



2a CIRCOLARE

**CONVEGNO organizzato da:
CNR/Consiglio Nazionale delle Ricerche, SIGEA/Società Italiana di Geologia Ambientale, ed
UGI/Unione Geotermica Italiana**

Il possibile contributo della geotermia di alta temperatura per la produzione di energia elettrica in Italia fino al 2050 con l'uso di tecnologie innovative

Roma, 8 Giugno 2012

**c/o CNR/Consiglio Nazionale delle Ricerche, Sala "Marconi"
Piazzale Aldo Moro n. 7 ; h. 9,00-13,30**

Ingresso gratuito. Saranno rilasciati attestati di partecipazione e richiesti i crediti APC per i geologi ed altre categorie professionali

Presentazione del Convegno

Il costo crescente dei combustibili fossili, le sempre maggiori difficoltà per il loro reperimento e gli effetti negativi da essi prodotti sull'economia, sulla stabilità politica e sul riscaldamento globale, richiedono uno sforzo delle istituzioni e degli esperti per vedere quale contributo le fonti rinnovabili potrebbero dare entro il 2050 alla copertura dei consumi di energia in Italia, in sostituzione di una parte significativa di quella predominante ottenuta oggi da carbone, gas e petrolio.

In particolare, sarebbe opportuno conoscere quale ruolo potrebbe giocare la geotermia entro quell'anno se si potesse procedere al suo accelerato sviluppo per produrre energia elettrica con tecnologie consolidate e con altre innovative oggi allo studio, nonché per gli usi diretti del calore.

La frazione di energia fornita nel 2010 dal calore della Terra per tutti i suoi usi è stata in Italia solo lo 0,7 % dei 185 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio consumati complessivamente per usi energetici: 0,57% per produrre energia elettrica, e 0,13 per usi diretti.

Si tratta quindi di una frazione di sfruttamento molto modesta se rapportata ai 21 exajoules (corrispondenti a circa 500×10^6 TEP) di risorse geotermiche potenzialmente estraibili fino a 5 km di profondità su cui il nostro Paese può contare, soprattutto per usi diretti di media e bassa temperatura.

Come si evince dal titolo, però, il Convegno non vuole coprire tutto lo spettro delle possibili applicazioni della geotermia fino al 2050, ma intende dare un primo contributo alla discussione sul ruolo che il calore terrestre di alta temperatura potrebbe assumere per la produzione di energia elettrica con tecnologie innovative applicate allo sfruttamento di tutti o di alcuni dei così detti **sistemi geotermici non convenzionali**: *sistemi magmatici, sistemi a "rocce calde secche" (HDREGS), fluidi supercritici, sistemi geopressurizzati, e sistemi a salamoia calda.*

Il Convegno si propone quindi di far discutere gli esperti del settore con i produttori di elettricità, con le associazioni tecnico-scientifiche ed ambientaliste, e con i cittadini interessati, la possibilità di aumentare in quantità significativa nei prossimi decenni la percentuale complessiva attuale della geotermia (0,70%, come detto sopra), ed in particolare la sua frazione geotermoelettrica, che ha rappresentato nel 2010 circa l'1,7 % dell'energia elettrica totale consumata in Italia.

Lo sviluppo del calore terrestre come fonte sostenibile di energia, potrebbe dare un notevole contributo alla crescita economica di un Paese povero di materie prime come il nostro, specialmente in un periodo di crisi come quello attuale, nel quale, tra l'altro, con il referendum del Giugno 2011, è stato deciso di abbandonare l'opzione nucleare.

Studi recenti e ricerche svolte nel mondo negli ultimi decenni per cercare di superare le limitazioni oggi esistenti nello sfruttamento del calore geotermico di alta temperatura per produzione di energia elettrica, sembrano offrire nuove soluzioni progettuali con l'uso di tecnologie innovative, di possibile grande interesse.

Di conseguenza, partendo dallo stato di sviluppo attuale della geotermia e dalle stime di crescita già fatte fino al 2030, verranno illustrate nel Convegno le principali possibili nuove tecnologie per il loro sfruttamento a fini elettrici, che si spera possano portare la geotermia di alta temperatura a ricoprire entro il 2050, nello scenario energetico nazionale, un ruolo molto più importante di quello avuto fino ad oggi. Saranno inoltre presentate e discusse le attività di R&S proposte per sviluppare i "sistemi geotermici non convenzionali".

- **9,00 - 9,30: Interventi di saluto**
Dr. Enrico Brugnoli, Presidenza CNR
Dr. Giuseppe Gisotti, Presidente della SIGEA
Prof. Walter Grassi, Presidente dell'UGI
Rappresentante del Ministero per lo Sviluppo Economico
Dr. Gian Vito Graziano, Presidente del Consiglio nazionale dei geologi

Programma

Moderatori : Prof. Walter Grassi (UGI) - Dr. Francesco Zarlenga (SIGEA)

- **9,30-9,55: R. Cataldi - W. Grassi - G. Passaleva (UGI). Stato attuale e previsioni di crescita della geotermia in Italia fino al 2030**
- **9,55-10,20: A. Manzella (CNR/Istituto di Geoscienze e Georisorse, Pisa). I “sistemi geotermici non convenzionali”: definizioni, stato attuale delle tecnologie e frontiere di ricerca**
- **10,20-10,45: S. D’Offizi (ELA srl - Energies, Large & Alternative) Il progetto DS-HDR (Deep Shaft-Hot Dry Rock) per rendere alternativa la geotermia di alta entalpia.**
- **10,45-11,10: G. De Natale - C.Troise (INGV-Osservatorio Vesuviano, Napoli). Il “Campi Flegrei Deep Drilling Project”**
- **11,10 -11,35: A. Battistelli (SAIPEM SpA). Produzione combinata di idrocarburi e calore geotermico da sistemi geopressurizzati**
- **11,35-12,00: E. Bonatti (CNR/Istituto di Scienze Marine, Bologna): Sistemi geotermici sottomarini negli Oceani e nel Mar Tirreno.**
- **12,00 - 13,15: Dibattito sul tema Idee per predisporre lo sviluppo dei “sistemi geotermici non convenzionali”**
- Introduce R. Cataldi per UGI
- Interventi
 - ✓ D. Paltrinieri: *Il Progetto Marsili per sfruttare la geotermia nel Tirreno meridionale*
 - ✓ Altri interventi e discussione aperta.
- **13,15 – 13,30: Conclusioni e chiusura del Convegno.**

Patrocini concessi Ministero dell’Ambiente, Eurogeosurveys, Consiglio nazionale dei geologi, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma, Società Geologica Italiana, EUROSOLAR Italia, VAS Verdi Ambiente Società, CATAP, FIDAF, Dario Flaccovio Editore, Amici della Terra, Associazione Idrotecnica Italiana



Segreteria organizzativa: info@sigeaweb.it, 06/5943344; segretario@unionegeotermica.it, 050/2217123.