



OGS
Istituto Nazionale
di Oceanografia
e di Geofisica
Sperimentale

Premiate per la prima volta da ECORD/IODP due campagne consecutive a coordinamento italiano

Approvati dall'International Ocean Discovery Program (IODP) due progetti italiani per lo studio dei fondali oceanici dell'Artico e del Mar Tirreno, coordinati rispettivamente dall'OGS e da Cnr-Ismar: il primo vuole ricostruire la variabilità della corrente calda nordatlantica e la sua influenza sui cambiamenti climatici ed evoluzione della criosfera a partire dal tardo Miocene (5.3 milioni di anni fa) e il secondo punta alla comprensione dei processi crostali che conducono alla separazione dei continenti, attraverso lo studio delle rocce del mantello terrestre

Il Programma Internazionale IODP, l'International Ocean Discovery Program, è uno dei più longevi e prestigiosi progetti di cooperazione scientifica internazionale che opera da più di 50 anni nel campo delle Scienze della Terra. Esso si propone di indagare la storia del Pianeta Terra includendo le correnti oceaniche, i cambiamenti climatici, la vita degli esseri marini, i depositi minerali attraverso lo studio dei sedimenti e delle rocce presenti sotto il fondale degli oceani. Questi studi sono condotti solo per scopi scientifici con l'esclusione totale dell'esplorazione per la ricerca di risorse energetiche. Per queste attività IODP si avvale di una nave da perforazione, la *JOIDES Resolution*, in grado di operare in tutti i mari del globo terrestre effettuando perforazioni fino a profondità di oltre 4000 metri di battente.

Per la prima volta in decenni di attività, IODP ha premiato due campagne consecutive coordinate da ricercatori di due Enti di ricerca nazionali italiani. La campagna del Tirreno (Expedition 402) del progetto TIME (Tyrrhenian Magmatism and Mantle Exhumation) che si terrà nel febbraio-aprile 2024 e quella nell'Artico (Expedition 403) del progetto FRAME (Eastern Fram Strait Paleo-archive) che si realizzerà nel giugno-agosto 2024. A tutto questo si aggiungeranno almeno altri due anni di lavoro per lo studio dei materiali raccolti e la pubblicazione dei risultati scientifici.

I progetti TIME e FRAME coinvolgono due gruppi internazionali di una ventina o più ricercatori appartenenti a diversi paesi europei e non europei. Il progetto TIME è coordinato dal Dott. Nevio Zitellini dell'Istituto di Scienze Marine del CNR di Bologna, e ha come obiettivo la comprensione dei processi crostali che conducono alla separazione dei continenti attraverso lo studio delle rocce del mantello terrestre. Esso si trova normalmente a decine di chilometri di profondità, sotto la crosta terrestre. Nel Tirreno è invece praticamente affiorante sul fondo del mare permettendone il campionamento.

Il progetto FRAME è coordinato dalla Dott.ssa Renata Giulia Lucchi dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS e ha l'obiettivo di ricostruire la variabilità della corrente calda Nord Atlantica e la sua influenza sui cambiamenti climatici e l'evoluzione della criosfera a partire dal tardo Miocene (5.3 milioni di anni fa) quando si suppone ebbe inizio la formazione di ghiaccio continentale in Groenlandia. Lo studio multi-parametrico coordinato dalla

Dott.ssa Lucchi si focalizzerà sui periodi di transizione climatica per la comprensione dei complessi meccanismi associati ai cambi climatici.

L'Italia è stata protagonista di questo programma di ricerca fin dai suoi albori e aderisce all'IODP come membro dell'infrastruttura di ricerca europea ECORD (*European Consortium for Ocean Research Drilling*) sin dal 2003, anno di fondazione del consorzio. A partire dal 2015, in Italia è stato inoltre istituito presso il Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) di Roma una Commissione coadiuvata da una Segreteria Scientifica IODP-Italia, per il sostegno dei ricercatori italiani che vogliono partecipare a questa grande avventura scientifica.

Il programma IODP è nato in America nel 1966 in seguito all'affermazione della teoria della Tettonica delle Placche e alla necessità di capire quali fossero le rocce presenti sul fondale marino. Questo progetto, inizialmente finanziato e condotto solo dagli Stati Uniti con il nome di DSDP (Deep Sea Drilling Project), fu di tale successo che ha continuato a esistere sino ai nostri giorni. È con una celebre campagna DSDP del 1970 che fu formulata la famosa teoria del disseccamento del Mediterraneo nel periodo Messiniano, circa 5 Milioni di anni fa. Nel 1983 il progetto divenne veramente internazionale con il coinvolgimento economico e scientifico delle principali istituzioni scientifiche di molti paesi economicamente e scientificamente avanzati. Il programma prese inizialmente il nome di ODP (Ocean Drilling Program), poi dal 2003 divenne un programma a rinnovo decennale e prese il nome di IODP (Integrated Ocean Drilling Program) e nel 2013, di International Ocean Discovery Program in cui, a fianco della nave *JOIDES Resolution*, furono introdotte altre piattaforme da perforazione.

Attualmente al progetto partecipano 26 nazioni includendo la Cina, India, Giappone e Australia. In questo momento la nave *JOIDES Resolution* si trova nell'Atlantico Settentrionale per effettuare una serie di spedizioni scientifiche in questa zona, e nel 2023 realizzerà diverse missioni perforando dal margine della Groenlandia fino al Mar Egeo. Come si può immaginare la programmazione del calendario della nave è molto complessa. Ogni campagna di perforazione ha una durata media di circa sessanta giorni e possono passare molti anni prima che la nave da perforazione possa, per esempio, entrare nel Mediterraneo come accadde solo nel 1970, nel 1985 e, per l'ultima volta, nel 1995, 27 anni fa. L'iter di approvazione di una proposta scientifica è estremamente complesso, lungo, con una fortissima competizione scientifica e, solamente i progetti qualificati eccellenti, possono aspirare all'approvazione ma poi possono passare molti anni prima che vengano messi in calendario per la loro realizzazione.

Ph. IODP JRSO.

Home page dell'IODP:

www.iodp-italia.cnr.it

www.iodp.org

Pagine web delle spedizioni 402 e 403:

https://iodp.tamu.edu/scienceops/expeditions/tyrrhenian_continent_ocean_transition.html

https://iodp.tamu.edu/scienceops/expeditions/eastern_fram_strait_paleo_archive.html

CONTATTI STAMPA

Ufficio Stampa Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS

Francesca Petrera - OGS: cell. 333.4917183 - email press@ogs.it

Nicole Beneventi - OGS: cell. 346.3100619 - email press@ogs.it

Marina D'Alessandro - OGS: cell. 349.2885935 - email press@ogs.it

Responsabile Ufficio stampa Cnr: Emanuele Guerrini, emanuele.guerrini@cnr.it, cel. 339.2108895.

Segreteria: ufficiostampa@cnr.it, tel. 06.4993.3383 - P.le Aldo Moro 7, Roma