

Università degli Studi di Perugia

PNRR: consultazione per la raccolta di proposte progettuali

SCHEDA

Proponente della proposta progettuale	Francesco Frondini e Carlo Cardellini
Dipartimento/Centro del Proponente/Coordinatore	Dipartimento di Fisica e Geologia
Dipartimenti/Centri potenzialmente coinvolti	Chimica, Economia; Ingegneria; Ingegneria Civile e Ambientale; Scienze Agrarie, ambientali e forestali.
Eventuali collaborazioni pubbliche e/o private (riportare eventuali partner istituzionali/imprenditoriali coinvolgibili nell'idea progettuale)	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, CNR-IGGI, CIRVULC (Centro Interuniversitario per la Vulcanologia), HAMU, ARPA-Umbria, Regione dell'Umbria.
Titolo (indicativo) della proposta progettuale	Istituzione/Consolidamento di un Laboratorio geochimico di Ricerca per lo studio delle risorse geotermiche e dei rischi ambientali connessi al loro sfruttamento.
Tematica/tematiche di prevalente interesse (max 300 caratteri spazi inclusi)	Caratterizzazione, quantificazione della risorsa geotermica in un contesto di transizione energetica. Definizione dei flussi naturali di calore terrestre in vari contesti geologico-strutturali. Studio delle emissioni naturali di gas serra da sistemi geotermici. Tematiche: 2. Scenari energetici del futuro 3. Rischi ambientali, naturali e antropici
Grado di T.R.L di partenza (ove applicabile la scala TRL, descrivere il livello di maturità dell'ipotesi progettuale iniziale facendo riferimento ai gradi e alle declaratorie della scala TRL europea)	TRL 2-4
Sintesi (estrema) degli obiettivi e delle possibili ricadute nel territorio locale e/o nazionale (descrivere i principali obiettivi, i risultati attesi e eventuali impatti di ricaduta; max 500 caratteri spazi inclusi)	Sviluppo di un Laboratorio* per lo studio di composizioni geochimico-isotopiche dei fluidi (acque sotterranee, gas). Revisione delle stime del flusso di calore terrestre mediante metodi geochimici e valutazione delle potenzialità geotermiche. Valutazione dei tassi naturali di rilascio di gas serra da aree geotermiche e valutazione dell'impatto ambientale dello sfruttamento industriale della risorsa. *Il Laboratorio è inteso sia come struttura <i>In-house</i> che come Laboratorio mobile per prospezione.
Costo complessivo del progetto (riportare in k-euro l'ordine di grandezza: 100 k-e, 500 k-e,)	Circa 1000 k€ per il laboratorio geochimico (spettrometria di massa, cavity ring-down spectroscopy, gascromatografia, Camere d'accumulo a spettrometria IR- TDL Tunable Diode Laser)
Informazioni aggiuntive (riportare ogni informazione ritenuta utile a rappresentare l'idea progettuale: es. eventuali finanziamenti nazionali/internazionali già ottenuti, eventuali partenariati nazionali/internazionali già consolidati intorno all'ipotesi progettuale; eventuali attività di ricerca commissionata in partenariati pubblico/privati collegati all'idea progettuale; eventuali brevetti collegati; collaborazioni in atto da lunga data etc. - max 500 caratteri spazi inclusi)	Progetti di interesse nazionale (PRIN) sia come UR che come PI. Convenzioni e progetti con enti pubblici (INGV, ARPA, Regione Umbria) su studio e monitoraggio della risorsa geotermiche. Collaborazione a progetti NASA e ERC Progetti Deep Carbon Observatory-Carnegie Institution. Laboratori pre-esistenti: laboratorio di geochimica dei fluidi , vulcanologia sperimentale, elaborazione sismica, geologia e geofisica applicata.