

Geotermia

una risorsa energetica pulita, inesauribile e gratuita

Entro il 2020 l'Italia dovrà garantire una quota di energia prodotta da rinnovabili pari al 17% del consumo annuale e tagliare del 13% le emissioni di anidride carbonica.

Obiettivi vincolanti stabiliti dall'Unione Europea, che richiederanno al nostro Paese una decisa assunzione di responsabilità. Al raggiungimento di questo traguardo potrà apportare un

**L'ITALIA
DEVE RIDURRE
LE EMISSIONI DI
ANIDRIDE
CARBONICA
DEL 13%
ENTRO IL 2020**



contributo importante l'utilizzo della geotermia. Di questo devono rendersi conto tutti gli italiani e, soprattutto, le Istituzioni coinvolte nella questione energetica. Per questo, per sottolineare il ruolo strategico dello sfruttamento del calore naturale, l'Unione Geotermica Italiana, il Consiglio Nazionale dei Geologi e l'Associazione Termotecnica Italiana hanno redatto "Il Manifesto della Geotermia".

Nel Manifesto si legge che «la risorsa geotermica in Italia ha notevoli possibilità di sviluppo sia per la produzione d'energia elettrica, sia per l'utilizzo del calore naturale a media-bassa temperatura, a scopi civili e industriali, con rilevanti risparmi di combustibili fossili e riduzione d'emissioni di anidride carbonica».

Di seguito riportiamo un resoconto di quanto riportato nel Manifesto per lo sviluppo degli usi del calore naturale in Italia.

Panorama dei consumi energetici

In Italia il problema energetico è divenuto prioritario dal punto di vista economico, ambientale e di sicurezza degli approvvigionamenti, al punto da condizionare fortemente la dinamica di sviluppo del Paese. Il consumo nazionale totale di energia è costituito per l'87% da combustibili fossili (petrolio, gas naturale e in misura minore carbone), per il 6% da energia elettrica importata, e per il 7% da fonti rinnovabili. La quota coperta dalla geotermia è stata nel 2006 lo 0,6% del consumo lordo totale di energia, ed è costituita per oltre quattro quinti dalla produzione d'elettricità e per il resto dagli usi diretti del calore naturale.

Un enorme potenziale di crescita

Nel nostro sottosuolo sono presenti risorse di alta temperatura (oltre 150°C) nella fascia pre-appenninica in Toscana, Lazio, Campania e in alcune isole vulcaniche del Tirreno. Ma soprattutto sono a disposizione risorse di media e bassa temperatura (meno di 150°C) su vaste aree del territorio nazionale. In base alle sue caratteristiche geologiche, dunque, l'Italia è un Paese a forte vocazione geotermica. Nella penisola lo sfruttamento della geotermia fino a profondità economicamente convenienti ha un enorme potenziale che potrebbe essere valorizzato molto più di quanto fatto fino ad ora. Le risorse di alta temperatura si prestano sia per la produzione d'energia elettrica che per usi diretti, mentre quelle di media e bassa temperatura possono essere utilizzate prevalentemente in forma di calore.

Previsioni di sviluppo per il 2020

La geotermia rappresenta una delle poche fonti di energia primaria disponibili in Italia. Si tratta di risorse sempre sostenibili, spesso rinnovabili, compatibili con l'ambiente e oggi convenienti sul piano economico a tutti i livelli di temperatura. Tenendo presente anche il probabile ulteriore aumento dei prezzi delle fonti tradizionali di energia nei prossimi anni

le applicazioni della geotermia hanno prospettive di crescita decisamente rosee. Entro il 2020 la potenza installata può decuplicare, arrivando a 6000 Mwt, con una produzione di calore equivalente a 1.800.000 tep. Considerati nell'insieme, gli usi elettrici e non elettrici del calore terrestre possono passare dagli 1,3 milioni di tep del 2006 a quasi 4 milioni di tep del 2020, corrispondenti ad oltre il 1,2% del consumo totale lordo d'energia del Paese. Si tratta di un contributo che può sembrare modesto in termini percentuali, ma che non lo è affatto in termini economici se raffrontato al costo del combustibile fossile. L'importanza di tale contributo è ancora più evidente se si pensa che la prevista crescita della geotermia nel 2020 consentirà di evitare di scaricare nell'atmosfera circa 10 milioni di tonnellate di CO₂ l'anno.



Sopra: una sonda geotermica a 4 tubi. Nell'immagine sotto: un particolare.

La geotermia nel mondo

Non solo in Italia ma in tutto il mondo l'utilizzo del calore della Terra necessita di crescere, tanto per la produzione di elettricità quanto per il suo utilizzo per il riscaldamento e il raffrescamento. Negli ultimi anni, comunque, l'utilizzo dell'energia geotermica ha visto una forte espansione a livello mondiale e promette di crescere molto nel prossimo futuro.

Con circa 8000 MWth di potenza installata e una produzione di calore di 9000 Gwh annui, gli Stati Uniti sono nettamente in testa alla classifica dei Paesi che utilizzano la geotermia per produzione di calore. Seguono, a una certa distanza, Svezia, Cina, Islanda, Turchia, Danimarca, Ungheria e Italia (con 650 MWt installati nel 2006 e una produzione di oltre 190 mila tep).

Per quanto riguarda la produzione di energia elettrica da fonti geotermiche, l'Italia vanta l'ottima posizione di primo paese in Europa e quinto a livello mondiale, con 791 MW installati fino al 2006.