

Commenti di ASPO-Italia in merito al disegno di legge C. 2629 Governo, di conversione del decreto-legge n.133/2014, detto "Sblocca Italia".

In questo documento ci limiteremo a commentare il cosiddetto decreto "Sblocca Italia" nella parte che riguarda il piano di sviluppo delle risorse di idrocarburi nazionali. Non toccheremo, se non marginalmente, gli aspetti ambientali del suddetto sviluppo, certi che altre organizzazioni ambientaliste siano in grado di farlo meglio di noi, e svilupperemo invece un ragionamento quantitativo ed economico sugli idrocarburi e, in particolare, sul petrolio che è il nostro argomento statutario principale.

Nel commentare il decreto "sblocca Italia", una cui importante sezione è dedicata al rilancio della produzione nazionale di idrocarburi, è inevitabile, da parte nostra (ASPO-Italia), partire da un punto di vista generale sulla situazione produttiva mondiale di liquidi combustibili, quindi principalmente di idrocarburi, e in particolare di petrolio.

Perché il petrolio? A dispetto del fatto che il petrolio rappresenta "solo" circa un terzo della

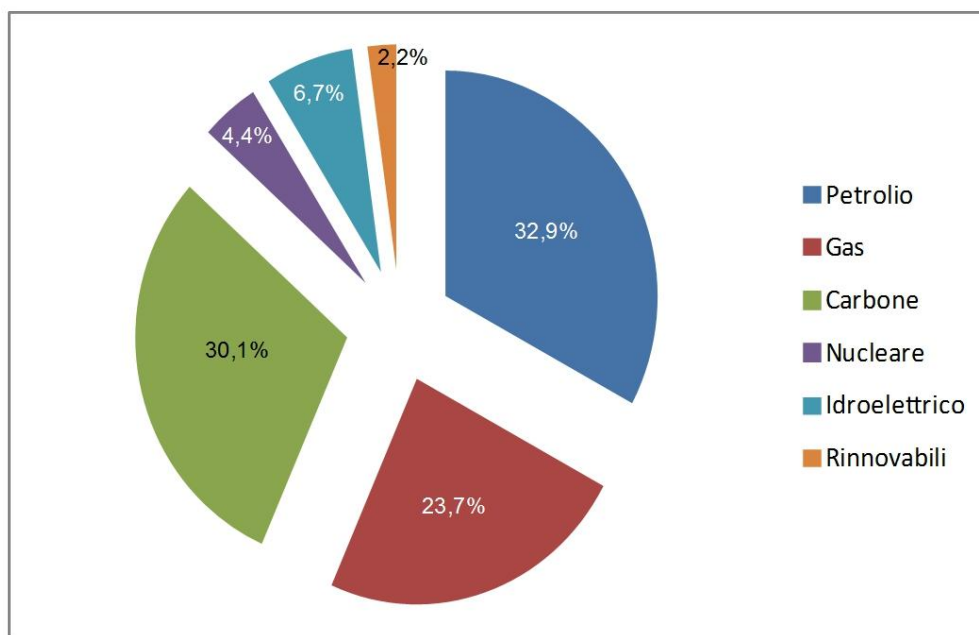


Figura 1. Produzione mondiale di energia primaria per fonti nel 2013 (BP Statistical review 2014).

produzione globale di energia primaria (Figura 1) esso rappresenta ancora la linfa vitale dell'economia mondiale. Dall'intero settore dei trasporti alla produzione di cibo, alla costruzione e manutenzione delle infrastrutture vitali della nostra società, tutto dipende dal petrolio e, in generale, dalla disponibilità di liquidi combustibili per i motori a combustione interna. In pratica se il petrolio rappresenta 1/3 della produzione di energia primaria, senza

petrolio gli altri due terzi difficilmente potrebbero essere estratti/prodotti e si ridurrebbero a quantità marginali.

Per questo motivo la lettura dell'attuale situazione energetica non può prescindere da una profonda comprensione delle diverse sfaccettature economiche e fisiche della produzione petrolifera.

Dopo diversi decenni di crescita vigorosa, a partire dalla metà del decennio scorso, la produzione petrolifera globale è entrata in una situazione di stasi persistente, un plateau oscillante, rappresentato in Figura 2.

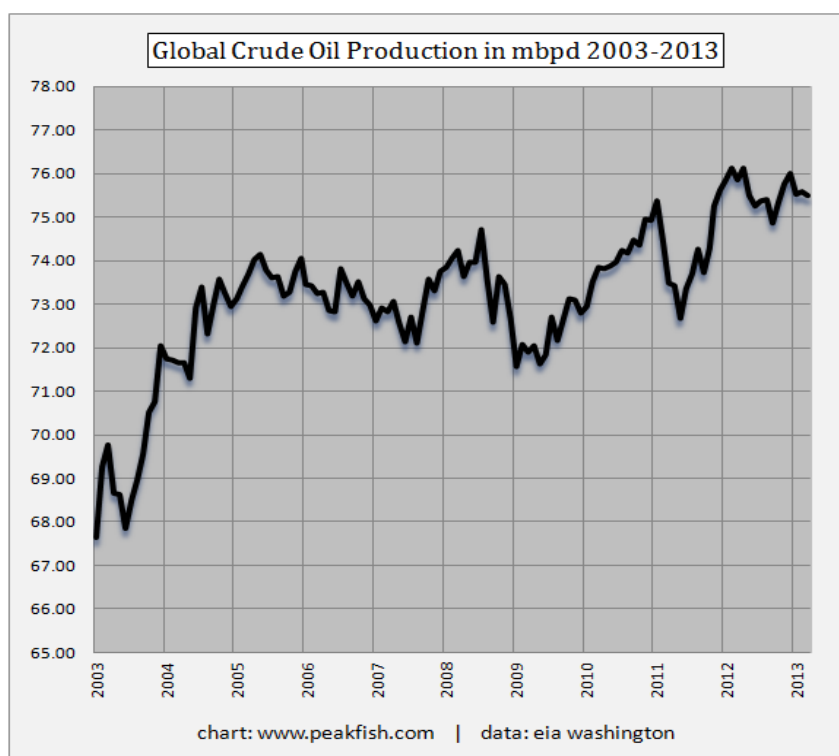


Figura 2. Produzione globale di greggio 2003-2013 (Dati EIA).

Il fenomeno non era inatteso e corrispondeva al raggiungimento di un picco di produzione del petrolio convenzionale, cioè del petrolio proveniente dall'eredità petrolifera del XX secolo fatta dai grandi giacimenti che ne hanno fatto la storia. Il picco del petrolio convenzionale era stato previsto dal geologo petrolifero Colin Campbell (fondatore di ASPO internazionale) e dal geofisico Jean Laherrere in un articolo ormai storico, del 1998, pubblicato in Italia dalla rivista *Le Scienze*, e intitolato significativamente: "la fine del petrolio a buon mercato".¹

¹ Colin J. Campbell e Jean H. Laherrère. *La fine del petrolio a buon mercato*. *Le Scienze* n. 357. maggio 1998.

In corrispondenza temporale con l'inizio della stasi produttiva globale e in presenza di una domanda sostenuta dei paesi in via di sviluppo, il prezzo del barile iniziava una lunga cavalcata che l'avrebbe portato a raggiungere un massimo nell'estate del 2008. Si noti che l'aumento del prezzo del petrolio e, quindi, dell'energia e di molte altre materie prime strategiche, avveniva negli anni immediatamente precedenti allo scoppio della bolla finanziaria del 2007-2008, e alla successiva crisi dei debiti sovrani. Questa correlazione non è stata analizzata ancora in dettaglio. Secondo ASPO una componente primaria della crisi economico finanziaria in cui ci troviamo dalla seconda metà del decennio scorso è proprio quella energetica che rappresenta il nucleo di quello che viene da noi visto come il raggiungimento dei limiti della crescita.

Anche quest'ultimo era un evento prevedibile e previsto oltre quaranta anni fa dal Club di Roma attraverso il suo primo rapporto "Limits to Growth", del 1972, e tradotto in italiano lo stesso anno con il titolo, malamente scelto, "I Limiti dello Sviluppo". Uno studio che ancora oggi, e a dispetto delle ricorrenti superficiali affermazioni sugli errori del Club di Roma, mostra un notevole valore predittivo che va perfino, e sorprendentemente, al di là dello scopo originario degli autori;² il gruppo di studiosi di Dinamica dei Sistemi del Massachusetts Institute of Technology guidati da Donella e Dennis Meadows.

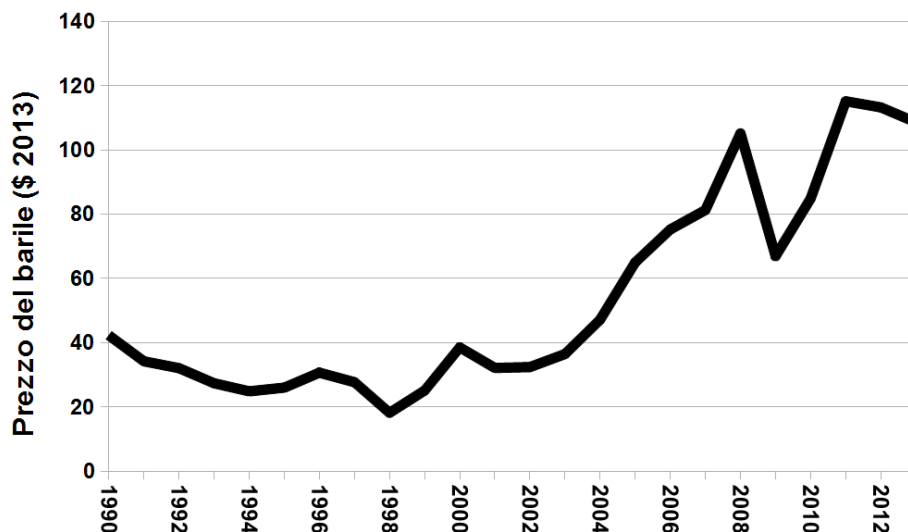


Figura 3. Variazione della media annuale del prezzo del barile dal 1990. (BP Statistical Review 2014)

² Il vero Limite dello Sviluppo. Dario Faccini. <http://aspoitalia.wordpress.com/2014/09/05/il-vero-limite-dello-sviluppo/>



ASPO Italia

Associazione per lo Studio del Picco del Petrolio

Sezione Italiana di ASPO International

Non sorprendentemente la crisi economico-finanziaria innescatasi nel 2007-2008 ha indotto un sensibile declino della domanda di greggio e un conseguente crollo del prezzo del barile che non ha comunque più raggiunto i minimi della fine del secolo scorso, mantenendosi sempre ad valore superiore ai 60 \$/barile (un valore impensabile fino agli anni precedenti il 2003-2004) e attestandosi attualmente fra i 90 e i 100 \$/barile. La fine del petrolio a buon mercato come previsto da Campbell e Laherrere.

Il picco del petrolio convenzionale che, come detto, è essenzialmente il petrolio che ha alimentato il metabolismo sociale ed economico del XX secolo, è stato efficacemente contrastato dall'Industria Petrolifera con uno sforzo economico di grande entità. Si stima che la rivitalizzazione dei giacimenti esistenti (il cosiddetto *legacy oil*) e l'operazione dello *shale oil*, avventura esclusivamente americana, siano costati all'industria petrolifera nel giro di pochi anni l'equivalente del PIL della Germania. Quello che caratterizza la situazione petrolifera attuale non è la tenuta della produzione o la sua leggera crescita, ma la crescita ininterrotta dei costi di produzione. La produzione mondiale è stata mantenuta in leggera crescita con una crescente spesa in capitale. La reazione dell'industria petrolifera è stata supportata dal denaro facile introdotto nel sistema con il *Quantitative Easing*. Capitali in cerca di investimenti si sono buttati sull'affare rischioso dello shale, e del non-convenzionale, ma anche in tutta l'attività che ha caratterizzato quella rivitalizzazione del *legacy oil* costata, secondo Kopits, 2500 miliardi di dollari.³ In tutto la spesa in capitale per mantenere la produzione sul plateau è stata di 5400 miliardi di \$. Il confronto con il decennio precedente è impressionante. Si osservano dunque ritorni decrescenti e una costante erosione dei margini di profitto. Il risultato è un progressivo processo di disinvestimento da parte delle major del petrolio. Il debito creato nel frattempo è andato a gonfiare l'ennesima bolla speculativa. Questa bolla non potrà che esplodere sonoramente quando la crescita mancherà di riprendere o riprenderà ad un tasso insufficiente. Tempo? Prima del 2020.

³ Steven Kopits. *Global Oil Market Forecasting: Main Approaches & Key Drivers*. Center on Global Energy Policy. Columbia University. 11 febbraio 2014. <http://energypolicy.columbia.edu/events-calendar/global-oil-market-forecasting-main-approaches-key-drivers>. (consultato il 15 giugno 2014).

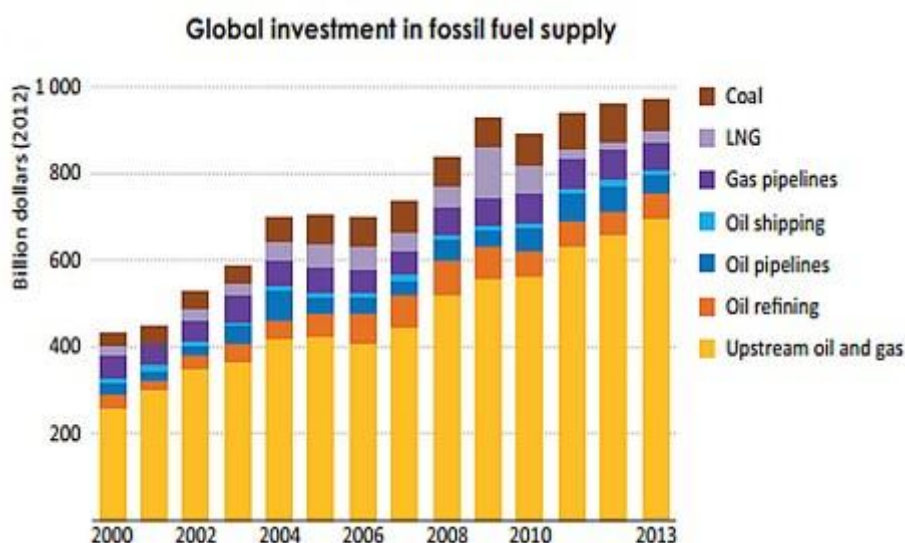


Figura 4. Investimenti nella produzione di combustibili fossili. (luglio 2014. The Telegraph⁴, Dati IEA)

Dati recenti mostrano la continua crescita degli investimenti (Figura 4).

Riassumendo la situazione attuale può essere dipinta come segue.

- 1) A partire dalla fine del decennio scorso gli investitori si sono buttati sulle fossili mettendoci un sacco di soldi a rischio. Negli ultimi 6 anni esplorazione e produzione hanno drenato 5,4 T\$ (trillions \$). Il picco convenzionale è stato superato nel 2005. E nessun nuovo grande progetto è andato in produzione ad un costo di pareggio inferiore a 80\$/b da tre anni a questa parte.
- 2) La redditività dei nuovi progetti non-convenzionali è molto dubbia in alcuni casi certamente non esistente. I costi sono saliti di 3 volte dal 2000 mentre la produzione è aumentata del 14%.
- 3) Il prezzo alto non è ancora abbastanza alto. Le big oil europee (BP, Shell, Total, Statoil ed Eni) hanno speso 161 G\$ in operazioni e dividendi e hanno generato un flusso di cassa di 121 G\$ con un deficit di 41 G\$ nonostante il persistente prezzo di 100\$/b del Brent. IHS dice che l'intera filiera petrolifera (oil & gas) nel Nord America, ha un ritorno medio dei progetti di esplorazione e ricerca che è caduto dell'8,6% rispetto al 2001 quando il prezzo del barile era di 27\$/b.
- 4) Nel frattempo le rinnovabili crescono fuori dall'attenzione dell'opinione pubblica se non per il continuo battage mediatico ad esse contrario.

⁴ A. Evans- Pritchard. Fossil industry is the subprime danger of this cycle. The Telegraph 9 luglio 2014.
http://www.telegraph.co.uk/finance/comment/ambroseevans_pritchard/10957292/Fossil-industry-is-the-subprime-danger-of-this-cycle.html



- 5) Lo sfruttamento dello shale, per quanto poco efficiente dal punto di vista energetico e poco remunerativo da quello economico,⁵ è stato utile per far uscire gli USA da questa fase di recessione. Dunque si conferma che per quanto finanziariamente poco redditizio e perfino in perdita l'affare shale è un affare di stato. Per mantenere in piedi la potenza economica e politica gli USA si sono lanciati senza remore nell'avventura. La ripresa USA è in gran parte trainata dalla nouvelle vague energetica dello shale ed è ad essa pericolosamente legata. Questo aspetto della vita economica recente non è stato spiegato in modo così chiaro da nessuno. Importante poi che questa affermazione non venga da ambienti sospetti di simpatie antiamericane o simili (il Telegraph è piuttosto conservatore).
- 6) Ci sono altre bolle in vista: l'immobiliare cinese e ...
- 7) ... la possibile carbon-bubble legata alle politiche del clima. Politiche stringenti potrebbero far diventare figurative molte delle riserve dichiarate di gas e petrolio. Per non parlare del carbone.

Il che fa capire come mai i promotori delle aziende petrolifere nei governi e fuori dai governi, di destra e di sinistra, si prodighino tanto per far riprendere lo sfruttamento di risorse che sono quantitativamente molto limitate ma garantiscono comunque introiti certi in un paese, l'Italia, nel quale è risaputo che il "government take" ossia il "prelievo fiscale complessivo" dello stato sulle operazioni di esplorazione e produzione risulta, come del resto in buona parte d'Europa (ad esempio nel Regno Unito) particolarmente favorevole alle aziende petrolifere.⁶

Un'altro aspetto è quello del prezzo "necessario" del barile. Oggi il costo necessario affinché entrino in produzione volumi superiori a quelli attuali sarebbe oltre i 120\$/barile, ma questo è

⁵ ASPO-Italia. *Fracking: la lusinga dei derrick. Miti e realtà dei nuovi idrocarburi non convenzionali*. 13 maggio 2014.
<http://www.aspoitalia.it/index.php/articoli/comunicati-ufficiali/336-fracking-il-fascino-indiscreto-dei-derrick>

⁶ Si veda la guida Ernst&Young sulla fiscalità nel settore oil&gas.
[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/2013_global_oil_and_gas_tax_guide/\\$FILE/EY_Oil_and_Gas_2013.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/2013_global_oil_and_gas_tax_guide/$FILE/EY_Oil_and_Gas_2013.pdf)

insostenibile per l'economia. (Figura 5). Invece il prezzo oscilla intorno ai 90-100\$/b che è il prezzo massimo sostenibile oggi dal mercato e minimo di pareggio rispetto ai costi. Pur mantenendosi ad un livello storicamente alto, a partire dal 2011 il prezzo del petrolio è in leggero, ma sensibile, continua diminuzione (Figura 6). Molte aziende sono quindi in difficoltà.

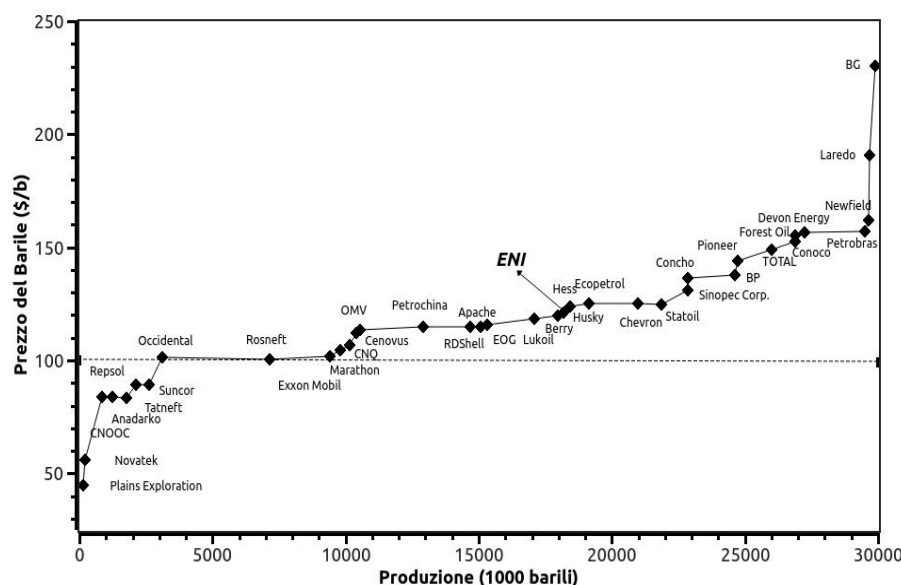


Figura 5. Costo del barile necessario alle compagnie petrolifere per raggiungere il pareggio di cassa.

In un certo senso il prezzo del petrolio è alto, ma non abbastanza.

Questo declino del prezzo del petrolio e di altre materie prime importanti è un sintomo dell'approssimarsi dello scoppio della bolla del debito e non, come pensano gli economisti convenzionali, una manifestazione dell'abbondanza delle commodity.

Un articolo di Gail Tvenberg, pubblicato sul suo blog "Our finite world" e tradotto da ASPO Italia,⁷ spiega nel dettaglio la relazione tra tecnologia, indebitamento e accessibilità alle materie prime (fossili e non).

Il prezzo di molte commodity, e in particolare quello del petrolio, viene fissato sul mercato mondiale quindi è relativamente insensibile ai costi di estrazione, eventualmente aumentati di un giusto profitto per l'azienda estrattrice, ed è determinato invece dall'intensità della domanda che è a sua volta rispecchia il potere di acquisto dei consumatori.

Nel breve periodo, i prezzi bassi segnalano un calo della domanda. Materie prime come il petrolio e il cibo sono prodotti molto desiderabili. Perché dovrebbero essere diventati meno necessari? Il problema, purtroppo, è l'accessibilità. L'accessibilità dipende in gran parte (1) dai

⁷ La simbiosi fra debito e petrolio. <http://aspoitalia.wordpress.com/2014/09/28/la-simbiosi-fra-debito-e-petrolio/>

salari e (2) dall'indebitamento. I salari tendono ad essere abbastanza stabili. Il probabile colpevole, se l'accessibilità sta portando ad abbassare la domanda di prodotti desiderabili come il petrolio e il cibo, è una minore crescita del debito.

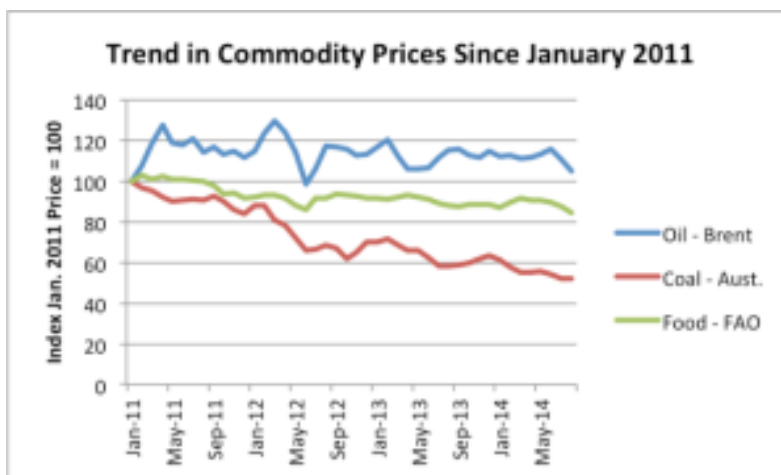


Figura 6. Calo del prezzo del Brent, del carbone australiano e del cibo dal 2011 ad oggi (dati EIA, Banca Mondiale e FAO).

Secondo Gail Tvenberg la crescita economica, quella sperimentata negli ultimi secoli, è il prodotto della combinazione di più fattori: combustibili fossili ed altre risorse non energetiche a buon mercato, innovazione tecnologica e aumento del debito.

L'innovazione tecnologica garantisce di contenere la crescita dei costi di produzione determinati dal progressivo deterioramento della qualità delle risorse, il debito traina la crescita permettendo a cittadini, imprese e stati di agire sul mercato prima che i guadagni delle loro attività siano effettivi. Ma il trend è solo temporaneo, quando la qualità delle risorse scende sotto una soglia limite, l'innovazione tecnologica non ce la fa più a compensare i costi crescenti e la crescita si interrompe, ma a questo punto si è formata una montagna di debito. Il petrolio a buon mercato insieme a tutte le altre risorse ad alta qualità che abbiamo sfruttato per due secoli e mezzo sono in rapporto di simbiosi con la crescita del debito.

Si chiarisce sempre di più il rapporto stretto fra picco del petrolio e crisi finanziaria. Purtroppo le soluzioni non sono semplici e quelle adottate dalla politica al momento risulteranno probabilmente fallimentari. Esse infatti si sforzano di rilanciare la crescita attingendo a risorse la cui qualità è in continuo declino, curando al tempo stesso il problema della massa di debito accumulato. Una missione la cui impraticabilità è pari alla baldanza con cui se ne propone l'attuazione.

Alle considerazioni economiche andrebbero aggiunte quelle di carattere geo-politico che determinano una parte non indifferente della tensione sul mercato petrolifero e delle materie prime, e sono a sua volta da esso amplificate in un *ciclo di retroazione positivo* infernale che, le istituzioni politiche internazionali non sono evidentemente in grado di smorzare

efficacemente. In questo quadro sono gli aspetti più sconvolgenti a colpire l'opinione pubblica sviandola dall'osservazione del fatto fondamentale costituito dalla viscosità crescente sul lato geofisico della questione.

Ma questo ci porterebbe troppo lontano e in un insieme di considerazioni molto più complesse. L'unica affermazione che si può sottoscrivere è quella, ironica, di un acuto osservatore del mercato petrolifero:

«A dieci anni dal picco della produzione di petrolio convenzionale, nel Medio Oriente si diffonde il disordine. Perfino prima che il picco globale del petrolio sia visibile nello specchietto retrovisore delle statistiche energetiche, si intensifica la lotta per accaparrarsi le riserve residue. Non viene in mente ai governi occidentali di lasciare il petrolio prima che il petrolio del Medio Oriente lasci noi?»

Questa incertezza geopolitica può essere usata proprio da coloro che appoggiano l'idea del pieno sfruttamento delle risorse domestiche. Ma si può agevolmente e dati alla mano, sostenere il contrario.

Purtroppo la produzione e le riserve italiane sono, in confronto ai consumi, una goccia nel mare. A fronte di un consumo attuale di oltre 60 milioni di tonnellate equivalenti per anno (Mtep/anno) di petrolio e poco meno di 60 Mtep/anno di gas, la produzione di idrocarburi non supera 12 Mtep/anno (Figure 6 e 7).⁸

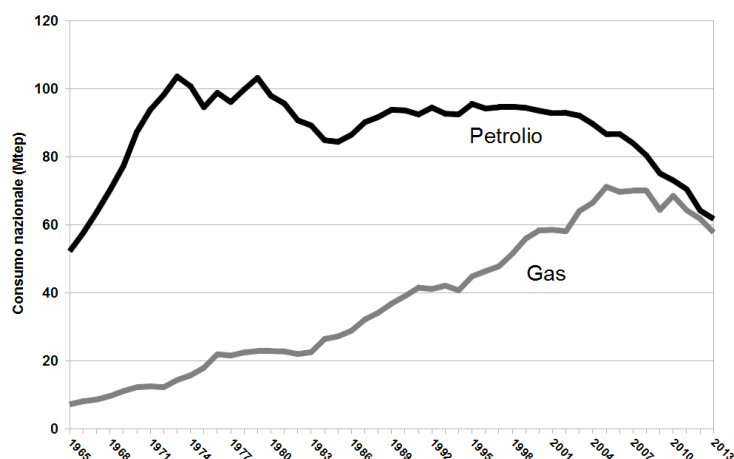


Figura 7. Consumo di idrocarburi in Italia fino al 2013

⁸ BP statistical review 2014.

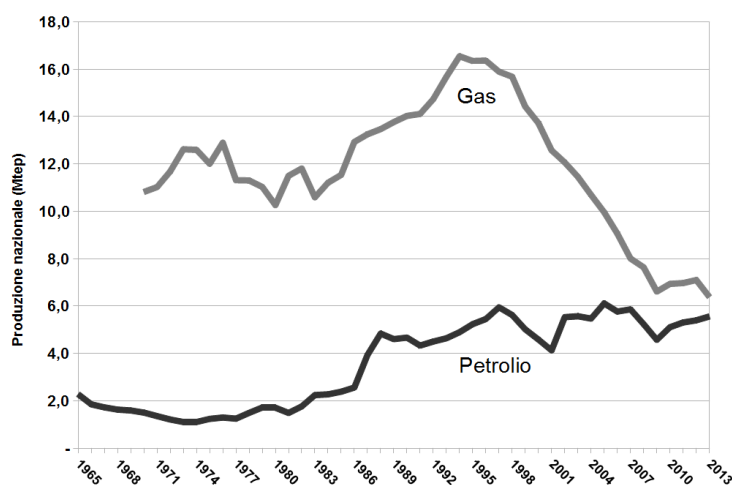


Figura 8. Produzione di idrocarburi in Italia fino al 2013.

La consistenza delle riserve nazionali si evidenzia schematicamente nei rapporti fra riserve e consumi e fra riserve e produzione riportata nella tabella che segue. Tali rapporti rappresentano la durata in mesi delle riserve dichiarate nel Bollettino del Ministero dello Sviluppo Economico.

Tabella 1. Confronto fra consumi, produzione e consistenza delle riserve di idrocarburi nazionali.⁹

(A) R/C: durata in mesi delle riserve rispetto ai consumi 2013 (mesi)			
	1P (certe)	2P (1P+ probabili)	3P (2P + possibili)
gas	9	19	23
petrolio	15	32	42
(B) R/P: durata delle riserve rispetto alla produzione 2013 (anni)			
gas	7	15	18
petrolio	15	31	41

Nella parte A di questa tabella si legge il rapporto fra riserve e consumi 2013. Come si vede qualora di fosse in grado di attingere alle riserve certe come se fossero contenute in un serbatoio liberamente accessibile, esse durerebbero 9 mesi per il gas e 15 mesi per il petrolio. Naturalmente nel caso che si consideri la somma delle varie categorie di risorse: certe, probabili e possibili, si ottengono quantità più cospicue, ma assai meno probabili, la cui durata misurata dal rapporto R/C si estenderebbe fino a pochi anni.

La realtà delle riserve è ovviamente più complessa perché esse non sono contenute in un

⁹ Luca Pardi. Il paese degli elefanti. Miti e realtà sulle riserve italiane di idrocarburi. Lu:Ce edizioni. 2014.



ASPO Italia

Associazione per lo Studio del Picco del Petrolio

Sezione Italiana di ASPO International

serbatoio a cui si attinge senza sforzo, ma sono contenute in formazioni geologiche complesse il cui sfruttamento implica costi economici, costi energetici (misurati dal Ritorno Energetico sull'Energia Investita) e costi ambientali. L'idea dunque che sia possibile raddoppiare la produzione nazionale appare al momento del tutto irrealistica e dettata più da un intento pubblicitario che da considerazioni di tipo geofisico. Nel luglio scorso, in un comprensibile sforzo di promozione del proprio settore, il presidente di FederPetroli Marsiglia affermò che sarebbe stato possibile coprire il 47% dei consumi con la produzione nazionale e che tale obiettivo sarebbe raggiungibile in 15 anni.

Sarebbe interessante sapere come il presidente Marsiglia pensa di arrivare ad una produzione domestica del 47% del fabbisogno di idrocarburi nell'arco di 10-15 anni. Cominciamo dall'inizio. Il consumo di idrocarburi in Italia nel 2013 (dati BP) è stato di circa 120 Mtep (Milioni di tonnellate equivalenti di petrolio). Il 47%, ma facciamo pure il 50% così l'aritmetica è più semplice, di questa quantità è 60 Mtep. Le risorse certe dichiarate nel rapporto 2014 del Ministero dello Sviluppo Economico sono le seguenti (Tabella 2): circa 50 Mtep di gas e 80 Mtep di petrolio. Le riserve certe sono quelle che, secondo la definizione, possono essere estratte nelle condizioni economiche e tecnologiche attuali con una probabilità del 90%. A queste vanno aggiunte le riserve possibili e probabili. Che ovviamente hanno probabilità più basse (50% e 10% rispettivamente).

Sommandole tutte si arriva a 220 Mtep di petrolio e 120 Mtep di gas. Queste beninteso, non sono quantità disponibili ma stimate, di cui solo una parte potrà effettivamente essere portata in superficie e mandata sul mercato. Comunque facciamo l'ipotesi più spericolatamente ottimistica di essere in grado di produrre tutte le 340 Mtep di idrocarburi e, anzi, facciamoli arrivare a 400 Mtep per essere dei sognatori. Per stessa ammissione del presidente di FederPetroli questa quantità sarebbe dispersa in numerosi piccoli campi petroliferi (*oil fields*) i quali contengono presumibilmente diversi giacimenti (*reservoirs*) sfruttabili attraverso la trivellazione di pozzi. L'unico campo petrolifero di dimensioni medio grandi è quello della Val d'Agri che contiene 3/4 circa delle riserve certe. Ma vogliamo essere ottimisti: ammettiamo che tutte le 400 Mtep siano in un unico *oil field*. Abbiamo scoperto un campo petrolifero da 400 Mtep. Una frazione di uno dei più grandi trovati negli ultimi anni il Tupi in Brasile (800-1200 Mtep) il quale, a sua volta, è una frazione di quelli scoperti in Medio Oriente nei primi decenni del secolo scorso e che sono entrati in produzione con decenni di ritardo rispetto alla scoperta e hanno alimentato l'economia mondiale per decenni. L'idea che sia possibile portare in produzione il petrolio contenuto nei giacimenti identificati, in tempi rapidi è sostanzialmente un mito tecnologico. Ma, in più, anche se il miracolo fosse praticabile cioè si potesse arrivare a coprire il 50% dei consumi con la produzione nazionale questo



potrebbe essere fatto per un paio di anni o poco meno. E ricordo che mi sono attenuto ad una ipotesi spericolatamente ottimistica di fatto irrealistica da ogni punto di vista. Invece la regola è che si tende a presentare queste acquisizioni produttive come permanenti. Su questo punto sarebbe interessante un confronto pubblico invece di un martellamento pubblicitario a senso unico.

Gas (Mtoe)			
Zona	Certe	Probabili	Possibili
nord	2,30	2,02	0,04
centro	0,62	1,03	0,34
Sud	15,69	17,02	6,89
Sicilia	1,42	0,62	0,34
totale Terra	20,04	20,68	7,62
zona A	19,55	13,24	7,04
zona B	5,22	5,92	2,21
zona C+D+F+G	4,02	11,05	2,14
Totale Mare	28,80	30,21	11,39
Totale Italia	48,84	50,88	19,01

Petrolio (Mt)			
Zona	Certe	Probabili	Possibili
nord	0,501	0,322	0
centro	0,057	2,48	0,737
Sud	64,993	79,331	48,497
Sicilia	5,956	4,808	3,515
totale Terra	71,507	86,941	52,749
zona B	3,42	1,013	0
zona C	4,462	2,098	0,104
zona F	0,335	0,018	0
Totale Mare	8,217	3,129	0,104
Totale Italia	79,724	90,07	52,853

Tabella 2. Riserve nazionali di idrocarburi in milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (Mtep) per il gas e in milioni di tonnellate (Mt) per il petrolio. (dati DGRME-MSE RA2014)

Naturalmente è sempre possibile che i modelli di FederPetroli, e di altri promotori dell'industria petrolifera, prevedano una continuazione del declino dei consumi italiani



osservato a partire dall'ultimo decennio del secolo scorso per il petrolio e dal 2007-2008 per il gas, ma questo sarebbe in contraddizione con l'asserito fine dei soggetti in questione e del governo di rilanciare la crescita.

A fronte di una situazione come quella descritta, la fretta del governo di dare il via allo sfruttamento delle ultime riserve contenute nel sottosuolo italiano è, a nostro avviso, irresponsabile. Negli anni a venire vivremo in un ambiente di crescenti difficoltà energetiche e le riserve di idrocarburi potrebbero essere usate in modo più utile che per bruciarle nel motore di macchine intrappolate in qualche ingorgo urbano. Per esempio nel motore di trattori per la produzione di cibo o per la produzione di fertilizzanti, o, nel motore di mezzi adatti ad attivare il riassetto idrogeologico di un territorio che affronta in condizioni di dissesto decenni di necessario adattamento ai cambiamenti climatici. Le riserve di idrocarburi sono effettivamente strategiche, ma non nel senso indicato dal decreto secondo il quale debbono essere estratte e bruciate al più presto per rimpinguare le casse di pochissime aziende petrolifere.

Al contrario il paese avrebbe bisogno di rafforzare la sua infrastruttura energetica di lunga durata che può essere solo quella rinnovabile, e di dotarsi di una infrastruttura di accumulo dell'energia rinnovabile che è essenzialmente elettrica. L'incoraggiamento alla crescita delle rinnovabili indotta dalle politiche del decennio scorso ha avuto l'effetto di far calare in modo spettacolare il costo dell'energia da fonti rinnovabili e anche il pregio di incoraggiare la ricerca di nuove soluzioni di sfruttamento dell'energia eolica e solare che, probabilmente, non mancheranno di diventare praticabili.

La strada del progressivo allontanamento dall'era delle fonti fossili sembrava imboccata in modo irreversibile nonostante che le fonti rinnovabili continuassero a scontare una concorrenza sleale da parte delle fossili che si avvalgono, da sempre, di un incentivo non dichiarato: quello ambientale. Il costo ecologico dell'uso delle fossili è infatti quasi interamente socializzato e caricato sulle generazioni future che, al contrario di quanto ha detto il polemistà francese Bruckner,¹⁰ non sono un *ectoplasma concettuale*, ma i nostri figli e i nostri nipoti. Persone già in carne ed ossa.

Il picco del petrolio è un evento inevitabile ed è prossimo, non può essere ritardato dallo sfruttamento delle residue riserve nazionali le quali dovrebbero invece essere conservate come riserva di composti chimici preziosi e, solo in ultima istanza, di energia. La nostra stima è che il declino della produzione mondiale complessiva di tutti i tipi di petrolio non possa iniziare molto dopo il 2020, e probabilmente prima. Questo evento non sarà né evitato né

¹⁰ Pascal Bruckner. Fanatismo dell'Apocalisse: Salvare la Terra, punire l'Uomo. Guanda, 2014



mitigato dalla corsa allo sfruttamento delle riserve nazionali. Una strategia responsabile dovrebbe portare governi e parlamenti europei a predisporre un'agenda energetica di emergenza in modo da non essere colti di sorpresa da questo evento.

Una strategia che preveda:

- 1) Il razionamento dei combustibili liquidi ed un contenimento dei consumi energetici, con la possibile adozione delle Tradable Energy Quota già studiate dal parlamento inglese.
- 2) Una politica Agricola adeguata ad un periodo di progressivo restringimento delle disponibilità energetiche e, in particolare, della possibilità di penuria di combustibili liquidi (per trasporti, lavorazione e irrigazione) e gassosi (fertilizzanti).
- 3) Uno sforzo nella direzione dell'efficienza e della riduzione degli sprechi energetici che premi i risparmi, ma non induca il noto effetto di rinculo secondo il quale ad ogni aumento unitario di efficienza invece di un risparmio, si osserva un complessivo aumento dei consumi.
- 4) Un coerente piano dei trasporti che tenda a scoraggiare il trasporto privato/individuale rispetto a quello pubblico/collettivo, il trasporto su gomma rispetto a quello su ferro e per cabotaggio.
- 5) L'incoraggiamento all'autoconsumo e all'autoproduzione di energia e prodotti agricoli che ricostituisca la rete di relazioni sociali ed economiche locali sfilacciate da decenni di globalismo economico e dagli ultimi anni di crisi.
- 6) La riparazione, ricostituzione e ristrutturazione del territorio devastato dalla cementificazione e infrastrutturazione degli ultimi decenni, anche in vista dell'evoluzione climatica dei decenni a venire e delle possibili riduzioni di produttività dei terreni agricoli.
- 7) Il rafforzamento della rete di produzione di energia da fonti rinnovabili uscendo, in particolare, dalla contrapposizione fra fonti elettriche e termiche, sorvegliando il mercato per evitare le storture che si sono osservate negli anni scorsi, ma tenendo in conto l'incentivo "ecologico" implicito e mai considerato, che favorisce l'uso delle fonti fossili.
- 8) L'incoraggiamento dei processi di riuso, riciclo, riparazione dei materiali in una politica che abbia come orizzonte prossimo l'eliminazione del concetto di obsolescenza programmata, l'allungamento della vita tecnica degli oggetti e la riduzione a zero dei rifiuti. Si noti che, in questo quadro, la politica di sviluppo degli inceneritori appare come un obiettivo incoraggiamento alla crescita del volume dei rifiuti che è ormai anacronistica. Con il picco del petrolio e dell'energia e la progressiva difficoltà di reperimento di materie prime, l'incenerimento sarà sempre più impraticabile con il risultato che ci troveremo il territorio con ulteriori infrastrutture inutilizzate e inutilizzabili costate miliardi di euro.

29 settembre 2014.

Il Comitato Scientifico di ASPO-Italia.

Contatti.



ASPO Italia
Associazione per lo Studio del Picco del Petrolio
Sezione Italiana di ASPO International

Luca Pardi. C/o Istituto per i Processi Chimico-Fisici. C.N.R. Via G. Moruzzi 1, 56124, Pisa.

Luca.pardi@aspoitalia.it

Mobile +39 392 262 2379

Ufficio fisso +39 050 315 2531
