

**Ambiente.** Una ricerca condotta da Althesys mette sotto la lente le tecnologie di produzione sul fronte degli impatti economici e non

# L'energia pulita accende costi e benefici

Le rinnovabili hanno ricadute dirette e indirette ma pesano incentivi e «incostanza»

**Jacopo Giliberto**

■ L'energia rinnovabile costa. Chiaro. Per esempio c'è il peso degli incentivi che le fonti pulite d'energia rastrellano dalle bollette di tutti i consumatori: il Gse nei giorni scorsi ha calcolato una spesa di 5,8 miliardi nel 2016. Ma fatto il bilancio, soppesati anche i costi esterni (per esempio le emissioni di anidride carbonica, accusata di cambiare il clima del mondo) - alla fine le centrali di energia pulita sono convenienti. Più di altre tecnologie.

Lo afferma uno studio Althesys dell'economista Alessandro Marangoni commissionato dall'Assorinnovabili, l'associazione dei produttori di elettricità sostenibile.

La ricerca «Il Global Cost dell'energia e gli effetti dello sviluppo delle rinnovabili» dice che la crescita dell'energia pulita nel sistema elettrico italiano comporta in ogni caso un bilancio costi-benefici positivo. Secondo lo studio, nello scenario "business as usual", il quale prevede al 2030 un aumento moderato e fisiologico del settore, «i benefici netti stimati ammontano a oltre 29 miliardi di euro». Se invece si segue uno scenario di politiche intense di promozione come lasciano presagire gli accordi Onu alla Cop21 sul clima, fino a un peso del 58,5% sulla produzione elet-

trica, «i benefici netti ammontano a oltre 104 miliardi di euro».

Già oggi l'Italia è uno dei Paesi più forti nell'energia pulita. Circa il 40% della corrente elettrica prodotta dalle nostre centrali viene da tecnologie rinnovabili, un risultato che fino a qualche anno fa sembrava una velleità da visionari.

Quali sono i principali svantaggi di questa tipologia di produzione energetica? La principale voce di costo è legata agli in-

## EFFETTO POSITIVO

Agostino Re Rebaudengo (Assorinnovabili): «Le fonti pulite aiutano a garantire maggiore indipendenza nell'approvvigionamento»

centivi. Un altro costo, indiretto e poco rilevabile, è l'incostanza di molte delle tecnologie pulite come sole e vento: ciò impone una riserva di centrali convenzionali tenute pronte a entrare in funzione per soddisfare la domanda e richiede investimenti ingenti in sistemi sulla rete elettrica e per l'accumulo.

I benefici? Gli investimenti hanno effetti importanti, «ricadute economiche dirette, indirette e indotte, permettendo lo

sviluppo di nuove filiere e comparti industriali, con notevoli benefici anche sul fronte dell'occupazione». Ci sono benefici ambientali (meno emissioni) e vantaggi strategici (riduzione dell'import e dei rischi sui prezzi dei combustibili).

Tra le diverse tecnologie, le centrali meno care sono quelle a carbone, il combustibile reso ancora più conveniente dal crollo precipitoso dei prezzi internazionali. Produrre mille chilowattora a carbone costa fra i 52,1 e i 65,9 euro. Un po' più caro, ma non troppo, è l'idroelettrico. Poi le centrali a gas con ciclo combinato insieme con quelle eoliche. Più care le centrali fotovoltaiche (tra i 110 e i 120 euro per mille chilowattora).

Il costo delle diverse tecnologie cambia se si sommano i costi che non appaiono in bolletta, perché i loro effetti sono esterni. Sono le cosiddette "esternalità", come le spese sanitarie prodotte dalle malattie provocate dai fumi delle ciminiere. Difficili da contabilizzare, questi costi sono oggetto di studi attenti e l'analisi di Althesys per Assorinnovabili confronta i vari metodi di calcolo.

I costi esterni più rilevanti sono per il carbone e nel confronto tra i diversi sistemi di contabilizzazione la ricerca li colloca in

media a 74,6 euro per mille chilowattora prodotti; segue il gas (26,5 euro). Molto più lievi i costi esterni delle rinnovabili: 7,5 euro per il fotovoltaico, 3 per l'idroelettrico, 2,9 euro per mille chilowattora eolici. Aggiunte le spese indirette, tra costi e benefici il divario di competitività fra le tecnologie si riduce a scapito del carbone.

Secondo il presidente di Assorinnovabili, Agostino Re Rebaudengo, le fonti pulite di energia sono «ingrado di rendere le economie più sostenibili e, al tempo stesso, indipendenti dal punto di vista dell'approvvigionamento energetico, oltre a offrire grandi opportunità di lavoro e sviluppo».

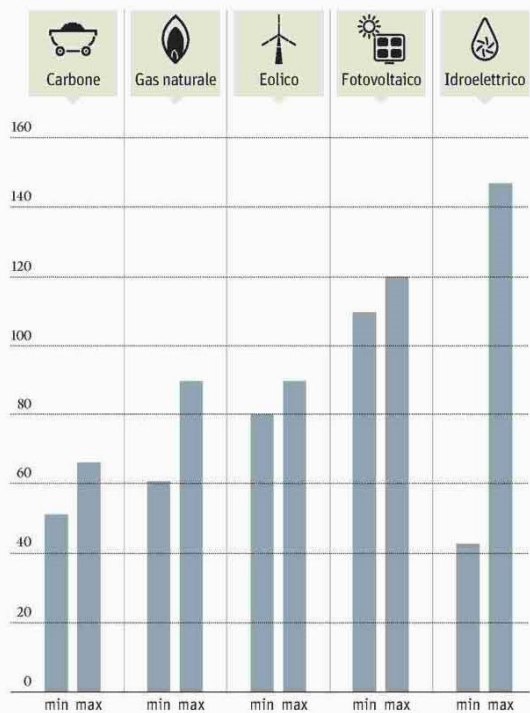
Come è ovvio, l'industria del carbone ha una visione diversa. In un intervento recente in occasione della Cop21 di Parigi, Andrea Clavarino, presidente di Assocarboni, ha osservato che questo combustibile se adottato in centrali moderne e a basso impatto ambientale può dare un contributo importante a soddisfare il fabbisogno di energia.

Secondo un rapporto Enea-Feem («Pathways to deep decarbonization in Italy»), con politiche "low carbon" ci sarebbero risparmi fino a 66 miliardi di euro l'anno sulla bolletta dell'Italia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Centrali a confronto

Prezzi di produzione (minimo e massimo) esclusi gli impianti esterni e ambientali. **In euro per mille chilowattora**



Fonte: Althesys - Assorinnovabili