

24 luglio 2015

## **Incontro con l'assessore regionale Paola Gazzolo**

Vincenzo Balzani, coordinatore del gruppo di scienziati *energiaperlitalia.it*;

Nicola Armaroli, CNR; Vittorio Marletto, ARPA; Leonardo Setti, Università; Gabriele Zanini, ENEA

### **Chi siamo e perché siamo qui**

Rappresentiamo il gruppo di 22 docenti e ricercatori dell'Università e dei Centri di ricerca di Bologna che nell'ottobre scorso scrisse al Presidente del Consiglio e ad alcuni ministri chiedendo, con uno spirito di leale e piena collaborazione, di aprire un dibattito sulla Strategia Energetica Nazionale. Incredibilmente, non abbiamo ricevuto un cenno di risposta, neppure dai due ministri che dovrebbero essere più interessati al problema, Guidi e Galletti, che fra l'altro sono nostri concittadini! Abbiamo messo in rete, sul sito *energiaperlitalia.it*, un appello al quale hanno aderito più di 800 docenti e ricercatori, oltre a numerosissimi cittadini.

Il 29 maggio scorso, quando si è avuto notizia che il Ministero dello Sviluppo Economico ha autorizzato l'ampliamento delle attività di ricerca di gas e petrolio in mare entro le 12 miglia dalla costa, anche nella zona del ravennate, abbiamo scritto un'altra lettera al Governo e allo stesso tempo abbiamo proposto al Presidente della Regione Emilia-Romagna Bonaccini di aprire un dibattito sul problema energetico, almeno in sede regionale.

Il 24 giugno siamo stati molto contenti di ricevere la lettera dell'assessore Paola Gazzolo che si dichiarava disponibile ad un incontro.

Prima di iniziare la discussione, vorremo chiarire che non siamo portavoce di nessun partito: non siamo politici, ma scienziati. Crediamo che le decisioni debbano essere prese dalle istituzioni, cioè dai governi nazionali e locali. Riteniamo, però, che chi è a capo delle istituzioni, prima di prendere decisioni riguardo problemi complessi come quello dell'energia e del clima, abbia il dovere di ascoltare il parere di docenti e ricercatori che, per la quotidiana consultazione della letteratura scientifica e per le intense relazioni con colleghi di tutto il mondo, possono dare utili suggerimenti per uscire dalla crisi energetico-climatica; la quale poi, come ha sottolineato anche papa Francesco nella sua recente enciclica, è strettamente collegata alle crisi economica e sociale.

Un gruppo di scienziati simile a questo, sempre da me coordinato, ha già esercitato una funzione di indirizzo all'epoca del Governo Berlusconi, contribuendo a fermare l'allora progettato ritorno al nucleare.

### **La situazione attuale**

Consumiamo quantità enormi di combustibili fossili (al mondo, *ogni secondo* 1050 barili di petrolio, 105.000 metri cubi di gas, 250 tonnellate di carbone) immettendo nell'atmosfera, oltre alle sostanze inquinanti che causano numerose malattie, 36 miliardi di tonnellate l'anno di anidride carbonica, gas serra che ha raggiunto la concentrazione di 400 parti per milione. Ne deriva il progressivo riscaldamento del pianeta che sta già causando conseguenze catastrofiche. Non è certo questo il modo di custodire la Terra, la nostra casa comune.

Gli scienziati del *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), che agisce sotto l'egida dell'ONU, nel *The Fifth Assessment Report 2014* affermano che “Without strong action, temperatures are very likely to exceed the 2°C target that governments have committed to. The burning of fossil fuels is the main reason behind this increase. This temperature will result in serious consequences including sea level rises, heatwaves, loss of snow and ice cover, disruptions to agriculture and food production, and greater extremes of drought and rainfall” [1].

Il *Fondo Monetario Internazionale* (FMI) [2] ha recentemente pubblicato un importante rapporto sulle politiche energetiche nel quale afferma che i prezzi dell'energia e dei suoi derivati devono essere collegati ai costi reali comprendenti gli effetti sull'ambiente, sul clima e sulla salute (esternalità) e chiede ai governi di adottare politiche fiscali conseguenti, al fine di facilitare la transizione dai combustibili fossili alle energie rinnovabili.

La conferenza *CFCC15\** [3] organizzata dall'UNESCO in preparazione della *Paris COP21*, il 10 luglio scorso ha sollecitato ancora una volta tutti gli Stati a rendersi consapevoli della gravità della sfida presentata dai cambiamenti climatici e ad agire di conseguenza.

Persino le agenzie di rating (ad es., *Standard & Poor's* [4]) mettono in guardia contro i rischi finanziari legati ai cambiamenti climatici e affermano che limitare le emissioni è conveniente anche dal punto di vista dei profitti industriali.

D'altra parte le energie rinnovabili (solare, eolica, idroelettrica, geotermica) non sono più una fonte marginale di energia, come molti vorrebbero far credere: oggi producono il 22% dell'energia elettrica su scala mondiale e il 40% in Italia, dove il fotovoltaico da

solo genera energia pari a quella prodotta da due centrali nucleari. Poiché i combustibili fossili sono una risorsa in via di progressivo esaurimento, la transizione alle energie rinnovabili sta già avvenendo in tutti i Paesi del mondo. In particolare, l'Unione Europea ha messo in atto una strategia (il Pacchetto Clima Energia 20 20 20, l'Energy Roadmap 2050) che nel 2050 porterà gli stati dell'Unione a produrre almeno l'80% dell'energia da fonti rinnovabili. Nell' *Energy outlook 2015* [5] l'agenzia *Bloomberg* stima che entro il 2040 il 56% delle sorgenti energetiche primarie su scala mondiale sarà composto da fonti a emissioni zero.

### **La Strategia Energetica Nazionale**

In base a quanto sopra riportato, dovrebbe essere chiaro che le istituzioni, a qualsiasi livello, hanno il dovere, oltre che l'interesse, di favorire la transizione dall'uso dei combustibili fossili a quello delle energie rinnovabili. Purtroppo la strategia energetica del Governo non va in questa direzione; non guarda avanti, ma è prigioniera di interessi economici consolidati che ipotecano il futuro energetico e ambientale del nostro Paese.

Il Governo, infatti, in contrasto con il dichiarato impegno, più volte affermato in sedi internazionali, di voler ridurre le emissioni di gas serra, ha deciso, col decreto Sblocca Italia e altri decreti più recenti, di facilitare e addirittura incoraggiare le attività di estrazione delle residue, marginali riserve di petrolio e gas in vaste zone del territorio e del mare. In particolare l'estensione delle trivellazioni interesserà aree densamente popolate come la nostra regione, zone dove sono presenti città di inestimabile importanza storica, culturale ed artistica come Venezia e Ravenna, tutta la costa del mare Adriatico dal Veneto al Gargano, le regioni del centro-sud e gran parte della Sicilia. Attribuendo un carattere strategico alle concessioni di ricerca e sfruttamento di idrocarburi, il Governo ha semplificato gli iter autorizzativi, tolto potere alle regioni e prolungato i tempi delle concessioni con proroghe che potrebbero arrivare fino a 50 anni. D'altra parte, il Governo non prende in considerazione la necessità di creare una cultura del risparmio energetico e più in generale della sostenibilità ecologica e complica sempre più le procedure che già ostacolano lo sviluppo delle energie rinnovabili.

Questo atteggiamento è tanto più incomprensibile in quanto a trarre vantaggio dalla transizione energetica saranno i paesi che importano grandi quantità di combustibili fossili, che hanno abbondanti energie rinnovabili e che possiedono un'industria manifatturiera in grado di promuoverne lo sviluppo. Queste sono esattamente le condizioni in cui si trova l'Italia dove, quindi, la transizione energetica dovrebbe essere favorita mediante un'opportuna strategia basata, oltre che sullo sviluppo delle energie

rinnovabili, anche sull'aumento dell'efficienza energetica e sulla moderazione dei consumi.

### **Benefici e rischi**

Per giustificare l'espansione delle estrazioni di petrolio e gas naturale si sostiene che tale attività porterebbe al nostro Paese grandi benefici. Questa affermazione è basata su tre assunti facilmente confutabili: l'aumentata sicurezza energetica del Paese, il guadagno economico e l'aumento dell'occupazione.

Mentre fonti governative e giornalistiche parlano di un "mare di petrolio" che giace sotto l'Italia [6] e il presidente di Federpetroli giunge ad affermare che sfruttando i suoi giacimenti "l'Italia potrebbe addirittura soddisfare la metà della sua stessa domanda interna e diventare una potenza energetica" [7], secondo la BP Statistical Review del giugno 2015 [8], peraltro in accordo con i dati pubblicati dal MISE [9], le "total proved reserves" di petrolio in Italia ammontano a 100 milioni di tonnellate. Considerato che il consumo annuale di petrolio è di 56,6 milioni di tonnellate, è chiaro che queste riserve coprono meno di due anni di consumi di petrolio. Spalmate su 20 anni, coprirebbero meno del 9% del consumo annuale. Per quanto riguarda il gas naturale, le "total proved reserves" ammontano a circa 50 miliardi di metri cubi, insufficienti a coprire il consumo di 1 anno che è di 56,8 miliardi di metri cubi. Spalmate su 20 anni, coprirebbero il 4,4 % del consumo annuale. E' chiaro quindi che lo sfruttamento delle nostre esigue riserve non ci renderebbe indipendenti da altri paesi, dai quali dovremmo continuare ad importare gran parte delle risorse energetiche necessarie sotto forma di combustibili costosi ed inquinanti, senza alcuna garanzia di sicurezza. E' invece ovvio che la sicurezza energetica in un paese come l'Italia si può raggiungere solo con una rapida transizione dai combustibili fossili alle abbondanti energie rinnovabili di cui disponiamo, in un quadro di aumento dell'efficienza energetica e riduzione dei consumi, esattamente come richiesto dalla EU.

Per quanto riguarda i benefici economici (royalties) derivanti dall'estrazione dei combustibili fossili, è bene chiarire che si tratta di ben poca cosa, come pure si evince dal sito del Ministero dello Sviluppo Economico [10]. Complessivamente, nel 2014 lo Stato ha incassato 70 M€ e le regioni 182 M€, 159 dei quali sono andati alla Basilicata che li "paga" con inquinamento dell'aria e delle falde acquifere, effetti devastanti sull'agricoltura e diminuzione del PIL [11]. Infine, 29 M€ sono andati ai comuni, con

450.000 € al Comune di Ravenna, una cifra decisamente inferiore ai danni causati dalle esternalità, fra le quali vanno considerati la subsidenza e i rischi per l'ecosistema marino. Nella migliore delle ipotesi, supponendo cioè che dopo esplorazioni preliminari e messa in opera degli impianti l'estrazione possa cominciare fra 5 anni e spalmando sui successivi 20 anni l'ammontare delle riserve estraibili, a partire dal 2020 lo Stato incasserebbe 70 M€ di nuove royalties all'anno.

Per meglio comprendere la pochezza delle royalties, basta pensare che la Regione Emilia-Romagna nel 2014 ha incassato in totale 7,5 M€. Se con l'estensione delle trivellazioni si raddoppiasse la quantità di idrocarburi estratti, la regione Emilia-Romagna incasserebbe 15 M€ all'anno, cifra irrilevante per il suo bilancio, che è più di 18.000 M€ [12]. L'esiguità di questa cifra si apprezza ancor meglio se si considera che la Regione spenderà quest'anno 5 M€ per i vitalizi.

A fronte di un simile introito del tutto marginale, la Regione dovrebbe considerare con grande attenzione il fatto che le attività di trivellazione ed estrazione hanno un forte impatto ambientale (inquinamento, subsidenza, rischi per il sistema marino) e, soprattutto, riducono (in caso di incidente, potrebbero addirittura compromettere) un'enorme fonte di ricchezza certa: quella derivante dalla consolidata economia turistica.

Quanto all'occupazione, le statistiche e, in particolare, una recente ricerca del *UK Energy Research Centre* mostrano che investimenti nella efficienza energetica e energie rinnovabili generano più posti di lavoro rispetto ad investimenti in sistemi energetici intensivi: "There is reasonable evidence from the literature that renewables and energy efficiency are more labour-intensive than fossil-fired generation, both in terms of short-term construction phase jobs, and in terms of average plant lifetime jobs" [13]. Secondo Leonardo Maugeri, una delle persone più esperte nel campo, ex direttore delle strategie di Eni e ora docente ad Harvard, l'industria petrolifera non è in grado di dare risposta alla necessità impellente di occupazione, perché per sua natura è ad alta intensità di capitale, ma a bassa intensità di lavoro [14]. Mentre Renzi afferma che sviluppando l'estrazione di combustibili fossili in Italia potremmo dare lavoro a 40.000 persone [15], Maugeri ci informa che Saudi Aramco, proprietaria di tutte le riserve del Regno Saudita e prima società produttrice di greggio al mondo, dà lavoro a solo 54.000 persone. Ogni commento è superfluo.

Da quanto sopra riportato è chiaro che l'estrazione di idrocarburi in Italia non è un affare per lo Stato e tanto meno per le regioni e per i comuni, che vedono i loro territori

gravemente degradati e talvolta devastati, ma solo per l'industria petrolifera. In questo contesto è particolarmente grave il fatto che il Comune di Ravenna abbia firmato un accordo con ENI: in cambio dell'appoggio del Comune allo sblocco delle attività di trivellazione, ENI finanzia con 12 M€ "interventi a favore dell'ambiente e studi sulla subsidenza". C'è chi ha ironizzato dicendo che studiare la subsidenza con i soldi dell'ENI è come chiedere all'oste se il suo vino è buono [16]. Il sindaco di Ravenna, forse, non ha ancora capito che una volta compromesso l'ambiente, non ci sono interventi che possano riparare i danni. Come ammonisce papa Francesco: *Dio perdona sempre, l'uomo perdona qualche volta, ma ricordatevi che la Terra non perdona mai.*

### **Prospettive e proposte**

Gli scienziati già da tempo mettono in guardia sulla necessità di fermare la degradazione del pianeta, l'unico luogo in cui si può vivere. Le più autorevoli istituzioni economiche sostengono che per uscire dalla recessione è necessario uno sviluppo disaccoppiato dallo sfruttamento delle risorse. Le più alte guide morali richiamano frequentemente i politici sulla necessità di ridurre le crescenti disuguaglianze, sia a livello globale che nazionale. E' ormai chiaro a tutti che la via di uscita dalla crisi energetica, ambientale e sociale non è la crescita economica secondo il vecchio modello di sviluppo basato sul consumo incondizionato di tutte le risorse del pianeta (combustibili fossili, risorse minerarie, risorse naturali, suolo, ecc.) ed incurante degli intollerabili impatti su clima, ambiente, salute e società [17]. La via di uscita sta anzitutto in una rivoluzione culturale che porti in primo piano i valori (responsabilità, sobrietà, solidarietà, collaborazione) e le priorità vere (tutela dell'ambiente e del territorio, sviluppo dell'occupazione, conservazione delle risorse, riduzione e riutilizzo dei rifiuti con obiettivo un'economia circolare) [17].

Le linee di indirizzo della strategia energetica, nazionale o regionale, possono giocare un ruolo fondamentale nel cambiamento dal vecchio al nuovo modello di sviluppo. Esse debbono essere formulate tenendo conto simultaneamente di cinque prospettive: scientifica, economica, sociale, ambientale e culturale. Le azioni principali da intraprendere, che ne derivano, sono:

- 1) Ridurre il consumo di energia, obiettivo che deve essere perseguito mediante un aumento dell'efficienza energetica e, ancor più, con la creazione di una cultura della sobrietà, principio di fondamentale importanza per vivere in un mondo che ha risorse limitate.

- 2) Ridurre con la massima urgenza l'uso dei combustibili fossili per contrastare i cambiamenti climatici e per limitare l'inquinamento dell'ambiente e i danni alla salute.

Ridurre il consumo dei combustibili fossili, che importiamo per il 90%, significa anche ridurre la dipendenza energetica del nostro Paese da altre nazioni.

3) Promuovere, mediante scelte politiche appropriate, l'uso di fonti energetiche alternative che siano, per quanto possibile, abbondanti, inesauribili, ben distribuite, non pericolose per l'uomo e per l'ambiente, capaci di colmare le disuguaglianze e di favorire la pace.

E' necessario quindi

- togliere gli incentivi, diretti o indiretti, ai combustibili fossili
- impedire nuove attività di estrazione
- attivare politiche fiscali per promuovere l'efficienza energetica
- facilitare lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili
- attuare politiche di conservazione delle risorse, incominciando dall'acqua e dal suolo, e di riduzione e riutilizzo dei rifiuti
- riprendere la risoluzione 3688 sulla mitigazione delle emissioni e adattamento ai cambiamenti climatici approvata dal precedente Consiglio Regionale, mai messa in opera.

In sede regionale, è necessaria una scelta politica netta in queste direzioni, per orientare senza incertezza i piani industriali delle aziende nei vari settori.

Le ricadute positive di queste azioni sarebbero notevoli: sostegno indiretto alle aziende operanti nel settore costruzioni e in quello manifatturiero, riqualificazione degli edifici con riduzione dei consumi, conversione delle aziende verso consumi energetici più ridotti, maggior controllo dei rifiuti, riduzione dei danni alla salute e all'ambiente, stimolo alla innovazione sostenibile.

Il mancato apporto economico, quantitativamente marginale, derivante da un più intenso sfruttamento delle nostre poche riserve di combustibili fossili potrebbe essere facilmente compensato riducendo i consumi. Ad esempio, mediante una più diffusa riqualificazione energetica degli edifici, la riduzione del limite di velocità sulle autostrade, incoraggiando i cittadini ad acquistare auto che consumino e inquinino meno, incentivando l'uso delle biciclette e dei mezzi pubblici, trasferendo gradualmente parte del trasporto merci dalla strada alla rotaia e, soprattutto, organizzando una campagna di informazione e formazione culturale, a partire dalle scuole, per mettere in luce i vantaggi della riduzione dei consumi individuali e collettivi e dello sviluppo delle fonti rinnovabili rispetto al consumo di combustibili fossili e ad una estesa trivellazione del territorio.

L'Emilia-Romagna, come tutta l'Italia, non ha carbone, ha pochissimo petrolio e gas, non ha uranio, ma ha tanto sole e le tecnologie solari altro non sono che industria manifatturiera, un settore in cui la nostra regione è sempre stata all'avanguardia per capacità di innovazione e sviluppo. La nostra maggiore ricchezza naturale è nel paesaggio, nelle pianure, nei monti e nelle spiagge che tutti ci invidiano. Sviluppando le energie rinnovabili e le tecnologie ad esse collegate, riducendo l'inquinamento e rispettando il territorio ed il mare abbiamo un'occasione straordinaria per trarre vantaggi in termini economici, ambientali e occupazionali dalla inevitabile transizione energetica che è già in atto in tutto il mondo.

1. *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), Fifth Assessment Report 2014, <https://www.ipcc.ch>
2. IMF, "Fiscal policy to address energy's environmental impact", <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2014/POL073114A.htm>, July 2014.
3. CLIM CHANGE CONFERENCE PARIS 2015.PDF: [http://www.google.it/search?hl=it&source=hp&biw=&bih=&q=CLIM+CHANGE+CONFERENCE+PARIS+2015.PDF&gbv=2&oq=CLIM+CHANGE+CONFERENCE+PARIS+2015.PDF&gs\\_l=heirloom-hp.3...5552.5552.0.12241.1.1.0.0.0.0.218.218.2-1.1.0...0...1ac.2.34.heirloom-hp.1.0.0.noMo2Vtw1yc](http://www.google.it/search?hl=it&source=hp&biw=&bih=&q=CLIM+CHANGE+CONFERENCE+PARIS+2015.PDF&gbv=2&oq=CLIM+CHANGE+CONFERENCE+PARIS+2015.PDF&gs_l=heirloom-hp.3...5552.5552.0.12241.1.1.0.0.0.0.218.218.2-1.1.0...0...1ac.2.34.heirloom-hp.1.0.0.noMo2Vtw1yc)
4. <https://www.cdp.net/CDPResults/CDP-SP500-leaders-report-2014.pdf>
5. Bloomberg, "New Energy Outlook 2015", powering a changing world, <http://www.bloomberg.com/company/new-energy-outlook>, June 2015.
6. [http://economia.ilmessaggero.it/economia\\_e\\_finanza/prodi-quel-mare-di-petrolio-che-giace-sotto-l-amp-rsquo-italia/697134.shtml](http://economia.ilmessaggero.it/economia_e_finanza/prodi-quel-mare-di-petrolio-che-giace-sotto-l-amp-rsquo-italia/697134.shtml)
7. <http://www.tempi.it/petrolio-adriatico-italia-sarebbe-potenza-energetica-ma-abbiamo-preferito-non-produrre-.VaohGiiD43h>
8. British Petroleum, *BP Statistical Review of World Energy 2015*, <http://www.bp.com>
9. Ministero dello Sviluppo Economico, Riserve di idrocarburi in Italia al 31 dicembre 2014, <http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/unmig/riserve/riserve.asp>
10. <http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/unmig/royalties/2014/2014.asp>
11. (a) <http://www.ilquotidianodellabasilicata.it/news/cronache/735506/Inquinamento-in-Val-d-Agri-.html>;  
(b) [http://www.lettera43.it/fatti/basilicata-petrolio-pericoli-e-vantaggi-dell-oro-nero\\_43675152419.htm](http://www.lettera43.it/fatti/basilicata-petrolio-pericoli-e-vantaggi-dell-oro-nero_43675152419.htm)

- (c) <http://www.corriere.it/inchieste/oro-nero-che-italia-rende-poveri/66d3009e-d108-11e2-9e97-ce3c0eeec8bb.shtml>
12. <http://www.regione.emilia-romagna.it/>
13. Low Carbon Jobs.pdf: <http://www.ukerc.ac.uk/publications/low-carbon-jobs-the-evidence-for-net-job-creation-from-policy-support-for-energy-efficiency-and-renewable-energy.html>
14. (a) L. Maugeri, *L'era del petrolio*, Feltrinelli, 2006;  
(b) L. Grosso, S. Vergine, Così la trivella diventa sempre più selvaggia, L'Espresso, 20 Ottobre 2014.
15. <http://ugobardi.blogspot.it/2014/07/trivella-ragazzo-trivella-renzi.html>
16. <http://www.ravennanotizie.it/articoli/2015/01/14/legambiente-ha-senso-che-ravenna-studi-la-subsidenza-con-i-soldi-di-eni.html>
17. [http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm)