



*Uno studio dell'Istituto di scienze marine del Cnr, pubblicato su Scientific Reports, ha spiegato i meccanismi che modulano le forti correnti che nutrono e rinnovano l'intero fondale. La ricerca rivaluta il ruolo del bacino adriatico all'interno del Mediterraneo e in tempi brevi si potrà avere una miglior identificazione delle aree di ripopolamento di crostacei e di pesci*



Roma, 23 febbraio 2018 - Nel Mare Adriatico è stata dimostrata la presenza delle *continental shelf waves*, i moti ondosi oceanici che contribuiscono al rinnovo delle acque 'profonde attraverso correnti particolarmente energetiche tra la costa e il largo. Fin dagli anni '80 si ipotizzava l'esistenza di tale fenomeno all'interno del bacino adriatico, ma solo uno studio dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr) di Venezia ha permesso di registrarlo al largo delle coste della Puglia. Il frutto di questo lavoro, durato due anni, è stato pubblicato sulla rivista *Scientific Reports* ed è stato realizzato grazie al progetto H2020 Ceaseless finanziato dall'Unione Europea e al Progetto Bandiera Ritmare del Cnr finanziato dal Ministero dell'istruzione, università e ricerca.

“In via del tutto generale, una *continental shelf wave* può essere vista come una modulazione di una corrente marina, caratterizzata da una natura oscillatoria rispetto al suo moto 'medio': in pratica, a causa della presenza di dislivelli nei fondali marittimi, le correnti profonde assumono periodicamente una velocità superiore alla media innescando dei veri e propri meandri sottomarini. Questo avviene in conseguenza della combinazione della rotazione terrestre e della particolare geometria del fondale”, spiega Davide Bonaldo, ricercatore Ismar-Cnr e primo autore della pubblicazione. “Nel caso esaminato queste onde interessano una porzione di margine continentale compresa tra i 200 e 1000 metri di profondità, coprendo una distanza di circa 50 km dalla piattaforma continentale verso il largo e viceversa. Le velocità associate a queste pulsazioni variano in base alla profondità: generalmente diminuiscono a maggior profondità con l'aumentare dello spessore della colonna d'acqua trasportata; in alcuni siti, comunque, le correnti di fondo sono arrivate a velocità prossime a 1 m/s, valore molto alto per ambienti così profondi”.

I ricercatori sono arrivati a queste conclusioni grazie all'analisi congiunta dei dati registrati al largo della Puglia e dei risultati prodotti da nuovi modelli matematici che elaborano simultaneamente la situazione idrodinamica, atmosferica e delle onde. “Finora i dati acquisiti dagli strumenti non erano stati inquadrati

in una spiegazione d'insieme che descrivesse il fenomeno nella sua complessità", aggiunge Sandro Carniel, oceanografo dell'Isma-Cnr. "Lavorando con un approccio multidisciplinare, abbiamo dimostrato come le quantità di calore, carbonio, ossigeno e sedimenti che vanno ad approvvigionare il fondo del bacino adriatico siano fortemente influenzate dai moti marini pulsanti, e come a sua volta l'Adriatico ricopra un ruolo fondamentale nella stabilità climatica dell'intera regione mediterranea".

La scoperta apre la strada a diverse applicazioni pratiche nel campo scientifico e persino in ambito economico. "Avendo consapevolezza di come si muovano le correnti marine dell'Adriatico, sarà possibile posizionare, con totale precisione e in aree chiave, delicati e costosi strumenti sottomarini di misura per future ricerche, permettendo di avere dati più accurati e circoscritti", conclude Bonaldo. "Inoltre, grazie alla disponibilità di complessi modelli numerici e di dati satellitari di ultima generazione, in tempi brevi si potrà giungere ad una migliore identificazione delle aree potenziali di ripopolamento di crostacei e di pesci".