

“ Il 78 per cento dell'energia consumata oggi al mondo proviene ancora da fonti fossili non rinnovabili: petrolio, gas naturale e carbone

Il nucleare è un'opzione? Oggi fornisce solo il 2,8% dell'energia mondiale a fronte di rischi ben noti. E l'uranio è in via di esaurimento

di domanda energetica che deve essere soddisfatta con altre fonti: le nuove rinnovabili. Che poi tanto nuove non sono: si tratta infatti di biomasse, geotermico, eolico e, soprattutto, solare.

In questo momento nel loro insieme tutte queste fonti forniscono una piccola quantità dell'energia consumata al mondo: appena il 2,7%. Quanto il nucleare. Non sono un "pasto gratis". Ciascuna presenta problemi sia economici che di impatto ambientale. Tuttavia hanno dalla loro almeno tre vantaggi. Sono inesauribili. Sono "carbon free". E sono in crescita. Più di ogni altra: segno che il mondo sta già scommettendo su di loro. Nel 2004, infatti, gli investimenti mondiali per lo sviluppo di fonti rinnovabili ammontava a 52 miliardi di dollari; nel 2008 sono saliti a 180 miliardi di dollari e nel 2010 a 243 miliardi di dollari.

Ma il futuro sembra ancora più brillante. Sia a breve: la Cina, per esempio, porterà la quota attuale delle nuove rinnovabili dell'8,3% all'11,4% dei suoi consumi energetici entro il 2015. Sia a lungo termine: la Germania prevede che entro il 2050 le rinnovabili dovranno soddisfare l'80% della sua domanda di energia. Per fare tutto questo occorre innovare. Ovvero occorre un piano di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico. Non si parte affatto da zero. Secondo l'Unep, per esempio, le biomasse hanno soluzioni lungo tutta la scala della maturità tecnologica: già mature e competitive sul mercato (*biofuel*); abbastanza diffuse (*co-firing*); in fase di sviluppo (biogas a piccola scala) e in fase di dimostrazione (grandi centrali). Le tecnologie eoliche *onshore*, a terra, sono già a livello di vasta diffusione (ma in Europa sono già competitive a costi di mercato), quelle *offshore* (in mare) sono a livello di sviluppo e le turbine flottanti (un particolare tipo di turbina *offshore*, poste su piattaforme) sono a livello di sviluppo. Il geotermico è in condizioni analoghe. E anche il solare - l'opzione strategica per antonomasia - è ben distribuito lungo la scala dell'innovazione: il termodinamico è diffuso; il fotovoltaico è in fase di sviluppo; gli impianti a concentrazione sono in fase di dimostrazione e il fotovoltaico organico è in fase di ricerca.

In definitiva, molti Paesi puntano sulle rinnovabili perché il settore è già in fase di forte crescita economica; è un settore che richiede alta tecnologia e molto remunerativo e dà già lavoro a 2,5 milioni di persone nel mondo (mezzo milione in Europa). Anche in Italia è in crescita. Solo che noi non puntiamo abbastanza sulla ricerca (importiamo tecnologie dall'estero) e tagliamo persino gli incentivi a chi lo fa. ♦

Paradosso Italia: il Paese del Sole compra dall'estero

Il 60% degli impianti eolici e solari installati in Italia vengono da altri Paesi. Secondo la Bocconi lo sviluppo del settore potrebbe portare a 250 mila posti di lavoro entro il 2020

L'analisi

CRISTIANA PULCINELLI

La strada per arrivare a consumare meno energia e, soprattutto, consumare energia pulita, è una strada lastricata di paradossi.

In primo luogo l'efficienza. Sono in molti a ritenere che aumentare l'efficienza energetica sia un modo per risparmiare energia e produrre meno emissioni di gas serra. Il presidente degli Stati Uniti ha dichiarato che, grazie all'efficienza energetica, si può risparmiare fino al 30% del consumo attuale di energia «senza modificare la nostra qualità della vita». E la direttiva europea sui cambiamenti climatici obbliga i paesi membri a ridurre i consumi energetici del 20% entro il 2020

Un business pulito
Nella sola Germania le rinnovabili occupano 340 mila persone

Effetto "rebound"
Il dubbio: le tecnologie a basso consumo aumentano i consumi?

proprio attraverso un miglioramento dell'efficienza energetica.

Tuttavia, alcuni economisti ritengono che, paradossalmente, l'aumento dell'efficienza energetica potrebbe portare a un incremento dei consumi e quindi delle emissioni di gas serra. È l'effetto rebound, rimbalzo (paradosso Jevons). Un nuovo rapporto del Breakthrough Institute, un istituto di ricerca americano che si occupa di energia e clima, ha calcolato che, a causa di questo fenomeno, si può perdere fino al 30% del risparmio di energia conquistato grazie all'aumento dell'efficienza. Come è possibile? Faccia-

mo qualche esempio.

Se io cambio tutte le lampadine di casa con lampadine a basso consumo sarò portato, dicono questi economisti, a lasciare di più le luci accese. Se guido una macchina più efficiente, consumo meno benzina e quindi potrei essere tentato di usarla di più. Inoltre, c'è un effetto rebound indiretto: i soldi che ho risparmiato pagando meno la benzina potrei reinvestirli acquistando qualcosa che, a sua volta, causa ulteriori emissioni di CO₂, ad esempio un viaggio aereo. L'effetto rebound può arrivare addirittura a far perdere oltre il 100% del risparmio di energia, in questo caso si parla di "effetto backfire". un effetto che si verifica soprattutto a livello industriale: mettiamo che un'industria cinese che produce acciaio diventi più efficiente dal punto di vista energetico, questo consentirà di aumentare la produzione e quindi avere più emissioni.

L'altro è un paradosso tutto italiano. Installiamo molti impianti solari e eolici, ma la tecnologia per questi impianti la importiamo dall'estero per il 50-60%. In sostanza, c'è poca ricerca e innovazione in un comparto che, invece, potrebbe essere un'enorme opportunità per le imprese, anche dal punto di vista lavorativo. Basti pensare che in Germania il comparto della produzione di energia rinnovabile, con 340.000 addetti, è diventato un pilastro dell'economia. Se ci credesse di più anche l'Italia potrebbe trarne vantaggio: uno studio della Bocconi del 2009, realizzato con Gse (Gestore Servizi Elettrici) delinea tre scenari a diversa intensità occupazionale: il primo prevede, con l'importazione di tecnologie rinnovabili dall'estero, un incremento di 100.000 posti di lavoro; il secondo, con lo sviluppo di tecnologie rinnovabili, porterebbe a 150.000 il numero degli occupati; il terzo scenario, in cui è prefigurato il massimo sfruttamento del potenziale tecnologico, prospetta una crescita occupazionale al 2020 di 250.000 unità. ♦

Libri e notizie

Il buio della politica: l'Italia e il prezzo delle non-scelte



Italia a lume di candela
Marzio Bellacci
Pagine 168
Euro 12,00
L'asino d'oro edizioni

Il blackout del 2003 potrebbe accadere di nuovo. E non dipendere da un guasto ma dalla nostra politica. Storia di non-scelte e della quasi totale dipendenza energetica dall'estero. Prefazione di Margherita Hack.

Un altro mondo è possibile
Anzi esiste e funziona



State of the world 2011
Nutrire il pianeta
Worldwatch Institute
Pagine 416
Euro 24,00
Edizioni Ambiente

Lo State of The World 2011 in italiano a cura di Gianfranco Bologna. Tutte le soluzioni, ad ogni latitudine, per svincolarsi dai combustibili fossili e migliorare la produzione tutelando l'ambiente e le comunità locali.

Il bello dell'ora legale: meno costi e meno gas

L'ora legale vale 85 milioni di euro. Lo ha calcolato la società elettrica Terna secondo la quale spostando per sette mesi le lancette di un'ora si ottiene un risparmio complessivo dei consumi di energia elettrica pari a 646,4 milioni di kilowattora. Il minor consumo comporterà anche una minore CO₂ immessa nell'atmosfera con una riduzione di oltre 300 mila tonnellate.

La ricerca ha la pelle dura: «buona nonostante i tagli»

In Italia la qualità della produzione scientifica è «valida e competitiva», nonostante «le tante ombre e difficoltà» che «aggrediscono» il settore. Lo scrive la commissione Cultura della Camera dopo una lunga serie di audizioni di esponenti del mondo scientifico. Fra le criticità indicate «una riduzione spesso ingiustificata delle risorse e la mancanza di una strategia per l'intero settore».