

## ENEL: i veri costi del carbone

**Usare il carbone per produrre energia elettrica:  
come socializzare le perdite (ambientali e sanitarie) e privatizzare i profitti**

marzo 2012

*Nel mercato italiano dell'elettricità, la produzione da carbone, specie nei vecchi impianti, è particolarmente vantaggiosa per l'azienda proprietaria che trae "profitti a pioggia" dal differenziale tra i costi industriali e il prezzo di vendita. Se il prezzo di vendita dell'elettricità è determinato dagli impianti a gas più puliti, l'elettricità prodotta con il carbone è quella che presenta i costi ambientali e sanitari più elevati. Un recente rapporto dell'Agenzia Europea per l'Ambiente stima tra i 536 e 707 milioni di euro i costi esterni (danni ambientali e sanitari scaricati sulla collettività, inclusa la mortalità in eccesso) prodotti nel 2009 dalla sola centrale Enel di Brindisi. È una cifra che è dello stesso ordine di grandezza di quella incamerata dall'azienda come ricavo lordo.*

### **1. I costi dell'inquinamento industriale: i 20 peggiori impianti in Europa**

Nel recente rapporto dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA), "Revealing the costs of air pollution from industrial facilities in Europe", si presenta una valutazione dei diversi costi associati alle emissioni di impianti industriali in Europa. Oltre alla CO<sub>2</sub> si considerano gli inquinanti classici (ossidi di zolfo, di azoto, particolato etc.) e il loro impatto sia sull'agricoltura che sull'ambiente, sia gli effetti sanitari espressi in mortalità in eccesso, ricoveri ospedalieri, malattie croniche e così via, utilizzando la metodologia CAFE (Clean Air for Europe).

Queste valutazioni hanno un carattere statistico, con una stima dunque approssimata dei danni, contengono necessariamente delle semplificazioni e incorporano, relativamente ai risultati espressi in termini monetari, un certo grado di arbitrarietà. Tuttavia, l'approccio scelto dall'EEA consente di rappresentare in modo coerente l'impatto relativo di impianti tra loro diversi.

Nella classifica stilata nel rapporto, tra i peggiori 20 impianti industriali nell'Unione Europea, si colloca un solo impianto italiano, al diciottesimo posto: la centrale a carbone dell'Enel di Cerano (Brindisi sud). Nel 2009 la centrale di Brindisi (vedi tab. seguente) ha emesso:

- 13 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>
- 7.300 tonnellate di ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>)
- 6.540 tonnellate di ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>)
- 473 tonnellate di particolato

Queste emissioni, assieme ad altri microinquinanti, hanno prodotto un danno sanitario complessivo stimato dall'EEA tra i 99 e i 270 milioni di euro (valutati secondo due diverse procedure di calcolo) e un danno associato alla CO<sub>2</sub> di 437 milioni di euro (calcolato secondo una procedura utilizzata dal governo inglese). Il complesso dei costi esterni stimati con questa metodologia, per la sola centrale a carbone di Cerano, oscilla dunque tra 536 e 707 milioni di euro per la produzione del 2009 che è stata di circa 15 miliardi di kilowattora (15 TWh). **L'impatto complessivo della produzione da carbone Enel, in Italia, è di una grandezza di ordine quasi triplo rispetto a questa cifra.**

Table 3.1  
The top 20 E-PRTR facilities (all of which are power generating facilities) estimated as having the greatest damage costs from emissions of selected pollutants to air, based on data for 2009

No	E-PRTR facility ID	Facility name	Country	Emissions (tonnes)				Estimated damage cost per pollutant group (million EUR)				Aggregated damage cost (million EUR)	
				CO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO <sub>2</sub>	Regional air pollutants VOLY low	Regional air pollutants VSL high	Heavy metals and organic micro-pollutants	VOLY low	VSL high
1	1298	PGE Elektrownia Bełchatów S.A.	Poland	29 500 000	42 900	50 700	1 810	991	557	1 525	1.9	1 550	2 518
2	99010	TETs Maritsa Iztok 2, EAD	Bulgaria	9 630 000	11 700	290 000	N.R.	324	1 108	3 015	N.R.	1 432	3 339
3	143123	Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Jämschwalde	Germany	23 600 000	18 200	21 400	675	793	439	1 209	0.3	1 232	2 002
4	140663	RWE Power AG Bergheim	Germany	26 300 000	15 400	6 420	440	884	246	676	0.4	1 130	1 560
5	13777	Drax Power Limited	United Kingdom	20 500 000	38 400	27 800	362	689	337	935	0.2	1 026	1 625
6	149935	Complexul Energetic Turceni	Romania	6 070 000	15 400	106 000	1 320	204	684	1 878	0.4	889	2 082
7	140709	RWE Power AG Eschweiler	Germany	19 200 000	12 300	3 360	396	645	178	490	0.3	824	1 135
8	140418	RWE Power AG Kraftwerk Neurath	Germany	17 900 000	12 300	3 630	281	601	180	493	0.2	781	1 095
9	140358	RWE Power AG Kraftwerk Frimmersdorf	Germany	16 800 000	10 500	5 280	289	564	177	487	0.2	742	1 051
10	198	PGE Elektrownia Turów S.A.	Poland	11 700 000	11 800	40 600	1 400	393	329	906	N.R.	722	1 299
11	144585	Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Boxberg	Germany	15 300 000	9 790	8 170	180	514	198	545	0.5	713	1 059
12	14192	PPC S.A. SES Megalopolis A'	Greece	4 460 000	3 090	184 000	5 590	150	541	1 459	1.0	692	1 609
13	4951	Elektrownia 'Kozienice' S.A.	Poland	10 900 000	21 200	32 200	711	366	320	878	1.6	688	1 246
14	144664	Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Lippendorf	Germany	12 800 000	8 590	14 000	95.3	430	245	675	1.9	677	1 107
15	14245	PPC S.A. SES Agioy Dimitrioy	Greece	12 900 000	24 800	58 000	471	433	194	509	1.8	629	944
16	149936	Complexul Energetic Rovinari	Romania	5 110 000	11 800	63 500	2 400	172	439	1 204	0.3	611	1 376
17	12825	Elektrárny Prunéřov	Czech Republic	9 070 000	17 100	15 800	628	305	236	644	0.7	541	949
18	118084	Centrale Termoelettrica Federico II (BR Sud)	Italy	13 000 000	7 300	6 540	473	437	99	270	0.4	536	707
19	155619	Longannet Power Station	United Kingdom	7 390 000	15 200	32 200	459	248	278	769	0.4	527	1 018
20	143135	Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Schwarze Pumpe	Germany	10 700 000	4 190	8 200	91.1	360	135	371	0.3	495	731

Notes: 'N.R.' denotes 'not reported'. For the regional air pollutants, the low-high range shows the differing results derived from the alternative approaches to mortality valuation. Heavy metals and organic micro-pollutants are not shown. Two facilities in the top 20 list, TETs Maritsa Iztok 2, EAD and PPC S.A. SES Megalopolis A', reported zero emissions of these pollutants. For the individual pollutants within these categories, emissions of NMVOC and H13 are not shown. Just two facilities, Drax Power Limited and Elektrownia KOZIENICE S.A., reported emissions of these pollutants. It is noted, however, that emissions of these pollutants from power generating facilities may not always be above the E-PRTR reporting threshold.

## 2. Costi e ricavi della vendita di elettricità da carbone

L'impianto di Cerano ha una capacità di 2.640 MW ed è entrato in funzione nel 1990. Essendo stato abbondantemente ammortizzato, i suoi costi operativi hanno come voce prevalente quella del combustibile, cui si aggiungono i costi del personale, della manutenzione dell'impianto e del funzionamento dei sistemi di controllo degli inquinanti.

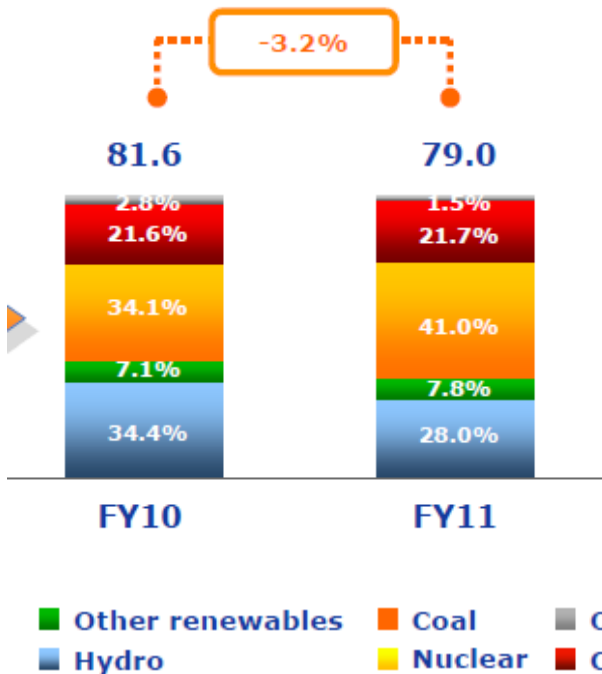
Nel 2009 i costi per la produzione di 1 MWh (megawattora) da carbone oscillavano tra 17,9 e 21,4 €/MWh, secondo le stime dell'Osservatorio dell'Energia pubblicate nel numero di maggio 2009 su "Energia ed Economia", il Bollettino dell'Associazione italiana degli economisti dell'energia. Una stima approssimativa dei costi per produrre i 15 TWh è dunque di 300 milioni di euro.

Il prezzo di cessione medio dell'elettricità (in gran parte all'Acquirente unico) nel 2009 è stato dell'ordine dei 62 €/MWh, come si rileva dal Bilancio di esercizio del 2009 della società, e ha dunque generato un ricavo stimabile in oltre 900 milioni di euro che, al netto dei costi per il combustibile, scende a oltre 600 milioni di euro. Per quanto questa cifra costituisca un ricavo lordo cui vanno sottratte altre voci minori, si tratta di una cifra che si colloca nello stesso intervallo di valori dei costi ambientali e sanitari esternalizzati come calcolati dall'Agenzia Europea dell'ambiente.

Possiamo dunque affermare che la produzione di elettricità da carbone causa un beneficio economico per l'azienda che è dello stesso ordine dei costi scaricati sulla collettività: citando Ernesto Rossi, "si privatizzano i profitti e si socializzano i costi".

### 3. Produzione da carbone in aumento

É comprensibile che, in un sistema dei prezzi dell'elettricità come quello attuale, un'azienda elettrica voglia aumentare la produzione da carbone. Lo stesso Ad dell'Enel, Conti, lo ha dichiarato più volte e questa è la realtà effettiva nella produzione di Enel come risulta dalla figura accanto (Presentazione Enel, Results 2011, 2012-2016 Plan, Rome March 2012).



Infatti, anche a fronte di una riduzione della produzione di elettricità del gruppo Enel in Italia tra il 2010 e il 2011, da 81,6 a 79 TWh, la quota da carbone aumenta dal 34,1% al 41%.

La produzione da carbone è dunque salita dai 27,8 TWh del 2010 ai 32,4 del 2011 (un aumento relativo del 16,5%). Peraltro, questa tendenza all'aumento dell'uso del carbone da parte di Enel si riscontra anche globalmente per il gruppo.

Va notato come la quota attuale di rinnovabili non idroelettriche (che rappresentano un'eredità del passato) costituisce una quota molto bassa sulla produzione totale - solo il 7,8% - nel 2011.

### 4. Enel: un piano industriale da rifare

La prospettiva di una decarbonizzazione della produzione di energia è tecnicamente fattibile, ambientalmente desiderabile, socialmente utile ed economicamente convincente. Su questa strada si è del resto incamminata anche l'Unione Europea e diversi studi mostrano che uno scenario a emissioni zero nel settore elettrico è possibile senza ricorrere al nucleare.

L'azienda Enel è un soggetto a tutti gli effetti privato, anche se l'azionista di maggioranza con circa il 30% delle quote è il governo italiano tramite il Ministero del tesoro. Anche il recente governo ha ribadito l'intenzione di mantenere la *golden share* nelle aziende strategiche come Enel.

***Ma a che serve questo controllo pubblico se poi la logica prevalente è quella di privatizzare i benefici economici e scaricare i costi ambientali e sanitari sulla società?***

Le richieste di Greenpeace a Enel sono:

- ritiro immediato dei progetti di Porto Tolle e Rossano Calabro
- progressiva eliminazione della produzione elettrica da carbone entro il 2030
- contestuale sostituzione con le rinnovabili della produzione da carbone;