

# Perché nel Mar Mediterraneo oggi vivono anche pesci tropicali?



Perché la temperatura del nostro mare sta gradualmente aumentando: è una conseguenza del riscaldamento globale della superficie terrestre. Così anche specie che in passato vivevano solo nelle acque vicine ai tropici oggi riescono a sopravvivere bene lungo le nostre coste. In alcuni casi arrivano migrando in modo spontaneo, in altri le trasportiamo noi, nelle navi del commercio globalizzato.



## 1 GLI ECOSISTEMI CAMBIANO NEL TEMPO

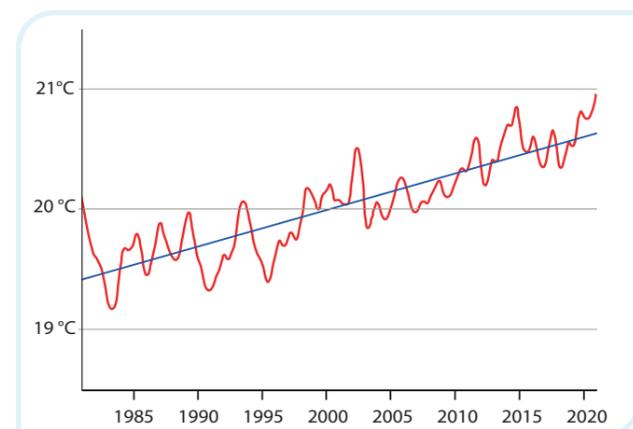
La natura non è statica e al passare del tempo anche gli ecosistemi si evolvono, di solito perché le condizioni ambientali cambiano e modificano gli habitat a cui i viventi devono adattarsi.

In passato questi cambiamenti erano gradualmente provocati di norma da eventi naturali, come le eruzioni vulcaniche o le glaciazioni. Oggi però viviamo nell'Antropocene, l'epoca geologica in cui la nostra specie ha invaso tutti gli habitat terrestri, e sono le attività umane ad avere il maggiore impatto sugli ecosistemi.

In particolare, le crescenti emissioni di gas-serra nell'aria, prodotte dal nostro uso dei combustibili fossili, stanno provocando un rapido **riscaldamento globale** della superficie terrestre.

Insieme all'atmosfera si stanno riscaldando anche i mari. Come mostra la **Figura 1**, per esempio,

negli ultimi 40 anni la temperatura alla superficie del Mediterraneo è aumentata di circa 1,2 °C.



**Figura 1** Temperatura media superficiale del Mar Mediterraneo. Fonte: CEAM, Centre d'Estudis Ambientals del Mediterrani (Valencia, Spagna).

## 2 MIGRAZIONI NATURALI E MIGRAZIONI LESSEPSIANE

Il riscaldamento dell'acqua modifica l'habitat marino e provoca una progressiva **tropicalizzazione del Mediterraneo**, con l'insediamento di nuove specie vegetali o animali che provengono da aree vicine ai tropici.

Così tra i pesci comuni nel Mediterraneo oggi c'è il barracuda (*Sphyræna viridensis*), che in passato viveva soltanto nell'oceano Atlantico lungo la costa del Nordafrica, in un bacino tropicale compreso tra le isole di Capo Verde, le Canarie e le Azzorre. Questo pesce è arrivato fino alle nostre acque migrando attraverso lo Stretto di Gibilterra.

Altri organismi invece arrivano attraverso il **Canale di Suez**, che collega il Mediterraneo alle acque tropicali del Mar Rosso. Progettato dall'ingegnere trentino Luigi Negrelli, il canale fu completato nel 1869 sotto la guida del francese Ferdinand de Lesseps; l'arrivo degli organismi tropicali attraverso Suez è chiamato perciò **migrazione lessepsiana**.

La migrazione non richiede necessariamente che i pesci sappiano nuotare per migliaia di chilometri. Infatti ci siamo noi a facilitarla: le navi da trasporto, per stabilizzare i loro carichi, imbarcano alla partenza grandi quantità di *acqua di zavorra*; quest'acqua poi viene scaricata nel porto di arrivo, insieme a tutti gli organismi che erano stati presi accidentalmente a bordo.



## 3 UNA MINACCIA PER IL NOSTRO ECOSISTEMA MARINO

Un esempio significativo è quello dello *Pterois miles*, detto **pesci leone** (perché ha pinne raggiate con lembi di pelle, che assomigliano a una criniera) o anche **pesci scorpione** (perché i raggi della pinna dorsale sono aculei che iniettano in chi li tocca un potente veleno).



Questo pesce tropicale è bellissimo, però è anche molto invasivo e può stravolgere gli equilibri ecologici preesistenti, per diverse ragioni:

- è un predatore molto efficiente, che si nutre di molte specie diverse;
- gli organismi degli ecosistemi marini in cui arriva non lo conoscono, perciò non lo percepiscono come una minaccia;
- inoltre non ha praticamente predatori naturali, quindi può riprodursi e moltiplicarsi rapidamente. Se il pesce leone/scorpione si diffonderà lungo le nostre coste, dunque, provocherà in breve tempo una grave **perdita di biodiversità** nell'ecosistema.

Per arginare la sua invasione dovremo imparare a pescarlo e abituarci a mangiarlo. Per fortuna, se non altro, dicono che cucinato alla griglia sia molto buono...

## FISSA I CONCETTI IMPORTANTI

**1** Negli ultimi decenni la temperatura media superficiale del Mediterraneo sta aumentando al ritmo di:

- A 3 °C ogni 10 anni
- B 1,2 °C ogni 10 anni
- C 0,3 °C ogni 10 anni
- D 0,03 °C ogni 10 anni

**3** Il barracuda è arrivato nel Mediterraneo:

- A attraverso il Canale di Suez
- B attraverso lo Stretto di Gibilterra
- C portato nell'acqua di zavorra delle navi
- D tutte le risposte sono corrette

**2** La migrazione lessepsiana permette:

- A ai pesci del Mar Rosso di spostarsi nel Mediterraneo
- B ai pesci dell'oceano Atlantico di spostarsi nel Mediterraneo
- C ai pesci del Mar Rosso di spostarsi nell'oceano Atlantico
- D ai pesci dell'oceano Atlantico di spostarsi nel Mar Rosso

**4** Il pesce leone/scorpione è pericoloso per la biodiversità mediterranea perché:

- A mangia molti altri pesci
- B gli altri pesci non sanno che è un predatore
- C non ha predatori naturali
- D tutte le risposte sono corrette

## APPLICA I CONCETTI

**5** Per quale ragione bisogna fare molta attenzione se si pesca il pesce scorpione?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**6** Scrivi tre esempi di mammiferi terrestri che potrebbero vivere in Italia se in futuro la temperatura media dovesse aumentare di 10 °C.

.....

.....

.....