

LONZI METALLI | Revet® ri-prodotti in Toscana | perché c'è un'efficiente industria del riciclo | RA.RI

Main sponsor: **greenreport.it** quotidiano per un'economia ecologica | Partner: la Repubblica | CO2 emission zero website

Home | Green Toscana | Archivio | Oroscopo | Eventi | Contatti | Diventa Partner | Newsletter

Aree Tematiche: ACQUA | AGRICOLTURA | AREE PROTETTE E BIODIVERSITÀ | CLIMA | COMUNICAZIONE | CONSUMI | DIRITTO E NORMATIVA | ECONOMIA ECOLOGICA

Home » News » Aree protette e biodiversità » Pesci più piccoli e in cerca di ossigeno, troppo calda l'acqua del cambiamento climatico

Abbonati a greenreport | Social media icons | Cerca nel sito

Aree protette e biodiversità | Clima | Pesca e allevamenti | Scienze e ricerca | Mi piace 7

## Pesci più piccoli e in cerca di ossigeno, troppo calda l'acqua del cambiamento climatico

Alcune specie come i tonni potrebbero ridurre fortemente la loro taglia [22 agosto 2017]

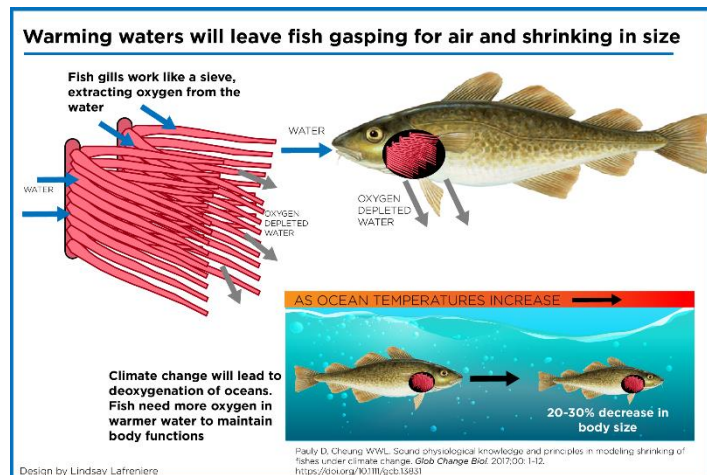
Comunicazioni dai partners: Asa spa Intervento di riparazione urgente sulla rete idrica c Marina di Bibbona

Secondo il nuovo **studio** "Sound physiological knowledge and principles in modeling shrinking fishes under climate change", pubblicato su *Global Change Biology* da William Cheung e Daniel Pauly dell'università della British Columbia (Ubc), «I pesci dovrebbero rimpicciolire circa dal 20 al 30% se le temperature dell'oceano continuano a salire a causa del cambiamento climatico».

Lo studio fornisce una spiegazione più approfondita del motivo per cui i pesci dovrebbero diminuire di dimensione e Cheung, che insegna all'Institute for the ocean and fisheries ed è il direttore scientifico del Nippon Foundation-Ubc Nereus Program, «I pesci, in quanto animali a sangue freddo, non possono regolare le loro temperature corporee. Quando le acque in cui vivono diventano più calde, il loro metabolismo accelera e hanno bisogno di più ossigeno per

sostenere le loro funzioni corporee. C'è un punto in cui le branchie non possono fornire abbastanza ossigeno per un corpo più grande, per cui il pesce smette di essere più grande».

Pauly, ricercatore capo del progetto Sea Around Us all'Institute for the ocean and fisheries, spiega «Che quando i pesci crescono e diventano adulti, la loro domanda di ossigeno aumenta perché la loro massa corporea diventa più grande. Tuttavia, la superficie delle branchie



– dalle quali ottengono l'ossigeno – non cresce allo stesso ritmo del resto del corpo. Questo insieme di principi spiega perché ci si aspetta che i pesci rimpiccoliscano in base alla “gill-oxygen limitation theory”».

Gli scienziati dell'Ubc fanno l'esempio del merluzzo che, quando aumenta il suo peso del 100% vede le sue branchie crescere solo dell'80% o meno. Se viene estesa al contesto del cambiamento climatico, questa regola biologica rafforza la previsione che i pesci si rimpiccioliranno e che saranno ancora più piccoli di quanto prevedevano studi precedenti.

Le acque più calde aumentano la necessità di ossigeno da parte dei pesci, ma i cambiamenti climatici causano fanno diminuire l'ossigeno negli oceani. Questo significa che le branchie potranno fornire meno ossigeno a un corpo che già cresce più velocemente di loro. I ricercatori dicono che «Questo costringe i pesci a crescere quando raggiungono una dimensione minore, per essere in grado di soddisfare le loro esigenze di ossigeno poco disponibile».

Alcune specie possono essere maggiormente colpite da questa combinazione di fattori innescati dai cambiamenti climatici, come i velocissimi tonni, che consumano più energia e ossigeno, che potrebbero rimpicciolire ancora di più quando le temperature aumenteranno ulteriormente.

Pesci più piccoli significano anche un impatto sull'industria della pesca e sull'interazione tra gli organismi negli ecosistemi marini.

Link: <http://www.greenreport.it/news/clima/pesci-piu-piccoli-cerca-ossigeno-calda-lacqua-calda-del-cambiamento-climatico/>