

SCHEDA

Proponente della proposta progettuale	Diego Perugini come referente del Gruppo di Petro-Vulcanologia e Planetologia @ unipg
Dipartimento/Centro del Proponente/Coordinatore	Dipartimento di Fisica e Geologia
Dipartimenti/Centri potenzialmente coinvolti	Dipartimento di Fisica e Geologia, Ingegneria, Matematica e statistica, Filosofia, Scienze sociali, umane e della formazione
Eventuali collaborazioni pubbliche e/o private (riportare eventuali partner istituzionali/imprenditoriali coinvolti nell'idea progettuale)	INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia), IIT (Istituto Italiano di Tecnologia), CIRVULC (Centro Interuniversitario per le Ricerche Vulcanologiche), Università di Camerino, Università di Chieti, Università di Firenze, Università di Genova, Politecnico di Milano
Titolo (indicativo) della proposta progettuale	CYBERVOLC: Monitoring volcaniC sYstems using roBots to improvE foReCasting of VOLCanic eruptions
Tematica/tematiche di prevalente interesse (max 300 caratteri spazi inclusi)	Rischi ambientali, naturali e antropici, disastri e crisi complesse, innovazione tecnologica, mitigazione del rischio, sviluppo di modelli predittivi, Impatto sociale dei rischi naturali, resilienza e sviluppo sostenibile T 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 1-TRL 2
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)	Il progetto CYBERVOLC propone lo sviluppo di metodologie per il monitoraggio e la previsione delle eruzioni vulcaniche attraverso l'uso di un "ecosistema" di robot di nuova generazione che risiedono permanentemente su vulcani attivi. CYBERVOLC aprirà nuovi scenari sul comportamento dei sistemi vulcanici fornendo informazioni senza precedenti sui processi fisico-chimici che si verificano nei giorni precedenti le crisi vulcaniche. Questo porterà la vulcanologia in una nuova dimensione in cui la registrazione, l'integrazione e l'interpretazione dei dati geofisici, geochimici e di remote sensing verranno eseguite con precisione in tempo reale, consentendo lo sviluppo di una infrastruttura di early warning efficace.
Costo complessivo del progetto (riportare in k-euro l'ordine di grandezza: 100 k-e, 500 k-e,)	1.5-2 M-e per il progetto proposto
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)	ERC-Consolidator grant CHRONOS: a geochemical clock to estimate timescales of volcanic eruptions FP7-PEOPLE-2013-ITN VERTIGO: volcanic ash: field, experimental and numerical investigations of processes during its lifecycle - Esistono contatti fra i soggetti sopra riportati sullo sviluppo dell'idea progettuale. In alcuni casi (es. Univ. di Genova e Camerino) sono state formulate proposta di ricerca in fase di valutazione (PRIN 2021). - Il modello concettuale proposto è applicabile a qualsiasi scenario di rischio

naturale compresi terremoti, dissesto idrogeologico e disastri ambientali.