



Da dx: Roberto Danovaro, Carlo Bertorello, Fabio Conversano e Francesco Terlizzi

Napoli,

6 luglio 2021 - Lunga 35 metri, potrà ospitare 14 ricercatori e 6 membri di equipaggio e sarà dotata delle più moderne strumentazioni tecnologiche. Si chiama “Dohrn” ed è la nuova nave oceanografica della Stazione Zoologica Anton Dohrn (Szn) - Istituto di Biologia Ecologia e Biotecnologie Marine di Napoli. La costruzione della nuova infrastruttura di ricerca è stata avviata da pochi mesi presso i Cantieri Navali Cilentani, la messa a mare è prevista entro la fine del 2022. Si tratta di un passo in avanti significativo non solo per la Szn ma per tutta la comunità scientifica italiana.

L'Italia,

a differenza di altri paesi Europei che vantano una lunga tradizione di esplorazione marina, come la Francia e la Germania, possiede infatti pochissime

navi oceanografiche che sono indispensabili alla ricerca marina. Una importante eccezione è la nave Polare rompighiaccio “Laura Bassi”, che viene tuttavia impiegata principalmente per le ricerche polari.



La “Dohrn” cambia lo scenario. Grazie ai finanziamenti del Ministero Università e Ricerca nell’ambito del progetto PON PRIMA “Potenziamento Ricerca e Infrastrutture Marine (EMBRC –IT)”, la Stazione Zoologica Anton Dohrn ha avviato il potenziamento delle proprie infrastrutture per la ricerca, che le permetteranno di potenziare gli studi nel mare profondo e in ambienti estremi come i vulcani sottomarini per studiarne la vita, l’ecologia e le opportunità biotecnologiche.

L’innovativa nave oceanografica, è frutto di una collaborazione con l’Università Federico II di Napoli e il gruppo di ricerca guidato dal Prof. Carlo Bertorello ed è già in costruzione presso i Cantieri Navali Cilentani.

La nave sarà dotata di stabilizzatore giroscopico di ultima generazione, che permetterà di lavorare in condizioni stabili anche in condizioni di mare mosso. La dotazione di una “moon pool”, una piscina interna, permetterà di calare in mare le sofisticate strumentazioni.

Le

dimensioni, la motorizzazione avanzata a basso impatto ambientale e la propulsione ibrida (con motore elettrico per spostamenti fino a 6 nodi) permettono a questa nave di essere gestita da un equipaggio ridotto e di consumare pochissimo carburante, mantenendo, quindi, costi di esercizio e di manutenzione estremamente bassi. Inoltre, con un'autonomia di almeno 10 giorni, questa nave potrà raggiungere ogni angolo del Mediterraneo.

La

nave avrà una velocità massima di oltre 16 nodi, ma potrà navigare anche a velocità bassissime di meno di un chilometro orario, quando sarà necessario per le indagini biologiche e ambientali; un sistema di navigazione computerizzato all'avanguardia che permetterà alla nave di mantenere una posizione fissa in mezzo al mare e di compiere le più complesse manovre, con uno scarto di pochissimi centimetri, caratteristica indispensabile per calare strumenti sul fondale in maniera estremamente precisa.

Strumentazione per la ricerca all'avanguardia

A bordo saranno presenti: un sonar per la mappatura tridimensionale dei fondali, un veicolo robotico dotato di potenti braccia meccaniche in grado di operare in ambienti profondi, strumenti acustici per la misurazione delle correnti marine, e sensori di ultima generazione per misurare in maniera estremamente precisa i parametri chimici e fisici dei mari e di quelli biologici ed ecologici.

La

dotazione include inoltre sistemi con controllo remoto per la raccolta del plancton e il campionamento dei sedimenti marino. Le dotazioni della nave comprendono anche una porzione dedicata alle attività subacquee in immersione, con spazi per la ricarica delle bombole e l'alloggiamento delle attrezzature dei ricercatori Scuba.

La

“Dohrn” sarà dotata di un veloce battello pneumatico porterà i subacquei dove non si potrà arrivare con la nave. Nella parte più alta della nave trova spazio una piattaforma per il decollo e l'atterraggio dei droni, necessari per le operazioni di rilevamento aereo del mare e delle coste. La struttura della nave è molto robusta ed è stata pensata per ospitare un batiscafo sottomarino che

permetterà ai ricercatori di vedere con i propri occhi gli angoli più profondi dei nostri mari.

Tre laboratori per le analisi a bordo

All'interno della nave lo spazio è stato organizzato per facilitare al massimo le attività di ricerca con un laboratorio umido sul ponte a pochi metri dall'area dove arriveranno i campioni, dove trattare i campioni di acqua, un laboratorio asciutto dove condurre le più delicate analisi sui campioni raccolti e un grande laboratorio oceanografico dove si controllerà tutta la strumentazione elettronica compreso il sonar e il veicolo robotico. Oltre agli spazi per la ricerca la nave sarà dotata di una efficiente cucina, di una comoda sala da pranzo e di confortevoli cabine per i ricercatori e l'equipaggio che trascorreranno lungo tempo in mare.

Minimizzato l'impatto ambientale

Tutta la nave è stata concepita minimizzando l'impatto ambientale. Il materiale di costruzione è l'alluminio e potrà essere riciclato quando la nave tra molti anni finirà la sua carriera; la motorizzazione è di tipo ibrido, dove motori diesel a bassissimo consumo Tier III a basse emissioni con marmitte catalitiche affiancati dei motori elettrici alimentati da generatori con batterie al litio, in grado di far procedere la nave a emissioni zero, condizione indispensabile quando si dovrà lavorare all'interno in aree particolarmente delicate come le aree marine protette. Particolare attenzione è stata dedicata anche a ridurre il rumore sottomarino e minimizzare il disturbo nei confronti degli abitanti del mare.

“Siamo

molto orgogliosi di questa nuova nave da ricerca - afferma il Presidente della Stazione Zoologica Anton Dohrn Roberto Danovaro - che potenzierà moltissimo le infrastrutture per le attività a mare dell'Ente, rendendolo capace di lavorare sulla scala dell'intero bacino Mediterraneo. La Dohrn, che vedrà la luce entro la fine del 2022, è interamente il frutto della capacità italiana di innovare e costruire tecnologie d'avanguardia. Sarà la nave tecnologicamente più avanzata per le attività di ricerca mare del nostro Paese, potrà lavorare su tematiche interdisciplinari, con un occhio particolare alle ricerche volte alla biodiversità e il funzionamento degli ecosistemi marini e comprendere lo stato di salute dei nostri mari”.

“La

nave - spiega Carlo Bertorello, docente di Architettura Navale presso l'Università di Napoli “Federico II” e responsabile esecuzione progetto Nave Dohrn - ha delle attrezzature in coperta che permettono di maneggiare strumenti in profondità molto elevate fino a 2.000, anche 2.500 metri e potrà essere

dotata di un batiscafo che ospiterà due persone con la possibilità di immergersi fino a 1.500 metri”.

“Saremo

in grado di organizzare - aggiunge Fabio Conversano, Tecnologo del Dipartimento Infrastrutture di ricerca per le risorse biologiche marine della Szn - campagne oceanografiche interdisciplinari, partendo da acquisizioni nell'ambito della geologia, dell'oceanografia fisica, chimica e biologica, fino alle più sofisticate analisi biologiche”.