

# I cambiamenti climatici influenzano la catena alimentare marina



Uno studio pubblicato da Science, condotto sulle cellule cutanee dei delfini della California, afferma che fenomeni come El Niño modificano in negativo la catena alimentare in mare aperto.

Determinate **anomalie climatiche** alterano la **rete alimentare marina** della **California del sud**. Lo afferma lo studio ["Temporal variation in pelagic food chain length in response to environmental change"](#) portato

avanti da alcuni ricercatori della **San Jose State University**, della **National Oceanic and Atmospheric Administration (Noaa)**, e della **Scripps Institution of Oceanography**, pubblicato dall'autorevole rivista **Science**.

La ricerca si è basata su delle analisi condotte sulle cellule cutanee dei **delfini** della California al fine di raccogliere delle prove sulla lunghezza della catena alimentare il cui inizio è rappresentato dal minuscolo plancton per arrivare alla fine a diverse specie animali come i delfini che rappresentano l'apice della suddetta catena. I risultati dello studio i cui dati sono stati raccolti in vent'anni hanno ribaltato le precedenti ipotesi, in passato infatti molti scienziati consideravano stabile la lunghezza della catena alimentare in mare aperto. Il primo autore dello studio,

**Rocio I. Ruiz-Cooley** ha dichiarato:

*"Abbiamo documentato per la prima volta cambiamenti nella lunghezza della catena alimentare pelagica in risposta a vari fattori di stress naturali e antropici correlati. Questo ci dice che la rete alimentare è molto dinamica e rivela i cambiamenti dell'ecosistema intorno ad essa. Lo studio aiuta gli scienziati a capire la salute e la resilienza dell'ecosistema; una catena alimentare più lunga è più tipica e riflette una comunità relativamente diversa, mentre catene più brevi si verificano in condizioni ambientali estreme e suggeriscono un calo di quella diversità".*

Tra i

**cambiamenti climatici** presi in considerazione dallo studio sono state analizzate le **forti perturbazioni climatiche** come quelle di

**El Niño** del 1997-99; l'evento naturale ha portato ad un surriscaldamento della West Coast americana che ha causato un accorciamento della catena alimentare della California Current. Si era notato infatti che nello stesso periodo vi era stato un declino della produttività dell'oceano con la riduzione della crescita del plancton e la presenza inferiore di alcuni pesci ed uccelli. Dallo studio si evince che

*"questi cambiamenti nei tratti della life history e nelle dinamiche della popolazione hanno probabilmente ridotto e/o rimosso le popolazioni di molte specie, inclusi componenti importanti della catena alimentare restringendola a sua volta. I predatori possono aver esacerbato quest'impatto poiché si alimentano di quel che rimane e riducono la lunghezza della catena alimentare che li sosteneva",* ha dichiarato

**Ruiz Cooley** che attualmente lavora presso i Landing Marine Laboratories.

Per condurre lo studio sono stati utilizzati dei campioni di tessuti cutanei provenienti dai delfini catturati involontariamente con delle reti nella California meridionale dal 1991 al 2008, questo perché l'animale può dare un'indicazione importante sulla lunghezza della catena alimentare che

a sua volta fornisce una visione totale dell'ecosistema. Sull'importanza dello studio si è espressa anche

**Lisa Ballance**, direttrice dello Science Center della Marine mammal and turtle division della **Noaa** dichiarando che

*"Questa ricerca e i risultati che ha prodotto dimostrano il grande valore di questa serie temporale riflessa nei campioni di cellule. Mentre la tecnologia avanza possiamo estrarre ulteriori informazioni dalla serie temporale, come fosse una finestra nel passato e baseline per affrontare i problemi emergenti del domani".*

Link:

<http://www.earthday.it/Ecosistemi-e-biodiversita/l-cambiamenti-climatici-influenzano-la-catena-alimentare-marina>