

# Rapporto di minoranza 1

numero

data

Dipartimento

**6091 R2**

23 febbraio 2010

FINANZE E ECONOMIA

Concerne

## **della Commissione speciale energia sul messaggio 9 luglio 2008 concernente la partecipazione dell'Azienda Elettrica Ticinese (AET) ad una società per la realizzazione di una centrale termoelettrica in Germania**

### **1. PREMESSA**

Diverse aziende elettriche svizzere partecipano alla costruzione e/o lo sfruttamento delle centrali a carbone all'estero, di cui quattro in Germania, due in Italia e una nella Repubblica Ceca (vedi Tabella 1). E perché non in Svizzera? Perché la legislazione in materia di pianificazione del territorio e della protezione dell'ambiente non lo permetterebbe.

Oggigiorno la Svizzera produce ca. 40 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno. Sostenibile sarebbe solo un terzo di questa cifra. Ora, "le emissioni di CO<sub>2</sub> che deriverebbero all'ambiente dalle partecipazioni attualmente previste dalle aziende svizzere corrispondono a quasi un terzo delle emissioni totali generate a livello nazionale."<sup>1</sup> In effetti, in un chilowattora dell'energia elettrica prodotta dalle centrali a carbone si nascondono 950 grammi del CO<sub>2</sub>.<sup>2</sup> Abbiamo quindi un'idea dell'entità del problema. È vero che, de iure, ogni Paese è responsabile solo di quelle emissioni del CO<sub>2</sub> generate sul proprio territorio. Ma è innegabile che, di fatto, il bilancio globale della Svizzera in materia di CO<sub>2</sub> peggiorerebbe di parecchio. È chiaro a tutti che, alla fine, l'effetto sul clima è nocivo indipendentemente dal fatto che gli investimenti svizzeri servano per costruire centrali a carbone in Svizzera o all'estero.

Lo stesso Consiglio federale è cosciente del problema. Anche se l'attuale legislazione non gli lascia un margine di manovra per impedire o regolamentare gli investimenti esteri delle aziende elettriche svizzere, il Governo afferma che spetta agli enti pubblici di livello inferiore (Comuni, Cantoni), proprietari o comproprietari di aziende elettriche, attivarsi. "Contrariamente alla Confederazione - osserva il Consiglio federale nella risposta a un'interpellanza - questi proprietari dispongono già adesso del margine d'intervento necessario per impedire, se del caso, simili investimenti."<sup>3</sup>

In effetti, va sottolineato che attualmente, in diverse parti della Svizzera, vi è un'opposizione alla partecipazione delle aziende svizzere alla costruzione e/o lo sfruttamento delle centrali a carbone all'estero. A Berna, per esempio, vi è un forte movimento contro la partecipazione delle BKW (Berner Kraftwerke) alla costruzione di una

<sup>1</sup> Cfr. interpellanza 08.3975 al Consiglio federale del 19.12.2008.

[http://www.parlament.ch/ii/suche/pagine/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20083975](http://www.parlament.ch/ii/suche/pagine/geschaefte.aspx?gesch_id=20083975)

<sup>2</sup> Fonte: Ökoinstitut, Darmstadt. [www.oeko.de](http://www.oeko.de)

<sup>3</sup> Risposta del Consiglio federale del 25.2.2009 all'interpellanza 08.3975 della consigliera nazionale Franziska Teuscher. [http://www.parlament.ch/ii/suche/pagine/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20083975](http://www.parlament.ch/ii/suche/pagine/geschaefte.aspx?gesch_id=20083975)

centrale a carbone di Dörpen, in Germania. È quindi importante che, anche in Ticino, si abbia coscienza del contesto generale di questa problematica e dell'importanza, concreta ma anche simbolica, che assume la decisione che il Gran Consiglio è chiamato a prendere. Rispetto ad altre aziende elettriche svizzere impegnate nelle centrali a carbone all'estero, solo il Canton Ticino detiene infatti la totalità delle azioni della propria azienda elettrica (AET). Di conseguenza, è indubbiamente nella posizione migliore per impedire questo investimento.

Ciò detto, nessuno nega che il problema dell'approvvigionamento energetico a medio e lungo termine sia reale. Esso non va sottovalutato. Ma ciò basta per giustificare la partecipazione di AET, un'azienda di cui il Cantone è proprietario al 100%, alla costruzione e lo sfruttamento di una centrale a carbone in Germania, tramite Trianel Power-Projektgesellschaft Kohlekraftwerk mbH & Co. KG (TPK)?

I sottoscritti si oppongono con fermezza a questo investimento. I motivi del rifiuto sono di tipo energetico, ambientale, sociale e finanziario.

Dal profilo *energetico*, questa scelta si scontra con impegni che la Svizzera ha assunto nel contesto europeo e mondiale per la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Le energie rinnovabili - eolica, geotermica e fotovoltaica - rappresentano un'alternativa più vantaggiosa; inoltre, è importante investire maggiormente anche nel risparmio energetico. Il documento, *Ticino rinnovabile* di Rudolf Rechsteiner (2009) dimostra come l'approvvigionamento energetico del Cantone possa essere assicurato senza far ricorso a fonti inquinanti come il carbone.

Dal profilo *ambientale*, il Cantone deve essere solidale con la popolazione che sarà direttamente colpita dalla nuova centrale a carbone a Lünen. Già oggi in quella città la qualità dell'aria è compromessa, il che causa gravi problemi alla salute, soprattutto dei bambini.

Dal profilo *sociale*, preoccupa il fatto che alcune ditte che fornirebbero la materia prima (carbone) avrebbero sfruttato il lavoro minorile, come lo dimostrano i rapporti di alcune organizzazioni non governative.

Dal profilo *finanziario*, infine, la produzione di CO<sub>2</sub> diventerà sempre più cara a causa dei certificati di emissione che si dovranno acquistare a partire dal 2013. La redditività dell'investimento di AET è quindi tutt'altro che sicura.

**La partecipazione di AET alla centrale a carbone in Germania è inaccettabile per il suo impatto ambientale e per l'origine eticamente insostenibile della materia prima. Inoltre, l'approvvigionamento energetico del nostro Cantone può essere assicurato dalle energie rinnovabili.**

**Il Cantone può, e a nostro giudizio deve, rinunciare a questo investimento.**

## **2. IL TICINO NEL CONTESTO SVIZZERO ED EUROPEO**

Il Ticino produce circa 3 TWh (terawattori) e ne consuma circa 2,7. Buona parte della produzione è tuttavia realizzata da aziende private ed è esportata. Solo 1,6 TWh sono prodotti da AET o sono derivanti da sue partecipazioni ad altre aziende idroelettriche ticinesi. Per garantire l'approvvigionamento al Cantone, AET deve trovare altre soluzioni. In questi ultimi anni l'azienda ha diversificato la sua attività e le sue partecipazioni. Molte di esse erano però di carattere finanziario ed erano ininfluenti rispetto all'approvvigionamento energetico del nostro Cantone. D'altra parte, AET intende valorizzare l'energia idroelettrica, quale energia di punta. È quindi legittima la preoccupazione di trovare

soluzioni atte a garantire l'approvvigionamento a lungo termine. Per meglio valutare la situazione è opportuno ricordare che il nostro cantone ha dimensioni limitate e quindi anche il consumo energetico è quantitativamente contenuto rispetto alla Svizzera e all'Europa.

<u>Consumo di energia elettrica</u> (TWh / 2007)	
Unione europea	ca. 3000
Svizzera	58
Ticino	2,7

Fonte: UFS, UE

Il consumo di elettricità del nostro cantone rappresenta lo 0,1% del consumo dell'UE. Non dovrebbe essere troppo difficile, in questo contesto, trovare energia "pulita" per soddisfare il nostro fabbisogno.

L'Unione europea si è fissata tre obiettivi per il 2020: ridurre del 20% i gas a effetto serra; ridurre il consumo di elettricità del 20% attraverso il miglioramento dei rendimenti; raggiungere al minimo il 20% del consumo in energia rinnovabile.<sup>4</sup> Nei Paesi dell'UE si constata quindi un forte sviluppo delle energie rinnovabili, in particolare di quella eolica. Quest'ultima ha raggiunto 103 TWh nel 2007 (+ 21 rispetto al 2006!), di cui circa un terzo in Germania. La potenza installata prevista per il 2010 è di 89'000 MW, e si prevede il raddoppio entro il 2020, ossia il 13% del consumo di elettricità.<sup>5</sup> Malgrado il fatto che l'UE in gran parte non è in grado di produrre energia idroelettrica a causa del suo territorio, già oggi produce il 15% del suo consumo totale di elettrica con fonti rinnovabili e prevede di raggiungere una media del 21% nel 2010. I Paesi all'avanguardia sono la Germania con il 14%, la Spagna il 29, la Romania il 33, il Portogallo il 39, la Svezia il 52, l'Austria il 78.<sup>6</sup>

La Svizzera accusa per il momento un certo ritardo nello sviluppo delle energie rinnovabili. Il Consiglio federale ha tuttavia presentato un messaggio il 26 agosto 2009 con il quale propone l'adozione di una legge sul CO2 (riduzione del 20%).

In Ticino, in assenza di un piano energetico, è AET che definisce, di fatto, la politica energetica in quanto responsabile di garantire l'approvvigionamento in energie elettrica. D'altronde, in una sua comunicazione del 15 maggio 2009 alla Commissione energia, AET ha precisato la sua strategia. Afferma: *"La scelta di investire in questo vettore energetico è dettata dalla necessità di diversificare le nostra produzione e di assicurarsi energia di banda, per poter continuare a garantire, anche in futuro, prezzi favorevoli all'economia. La diversificazione delle fonti di produzione è uno dei punti cardini della strategia della nostra azienda. Diversificare significa anche investire in fonti energetiche che permettono di produrre energia di banda, per la cui produzione sono atte fonti energetiche come carbone e nucleare."*

**Come si può constatare la filosofia di AET è tradizionale: essa fa affidamento prevalentemente sul carbone e il nucleare, accanto all'energia idroelettrica, per garantire l'approvvigionamento per i prossimi decenni. Essa considera impraticabili altri scenari, in particolare quelli basati sulle nuove energie rinnovabili, quali l'eolico, il solare, il geotermico, la biomassa.**

<sup>4</sup> Cfr. Euroobserver, 2008.

<sup>5</sup> Op.cit., pag. 14.

<sup>6</sup> Op.cit., pag. 88.

### 3. GRAVI RITARDI E SCELTE STRATEGICHE SBAGLIATE

La scelta di AET (primo responsabile), ma anche del Consiglio di Stato (CdS) che non ha ancora allestito un piano energetico cantonale, di investire oggi in una centrale a carbone è incomprensibile. Si tratta di una politica che ricalca quella degli anni Sessanta, quando lo sviluppo tecnologico non permetteva ancora di investire in energie rinnovabili a costi ragionevoli ed economicamente sopportabili.

Oggi, questa scelta - da parte di AET e del CdS - rileva un'incapacità progettuale e il disinteresse per l'ambiente. Essa sottovaluta perfino i rischi economici e finanziari derivanti dall'aumento dei prezzi delle energie fossili esauribili e responsabili di emissioni di CO<sub>2</sub>.

Investire nel carbone significa praticare una politica energetica superata, abbandonata da un numero crescente di Stati e da parecchi Cantoni e Comuni del nostro Paese.

Purtroppo la politica di AET e del CdS non sorprende. Alcuni esempi:

- nel momento in cui sempre più proprietari di immobili scelgono energie alternative, il Cantone punta sul metano, un gas inquinante quasi quanto il petrolio e non rinnovabile, attraverso la partecipazione di AET alla costruzione di un metanodotto per il sopraceneri (2006);
- AET non ha pensato nemmeno alla realizzazione di centrali di teleriscaldamento, ciò che avrebbe almeno comportato una diminuzione del numero di bruciatori e quindi una riduzione delle emissioni;
- i responsabili di AET dichiaravano recentemente: "...sarà ancora il nucleare a fornire l'essenziale della fornitura di energia di banda...del resto il nucleare è la fonte di energia più pulita" (AET info luglio 2006);
- AET e CdS, salvo poche e marginali iniziative, hanno sottovalutato le possibilità di investimento nelle energie rinnovabili (eolico, solare, geotermico);
- il CdS ha affermato recentemente (massaggio 6212, 5 maggio 2009) che lo sviluppo dell'eolico compete all'iniziativa privata e non al Cantone.

Inoltre, malgrado un preciso obbligo previsto dalla legge (LAET), sono state ignorate le attività per la promozione del risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia, per lo sviluppo di forme innovative di produzione indigena dell'energia elettrica, per esempio tramite sistemi decentralizzati (cogenerazione a gas/biogas, teleriscaldamento, micro centrali, fotovoltaico integrato). Un campo trascurato e con grande potenziale di contenimento degli sprechi di energia elettrica è anche quello della gestione e uso ottimizzato dell'energia elettrica nell'industria e nell'artigianato. Tutti settori nei quali AET avrebbe potuto da tempo svolgere un'attività pionieristica.

Come si può constatare, AET e CdS hanno sistematicamente trascurato le possibilità offerte ormai da diversi anni di garantire l'approvvigionamento del nostro Cantone con fonti rinnovabili e si sono limitati a proseguire la vecchia politica che faceva capo alle energie tradizionali, di origine fossile o nucleare.

**AET e CdS sono quindi corresponsabili del grave ritardo in cui oggi si trova il Cantone in campo progettuale e strategico. La scelta del carbone rafforzerebbe questo ritardo e farebbe credere - a torto - di aver risolto il problema energetico del Cantone. La rinuncia a questo investimento obbligherebbe invece AET e Governo a sviluppare rapidamente altre attività.**

#### **4. IL CARBONE NON È NECESSARIO PER ASSICURARE L'APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO DEL CANTONE TICINO**

I fautori della centrale a carbone ritengono illusorio immaginare di poter rinunciare all'energia della centrale a carbone. Secondo loro le fonti rinnovabili, accanto a quelle esistenti, non sarebbero in grado di garantire l'approvvigionamento del nostro Cantone. Nemmeno l'eolico, il più gettonato in questo momento: esso sarebbe insufficiente, costoso, rumoroso, provocherebbe insolubili problemi alle reti.

Va constatato che né il CdS, né AET hanno però ritenuto utile approfondire questa possibilità. Non esiste -a nostra conoscenza- nessun studio in merito. La scelta di investire nel carbone è stata fatta senza valutare seriamente le alternative e ignorando tutti gli appelli internazionali, nazionali, locali, volti a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>.

Ci permettiamo inoltre osservare che - a nostro giudizio - non spetterebbe alle Commissioni parlamentari il compito di approfondire tematiche così complesse. I sottoscritti accanto alle considerazioni di carattere generale che da sole basterebbero per opporsi a questo progetto, hanno tuttavia ritenuto opportuno raccogliere una serie di dati - ufficiali- che dimostrano la possibilità tecnica di rinunciare al carbone.

##### **4.1 Una grande disponibilità di energia rinnovabile**

Fino a qualche anno fa nessuno aveva previsto che le fonti rinnovabili avrebbero avuto un forte sviluppo. Tutte le previsioni in merito sono state clamorosamente smentite, come si può constatare dall'allegato Grafico 1, tratto dalla pubblicazione di Rudolf Rechsteiner, Ticino rinnovabile. L'Agenzia internazionale dell'energia (AIE) prevedeva una potenza installata di origine eolica di 28'000 MW per il 2026, un valore invece già raggiunto nel 2008.

La Germania, per esempio, sta dimostrando che esistono concrete possibilità di sostituire le energie tradizionali con energie rinnovabili: la percentuale di energia rinnovabile nel consumo di energia elettrica, sempre secondo Rechsteiner, ammontava al 14% nel 2008, e prevede di raggiungere il 47% (!) nel 2020. Come abbiamo ricordato in precedenza, in tutti i Paesi dell'UE si assiste ad un forte sviluppo delle energie rinnovabili. I Paesi dell'UE stanno attualmente investendo 565 milioni di euro in parchi eolici.<sup>7</sup>

**Le possibilità per il nostro Cantone di partecipare alla realizzazione di parchi eolici non è però stata esplorata. Abbiamo buone ragioni di credere che ciò dovrebbe essere possibile senza particolari problemi.**

##### **4.2 Una diversificazione geografica**

Un'argomentazione fornita dal messaggio governativo per sostenere l'investimento nella centrale a carbone consisterebbe nel fatto che l'energia di banda deve essere fornita da impianti a produzione continua (carbone, nucleare). Come rileva il documento *Ticino Rinnovabile* (2009), l'argomentazione non regge. Non corrisponde al vero che le energie rinnovabili non siano in grado di garantire l'approvvigionamento, ivi compresa l'energia di banda. Infatti:

- in tutta Europa si produce energia eolica con punte massime d'inverno al Nord e d'estate al Sud e con una ripartizione su molti siti. Si può affermare che da qualche parte soffia sempre il vento. La diversificazione dei siti di produzione può quindi garantire una maggiore continuità dell'approvvigionamento. L'energia eolica dipende dalla forza del vento in un determinato momento. Essa è quindi variabile. Ma non per

<sup>7</sup> Cfr. *europolitique*, no.3900, 20.1.2010, pag. 5.

questo è imprevedibile. Gli studi dei siti permettono di effettuare previsioni con un anticipo di 72 ore, con un margine di errore del al 6% (*Fonte: ISET, Integrating Wind Energy into Public POWER Systems - German State of the Art, da fee.asso.fr/layout(set/print)*)

- AET dispone di bacini di accumulazione in grado di compensare le oscillazioni;
- AET e Cantone non dovrebbero limitarsi a investire nell'eolico, bensì anche nelle centrali termiche solari, nella biomassa e nell'energia geotermica;
- AET dovrebbe stipulare contratti di fornitura a lungo termine;
- AET dovrebbe partecipare alla realizzazione di impianti in altri Paesi, come stanno facendo altre aziende elettriche svizzere;
- AET dovrebbe infine sfruttare tutte le possibilità economicamente sostenibili e rispettose dell'ambiente per realizzare impianti in Ticino, nonché impegnarsi nel risparmio energetico e nell'uso razionale e ottimizzato dell'energia elettrica nell'industria e nell'artigianato.

Non sembra che AET stia lavorando seriamente in questa direzione.

**In conclusione, si ritiene che la disponibilità in portafoglio di centrali eoliche ben distribuite geograficamente, abbinata alla forza idrica, è senz'altro in grado di fornire una produzione elettrica sicura e qualificante.**

### **4.3 Eolico: un costo concorrenziale**

Anche l'obiezione sul costo - ritenuto eccessivo - dell'eolico, è infondata. È vero che fino a pochi anni fa i costi delle energie rinnovabili erano elevati, economicamente difficilmente sopportabili. Governo e AET sembrano però ignorare che le cose stanno cambiando radicalmente per due ragioni:

- i costi delle nuove tecnologie crollano al momento in cui raggiungono la possibilità di diffusione su larga scala. Ed è quanto sta succedendo con l'eolico;
- è imminente l'introduzione di una tassa sul CO<sub>2</sub> (Messaggio CF 26 agosto 2009). Il prezzo di un certificato di 100 USD/t rincara l'elettricità da carbone fossile di CHF 0,073 al kWh (Rechsteiner). Si valuta che la tassa potrà essere compresa tra 0,03 e 0,07 CHF/kWh, con un ulteriore incremento se il numero di centrali a carbone dovesse aumentare.

Secondo l'Associazione europea dell'energia eolica (EWEA), (vedi [fr.wikipedia.org/wiki/28.11.09](http://fr.wikipedia.org/wiki/28.11.09)) il costo dell'energia eolica sta seguendo una rapida evoluzione (in cent/euro/Kwh):

- 8.8 centesimi nella metà degli anni Ottanta, per una turbina di 95 k
- 4.1 attualmente per una turbina di 1000 K
- 3.2 centesimi nel 2010
- 2.45 centesimi nel 2020

France Energie Eolienne ([fee.aso.fr/layout/set/print-7](http://fee.aso.fr/layout/set/print-7) ottobre 2009) valuta da parte sua il costo di produzione dell'energia eolica a 6 - 8 euro/cent/Kwh per un sito con una potenza del vento media e a 4 - 5 cent/euro per siti più favorevoli. Tutte le altre fonti consultate confermano queste cifre.

Il costo dell'energia elettrica prodotta dal carbone nella centrale di Lünen, secondo i dati forniti da AET il 13 ottobre 2009 ammontano a 5,1 euro/cent/Kwh durante il primo anno di

esercizio per poi aumentare progressivamente fino a 6.4 euro/cent/Kwh dopo 20 anni di esercizio.

Abbiamo quindi la situazione seguente (in euro cent/Kwh)

<b>costo dell'energia eolica</b>	<b>3.2 - 5,0</b>
costo del carbone di Lünen	5,1 - 6,4
tassa CO2 sul carbone	3,0 - 7,0
<b>costo del carbone di Lünen con tassa CO2</b>	<b>8,1 - 13,4</b>

**Il costo del carbone “tedesco” è quindi superiore a quello dell'energia eolica. Inoltre, mentre il costo dell'energia eolica continua a diminuire, il costo delle energie fossili, carbone compreso, è destinato a aumentare.**

#### 4.4 Conclusioni

I fautori del carbone, come abbiamo ricordato, insistono anche sul fatto che il trasporto dell'energia eolica comporterebbe difficoltà. Noi abbiamo buone ragioni di credere che non sia invece molto diverso del trasporto dell'energia derivante dal carbone.

Infine, va pure respinta, poiché anch'essa infondata, la critica secondo la quale gli impianti eolici sarebbero fonte di forti *rumori molesti*. Come si sa, il rumore proviene dal vento sulle pale. Ai piedi di un impianto il livello sonoro è di 55 dB e, a 500 metri di distanza, di 35 dB.<sup>8</sup> La Tabella 2 dà un'idea concreta del livello del rumore prodotto. Questi confronti permettono di affermare che l'inquinamento fonico provocato dalla produzione di energia eolica è molto contenuto.

Un'ultima osservazione. Nelle pagine precedenti ci siamo dilungati sull'energia eolica, poiché nell'immediato sembra quella che può garantire meglio l'approvvigionamento in energia al nostro Cantone. Non vanno tuttavia ignorate tutte le altre fonti di energia rinnovabili, dal solare alla biomassa. Ricordiamo pure che anche il costo dell'energia *geotermica* sta diminuendo. Attualmente è valutato tra 5 e 10 euro/cent/Kwh. Essa sarebbe inoltre prodotta in loco avrebbe il doppio vantaggio di risparmiare i costi di trasporto e di creare posti di lavoro.

## 5. UN PICCOLO PASSO PER IL TICINO, UN GRANDE ATTO DI RESPONSABILITÀ AMBIENTALE E SOCIALE

### 5.1 Ambiente e salute

Nella zona di Lünen, in un raggio di ca. 30 km, esistono già sette centrali a carbone. I valori limite delle emissioni sono spesso superati ed hanno **un impatto preoccupante sulla salute della popolazione**. “La concentrazione di polveri sottili di arsenico, piombo, nichel, cadmio e rame nell'aria di Lünen - scrive un pediatra attivo in questa città in una lettera pubblicata in Ticino - è assai più alta che nelle città vicine ed i valori sono molto più elevati rispetto ad altre regioni della Germania.”<sup>9</sup> Il pediatra precisa che due terzi dei suoi pazienti soffrono di malattie come l'asma bronchiale e la neurodermite. Inoltre, “i bambini di Lünen già all'età di sei mesi soffrono di attacchi di tosse notturna, senza la presenza di infezioni o vere allergie. Sempre più cittadini si ammalano. All'improvviso hanno l'asma, il

<sup>8</sup> Fonte: France Energie Eolienne; fee.asso.fr / febbraio 2009.

<sup>9</sup> La Regione, 22 gennaio 2009.

raffreddore da fieno, problemi respiratori con l'ipertrofia adenoidea, neurodermite e prurito indefinito, dolori di stomaco e diarrea. Queste malattie si riscontrano frequentemente nei quartieri vicini agli impianti oppure nella direzione del vento delle aziende emittenti.”

Queste preoccupazioni non sono campate in aria e non rappresentano una voce isolata. Il medico Dr. Karl Kluge di Lünen esprime medesime preoccupazioni in una lettera del 25 agosto 2009 indirizzata al Gran Consiglio e sottoscritta da ben 97 medici, dentisti e veterinari della zona di Lünen.

In effetti, le statistiche ufficiali relative alla qualità dell'aria nella regione di Nord Reno-Westfalia, che abbiamo potuto verificare, dimostrano che, per esempio, nel 2008 la quantità di polveri fini presso la stazione di misurazione di Lünen Viktoriastrasse era al terzo posto fra le 36 stazioni di misurazione. [Valore di riferimento 345 di fronte a 182 registrato a Dortmund (-Eving), 183 a Colonia (Turinerstrasse) o 160 a Essen (-Kray).]<sup>10</sup>

## 5.2 Ambiente naturale

A questo punto è possibile che qualcuno si chieda: ma se l'aria di Lünen è già così inquinata, una centrale in più o in meno cosa cambierà? Ci sembra una domanda cinica, che può essere fatta solo da chi non vive la situazione sulla propria pelle. Non costruire una nuova centrale a carbone forse non permetterà, di per sé, di migliorare la qualità dell'aria e la salute della popolazione nella zona di Lünen. Ma per lo meno non le peggiorerà. A questo proposito, va osservato che il progetto per la nuova centrale a carbone prevede che tutto l'agente inquinante non esca più da un camino, ma venga mischiato con il vapore della torre di raffreddamento per poi cadere sotto forma di pioggia sui cittadini di Lünen.

Un altro problema è legato al grado di efficienza di una centrale a carbone - e parliamo di quelle della nuova generazione. Esso infatti non supera il 50% (alcuni studi parlano del 40-46%). In altre parole, più del 50% dell'energia prodotta andrà irrimediabilmente persa, visto che l'impianto non sarà dotato di un sistema di cogenerazione (accoppiamento forza-calore). E così una parte importante dell'energia liberata finirà col riscaldare i fiumi circostanti, siccome le loro acque verranno utilizzate per il raffreddamento delle centrali.

Vi sono perciò molte preoccupazioni sull'effetto della nuova centrale sulla Lippe, il fiume principale di Lünen. Questo fiume è considerato come zona di flora, fauna e habitat, ed è protetta a livello europeo. Già oggi il contenuto salino della Lippe non è però conforme alle direttive europee in materia di protezione delle acque. A ciò si aggiunge il problema dell'introduzione di calore nel fiume.

## 5.3 Aspetti sociali

Vi è un ulteriore aspetto sociale di cui bisogna tenere conto. Esso è legato alla questione della provenienza del carbone che sarà utilizzato nella centrale di Lünen. Provenienza su cui AET non si è, manifestamente, chinata nemmeno per un istante durante le trattative con la società tedesca.<sup>11</sup> Nel messaggio dell'8 luglio 2008 si è affermato che il carbone sarebbe stato disponibile in Germania. Solo più tardi, nella primavera del 2009, in seguito ad alcune informazioni e pressioni venute da fuori, AET ha ammesso che il carbone non sarebbe arrivato dalla Germania bensì da altri Paesi, fra cui la Colombia. TPK avrebbe

<sup>10</sup> <http://www.lanuv.nrw.de/luft/immissionen/Disko-Immissionen-PMx%20und%20Inhalt%202008-1.0.pdf>

<sup>11</sup> Nell'audizione davanti alla Commissione Energia, il 7.4.2009, l'allora direttore di AET Remo Brunnet ha infatti affermato che “non spetta a AET decidere se questa scelta [di TPK di far capo a miniere extra-europee] sia buona o non.”



infatti stipulato un contratto di fornitura con la multinazionale RBS Sempra Commodities che si rifornisce da miniere sparse in tutto il mondo, in particolare in Colombia, Indonesia, Sud Africa e Stati Uniti.

Successivamente, confrontanti con problemi che riguardano lo sfruttamento dei minori in alcune delle miniere cui fa capo RBS Sempra Commodities, fra cui in particolare quelle della compagna colombiana Cerrejón, i vertici di AET hanno cominciato ad interessarsi di problemi sociali a livello un po' più globale. Ma ciò non ha modificato l'impostazione di fondo a favore del carbone. Lavoro minorile e diritti umani? Nessun problema, siccome "nella homepage di questa miniera viene sottolineato il rispetto per i diritti umani, con un banner dedicato proprio a questo argomento", scrive AET.<sup>12</sup> È palese che questo atteggiamento, superficiale e anche un po' cinico, non può dissipare i seri dubbi circa il rispetto dei diritti umani nelle miniere di carbone cui farà capo la centrale di Lünen. Basta infatti una veloce verifica su Internet<sup>13</sup> per rendersi conto che le cose non stanno proprio così come ne parla la "homepage di questa miniera". Per esempio, in un documento<sup>14</sup> dell'organizzazione internazionale non governativa Rightsaction si sostiene che la società Cerrejón viola i diritti umani fondamentali delle popolazioni locali. In generale, in Colombia vengono spesso calpestati i diritti dei lavoratori, come lo attesta la Confederazione sindacale internazionale che in una recente presa di posizione (7.10.2009) afferma che in Colombia "continua l'offensiva contro il movimento sindacale": offensiva non solo verbale, ma fatta anche di attentati contro i leader sindacali.

## 6. CONCLUSIONI

I cambiamenti climatici stanno causando danni enormi all'ambiente e alla salute della popolazione mondiale. Le emissioni di CO2 ne sono una delle cause. Non tutti condividono quest'opinione, ma va riconosciuto che essa è ormai consolidata negli ambienti scientifici e a livello politico internazionale. Non a caso, il protocollo di Kyoto e le successive conferenze internazionali sul clima prevedono proprio, come misura più urgente, una riduzione delle emissioni di CO2 a livello mondiale.

"Bisogna aver cura del proprio orto", scriveva Voltaire. La partecipazione di AET alla costruzione e lo sfruttamento di una centrale a carbone in Germania ci invita proprio a riflettere su quello che possiamo fare nel nostro piccolo, e che potrebbe avere conseguenze sulla salute della popolazione in un Paese a noi vicino e sul clima del nostro pianeta. Certo, il "no" del Gran Consiglio non permetterà di risolvere il problema del riscaldamento della Terra, né quello che riguarda la salute della popolazione di Lünen. Così come il voto di una singola persona non inciderà mai sull'esito di un'elezione. È la somma di tanti voti che può influenzare il corso della politica.

**Questo rapporto evidenzia i problemi finanziari, energetici, sociali e ambientali della partecipazione di AET a una centrale a carbone in Germania. Esso dimostra che le energie rinnovabili sono in grado di soddisfare i bisogni del Cantone Ticino, addirittura a prezzi più vantaggiosi rispetto al carbone. Il rapporto giunge quindi alla conclusione che il Ticino deve dire di no a questo investimento.**

\* \* \* \* \*

<sup>12</sup> Risposta del CdS del 10.6.2009 all'interrogazione n. 121.09 del 20.4.2009.

<sup>13</sup> Inserendo, per esempio, le parole chiave "Correjon", "children work" e "human rights" su [www.google.com](http://www.google.com).

<sup>14</sup> [www.rightsaction.org/urgent\\_com\\_ElCerrejon\\_letter\\_111706.html](http://www.rightsaction.org/urgent_com_ElCerrejon_letter_111706.html)

**Si invita il Gran Consiglio a respingere il messaggio n. 6091.**

Per la minoranza 1 della Commissione speciale energia:

Graziano Pestoni e Nenad Stojanovic, relatori

Carobbio - Lepori

## ALLEGATI

**Tabella 1. - Partecipazione delle aziende elettriche svizzere alle centrali termoelettriche a carbone all'estero**

<i>Azienda elettrica (ev. partecipazione dell'ente pubblico)</i>	<i>Sito (nazione)</i>	<i>Partecipazione svizzera</i>	<i>Partecipazione svizzera (in MW)</i>	<i>Stato dei lavori</i>
AET (100% Canton Ticino)	Lünen (Germania)	15%	115	In costruzione (apertura 2012?)
Alpiq (diversi cantoni romandi azionari di minoranza minoritarie)	Brindisi (Italia)	20%	256	In funzione
Alpiq	Zlin (Rep. Ceca)	100%	190	In funzione
Rätia Energie (46% Cantone dei Grigioni)	Brunsbüttel (Germania)	51%	918	Pianificata. Successivamente, la quota parte potrebbe essere ridotta a 200-400 MW
Rätia Energie	Saline Joniche (Italia)	100%	1320	Pianificata
Groupe E	Brunsbüttel (Germania)	5%	90	In funzione
BKW FMB Energie (52% Canton Berna)	Dörpen (Germania)	24,5%	224	Pianificata (2014)
	Wilhelmshaven (Germania)	33%	240	In costruzione (fine lavori 2012)
Elektra Birseck Münchenstein (EBM)	Brunsbüttel (Germania)	1,7%	30	?
SN Energie	Brunsbüttel (Germania)	1,1%	20	?
Regio Energie Solothurn	Lünen (Germania)	1%		In costruzione (2012). Partecipazione solo nella società Trianel, non direttamente nella centrale.

Stato: 30.9.2009. Fonte: <http://www.woz.ch/files/kohle.pdf> (sito consultato il 30.9.2009)

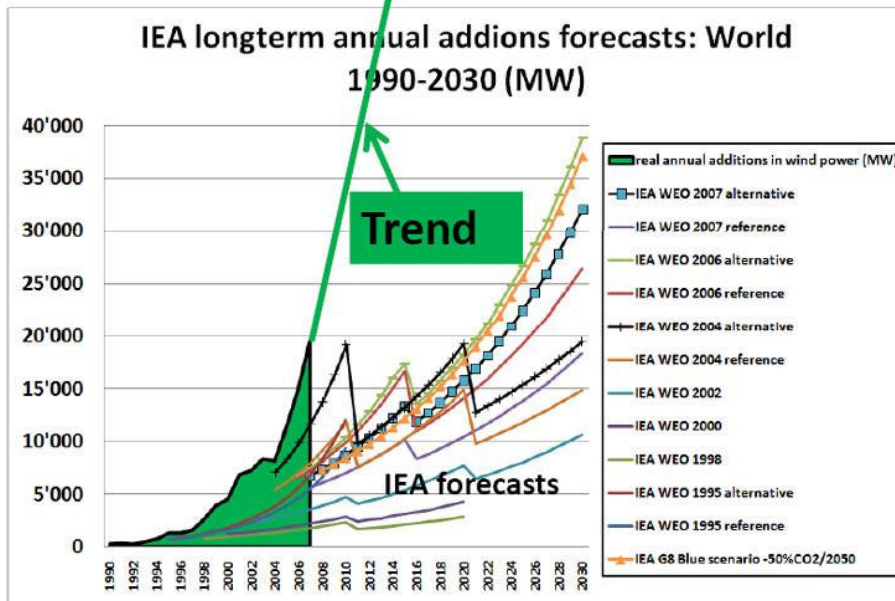
**Tabella 2. - Confronto fra sorgenti di rumore**

$dB_{SPL}$	Sorgente	$dB_{SPL}$	Sorgente
300	<a href="#">Krakatoa (1883)</a>	90	Urlo
250	All'interno di un <a href="#">tornado</a>	80	Camion pesante a 1 m
180	Razzo al decollo	70	Aspirapolvere a 1 m; <a href="#">radio</a> ad alto volume, fischietto
140	Colpo di pistola a 1 m	60	Ufficio rumoroso, radio, conversazione
130	Soglia del dolore	50	Ambiente domestico; teatro a 10 m
125	Aereo al decollo a 50m	40	Quartiere abitato di notte
120	Sirena	30	Sussurri a 1 m
110	<a href="#">Motosega</a> a 1 metro	20	Respiro umano a 20 cm
100	Discoteca, concerto rock vicino al palco	10	Soglia dell'udibile

Fonte: Wikipedia

**Grafico 1. - Energia eolica: previsioni dell'Agenzia internazionale dell'energia, 1990-2030 (MW)**

IEA: Predicting stagnation for the next ten years



Fonte: Rechsteiner, Ticino rinnovabile