

Proposte Osservatori

tipologia di richiesta	nome ed eventuale acronimo	obiettivi	oggetto della proposta	risultati attesi	collaborazioni	strumentazioni e allestimenti richiesti	nuove unità di personale	altri costi	Data inserimento proposta
Osservatorio	Hy-Ob: Hydrogeochemical Observatory	Identificazione di potenziali precursori sismici di natura idrogeochimica. Misura di parametri chimico-fisici delle acque naturali inclusi: qualità e quantità delle acque; inquinamento; cambiamenti climatici in atto; sismicità indotta da attività antropiche, etc	Si propone che l'IGAG renda costante e formale la sua partecipazione all'Osservatorio idrogeochimico sul territorio italiano (Progetto HydroQuakes).	Precursori idrogeochimici di terremoti forti ed intermedi; qualità e quantità delle acque; inquinamento; cambiamenti climatici in atto; sismicità indotta da attività antropiche.	La Sapienza Roma	Strumentazione e allestimenti richiesti dipendono dal grado di coinvolgimento dell'IGAG in tale Osservatorio. Per una panoramica dei laboratori e strumenti attualmente coinvolti vedi allegato di Franchini et al. (2020).			20 marzo 2020
Osservatorio	Osservatorio idrogeologico e idrogeochimico	Caratterizzazione e previsione del comportamento di sistemi acquiferi sotterranei e di acque superficiali nel breve e lungo termine	Realizzare un osservatorio multiparametrico dei caratteri idrogeologici e idrogeochimici delle acque sotterranee e superficiali in almeno due diversi siti di studio nel Lazio e in Sardegna.	Creazione di dataset per enti gestori e strutture preposte al monitoraggio e alla tutela ambientale. Fornire una base conoscitiva per gli enti gestori (ad esempio ARPA regionali, ISPRA). Sviluppo di modelli concettuali e numerici di circolazione delle acque sotterranee e di ricarica degli acquiferi. Sviluppo di modelli geochimici. Studio del comportamento geochimico di corpi idrici in aree tettonicamente attive. Sviluppo di prototipi e/o ottimizzazione di sensoristica per l'acquisizione e il monitoraggio multiparametrico.		Sensori installati in pozzo o nei corpi d'acqua per l'acquisizione in continuo dei parametri.	1 unità di personale tecnico in condivisione con laboratorio mobile per la caratterizzazione e il monitoraggio idrogeologico e idrogeochimico di acque ed emissioni di gas naturali		20 marzo 2020
Osservatorio	MAIA: Multi-parametric Analyses from Integrated Arrays of sensors	Osservatorio multi-sensore e multi-parametrico per l'investigazione di scenari geologici ad alto rischio sismico. Monitoraggio simultaneo della sismicità, delle proprietà geofisiche e dei parametri geochimici delle matrici gas, acqua e suolo/sottosuolo. Sviluppo e la valutazione di modelli previsionali.	Realizzazione di un osservatorio con rete di sensori multiparametrici (sensori sismici, sensori geochimici).	Sviluppo di prototipi e/o ottimizzazione di sensoristica per il monitoraggio multiparametrico geofisico-geochimico; sviluppo di modelli previsionali e studio di precursori in zone sismicamente attive; dataset di elevata qualità per sviluppare sistemi di monitoraggio utili a rimodulare o sospendere le attività delle industrie a rischio di incidente rilevante presenti; divulgazione e disseminazione dei risultati conseguiti; pubblicazioni dei risultati per l'esportabilità ad altri casi studio.	Altri Istituti CNR, ISPRA, ENEA, INGV, Università, Industrie per lo stoccaggio di gas e olio.	Acquisto stazioni sismiche e geochimiche, sensori sismici in pozzo, server, pannelli fotovoltaici, parabola, sistema di trasmissione	2 unità di personale tecnico in condivisione con laboratorio mobile MULAB	Costo abbonamento per la trasmissione dati satellitare in condivisione con laboratorio mobile MULAB	20 marzo 2020
Osservatorio	OPEN ALP: Osservatorio Permanente Naturalistico Alpino	Rilievo sistematico e continuo dei parametri idraulici e idro-morfologici di un bacino fluviale in ambiente alpino.	Rilievo dei parametri di idro-morfologici nei tratti stabili del Torrente Tegnans (Valle di San Lucano) e monitoraggio periodico dei tratti instabili sia con metodi tradizionali che con tecniche speditive di rilievo aereofotogrammetrico di dettaglio con drone.	Serie storiche a lungo periodo dei parametri idro-morfologici di un corso d'acqua naturale in Ambiente Alpino. Caratterizzazione della Regione Fisiografica agordina/bellunese. Studio della correlazione tra l'evoluzione fluviale e la variazione climatica per la previsione e la mitigazione di eventi idrologici importanti.	ARPA Veneto, Istituto Minerario Follador di Agordo	Installazioni fisse di rilevamento automatico multiparametrico con rilevamento ottico e lidar continuo di un tratto fluviale per estrarre dati sulle variazioni morfologiche e idrologiche stagionali e sugli eventi estremi.			20 marzo 2020
Osservatorio	Osservatorio naturale sulle relazioni tra movimenti franosi e variazioni meteo-climatiche (Orvieto)	Realizzazione di un sistema multiparametrico di acquisizione dati in continuo su un versante naturale in argille consistenti soggetto a movimenti franosi.	Allestimento di un sistema di monitoraggio multiparametrico su pendio sul versante N del colle di Orvieto per il monitoraggio in continuo dei movimenti franosi e della pressione interstiziale d'acqua a differenti profondità, dei parametri idraulici e termici del suolo, delle condizioni atmosferiche in superficie.	Definire i meccanismi che regolano l'oscillazione dei valori di pressione interstiziale in risposta alle variazioni meteo-climatiche, e il conseguente innesco e/o accelerazione degli spostamenti all'interno del pendio. Una volta a regime, sarà quindi possibile fornire scenari di instabilità in modalità early-warning, sulla base del solo dato di precipitazione.	IRET-CNR, Dip. Ingegneria Strutturale e Geotecnica (Sapienza Università di Roma), Dip. Ingegneria (Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"), CMCC - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (Capua, CE).	Allestimento di 3 sezioni strumentate, ciascuna delle quali prevede 1) Strumenti per il monitoraggio profondo (in foro), 2) Strumenti per il monitoraggio del suolo, 3) Strumenti per il monitoraggio atmosferico, 4) Centraline di acquisizione e sistema di trasmissione dati in remoto	1 unità di personale tecnico (opzionale, da acquisire e/o da condividere con altri Osservatori)		27 marzo 2020