EspressoSud

Mensile

Data 09-2011
Pagina 20/23
Foglio 1 / 4

www.ecostampa.it

DOSSIER

quali strategie per il futuro dell'energia?

il calore della Terra

Le fonti rinnovabili in Puglia e nelle altre più grandi regioni. Un importante convegno al Cnr di Roma sullo sfruttamento del potenziale geotermico, entro i prossimi vent'anni

di UGO APOLLONIO

Sui complessi problemi delle risorse energetiche disponibili e sulle possibili vie alternative alle fonti oggi utilizzate sono stati pubblicati negli ultimi decenni migliaia di libri e di saggi, di articoli ed interviste ad esperti, a tecnici e a politici, anche nel nostro Paese. Difficile, per non dire impossibile, aggiungere qualcosa di nuovo, di definitivo, di sicuro. Ma è possibile, e quanto mai opportuno, fare qualche riflessione su avvenimenti che ci riguardano da vicino e che vengono spesso sottovalutati o del tutto ignorati.

Ci limitiamo, per ora, a due soli eventi verificatisi nello scorso mese di luglio: il vivace intervento di Vittorio Sgarbi a Polignano a Mare sulle fonti alternative in Puglia e il convegno che si è svolto al Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) di Roma sulle prospettive di sviluppo della geotermia in Italia, promosso ed organizzato dall'Unione geotermica italiana (Ugi) e dal nostro conterraneo Raffaele Cataldi.

Impianti eolici e fotovoltaici

Durante la presentazione del volume *"Viaggio sentimentale nell'Italia dei desideri"* (Bompiani), Vittorio Sgarbi è stato violentemente e ripetutamente contestato nella piazzetta San Benedetto di Polignano a Mare, caratteristica cittadina costiera in provincia di Bari (che ha dato i natali a Domenico Modugno), per la sua invettiva contro «gli impianti eolici e fotovoltaici che causano devastazioni del paesaggio, distruggendo l'olivo, la vite e tutte le altre coltivazioni tipiche pugliesi». Elogiando la bellezza di Alberobello e Ostuni, di Troia sfigurata da duecento pale, e di tantissimi territori agricoli nel Salento, Sgarbi ha sostenuto che dietro agli ingenti investimenti nel settore delle rinnovabili in Puglia, Campania, Calabria, Sicilia e Sardegna vi sono «speculazioni e dimostrati interessi» della criminalità organizzata.

Ma c'è di più. Dopo aver ricordato che il ministro Tremonti «giudica l'eolico uno degli affari di corruzione più grandi d'Italia», Sgarbi aggiunge: «L'eolico si è rivelato un fallimento in Europa. Le 4.500 torri devastanti installate in Italia producono il 2,5 per cento dell'elettricità richiesta, equivalente a una grande centrale termoelettrica, con un contributo pari a circa lo 0,8 per cento del fabbisogno energetico totale».

A riguardo potremmo aggiungere, solo per fare qualche esempio, che i premi Nobel Rubbia e Steinberger sono contrari all'energia eolica, ritenendo più opportuno ed utile potenziare la ricerca scientifica fondamentale, indirizzandola verso altre fonti più promettenti. Senza, però, addentrarci nelle polemiche in corso (anche in molti altri Paesi), dobbiamo considerare l'attuale realtà dell'eolico in Italia, sintetizzata dai recenti dati diffusi dall'Associazione produttori energia da fonti rinnovabili (Aper), fondata a Milano nel 1987. Essa rappresenta 480 iscritti, più di 1.500 impianti per un totale di oltre 8.000 MWe (MWe=megawatt elettrici) di potenza installata, che utilizza il soffio del vento, la forza dell'acqua e i raggi del sole, per produrre circa 25 miliardi di kilowattora (kWh) all'anno, con una riduzione di emissioni di anidride carbonica (C02) di ol-tre 18 milioni di tonnellate annue.

In merito all'attuale generazione eolica nazionale, con circa 5850 MWe installati alla fine del 2010, siamo quasi al 3 per cento del consumo elettrico annuale, corrispondente al fabbisogno di oltre tre milioni di famiglie, con un risparmio di circa 5 milioni di barili di petrolio non importati. In questo settore la Cir di Carlo De Benedetti ha impianti per la produzione di energia elettrica in tutta Italia e diversi parchi eolici anche Oltralpe, attraverso la Sorgenia, sin da 1999. In proposito, Marina Berlusconi ha dichiarato a *"Panorama"* e a *"Libero"* (14 luglio 2011) quanto segue: «La *Repubblica* e l'*Espresso* hanno condotto prima e dopo il referen-

024697

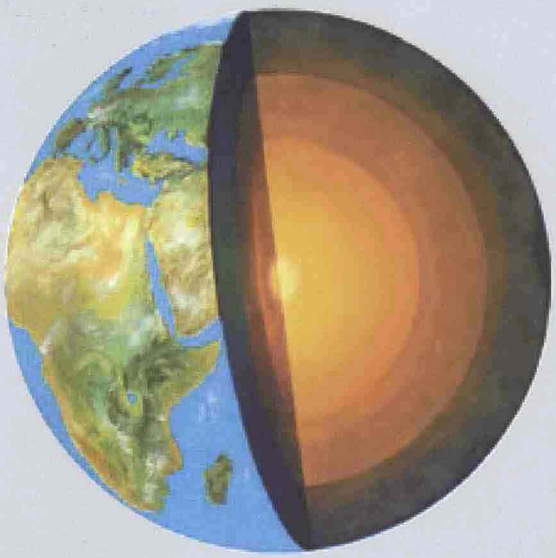
Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Ordine Nazionale Geologi

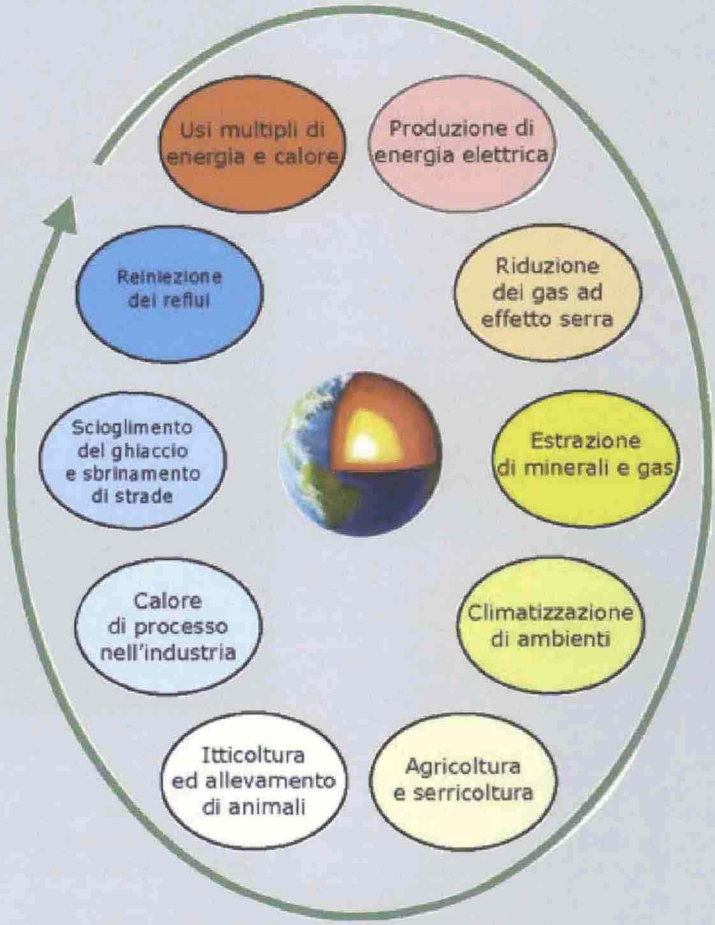
www.ecostampa.it

IL CALORE DELLA TERRA

Risorsa eco-compatibile: ovunque, per tutti, sempre



LE PRINCIPALI APPLICAZIONI DELLA GEOTERMIA



UN ACCELERATO SVILUPPO DELLA GEOTERMIA IN ITALIA È NECESSARIO ED URGENTE PER:

- Limitare la dipendenza dal petrolio
- Ridurre il deficit della bilancia dei pagamenti
- Diminuire l'impatto sull'ambiente dei gas ad effetto serra
- Contribuire allo sviluppo sostenibile del Paese

dum una forsennata campagna contro il nucleare a favore delle energie rinnovabili. Ma non so in quanti siano a conoscenza che uno dei pilastri del Gruppo De Benedetti si chiama Sorgenia, una Società che fattura 2,6 miliardi di euro, ha 1,8 miliardi di debiti e negli ultimi due anni ha intascato decine di milioni di euro di contributi pubblici, dico pubblici, per il business sul quale punta. Che, guarda caso, sono proprio quelle energie rinnovabili tanto care agli ambientalisti di *Repubblica* & C. Voglio essere informato, dice l'ultima campagna a senso unico di quel quotidiano. Sacrosanto. Ma perché questo esempio di giornalismo, che non guarda in faccia a nessuno, non informa i suoi lettori anche di questo?».

Per quanto si riferisce al fotovoltaico, dobbiamo ricordare la recente campagna pubblicitaria dell'Enel Green Power "Il Sole a portata di mano con il raggio senza pensieri" per la fornitura di energia attraverso una rete di franchising , costituita da oltre 500 aziende presenti sull'intero territorio nazionale, che hanno già installato 290 MWe di impianti per clienti industriali, domestici e terziario. Questi impianti consentono di produrre più di 350 milioni di kilowattora all'anno di energia elettrica da fonte solare, pari ai consumi di oltre 115mila famiglie, assicurando anche lo smaltimento dei pannelli fotovoltaici a "fine ciclo vita", cioè dopo circa 25 anni.

Il settore, senza dubbio, dovrebbe svilupparsi significativamente entro i prossimi dieci anni, avendo l'Italia assunto a livello dell'Ue, l'impegno di raggiungere entro il 2020 la soglia del 17 per cento di consumo nazionale di energia da fonti rinnovabili, come è stato previsto dal "Piano di azione nazionale" del ministero per lo Sviluppo economico del 30 giugno 2010. Ma per-

024697

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Ordine Nazionale Geologi

EspressoSud
Mensile
Data 09-2011
Pagina 20/23
Foglio 3 / 4

www.ecostampa.it

DOSSIER

mane il problema degli ingenti costi, sia per gli investimenti estremamente elevati, sia per lo stoccaggio e per la distribuzione.

Ci sono poi da aggiungere le conseguenze economiche di notevoli proporzioni per i giganti del petrolio come BP (British Petroleum), Chevron, Exxon Mobil, Royal Deutch Shell, che devono affrontare la sfida dei Gruppi energetici nel campo delle rinnovabili. Per avere un'idea di quanto sia importante per la sicurezza di ogni Nazione il controllo dell'energia, si consideri che - secondo uno studio della BP - il nostro pianeta con quasi 7 miliardi di popolazione, ha consumato l'anno scorso 13,2 miliardi di tonnellate di energia, di cui 33,6% petrolifera, il 29,6% carbonifera, il 23,8% ricavata da gas naturale, il 6,5% idroelettrica, il 5,2% nucleare e solo l'1,3 per cento proveniente da fonti rinnovabili. Riguardo all'Italia, c'è da rilevare che il costo dell'energia è il più elevato d'Europa per l'enorme dipendenza dalle importazioni di petrolio e gas (l'85 per cento del totale). Anche se nel nostro Paese c'è pochissimo gas da estrarre, si costruiscono da decenni quasi solo centrali a gas che, del resto, noi importiamo attraverso quattro tubazioni - dal Mare del Nord, dalla Russia, dall'Algeria e dalla Libia - con notevoli rischi per il sistema di distribuzione se si blocca una di esse (per esempio il gasdotto libico Greenstream...).

Per tutti questi motivi, e considerando che secondo gli esperti entro 30-40 anni petrolio e carbone entreranno in crisi, si cominciano finalmente ad esplorare nuovi orizzonti anche per lo sfruttamento dell'energia geotermica, che è sicuramente tra le più promettenti.

Prospettive di sviluppo della geotermia in Italia

Le industrie del nostro Paese costruirono a Tivoli e poi a Milano le due prime centrali idroelettriche europee intorno al 1880, cioè pochi anni dopo che Edison inaugurò nel 1873 ad Appleton (Wisconsin, negli Stati Uniti) la prima centrale del mondo. Nei nostri stabilimenti furono disegnate e prodotte, verso la fine dell'Ottocento, le turbine destinate a sfruttare le cascate del Niagara. L'Italia ha un altro primato: è l'unico Paese che, da oltre un secolo (i primi esperimenti risalgono al 1905), abbia una produzione di energia geotermoelettrica, cioè ottenuta sfruttando il calore dell'interno della Terra (soffioni boraciferi di Larderello in provincia di Pisa, giacimenti di vapore ed acqua molto calda nel territorio intorno al monte Amiata, fumarole naturali, pozzi che producono acqua calda, e quindi calore, per usi termici diversi, ecc.).

C'è da aggiungere che solo da pochi decenni, in alcuni Stati, si è cominciato a trivellare il suolo per provocare l'emissione, da grandi profondità, di getti naturali di vapore e d'acqua bollente e utilizzarli per la produzione di calore e quindi di energia elettrica e/o termica.

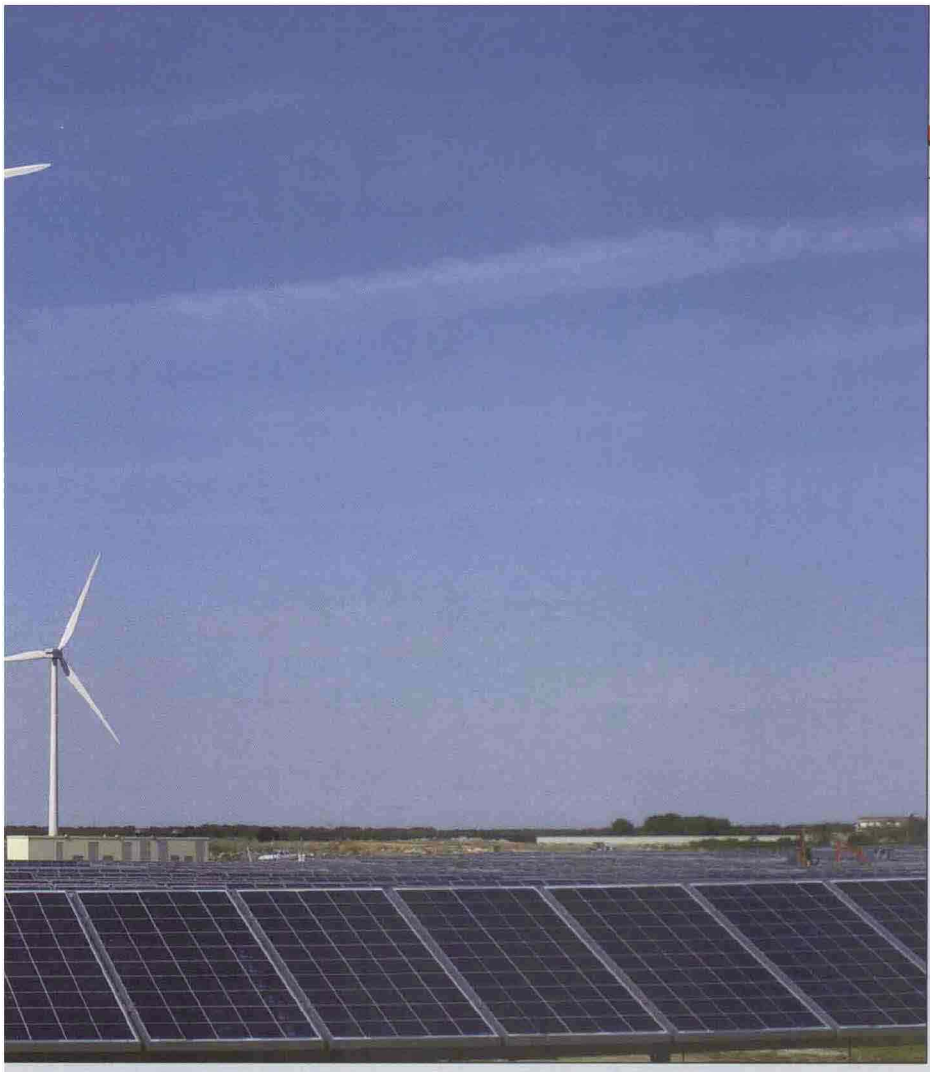
Su questo tema si è svolto a Roma, nell'Aula Marconi del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr), un importante convegno di esperti della materia, promosso ed organizzato dall'Unione geotermica italiana (Ugi) costituita, alle soglie del Duemila, su iniziativa di un gruppo di studiosi, fra i quali il geologo Raffaele Cataldi (nostro conterraneo, nato a Parabita), che da oltre cinquant'anni svolge attività di ricerca, esplorazione e coltivazione di campi geotermici in Italia e all'estero (anche in veste di consulente per il governo italiano, l'Unione europea e l'Onu). Promotore e co-fondatore nel 1988 dell'International Geothermal Association, (Iga) di cui è stato membro del Consiglio direttivo fino a dieci anni fa, presidente onorario dell'Ugi dal 2008, Cataldi ci sintetizza, in brevi frasi e con molta chiarezza, i risultati del conve-

024697

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Ordine Nazionale Geologi

www.ecostampa.it



gno che - ad onor del vero - non ha avuto nei mass media l'eco che meritava, nemmeno sulle più importanti riviste scientifiche e tecnologiche.

Dice Cataldi: «La geotermia, una delle poche risorse di energia primaria di cui l'Italia è ricca, è stata finora utilizzata nell'insieme molto meno delle sue potenzialità. Si tratta di una risorsa rinnovabile, pulita, diffusamente presente sul territorio nazionale e disponibile costantemente nel tempo, a differenza delle altre fonti rinnovabili. Può essere sfruttata ovunque come uso diretto del calore ed in alcune zone anche per produrre energia elettrica. È molto importante aggiungere che il calore della Terra è, fra tutte, la fonte con migliori caratteristiche di compatibilità ambientale. Per il nostro Paese (che ha prodotto nel 2010 circa 5 miliardi e mezzo di kilowattora di energia elettrica e 12.600 terajoule di calore per usi diretti, corrispondenti nell'insieme al risparmio di oltre 1.300.000 tonnellate equivalenti di petrolio) si può affermare che le risorse geotermiche sono molto grandi, soprattutto per applicazioni dirette in forma di calore. Il potenziale fino a 5 km di profondità (attuale limite economico di profondità), infatti, è ingente: ma le risorse di temperatura sufficientemente alta (superiore a 90 °C) da permettere la produzione di energia elettrica a costi competitivi con quelli di altre fonti di energia si trovano in poche aree della fascia preappeninica tosco-laziale-campana, delle due isole maggiori e di alcune isole vulcaniche del Tirreno. Al contrario, le risorse di media e bassa temperatura (inferiori a 90 °C) adatte per usi diretti si trovano, oltre che nelle aree sopra dette, in molte altre zone. Inoltre, con l'impiego di pompe di calore, possono essere sfruttate anche risorse con temperatura molto bassa (15-30 °C)».

Le numerose relazioni scientifiche e tecniche presentate al Cnr (fra circa cento esperti sono anche intervenuti il presidente del Consiglio nazionale dei geologi Gian Vito Graziano e il direttore dell'Ufficio nazionale minerario per gli idrocarburi e la geotermia, Antonio Martini) sono servite a presentare uno scenario possibile sullo sviluppo che questa fonte può avere nel nostro Paese fino al 2030. Tutto è stato ben delineato in un documento presentato come il *"Nuovo Manifesto della Geotermia"*, che Raffaele Cataldi riassume: «I benefici economico-sociali e le ricadute in campo scientifico che possono scaturire dagli obiettivi indicati al 2030 si possono così sintetizzare: anzitutto uno sviluppo occupazionale di circa 200mila posti di lavoro (laureati, tecnici, operai) con un notevole avanzamento nella ricerca fondamentale e applicativa in questo settore, dove noi abbiamo una tradizione pionieristica universalmente riconosciuta ed apprezzata; produzione di energia elettrica sino a 12 miliardi di kilowattora l'anno, corrispondenti al fabbisogno di circa 5 milioni di persone; usi diretti del calore per riscaldamento di circa 500mila appartamenti; risparmio di oltre 4 milioni di tonnellate l'anno di petrolio; riduzione annua di quasi 13 milioni di tonnellate di anidride carbonica. Si tratta di benefici circa tre volte più grandi di quelli che l'utilizzazione del calore della Terra ha consentito di fare nel 2010».

Queste, dunque, in conclusione, sono le concrete prospettive, ma *"Il nuovo Manifesto"* - anche se diffuso fino ad ora in 5mila copie in tutto il Paese, con una elegante brochure ricca di dati, tabelle e disegni -, non è stato ancora pubblicato neppure su *"Le Scienze"* (edizione italiana di *"Scientific American"*) o su *"Technology Review"*, o su *"Focus"*, che pure hanno un vasto e qualificato pubblico di lettori esperti nel settore dell'energia.

Questa, purtroppo, è la dura realtà del nostro bellissimo, ma disgraziatissimo Paese.

024697

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Ordine Nazionale Geologi