



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

il Direttore

Gestione WEB

**Istituto Nazionale di Geofisica
e Vulcanologia
AOO INGV**

Protocollo Generale - U

N. 0018606

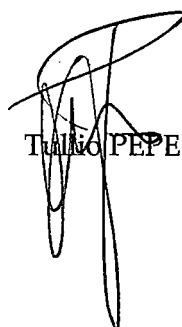
del 22/11/2018

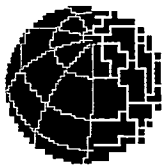


Ai Direttori di Dipartimento
Ai Direttori delle Sezioni
Al Responsabile Centro Servizi – Ufficio per il Coordinamento
delle attività a Supporto della Ricerca
Al Direttore della Direzione Centrale Ragioneria e Bilancio
Al Dott. Gianluca CECCUCCI
Alla Dott.ssa Micol TODESCO
Al Dott. Giancarlo TAMBURELLO
Al Dott. Dmitri ROUWET
Al Dott. Giovanni CHIODINI
Al Dott. Romano CAMASSI
Alla Dott.ssa Alessandra SCIARRA
Al Dott. Tullio RICCI
Al Dott. Stefano CALIRO
Alla Segreteria della Presidenza

Oggetto: Pubblicità atti

Si notifica in copia l'allegata Delibera n. 703/2018 del 31/10/2018 – Allegato AE al Verbale n. 09/2018
concernente: Accordo di Collaborazione Tecnico-scientifica tra la Regione Emilia Romagna e l'Istituto
Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.


TULLIO PEPE



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Delibera n. 703/2018

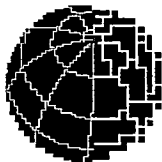
Allegato AE al Verbale n. 09/2018

Oggetto: Accordo di Collaborazione Tecnico-scientifica tra la Regione Emilia Romagna e l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

- **VISTO** il Decreto legislativo 29 settembre 1999, n. 381, concernente la costituzione dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV);
- **VISTA** la Legge 27 settembre 2007, n. 165, concernente la "Delega al Governo in materia di riordino degli Enti di Ricerca";
- **VISTO** il Decreto legislativo 31 dicembre 2009, n. 213, concernente il "Riordino degli Enti di Ricerca in attuazione dell'art. 1 della Legge 27 settembre 2007, n. 165";
- **VISTO** il Decreto legislativo 25 Novembre 2016, n. 218, recante "*Semplificazione delle attività degli Enti Pubblici di Ricerca ai sensi dell'art. 13 della Legge n. 124/2015*";
- **VISTO** lo Statuto dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia approvato con Delibera n. 424/2017 del Consiglio di Amministrazione, in data 15 settembre 2017 - pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie Generale n. 27 del 02 febbraio 2018 in particolare l'art. 8, comma 6, lettera f), il quale prevede che il CdA "*...delibera la partecipazione a società, fondazione e consorzi, nonché la stipulazione di accordi con organismi nazionali, europei e internazionali*";
- **VISTO** il Regolamento di Organizzazione e Funzionamento dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia emanato con Decreto del Presidente n. 45 del 21/02/2018 e pubblicato sul sito istituzionale;
- **VISTO** il Regolamento di Amministrazione, Contabilità e Finanza pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie Generale n. 119 del 14 maggio 2018 e pubblicato sul sito istituzionale;
- **VALUTATA** l'opportunità di sottoscrivere l'Accordo di Collaborazione Tecnico-scientifica tra la Regione Emilia Romagna e l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia;
- **CONSIDERATO** che le Parti, con il presente Accordo, istituiscono una cooperazione tra Pubbliche Amministrazioni, ai sensi dell'articolo 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, per la realizzazione di una cartografia tematica relativa alla presenza di gas nella porzione superficiale del sottosuolo della pianura emiliano-romagnola e delle attività di ricerca ad essa collegate, e definizione di modalità di studio e indagini standardizzate relative alle segnalazioni di fenomeni geologici particolari;
- **VISTI** i pareri favorevoli dei Direttori di Sezione e di Dipartimento,

DELIBERA



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

L'approvazione dello schema dell'Accordo di Collaborazione Tecnico-scientifica tra la Regione Emilia Romagna e l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, allegato alla presente quale parte integrante e sostanziale (all. 1).

Viene dato mandato al Presidente dell'INGV alla sottoscrizione definitiva dell'atto in questione.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

Roma, 31/10/2018

La segretaria verbalizzante
(Sig.ra Silvana TUCCI)

Silvana Tucci

IL PRESIDENTE
(Prof. Carlo DOGLIONI)

[Signature of Carlo Doglioni]

SCHEMA DI ACCORDO DI COLLABORAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA TRA LA REGIONE EMILIA-ROMAGNA E L'ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA PER LA REALIZZAZIONE DI UNA CARTOGRAFIA TEMATICA RELATIVA ALLA PRESENZA DI GAS NELLA PORZIONE SUPERFICIALE DEL SOTTOSUOLO DELLA PIANURA EMILIANO-ROMAGNOLA E DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA AD ESSA COLLEGATE, E DEFINIZIONE DI MODALITA' DI STUDIO E INDAGINI STANDARDIZZATE RELATIVE ALLE SEGNALAZIONI DI FENOMENI GEOLOGICI PARTICOLARI

tra

REGIONE EMILIA-ROMAGNA, viale Aldo Moro 52, Bologna, codice fiscale 80062890379, Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente, nella persona del proprio Direttore Generale, ing. _____, domiciliato per la carica in Bologna, Viale Aldo Moro n.30, autorizzato alla stipula del presente accordo con deliberazione di Giunta della Regione Emilia-Romagna n. _____ del _____,

e

L'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (in seguito indicato come INGV) via _____ n. _____, città _____, codice fiscale _____, Direzione/ufficio _____, nella persona del proprio _____, ing. _____, domiciliato per la carica in _____, Via _____ n. _____, autorizzato alla stipula del presente accordo con _____

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

1 - Oggetto e finalità dell'Accordo

Regione e INGV collaborano, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, per migliorare la conoscenza scientifica relativa ai fenomeni geologici particolari quali principalmente pozzi per acqua con presenza di acqua calda, fuoriuscite di gas da pozzi per acqua o dal terreno, comparsa di vulcanetti di fango o di sabbia, presenza di fratture o di sprofondamenti dal terreno, che dal 2012 a tutt'oggi vengono segnalati nella pianura emiliano-romagnola.

L'approfondimento della conoscenza scientifica di tali fenomeni permetterà di averne una migliore consapevolezza, e di gestire al meglio l'informazione ad essi relativa soprattutto nei confronti delle cittadinanze coinvolte.

ST 9

Le attività che verranno svolte proseguono ed approfondiscono quelle realizzate dal Gruppo di Lavoro regionale "Gestione delle segnalazioni di fenomeni geologici particolari" di cui alle Determinazioni Dirigenziali n. 6512 del 15/05/2014 e n. 4640/2017 al 14 maggio 2020, i cui lavori sono iniziati sin dal 2014 in collaborazione con lo stesso INGV, e con le Università di Bologna, Ferrara, Firenze, Modena e Reggio Emilia.

2 - Prodotti da realizzare

Per il raggiungimento degli obiettivi proposti sarà necessario realizzare i sottoelencati prodotti, la cui stesura dovrà avvenire entro i termini indicati al punto 5 del presente accordo.

2.1 - Cartografia tematica relativa alla presenza di gas nella porzione superficiale del sottosuolo della pianura emiliano-romagnola.

Le analisi di terreno condotte durante alcuni sopralluoghi a seguito di segnalazioni di fenomeni geologici anomali hanno permesso di constatare che a volte essi sono accompagnati dalla presenza, nell'acqua e nei suoli, di una o più fasi gassose, in particolare metano ed anidride carbonica. Queste specie gassose hanno spesso un'origine superficiale, legata all'attività microbica; più raramente, l'origine è profonda, legata a reazioni di degradazione termica di materiale organico. Inoltre, studi effettuati su casi specifici hanno permesso di identificare le cause del riscaldamento delle acque di pozzo in processi di ossidazione del metano, come documentato nella letteratura scientifica di settore.

La presenza di gas nel sottosuolo è inoltre responsabile verosimilmente dell'accadimento di altri fenomeni geologici di cui si è avuta segnalazione, quali la comparsa di vulcanetti di fango e sabbia, oltre che evidentemente la fuoriuscita di gas da pozzi o dal terreno.

Si ritiene quindi importante realizzare una cartografia del gas presente nel terreno e nelle acque sotterranee di alcune porzioni della pianura emiliano-romagnola.

In relazione alla provenienza territoriale delle segnalazioni ricevute, unitamente alle caratteristiche geologiche del sottosuolo padano, le zone di maggiore interesse saranno le aree colpite dai sismi 2012, il delta padano e la fascia costiera settentrionale.

ST 

Per realizzare questa cartografia verranno eseguiti degli appositi rilievi e verranno analizzate le manifestazioni di gas riportate in bibliografia, e disponibili nelle banche date del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli regionale.

Lo spessore massimo di sottosuolo investigato sarà di alcune centinaia di metri; per quel che riguarda i nuovi rilievi che verranno effettuati tale spessore dipenderà dalla disponibilità dei punti di monitoraggio che verranno individuati, e sarà comunque concentrato nei primi 30 - 50 metri di profondità che sono sede dell'acquifero freatico e primo acquifero confinato.

I nuovi rilievi verranno effettuati:

- in siti dove già in passato si sono segnalate manifestazioni di anomalie dovute alla presenza di gas;
- nei punti in cui verranno segnalati nuovi fenomeni geologici particolari correlabili alla presenza di gas nel terreno;
- a campione su nuovi punti di monitoraggio da individuare nelle zone citate.

Durante i rilievi verranno verificate la concentrazione e la composizione chimica ed isotopica dei gas nei suoli, la composizione chimica delle acque di falda, il contenuto in gas disciolti.

Lo studio dei fenomeni di degassamento superficiale in regione sarà occasione di sviluppo e applicazione di strumenti sperimentali.

La cartografia prodotta sarà corredata da una relazione scientifica illustrativa.

La cartografia che verrà prodotta così come la relazione illustrativa sarà realizzata congiuntamente dai tecnici del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione e dall'INGV.

2.2 - Stesura di un protocollo di studio e indagini secondo modalità standardizzate

Ad oggi sono pervenute 94 segnalazioni di fenomeni geologici anomali, ed a seguito di esse i tecnici regionali con il personale di Enti di ricerca sopra menzionati (INGV e Università) hanno svolto parecchie decine di sopralluoghi, con effettuazione di misure specifiche, prelievo e analisi di campioni di acque sotterranee e sviluppo di report. Si ritiene pertanto che alla luce dell'esperienza acquisita sia

85 

possibile, oltre che necessario, indicare in modo standard le modalità di intervento in caso di nuove segnalazioni.

Le procedure da seguire in occasione delle segnalazioni saranno indicate in un apposito protocollo che definisca modalità di studio e indagini standardizzate. Tale protocollo verrà realizzato dall'INGV in accordo con i tecnici del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione.

Il protocollo definirà la tipologia di misure che dovranno essere eseguite, le procedure relative all'archiviazione e alla condivisione dei dati raccolti. Sarà necessario armonizzare le esigenze legate alla caratterizzazione ed interpretazione dei fenomeni con la necessità di elaborare strategie di campionamento sostenibili nel tempo e commensurate alle risorse disponibili. Le procedure che verranno stabilite avranno anche lo scopo di garantire una standardizzazione delle operazioni che consentirà il confronto fra dati raccolti da squadre diverse ed in tempi diversi, e che faciliterà l'elaborazione e l'interpretazione delle informazioni.

Particolare attenzione e cura dovrà essere posta all'interpretazione di questi fenomeni, in base alla loro tipologia.

Ove opportuno, i modelli concettuali che verranno proposti per spiegare i fenomeni segnalati potranno essere testati attraverso modelli fisici in grado di descriverne gli aspetti principali, secondo un approccio già utilizzato con successo proprio per l'interpretazione delle anomalie di temperatura comunemente riscontrate nei pressi di Medolla (come noto dalla letteratura scientifica di settore).

Le nuove segnalazioni di fenomeni geologici particolari saranno l'occasione per applicare e sperimentare le modalità di intervento indicate nel protocollo, anche nella fase della sua stesura.

3 - Compiti della Regione

la Regione attraverso il proprio Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli concorre alla realizzazione dei prodotti di cui al punto 2, e si impegna a:

- mettere a disposizione il proprio personale nelle persone di Paolo Severi (referente delle attività), Luciana Bonzi, Lorenzo Calabrese, Paolo Luciani, Luisa Perini;
- mettere a disposizione la propria strumentazione tecnica utile allo svolgimento della ricerca: freatimetri, sonde in

81 91

continuo per misura di livello temperatura e conducibilità elettrica delle acque, sonde per misure discrete di livello temperatura e conducibilità elettrica delle acque, sonda Pro Oceanus per la misura di metano ed anidride carbonica nelle acque (in corso di acquisizione);

- mettere a disposizione le proprie conoscenze geologiche e territoriali e le proprie banche date tematiche di interesse per gli argomenti trattati;
- realizzare la cartografia tematica e la relativa relazione illustrativa di cui al punto 2.1 congiuntamente con l'INGV;
- coadiuvare l'INGV nella stesura del protocollo di cui al punto 2.2.

4 - Compiti dell'INGV

INGV concorre alla realizzazione dei prodotti di cui al punto 2, e si impegna a:

- mettere a disposizione il proprio personale nelle persone di Micol Todesco (referente delle attività), Sezione di Bologna;
- Giancarlo Tamburello, Sezione di Bologna;
- Dmitri Rouwet, Sezione di Bologna;
- Giovanni Chiodini, Sezione di Bologna;
- Romano Camassi, Sezione di Bologna;
- Alessandra Sciarra, Sezione di Roma 1;
- Tullio Ricci, Sezione di Roma 1;
- Stefano Caliro, Sezione di Napoli, Osservatorio Vesuviano;
- mettere a disposizione le proprie conoscenze scientifiche e le proprie banche date tematiche di interesse per gli argomenti trattati;
- realizzare la cartografia tematica e la relativa relazione illustrativa di cui al punto 2.1 congiuntamente con i tecnici del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione;
- realizzare il protocollo di cui al punto 2.2 in accordo con i tecnici del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione;

81 gh

- effettuare i sopralluoghi relativi alle segnalazioni di fenomeni geologici particolari che verranno comunicate nel periodo di tempo relativo al presente accordo assieme ai tecnici del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli regionale;
- favorire le opportune forme di collaborazione con il personale delle Università di Bologna, Ferrara, Firenze, Modena e Reggio Emilia precedentemente coinvolte nei lavori del Gruppo di Lavoro Regionale "Gestione delle segnalazioni di fenomeni geologici particolari" di cui al punto 1 del presente accordo.

5 - Durata dell'Accordo

Il presente accordo avrà durata dalla sua firma sino al 31 dicembre 2019 e potrà essere prorogato di intesa tra le parti.

6 - Responsabili Scientifici

Il Responsabile Scientifico del presente accordo per l'INGV è la dott.ssa Micol Todesco, della Sezione di Bologna

Il Responsabile Scientifico del presente accordo per la Regione è il dott. Paolo Severi del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli.

Compito dei Responsabili Scientifici è di coordinare le attività che porteranno alla realizzazione dei prodotti di cui al punto 2 del presente accordo.

7 - Partecipazione finanziaria regionale e modalità di liquidazione

La Regione riconosce all'INGV l'onere finanziario di euro 15.000 finalizzato a sostenere una parte di costi complessivi necessari per la realizzazione delle attività di cui al punto 2.

Al pagamento di euro 15.000,00 provvederà il Dirigente regionale incaricato secondo le seguenti modalità:

- una prima tranche di euro 10.000,00 entro il 31/12/2018 alla consegna del protocollo di cui al punto 2.2 del presente accordo;

ST P

- la seconda ed ultima tranche pari ai restanti euro 5.000,00 alla conclusione della realizzazione dei prodotti indicati al punto 2 del presente accordo, che dovrà avvenire nei tempi stabiliti al punto 5, previa presentazione di una relazione tecnica finale delle attività realizzate con evidenziati gli obiettivi raggiunti.

8 - Esclusioni

La partecipazione finanziaria della Regione di cui al precedente punto 7 non potrà generare utili per INGV.

9 - Proprietà, utilizzo dei risultati e divulgazione

I risultati dell'Accordo sono di proprietà comune e potranno essere utilizzati dalla Regione e da INGV nell'ambito dei loro compiti istituzionali. L'utilizzo e la diffusione esterna dei documenti prodotti saranno concordati tra Regione e INGV. L'eventuale divulgazione o pubblicazione, da parte di chiunque, di tali risultati dovranno essere espressamente autorizzate dalla Regione e dall'INGV.

10 - Sicurezza

Le parti si danno reciprocamente atto che:

- il personale partecipante alle attività previste dal presente accordo, è assicurato contro gli infortuni sul lavoro e per i danni che possano derivare a terzi nell'esecuzione delle attività previste;
- il personale di ciascun contraente che si rechi nelle strutture della controparte, è tenuto ad uniformarsi ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nelle stesse.

11 - Tutela della privacy

Le parti del presente accordo, nell'ambito del perseguimento dei propri fini istituzionali, provvederanno al trattamento dei dati personali strettamente necessari, non eccedenti e pertinenti unicamente per le finalità del presente accordo, nel rispetto di quanto previsto nel D.lgs. 196/2003 "Codice in materia di protezione di dati personali". Il trattamento dei dati personali sarà inoltre improntato ai principi di correttezza, liceità e tutela dei diritti degli interessati.

12 - Foro competente

Per qualunque controversia dovesse insorgere tra le parti in ordine all'interpretazione, all'efficacia e, in generale,

all'applicazione del presente accordo, sarà competente esclusivo il Foro di Bologna.

13 - Spese di registrazione

Il presente atto è da registrare in caso d'uso, ai sensi dell'art. 1, tariffa parte II allegata al DPR n.131/1986 ed il finanziamento di cui al punto 7 si configura quale compartecipazione alle spese di ricerca e non come corrispettivo. Di conseguenza il contributo stesso è da ritenersi fuori campo applicazione IVA ai sensi degli artt. 1 e 4 del DPR 633/72 e ss.mm. Le spese dell'eventuale registrazione sono a carico della parte che la richiede.

Esente dall'imposta ai sensi dell'art.16, tab. B del DPR 642/72

Letto e sottoscritto per accettazione

Luogo e data della sottoscrizione digitale

Regione Emilia-Romagna

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

81 01