



Il sale in fondo c'è già

Gli oceani si preparano a cambiare colore: entro la fine del secolo la metà di essi è destinata a diventare sempre più blu o più verde a causa delle acque sempre più calde. La temperatura più alta modifica infatti la dimensione e le specie delle minuscole alghe che vivono sulla superficie degli oceani, determinandone il colore. Lo indica la simulazione pubblicata sulla rivista Nature Communications dal gruppo del Massachusetts Institute of Technology (Mit) coordinato da Stephanie Dutkiewicz.

La simulazione indica che le regioni blu degli oceani, come quelle subtropicali, si impoveriranno delle minuscole alghe (fitoplancton) che li popolano adesso e diventeranno per questo ancora più blu. Anche le aree più verdi, come quelle vicine ai poli, diventeranno di tonalità più marcate perché le temperature più calde favoriranno la proliferazione di nuove specie di fitoplancton. Secondo Dutkiewicz, "se i cambiamenti climatici fanno spostare le comunità di microrganismi da una zona all'altra, questo avrà conseguenze anche sulle reti alimentari". Per Roberto Danovaro, presidente Stazione Zoologica Anton Dohrn, con l'impoverimento del fitoplancton "diminuirà il cibo disponibile per tutti i consumatori del mare, inclusi i pesci, con conseguenze negative anche in termini di risorse alimentari per l'uomo", perché "attualmente quasi 1 miliardo di persone dipende quasi interamente dal cibo offerto dal mare".

La colorazione degli oceani indotta dalle temperature più calde dipende dal modo in cui la luce interagisce sia con l'acqua, sia con i microrganismi che vivono in essa: mentre le molecole d'acqua riflettono il blu, il fitoplancton riflette il verde. La simulazione che ha indicato come cambieranno i colori degli oceani dimostra come i modelli numerici si stiano "evolvendo sempre più", rileva Cosimo Solidoro, dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale (Ogs). "Se fino a pochi anni fa era possibile prevedere solo i cambiamenti dei parametri fisici degli oceani, come temperatura e salinità, adesso - rileva - si cerca di prevedere anche le conseguenze dei cambiamenti fisici su struttura e composizione della componente vivente".