

MARTEDÌ, 18 DICEMBRE 2012

Pagina 16 - Pisa

Impianto rivoluzionario potenzierà la geotermia

I ricercatori Enel di Pisa sperimentano una tecnologia che consentirà di sfruttare in maniera efficiente le sorgenti a bassa entalpia, largamente diffuse nel mondo energia»l'innovazione

di Luca Daddi wPISA Una fetta importante del nostro futuro energetico è nel calore che arriva dal cuore della Terra. Lo prova il fatto che la Ricerca Enel di Pisa sta testando - nell'area sperimentale di Livorno - un progetto legato alla geotermia a bassa entalpia, che potrà essere esportato. «Per quanto riguarda le fonti geotermiche - spiega Sauro Pasini, responsabile della Ricerca Enel - le sorgenti a medio-bassa entalpia, sorgenti idrotermali tra 130 e 170° centigradi, contrariamente alle fonti ad alto contenuto energetico, quali quelle che caratterizzano la zona di Larderello, presentano la caratteristica di essere largamente diffuse su tutto il pianeta e di avere un grande potenziale di sviluppo». «Ma per poter utilizzare queste sorgenti in modo più competitivo - prosegue Pasini - è necessario investire su tecnologie più efficienti rispetto a quelle oggi disponibili sul mercato, che sono caratterizzate da livelli di rendimento modesti, tipicamente del 7-11%. Per questo motivo abbiamo avviato il progetto di sviluppo di un nuovo motore, basato su una tecnologia in grado di migliorare in modo significativo le prestazioni degli attuali impianti di conversione». «Per verificare questo sistema innovativo - dice ancora il responsabile della Ricerca Enel - stiamo sperimentando un impianto prototipale della potenza di 500kWe nei nostri laboratori di Livorno: è un esempio unico al mondo per taglia e tecnologia, che consentirà di validare i criteri di progetto e mettere le basi per la scala commerciale (5-10MWe) entro brevissimo tempo. Se la sperimentazione sulla scala pilota confermerà le performance attese, si potrà procedere con la dimostrazione della nuova tecnologia sulla piena scala in uno dei siti americani (in Nevada, Uta o California) che Enel Green Power sta sviluppando proprio per lo sfruttamento di sorgenti a bassa entalpia». A tutto ciò si aggiungono progetti per integrare gli impianti geotermici con centrali a biomasse di piccola taglia che, oltre a produrre energia con combustibile agricolo naturale, permettono di migliorare l'efficienza delle centrali riscaldando ulteriormente il vapore. Intanto la geotermia toscana non si ferma. E, come illustra Massimo Montemaggi, responsabile del settore per Enel Green Power, «continua a far segnare un record dietro l'altro: i dati di produzione relativi al 2011 dicono che Enel Green Power, nei 33 impianti geotermici dislocati tra le province di Pisa, Grosseto e Siena, ha prodotto 5.300 GWh battendo il precedente record di 5.232 GWh del 2007. La produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, assicurata dalle nostre centrali geotermiche, ha permesso di soddisfare nel 2011 il 26% del fabbisogno energetico regionale i cui consumi globali sono stati di 19.870 GWh. Si tratta di un ulteriore record, considerato che finora la percentuale massima si era attestata al 25%. Oltre due milioni di famiglie possono soddisfare il fabbisogno energetico con la geotermia. Grazie alla quale - sottolinea Montemaggi - forniamo anche calore utile a riscaldare circa 9.000 utenze nonché 25 ettari di serre, caseifici e ad alimentare una importante filiera gastronomica e turistica. Senza contare che il progetto della nuova centrale di Bagnore 4, sull'Amiata, porterà un ulteriore sviluppo energetico, occupazionale ed economico in Toscana». Oggi Enel Green Power detiene il know how della geotermia che esporta in tutto il pianeta, gestisce 33 centrali geotermoelettriche, di cui 15 in provincia di Pisa per un totale di 16 gruppi di produzione; 10 in provincia di Siena per 11 complessivi gruppi di produzione; infine, 8 siti nella provincia di Grosseto. La potenza installata complessiva è di 835 MW. ©RIPRODUZIONE RISERVATA