

# Enel, leader nel mondo per le fonti rinnovabili

L'Azienda produce circa l'11% dell'energia elettrica generata in Italia con l'idroelettrico, la geotermia, l'eolico e il solare

Roberta Di Giuli



Impianto eolico di Scalafani Bagni in Sicilia. Enel sta investendo un miliardo di euro nelle fonti alternative

Un primato italiano: un quarto dell'elettricità prodotta dall'Azienda nasce dall'energia dell'acqua, del vento, del sole e dal calore della terra. L'Italia una volta tanto ha saputo mettere a frutto le sue potenzialità. Nessun Paese avanzato d'Europa, rispetto alla quantità totale di energia che produce, può contare su una quota di energia rinnovabile imponente quanto l'Italia.

Le cifre in tal senso parlano chiaro: il 4% dell'energia prodotta in Inghilterra rientra nel campo delle rinnovabili; la Germania si affida a queste fonti per coprire il 9% del suo fabbisogno, la Francia per il 16%.

L'Italia sta decisamente più avanti, al 20%. Un dato significativo, soprattutto se si considerano le caratteristiche delle fonti rinnovabili, pari, cioè, ad un quinto dell'energia prodotta nel nostro paese.

A giocare un ruolo da protagonista in questa partita è l'Enel. L'Azienda produce da fonti rinnovabili l'11% dell'energia elettrica generata in Italia. Idroelettrico, geotermico, eolico, minidro, fotovoltaico e biomasse sono le parole d'ordine di un bagaglio di conoscenze che l'Enel ha accumulato negli anni adeguando le proprie strutture produttive alla realtà del clima e del territorio italiano e che si traduce oggi in oltre 17 mila megawatt di potenza installata derivante da fonti rinnovabili. Una cifra che pone la società italiana al primo posto al mondo nel settore. Primato riconosciuto peraltro a livello internazionale e suggellato nel 2002 da Business Week con l'assegnazione dell'Energy Award per il maggior impegno sul fronte dell'energia rinnovabile.

A farla da padrone - i dati si riferiscono

al 2003 - è il settore idroelettrico con una produzione di circa 18,9 TWh, seguito dal geotermico con 5,3 TWh e dall'eolico con 0,1 TWh prodotti in un anno per un totale di circa 24 miliardi di chilowattora all'anno.

Numeri che incidono notevolmente anche sull'ambiente in quanto corrispondono a 17 milioni di tonnellate di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) non emesse nell'atmosfera come invece sarebbe avvenuto se al posto delle fonti rinnovabili fossero state utilizzate quelle tradizionali.

Per l'Italia quello offerto dal settore energetico, e in particolare da Enel, rappresenta dunque un contributo fondamentale in vista del rispetto del protocollo ambientale siglato a Kyoto. Ed è proprio sulla base delle indicazioni provenienti da Kyoto che il Cipe, per il triennio 1999-2002, aveva imposto all'Enel di ridurre le sue emissioni di anidride carbonica di 4-5 milioni di tonnellate.

Ma la società guidata dall'Amministratore delegato Paolo Scaroni già alla fine del 2001 aveva ampiamente superato l'obiettivo, riducendo di 12 milioni di tonnellate le emissioni in atmosfera di CO<sub>2</sub> sulla base di un piano di maxi-investimenti - per una cifra di 4 miliardi di euro - rivolti da un lato ad ammodernare le centrali termoelettriche e dall'altro ad accrescere la quantità di energia prodotta da fonti rinnovabili.

Un esempio che purtroppo il resto del Paese nello stesso triennio non è riuscito ad imitare: mentre l'Enel riduceva le sue emissioni di CO<sub>2</sub> dell'11%, l'Italia, infatti, nel suo complesso le ha aumentate del 5,5% rendendo più complesso il raggiungimento degli standard di sviluppo sostenibile fissati in Giappone.

Sulle fonti rinnovabili peraltro l'Italia intende puntare anche per i prossimi anni. L'obiettivo è incrementare la quota di energia elettrica prodotta attraverso lo sfruttamento delle fonti pulite entro il 2010. L'Enel da parte sua ha già annunciato che entro il 2005 la propria capacità produttiva in questo ambito aumenterà di altri 300 MW, mentre nel 2008 si passerà dagli attuali 24 miliardi di chilowattora a 29 miliardi. La qualità dell'aria ne trarrà un ulteriore beneficio: le emissioni di CO<sub>2</sub> risparmiate all'atmosfera ammonteranno così a 19 mi-

## A Larderello l'energia verde viene dal sottosuolo

Dal calore naturale della terra, un quarto dell'elettricità della Toscana



Impianto geotermico Enel di Larderello (Pisa)

Cento anni portati egregiamente, rappresentando ancora modernità, innovazione ed una promessa per il futuro. E questo non solo perché dal calore sprigionato dalla terra si produce energia «rinnovabile», ma anche perché la geotermia genera un ritorno economico, assicura occupazione e garantisce elettricità ad oltre un milione e mezzo di famiglie. E chissà se Piero Ginori Conti, giusto cento anni fa - era il 4 luglio 1904 - aveva previsto simili sviluppi. Conti era il primo a ricavarne energia elettrica dal vapore prodotto spontaneamente dal sottosuolo a Larderello. Cento anni dopo, nella stessa zona della Toscana, tra le province di Pisa, Siena e Grosseto, l'Enel ha trasformato quella idea del 1904 in 30 centrali geotermiche, di cui 25 proprio a Larderello.

Una realtà che dà lavoro a mille persone, alle quali occorre aggiungere diverse centinaia di lavoratori impiegati nell'indotto; una realtà che garantisce un fatturato di 370 milioni di euro all'anno e che si traduce in una potenza complessiva di 620 megawatt sufficienti a fornire elettricità ad alcuni milioni di persone e a coprire, con lo stesso vapore, la necessità di teleriscaldare 3.000 appartamenti, di servire varie utenze industriali della zona e di far prospera-

re gli impianti di serra. Una terra fortunata la Toscana, anche per l'energia. Anche se per secoli è stata vista con sospetto, o addirittura con terrore; oggi invece con viva ammirazione. Del resto non dev'essere stato facile per gli abitanti della zona, nel paleolitico, trovarsi di fronte a grandi pozze d'acqua gorgogliante da cui si sollevavano vapori e gas a getto continuo, fumarole e *geygerys*. La «Valle del Diavolo» appunto. Ma dai tempi degli Etruschi si è capito e si è data attenzione per le proprietà «miracolose» dei sali borici e si sono scoperte le proprietà terapeutiche dei fanghi e delle acque termali dell'area geotermica. Fino ad arrivare a Francesco de Larderel e agli inizi dell'Ottocento, quando il giovane commerciante francese comprese per primo le potenzialità industriali della geotermia per l'estrazione dei sali di boro dalle acque della zona.

Fu in quegli anni che si avviò l'utilizzazione industriale del calore contenuto nel fluido geotermico. E fu ancora il De Larderel il primo ad intuire che la produzione di vapore sarebbe potuta aumentare attraverso la perforazione di pozzi. Fino al 4 luglio 1904 e all'esperimento, riuscito, del principe Piero Ginori Conti, genero dell'ultimo conte De Larderel, di accendere 5 lampadine con una dinamo azionata da un motore a stantuffo animato dalla forza del vapore.

Un anno dopo a Larderello sorgeva la prima centrale sperimentale. Oggi, in un'area che è anche un museo a cielo aperto e che attrae migliaia di visitatori, ogni anno al pari delle specialità gastronomiche della zona, le manifestazioni naturali come fumarole, lagoni e *geygerys* si sono ridotte di pari passo con l'escavazione di pozzi sempre

più profondi - fino a 4.000 metri - per convogliare in modo controllato la fuoriuscita del vapore e utilizzarla per la produzione di energia; ma il fascino della zona resta intatto mentre l'Enel incrementa i suoi investimenti su questa preziosa fonte energetica.



Manifestazioni naturali (putuzze)



La diga del Furlo. [cortesia Enel]

liardi di tonnellate all'anno. Tra i progetti più originali e innovativi di Enel nell'ambito delle fonti rinnovabili e in vista di un'ulteriore riduzione delle emissioni inquinanti, il più significativo attualmente in fase di realizzazione è il piano Amis, destinato all'abbattimento delle emissioni di mercurio e idrogeno provenienti dalle centrali geotermoelettriche. Una sofisticata tecnologia di ultima generazione è in grado, infatti, di eliminare i disagi provocati dal penetrante odore di zolfo derivante dalle emissioni di idrogeno solforato tipiche delle aree in cui sono attive le centrali geotermiche. In particolare, gli studi condotti sul processo di lavorazione Amis indicano che le emissioni di idrogeno solforato arrivano a subire una contrazione dell'80%, mentre quelle di mercurio vengono abbattute del 95%. ■