



**OGS**  
Istituto Nazionale  
di Oceanografia  
e di Geofisica  
Sperimentale



**Università  
di Genova**

## COMUNICATO STAMPA

*Publicati i risultati del progetto PNRA-BOOST condotto da un gruppo di ricerca internazionale*

### **Vulcani e valli glaciali sommersi nell'Oceano Antartico offrono nuove chiavi di lettura per l'evoluzione del continente**

*Le ricerche forniscono nuovi dettagli sulla morfologia dei fondali marini e le dinamiche profonde del continente antartico in Terra Vittoria*

TRIESTE, 1 luglio 2025 – Una nuova pubblicazione sulla rivista *Scientific Reports* (Nature Portfolio) presenta **i risultati del progetto internazionale PNRA-BOOST** (Bridging Onshore-Offshore Structures at the Pacific Coast of North Victoria Land, Antarctica). Le ricerche hanno rivelato l'esistenza di catene vulcaniche sottomarine attive, di antiche valli glaciali sommerse e di faglie profonde al largo della Terra Vittoria in Antartide, che hanno provocato lo smembramento della crosta continentale. Queste scoperte forniscono nuovi elementi cruciali per ricostruire le interazioni tra l'evoluzione tettonica e climatica del continente antartico.

Finanziato dal Programma Italiano di Ricerche in Antartide (PNRA) e dal Federal Institute for Geosciences and Natural Resources (BGR) di Hannover, il progetto di ricerca ha visto la partecipazione di un team internazionale di ricercatori e ricercatrici dell'Università di Genova, dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS e del BGR tedesco. Le attività si sono svolte tra il 2023 e il 2024 a bordo della nave rompighiaccio italiana Laura Bassi, nei mari remoti a nord-est della Terra Vittoria, lungo la Costa di Pennell, a sud del 60° parallelo.

La pubblicazione, che riporta i risultati dell'analisi dei dati geofisici acquisiti, svela almeno **tre estese catene vulcaniche sottomarine**. Queste costituiscono l'estensione del magmatismo Cenozoico osservato sulla terraferma suggerendo una stretta connessione tra le strutture geologiche mappate a terra e quelle scoperte offshore. Lo studio rivela inoltre **due profonde valli glaciali sommerse**, prodotte dall'erosione di ghiacciai oggi scomparsi, e di un **blocco di crosta continentale** che testimonia il processo tettonico che ha portato alla separazione tra l'Antartide e l'Australia ca 35-32 milioni di anni fa.

Nell'area di studio il collegamento tra Antartide e Australia vedeva unite a quel tempo la Terra Vittoria e la Tasmania, che oggi è ubicata circa 3000 km più a nord. L'allontanamento tra queste due aree geografiche, avvenuta intorno al limite Eocene-Oligocene, comportò la completa separazione dei due continenti e diede inizio alla Corrente Circumpolare Antartica, che isolò termicamente l'Antartide provocandone il progressivo raffreddamento e lo sviluppo della calotta glaciale Antartica.

“Queste nuove evidenze geofisiche forniscono un importante contributo alla definizione dei modelli geodinamici dell'evoluzione del margine antartico”, affermano Laura Crispini (Università di Genova) e Dario Civile (OGS), responsabili scientifici del progetto e primi autori della pubblicazione. “Le catene vulcaniche sottomarine scoperte si sarebbero formate per risalita di magmi in corrispondenza di grandi strutture tettoniche riattivate, a seguito di un cambio nella direzione dello stress regionale avvenuto negli ultimi 5 milioni di anni”.



**OGS**

Istituto Nazionale  
di Oceanografia  
e di Geofisica  
Sperimentale



**Università  
di Genova**

I risultati del progetto PNRA-BOOST offrono nuove chiavi di lettura per comprendere la geologia dell'Antartide e i processi tettonici che hanno portato alla formazione della Corrente Circumpolare Antartica, con implicazioni significative per lo studio dei cambiamenti climatici e dell'evoluzione delle placche tettoniche.

Le Campagne di ricerca in Antartide sono finanziate dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA), gestito dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) per il coordinamento scientifico, dall'ENEA per la pianificazione e l'organizzazione logistica delle attività presso le basi antartiche, e dall'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale – OGS per la gestione tecnica e scientifica della rompighiaccio Laura Bassi.

**Immagini (tratte dal paper):**

Immagine 1: mappa dell'Antartide che evidenzia l'area di studio;

immagine 2: immagini dei fondali marini della Terra Vittoria in cui si evidenziano le due catene vulcaniche, il blocco di crosta continentale e le valli glaciali identificati.

**Link alla pubblicazione:**

Civile, D., Crispini, L., Ruppel, A. *et al.* Discovery of Cenozoic magmatic ridges and tectonics off northern Victoria Land provides new insights into the geodynamics of the Antarctic margin. *Sci Rep* 15, 20303 (2025).

<https://doi.org/10.1038/s41598-025-06739-7>

**CONTATTI STAMPA**

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

Francesca Petrera - OGS: cell. 333.4917183 - email [press@ogs.it](mailto:press@ogs.it)

Marina D'Alessandro - OGS: cell. 345.4336291 - email [press@ogs.it](mailto:press@ogs.it)

Enrico Carraro - OGS - email [press@ogs.it](mailto:press@ogs.it)

**Ufficio Stampa Università di Genova**

Eliana Ruffoni cell. 392.0236359 – email [ufficiostampa@unige.it](mailto:ufficiostampa@unige.it)

Claudia Ferretti cell. 329.4096146 – email [ufficiostampa@unige.it](mailto:ufficiostampa@unige.it)