

Gli oceani stanno perdendo ossigeno: quali sono le conseguenze per il pianeta

Terra di Ivan Miralli

La progressiva deossigenazione degli oceani rappresenta una problematica importante per gli ecosistemi del pianeta Terra, al punto da spingere gli scienziati a suggerire il suo inserimento nei «limiti planetari» (Fonte: <https://www.corriere.it/> 3 settembre 2026)



Da sempre l'**ossigeno** è considerato uno degli elementi fondanti della vita sul **pianeta Terra**, e il fatto che gli oceani lo stiano progressivamente perdendo rappresenta un problema non di poco conto. A dirlo è uno [studio](#) pubblicato a giugno sulla rivista *Limnology and Oceanography*, secondo cui la **deossigenazione dell'acqua** dovrebbe essere aggiunta nel novero dei «**limiti planetari**» (attualmente se ne contano nove, dalla loro introduzione nel 2009), ovvero una serie di **parametri** che monitorano i confini dello stato di salute del **pianeta Terra**, tra cui rientrano il **cambiamento climatico**, l'**acidificazione degli oceani**, la **perdita della biodiversità**, il **buco dell'ozono** e altri ancora.

A prender parola è **Erica Ferrer**, assegnista di ricerca dell'Università della California - Santa Barbara nonché autrice principale dello studio, che ha dichiarato: «La salute e la stabilità del pianeta Terra dipendono dalla salute e dalla stabilità degli ecosistemi acquatici, che necessitano di ossigeno per il naturale mantenimento dei loro processi vitali». La colpa ricade in larga parte sulle **emissioni di carbonio**, che contribuiscono ad innalzare la **temperatura media di oceani, laghi, fiumi** e qualsiasi altro ecosistema acquatico, scatenando una reazione a catena: **acque più calde sono infatti meno in grado di mantenere ossigeno disciolto al loro interno**, dal momento che l'aumento delle temperature porta ad una **diminuzione della sua stessa solubilità**.

Ultimo incriminato ma non per importanza è l'**inquinamento da nutrienti**, che comprende al suo interno attività come l'**agricoltura**, lo **scarico di acque reflue** e altri **processi industriali** che immettono **azoto** e **fosforo** all'interno dei bacini acquatici di tutto il mondo. L'aumento di questi elementi porta con sé una **crescita incontrollata delle alghe**, la cui decomposizione consuma ingenti quantità di ossigeno.

Dagli anni '50 in poi, gli oceani di tutto il mondo hanno **perso il 2% dell'ossigeno disciolto al loro interno**: secondo [Copernicus](#) (il programma di osservazione della Terra dell'Unione Europea), gli scienziati stimano una **perdita ulteriore compresa tra l'1 e il 7% entro la fine del 21° secolo**: nonostante possa apparire come una percentuale poco significativa, questa perdita costante potrebbe privare gli organismi di un elemento fondamentale per la loro vita, mettendo a repentaglio il precario equilibrio degli ecosistemi marini.

All'interno dello studio, Ferrer e i suoi colleghi hanno evidenziato in particolar modo la **correlazione tra la deossigenazione degli oceani e i limiti planetari attuali**, sottolineando come la prima influisca su tutti quei processi (come il cambiamento climatico e il **carico di aerosol in atmosfera**, per esempio) che non dovrebbero essere superati per la salvaguardia degli ecosistemi.

La conclusione non è delle più rosee, per il futuro: «Considerando queste interazioni e le percentuali attuali di perdita dell'ossigeno, crediamo che la deossigenazione degli oceani stia arrivando ad uno "spazio non sicuro", con conseguenze irreversibili per il pianeta Terra».

Alla luce di queste considerazioni, i ricercatori propongono **quattro indicatori** che gli scienziati potrebbero utilizzare per monitorare lo «stato di salute» della deossigenazione acquatica ed eventualmente definire un limite globale da non valicare. Tra questi figurano in primis la **concentrazione di ossigeno disciolto**, seguita da un **valore che indichi quanto l'acqua sia vicina alla sua capacità massima di ossigeno disciolto**, i **cambiamenti nelle piante e negli animali sensibili all'ossigeno** e, non ultimo, l'**indice metabolico**, ovvero il rapporto tra la quantità di ossigeno necessaria alla vita degli organismi e quella realmente disponibile.