



Reparto Investigazioni Climatiche di Greenpeace

In data odierna il Reparto Investigazioni Climatiche di Greenpeace per le indagini preliminari ha depositato il decreto con cui si dispone giudizio immediato a carico della società Enel SpA per i reati di:

- continuata e aggravata distruzione del clima (primo, e di gran lunga, tra i grandi emettitori di CO2 in Italia);
- emissioni di CO2 in aumento nel 2011, sia in Italia che in Europa, in controtendenza rispetto all'andamento generale;
- causata mortalità prematura nella popolazione esposta alle emissioni delle sue centrali a carbone (1 morte prematura al giorno in Italia, 3 morti premature al giorno in Europa);
- piani di ulteriore sviluppo della quota di elettricità da carbone – già oggi superiore al 40% in Italia;
- causati danni economici al Paese (quasi 1,8 miliardi di euro l'anno) e all'Europa (4,3 miliardi di euro l'anno).

La società indagata è pertanto convocata a rispondere al Paese, all'Unione Europea, alla comunità scientifica nonché a Greenpeace e a tutti i soggetti che ne contestano i nefasti indirizzi industriali dei suoi primati negativi. Ogni sua ulteriore reticenza verrà considerata in termini di aggravante rispetto a quanto sin qui accertato dalle indagini.

Roma, 19 luglio 2012

Il responsabile del Reparto Investigazioni Climatiche
Andrea Boraschi

MEMORIA ALLEGATA – PROVE RACCOLTE A CARICO DELL'IMPUTATO

1. I danni arrecati da Enel al clima

Greenpeace ha promosso la campagna Facciamo Luce su Enel sulla scorta delle preoccupazioni avanzate dalla comunità scientifica internazionale riguardo ai cambiamenti climatici.

La comunità scientifica, infatti, attribuisce all'utilizzo di fonti fossili per la produzione di energia elettrica, e del carbone in particolare, la maggiore responsabilità nei mutamenti del clima.

A tal proposito si rimanda a quanto riportato nel “KEY WORLD ENERGY STATISTICS 2011” (http://www.iea.org/publications/free_new_desc.asp?pubs_ID=1199) della INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, ove si dimostra come le emissioni di CO2 provenienti da carbone (coal) e torba (peat) rappresentano ben il 43% del totale delle emissioni mondiali.

In Italia Enel è il maggiore responsabile di emissioni di gas serra (37 milioni di tonnellate annue) e il primo utilizzatore di carbone nel Paese come fonte di produzione termoelettrica (72,1% nel 2010 del totale della produzione elettrica realizzata con quella fonte).

Significativi sono i trend di emissione di CO2 di Enel che sono, tanto a livello italiano quanto a livello europeo, in controtendenza con quelli generali. Mentre le emissioni nazionali e continentali si riducono, quelle di Enel aumentano!

Ciò è comprovato dai dati pubblicati dalla BP sul sito internet www.bp.com/statisticalreview che attribuiscono all'Italia una riduzione delle emissioni di CO2 nel 2011 del 2,6%, mentre, (fonte Carbon Data Market) le emissioni prodotte da Enel crescono, passando 34,2 milioni di tonnellate del 2010 ai 36,8 milioni tonnellate del 2011. E questo, incredibilmente, a fronte di una diminuzione della produzione di elettricità da parte dell'azienda, come si ricava da una fonte incontestabile: Enel stessa e, in particolare, dal suo “2011 Results 2012-2016 Plan” (http://www.enel.com/en-GB/investor/annual_presentations/presentazione.aspx?id=2012_02).

Altrettanto significativo è poi come il carbone rappresenti in Italia la fonte con cui si produce il 10,8% dell'elettricità immessa in rete (GSE, dati 2010), mentre con quella fonte Enel ha realizzato nel 2010 ben il 34% della sua produzione salendo fino al 41% nel 2011

a fronte di una riduzione della sua produzione elettrica in Italia. Anche in questo caso si evidenzia che la fonte è la stessa Enel con il già richiamato “2011 Results 2012-2016 Plan”.

Qualora Enel riuscisse a realizzare i due progetti di conversione all'alimentazione a carbone per gli impianti ad olio combustibile di Porto Tolle e Rossano Calabro, inoltre, questa quota sarebbe destinata a superare con grande probabilità la soglia del 50%. Ovvero: si determinerebbe la situazione per cui la principale azienda elettrica del Paese, controllata per una quota di maggioranza relativa del 31% dal Ministero del Tesoro e il cui management è a tutt'oggi di nomina governativa, “và” per metà a carbone. Ciò comporterebbe un ulteriore ingente incremento delle emissioni di anidride carbonica, il gas maggiormente responsabile dei cambiamenti climatici in corso nel Pianeta, già oggi responsabili dell'intensificarsi di eventi atmosferici estremi, calamità, grandi siccità che compromettono l'economia, causano vittime, sovvertono in maniera irreparabile gli equilibri degli ecosistemi minacciandone la biodiversità.

2. I danni arrecati da Enel alla salute pubblica e al Paese

Dimostrato che Enel ha incrementato negli anni l'uso del carbone, si esaminano ora quali siano i danni che le centrali a carbone provocano all'ambiente e alla salute umana, che si ricorda, sono beni costituzionalmente protetti.

Nell'autunno del 2011 l'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) ha pubblicato il rapporto “*Revealing the costs of air pollution from industrial facilities in Europe*” (<http://www.eea.europa.eu/publications/cost-of-air-pollution>), in cui vengono censiti i principali impianti industriali europei in termini di emissioni in atmosfera, contabilizzandone in forma monetaria il danno sanitario, ambientale ed economico. Al 18° posto della classifica figura la centrale termoelettrica a carbone di Enel sita a Cerano (Brindisi).

Secondo lo studio dell'Agenzia Europea tale centrale causa danni (in riferimento ai dati di emissione del 2009) compresi tra i 536 e i 707 milioni di euro.

Le stime dei costi legati all'impatto sanitario presentano due valori: il valore massimo è legato al calcolo della mortalità in eccesso (convertita in euro per circa 2 milioni di euro per morte prematura); la stima minima, invece, si riferisce ai costi degli “*anni di vita persi*”.

Si tenga, altresì, conto che la metodologia impiegata dall'EEA non calcola alcune esternalità associabili alla presenza di una centrale termoelettrica a carbone in un dato territorio perché di difficile valutazione (es. impatto sulle attività turistiche, o, come riportato nello studio stesso “*valuation of ecological impacts and acid damage to cultural heritage*”)

e tralascia anche di esaminare l'effetto di alcuni inquinanti, come metalli pesanti e sostanze radioattive, presenti nelle ceneri.

Le stime degli impatti sanitari, nella ricerca EEA, sono, dunque, da riferirsi alle emissioni di particolato primario (PM10), ossidi di zolfo e ossidi di azoto. Questi ultimi due inquinanti, in correlazione con le emissioni di ammoniaca e di composti organici volatili non metanici (che includono, tra gli altri, benzene, etanolo, formaldeide, acetone), generano, attraverso reazioni chimiche in atmosfera, il particolato fine "secondario".

Gli ossidi di azoto – assieme ad altri inquinanti e alla radiazione solare – contribuiscono alla formazione di ozono, inquinante rilevante dal punto di vista sanitario.

Gli impatti calcolati attraverso la metodologia qui impiegata sono principalmente da riferirsi al particolato fine secondario (PM2.5) e all'ozono (O3).

Per determinare gli indici di esposizione agli inquinanti sono stati applicati modelli atmosferici sviluppati dal programma EMEP (Co-operative Programme for Monitoring and Evaluation of the Long-range Transmission of Air Pollutants in Europe) che includono dati sulla densità di popolazione delle diverse regioni e condizioni climatiche.

Questa modellizzazione determina delle matrici che esprimono l'aumento dell'esposizione alle concentrazioni di PM2.5 e dell'ozono (esprese nella forma $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{persona}$) risultanti dall'emissione di una tonnellata di anidride solforosa, di ossidi di azoto o di PM2.5.

I dati sull'esposizione al PM2.5 e all'ozono, infine, sono stati utilizzati in relazione a studi epidemiologici per determinare gli effetti dell'aumento della concentrazione di questi due inquinanti nell'atmosfera. A titolo di esempio, si assume che un aumento della concentrazione di PM2.5 di $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in un anno determini una mortalità in eccesso di sei persone ogni diecimila.

Gli indici di mortalità prematura sono computati, nella metodologia EEA, in base a due metodi accreditati nella letteratura internazionale: il VOLY (Value of a Life Year) e il VSL (Value of Statistical Life). Con il primo si esprime la contrazione dell'aspettativa di vita (espressa come anni di vita persi), mentre il secondo esprime il numero di morti in eccesso associate a una data esposizione a inquinanti.

Prendendo spunto da tali studi scientifici internazionali, Greenpeace ha deciso di realizzare una ricerca del tutto analoga a quella dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, estendendo la metodologia da essa utilizzata a tutti gli impianti termoelettrici di Enel in Italia e a tutti gli impianti a carbone dell'azienda nel resto d'Europa.

Per effettuare tale indagine Greenpeace ha incaricato l'istituto indipendente di ricerca olandese SOMO, incaricandolo espressamente di valutare la componente di mortalità in

eccesso legata alle emissioni di inquinanti nei costi esterni calcolati dall'EEA.

Dal documento elaborato da SOMO emerge che **gli impatti sanitari dell'uso del carbone nelle centrali termoelettriche di Enel in Italia sono stimabili (in riferimento ai dati di emissioni atmosferiche del 2009) in 366 morti premature e in circa 1,8 miliardi di euro di danni aggregati (sanitari, ambientali, economici). Se agli impatti degli impianti a carbone Enel italiani sommiamo quelli che l'azienda possiede nel resto d'Europa, i casi di morte prematura attesi salgono – con riferimento sempre al 2009 – a 1.093, mentre il danno aggregato assomma a 4,3 miliardi di euro.** E si ricordi che, come già dimostrato, la produzione a carbone di Enel dal 2009 al 2012 è notevolmente aumentata, così che sia d'obbligo presumere come questi impatti risultino, rispetto alla situazione corrente, come una sottostima.

Si precisa, inoltre, che lo studio realizzato da SOMO si limita ad applicare una metodologia (un complesso algoritmo) che descrive un ordine di grandezza delle esternalità dell'inquinamento atmosferico. Il tutto su dati di emissioni ufficiali comunicati da Enel e classificati nel registro E-PRTR gestito dalla EEA.

3. Il comportamento omertoso dell'indagato

È prassi dell'istituto di ricerca indipendente SOMO informare sempre le aziende su cui svolge ricerca, indicando anche il committente. SOMO ha, quindi, inviato ad ENEL una prima bozza dello studio il 30 marzo 2012, dando alla società oltre tre settimane di tempo per correggere inesattezze e presentare eventuali commenti.

E' seguito un carteggio fra SOMO e ENEL, nonché una conference call in data 17 aprile 2012 a cui hanno partecipato per ENEL il dott. Andrea Valcalda, il dott. Giulio Lo Iacono e la dott.ssa Marina Migliorato.

Il dato veramente significativo che emerge da questo carteggio è che Enel non ha contestato né i dati usati da SOMO, né il metodo di calcolo (<http://bit.ly/LetteraEnel>). Ancor più, e con spregio del ridicolo, Enel ha commentato la ricerca di SOMO, e in specie il dato di impatto principale che quello studio rivela, con la seguente espressione: "There are not scientific studies which prove a cause-effect relationship (in statistical terms) between plant emissions and health damages". Ovvero: non esisterebbero prove scientifiche che gli inquinanti emessi dalle centrali termoelettriche danneggino la salute. Basti qui richiamare il recente studio dell'Organizzazione Mondiale per la Sanità, che stima in 2 milioni l'anno le morti premature dovute all'inquinamento atmosferico e che, nell'individuare gli agenti patogeni, sostiene: "*In both developed and developing countries, the largest contributors*

*to urban outdoor air pollution include motor transport, small-scale manufacturers and other industries, burning of biomass and **coal for cooking and heating, as well as coal-fired power plants***"

(http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/air_pollution_20110926/en/index.html).

Si osserva, infine, che lo stesso rapporto di SOMO è stato inviato anche alla Fondazione Culturale Responsabilità Etica, azionista di Enel, la quale lo ha presentato all'assemblea degli azionisti di Enel 2012 non ottenendo dall'azienda, neanche in quella occasione, alcuna seria critica al rapporto commissionato da Greenpeace.

Da questa sintesi del rapporto di SOMO emerge, oltretutto, un ulteriore e non irrilevante dato: anche gli impianti a carbone più moderni e "puliti", come quelli che ENEL vorrebbe realizzare a Porto Tolle e Rossano Calabro, causano una mortalità in eccesso stimata, sempre secondo le procedure di calcolo dell'EEA, in ben 5 volte superiore a quella dei più moderni impianti a gas naturale.

La reticenza di Enel sulle sue performance ambientali si configura come un dato omertoso, condotta opaca di un'azienda che pubblica annualmente un rapporto di sostenibilità ambientale che non include alcuno tra gli indicatori qui analizzati. Cosa ancor più grave, questa reticenza dura da anni: **la campagna di denuncia e informazione promossa da Greenpeace è iniziata nel 2006.**

Da quella data, infatti, l'associazione ambientalista realizza azioni di protesta e diffonde statistiche, informazioni e dati per denunciare il peso di Enel rispetto alle emissioni di gas serra e per stigmatizzare gli indirizzi industriali dell'azienda, connotati da un asset produttivo fortemente orientato al consumo delle fonti fossili. Enel ha dimostrato un atteggiamento di totale chiusura e disprezzo. Si è, cioè, comportata in modo totalmente difforme rispetto a quello adottato da altre grandi multinazionali che, per altre ragioni, sono state oggetto di critiche da parte di Greenpeace, ma che hanno accettato il confronto e con le quali l'associazione collabora tutt'ora nell'interesse della difesa dell'ambiente e della salute.

4. Gli indirizzi industriali dell'Enel

Enel, come già richiamato, è un'azienda connotata da una forte quota di controllo pubblico. Da questo punto di vista essa non rappresenta solo una grande multinazionale italiana, ma una parte rilevante e preponderante degli indirizzi industriali del Paese.

Enel è stata protagonista, sotto l'egida dello scorso governo, di un tentativo dirigista di

riavvio di uno sciagurato piano nucleare nel nostro Paese, bocciato dall'espressione referendaria della volontà popolare. In risposta a quella bocciatura, Enel, per voce del suo amministratore delegato Fulvio Conti, ha annunciato di voler portare la quota di produzione di elettricità col carbone, in Italia, al 20% del totale del fabbisogno. Un piano, in altre parole, che prevede il raddoppio – per l'azienda – della sua capacità produttiva con quella fonte.

In virtù delle considerazioni sin qui espresse sulla nocività dell'uso di quella fonte per i danni che la sua combustione arreca al clima, all'ambiente e alla salute umana, tale indirizzo industriale appare ispirato da una logica di profitto che ha in spregio il rispetto per la vita e per l'ambiente in cui viviamo e che consegneremo alle generazioni future.

Enel è colpevole:

- di aver aumentato la produzione di CO₂;
- di danneggiare l'ambiente;
- di danneggiare la salute degli uomini.

5. Precedenti penali a carico dell'indagato

Non il solo uso di dati scientifici indipendenti giustifica tali accuse, ma anche alcuni precedenti giudiziari a carico dei vertici dell'azienda elettrica, che ne danno un quadro tutt'altro che irreprensibile.

In riferimento alla Centrale di Porto Tolle (Rovigo), oggetto di numerose azioni da parte di attivisti di Greenpeace, nel febbraio 2012 il GUP di Rovigo ha disposto il **rinvio a giudizio per gli amministratori di Enel e gli ex direttori della centrale per disastro ambientale gravi danni alla salute umana e dei bambini in particolare.**

Questo processo riguarda il mancato adeguamento degli impianti durante il funzionamento della centrale relativamente al periodo 1998-2004 per ridurre le emissioni inquinanti; adeguamento che sarebbe stato un obbligo di legge in base alle direttive comunitarie.

Il mancato assolvimento di tali obblighi sarebbe alla base di gravi danni ambientali e sanitari. A tal proposito, infatti, uno studio epidemiologico effettuato dalle ASL di Rovigo ed Adria per il periodo 1998-2006 dimostrerebbe un'insorgenza anomala e fortemente accentuata di patologie respiratorie a carico soprattutto dei bambini residenti nelle zone limitrofe alla centrale.

Sempre per la stessa centrale i vertici aziendali sono già stati ritenuti responsabili con Sentenza definitiva della Corte di Cassazione, Sezione III Penale, n. 16422/11, per getto

pericoloso di cose (art. 674 c.p.), danneggiamento aggravato all'ambiente e al patrimonio pubblico e privato (art. 635 c.p.) e per la violazione degli artt. 13 e 25 del DPR n. 203/1988 sul divieto di peggioramento delle emissioni per gli impianti esistenti.

Inoltre, da alcuni mesi quattro dirigenti della centrale di Brindisi sono indagati per omicidio colposo e lesioni colpose in relazione agli impatti mortali e patologici che le emissioni della centrale avrebbero sulla popolazione del territorio; mentre dodici dirigenti della stessa centrale sono indagati, tra l'altro, per getto pericoloso di cose e danneggiamento alle colture. Sempre la stessa centrale è stata ed è oggetto di diverse indagini relative allo smaltimento illecito di rifiuti: l'indagine "Poison" della guardia di finanza vede coinvolta l'Enel e suoi dirigenti per lo smaltimento illegale di rifiuti pericolosi in Calabria provenienti da tre centrali Enel tra cui Cerano (Brindisi)¹. Parrebbe trattarsi di oltre 120.000 tonnellate di fanghi, rifiuti altamente nocivi per la salute, sversati in prossimità di terreni coltivati ad aranceti); e prima ancora l'indagine "Leucopetra" che ha arrestato un traffico di rifiuti pericolosi destinati alla Calabria. Un business da 6,5 milioni di euro l'anno per il quale sono stati indagati anche numerosi dirigenti Enel².

Conclusioni e disposizione di rinvio a giudizio

Come dimostrato, la combustione del carbone ha effetti potenzialmente letali per la salute umana a causa dell'esposizione cronica e acuta agli inquinanti primari e secondari generati dal suo impiego nel settore termoelettrico. È, cioè, causa di morte: ed Enel è il principale produttore di elettricità da carbone in Italia, nonché l'azienda che ha dichiarato

1 Queste le principali fonti della notizia (POISON):<http://www.teletermini.it/articolo.asp?idnews=1167>;
http://www.senzacolonne.it/index.php?option=com_content&view=article&id=12733:enel-i-rifiuti-tossici-sotterrati-nelle-campagne-18-indagati&catid=89:cronaca-regionale&Itemid=281;
<http://www.italiah24.it/tech-co/ambiente/37610/135-mila-tonnellate-di-rifiuti-cancerogeni-sotterrate-illegalmente-a-vibo-valentia.html>;
<http://www.calabrianotizie.it/2011/07/21/operazione-poison-smaltimento-illecito-rifiuti-tossici-sgominata-associazione-delinquere-operante-varie-regioni-ditalia/>;
<http://www.brindisireport.it/cronaca/2011/07/22/fanghi-sepolti-tre-centrali-coinvolte/>;
<http://mobile.ilmanifesto.it/attualita/notizie/mricN/5178/>

2 Queste le principali fonti della notizia (LEUCOPETRA):
<http://it.reuters.com/article/topNews/idITMIE54B05220090512>;
<http://www.newz.it/2009/05/12/operazione-leucopetra-rifiuti-pericolosi-dall-enel-di-brindisi-a-lazzaro/6155/>;
<http://www.tuturano.com/modules.php?name=News&file=article&sid=232>;
<http://www.italia.attac.org/spip/spip.php?article2738>;
<http://www.unonotizie.it/5353-rifiuti-tossici-della-centrale-enel-a-carbone-10-arresti-disastro-ambientale-arrestati-anche-funzionari-enel.php>;
<http://www.centumcellae.it/leggi.php?id=23867>;
(RAI 1) <http://www.youtube.com/watch?v=yjF38QDyKQY>

pubblicamente di voler investire in nuovi progetti a carbone a Porto Tolle e Rossano Calabro. La realizzazione di questi progetti porterebbe la quota di produzione originata da questa fonte sopra il 50% della sua produzione totale, mentre l'energia prodotta da fonti rinnovabili rimarrebbe al di sotto dell'8%.

Prendendo i dati del GSE si evince, inoltre, che la composizione del mix energetico utilizzato per la produzione immessa nel sistema elettrico italiano nel 2011 di Enel Produzione, circa 79TWh, è per il 48,7% costituita da carbone, mentre la restante parte è costituita da gas (28,9%), rinnovabili (20,7%) e prodotti petroliferi (1,7%). Enel produzione, pertanto, vede un aumento tra il 2010 e il 2011 della sua quota di carbone (era del 40,6% nel 2010) e vede diminuire considerevolmente quella di rinnovabili (era del 26,4% nel 2010) e di gas (30,5%).

Si vuole, infine, richiamare l'attenzione su di una dichiarazione resa alle agenzie di stampa internazionali, nello specifico la Reuters, in data 12 giugno 2012 dal Presidente del Fondo Monetario Internazionale, Christine Lagarde: *“environmental problems, of course, do not end with climate change. In India, for example, pollution from coal generation plants causes about 70,000 premature deaths a year”*. Ovvero: il capo di un'organizzazione composta dai governi di 186 Paesi, di tutto tacciabile fuorché d'essere nemica dell'industria o del sistema capitalistico, denuncia impatti sanitari esorbitanti ribadendo una verità su cui vi sono convergenze largamente univoche e residui negazionismi (come quelli dell'Enel) sempre più indifendibili: il carbone, inteso come fonte energetica, è causa di morte.

La produzione termoelettrica a carbone di Enel è causa, in Italia, di una morte prematura al giorno e di danni al Paese stimabili in circa 2 miliardi di euro l'anno; mentre in Europa quella stessa produzione causa quasi 1.100 casi di morti premature l'anno e danni per 4,3 miliardi di euro.

Enel è il maggior emettitore in Italia di CO₂: 36,8 milioni di tonnellate emesse nel 2011 e il quarto emettitore in Europa (78 milioni di tonnellate). Enel, in Italia, emette una quantità di anidride carbonica pari alla somma delle emissioni attribuite al comparto dell'acciaio e del cemento, circa il 55% in più di quanto attribuito ai grandi gruppi di raffinazione.

Riteniamo, pertanto, che Enel debba essere processata per:

- **continuata e aggravata distruzione del clima (emissione di oltre una tonnellata di CO2 al secondo in Italia);**
- **causata mortalità prematura nella popolazione esposta alle emissioni delle sue centrali a carbone (1 morte prematura al giorno in Italia, 3 morti premature al giorno in Europa);**
- **causati danni economici al Paese (2 miliardi di euro l'anno) e all'Europa (4,3 miliardi di euro l'anno).**

In virtù di ciò lo scrivente ne dispone l'immediato rinvio a giudizio.