

**Acronimo:** Volgen

**Titolo del progetto:** “*Non linear models for magma transport and volcano generation*”

**Programma di Finanziamento:** PNRR - Missione 4 - Componente 2 - Investimento 1.1: Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) – Avviso 1409 del 14/09/2022 - BANDO PRIN PNRR 2022

**Codice Progetto:** P20222B5P9

**Settore ERC:** Physical Sciences and Engineering – PE1

**CUP:** H53D23008840001

**Ruolo Uniba (Principal Investigator/R.U.L):** R.U.L.

**Responsabile scientifico:** Giuseppe Gonnella

**Referente amministrativo:** Dott. Vito Tritta

**Dipartimento:** Dipartimento Interateneo di Fisica

**Abstract:** L'idea progettuale è quella di seguire il magma dalla sua formazione nell'astenosfera fino alle eruzioni vulcaniche. Più precisamente modelleremo l'intero processo mediante equazioni non lineari. Queste equazioni verranno risolte analiticamente, quando possibile, o numericamente utilizzando metodi diversi. La generazione del magma sarà vista come una perturbazione del moto convettivo stazionario del mantello. Il trasporto attraverso la litosfera sarà modellato da un'equazione non lineare di Fourier o da un fluido galleggiante in un fluido molto viscoso. Le eruzioni saranno descritte da un'interazione non lineare tra il magma fluido e un mezzo solido poroso.

**Risultati attesi:** Pubblicazioni su riviste dei settori scientifici legati al progetto

**Partenariato:**

- Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”
- Università degli Studi di Messina
- Università degli Studi di Salerno

**Evidenze pubbliche** (inserire il link a procedure, avvisi,...)

**Contributo MUR:** 207000

**Budget Uniba:** 50000

**Data avvio delle attività:** 30/11/2023

**Data fine delle attività :** 29/11/2025

**Pagina web progetto (inserire link):**

<https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/fisica/ricerca/prin-2022-pnrr/volgen>