

Le capacità di previsione dell'andamento del clima per i prossimi decenni potrebbero migliorare grazie a uno studio dell'Università di Udine che ha individuato uno dei meccanismi responsabili della maggiore o minore efficienza nell'assorbimento dell'anidride carbonica ($CO_2$) da parte di fitoplancton sulle superfici di mari e oceani.

La ricerca indica che il massimo assorbimento della $CO_2$ da parte del fitoplancton, parametro che rende più accurate le previsioni climatiche, si ha quando queste minuscole particelle vegetali sono uniformemente distribuite sulla superficie del mare e non quando sono ammassate in piccole aree a causa di vortici e turbolenze.

Il dato potrebbe essere utile ai climatologi per calibrare i modelli con cui prevedono le variazioni climatiche a lungo termine. Il fitoplancton, infatti, attraverso la funzione clorofilliana, trasforma tutta l'anidride carbonica che preleva dall'atmosfera in ossigeno, contribuendo a mitigare l'effetto serra e, quindi, a influenzare l'evoluzione climatica sulla Terra.

I risultati della ricerca, nel settore della fluidodinamica, sono stati pubblicati dalla rivista scientifica internazionale "Physical Review", edita dalla Società americana di fisica. Lo studio è stato condotto da Salvatore Lovecchio, Cristian Marchioli e Alfredo Soldati, del Laboratorio di Fluidodinamica dell'Ateneo friulano.

«Il lavoro – spiega il direttore del Laboratorio, Alfredo Soldati, professore di Fluidodinamica – discute la distribuzione che il fitoplancton assume una volta raggiunta la superficie. Questa distribuzione non è uniforme ed è caratterizzata da strutture filamentose ad alta densità di fitoplancton alternate a zone in cui è assente. A dispetto della forte azione di mescolamento delle acque, il lavoro dimostra che la scala di tempo (durata) di queste strutture è estremamente lunga, che è causata dai vortici superficiali presenti in acque libere e che ha potenziali conseguenze per la funzione clorofilliana del fitoplancton».