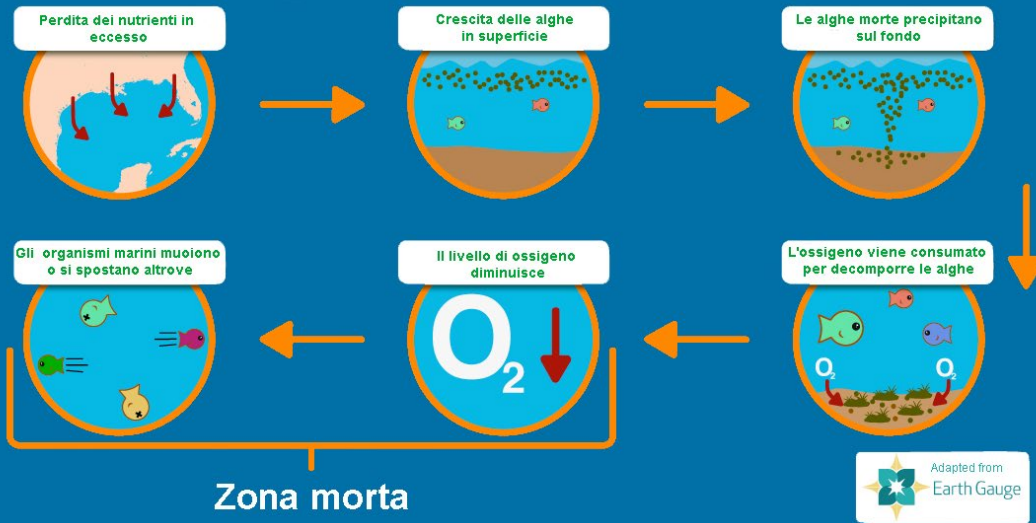


## Che cosa è una zona morta?



## Gorghi inabitabili scoperti nelle acque dell'Atlantico

Alcuni ricercatori, guidati da Johannsen Christensen del Centro GEOMAR Helmholtz per la Ricerca Oceanografica di Kiel, in Germania, hanno scoperto nell'Oceano Atlantico tropicale delle zone in cui le acque formano dei mulinelli dove la concentrazione di ossigeno è bassissima. L'ossigeno è una sostanza di vitale importanza per gran parte dei viventi sulla Terra e, senza di esso, animali come pesci e crostacei non possono sopravvivere.

Queste aree sono note come "vortici" - vaste regioni di 100-150 km di diametro in cui le acque scorrono in modo circolare. La rapida rotazione delle acque agisce come una barriera che separa la massa d'acqua che ruota dal resto delle acque dell'oceano, che invece sono ricche di ossigeno. All'interno di uno di questi vortici, invece, la concentrazione di ossigeno diminuisce, poiché viene utilizzato dai batteri decompositori. Quando un vortice si forma vicino alla costa, trascina al suo interno una grande quantità di nutrienti, necessari allo sviluppo e alla riproduzione di microscopici organismi vegetali, come le alghe, chiamati "fitoplancton". Quando le alghe muoiono, precipitano sul fondale verso i batteri che sono lì che aspettano di decomporle, grazie all'ossigeno presente nell'acqua. Poiché il vortice è isolato, le acque circostanti non possono rifornirlo di ossigeno, cosicché i livelli di questo gas diventano tanto bassi da rendere la vita impossibile all'interno del vortice. Ecco che si è formata una "zona morta".

Quali sono le conseguenze per gli animali? Gli animalletti, o zooplancton, che di solito si nutrono nelle acque superficiali e tendono a scendere in profondità di giorno per sfuggire ai predatori, nei vortici si comportano diversamente: qui, tendono a rimanere sempre in superficie per evitare le acque povere di ossigeno e, così facendo, diventano una facile bersaglio per i predatori.

Nonostante l'oceano sia pieno di vortici di questo tipo, fortunatamente solo pochi diventano una "zona morta". Se uno di questi dovesse avvicinarsi a ridosso della costa, costituirebbe un serio pericolo per la vita marina in quella zona, che sarebbe circondata da acque troppo poco ossigenate per garantire la sopravvivenza degli organismi.

Questa è la versione per ragazzi del comunicato stampa dell'European Geosciences Union (EGU) dal titolo: *"Dead zones" found in Atlantic open waters* ("Zone abiotiche" scoperte nelle acque aperte dell'Atlantico). L'articolo è di Sara Mynott (Ecologa marina e dottoranda di ricerca presso l'Università di Exeter, Regno Unito). Revisione scientifica e didattica a cura di Johannes Karstensen (oceanografo del centro GEOMAR Helmholtz per le ricerche oceanografiche di Kiel, Germania) e di Sally Soria-Dengg (Responsabile per la comunicazione GEOMAR). Versione italiana a cura di Maria Barbera, docente di scuola secondaria, Verona, Italia. Per maggiori informazioni: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.