



**Parte il 14 febbraio 2024, dal porto di Napoli, la spedizione oceanografica dell'International Ocean Discovery Program (IODP) 402 – Transizione Oceano-Continente nel Tirreno'**, coordinata dagli scienziati Nevio Zitellini, dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Ismar) e Alberto Maliverno, del Lamont-Doherty Earth Observatory (Ldeo) della Columbia University.

**La spedizione, condotta a bordo della nave da perforazione oceanica JOIDES Resolution (JR) e che durerà circa due mesi, mira ad affrontare questioni cruciali sulla tettonica delle placche** cercando di **comprendere** i processi crostali che conducono alla **separazione dei continenti** attraverso la perforazione delle rocce del mantello terrestre; rocce che, normalmente si trovano a decine di chilometri di profondità, ma che nel Tirreno sono quasi affioranti sul fondale marino, rendendo, quindi, possibile il loro campionamento.

**“A bordo della JOIDES Resolution scienziati di tutto il mondo con specializzazioni in diversi settori delle geoscienze, quali geologia strutturale, geofisica, paleontologia, magnetismo, petrografia; mineralogia, geochimica e microbiologia, lavoreranno insieme per comprendere il processo che ha permesso la risalita del mantello dalle grandi profondità fino quasi ad affiorare al fondo del Mar Tirreno”**, dichiara il responsabile scientifico **Nevio Zitellini, del Cnr-Ismar**. “Questo processo viene chiamato ‘esumazione’ e con la Spedizione IODP 402 si vogliono determinare quali sono state le interazioni tra le rocce del mantello e l’acqua del mare, le condizioni di pressione e temperatura in profondità le proprietà fisiche delle rocce e gli elementi in grado di modificarle durante il processo di esumazione. La definizione di tali processi permetterà di **comprendere meglio il funzionamento del nostro sistema terra**”.

A bordo saranno presenti 28 ricercatori di cui 5 italiani (Paola Vannucchi, Università di Firenze; Maria Filomena Loreto, Cnr-Ismar; Agata Di Stefano, Università di Catania; Alessio Sanfilippo e Riccardo Tribuzio, Università di Pavia).

**“La spedizione perforerà due transetti nel Tirreno**. Un transetto est-ovest ha lo scopo di analizzare la progressione dalla crosta magmatica al mantello esumato; un transetto nord-sud mapperà la zona di faglia che ha permesso l’esumazione del mantello e permetterà, inoltre, di valutare i processi che hanno agito all’interfaccia idrosfera-litosfera e i potenziali ecosistemi correlati”, dichiara Maria Filomena Loreto del Cnr-Ismar.

**La nave Joides Resolution (Joint Oceanographic Institutions Deep Earth Sampler) è alta 61,5 metri (al di sopra della linea di galleggiamento), lunga 143 m, larga 21 m ed è in grado di operare in tutti i mari del globo terrestre effettuando perforazioni fino a profondità di oltre 6000 metri sotto il livello del mare**. In condizioni di normale lavoro, è in grado di ospitare fino a 130 persone, 60 tra scienziati e tecnici e 70 membri dell’equipaggio. La nave, varata nel 1978 come nave petrolifera, prende il nome dalla HMS *Resolution* che più di 200 anni fa esplorò l’Oceano Pacifico sotto il comando del capitano James Cook. Nel gennaio del 1985, dopo essere stata convertita in nave da ricerca, iniziò a lavorare per l’Ocean Drilling Program (ODP). Le attività di perforazione

con l'ODP sono continuate fino a settembre 2003, momento in cui è iniziato IODPI e poi IODP2, programma che si concluderà a settembre del 2024 con il disarmo della JOIDES *Resolution*.

**“Dal 2025 IODP continuerà come IODP3, continuando così ad essere il programma internazionale più longevo delle Scienze della Terra che si conosca”**, dice Elisabetta Erba, Presidente della Commissione IODP Italia. “Il nostro Paese è stato presente in questo programma fin dal 1985 come membro dell'European Science Foundation Consortium for Ocean Drilling (ECOD) e poi, dal 2003, come membro dell'infrastruttura di ricerca europea ECORD (European Consortium for Ocean Research Drilling), che ha il compito di coordinare e finanziare le attività europee di IODP. Dal 2015 presso il CNR è stata istituita una Commissione, coadiuvata dalla Segreteria Scientifica IODP-Italia, per il sostegno dei ricercatori italiani che vogliono partecipare a questa grande avventura scientifica”.

Durante la sosta in porto a febbraio ed aprile la JR sarà visitata da oltre 150 studenti delle lauree triennali e magistrali in discipline scientifiche (Scienze Geologiche, Scienze Nautiche Aeronautiche e Meteoceanografiche, Scienze e Tecnologie della Navigazione) provenienti da università di tutto il territorio nazionale.

L'iniziativa, organizzata e coordinata dalla Commissione CNR ECORD-IODP, vuole fornire agli studenti un'esperienza educativa e formativa preziosa, offrendo loro la possibilità di connettersi con professionisti del settore, acquisendo esperienza pratica di cosa vuol dire lavorare su una nave oceanografica.

**Download foto:** <https://filesender.garr.it/?s=download&token=85ae505c-c421-4b0b-bad3-7670991be642> (link attivo fino al 23/02/2024)

**Link clip video con interviste a Nevio Zitellini (Cnr-Ismar) ed Elisabetta Erba (Presidente della Commissione IODP Italia):** <https://filesender.garr.it/?s=download&token=cbb0f8a3-a158-4654-b57b-66adbdad8f29> (link attivo fino al 23/02/2024)

**Link all'iniziativa divulgativa ‘School of rock’** - <https://www.distar.unina.it/it/school-of-rock>

**Per saperne di più:**

Link a sito IODP

<http://www.iodp-italia.cnr.it/index.php/it/>

Link a sito nave oceanografica Joides resolution

<https://joidesresolution.org/expedition/tyrrehenian-continent-ocean-transition/#ship-log>

Per i giornalisti sarà possibile **prenotare interviste** durante la navigazione, collegandosi direttamente al link calendario live nave

<https://joidesresolution.org/about-the-jr/live-video-events-with-the-joides-resolution/>

**Contatti per informazioni scientifiche:** Nevio Zitellini, Cnr-Ismar; Maria Filomena Loreto, Cnr-Ismar