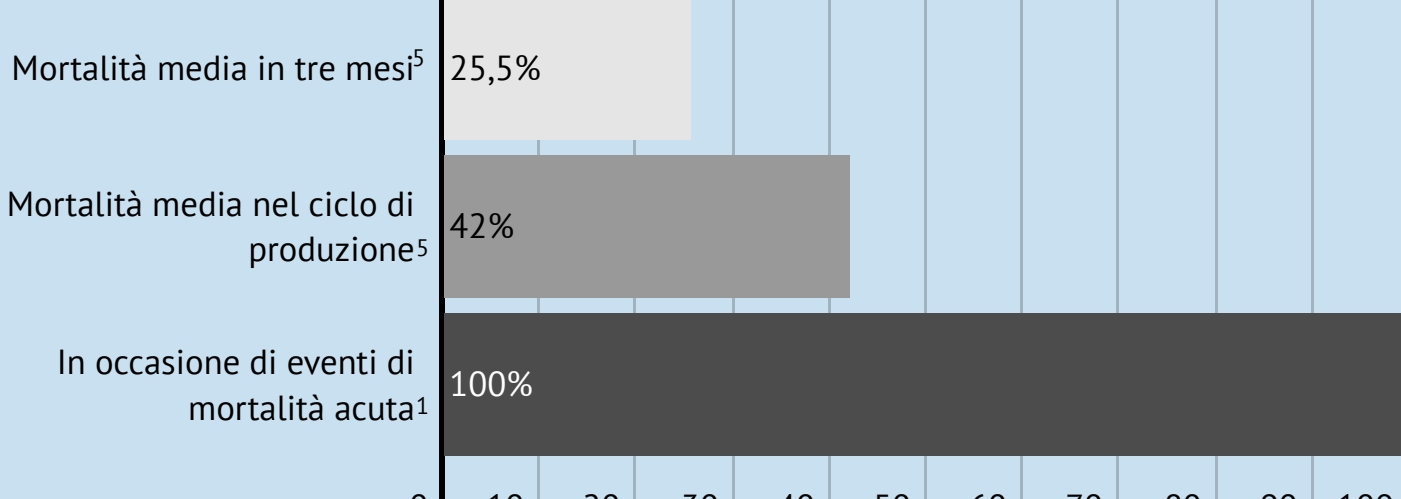


## Nelle gabbie di salmoni i pesci pulitori vivono in condizioni di scarso benessere

Un allevatore di salmoni ha dichiarato che: [l'uso di pesci pulitori] "è in un certo senso un compromesso, perché quando usiamo i pesci pulitori garantiamo ai salmoni molto meno stress e quindi un maggiore benessere, a spese però del benessere dei pesci pulitori"<sup>4</sup>.

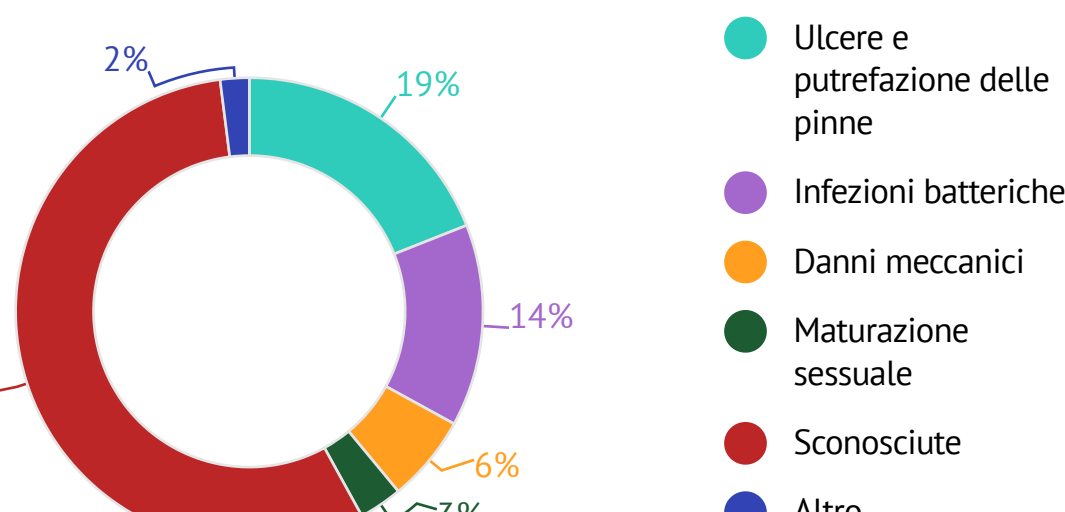
- I labridi sono molto stressati dalla manipolazione, con conseguente alta mortalità poco dopo l'introduzione nelle gabbie di salmoni<sup>1</sup>.
- Se i pesci pulitori non ricevono mangimi supplementari, soffrono la fame e possono morire di inedia<sup>1</sup> oppure nutrirsi delle pinne e degli occhi dei salmoni causando loro dolore e ferite<sup>1</sup>.
- I pesci pulitori possono provare paura a causa dell'aggressività e del comportamento predatorio da parte dei salmoni ed essere aggressivi tra loro<sup>1</sup>.
- I problemi di salute per i pesci pulitori includono infezioni fungine e batteriche, problemi alla vescica natatoria per i labridi, cataratte per i pesci lompo e danni alle pinne, causando dolore e sofferenza come risultato di una cattiva salute<sup>1</sup>.
- Il lompo è uno degli ospiti preferiti di *Caligus Elongatus*, una delle due specie di pidocchi marini che causano problemi all'industria del salmone, il che significa che il lompo può essere infettato da pidocchi di mare proprio come il salmone<sup>1</sup>.
- I pesci pulitori preferiscono nuotare in acque con correnti lente, ma le gabbie per i salmoni sono spesso localizzate in aree con correnti elevate, per cui è necessario prevedere dei ripari come alghe artificiali per nascondersi e riposare. Senza riparo, i pesci pulitori possono stremarsi.

## Elevata mortalità dei pesci pulitori nelle gabbie



## Cause comuni di mortalità

Uno studio ha identificato come principali cause di mortalità:<sup>6</sup>



Altre cause di mortalità dei pesci pulitori comunemente riportate includono:<sup>1,5</sup>

- mancato adattamento alle condizioni d'allevamento
- deformazioni
- trattamenti per i pidocchi di mare
- lesioni
- manipolazione
- maltempo
- predazione
- cattura di salmoni morti
- scarsa qualità dell'acqua

## Una sofferenza inutile?

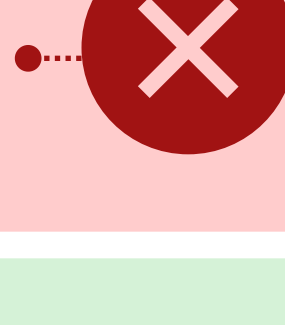
La ricerca non ha confermato se i pesci pulitori siano un efficace rimedio contro i pidocchi di mare.

- I pesci pulitori **ritardano ma non annullano** la necessità di trattamenti per i pidocchi di mare<sup>7</sup>.
- Solo uno degli studi disponibili** è stato realizzato su scala commerciale<sup>2</sup>.
- L'effetto dei pesci pulitori varia **da un aumento del 28% a una riduzione del 100%** del numero di pidocchi di mare<sup>2</sup>.
- Alcuni studi hanno rilevato che solo il 15% - 36% dei pesci pulitori nelle gabbie si nutre di pidocchi di mare<sup>1</sup>.
- I pesci pulitori non sempre mangiano i pidocchi di mare dai salmoni ma si nutrono anche di organismi attaccati alle reti<sup>2</sup>.

## Call for action

### Interrompere l'uso di pesci pulitori

Le aziende dovrebbero gradualmente abbandonare l'uso di pesci pulitori. Fino al raggiungimento di questo obiettivo, è necessario prevedere una politica per il benessere di queste specie



### Ricerca e sviluppo

Le aziende dovrebbero investire nella ricerca e nello sviluppo di metodi di prevenzione e controllo dei pidocchi di mare rispettosi del benessere animale e dell'ambiente



**Settore Alimentare**

Referenze:

- OneKind (2018) Cleaner fish welfare on Scotland's salmon farms.
- Overton, K. et al. (2020) Sea lice removal by cleaner fish in salmon aquaculture: a review of the evidence base. *Aquaculture Environment Interactions*, 12, pp.31-44.
- Rueness, E.K. et al. (2019) Assessment of the risk to Norwegian biodiversity from import of wrasses and other cleaner fish for use in aquaculture. VKM Report.
- Bolliger P. (2020) Biological control of salmon lice: a critical analysis of knowledge production and development in the Norwegian cleaner fish industry. Norwegian University of Life Sciences.
- The Norwegian Food Safety Authority's national inspection campaigns 2018/2019: Welfare of cleaner fish.
- Norwegian Veterinary Institute (2014). Cleaning fish health-mapping of mortality and causes of mortality.
- Barrett, L.T. et al. (2020) Effect of cleaner fish on sea lice in Norwegian salmon aquaculture: a national scale data analysis. *International journal for parasitology*, 50(10-11), pp.787-796.