

---

## Global warming e non solo

**Autore:** Bruno Cantamessa

**Fonte:** Città Nuova

### **Il surriscaldamento del Mare Nostrum è reale. Una delle conseguenze è la trasmissioni di specie animali e vegetali da altri mari, con gravi problemi per l'equilibrio complessivo**

Il Mediterraneo è da sempre un mare un po' speciale non solo per la storia dell'uomo, ma anche per le sue particolarità fisiche e biologiche. Intanto è **un bacino molto piccolo rispetto agli oceani**: rappresenta solo lo 0,82% come superficie e lo 0,32% come volume rispetto al resto dei mari del pianeta. Però ospita ben 15-20 mila specie viventi marine autoctone. A rendere inquietante la situazione attuale sono alcuni parametri che stanno aumentando in modo crescente da circa 13 anni: **il contenuto salino e la temperatura superficiale** del Mediterraneo stanno infatti salendo a velocità accelerata dal 2005 rispetto al ritmo di crescita dei 50 anni precedenti.

Un recente studio del **Ceam (Centro Studi Ambientali del Mediterraneo), di Valencia**, avrebbe registrato questo incremento rapido della temperatura superficiale del mare sia nella parte Est che in quella Ovest, con un aumento medio di 1,3 gradi, che in alcune zone arriva anche a 2 gradi. Si tratterebbe di un effetto di "tropicalizzazione" del Mediterraneo legato in modo complesso all'aumento di evaporazione e alle ridotte precipitazioni (per il riscaldamento globale), e alla modifica dei ritmi di ricambio delle acque che avviene attraverso lo Stretto di Gibilterra (acque meno salate) e il Canale di Suez (acque più salate).

A queste variazioni fisiche si legano inoltre variazioni nelle migrazioni di specie animali e vegetali aliene, cioè specie non stanziali nel Mediterraneo fino a pochi anni fa e provenienti da ambienti marini esterni. Delle oltre 950 specie "aliene" recensite finora (di cui ben 134 sono considerate invasive) la maggior parte proviene dal **Mar Rosso** e dalle coste africane dell'Atlantico, spesso introdotti spontaneamente nel *mare nostrum* a motivo delle variazioni climatiche, ma anche portate volontariamente dall'uomo (alcuni tipi di molluschi d'allevamento, per esempio) o introdotte con lo scarico delle acque di sentina delle navi e con le incrostazioni sulla chiglia delle barche da diporto. Secondo uno studio dell'**Ispra condotto per il Wwf** il fenomeno della migrazione è più consistente nelle acque levantine del Mediterraneo (Siria, Libano e Israele), dove ormai le specie aliene rappresenterebbero oltre il 50% delle catture commerciali. Ma con la modifica indotta dai cambiamenti climatici della corrente intermedia levantina, negli ultimi 12 anni sono arrivate nelle acque italiane e vi si sono insediate almeno 15 specie di pesci provenienti dal Mar Rosso. Solo alcune di queste specie sembrano pericolose, come il pesce palla maculato (velenoso) o il pesce leone dalla puntura più dolorosa di quella della tracina. Ma ciò che preoccupa forse di più è il rischio di antagonismo fra specie, con il conseguente squilibrio negli habitat e il forte rischio di una pericolosa riduzione della biodiversità.

**Anche le piante marine aliene possono risultare molto dannose.** Un esempio eclatante sono due alghe del genere *caulerpa* rinvenute nel Mediterraneo, entrambe di origine tropicale, che sono in grado di distruggere le praterie di Posidonia oceanica, l'habitat marino più importante del Mediterraneo: un ettaro di posidonia può infatti ospitare fino a 350 specie di animali marini, e 1 mq di prateria posidonica può liberare nell'ambiente fino a 20 litri al giorno di ossigeno.

Sono solo alcuni esempi di una situazione molto complessa: quando si parla di riscaldamento globale si pensa d'istinto magari soltanto allo scioglimento dei ghiacci. Ma l'effetto del riscaldamento globale

---

è appunto globale, è un pericolo ampiamente annunciato e già ben presente che coinvolge e altera tutti i delicati eco-sistemi naturali: non è solo un po' di caldo in più.