



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E.prot DVA-2015-0017499 del 06/07/2015

Studio Legale Miani  
80132 Napoli Via Toledo, 116 - tel e fax 081/5518761  
80035 Nola (Na) Via P. Vivenzio, 28 - tel 081/5123230 fax 8232214  
francesco.miani@pecavvocatinola.it

SPETT.LE

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI  
DIVISIONE II SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

00147 ROMA

PEC: [DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minaambiente.it](mailto:DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minaambiente.it)

OGGETTO: Realizzazione di un impianto geotermico pilota nell'area del Permesso di Ricerca "Scarfoglio"-  
procedura di VIA - osservazioni

Vi scrivo in nome e per conto dell'Adrian Club, con sede in Pozzuoli (NA) alla Contrada Pisciarelli n. 82, sulla cui area andrebbe in parte ad ubicarsi il progettato intervento di cui all'oggetto, invitandoVi a revocare ad horas l'autorizzazione a procedere alle previste perforazioni e/o comunque diffidandoVi a non dare ulteriore corso al progetto in ragione della peculiarità ambientale della zona in cui si intenderebbe realizzarlo e degli elevatissimi rischi conseguenti ad una sua eventuale realizzazione.

Napoli, lì 3 luglio 2015

Avv. Francesco Miani



## PEC DVA

---

**Da:** Per conto di: francesco.miani@pecavvocatinola.it <posta-certificata@legalmail.it>  
**Inviato:** venerdì 3 luglio 2015 13:14  
**A:** dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it  
**Oggetto:** POSTA CERTIFICATA: osservazioni Adrian Club s.r.l.  
**Allegati:** daticert.xml; postacert.eml (4,83 MB)

### Messaggio di posta certificata

Il giorno 03/07/2015 alle ore 13:13:36 (+0200) il messaggio "osservazioni Adrian Club s.r.l." è stato inviato da "francesco.miani@pecavvocatinola.it" indirizzato a:  
dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Il messaggio originale è incluso in allegato.

**Identificativo messaggio:** 1265119042.1718212912.1435922016679vliaspec06@legalmail.it

L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

---

### Legalmail certified email message

On 2015-07-03 at 13:13:36 (+0200) the message "osservazioni Adrian Club s.r.l." was sent by "francesco.miani@pecavvocatinola.it" and addressed to:  
dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

The original message is attached with the name **postacert.eml** or **osservazioni Adrian Club s.r.l.**

**Message ID:** 1265119042.1718212912.1435922016679vliaspec06@legalmail.it

The daticert.xml attachment contains service information on the transmission

**Studio Legale Miani**

80132 Napoli Via Toledo, 116 – tel e fax 081/5518761  
80035 Nola (Na) Via P. Vivenzio, 28 – tel 081/5123230 fax 8232214  
francesco.miani@pecavvocatinola.it

SPETT.LE

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE II SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

00147 ROMA

PEC: DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

**OGGETTO: Realizzazione di un impianto geotermico pilota nell'area del Permesso di Ricerca "Scarfoglio"-  
procedura di VIA - osservazioni**

Vi scrivo in nome e per conto dell'Adrian Club, con sede in Pozzuoli (NA) alla Contrada Pisciarelli n. 82, sulla cui area andrebbe in parte ad ubicarsi il progettato intervento di cui all'oggetto, invitandoVi a revocare ad horas l'autorizzazione a procedere alle previste perforazioni e/o comunque diffidandoVi a non dare ulteriore corso al progetto in ragione della peculiarità ambientale della zona in cui si intenderebbe realizzarlo e degli elevatissimi rischi conseguenti ad una sua eventuale realizzazione.

Napoli, lì 3 luglio 2015

Avv. Francesco Miani



**AGGIORNAMENTO 12/06/2015 - PROGETTO PERFORAZIONE  
SCARFOGLIO - AREA VULCANO CAMPI FLEGREI (aggiornato).**

Notiamo che sulla stampa e sui social si sta facendo un po' di confusione, forse voluta. Il punto non è essere pro o contro la produzione di energia da centrali geotermiche. Qui si tratta di comprendere come sia mai possibile che in un'area classificata come "zona rossa" per rischio vulcanico dove insiste un super vulcano che è al secondo livello di emergenza "giallo" o di "attenzione" si possa pensare di andare a perforarlo reiniettando liquidi. Un'area densamente abitata per la quale non esiste nemmeno un piano di emergenza e/o evacuazione operativo per i cittadini. Ora, cercheremo di fare un attimo chiarezza su cosa dice la scienza a proposito della zona dove si dovrebbe perforare (adiacente alla Solfatara ed alla zona Pisciarelli).

del 31 dicembre 2012 sugli **Scenari eruttivi attesi di riferimento per la pianificazione di emergenza ai Campi Flegrei (link per il download dal sito della Protezione Civile).**

Questo studio è stato commissionato dal Dipartimento della protezione civile. Vi ha partecipato un gruppo di lavoro così composto: "Giovanni Macedonio, Marcello Martini, Augusto Neri, Paolo Papale, Mauro Rosi, Giulio Zuccaro e da: Chiara Cardaci in rappresentanza del Dipartimento della Protezione Civile il Gruppo di Lavoro è stato inoltre coadiuvato da Domenico Mangione, del DPC". Insomma, fior fior di vulcanologi e non solo.

Tra le tante cose interessanti, è detto che la zona dei Pisciarelli- essere interessata da "esplosioni freatiche" che potrebbero verificarsi in qualunque momento.

### **Cosa è l'esplosione freatica?**

Per chi non lo sapesse, riportiamo come vengono descritte nel citato studio:

*"[...] Le eruzioni freatiche possono precedere un evento eruttivo [...]. Le esplosioni freatiche possono essere di scala diversa, da piccoli eventi che producono crateri metrici a grandi eventi in grado di generare crateri di diverse centinaia di metri e fino*

al chilometro di diametro. Nei casi più energetici le esplosioni possono lanciare blocchi di roccia fino a distanze notevoli (da centinaia di metri a chilometri) insieme a grandi quantità di materiali fini in gran parte composti da minerali di alterazione (argille e altri minerali prodotti dall'alterazione idrotermale superficiale). Oltre al lancio di blocchi di roccia le esplosioni freatiche possono produrre piccole correnti di densità piroclastica che si disperdono ad anello intorno alla bocca (base surge)".

Qualcuno si chiederà. Ma alla Solfatara ed ai Campi Flegrei, possono esserci ora eventi di questo tipo?

Vedete cosa dice lo studio:

"[...] E' doveroso segnalare come le esplosioni freatiche possano essere più difficili da

**possa essere del tutto improvviso. In un numero significativo di casi esse non sono state infatti precedute da alcun fenomeno precursore rilevabile dalle normali reti di sorveglianza. Non è un caso che un gran numero di incidenti anche mortali che hanno coinvolto vulcanologi siano stati causati proprio da esplosioni freatiche. Il sistema della Solfatara-Pisciarelli costituisce il sistema idrotermale più importante dell'area flegrea e quello dove possono, con maggiore probabilità, verificarsi fenomenologie esplosive di tipo freatico in caso di incremento dell'attività idrotermale. Il consistente aumento di flusso di gas e vapore verificatosi negli anni passati nell'area dei Pisciarelli rende già oggi possibile che improvvise risalite di masse di gas (ad esempio in coincidenza con prolungati sciami sismici locali) possano essere accompagnate/seguite da eventi esplosivi di tipo freatico e da improvvisi rilasci di CO2".**

**Non sono dunque prevedibili questi tipi di esplosioni; quasi mai vengono precedute da fenomeni precursori; molti vulcanologi hanno perso la vita proprio per questo tipo di esplosioni; inoltre, possono verificarsi già oggi (era il 31.12.2012 e da allora**

Per quanto ci riguarda, l'assenza di un piano di evacuazione noto alla popolazione nonché la probabilità del verificarsi di eventi di tal fatta (esplosioni freatiche), da soli, costituiscono motivo ostativo al rilascio del nulla osta ambientale alle perforazioni. E questo indipendentemente da tutte le altre censure, anche di natura prettamente scientifica, che possono essere mosse al Progetto ed alla relazione prodotta dalla Geoelectric tramite AMRA SCARL-INGV.

Inoltre, ci poniamo altri quesiti: il Comune di Pozzuoli, AMRA SCARL, INGV o altri Enti avranno delle royalties o benefici economici dalla vendita dell'energia? E' detto a quanto e a chi verrà venduta l'energia prodotta? Come mai non vi è traccia nella documentazione presente sul sito Ministeriale del Contratto tra AMRA SCARL e Geoelectric srl n.51/2012 dell'11/06?

Cosa può garantire in caso di innesco di esplosioni una società (la Geoelectric srl) con 150.000 euro di capitale versato e nn.2 dipendenti al 2014? Una SRL, ricordiamolo!

Leggiamo ancora lo stupore di molti per il finanziamento da 3.2 milioni di euro circa ottenuto da INGV per il potenziamento delle reti di monitoraggio ai Campi Flegrei a seguito del passaggio allo stato di attenzione e di convenzione con la Protezione civile regionale.

Noi siamo ben lieti che si potenzino le reti ma questo deve avvenire per garantire la sicurezza dei cittadini. Non per capire se e come perforare questo o quel sito a scopo di lucro.

Inoltre, crediamo che debba cessare questa scarsissima diffusione dei dati del

pagamento o non disponibili per i cittadini.

Ci riferiamo, in particolare, anche allo studio citato costantemente negli ultimi bollettini relativi ai Flegrei : quello di Chiodini et al. del 2015. Questo studio, come tanti, viene prodotto grazie a strumentazioni che paghiamo noi cittadini con le tasse ed imposte (strumentazioni INGV). Ma lo studio è inaccessibile, introvabile in rete\*\*\*. Né viene reso disponibile dall'Osservatorio vesuviano. Eppure è lo studio su cui l'Osservatorio Vesuviano INGV basa l'interpretazione più recente dei dati geochimici del vulcano Flegreo.

*(\*\*\* Aggiunta: in realtà lo studio di Chiodini et al. 2015, su cortese segnalazione, è stato reperito poi in lingua inglese su sito internazionale ([www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)) pubblicato da Annarita Mangiacapra. Rimettiamo qui il link per il download. Resta impregiudicato il discorso generale riguardante tantissimi studi dei ricercatori INGV sul Vesuvio e Flegrei comunque non pubblicati in lingua italiana o non disponibili o non linkati o, peggio, a pagamento).*

Il discorso vale anche per altri studi che sono a pagamento. Per le più sofisticate strumentazioni INGV creiamo grazie a strumentazioni (pubbliche) pagate da noi cittadini; ma poi, spesso, questi studi sono a pagamento. Senza voler entrare nel merito della questione dei diritti d'autore e delle problematiche connesse, crediamo che quando un bollettino di protezione civile, quale è senz'alcun dubbio quello che rilascia l'Osservatorio Vesuviano INGV, venga emesso con richiami a studi di ricercatori INGV, non è concepibile che il cittadino non possa avere accesso a quelle informazioni richiamate nel bollettino. Non è concepibile che quello studio sia a pagamento. Non è legittimo che l'Osservatorio Vesuviano INGV non lo renda disponibile per il download gratuito.

La cosa è ancora più grave in quanto, ripetiamo, per i Flegrei, parliamo di un vulcano in stato di "attenzione".

Per quanto ci riguarda, tuttavia, il discorso vale anche per il Vesuvio ed Ischia.

A proposito di Ischia. Notiamo, in via del tutto incidentale qui, come la stazione sismica disponibile sul sito web dell'Osservatorio Vesuviano, sia ferma al 20 Maggio 2015. Cioè è off-line da circa un mese.

Incredibile!

GD

\* \* \*

#### AGGIORNAMENTO 5-6-15 - PERFORAZIONE SUPER VULCANO DEI CAMPI

1 orniamo sull'argomento per sottoporre al lettore alcuni spunti e link dove è reperibile tutta la documentazione relativa al "Progetto Scarfoglio".

Iniziamo col dire che fino al 3 luglio 2015, chiunque vi abbia interesse, cittadini, enti o associazioni e/o ricercatori, possono presentare ai seguenti indirizzi delle osservazioni in merito al progetto.

Scheda tratta dal sito del Ministero dell'Ambiente:

Codice procedura (ID_VIP):	3014
Procedura integrata VIA-Valutazione di incidenza:	SI
Data presentazione istanza:	04/05/2015
Data pubblicazione avviso sui quotidiani:	28/04/2015
Termine presentazione Osservazioni del Pubblico:	
Data avvio istruttoria tecnica:	12/05/2015
Stato procedura:	Istruttoria tecnica CTVIA
Responsabile del procedimento:	Carmela Bilanzone - tel. 0657

Il Ministero è tenuto a pubblicare sul sito le Osservazioni pervenute entro il 3 luglio 2015. Questi gli indirizzi e le modalità (dal sito del Ministero):

"Il Ministero potrà comunque acquisire e valutare eventuali osservazioni pervenute oltre i termini di legge, compatibilmente con le tempistiche previste dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per lo svolgimento delle attività tecnico-istruttorie e per l'espressione del provvedimento finale.

Le modalità di trasmissione delle osservazioni è di seguito indicata:

- **in forma scritta**, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali - Divisione II Sistemi di Valutazione Ambientale, Via Cristoforo Colombo 44, 00147 Roma;
- **in forma elettronica**, utilizzando la casella di posta elettronica certificata (PEC) [DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it](mailto:DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it). La trasmissione sarà considerata certificata, ai sensi delle norme vigenti, solo se proveniente da una casella di posta elettronica certificata. Ciascun cittadino può attivare una propria casella di posta elettronica certificata per dialogare con le Pubbliche Amministrazioni dotate di PEC; il servizio è gratuito ed è attivabile all'indirizzo [www.postacertificata.gov.it](http://www.postacertificata.gov.it).

delle valutazioni ambientali le osservazioni pervenute.

Per ulteriori informazioni in merito alle modalità di trasmissione delle osservazioni è possibile contattare il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali - Divisione II Sistemi di Valutazione Ambientale, via Cristoforo Colombo 44, 00147 Roma, tel. 06-57225903."

Alle seguenti pagine è reperibile molto materiale informativo sullo stato del Progetto Scarfoglio e sulla documentazione agli atti.

Abbiamo approfondito un attimo lo stato delle conoscenze su AMRA SCARL e GEOELECTRIC SRL.

**AMRA SCARL** è iscritta nella sezione Ordinaria del Registro delle imprese della Camera di Commercio di Napoli con atto costitutivo del 13 luglio 2005. Sede legale in Napoli alla via Agnano 11.

E' una società consortile a responsabilità limitata a partecipazione pubblica.

l'Università degli studi di Napoli Federico II col 54% delle quote sociali (4milioni 860mila euro), seguita da Consiglio Nazionale delle ricerche CNR col 15% (1milione 350mila euro), poi seguono la II Università di Napoli e proprio l'INGV entrambi con rispettive quote del 10,5% (945mila euro ciascuno), seguono a ruota Università degli studi di Salerno (450mila euro), Istituto Universitario Navale (180mila euro), Università degli Studi del Sannio (135mila euro) e, per finire, Stazione zoologica "Anton Dohrn" (con 135mila euro).

Otto dipendenti nel 2014.

Amministratore delegato e rappresentante legale, prof. Paolo Gasparini.

Tra i consulenti di AMRA SCARL notiamo due nomi conosciuti: il dr. Giuseppe De Natale (attuale Direttore dell'Osservatorio Vesuviano INGV di Napoli) e la prof.ssa Lucia Civetta, anch'essa ex Direttrice dell'Osservatorio Vesuviano.

Dunque, l'INGV è socio di AMRA. Ha versato circa 1 milione di euro nelle casse di AMRA.

Passiamo a **GEOELECTRIC SRL**.

Società a responsabilità limitata (per chi vuole approfondire), costituita il 16/12/2011, iscritta anch'essa alla sezione Ordinaria del Registro delle imprese della Camera di Commercio di Napoli.

**Data inizio attività: 23 marzo 2012.** Dopo nemmeno tre mesi di attività (in data **11.6.2012**) stipulerà il contratto con AMRA SCARL per la realizzazione del progetto "Scarfoglio".

Sede legale in Napoli alla Piazza dei Martiri 30 con oggetto dell'attività: studio e progettazione di impianti, attrezzature, componenti ed opere di ingegneria nel campo delle energie rinnovabili.

Dal 16.9.2014 con sede secondaria e locale in Napoli alla via Aniello Falcone 428 con attività di installazione di impianti elettrici in edifici o in altre opere di costruzione.

L'azienda ha occupato n.2 (due) dipendenti nell'anno 2014 realizzando una perdita di esercizio pari ad euro 1.102,00 (millecentodieci euro).

INVIATO STATO DELLA SOCIETA', AGGIORNATO AL 25.07.2014, LEGGIAMO, TRA L'ALTRO, QUANTO SEGUE:

- Articolo 4 - OGGETTO

L'attività che costituisce l'oggetto sociale si esplica nei seguenti settori:

- lo studio, la progettazione, la costruzione, l'installazione e la vendita di impianti, attrezzature, componenti ed in generale di opere d'ingegneria principalmente, ma non esclusivamente, nel campo dello sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili, inclusi lo studio, la progettazione e la
- lo svolgimento e lo sviluppo di attività volte alla produzione di energia elettrica da fonte tradizionale e rinnovabile ed in particolare la ricerca, lo studio, la progettazione, la costruzione e la gestione di impianti di produzione di energia elettrica da biomasse, da biodiesel, da fonte eo-

lica, fotovoltaica, geotermica ed idroelettrica;  
--- la produzione, commercializzazione, acquisto, vendita e  
distribuzione di energia elettrica e/o termica dalla stessa  
prodotta (e dei relativi certificati verdi) nei limiti e nel  
rispetto della normativa vigente;

I Soci sono: Ecoelectric srl (33,33%), Tecnocostruzioni- Costruzioni Generali SpA (33,33%), Ing. Sergio Fiore SpA (16,67%), Fiore Fabio (8,33%), Fiore Roberta (8,33%).

Questa è la società che dovrebbe curare la progettazione e perforazione dell'area Fleorea

**VENIAMO ORA AD UN ESAME PIU APPROFONDITO DEL DOCUMENTO "STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE Documento SCA-006-SIA-00-A01 Allegato 01 Relazione geologico-geotermica AMRA/INGV" DI CUI VI AVEVAMO PARLATO IERI (DOWNLOAD).**

Stralci del documento:

A pag. 60 si precisa che:

*"Da un punto di vista geologico, il sito di progetto così individuato rientra nell'ambito del sistema geotermale*

*Solfatarata-Pisciarelli."*

Dunque, nessun dubbio che l'area interessata dalle trivellazioni è proprio quella in zona Pisciarelli.

Seguono stralci dal documento:

*"E' noto che l'attività di estrazione dei fluidi geotermali produce perturbazioni, in particolare in termini di pressione e*

*temperatura, dei reservoir geotermici.*

*L'attività sismica associata alle applicazioni geotermiche, che è tipicamente di bassa energia*

*si manifesta, come l'iniezione e l'estrazione di fluidi che producono variazioni dello stress statico, sia per l'effetto della*

*pressione di poro che per l'effetto dello stress termico." (pag.78)*

*"Non esiste, ad oggi, alcuna osservazione o modello teorico consolidato che implichi qualche relazione tra attività*

*geotermica ed attività eruttiva in un'area vulcanica. Comunque, in linea teorica, poiché l'attività geotermica sottrae*

*energia al sistema vulcanico, potrebbe semmai essere considerata stabilizzante, allontanandola dal punto critico*

*(eruzione)." [...] "Si ribadisce che il modello*

*geologico di partenza è di tipo concettuale, essendo state assunte condizioni del sistema geotermale del sito in oggetto*

*simili a quelle di aree limitrofe, e quindi non appurate con certezza" (pag.79).*



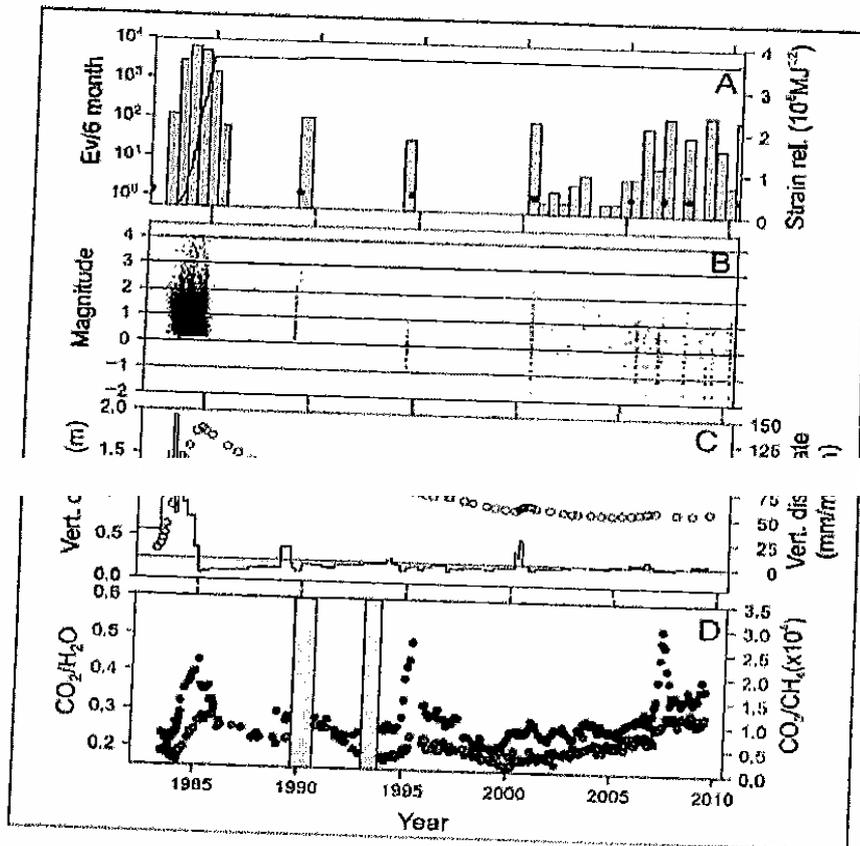


Fig. 2.3.1 Dati geofisici e geochimici della serie storica 1983-2010. E' mostrato il rilascio di strain per terremoti, con cadenza semestrale (A); la magnitudo (B); lo spostamento verticale del suolo (C); il rapporto CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O. Le aree in grigio indicano un gap nell'acquisizione dei dati (da D'auria et al., 2011).

A pag. 24 si legge:

"2.5.1 Composizione chimica delle fumarole

Durante il 2004 sono stati eseguiti 12 campionamenti della fumarola Bocca Grande (BG), 12 della fumarola

(...) presenti alla Solfatarata di Pozzuoli e 5 della fumarola presente a Pisciarelli di Agnano (i dati sono riportati in tabella 2.5.1.1.). In tutte le fumarole controllate non sono state osservate variazioni di rilievo nella loro composizione chimica."

**Cioè, si parla di dati del 2004!**

A pag. 70, si legge:

"Recentemente, in uno studio di dettaglio del degassamento alla Solfatarata ed esteso alle aree ad essa limitrofe (Federico et al., 2010), tramite il metodo della camera di accumulo è stato possibile misurare puntualmente il flusso di CO<sub>2</sub> (figura 3.3.3.1)."

**Recentemente e si cita uno studio del 2010!!!**

Per quanto ci riguarda questo che segue è un grafico recente!!! (tratto dal bollettino di Aprile OV-INGV NA - Pisciarelli)

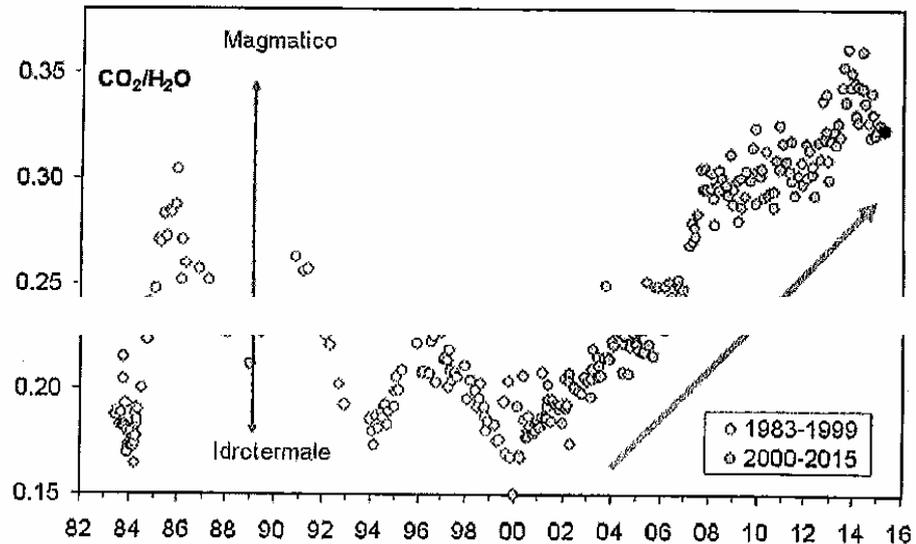


Figura 2.3.1 - Cronogramma del rapporto  $CO_2/H_2O$  per la fumarola BG. In grigio sono i dati a partire dal 2000, quando è iniziato un trend d'aumento del rapporto  $CO_2/H_2O$  generale, indicativo di una crescente frazione della componente magmatica nei fumarolici. In rosso è evidenziato il campione di Aprile 2015.

Ci fermiamo qui. Ma non possiamo non porci e porvi qualche quesito.

Poniamo per assurdo che Lor Signori riescano a realizzare l'impianto. Per loro stessa ammissione ci sarà sismicità indotta dalla centrale geotermica.

... come si può prevedere la sismicità indotta dalla centrale da quella del sistema Solfatarata-Pisciarelli?

Se dovesse verificarsi uno sciame sismico in quell'area come si fa poi ad individuare con certezza se si tratta di sismicità indotta dalla centrale o di sismicità propria del vulcano?

E la cosa non è da poco!!!

Da ultimo con amarezza ci chiediamo: perché c'è questa esigenza di sfidare Madre Natura?

A voi le risposte.

GD

\*\*\*

**AGGIORNAMENTO 4-6-15**

**E TRIVELLA FU!**

"Napoli, 12/12/2014 Prot. N°324/2014

*GEOELETRIC srl*  
*C.a. Ing. Giuseppe Marconi SEDE*

*Oggetto: Referente Scientifico AMRA - Rif. Contratto Geoelectric*

*Così come descritto nelle premesse del Contratto firmato tra Amra Scarl e Geoelectric N°51/2012 sottoscritto in data 11/06/2012, la scrivente ha individuato nell'INGV l'Istituto scientifico consorziato, che ha svolto il ruolo operativo nel contratto e nella elaborazione della relazione finale, ed il cui referente scientifico è il Prof. Giuseppe De Natale.*

*In fede*

*Il Rappresentante Legale Prof. Paolo Gasparini"*

Avevamo preannunciato che qualcosa "bolliva in pentola" dopo che il Direttore dell'Osservatorio

"strutturare" a fini geotermici l'attività vulcanica dei Campi Flegrei. Oggi leggiamo che una società, la Geoelectric srl (sito web) avrebbe presentato un progetto di perforazione dell'area adiacente la Solfatarà di Pozzuoli, nota come "Scarfoglio".

In effetti, il progetto è stato presentato. E pende presso il Ministero dell'Ambiente procedimento amministrativo instaurato il 4/5/2015 ai fini della concessione del nulla - osta ambientale, previa valutazione dell'impatto ambientale, nota come VIA.

Chi muove i dadi? Il prof. Gasparini che di chi si fida ciecamente? Ovvio, del prof. Giuseppe De Natale che, sappiamo, già strenuo difensore delle centrali geotermiche. Orbene il responsabile di AMRA affida a De Natale il compito di capire quali rischi ci possono essere nella realizzazione di un impianto così invasivo come quello che si intende realizzare a "Scarfoglio". Esito del quesito davvero molto molto incerto!!!

La domanda è chiaramente retorica.

AMRA, per chi non lo sapesse, è una società consortile a responsabilità limitata, con a capo il prof. Gasparini. Funzioni e compiti di AMRA sono reperibili sul sito web.

Abbiamo recuperato il documento integrale denominato "STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE Documento SCA-006-SIA-00-A01 Allegato 01 Relazione geologico-geotermica AMRA/INGV"

...

Dunque una società privata, una **SRL, cioè una società a responsabilità limitata, con appena 150 mila euro di capitale sociale versato**, si avvale nientemeno che dell'INGV, tramite AMRA, per chiedere al Ministero di rilasciare un nulla- osta ambientale.

Avete letto bene.

Un privato che, sulla base di un contratto con AMRA del 2012, si avvale di un soggetto pubblico (direttore di sezione INGV) per chiedere al Ministero un nulla osta ambientale.

E' possibile questo?

E' accaduto!

E cosa ci dice l'INGV (tramite il prof. De Natale) in questa relazione? Ovvio che sminuisce tutti i rischi e conclude per un parere favorevole. Addirittura leggiamo che si sarebbe passati al livello "giallo" ai Flegrei per le sole deformazioni del suolo mentre viene del tutto omesso l'altro dato anomalo della massiccia presenza di CO2 (a livelli mai raggiunti) nei gas fumarolici e l'insorgere di nuove ed estese aree fumarolica (Pisciarelli) con temperature su soglia critica!!!

Ora capiamo tante cose ed anche perché sul sito dell'Osservatorio la notizia che i Flegrei sono a livello di "attenzione" o "giallo" per evidenti anomalie geofisiche e chimiche, deve essere ricercata con cura certosina in quanto molto ben nascosta nella sezione "domande frequenti" (fondo pagina con rinvio ad altra pagina). Cosa che avevamo segnalato da molto tempo!

Insomma, c'è tanta voglia di perforare e trivellare un'area ad altissimo rischio.

Mentre, ripetiamo, non esiste alcun piano di emergenza e/o evacuazione operativo e noto ai cittadini flegrei.

Ci chiediamo quali fideiussioni e/o garanzie possa offrire una srl con 150mila euro di capitale.

Ci poniamo tante altre domande, tipo: a chi affiderà il Ministero il compito di confutare o solo mettere in discussione quanto affermato da INGV? Quale Commissione o Ente potrebbe revocare in dubbio ciò che dice INGV?

sempre.

Buona fortuna cittadini flegrei.

Vi rimandiamo alla vecchia news del marzo 2015 dove evidenziavamo gravi problematiche proprio in relazione ad uno studio del dicembre 2012 sui Flegrei che videnziava i gravi rischi esistenti in quell'area.

\* \* \*

**ABBIAMO SCOPERTO COME SI INTENDE TRASFORMARE IL RISCHIO DI ERUZIONE AI FLEGREI IN UNA RISORSA: TRIVELLARE IL SUOLO E COSTRUIRE CENTRALI GEOTERMICHE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA. IL PLACET DEL DIRETTORE DELL'OSSERVATORIO VESUVIANO DR. GIUSEPPE DE NATALE.**

In questo Paese accade di tutto. Saremo noi extraterrestri, matti: pensatela come meglio vi aggrada.

~~... e siamo un po' un romano, mica tanto romano poi.~~

Nei giorni scorsi vi avevamo sottoposto uno studio sulla situazione dei Campi Flegrei pubblicato su una rivista curata dal dr. Gasparini. Lo studio era a firma, tra gli altri, della dr.ssa Lucia Civetta, il marito dr. Giovanni Orsi ed altri studiosi. In esso si evidenziava che i fenomeni bradisismici ai Flegrei hanno con molta probabilità una fonte di origine magmatica (vedi studio). Ma molti studiosi concordano con tale dinamica magmatica.

Ma, come dicevamo ieri, sul sito della Protezione civile, il giorno 16 marzo 2015, compaiono una serie di documenti relativi ai Campi Flegrei, tra cui uno molto importante ed interessante che riguarda gli scenari eruttivi attesi di riferimento per la pianificazione di emergenza. Questo studio è stato commissionato dal Dipartimento della protezione civile. Vi ha partecipato un **gruppo di lavoro** così composto: "Giovanni Macedonio, Marcello Martini, Augusto Neri, Paolo Papale, Mauro Rosi, Giulio Zuccaro e da: Chiara Cardaci in rappresentanza del Dipartimento della Protezione Civile il Gruppo di Lavoro è stato inoltre coadiuvato da Domenico Mangione, del DPC".

Insomma, due ex Direttori dell'Osservatorio Vesuviano (il dr. Macedonio ed il dr. Martini) ed altri tra i più eminenti studiosi del vulcanesimo.

Ora, per la prima volta ci imbattiamo in una clausola di esclusione della responsabilità dalla portata direi "dirompente".

Lo studio, chiuso il 31 dicembre 2012 quasi in concomitanza con passaggio al livello di "attenzione", così esordisce: "**DICHIARAZIONE DI LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ**" Il contenuto di questo rapporto scientifico è consultivo. Il rapporto è stato preparato dal Gruppo di Lavoro incaricato con l'obiettivo di fornire al Dipartimento della Protezione Civile, che ha commissionato lo studio, informazioni relative alla pericolosità vulcanica, alla vulnerabilità fisica delle strutture e al rischio per la popolazione che potrebbe sorgere nel prossimo futuro ai Campi Flegrei. Sebbene i membri del Gruppo di Lavoro ritengano di aver svolto il loro incarico onestamente, in buona fede e senza alcun pregiudizio, essi non accettano alcuna responsabilità, individuale o di gruppo, per ogni decisione o azione presa dal Dipartimento della Protezione Civile o da altre autorità nazionali, regionali o locali.

Il rapporto non possono ugualmente accettare, in alcun modo o forma, alcuna responsabilità verso terze parti. **Si rimanda all'Appendice per maggiori dettagli sulle limitazioni di questo studio[...]**" (formattazione e sottolineatura sono Nostre).

**Siamo andati a leggere l'appendice, ovviamente.**

**Eccola nella sua forma integrale, con evidenziazioni e formattazioni Nostre.**

"[...] Esistono infatti numerose **sorgenti di incertezza nel sistema vulcanico**, tra cui: la sostanziale, intrinseca **complessità dei processi che determinano l'eruzione dei vulcani** e la loro evoluzione compresa la natura e l'intensità delle loro eruzioni; le **incertezze** nella nostra comprensione del comportamento dei sistemi vulcanici e dei processi eruttivi (per esempio, della fisica dei flussi piroclastici o dei processi di risalita del magma nella crosta); le **incertezze** associate ai dati e alle osservazioni dei processi vulcanici (per esempio, la conoscenza incompleta dell'attività eruttiva passata, della geometria stessa del sistema magmatico, dei sistemi rocciosi sotterranei che ospitano tali sistemi, unita all'impossibilità di conoscere in anticipo e con la dovuta precisione la composizione e il contenuto in gas del magma che si prepara a dar vita a un'eruzione); le **incertezze** legate alle simulazioni numeriche dovute alle limitazioni o alle semplificazioni delle tecniche di modellizzazione utilizzate e alla scelta delle condizioni iniziali e al contorno. [...]

[...] Questo rapporto può contenere "affermazioni provvisorie" e "previsioni".

**Le parole "si ritiene", "ci si aspetta", "si prevede", o espressioni simili, sono affermazioni previsionali che, per loro natura, sono affette da incertezza perché sono relative a eventi e circostanze future, la maggior parte delle quali sono al di fuori del controllo di ciascuno.**

Ciò premesso, i membri del gruppo di lavoro credono di aver svolto il loro incarico onestamente e in buona fede, e che le informazioni contenute in questo rapporto siano state fornite, senza alcun pregiudizio, con l'obiettivo di informare il Dipartimento della Protezione Civile, quale committente dello studio, della pericolosità e rischio connessi a scenari probabili che potrebbero verificarsi nel prossimo futuro a seguito di una riattivazione dei Campi Flegrei. **E' comunque importante sottolineare che, allo stato dell'arte attuale, nessuno studio di questa natura può eliminare le incertezze quali quelle sopra descritte.** Di conseguenza, a scanso di ogni dubbio, nessuna informazione contenuta in questo rapporto dovrà essere interpretata come espressione o implicita garanzia o assicurazione da parte dei membri del gruppo di lavoro, della sua adeguatezza al suo utilizzo, e quindi la parte committente deve assumersi piena responsabilità delle decisioni associate.

I membri del gruppo di lavoro non accettano quindi alcuna responsabilità, individuale o di gruppo, per ogni forma di utilizzo o assunzione di decisione o azione presa dal Dipartimento della Protezione Civile o da altre autorità nazionali regionali o locali, risultanti, derivanti o influenzate, direttamente o indirettamente, dall'informazione fornita in questo rapporto, ne possono accettare, in alcun modo o forma, alcuna responsabilità verso terze parti. La responsabilità dei membri del gruppo di lavoro è limitata esclusivamente alla rettifica di errori materiali. Questa appendice deve essere considerata parte integrante del rapporto."

Poi lo studio prosegue e **con nostro massimo compiacimento**, troviamo una equiparazione possibile tra la struttura flegrea e quella del vulcano Rabaul. Nel nostro vecchio sito web sul rischio Vesuvio, [Vesuvio2000](#), a [questa pagina](#), nel lontano 1999, il sottoscritto citava proprio il Rabaul come uno dei vulcani che aveva dimostrato l'assoluta imprevedibilità della data di un'eruzione vulcanica. All'epoca, già da alcuni anni in contrasto con l'Osservatorio Vesuviano sulla nota vicenda della pubblicazione dei dati e delle evidenti anomalie sismiche, contrastavamo tra l'altro il Piano di emergenza del 1995, dove, nella prima stesura eminenti studiosi avevano ipotizzato di poter prevedere la data di eruzione

po di soddisfazione personale, il fatto che in uno studio ufficiale ed importante si citi il Rabaul e la sua eruzione del 1994 a paradigma di quello che potrebbe accadere ai Flegrei. Ma eccovi come **prosegue** **lo** **studio**:

"[...]Tuttavia, mentre ci si attende sequenze di segnali che perdurano più o meno a lungo nel tempo (ordine di mesi) prima di una futura eruzione, non si può escludere la possibilità che chiari segnali dell'imminenza dell'eruzione divengano tali solo immediatamente a ridosso dell'eruzione stessa. In altre parole, **una nuova crisi simile a quella del 1982- 84 (vedi capitolo 5) continuerebbe a lungo ad avere un esito incerto, potendo sia progressivamente scemare come avvenuto allora, sia evolvere rapidamente verso l'eruzione anche solo nel giro di pochissimi giorni o persino ore.** Questo è quanto sembra essersi verificato nel caso dell'eruzione della caldera di Rabaul, in Papua Nuova Guinea, nel 1994. Tale eruzione venne preceduta, nel decennio precedente, da forti sciami sismici ed episodi di sollevamento del fondo calderico tali da indurre ripetuti episodi di evacuazione della popolazione, per il timore di una imminente eruzione che poi non si manifestò. Al contrario, il 18 settembre 1994 l'eruzione contemporanea da due centri all'interno della caldera distanti parecchi chilometri fu preceduta da intensi segnali che iniziarono a manifestarsi meno di un giorno prima dell'eruzione stessa[...]"

Avete letto bene: la crisi sismica del 1982-84 poteva evolvere in eruzione nel giro di pochi giorni od

Ok, perfetto. A questo punto, è chiaro, se dovessero ancora esserci dei dubbi, che qualunque previsione di futura eruzione ai flegrei è incerta. Ma questa, per chi ci segue e legge assiduamente, non è certo una novità.

**Ma c'è uno studioso che afferma, pare, qualcosa di diverso. Uno studioso che sulla scorta di questa Sua certezza illustra come trasformare il rischio di una eruzione ai Campi Flegrei in una risorsa. Di chi parliamo?**

**Del Direttore dell'Osservatorio Vesuviano INGV di Napoli, dr. Giuseppe De Natale.**

Orbene, abbiamo un piccolo scoop. Anzi, a ben vedere non lo è affatto.

Solo ieri segnalavamo quella locandina comparsa in [home page](#) sul sito dell'Osservatorio Vesuviano. Il Direttore dr. De Natale relazionerà il giorno 28 marzo p.v. sul tema "Il bradisismo da rischio a

risorsa".

Ci chiedavamo cosa sarebbe venuto a dirci il Direttore: pensiamo di avere la risposta.

Nel marzo 2013, il Direttore presenta un Suo lavoro, con tanto di logo dell'INGV, Osservatorio Vesuviano titolato "Il Vulcanesimo Campano da Rischio a Risorsa" e lo fa sotto l'egida dell'associazione Lux in Fabula presso la Città della Scienza di Napoli. Trattasi della medesima associazione che oggi è tra gli sponsor dell'incontro del 28 marzo p.v..

Il lavoro è articolato per slide e il Direttore dopo aver un po' illustrato i vulcani campani, si concentra sui Flegrei per poi passare rapidamente alla illustrazione del progetto di cui è coordinatore "Campi Flegrei Deep Drilling Project" (che citeremo d'ora in poi con "CFDDP"). Poi illustra la struttura del sottosuolo flegreo, evidenziando l'enorme quantità di energia presente sotto il sistema.

Ad un certo punto, ci imbattiamo nella slide n.15 o pagina 15 del documento dove, il dr. Giuseppe

**comunque molto bassa, entro i tempi tipici di ammortamento o anche durata delle attività imprenditoriali; Questo implica che non c'è alcuna necessità di impedire o limitare le attività produttive, purché a bassa vulnerabilità e criticità** (es: NO Nucleare, impianti che trattano materiali estremamente inquinanti e pericolosi, ecc.)"

A nome dell'INGV, il Direttore afferma che ai Campi Flegrei ci si può assumere tranquillamente il rischio di un'eruzione perché "la probabilità è comunque molto bassa, entro i termini tipici di ammortamento o anche durata delle attività imprenditoriali".

Dunque, sfidando la comunità scientifica internazionale, il Direttore che allora era solo coordinatore del progetto "scientifico" di trivellazioni CFDDP, è certo: il rischio di un'eruzione ai Flegrei è, pesate bene le parole, "comunque molto bassa". Ci piacerebbe conoscere da quali pubblicazioni o studi il Direttore trae tali certezze ed anche cosa vuol dire l'espressione "tempi tecnici di ammortamento" riferita al vulcano Flegreo.

Ma cosa c'entra l'attività imprenditoriale? Perché il Direttore la cita?

Detto fatto. Proseguendo la lettura del suo lavoro, troviamo tante slide che spiegano l'efficienza delle centrali geotermiche di produzione di energia. Giungiamo poi alla slide, pagina 42, dove ci illustra il

caso prioritario di trivellazioni (200-1000 m) e potenze di 1-10 MW". In parole povere, si tratta di impianti che richiedono la trivellazione del sottosuolo, un "deep drilling" per dirla all'inglese, nei Campi Flegrei.

Torna alla mente il "Campi Flegrei Deep Drilling Project", di cui il dr. De Natale è uno dei due Coordinatori. Nella home del sito, abbiamo evidenziato solo ieri, si parla di progetto scientifico. L'INGV, con una nota del luglio 2012, inviava a querelare chiunque mettesse in dubbio tale esclusiva finalità: " 'Campi Flegrei Deep Drilling Project' è un progetto Internazionale di pura ricerca scientifica, che ha come obiettivo la mitigazione del rischio vulcanico nell'area flegrea attraverso un sostanziale miglioramento della conoscenza della struttura vulcanica e dei meccanismi di attività, con particolare riguardo ai fenomeni bradisismici, attraverso l'installazione in pozzo di sistemi di monitoraggio innovativi". Poi proseguiva: "Le attività del CFDDP rientrano pienamente nei compiti dell'INGV, che è anche Organo della Protezione Civile Nazionale per i rischi sismico e vulcanico. Chi ritenesse che tali attività siano dannose per la popolazione ha l'onere di dimostrarlo. In assenza di una tale assunzione di responsabilità, qualunque affermazione generica di tale tenore deve essere

considerata diffamatoria, e come tale perseguita."

Ricordiamo che, da quanto si apprende da questa notizia pubblicata sul Corriere della Sera, "dopo un esposto firmato da alcuni comitati di cittadini e in particolare dal comitato rischio vulcanico, il pm Stefania Buda, ha aperto un fascicolo e sta indagando. La sua attenzione si concentra in particolare su due filoni. Uno che riguarda prevalentemente l'aspetto economico e della spesa pubblica e l'altro invece che si concentra proprio sulla pericolosità dell'operazione."

Lungi qui dal voler mettere in dubbio tale finalità (non sia mai dovessero querelarci!), registriamo solo come il Direttore dell'Osservatorio, che è anche Coordinatore del progetto di perforazione dei Campi Flegrei noto come CFDDP, sponsorizza nel lavoro sopra richiamato, dopo aver illustrato il CFDDP (pag. slide 12), proprio la produzione di energia con centrali geotermiche. Ricapitolando: il Dr. Giuseppe De Natale si dice certo che "la probabilità di eruzioni nell'area è comunque molto bassa, entro i tempi tipici di ammortamento o anche delle attività imprenditoriali". Poi sponsorizza la perforazione al fine della costruzioni di centrali geotermiche del suolo flegreo che

dalla Protezione civile nazionale nel citato studio del 31 dicembre 2012 proprio a proposito dello stato di "attenzione"?

Leggete qui:

"Si ritiene che **solo per il passaggio dal livello base al livello di attenzione lo stato delle conoscenze permetta valutazioni robuste**, in quanto esiste una significativa esperienza al proposito determinata dai dati e analisi del monitoraggio vulcanico ai Campi Flegrei nel corso degli ultimi decenni, durante i quali più volte il vulcano ha manifestato comportamenti che si discostavano sensibilmente da uno stato di background (si veda la Fig. 6.1). Durante tali fasi vengono normalmente attivate procedure di vigilanza straordinaria, durante le quali si procede ad un'analisi di dettaglio dei parametri che hanno mostrato delle variazioni, anche con l'ausilio di strumentazioni aggiuntive e campagne di misura dedicate. In ogni caso il passaggio a livelli di allerta superiori richiede valutazioni che possono essere effettuate solo durante la crisi, attraverso un processo decisionale che dovrebbe coinvolgere esperti in discipline che spaziano dalla vulcanologia alle scienze sociali, e che includano opportune valutazioni sui modi, i tempi, e le problematiche specifiche associati a ciascun intervento operativo corrispondente a ciascun successivo livello di allerta".

**E le esplosioni freatiche? Ne vogliamo parlare?**

Il più volte citato studio del 31-12-2012, riportando ciò che è noto in vulcanologia, ci dice, al riguardo:

"[...] Laddove la pressione dei fluidi superi la resistenza della copertura rocciosa, possono verificarsi fenomeni esplosivi che vengono in vulcanologia definiti "freatici", ad indicare che il componente principale responsabile dell'energia esplosiva è il vapore acqueo prodotto dalla vaporizzazione della falda freatica. Le eruzioni freatiche possono precedere un evento eruttivo [...]. Le esplosioni freatiche possono essere di scala diversa, da piccoli eventi che producono crateri metrici a grandi eventi in grado di generare crateri di diverse centinaia di metri e fino al chilometro di diametro. Nei casi più energetici le esplosioni possono lanciare blocchi di roccia fino a distanze notevoli (da centinaia di metri a chilometri) insieme a grandi quantità di materiali fini in gran parte composti da minerali di alterazione (argille e altri minerali prodotti dall'alterazione idrotermale superficiale). Oltre al lancio di blocchi di roccia le esplosioni freatiche possono produrre piccole correnti di densità piroclastica che si disperdono ad anello intorno alla bocca (base surge)."

"[...] E' doveroso segnalare come le esplosioni freatiche possano essere più difficili da prevedere delle

eruzioni prodotte dalla risalita di magma, e il loro verificarsi possa essere del tutto improvviso. In un numero significativo di casi esse non sono state infatti precedute da alcun fenomeno precursore rilevabile dalle normali reti di sorveglianza. Non è un caso che un gran numero di incidenti anche mortali che hanno coinvolto vulcanologi siano stati causati proprio da esplosioni freatiche. Il sistema della Solfatara-Pisciarelli costituisce il sistema idrotermale più importante dell'area flegrea e quello dove possono, con maggiore probabilità, verificarsi fenomenologie esplosive di tipo freatico in caso di incremento dell'attività idrotermale. Il consistente aumento di flusso di gas e vapore verificatosi negli anni passati nell'area dei Pisciarelli rende già oggi possibile che improvvise risalite di masse di gas (ad esempio in coincidenza con prolungati sciami sismici locali) possano essere accompagnate/seguite da eventi esplosivi di tipo freatico e da improvvisi rilasci di CO2."

Virgolettiamo il tutto, giusto per evitare qualunque dubbio in merito circa la provenienza scientifica delle considerazioni, benché ci siano ben note tali evenienze sulla scorta dei privati studi di vulcanologia.

in questo quadro, il Direttore dell'Osservatorio Vesuviano INGV di Napoli, dr. Giuseppe De Natale ritiene possibile non solo trivellare il suolo con progetto di cui è Coordinatore ma anche fattibile la realizzazione di impianti e centrali geotermiche.

Sappiamo che nel dicembre 2014, la Commissione Grandi Rischi ha ritenuto che per i Flegrei sussistano ancora tutti i presupposti per rimanere allo stato di "attenzione".

Purtroppo il tema richiedeva un approfondimento articolato e ci scusiamo per il lettore se l'articolo è risultato pesante e/o dispersivo.

Ciascuno tragga le proprie considerazioni.  
G.D.

Elenco delle fonti:  
Studio stato commissionato dal Dipartimento della protezione civile del 31-12-2012(fonte: [www.protezionecivile.gov.it](http://www.protezionecivile.gov.it))

Il Vulcanesimo Campano, da rischio a risorsa, Giuseppe De Natale, INGV Napoli -Città della Scienza, a cura di LUX in FABULA, 3 marzo 2013. (fonte: [www.bradisismoflegreo.it](http://www.bradisismoflegreo.it)).

**Avv. FRANCESCO MIANI**

Via Toledo, 116 - tel. e fax 081/8518781

80132 - NAPOLI

C.so T. Vitale, 5 - tel. 081/5123230 fax 081/8232214

80035 - Nola (NA)

