

Pec Direzione

Da: geologoromeomarianotocaceli@epap.sicurezzapostale.it
Inviato: martedì 21 luglio 2015 23:12
A: DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it
Oggetto: OSSERVAZIONI_progetto_Cod. P15_GAV_003, Rev.0 del 20.05.2015). Codice Procedura MSeconomico: ID_VIP 3033.
Allegati: Ministero Ambiente Osservazioni.pdf

Spett.le Ministero,
trasmetto con la presente in allegato Nota precisazione/osservazione Progetto Cod. P15_GAV_003, Rev.0 del 20.05.2015). Codice Procedura Ministero dello Sviluppo Economico: ID_VIP 3033.

Cordiali saluti

dr. geologo Romeo M. Tocaceli



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

E.prot DVA-2015-0019221 del 22/07/2015





Dr. Romeo M. Toccaceli,
Geologo libero professionista
Via Mazzini, 64 – 84073 SAPRI (SA)
N° 571 O.G. Campania – 338.5970790

Al **MINISTERO DELL'AMBIENTE**
e della tutela del territorio e del mare
Direzione Generale per le Valutazione Ambientali
Divisione II Sistemi di Divisione Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 ROMA
DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.miniambiente.it

Oggetto: *Precisazione/osservazione al Progetto Definitivo "Permesso di ricerca per risorse geotermiche finalizzato alla sperimentazione di impianti pilota denominato "Forio" – sito di "Serrara Fontana" (Cod. P15_GAV_003, Rev.0 del 20.05.2015). Codice Procedura Ministero dello Sviluppo Economico: ID_VIP 3033.*

Spett.li Enti e relativi legali Rappresentanti,

recentemente ho avuto modo di consultare, sul sito del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, gli elaborati progettuali relativi al Progetto Definitivo per il "Permesso di ricerca per risorse geotermiche finalizzato alla sperimentazione di impianti pilota denominato "Forio" – sito di "Serrara Fontana" (Cod. P15_GAV_003, Rev.0 del 20.05.2015). Codice Procedura Ministero dello Sviluppo Economico: **ID_VIP 3033**, attualmente in corso di Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale presso il medesimo Ente.

Dopo una attenta valutazione e riflessione d'obbligo su tutto il materiale documentale disponibile (*sia attuale che progressivo*), ho ritenuto opportuno ed adeguato, tenendo presente il principio dell'autotutela e della correttezza professionale, esprimere con la presente una serie di considerazioni che, pur rivestendo il carattere di "precisazione", evidenziano e chiariscono il mio ruolo professionale e le attività svolte nell'ambito del medesimo progetto.

Nel **Marzo del 2012** ho fatto parte del Gruppo di lavoro tecnico-scientifico, Coordinato dall'INGV, per l'allestimento della "**Relazione tecnico-geologica per la ricerca di risorse geotermiche finalizzata alla sperimentazione di Impianti Pilota nell'Isola d'Ischia**" (per conto della TADDEI GREEN POWER srl, oggi ISCHIAGEOTERMIA srl).

La collaborazione si concretizzò per il fatto che, negli anni tra il **2004** ed il **2007**, ho partecipato alla realizzazione della **Carta Geologica Ufficiale dello Stato** alla scala 1:25.000 e della **Carta Geologica Regionale alla scala 1:10.000** del Foglio n° **464 Ischia (Progetto CARG)** in qualità di:

- Rilevatore per le aree emerse
- Analista per la geologia di sottosuolo
- Consulente per la stratigrafia dei depositi epiclastici continentali e marini
- Rilevatore per le aree sommerse da 0 a -30 m
- Direttore del rilevamento geologico subacqueo
- Collaborazione al coordinamento della geologia terra-mare
- Redattore delle Note Illustrative per le aree emerse (Cap.li II, III, IV, IX)
- Redattore delle Note Illustrative per le aree sommerse

Sono stato, altresì, per conto della Regione Campania, Settore Difesa Suolo, Responsabile tecnico-scientifico e Rilevatore per il **Progetto IFFI "Campania"** (*Inventario Fenomeni Franosi in Italia, ISPRA*).

In virtù delle esperienze maturate ho fornito la mia disponibilità per un contributo tecnico-scientifico, per quanto di specifica competenza, nonostante i tempi stretti messi a disposizione, da parte dell'INGV, per la consegna dell'elaborato, in vista della imminente scadenza legata alla presentazione della documentazione progettuale presso il **MINISTERO DEL SVILUPPO ECONOMICO**.

Le intenzioni progettuali relative alla ubicazione dei due impianti pilota, di riferimento per la relazione del **Marzo 2012**, indicavano nello specifico, due aree su cui dettagliare le caratteristiche stratigrafiche e strutturali in base ai dati disponibili (*sia diretti che bibliografici*), così come riportato al Cap. 9, § 9.1 della medesima relazione: **un settore sud-occidentale ("Monte Corvo") centrato al campo sportivo di Panza, Comune di Forio, q. 120 m slm, e un settore sud-orientale ("Arenella") centrato nell'area dell'ex compattatore in Comune di Ischia, q. 90 m slm).**

Va precisato, quindi, che, le attività da me svolte si sono esclusivamente riferite alla descrizione delle caratteristiche geologiche e strutturali dell'Isola d'Ischia in generale, e più nel dettaglio, alla definizione del modello geologico di sottosuolo significativo sulla verticale delle due aree a suo tempo individuate in sede di progetto originario (*Monte Corvo/Campo sportivo di Panza e Arenella/ex compattatore/Ischia*).

La consultazione degli elaborati progettuali, ad oggi depositati dalla ISCHIAGEOTERMIA srl con il supporto progettuale dell'INGV Napoli e di STEAM Pisa, presso il Ministero dell'Ambiente per la **procedura VIA (Valutazione di Impatto Ambientale)**, mi ha permesso di constatare che la relazione illustrativa del Progetto definitivo e programma dei lavori (*Cod. P15_GAV_003, Rev. 0 del 20.05.2015 – Sito di Serrara Fontana, q. 526,50 – 519 m slm*) redatta a firma dell'Ing. Riccardo CORSI, al Cap. 2, § 2.1, pag. 6, riporta che i dati di sintesi del campo geotermico esposti nel medesimo capitolo, fanno parte di un lavoro più ampio realizzato da Relatori dell'INGV-OV di Napoli, che vengono contestualmente elencati citando anche il mio nome, riferendosi, di conseguenza, al lavoro svolto nel **Marzo 2012** dal gruppo INGV-OV di cui feci parte.

A conferma di ciò, lo stesso Ing. Corsi, sempre nella **Relazione di Progetto per il sito di Serrara Fontana**, così come lo **Studio di Impatto Ambientale (STEAM, cod. progetto P15_GAV_003 del 05.2015)** al Cap. 2.2.2, pag. 27, rimanda all'Allegato 1 della documentazione progettuale consegnata ad oggi, dove, in alcuni passaggi, seppure modificata, la relazione tecnico-geologica fa ancora esplicito riferimento alla caratterizzazione geologica generale e del campo geotermico a firma del gruppo INGV del Marzo 2012. Per altre informazioni di carattere geotecnico e geologico di superficie rimanda ad un Allegato 2.

In tal senso, mi preme evidenziare innanzi tutto, che, ad oggi, l'area destinata all'unico Impianto Pilota risulta essere trasferita dall'area di "**Monte Corvo-Panza**" (*Impianto pilota di Forio – Campo sportivo di Panza, q. 120 m slm*) all'area in località "**Ciglio**" (*Impianto Pilota di Serrara Fontana – q. 519 m slm*).

La mia sorpresa, a questo punto, per cui ho ritenuto opportuno scrivere e chiarire, è stata quella di verificare che la Relazione tecnico-geologica redatta con la mia collaborazione nel **Marzo 2012**, stralciata e/o modificata, viene, nel progetto in essere, utilizzata a supporto e a corredo di interventi (*pozzi, impianto pilota, opere infrastrutturali, opere accessorie, etc.*), che:

a) vanno a realizzarsi, per buona parte, in un'area diversa da quella a cui fa specifico riferimento lo studio del 2012, per cui erano a disposizione conoscenze e dati diretti del sottosuolo per quasi 1.000 m o poco più di profondità, e che hanno consentito una ricostruzione significativa ed attendibile del locale contesto stratigrafico e strutturale e geotermico. Le stesse sezioni geologiche del progetto CARG per l'Isola d'Ischia, allestite corredo della Carta Geologica 1:10.000 (cfr. Sezione A-A'), evidenziano come gli spessori geometrici della geologia ricostruita siano oggettivamente differenti e non facilmente correlabili nel dettaglio, alla luce dei dati attualmente disponibili. La medesima sezione, pur passando lungo l'allineamento Monte Corvo-Citara, risulta geologicamente significativa e attendibile per l'area del campo sportivo di Panza (q. 120 m slm) e non per l'area di località "Ciglio" (q. 519 m slm).

b) interesseranno, per quanto appena dichiarato al punto precedente, aree diverse da quelle per cui, a suo tempo, ho espletato attività di consulenza tecnico-scientifica, in quanto le stesse si distinguono per le caratteristiche morfostrutturali e morfoevolutive in primo luogo, e nel dettaglio stratigrafico-strutturale a seguire, fino alla verifica del ruolo giocato

dalla oggettiva distribuzione delle principali strutture vulcano-tettoniche attive.

- c) non furono, a suo tempo, mai oggetto di discussione, riscontri o verifiche di dettaglio progettuale in merito agli aspetti tipologici, dimensionali e funzionali nell'ottica di una verifica di compatibilità e fattibilità.

In virtù di tale precisazione, per me "fondamentale", mi permetto, quindi, in qualità di conoscitore del territorio e della geologia dell'isola d'Ischia, di evidenziare, come semplice e spontanea osservazione, che le caratteristiche geologiche e strutturali (*sia superficiali che profonde*), sismiche (*legate principalmente alla vulcano-tettonica*), morfoevolutive (*franosità ereditata e potenzialità al dissesto idrogeologico*) ed idrologiche (*caratteristiche e struttura del sistema/bilancio idrotermale e geotermico relativamente all'attuale utilizzo della risorsa*) delle **aree** e dei **volumi di sottosuolo** interessati direttamente dall'attraversamento dei pozzi di progetto (*produzione e re-iniezione*), risultano profondamente diverse da quelle che sono state trattate con il mio contributo tecnico-scientifico datato **2012**.

Voglio evidenziare, infatti, che, rispetto al "serbatoio geotermico" oggetto di sfruttamento, che è quello individuato nella sezione geotermica di fig. 2.3a del Progetto Definitivo (cfr. Cod. P15_GAV_003, Rev. 0 del 20.05.2015) il punto di partenza dei pozzi di produzione e re-iniezione (*con kick-off-point di 30° a -250 m dal pc - § 5.2, 4a fase, pag. 39 del medesimo progetto*), ad oggi, è localizzato a monte del versante occidentale del M.te Epomeo (*loc. "Ciglio", q. 519 m slm*), per cui, nel raggiungere l'obiettivo preposto, le perforazioni profonde di progetto **attraversano** un contesto geologico-strutturale ed evolutivo più articolato, che dovrebbe, per i motivi geologici appena espressi, essere oggetto di opportune verifiche e indagini. Il **volume di sottosuolo** interessato dai due pozzi di produzione, a partire dai primi 300-400 m, non risulta caratterizzato dal punto di vista stratigrafico-strutturale. Lo stesso si evince per il pozzo di re-iniezione deviato ed orientato verso est (*di cui non viene riportata alcuna sezione geotematica*) che non tiene conto di alcuna ricostruzione stratigrafica e strutturale profonda (*al di sotto dello spessore geometrico riportato nelle sezioni geologiche CARG-Ischia 1:10.000. In ogni caso, comunque, le sezioni, geotermica e geologica, e la cartografia geologica utilizzata per l'ubicazione dei medesimi pozzi, riportate nel Progetto Definitivo, non risultano confrontabili e/o correlabili*).

In tale senso, va opportunamente considerato, tra l'altro, che la morfostruttura del M.te Epomeo, inserita nel più ampio contesto geologico dell'Isola d'Ischia, non può essere considerata come un unico "blocco monolitico" (*omogeneo ed isotropo*) così come in genere ipotizzato nei vari modelli evolutivi, tanto che, tra i vari elementi a disposizione, l'ubicazione dell'ipocentro del terremoto del 28.04.2008 (*Cubellis e Marturano, 2009*) trova, per il sottoscritto, perfetto riscontro con alcune recenti e personali riflessioni ragionate sull'assetto morfostrutturale ed evolutivo dell'Isola d'Ischia.

Per quanto sinteticamente esposto, ho voluto evidenziare che le analisi e le risultanze geologico-strutturali, redatte con il mio specifico contributo e riportate più volte nel Progetto Definitivo e relativi allegati (cfr. Cod. P15_GAV_003, Rev. 0 del 20.05.2015), sono da riferirsi univocamente **alle aree e volumi di sottosuolo** individuate nell'elaborato **INGV_03.2012** e relative intenzioni progettuali, di cui ne rimango consapevole e responsabile per quanto di stretta competenza. Ritengo, quindi, che ogni altro utilizzo del mio contributo e menzione del mio nome in contesti e/o procedimenti progettuali diversi, sia da ritenersi inopportuno, non condiviso da un punto di vista tecnico-scientifico e lesivo della figura professionale.

In tal senso auspico, che gli **Enti istituzionali**, i quali, per competenza sono preposti alla istruttoria e controllo dell'iter tecnico-amministrativo, possano tener conto di quanto dichiarato in virtù del principio dell'autotutela professionale e relativamente ai dati esposti ed utilizzati, a mio giudizio, impropriamente e in modo tecnicamente ingiustificato.

Sapri, 21 Luglio 2015

Dr. Geol. Romeo Mariano TOCCACELI
N° 571 Ordine dei Geologi della Campania

