

COMUNICATO STAMPA

Alla scoperta dell'ecosistema più grande e meno conosciuto della Terra: parte dall'Italia il progetto DEEP-FUN sul mare profondo

È salpata dal porto di Civitavecchia la nave Laura Bassi: un viaggio scientifico di 26.000 miglia per studiare il ruolo nascosto della biodiversità abissale nei cicli globali del carbonio e del clima

TRIESTE/ANCONA, 26 OTTOBRE 2026 – L'oceano profondo copre oltre il 65% della superficie del Pianeta, ma resta il grande sconosciuto della biosfera. Proprio da qui prende avvio **DEEP-FUN – Deep-sea Microbial-Fungal Interactions and their role in global ecosystem functioning**, un progetto di ricerca di frontiera coordinato da Roberto Danovaro, uno dei massimi esperti mondiali di ecologia marina, che vede una stretta collaborazione scientifica tra l'Università Politecnica delle Marche e l'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale – OGS.

Cuore operativo di DEEP-FUN è la spedizione scientifica transoceanica condotta a bordo della N/R Laura Bassi, salpata il 16 ottobre dal porto di Civitavecchia, alla volta del Canale di Sicilia, prima tappa della campagna.

La nave percorrerà oltre 26.000 miglia nautiche, dal Pacifico all'Atlantico fino al Mediterraneo, con campionamenti tra i 3.000 e i 5.000 metri di profondità. Si tratta della prima spedizione transoceanica italiana, che permetterà a 12 ricercatori e ricercatrici di esplorare l'oceano in aree ancora poco studiate.

Una spedizione transoceanica senza precedenti

Il progetto utilizzerà tecnologie d'avanguardia, tra cui un innovativo Campionatore ed incubatore abissale (ASI), sviluppato per prelevare e mantenere campioni a pressione e temperatura reali, consentendo esperimenti nelle condizioni presenti negli abissi. Carotaggi profondi e analisi genomiche completeranno un approccio integrato unico a livello internazionale.

La campagna scientifica si svilupperà nel corso delle due traversate che la nave Laura Bassi effettuerà nel viaggio dall'Italia alla Nuova Zelanda e, successivamente, al termine delle attività in Antartide nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA), nel viaggio di rientro verso l'Italia nel 2027.

La prima parte della missione per lo studio degli abissi ha preso il via con la partenza della nave da Civitavecchia e si concluderà a metà novembre. La rotta verso la Nuova Zelanda prevede il passaggio attraverso il Canale di Sicilia e le acque al largo della Grecia, quindi la navigazione verso lo stretto di Gibilterra e la traversata dell'Atlantico, con una tappa a Guadaloupe, fino a Panama. Dopo il passaggio dello Stretto di Panama la Bassi proseguirà verso la Nuova Zelanda, passando per Cocos Island.

La seconda parte della campagna si svolgerà nel viaggio di rientro dalla Nuova Zelanda all'Italia, tra marzo e maggio 2027, passando per Capo Horn, fino all'arrivo a Buenos Aires in Argentina. Da qui poi la navigazione la riporterà verso l'Europa, con un passaggio a Capo Verde.

Un ecosistema invisibile che regola il Pianeta

Gli abissi ospitano la più grande riserva di biodiversità microbica della Terra. Qui, in assenza di luce, sono i microrganismi a sostenere la vita, controllando il ciclo del carbonio, dell'azoto e del fosforo. Tuttavia, una parte fondamentale di questo sistema è ancora largamente ignota: i funghi marini profondi.

“Le nostre ipotesi” spiega **Roberto Danovaro**, coordinatore del progetto e docente di Ecologia dell’Università Politecnica delle Marche “suggeriscono che i funghi possano rappresentare una frazione di biomassa molto più rilevante di quanto finora immaginato e che le loro interazioni con virus e batteri siano decisive nel sequestro del carbonio ‘oscuro’, quello che viene sottratto all’atmosfera e intrappolato negli abissi”.

“È indubbiamente un onore per la nave Laura Bassi poter essere di supporto a un progetto così significativo e scientificamente sfidante. La possibilità di sfruttare i trasferimenti per effettuare della ricerca scientifica rappresenta una ottimizzazione della nave e di tutte le sue attrezzature riducendo il rapporto costi/benefici” precisa **Franco Coren**, direttore del Centro Gestione Infrastrutture Navali dell’OGS. “È rilevante, inoltre, che sia stata scelta come piattaforma scientifica la Laura Bassi e la sua dotazione scientifica di prim’ordine: questo progetto proietta la ricerca oceanografica italiana in un contesto internazionale”.

Perché riguarda tutti noi

Comprendere come funzionano gli ecosistemi profondi non è solo una sfida scientifica. Le scoperte di DEEP-FUN potranno avere ricadute cruciali sui cambiamenti climatici negli abissi e loro influenza sul ciclo del carbonio, sulla conservazione dell’oceano profondo, oggi sempre più minacciati da attività estrattive e sulle biotecnologie e nuovi enzimi utili in ambito medico, industriale e ambientale.

“Stiamo esplorando il più grande ecosistema del Pianeta” aggiunge **Danovaro**, precisando che “probabilmente il più importante per la stabilità della Terra. Capirlo è una necessità scientifica e ambientale con importanti implicazioni geopolitiche perché permetterà all’Italia di avere un ruolo nel dibattito internazionale sulla gestione delle aree oceaniche al di fuori dei confini giuridici nazionali”.

Il progetto DEEP-FUN

Il progetto, della durata di cinque anni, punta a rivoluzionare la nostra comprensione del funzionamento degli ecosistemi abissali, indagando per la prima volta in modo sistematico il ruolo di funghi, batteri, archea e virus e delle loro interazioni con la fauna nelle profondità oceaniche e il loro impatto sui cicli biogeochimici globali, inclusa la regolazione del clima.

- **Titolo:** *Deep-sea Microbial-Fungal Interactions and their role in global ecosystem functioning*
- **Acronimo:** DEEP-FUN
- **Inizio Progetto:** 1 marzo 2026
- **Durata:** 60 mesi
- **Coordinatore:** Prof. Roberto Danovaro
- **Budget** 1.9 milioni di Euro
- **Fonte Finanziamento** Ministero Università e Ricerca
- **Istituzione capofila:** Università Politecnica delle Marche e OGS
- **Ambiti:** Biodiversità, Abissi, Biogeochimica, cambiamenti climatici

CONTATTI STAMPA

Ufficio Stampa UNIVPM: Chiara PRINCIPI

Email: c.principi@staff.univpm.it
comunicazione@univpm.it

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

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

Marina D’Alessandro - OGS: cell. 349.2885935 - email press@ogs.it - Enrico Carraro - OGS - mail press@ogs.it