

m_ante.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0030470.19-12-2016

Osservazioni in formato pdf allegate. Grazie.Savarese



Isola d'Ischia. Il progetto geotermico Forio a Serrara Fontana: cui prodest?

Tra le energie rinnovabili sicuramente il geotermico presenta aspetti molto interessanti perché rispetto all'energia eolica e marina che manca con le bonacce, o il solare che viene meno con l'orario notturno, il calore del cuore della Terra che s'irradia fino alla superficie lo si può sfruttare diuturnamente per tutto l'anno...

Tra l'altro, gli impianti geotermici chiamati binari, rispetto ad altri che hanno ammorbatato e continuano ad ammorbare l'aria in alcune zone della Toscana, non prevedono il rilascio di acqua e vapori a cielo aperto.

Nell'impianto pilota di Serrara Fontana, tutto avverrebbe in tre condotte sigillate che si spingerebbero nella crosta terrestre a circa 1400 metri di profondità... due di queste tubazioni emungerebbero fluido geotermico a circa 200° C. per inviarlo poi in superficie a non meno di 140° C. all'interno di uno scambiatore di calore.

L'acqua calda si interfaccerebbe senza contatto con una sostanza organica col punto di ebollizione inferiore ai 90° C. Quest'ultima evaporando muoverebbe una turbina collegata a un generatore elettrico. Le acque minerali dopo aver ceduto calore verrebbero infine reiniettate in profondità a circa un chilometro dal punto di prelievo.

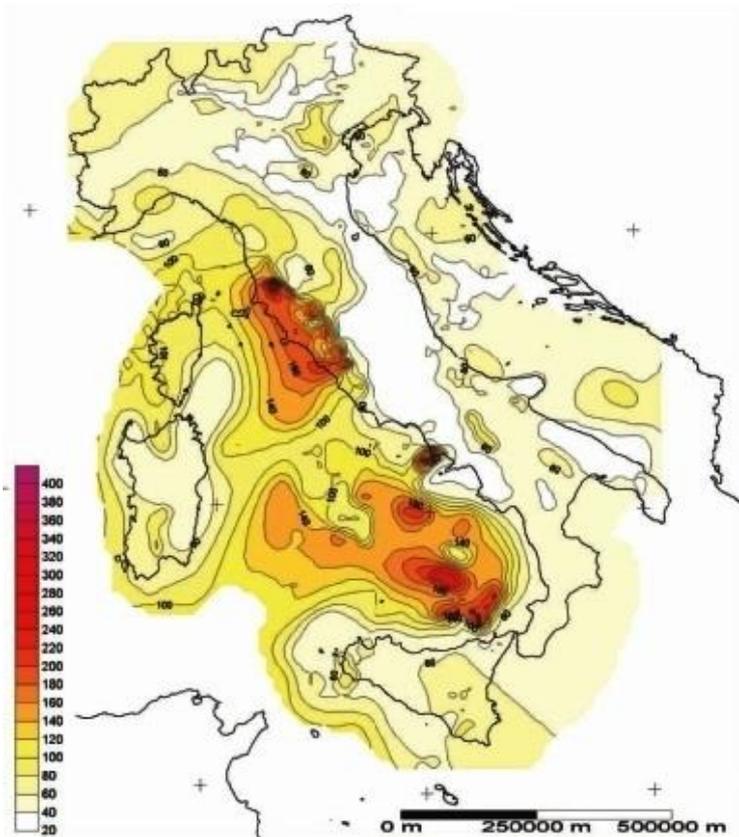
Il sistema binario legato al geotermico dicevamo, non comporta contatto diretto con l'ambiente esterno... Questa tecnica, almeno così dicono i promotori del progetto Forio, non dovrebbe alterare gli acquiferi sotterranei, a tutto vantaggio delle rocce che

dovrebbero mantenere senza particolari modifiche le loro caratteristiche chimiche e fisiche e di imbibimento, scongiurando quindi variazioni di volume.

I pozzi di emungimento (2) e reiniezione (1), dovrebbero raggiungere, come detto, più o meno una profondità di 1400 metri. Tre perforazioni in zona simica e vulcanica... Secondo le relazioni scientifiche che accompagnano il progetto Forio (Ischia), tale attività industriale che andrebbe ad esplicarsi nella parte meno conosciuta del Pianeta, cioè il sottosuolo chilometrico, non dovrebbe in alcun modo costituire elemento di pericolo perché un monitoraggio continuo darebbe il polso della situazione estrattiva e reiniettiva, che può essere interrotta in qualsiasi momento, laddove dovessero presentarsi problemi di sicurezza ovvero di inquinamento.

Lo sfruttamento del calore geotermico in ultima analisi è un business, che per essere molto conveniente deve poter contare su acqua molto calda che circola per convezione all'interno degli strati della crosta terrestre ubicati a profondità per quanto variabili relativamente contenute, e quindi raggiungibili senza proibitivi investimenti economici.

Praticamente il sistema geotermico binario capta e trasforma una circolazione naturale dei fluidi caldi nel sottosuolo vulcanico, in una circolazione forzata all'interno di tubazioni che devono raggiungere il piano campagna per poi inabissarsi ancora nel sottosuolo a una profondità pari a quella estrattiva. Una sorta di circuito chiuso senza interscambi a cielo aperto. Occorre precisare però, che tale circuitazione non può definirsi totalmente chiusa, perché l'ambiente sotterraneo di captazione e reiniezione, non è confinato e sigillato alla stregua di un radiatore in uso negli impianti di raffreddamento delle autovetture.



In linea generale queste energetiche temperature rinvenibili nelle acque circolanti negli strati cristallini dei primi chilometri di profondità, sono generalmente presenti nelle aree vulcaniche a ovest dell'appennino, lungo quella linea di fratturazione che favorisce il vulcanesimo antico e recente che parte dal Monte Amiata fino a raggiungere la parte più meridionale e vulcanica della nostra Penisola mar Tirreno compreso.

Con questo si vuole dire che gioco forza la geotermia dedicata all'utilizzo di fluidi a media e ad

elevata temperatura si concentrerà almeno su terra sulle due porzioni di territorio che la cartina a tema ci rimanda. La maggiore estensione geografica votata al geotermico si trova in Toscana e nella sola area provinciale di Napoli. In quest'ultimo caso segnatamente nella parte occidentale della città metropolitana di Napoli con i Campi Flegrei e l'isola d'Ischia. Altre aree dal gradiente termico molto interessante, sono ubicate in mare aperto, dove qualsiasi attività di sfruttamento dei fluidi geotermici richiede processi molto costosi e poco sicuri perché le distese marine non sono statiche e i *seamount* (Marsili docet), non sono monolitici e pianeggianti.

Anche i meno addentrati nelle problematiche del rischio vulcanico napoletano, sanno perfettamente che tutte le tematiche di protezione civile sussistono e persistono nell'area provinciale partenopea, perché nel tempo si è consentito il proliferare di un'urbanizzazione massiccia e serrata e asfissiante senza alcuna regola di prudenza in territori definiti ardenti e ballerini. Una condizione che analiticamente già dovrebbe scongiurare a prescindere l'inserimento di una centrale geotermica nel tessuto provinciale napoletano, ancorché perché una sola centrale non risolverebbe i problemi energetici e quella di Serrara Fontana sarebbe assurda ritenerla un battistrada di altre strutture similari. Che le medie e grandi entalpie siano risorse energetiche d'interesse nazionale non possono eludere magari la volontà locale di essere artefice e partecipe dello sviluppo del proprio territorio secondo vocazioni antiche e moderne come il termalismo e il turismo.

Secondo la società Ischia Geo Termia S.r.l., l'insediamento dell'impianto geotermico nel comune di Serrara Fontana (Ischia) con un impianto tecnologico di trasporto di corrente elettrica che deve arrivare fino a Forio, non comporta rischi per la popolazione ancorché per l'ambiente naturale legato all'aria, all'acqua e ai suoli e ancora alla vegetazione e alla fauna e avifauna e alle industrie che campano di termalismo.

Potrebbe essere così come dicono, ma potrebbe essere invece l'opposto, cioè che le trivellazioni e le pratiche di reiniezione dei fluidi in profondità possano favorire sul serio l'insorgere di problematiche sismiche ed ancora di eruzione del pozzo o comunque di modifiche della circolazione delle acque termali perché le tubazioni composite di prelievo e reiniezione non sono chiodi uniformi piantati in un tessuto parimenti uniforme e asciutto e asismico e senza stress e stabile magmaticamente parlando.

 IschiaGeoTermia S.r.l. <small>Codice Fiscale e Partita IVA 07730051211 - Capitale sociale: Euro 10.000 i.v. Attività di Direzione e Coordinamento: ASTA S.p.A. Sede: Via Piffelli, 15 - 10143 Torino - Tel 011 4737401 - Fax 011 480476</small>		
PERMESSO DI RICERCA PER RISORSE GEOTERMICHE FINALIZZATO ALLA SPERIMENTAZIONE DI IMPIANTI PILOTA DENOMINATO "FORIO"		
[ID:3033] Risposte alle Richieste di Integrazioni (Sito "Serrara Fontana")		
ALLEGATO 8: Risposta alle Richieste della Regione Campania		
<small>Progettazione Specialistica e Monitoraggio</small>	<small>Progettazione</small>	
 INGV <small>ISTITUTO NAZIONALE DI GEOSICA E VULCANOLOGIA Via Diocleziano, 328 80134 Napoli</small>	 STEAM <small>SISTEMI ENERGETICI AMBIENTALI Via Ponte a Piglieri, 8 I - 56122 Pisa</small>	
<small>DATA</small> Ottobre 2016	<small>CODICE PROGETTO</small> P16_GAV_027	<small>REVISIONE</small> REV.0
<small>Progetto</small>	<small>Redatto da</small>	<small>Visto da</small>
<small>Approvato da</small>	<small>DATA</small>	

In realtà le tematiche dei rischi correlati alle trivellazioni non poggiano su elementi decisionali univoci, nel senso che non ci sono certezze assolute sui due fronti del pro e contro.

Il principio di precauzione dovrebbe essere nato proprio per fronteggiare le condizioni di incertezza. Cioè, se le ipotesi di rischio per le popolazioni e per l'ambiente non sono supportate da elementi certi in un senso o nell'altro, bisognerebbe muoversi come se

quell'attività o quell'elemento o quel prodotto siano realmente e potenzialmente pericolosi.

Il sindaco di Napoli Rosa Russo Iervolino nel 2012 non consentì alcuna trivellazione nei suoli di Bagnoli (Campi Flegrei) ex Italsider per dare corso e spazio al famoso progetto deep drilling project (CFDDP), nonostante questi fosse stato varato dall'INGV Osservatorio Vesuviano per fini dichiarati talora scientifici e altre volte di valutazione del potenziale geotermico della zona. Il deep drilling di Bagnoli escludeva tra l'altro la pratica della reiniezione. La Iervolino in assenza di certezze ma solo di rassicuranti probabilità, non autorizzò neanche la perforazione di appena 500 metri del cosiddetto pozzo pilota...

Qualora vi siano dubbi circa la pericolosità di un'attività che potrebbe pregiudicare la sicurezza della popolazione attraverso l'alterazione di equilibri naturali nel sottosuolo ischitano, si potrebbe chiedere un parere alla commissione grandi rischi. Cosa che in verità facemmo a proposito dell'accennato progetto del deep drilling flegreo, una

perforazione come dicevamo gestita e diretta dall'INGV Osservatorio Vesuviano. Una trivellazione che doveva raggiungere i 4000 metri di profondità in area metropolitana addirittura senza necessità di una Valutazione d'Impatto Ambientale perché il fine dichiarato era tutto scientifico...

In quell'occasione il prefetto Gabrielli, capo dipartimento della protezione civile, ci scrisse (28/08/2012) rimarcando la necessità che a chiedere l'intervento preventivo della commissione grandi rischi non poteva che essere un'autorità di protezione civile, ad esempio il sindaco ai sensi dell'art. 15 della legge 24 febbraio 1992 n° 225 e sue successive modifiche e integrazioni, e non un privato cittadino.

Il prefetto aggiunse: << ...appare utile a tal proposito precisare che lo stesso INGV è, ai sensi di legge, componente del Servizio Nazionale della Protezione Civile, nonché Centro di Competenza dello scrivente Dipartimento in materia di valutazione di pericolosità sismica e vulcanica...>>.

La domanda che sorge spontanea è come fa l'INGV ad essere contemporaneamente componente nazionale del servizio di protezione civile ed ancora Centro di Competenza per gli affari sismici e vulcanici per poi comparire nel frontespizio della Ischia Geo Termia S.r.l. quale struttura associata di progettazione specialistica e di monitoraggio...

Secondo le teorie appena riportate, il sindaco di Serrara Fontana e di Forio potrebbero congiuntamente produrre istanza al capo dipartimento per avere un parere dalla commissione grandi rischi sezione rischio vulcanico, circa la sicurezza degli ischitani a fronte delle tre perforazioni e della pratica di reiniezione del fluido geotermico captato. La commissione grandi rischi chiederebbe innanzitutto un parere scritto all'INGV Osservatorio Vesuviano...

Per quanto riguarda la redazione dei piani comunali di protezione civile, i due sindaci menzionati per gli stessi disposti di legge accennati in precedenza devono provvedere a stilare il piano d'emergenza chiedendo sempre al dipartimento di protezione gli scenari di rischio che l'autorità scientifica (INGV) ha determinato per l'isola d'Ischia.

Il nostro invito è rivolto alla competente Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale, affinché sia rigettato questo progetto, perché ci sono dubbi sulla innocuità delle trivellazioni e delle pratiche di reiniezione. Altresì si chiede che si desista dallo sfruttamento dell'energia geotermica a media e ad alte temperature nelle zone napoletane a rischio vulcanico come Ischia e i Campi Flegrei. Si privilegi invece lo sfruttamento del calore terrestre meno energetico ma più accessibile e superficiale, attraverso un'operazione più diffusa di captazione dei fluidi caldi con sistemi e impianti

magari meno invasivi ma certamente capaci di rispondere a una miriade di necessità diverse dal geo elettrico.

Se la fonte geotermica è una fonte di energia rinnovabile, per sua natura vuol dire che è nelle nostre disponibilità anche future. Una risorsa a cui potremmo attingere attraverso tecnologie del tutto innovative, oppure con operazioni di trivellazioni maggiormente gestibili in termini di rischio, grazie ad apparecchiature e studi che diano magari una esatta corrispondenza del sottosuolo che bisognerà violare. Grazie per l'attenzione.

Vincenzo Savarese