



DEEP-IMPACT: termina con successo la spedizione negli abissi tra Corfù e Cefalonia

Conclusa la campagna oceanografica internazionale nel Mar Ionio del progetto europeo DEEP-IMPACT, coordinato dall'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, dedicato allo studio degli ecosistemi profondi nell'area compresa tra Corfù e Cefalonia, una regione ancora poco esplorata del Mediterraneo

A bordo della nave da ricerca Aegaeo un team multidisciplinare dell'OGS insieme a ricercatori e ricercatrici dello Scottish Association for Marine Science - SAMS, dell'Università di Catania, dell'Università del Salento, del National Institute of Biology di Lubiana e dell'Hellenic Centre for Marine Research ha effettuato campionamenti e osservazioni oceanografiche autonome nell'area

La campagna ha permesso di esplorare direttamente ambienti profondi ancora scarsamente conosciuti. Attraverso un ROV (Remotely Operated Vehicle, ovvero veicolo sottomarino a comando remoto) sono stati osservati e documentati i fondali e gli habitat profondi, mentre una trappola sperimentale è stata utilizzata per la cattura di pesci di profondità, che saranno successivamente analizzati per studiare la presenza e l'accumulo di contaminanti. Sono stati, inoltre, effettuati campionamenti di benthos e raccolti campioni per analisi di DNA ambientale (eDNA) in acque profonde e poco studiate mentre, in parallelo, il gruppo dei glider dell'OGS ha effettuato osservazioni attraverso l'utilizzo di un glider sottomarino e un profilatore autonomo sperimentale.

“Il progetto DEEP-IMPACT nasce dall'evidenza che le acque dense formate nel Nord Adriatico possono raggiungere, dopo un lungo percorso lungo il margine adriatico italiano, i sistemi di canyon del Mar Ionio” spiega Riccardo Martellucci, principal investigator di DEEP-IMPACT e ricercatore della Sezione di Oceanografia dell'OGS.

“Durante questa campagna siamo riusciti a osservare direttamente questi ambienti profondi, esplorando aree ancora poco conosciute e integrando ROV, glider, campionamenti biologici, DNA ambientale e piattaforme autonome. Il nostro obiettivo è capire come le acque dense interagiscono con i canyon e con gli ecosistemi profondi e se contribuiscono al trasporto verso gli ambienti abissali di microplastiche e altri contaminanti”.

Le osservazioni effettuate durante la missione hanno già permesso di individuare e

caratterizzare una struttura di canyon sottomarino associata alla propagazione delle acque dense, fornendo un primo riscontro concreto del loro passaggio nell'area studiata.

“Le misure con la sonda CTD hanno, inoltre, rilevato, in prossimità del fondale, acque più ossigenate e con caratteristiche di temperatura e salinità coerenti con la presenza della massa d'acqua densa oggetto dello studio” spiega il ricercatore. “Ulteriori indicazioni arrivano dai campioni raccolti con uno strumento chiamato box corer e dalle immagini ROV, che mostrano fondali poveri di sedimento fine e ricchi di resti di molluschi pteropodi. Nel complesso, queste prime osservazioni suggeriscono che il canyon possa rappresentare una via preferenziale per la propagazione delle acque dense verso le profondità del Mediterraneo. L'ipotesi sarà verificata attraverso le successive analisi dei dati e dei campioni raccolti durante la missione” precisa Martellucci.

“Un elemento determinante per il successo di questa spedizione scientifica è stato il carattere fortemente multidisciplinare dell'OGS, che ha consentito di integrare competenze di oceanografia fisica, biologia marina, geofisica, osservazione autonoma e studio degli ecosistemi profondi. La collaborazione tra gruppi con competenze diverse ha permesso di affrontare lo stesso ambiente da prospettive complementari e di adattare le attività scientifiche anche alle condizioni meteorologiche difficili incontrate durante la missione” continua Martellucci, che conclude: “L'intera campagna è stata inoltre documentata da un professionista attraverso riprese video e fotografiche, materiale che sarà utilizzato successivamente per la realizzazione di un documentario dedicato a DEEP-IMPACT e all'esplorazione dell'oceano profondo”.

Il progetto DEEP-IMPACT - Il progetto è coordinato dall'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS e coinvolge CNR - Istituto di Scienze Polari, Università del Salento, Università di Catania, CoNISMa, Scottish Association for Marine Science, Università di Barcellona e National Institute of Biology di Lubiana. DEEP-IMPACT è realizzato nell'ambito di AQUARIUS, infrastruttura europea che mette a disposizione navi da ricerca, veicoli subacquei, piattaforme autonome, osservatori e altri servizi avanzati attraverso bandi competitivi di accesso alla ricerca marina, contribuendo agli obiettivi della Missione europea Restore our Ocean and Waters by 2030.