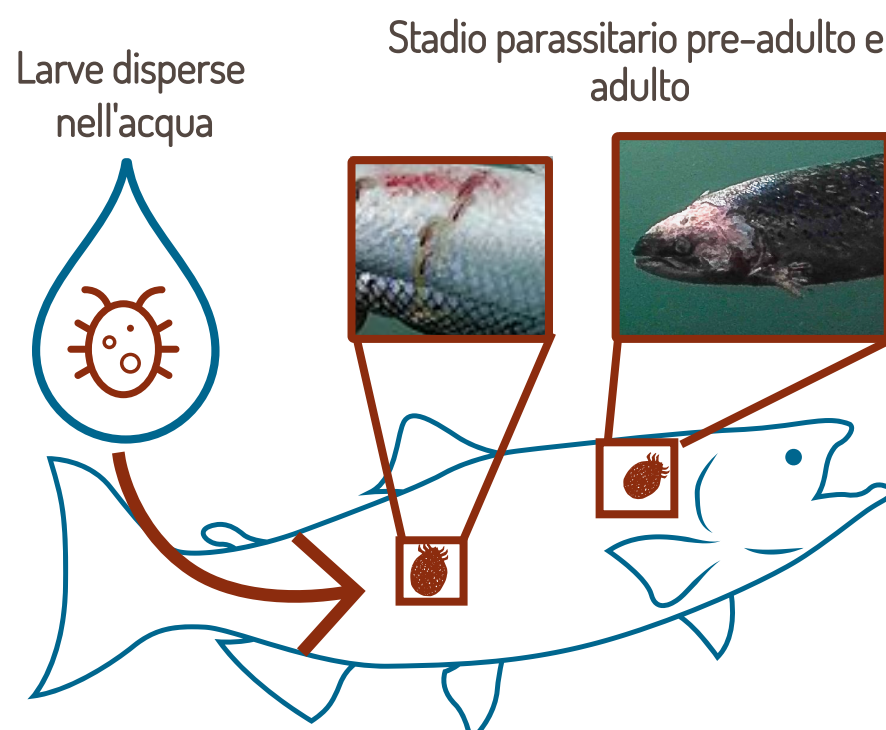


Il problema dei pidocchi di mare

Benessere dei salmoni

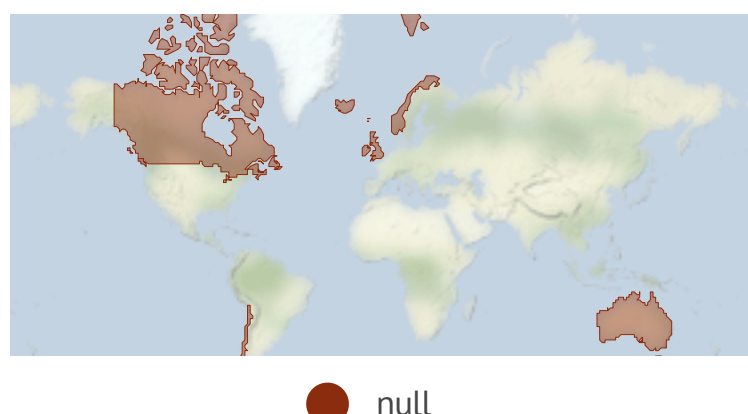
I pidocchi di mare rappresentano un problema importante nell'allevamento dei salmoni. Vengono trasmessi anche ai salmoni allo stato brado, minacciando le popolazioni selvatiche.

I pidocchi di mare sono causa di lesioni e mortalità nei salmoni

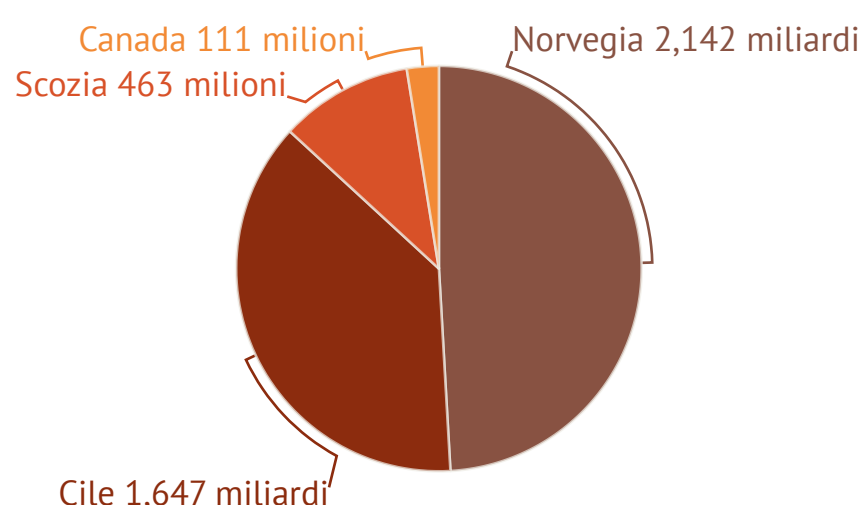


Un problema globale

Paesi che segnalano infezioni da pidocchi di mare negli allevamenti di salmoni



I pidocchi di mare costano circa 4,36 miliardi di dollari all'anno al settore ittico. I costi sono distribuiti principalmente tra:



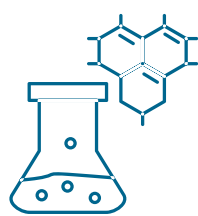
Evoluzione dei metodi di trattamento

Passato

I primi trattamenti

Anche se ancora in uso, la loro popolarità sta diminuendo poiché i pidocchi di mare hanno sviluppato resistenza a questi trattamenti, rendendoli meno efficaci.

Chemioterapici



I chemioterapici sono pesticidi o farmaci tossici per i pidocchi di mare

Provocano danni alle branchie, stress ed elevata mortalità e sono dannosi per l'ambiente

Perossido d'idrogeno



L'acqua ossigenata uccide i pidocchi di mare

Provoca danni alle mucose e alle branchie, stress ed elevata mortalità

Presente

Trattamenti moderni (ma inadeguati..)

Negli ultimi anni, nuovi trattamenti di disinfestazione hanno guadagnato popolarità grazie al ridotto impatto ambientale, ma il benessere del salmone ne risente.

Pesci pulitori



I pesci pulitori, molto utilizzati, si nutrono dei pidocchi di mare attaccati alla pelle dei salmoni

Il benessere dei pesci pulitori è spesso scarso poiché soffrono volutamente la fame. Vi è inoltre il rischio di sovrasfruttarne le popolazioni selvatiche

Thermolicer/Optilice



Esponendo il salmone ad acqua estremamente calda o fredda, i pidocchi di mare allo stadio pre-adulto si distaccano

Questo metodo provoca lesioni, stress ed elevata mortalità

Trattamenti meccanici



I salmoni sono esposti a getti d'acqua che rimuovono i pidocchi di mare

Questo tipo di trattamento provoca lesioni, stress ed elevata mortalità

Futuro

Nuovi trattamenti promettenti

Si stanno sperimentando e sviluppando nuove tecnologie che oltre ad avere un ridotto impatto ambientale, non presentano rischi per il benessere dei salmoni.

Ultrasuoni



Le onde degli ultrasuoni si diffondono nella gabbia e uccidono i pidocchi di mare.

Questo trattamento è attualmente in fase di studio e i rischi per il benessere del salmone sono bassi. È necessario considerare i rischi per delfini e balene prima di utilizzare questa tecnologia

Riproduzione selettiva



Sono in corso ricerche per rendere il salmone resistente ai pidocchi di mare attraverso l'allevamento selettivo

I cambiamenti nel salmone devono essere monitorati attentamente per salvaguardarne il benessere

Recinti elettrici



Gli impulsi elettrici vengono trasmessi attraverso l'acqua e inibiscono i pidocchi prima che si attacchino al salmone

Questa tecnologia sta iniziando a essere utilizzata dall'industria e non sono noti rischi per il benessere dei salmoni