

# L'ECCSEL NatLab-Italy di Panarea ed il ruolo dei laboratori naturali dei sistemi idrotermali marini per lo studio del cambiamento climatico e confinamento geologico della CO<sub>2</sub>



Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale

Cinzia De Vittor\*, Valentina Volpi\*, Valentina Esposito, Martina Kralj, Michela D'Alessandro, Maria Cristina Gambi, Vincenzo Alessandro Laudicella, Giuseppe De Rosa



European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory Infrastructure

Infrastruttura pan-europea multicentrica che collega i migliori laboratori esistenti in Europa impegnati in ricerche riguardanti le tecniche CCUS (CO<sub>2</sub> Capture Utilization and Storage)



TRANSNATIONAL ACCESS CALLS OPEN

- Il bando finanzia l'accesso alle strutture di ricerca ERIC ECCSEL
- Candidature aperte per industrie, PMI, università e istituti di ricerca.



scan me



**ECCSEL – NatLab Italy: i due laboratori naturali gestiti da OGS (representative entity di ECCSEL ERIC per l'Italia): Latera (Viterbo) e Panarea (Isole Eolie, Messina)**

## Panarea - offshore



**In particolare il laboratorio ECCSEL di Panarea (Isole Eolie) grazie alle peculiari caratteristiche ambientali dell'area, che rappresenta il più vasto sistema idrotermale del Mediterraneo, offre un'opportunità unica per:**

- cross-calibrare, testare e validare strumenti innovativi per il monitoraggio della CO<sub>2</sub>, anche a bassissima concentrazione;
- studiare i meccanismi di trasporto della CO<sub>2</sub>;
- eseguire studi di impatto dell'acidificazione marina su specie, popolazioni ed ecosistemi, e verificarne i tempi di recupero;
- valutare l'efficacia di strategie di monitoraggio a breve, medio e lungo termine;
- Ospitare programmi di alta formazione (summer schools, workshops e corsi specialistici), dottorati, tirocini.

Il laboratorio ECCSEL-NatLab Italy di Panarea è dotato di strumentazione all'avanguardia, ed è in fase di continuo potenziamento grazie ai finanziamenti ottenuti da progetti nazionali (PON-IPANEMA, CIR-IPANEMA HR, PNRR-ECCSELLENT). In particolare, la sede è dotata di nuova strumentazione scientifica da laboratorio e da campo, mentre la sensoristica a mare è stata implementata con un nuovo osservatorio sottomarino per l'acquisizione di dati in continuo e sincronizzati. Inoltre, la disponibilità di veicoli di ultima generazione (ROV, AUV e drone costiero) permetterà di portare un elevato valore aggiunto all'infrastruttura rendendola tra le più tecnologicamente avanzate in ambito internazionale. Tutta la strumentazione sarà a disposizione della comunità scientifica nazionale e internazionale e degli stakeholder industriali.

I dati raccolti nei laboratori di Panarea sono stati presentati in numerosi congressi scientifici nazionali ed internazionali ed hanno condotto alla pubblicazione di oltre 30 elaborati scientifici su riviste internazionali.

Da sei anni, inoltre, il laboratorio ospita una Summer School internazionale di subacquea scientifica, che permette a studenti provenienti da differenti parti del mondo di approfondire conoscenze multidisciplinari inerenti gli aspetti chimici, geologici e biologici che caratterizzano i vents all'isola di Panarea. OGS, grazie ad ECCSEL - NatLab Italy, è stato nominato dal MIUR *representing entity* e ospita il Nodo Nazionale italiano di coordinamento delle infrastrutture che ha il compito di facilitare la partecipazione del sistema italiano a ECCSEL, attrarre talenti dall'estero e favorire il dialogo ed il confronto con la ricerca internazionale, aumentando la crescita culturale e scientifica e la qualificazione professionale dei ricercatori.

\*CONTATTI: Cinzia De Vittor [cdevittor@ogs.it](mailto:cdevittor@ogs.it); Valentina Volpi [vvolpi@ogs.it](mailto:vvolpi@ogs.it)