

Ischia Geotermia



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

E.prot DVA – 2015 – 0026656 del 26/10/2015



* 1 6 1 5 0 0 0 8 4 *

Al Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni
ed Autorizzazioni Ambientali
Sezione Infrastrutture Energetiche
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma



DGSalvanguardia.ambientale@PEC.minambiente.it

Torino, 23 ottobre 2015

**OGGETTO: RISCOント RICHIESTA CHIARIMENTI DI CUI A VS. NOTA ID_VIP: 3033, AVENTE PROT.:
DVA-2015-0020134 DEL 31/07/2015**

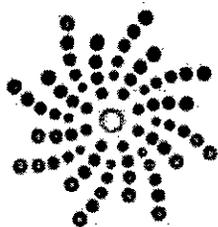
In riferimento alle osservazioni del geologo Dr. Romeo Toccaceli, il sottoscritto Ing. Michele Blandino, nella qualità di Presidente-legale rappresentante della Ischia Geotermia Società a responsabilità limitata, contesta il contenuto e le conclusioni di cui alla lettera della citato Dr. Toccaceli, e propone qui di seguito le considerazioni ed i chiarimenti richiesti alla Scrivente da Codesto Ministero.

BREVE CRONISTORIA

La Ischia Geotermia Srl, con sede legale in Torino (TO) in via Piffetti N° 15 – c.a.p. 10143 è titolare della richiesta di permesso relativo ad un Impianto Pilota Geotermico denominato "Forio" così come definito dall'art.9 del D.Lgs. n. 28 del 03/03/2011, da realizzarsi in Provincia di Napoli, nel Comune di Serrara Fontana.

Il progetto è attualmente all'esame delle SS.LL. per la valutazione d'impatto ambientale, secondo la normativa vigente.

IschiaGeoTermia S.r.l.
C. Fiscale, Partita IVA e Reg. Imp: Torino 07730051211 • REA n. 1189101
Attività di Direzione e Coordinamento: ASTA S.p.A. • Capitale sociale: Euro 10.000 i.v.
Sede Legale e Amministrativa: Via Piffetti, 15 • 10143 Torino • Tel 011 4737401 • Fax 011 480476
Sede Commerciale: Via XX Settembre, 98/E – 00187 ROMA • Tel 06 48930674 • Fax 06 48916468



I consulenti che hanno partecipato alla stesura dei documenti tecnici e scientifici presentati a corredo presso il MISE e presso Codesto Ministero, sono: l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Osservatorio Vesuviano di Napoli, e la STEAM srl di Pisa.

RAPPORTO DEL DOTT. ROMEO TOCCACELI

Il geologo, Dott. Romeo Toccaceli, partecipò, quale collaboratore esterno ed a titolo gratuito, alla stesura di parte del documento denominato "Relazione tecnico geologica" per l'individuazione di dati volti alla definizione delle caratteristiche generali del serbatoio geotermico nel settore occidentale dell'isola di Ischia quale parte di un primo studio presentato al MISE nel Maggio del 2012 a corredo dell'istanza di permesso di ricerca per Impianto Pilota geotermoelettrico denominato "FORIO".

Successivamente, il dottor Toccaceli non ebbe più nulla a che fare con i lavori prodotti dall'INGV per conto della Scrivente nel prosieguo, né mai intrattenne alcun rapporto con la STEAM Srl, incaricata ISCHIA GEOTERMIA Srl della redazione del progetto relativo alla procedura VIA presso Codesto Ministero.

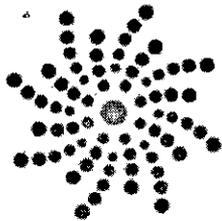
Si vedano, a riguardo, le dichiarazioni in allegato dei due Consulenti.

CHIARIMENTI

Il Dr. Toccaceli ha effettivamente collaborato - come professionista esterno all'INGV ed a titolo gratuito - con il gruppo di tecnici e ricercatori dell'INGV alla redazione di parte della prima relazione geologico-tecnica, nel maggio 2012, relativa al permesso di ricerca "FORIO" presentato al MISE.

Il fine della citata relazione era di stabilire le caratteristiche generali del serbatoio geotermico nel settore occidentale dell'isola d'Ischia.

Dalle analisi e dai dati riportati nella suddetta relazione, era identificato un serbatoio (più caldo) e più superficiale, nel settore occidentale dell'isola, e uno, con temperature inferiori e localizzato a profondità superiori, nel settore orientale dell'isola.



La relazione fu sottoposta – successivamente ad un processo di revisione attività priva di qualsivoglia “contributo” da parte del predetto Toccaceli – all’esame della CIRM (*Commissione per gli Idrocarburi e le Risorse Minerarie*) in data 2 luglio 2012 che espresse parere favorevole al richiamato permesso di ricerca “FORIO”.

Nella nota di Codesto Ministero indicata in oggetto, è giustamente riportato che “*uno dei presupposti del procedimento di cui trattasi è la veridicità e attendibilità dei dati posti all’esame*”.

Nell’ambito delle scienze quantitative l’attendibilità dei dati è controllata attraverso rigorose verifiche sperimentali, sulla base delle quali sono proposte le leggi empiriche o modelli concettuali.

Nell’ambito delle Scienze della Terra esistono diversi gradi d’incertezza associati ai processi geologici e, in particolare, nel caso in esame, ai processi che regolano la dinamica dei vulcani e dei sistemi geotermali.

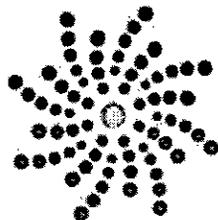
L’attendibilità e la veridicità dei dati, dunque, dipende da una serie di condizioni quali ad esempio, il metodo di misura utilizzato per l’ottenimento del dato, la stabilità della serie dei dati ottenuti, il modello fisico di riferimento proposto, le condizioni iniziali poste nel sistema fisico oggetto di studio, etc.

Nel caso in esame, l’attendibilità e la veridicità dei dati risulta, allo stato dei fatti e degli atti incontestabile.

In particolare, circa i dati stratigrafici in esame si può facilmente evincere che solo in parte essi sono stati forniti dal Dott. Toccaceli mentre più in generale essi sono stati ricavati dalla (e risultano descritti nella) Carta Geologica dell’isola d’Ischia (progetto CARG) e dalla Carta Geologica dell’isola d’Ischia (Progetto Finalizzato Geodinamica-CNR).

Trattasi di documenti pubblici non soggetti a privacy.

Nell’ambito dei suddetti progetti sono stati raccolti dati – ad opera di personale tecnico e scientifico qualificato - che riguardano l’assetto strutturale dell’isola d’Ischia, e le sequenze stratigrafiche esposte (visibili) o dedotte dai dati relativi alle stratigrafie esposte ed ai pozzi profondi (SAFEN).



Tali dati sono necessariamente quelli presi a riferimento per una valutazione qualitativa e quantitativa delle caratteristiche delle sequenze stratigrafiche che interessano l'area oggetto del permesso di ricerca.

A tal proposito, si ritiene opportuno precisare che sia il sito d'impianto in precedenza adottato (Panza) sia quello attuale (Ciglio), hanno come serbatoio geotermico di riferimento sempre quello identificato dal pozzo "Ischia3", il modello geologico rimane, pertanto, in pratica invariato.

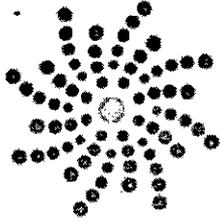
Il contributo del Dr. Toccaceli alla definizione dell'assetto geologico dell'isola è stato limitato ad un aspetto di una parte dello studio presentato in sede CIRM, ovvero quello riguardante l'assetto stratigrafico generale e di dettaglio del settore occidentale dell'isola (capitoli 1 e 9 della relazione presentata in prima istanza), con particolare riferimento alla zona di Monte Corvo-Panza.

In tale sede, l'impianto geotermico di produzione veniva localizzato nella zona di Panza (in vicinanza del campo di calcio) a qualche centinaio di metri dall'area del pozzo SAFEN denominato "Ischia3" (Monte Corvo), da cui vengono ricavati i dati stratigrafici profondi, utilizzati anche dal Dr. Toccaceli nella relazione geologico-tecnica.

In una fase successiva, l'impianto sperimentale di produzione del settore occidentale dell'isola veniva rilocalizzato nella zona di Ciglio, a meno di 1 km di distanza lineare dal precedente, e sempre qualche centinaio di metri dall'area del pozzo "Ischia3" (Monte Corvo). Tale nuova ubicazione dell'impianto di produzione è stata dettata dall'esigenza di individuare un'area per l'allocatione dello stesso con il minore impatto in termini ambientali sul territorio e la popolazione ma che fosse in grado di soddisfare comunque alcuni requisiti fondamentali, tra i quali la vicinanza con la zona per la quale si hanno informazioni sugli acquiferi produttivi profondi.

E' evidente, oltre che tecnicamente inevitabile, che i due siti d'impianto non possono che fare, entrambi riferimento allo stesso acquifero produttivo, individuato alla base del pozzo "Ischia3" (Monte Corvo).

Conseguentemente, tutte le analisi, le considerazioni e le assunzioni che riguardano il serbatoio geotermico del settore occidentale, di cui alla relazione geologico-tecnica (alla cui stesura il Dr. Toccaceli ha partecipato) possono essere utilizzate anche per il sito di Ciglio.



Circa quanto sopra, la scrivente ha fornito doverosa e tempestiva informazione al MISE in sede di presentazione di VIA.

Come si evince dalla sezione geologico-geotermica dell'Allegato1 (Geologia e Inquadramento Geotermico) figura 14.1a, per raggiungere il medesimo serbatoio, il progetto prevede la realizzazione di due pozzi di produzione deviati in direzione ovest.

Stratigrafia di riferimento per il nuovo impianto, rimane inevitabilmente quella di Monte Corvo (Pozzo Ischia 3), poiché è l'unica stratigrafia profonda esistente in letteratura più prossima al nuovo sito d'impianto.

Nella nuova documentazione prodotta dalla società IGT, oltre ad utilizzare la stratigrafia di riferimento del pozzo Ischia3 (Monte Corvo), sono, inoltre, utilizzate le sezione stratigrafiche riportate nella Carta Geologica 1:10.000 del CARG.

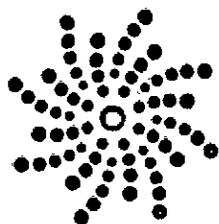
Dunque, in riferimento al punto a) pag.3 della nota del Dr. Toccaceli, risulta a noi incomprensibile il motivo per cui vengono contestate le stesse sezioni geologiche da lui prodotte (come collaboratore del progetto CARG) nella redazione della Carta Geologica dell'Isola d'Ischia e nelle annesse note illustrative.

Pur essendo vero che gli spessori geometrici della geologia ricostruita, non sono facilmente correlabili nel dettaglio, è però vero ed incontestabile che gli stessi dati geologici relativi all'isola d'Ischia, consentono di ottenere un quadro sufficientemente chiaro per la ricostruzione della geologia del settore oggetto di studio.

Al punto b) di pagina 3 della propria nota, il Dr. Toccaceli evidenzia le differenze nelle caratteristiche morfo-strutturali e stratigrafiche del sito di Ciglio rispetto a quello di Panza-Monte Corvo.

Tali caratteristiche, che pure sono state ben descritte nella nuova relazione geologica generale, non hanno alcuna influenza ai fini della coltivazione della risorsa geotermica, il cui serbatoio di adduzione è sempre il medesimo.

Al più, queste caratteristiche, certamente diverse rispetto al sito d'impianto precedente, andranno considerate nella fase di perforazione dei pozzi, poiché la litologia presente nel sottosuolo può



determinare una maggiore o minore velocità di scavo della trivella. Tuttavia, la struttura tettonica del Monte Epomeo, la sua evoluzione e le stesse sezioni geologiche (settore ovest) riportate nella cartografia CARG, e ancor prima in quella di Vezzoli (1988 – Progetto Finalizzato Geodinamica), fanno ritenere altamente probabile l'attraversamento di spessori potenti di Tufo Verde del Monte Epomeo, sovrastanti ad altrettanti spessori di lave antiche.

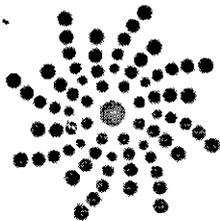
Per quanto concerne il punto c) di pagina 3 della citata nota del Dr. Toccaceli, egli non fu all'epoca, né tanto meno successivamente, incaricato di discutere gli aspetti progettuali... "dimensionali e funzionali nell'ottica di una verifica di compatibilità" non essendo egli tra l'altro competente in tale materia.

Il contributo del dr Toccaceli fu limitato alla compartecipazione alle attività svolte al fine di stabilire le caratteristiche generali del serbatoio geotermico nel settore occidentale dell'isola d'Ischia, in virtù della sua esperienza professionale determinata dalla partecipazione alla campagna di raccolta dati per la realizzazione della CARG della Regione Campania.

Per quanto attiene alle considerazioni che seguono alla pagina 3 della stessa nota del dottor Toccaceli, si fa rinvio alla vastissima letteratura scientifica prodotta dal personale di ricerca dell'INGV, la cui conoscenza della dinamica vulcanica dell'isola d'Ischia, della sismicità e dell'evoluzione strutturale del Monte Epomeo è comprovata dall'eccezionale mole di pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali accreditate (JCR), da presentazioni a convegni internazionali e da pubblicazioni a carattere divulgativo, nonché dall'ordinario lavoro di monti raggio e controllo – con ben cinque stazioni permanenti – delle dinamiche geologiche dell'isola d'Ischia e dell'intera area dei Campi Flegrei, oltre che del Vesuvio e di Stromboli, personale che ha operato su incarico della Scrivente alla redazione della documentazione oggi oggetto di VIA.

A tal proposito, si ritiene quanto meno *poco opportuno, quando non del tutto apodittico e fuori luogo*, il riferimento del Dr. Toccaceli rispetto à ipotetiche sue *"recenti e personali riflessioni sull'assetto morfostrutturale e evolutivo dell'isola d'Ischia"*.

Trattasi, a tutto concedere, di mere riflessioni che nulla possono aggiungere o togliere allo stato attuale posto che, stando a quanto risulta alla scrivente, oltre a non essere state esplicitate sotto nessuna forma, non risultano essere né pubblicate né verificate.



Infine, con riferimento a quanto esposto ed infondatamente lamentato negli ultimi capoversi Dr. Toccaceli nella propria nota, occorre precisare che ogni dato tecnico utilizzato da Ischia Geotermia risulta riportato ed utilizzato in maniera rigorosa.

Contrariamente a quanto esposto dal dr Toccaceli, non è stato lesa nessun diritto né risulta danneggiata la figura professionale del dr Toccaceli stesso.

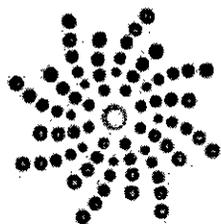
E' bene precisare, infatti, che tutti i dati riportati nella documentazione presentata per la VIA, non sono di proprietà del Dr. Toccaceli ma sono di pubblico dominio e sono stati citati nella bibliografia di ogni elaborato ed utilizzati nel pieno rispetto dei più rigorosi principi di buona fede e lealtà.

Per quanto concerne i dati alla cui elaborazione, seppur solo nella fase iniziale, partecipò il Dr. Toccaceli, essi sono stati lecitamente utilizzati, come è prassi nelle interpretazioni dei profili geologici, per l'estrapolazione dell'assetto geologico e strutturale dell'area che comprende il versante occidentale del Monte Epomeo (zona Ciglio) e dunque non impropriamente ne in modo tecnicamente ingiustificato.

CONSIDERAZIONE FINALI

Quanto sopra chiarito, risulta evidente la legittimità e correttezza della condotta della scrivente. Per contro, il comportamento del Dott. Toccaceli, quindi, appare (quanto meno) censurabile quanto non del tutto contrario ai principi di correttezza professionale e scientifica soprattutto laddove il dr Toccaceli tace il proprio ruolo di mero partecipante all'attività iniziale di raccolta ed elaborazione dati in parte di ben più ampio lavoro tecnico scientifico ed cita incarichi apparentemente ricoperti presso la regione Campania ma che nulla hanno a che vedere con l'oggetto della propria nota ingenerando confusione nei destinatari della nota citata in oggetto.

Sulla scorta di quanto sopra riportato si può affermare, senza ombra di smentita, che gli studi presentati all'esame di Codesta Spettabile Amministrazione dalla Scrivente e prodotti da qualificatissimi Consulenti, sono assolutamente basati su dati e risultanze scientifiche vere, attendibili ed allo stato non contestabili.



Né i consulenti, né la IGT hanno impropriamente utilizzato l'attività del Dott. Toccaceli, né, tantomeno, risultano "manomissioni" il suo lavoro.

Al contrario le affermazioni del Dott. Toccaceli, infondate, di inaudita gravità e formulate con leggerezza, nel porre seriamente in dubbio la liceità del comportamento dei Consulenti e della Scrivente, ipotizzando un utilizzo improprio di dati scientifici, hanno causato, causano e causeranno danni rilevantissimi ad Ischia Geotermia ed al lavoro fino ad ora da essa svolto poiché, oltre a ledere l'immagine della scrivente e dei suoi consulenti (articoli di stampa di taglio decisamente negativo pubblicati a causa dell'estemporaneo intervento del Toccaceli), procurano un ingiustificato allarme sul progetto proposto dalla scrivente tra la popolazione e le Autorità, determinano il forte rischio di ritardare la conclusione dell'iter procedurale autorizzativo e rendono necessarie ulteriori attività (la mole di lavoro supplementare resosi necessario in conseguenza delle osservazioni estemporanee del Toccaceli; il lavoro necessario per rispondere ai "chiarimenti" richiesti da Codesto Ministero ecc.) che sarebbero state perfettamente evitabili qualora il Toccaceli avesse agito con la dovuta cautela e diligenza professionale che ci si attende da un professionista.

La Scrivente, certa di aver fornito i chiarimenti necessari, resta comunque a disposizione, unitamente ai propri consulenti, per qualsiasi ulteriore informazione o approfondimento dovessero rendersi necessari.

Distinti saluti.


IschiaGeoTermia S.r.l.
Il Presidente
(ing. Michele Blandino)

ALLEGATI:

- Lettera STEAM su rapporto con Toccaceli.
- Nota INGV su rapporto con Toccaceli.

Richiami bibliografici

- Vezzoli L. (1988) Island of Ischia, Progetto Finalizzato Geodinamica, Monografie Finali, Vol. 10 Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma.
- Regione Campania (2011) Carta Geologica Isola d'Ischia e note illustrative.

STEAM srl
Sistemi Energetici Ambientali

Via Ponte a Piglieri 8
I-56121 Pisa
Tel. +39 050 9711664
Fax: +39 050 3136505

Info@steam-group.net

Spettabile
Ischia Geotermia s.r.l.
Via Piffetti, 15
10143 Torino

Pisa, 21/09/2015



STEAM



Oggetto: Vostra Lettera PEC del 3 Agosto 2015 avente per oggetto la Nota del Ministero Ambiente U. Prot. DVA-2015-0020134 del 31/7/2015 concernente la nota del Dr. Toccaceli

Facciamo seguito alla vostra di cui in oggetto per precisare quanto segue:

- Il Dr. Toccaceli non ha mai avuto rapporti né formali né informali con la STEAM srl né tantomeno ha partecipato alla redazione dello SIA cui la nota ministeriale si riferisce.
- L'allegato 1 della documentazione, cui il sopra citato Dr. Toccaceli si riferisce, è stato predisposto da INGV nell'ambito della collaborazione tra STEAM e la stessa INGV per la stesura dello Studio di Impatto Ambientale per l'Impianto Pilota di Serrara Fontana.
- Per quanto a nostra conoscenza nell'Allegato 1 sono stati utilizzati dati pubblici, provenienti dal Progetto Carta Geologica Regionale CARG e da pubblicazioni sui pozzi perforati nella zona di Ischia dalle società SAFEN e dagli archivi del Ministero dello Sviluppo Economico (Pubblicazioni di F. Penta e B. Conforto su Annali di Geofisica degli anni 50 e altre.)

I migliori Saluti

STEAM srl
Amministratore Delegato
Riccardo Corsi

Riccardo Corsi

Sede Legale
Via Vespucci, 41
I-56125 Pisa

Registro Imprese Pisa
95245

CF e P.IVA
01028420501

Capitale sociale
73.684,00 € i.v.



INGV
terremoti
vulcani
ambiente

ISTITUTO NAZIONALE
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

ISTITUTO NAZIONALE
di Vulcanologia
AOO INGV
Protocollo Generale - U
N. 0018403
del 22/09/2015



Sezione di Napoli
OSSERVATORIO VESUVIANO

Alla c.a. Ischia Geotermia S.r.l.

Oggetto: Riscontro a Vostra PEC del 3/8/2015

In riferimento a quanto asserito dal dott. Geol. Toccaceli nelle osservazioni alla VIA relativa al progetto pilota denominato Forio, si fa presente quanto segue:

- Il dott. Toccaceli, a titolo di collaborazione esterna gratuita con INGV, e per quanto a mia conoscenza, ha contribuito -in uno ad altri- alla stesura di parte del documento denominato "Relazione tecnico-geologica" ultimato nel maggio 2012 e presentato dalla TADDEI GREENPOWER al Ministero dello Sviluppo Economico;
- il contributo del Dott. Toccaceli, per quanto a mia conoscenza, è limitato alla descrizione generale di dati stratigrafici ricavati dalla carta geologica del progetto CARG dell'isola d'Ischia;
- dal maggio 2012 nessun altro tipo di collaborazione è stata offerta o richiesta.

Tanto si riporta per opportuna conoscenza

Distinti saluti

Il DIRETTORE

Dott. Giuseppe De NATALE

Via Diocleziano, 328
80124 NAPOLI | Italia
Tel.: +39 0816108483
Fax: +39 0816102304
aoa.napoli@pec.ingv.it
www.ov.ingv.it

DGSalvanguardia.ambientale

Da: ischiagt@legalmail.it
Inviato: venerdì 23 ottobre 2015 12:27
A: DGSalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it
Oggetto: RISCONTRO RICHIESTA CHIARIMENTI DI CUI A VS. NOTA ID_VIP: 3033, AVENTE PROT.:DVA-2015-0020134 DEL 31/07/2015
Allegati: LET_20151023_Ai Ministero dell'◊_Ambiente.pdf

RISCONTRO RICHIESTA CHIARIMENTI DI CUI A VS. NOTA ID_VIP: 3033, AVENTE PROT.:DVA-2015-0020134 DEL 31/07/2015

CORDIALI SALUTI