

liMes

SIOI

Oltreillimes

Tesi finale del
Master in Geopolitica 2006-2007

Oltre il *peak oil*: quali strategie di difesa della *way of life* occidentale?

Emanuele Rizzardi

Sommario

1. Le sfide attuali nel mercato delle risorse energetiche.....	3
2. Crescita della domanda e peak oil: la fine dell'era del petrolio?.....	4
2.1 Il lato della domanda.....	4
2.2 Le incognite dell'offerta: stock, tecnologia e investimenti.....	5
2.3 L'era del peak oil.....	8
2.4 Il peak oil dipende solo dal prezzo.....	10
2.5 Il fattore rischio Medio Oriente.....	12
2.6 I fattori determinanti della volatilità dei prezzi.....	15
2.7 Climate change: la nuova sensibilità ecologica.....	16
3. Il mondo nel 2030: il caso degli USA.....	17
3.1 Lo State of the Union 2007.....	18
3.2 Verso le elezioni del 2008: scenari possibili.....	20
4. Conclusioni.....	22
5. Bibliografia.....	24

Oltre il *peak oil*: quali strategie di difesa della *way of life* occidentale?

1. Le sfide attuali nel mercato delle risorse energetiche

Quella che riguarda le risorse energetiche sembra essere la sfida più insidiosa che la globalizzazione sta ponendo all'intero sistema economico-politico occidentale. Non passa giorno senza una nuova notizia, previsione o commento che metta in guardia i responsabili politici e la società civile circa il rischio di dover fronteggiare a breve un eccezionale *shock* nel mercato degli idrocarburi che porterà a dover sostituire drasticamente e a costi altissimi gli abituali cicli produttivi e le consuetudini di consumo. È difficile applicarsi con sano rigore scientifico e districarsi tra gli innumerevoli pronostici e analisi senza ridursi a patteggiare acriticamente per la visione “catastrofista” o per quella “ottimista”. È quanto si è cercato di fare nel presente lavoro di ricerca, applicando il metodo geopolitico dell'analisi dei conflitti in atto nell'ambito della produzione e consumo di petrolio.

Nella prima parte si è anzitutto proceduto ad un'analisi delle caratteristiche principali del mercato degli idrocarburi (domanda, offerta, tecnologia e prezzo) e del dibattito suscitato dalla “teoria del *peak oil*”, cercando di individuare quali sono le variabili più sensibili per il futuro del

mercato energetico. A quella delle leve economiche si è aggiunta l'analisi di altri due fattori strategici significativi: l'instabilità politica dei Paesi fornitori unita alla guerra al terrorismo internazionale e la nuova sensibilità ecologica che si è imposta nel mondo occidentale decretando come insostenibile un progresso e un benessere che non si preoccupi di diminuire gli impatti ambientali globali.

Nella seconda parte si è cercato di proiettare l'analisi al prossimo futuro, prendendo in esame il caso di studio più rappresentativo del mondo occidentale: quello degli Stati Uniti d'America. Si ritiene infatti che saranno le strategie energetiche ed ambientali statunitensi che si imporranno per emulazione in tutti gli altri Paesi occidentali e in tutto il mondo globalizzato. In questo senso l'ultimo messaggio sullo stato dell'Unione e le prime settimane della lunga campagna presidenziale del 2008 ci aiutano a svelarle e a valutarle in anticipo.

2. Crescita della domanda e peak oil: la fine dell'era del petrolio?

2.1 Il lato della domanda

La domanda attuale di petrolio è pari a circa 82 mbg (milioni di barili al giorno), con un tasso di crescita annuale di circa il 1,6% (ENI 2007). La domanda proviene in prevalenza dall'area OCSE, in cui gli USA hanno il ruolo di leader (il 25,4% del petrolio mondiale è consumato dall'economia statunitense). Nel prossimo futuro le mega-economie emergenti di Cina e India traineranno la domanda di petrolio su del 50%, fino a raggiungere i 120 mbg nel 2030 (GIULIANO AMATO, Ed. 2006). Infatti, se il tasso di crescita della domanda di petrolio equivalente delle economie occidentali sta trovando il suo punto di equilibrio, quello di Cina (+10% ca. annuo) ed India (+6% ca. annuo) come quello delle altre economie emergenti sta crescendo a ritmi vertiginosi e arriverà presto a superare la domanda occidentale (ENI 2007).

La tecnologia giocherà la sua parte nella definizione della domanda aggregata mondiale. È infatti prevedibile che l'efficienza energetica possa aumentare la sua crescita, passando dall'attuale 0,8% annuo all'1% (GIULIANO AMATO, Ed. 2006).

2.2 Le incognite dell'offerta: *stock*, tecnologia e investimenti

Quale sarà l'origine dei milioni di barili al giorno ad oggi "mancanti" per soddisfare la

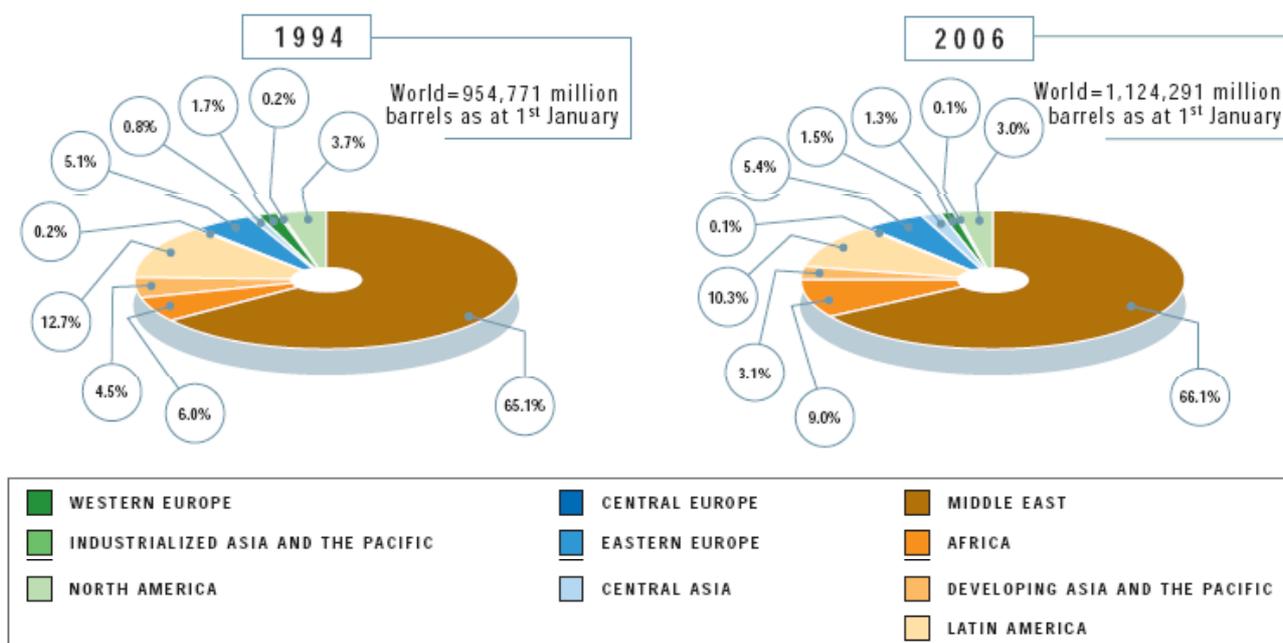


Figura 1: distribuzione delle risorse petrolifere per area geografica (ENI, WOGR 2006)

domanda prevista per il 2030? Sarà sempre il Medio Oriente ad avere il ruolo di principale esportatore energetico del globo e, a giudicare dagli accordi che l'Arabia Saudita sta stipulando con Cina ed India, è ben lieto di farsi carico delle richieste energetiche asiatiche, diversificando e consolidando così la sua posizione dominante globale (STORNELLI 2006). È solamente in quest'area, infatti, che sono custoditi il 66,1% dei 1.124 mld di barili di riserve accertate nel mondo (Figura 1, ENI 2007). Per citare solamente i primi tre, l'Arabia Saudita ne detiene il 23,7%, l'Iran l'11,8% e l'Iraq il 10,2%, per un totale del 45,7%. E supponendo invariati gli attuali ritmi estrattivi, le riserve di questi Paesi verrebbero esaurite entro 80 anni circa (elaborazione da ENI 2007). Rimanendo sempre nell'ambito delle ipotesi, con gli attuali ritmi di crescita della domanda e delle riserve, gli anni di vita consentiti dall'attuale modello economico globale potrebbe reggere non oltre il 2035, e cioè meno dei 37 anni risultato del semplice rapporto tra le riserve e la produzione mondiale. Il grafico qui sotto elaborato lo evidenzia (Figura 2, elaborazione da ENI 2007).

Ma, come già detto, i Paesi mediorientali non resteranno inerti di fronte alla crescente domanda mondiale: i recenti passi diplomatici dell'Arabia Saudita lasciano intendere che nei prossimi anni si impegnerà assiduamente per dar fondo alle proprie riserve e rifornire il galoppante mercato asiatico e a garantire le forniture al mondo occidentale. L'aumento progressivo porterà la produzione saudita giornaliera di greggio dagli attuali 10,5 mbg a più di 20 entro il 2025. Il suo attuale rapporto riserve/produzione è di 66 anni, ma la strategia descritta abatterà e non di poco questo rapporto, diminuendone di fatto le prospettive temporali come esportatore netto, a meno che non aumentino le riserve accertate. Ma su questo ultimo punto non avremo mai la certezza ultima,

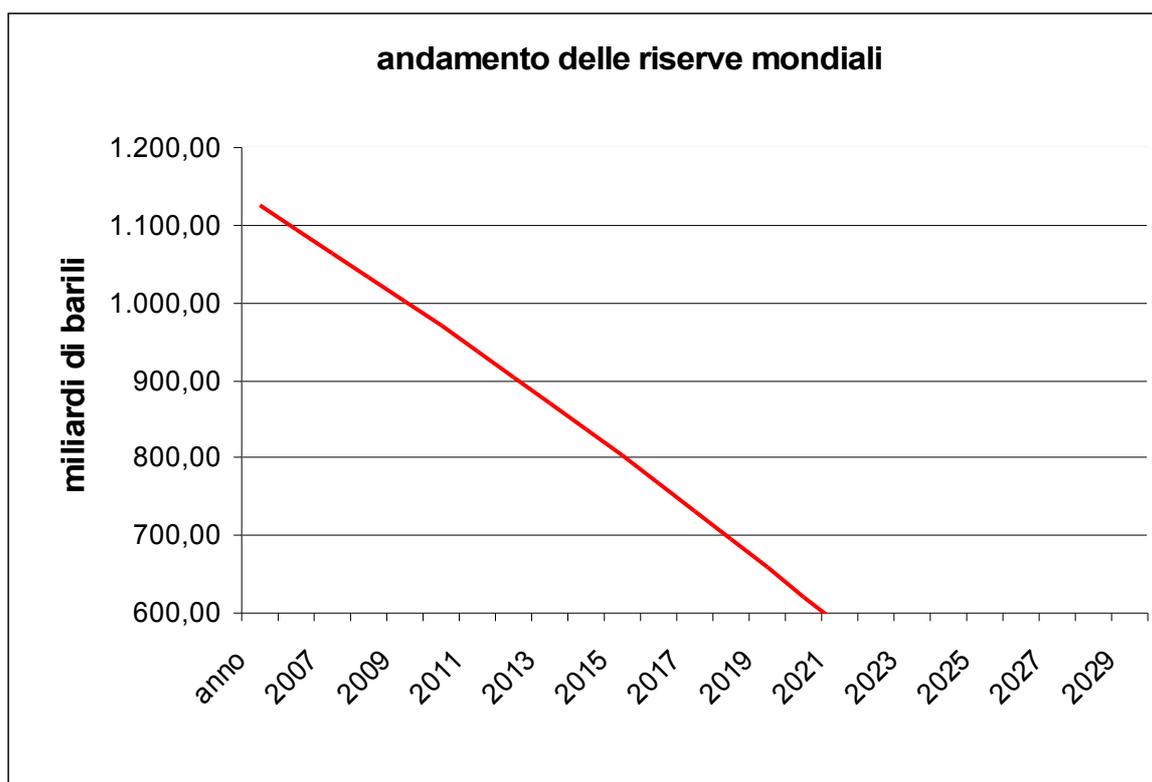


Figura 2: simulazione andamento delle riserve mondiali(dati ENI 2007)

in quanto i dati più aggiornati e verosimili sulle riserve sono tenuti ben custoditi tra i segreti della casa reale. A noi non resta sperare che i dati resi ufficiali siano stati pubblicati al ribasso.

Quanto detto, però, non tiene conto né dei futuri miglioramenti tecnologici né della scoperta di nuovi giacimenti. Per quanto riguarda i primi, già ad oggi essi hanno consentito di aumentare sensibilmente il tasso di recupero dei singoli giacimenti petroliferi (quantità estratta effettivamente rispetto alle riserve). Se in passato, infatti, esso si attestava sul 30% delle riserve totali, oggi nei giacimenti a più alta tecnologia si arriva anche al 50% e oltre (MAUGERI 2006). E questo, a determinate condizioni di prezzo, significa che le riserve di alcuni giacimenti possono crescere con il passare degli anni grazie all'utilizzo di nuove tecnologie estrattive (MOUAWAD 2007). Inoltre è importante rilevare come le più moderne tecnologie sono state sviluppate ed applicate nei pozzi di più difficile sfruttamento del Mare del Nord e di quelli Statunitensi, non nell'area del Medio Oriente: ancora oggi, dunque, determinati pozzi del Golfo considerati esausti potrebbero in futuro essere riattivati e consentire un ulteriore sfruttamento.

Ma quante sono le riserve accertate? Non è possibile saperlo con certezza. Innanzi tutto perché solo a posteriori è possibile sapere con sicurezza quante *erano* le risorse disponibili. Ma fondamentalmente perché i responsabili governativi e aziendali che controllano i pozzi tengono sotto stretto segreto i dati più aggiornati, in quanto estremamente sensibili e strategici. I rialzi senza

preavviso e non giustificati avvenuti in passato delle stime sulle riserve (soprattutto in concomitanza con le due crisi petrolifere degli anni '70) lasciano supporre un livello informativo in capo ai responsabili della produzione di molto superiore a quello a nostra disposizione. Esiste di fatto un fortissimo potere dei governi mediorientali sulla discrezionalità dei dati resi pubblici, che può essere sfruttato oculatamente ogni volta in cui se presenti il bisogno.

Nonostante queste asimmetrie informative, la crescita media annua delle riserve mondiali accertate è stata dell'1,3% annuo nel periodo 1994-2006, tasso la cui entità è da imputare non solo ad un censimento più accurato realizzato con tecnologie a scansione 3-D delle riserve esistenti, ma anche alle scoperte di nuovi giacimenti.

Tenuto conto delle ultime variabili introdotte (aumento dell'efficienza energetica e tecnologica, scoperta di nuove riserve) nella simulazione numerica proposta in precedenza, il *trend*

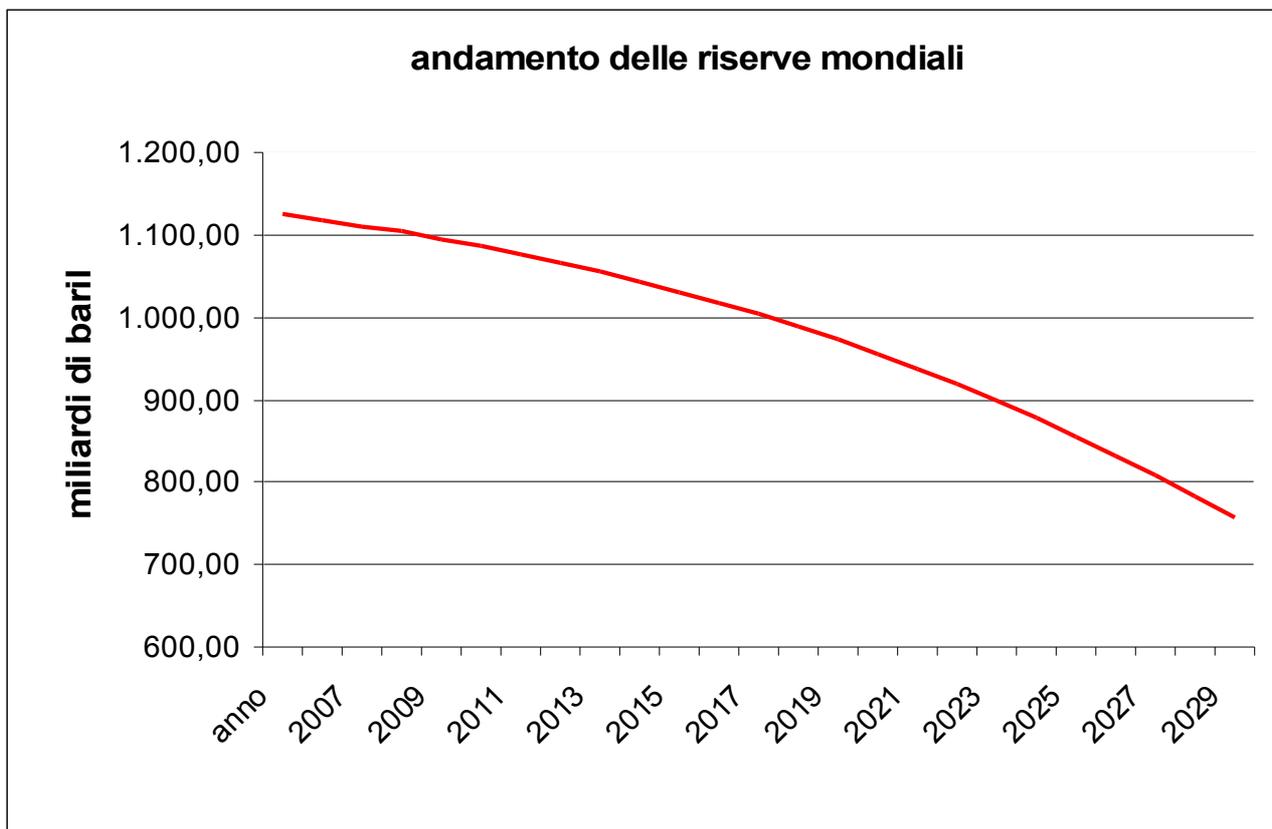


Figura 3: simulazione andamento delle riserve (con efficienza e riserve totali crescenti)
di esaurimento delle riserve mondiali non si interrompe, ma si smorza e consente di rimandare il loro depauperamento al 2048 (Figura 3). Questa tendenza, però, si è molto attenuata negli ultimi anni, soprattutto per quanto riguarda la scoperta di giacimenti *super-giant*, anche a causa dei bassi prezzi che il greggio ha avuto durante gli anni '90 e che hanno disincentivato la ricerca e la ricerca di nuovi filoni. Questa tendenza degli ultimi anni, dunque, porta alcuni analisti a temere che la

prossima crescita tendenziale possa arrivare presto allo stallo, rendendo la curva della Figura 3 molto più in picchiata nella sua parte finale.

2.3 L'era del peak oil

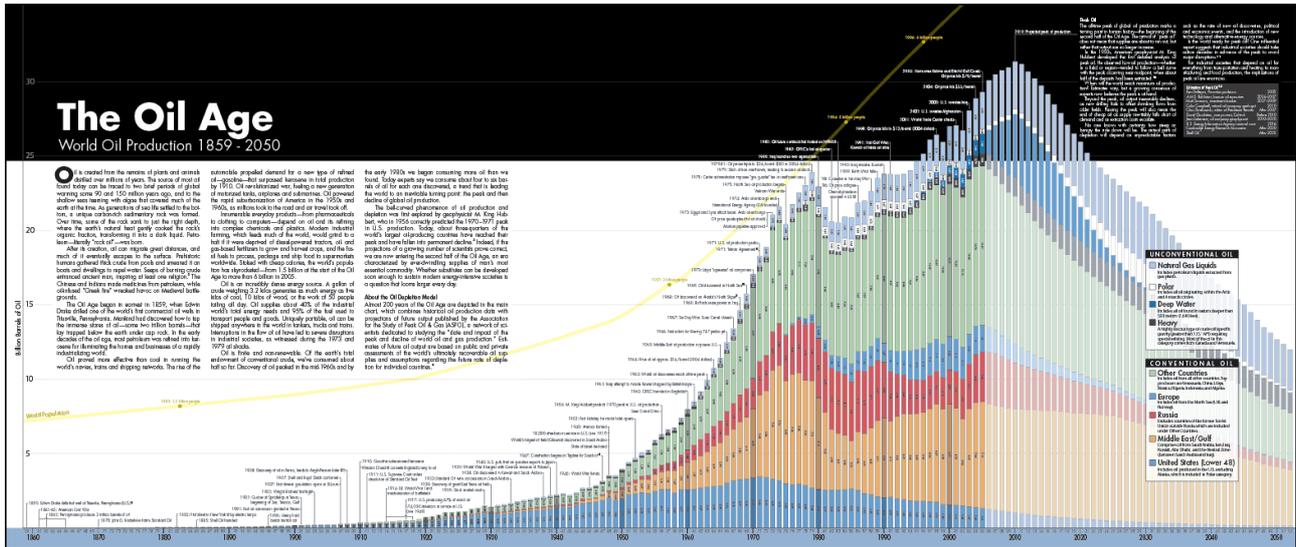


Figura 4: produzione petrolifera e rappresentazione del peak oil (www.oilposter.com)

Le previsioni di Marion K. Hubbert erano dunque corrette? Il geofisico americano, dipendente della Shell, nel 1956 introdusse in una conferenza presso l'American Petroleum Institute la teoria del picco del petrolio (HUBBERT 1956), secondo la quale la storia estrattiva di ogni pozzo petrolifero è rappresentabile da una curva a campana di forma logistica, simile a una gaussiana, sul cui asse cartesiano in ascissa è rappresentato il tempo di sfruttamento del pozzo e in ordinata l'entità giornaliera di sfruttamento. Il punto più alto della curva (picco) rappresenta il raggiungimento dello sfruttamento della metà delle *Ultimate Recoverable Resources* (URR) del giacimento, raggiunta la quale la produzione giornaliera declina inesorabilmente verso lo zero con una pendenza analoga a quella della fase di crescita, ma di segno opposto.

Secondo Hubbert questo modello, descritto da una formula matematica e corredato di sufficienti dati statistici riguardanti la storia estrattiva dei singoli pozzi, permette di prevedere la vita rimanente del giacimento in esame, analizzando la pendenza della coda iniziale della curva, ovvero l'unica descrivibile durante il periodo di sfruttamento del pozzo. Data la pendenza e l'inizio di sfruttamento del pozzo, si dovrebbe riuscire a prevedere il momento del raggiungimento del picco e la conseguente fine delle riserve del giacimento.

L'anno successivo alla sua presentazione Hubbert riuscì a prevedere con successo il

raggiungimento del *peak oil* della produzione statunitense. Esso avvenne precisamente a cavallo del 1971-1972 e da allora la produzione statunitense di petrolio è calata del 30% ca., passando dai 10,6 mbg del 1971 ai 7,3 del 2005 (VARVELLI 2007). Non riuscì però nell'impresa analoga di prevedere il picco di produzione del mondo intero: lo annunciò per il 1977, ma come abbiamo visto, ancora oggi la produzione annuale mondiale non esita a crescere.

Troppe sono le variabili in gioco e troppo poche le informazioni corrette di cui si dispone: la teoria non può, come ovvio, prevedere la scoperta di nuovi giacimenti, l'introduzione di nuove tecnologie estrattive più efficienti che aumentano la vita dei pozzi aumentando la URR e contenendone i costi di sfruttamento. Inoltre nelle previsioni del modello di Hubbert è necessario disporre di quei dati impossibili da reperire sull'effettivo ammontare delle riserve petrolifere accertate. Recentemente si è osservato come le previsioni temporali basate sulla teoria di Hubbert possano risultare valide solamente “nel caso di regioni mature e intensamente esplorate e sviluppate, cioè caratterizzate dalla migliore conoscenza del sottosuolo e dall'applicazione delle tecnologie più avanzate nel suo sfruttamento”, come era il caso delle aree statunitensi: si pensi che nel solo Texas sono stati perforati quasi un milione di pozzi e che negli Stati Uniti sono oggi attivi 560.000 pozzi rispetto ai 1.500 dell'Arabia Saudita (MAUGERI 2006). Inoltre i dati sui singoli pozzi sono più facili da reperire da parte degli esperti.

In altre parole: ogni pozzo petrolifero ha un suo picco, ma per determinare il picco globale è necessario mettere assieme tutti i dati delle aree estrattive del pianeta, impresa impossibile, almeno fino a quando le informazioni non vengano rese accessibili e fino a quando non verranno tenuti in conto nella modellizzazione tutti i fattori esogeni come gli avanzamenti tecnologici e le nuove scoperte di riserve utilizzabili. È indubbio però che la teoria di Hubbert, pur lasciando numerosi dubbi e punti oscuri sull'efficacia della sua modellizzazione, sembra spiegare in maniera intuitivamente adeguata che cosa succederà ad una risorsa limitata in seguito al suo sfruttamento a determinati tassi. In effetti, anche attraverso la semplice analisi dei dati pubblici riguardanti le riserve e la produzione proposta sopra (Figura 3), si evince facilmente che il punto di esaurimento potrebbe arrivare anche relativamente presto.

2.4 Il *peak oil* dipende solo dal prezzo

La teoria del picco del petrolio fa un'ulteriore previsione riguardo al prezzo del petrolio, in linea con la teoria economica. Hubbert aveva previsto che, al diminuire della produzione petrolifera, il suo prezzo unitario sarebbe cresciuto, fino a toccare livelli insostenibili per il processo produttivo

attuale, causandone il collasso. Come noto, in un sistema economico dove la domanda è data e l'offerta è in declino, il prezzo unitario di un bene sarà necessariamente crescente nel breve periodo. In un intervallo di tempo più lungo, invece, la domanda potrà assorbire lo shock adeguandosi al nuovo prezzo di equilibrio, consentendo all'offerta guadagni maggiori e investimenti maggiori, oppure diminuire la domanda di quei beni divenuti ora troppo costosi. L'attuale quotazione del prezzo del petrolio, alta ma pur sempre sotto i livelli delle crisi del '73 e '79 in una rappresentazione a prezzi costanti (Figura 5), non ha ancora spiazzato la domanda, che invece cresce costantemente. Anche per questo motivo risulta difficile fare la deduzione che ci troviamo in una situazione di picco: esso, nella visione di Hubbert, dovrebbe far diminuire la produzione del petrolio e farne crescere in maniera smisurata il prezzo. Forse non ci siamo ancora arrivati.

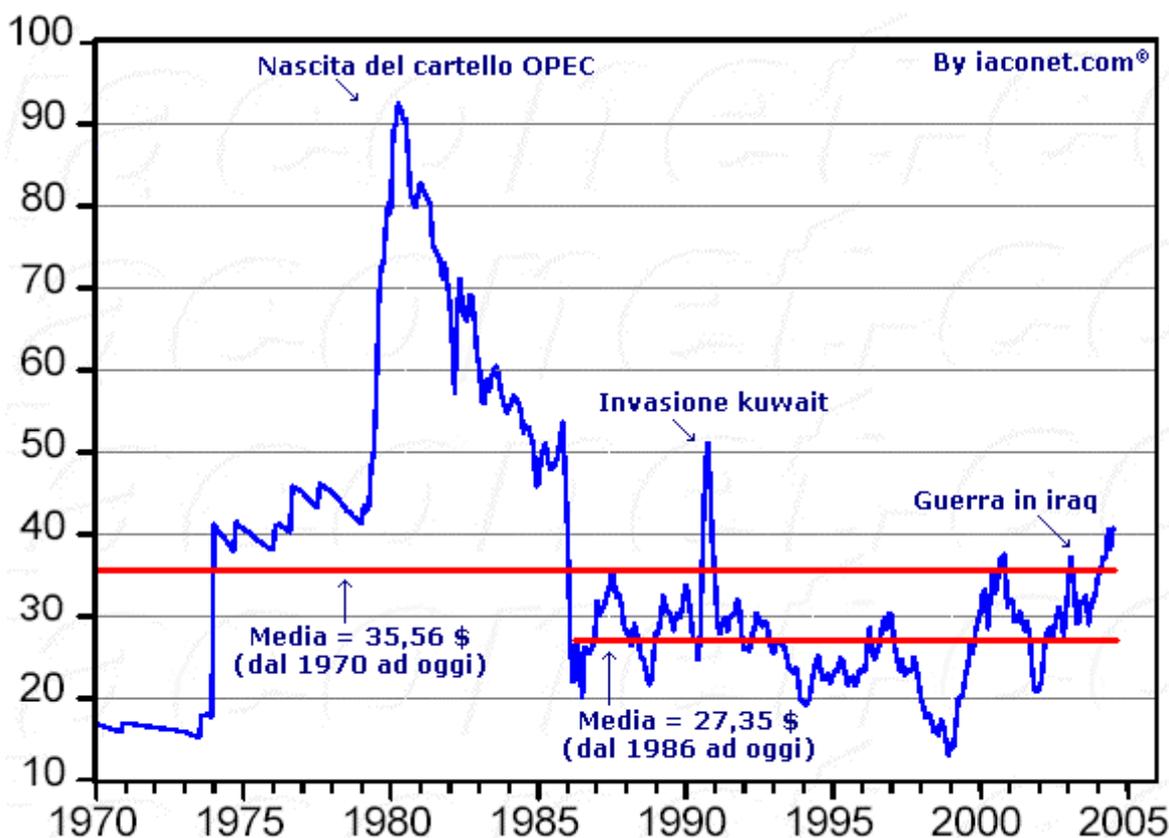


Figura 5: andamento dei prezzi del petrolio a valore costante della moneta

Il merito del geofisico, in definitiva, è stato quello di aver messo a fuoco quello che è il vero fattore determinante del mercato petrolifero: il prezzo. In ultima analisi, infatti, tutte le altre variabili dipendono da esso:

- a) La domanda nel lungo periodo: un prezzo troppo alto per troppo tempo sposterà i consumi su altre risorse energetiche; nel breve periodo, invece, essendo l'elasticità della

domanda molto rigida, non cambierà nulla

- b) L'offerta di lungo periodo: i produttori, prevedendo alti ritorni, sfrutteranno anche le risorse più costose e più difficili da reperire, come quelle localizzate in mare aperto o nelle aree artiche, oltre che il trattamento delle sabbie e scisti bituminose, aumentando così la quantità di risorse sfruttabili (vedi Figura 6). Inoltre risulteranno convenienti anche gli investimenti tecnologici che aumentino l'efficienza estrattiva. Recenti studi, infatti, hanno mostrato come con gli attuali prezzi la crescente domanda di energia sarà soddisfatta con un rinnovato impulso di ingenti investimenti, che secondo la IEA sarà dell'ordine dei 16 mila mld USD fino al 2030, pari a 200 mld USD all'anno (GIULIANO AMATO Ed., 2006).

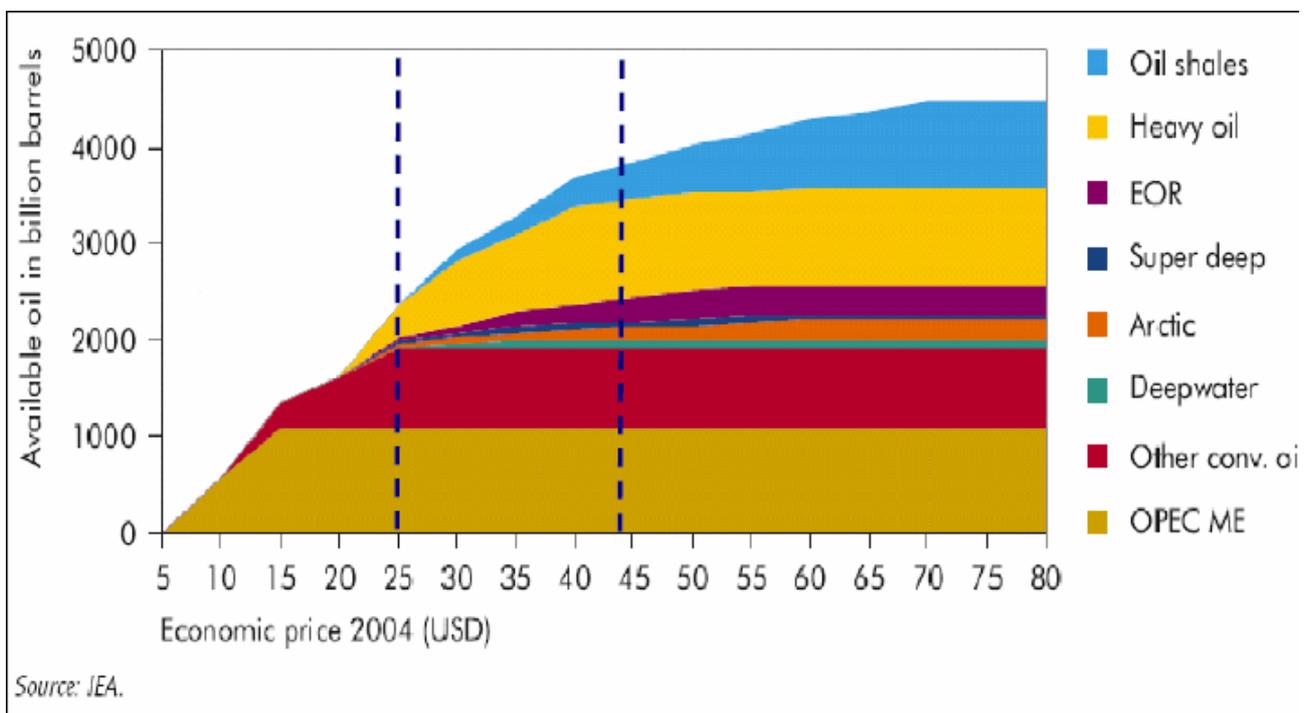


Figura 6: la correlazione tra prezzo del petrolio e risorse sfruttabili

Rimane però un'ultima variabile indipendente: il tempo, che senza dubbio non gioca a favore: i mancati investimenti in tecnologie, ricerca e sviluppo di nuovi giacimenti degli anni passati ha provocato un ritardo così forte da far dubitare alcuni esperti che nel 2030 la domanda di 120 mbg possa essere soddisfatta senza uno *shock* di prezzo paragonabile a quelli degli anni '70.

2.5 Il fattore rischio Medio Oriente

L'instabilità politica e sociale dei maggiori Paesi produttori e con i più alti tassi di riserve/produzione, è un altro elemento che ha portato a cercare delle nuove strategie per garantire una fornitura certa a prezzi prevedibili. I rischi principali tuttavia non provengono da un utilizzo politico delle forniture di idrocarburi da parte dei Paesi esportatori: l'interdipendenza esistente tra le economie mondiali è tale da distoglierli da velleità di questo tipo (Figura 7). Nella maggior parte dei casi, infatti, il PIL delle loro economie si basa principalmente sul settore energetico e un mancato introito da quel lato comporterebbe un costo politico e sociale insostenibile per i regimi governanti. L'economia saudita, per prendere l'esempio del Paese *leader* dell'OPEC, si basa per il 45% sul settore petrolifero, mentre per il 90% nei proventi da esportazioni (CIA 2006).

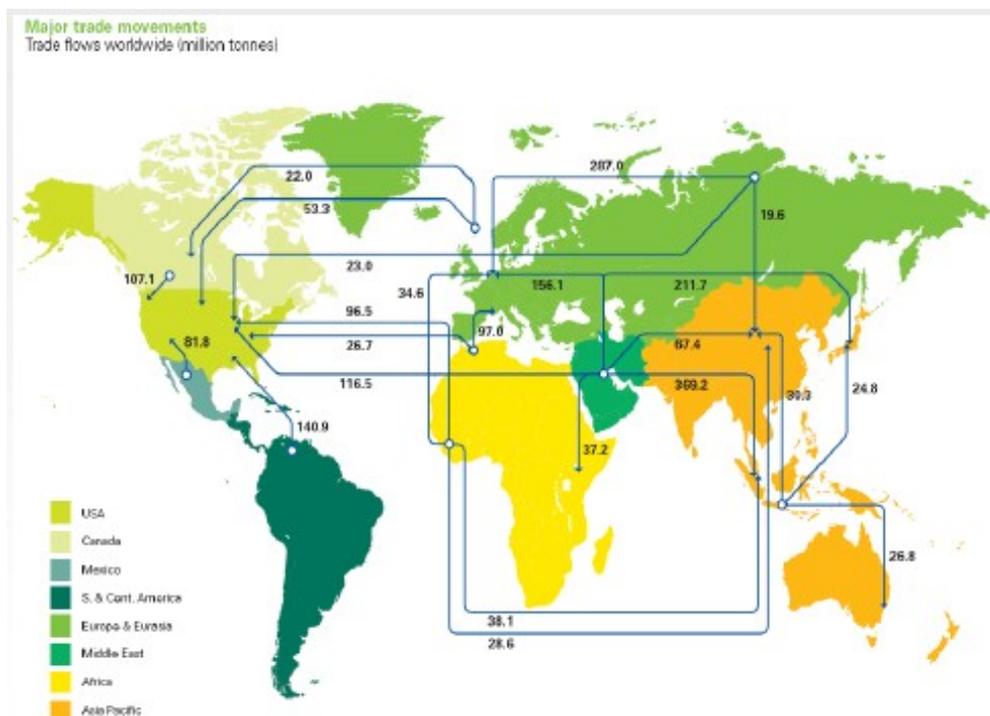


Figura 7: l'interdipendenza del mercato petrolifero internazionale

La rischiosità è data da altri fattori, quali le rivolte sociali, il terrorismo internazionale, le ritorsioni da parte di governi in opposizione con gli Stati Uniti che portino alla chiusura dei passaggi strategici delle vie del petrolio: stretto di Hormuz, di Malacca, ecc.(Figura 8). Questo è ciò che preoccupa i Paesi importatori, in quanto la crescente domanda futura di energia continuerà ad essere soddisfatta nel Medio Oriente, in cui si concentrano il 66,1% delle riserve mondiali e continuerà a fornire circa il 30% del petrolio mondiale anche nel 2030 (CORDESMAN 2006).

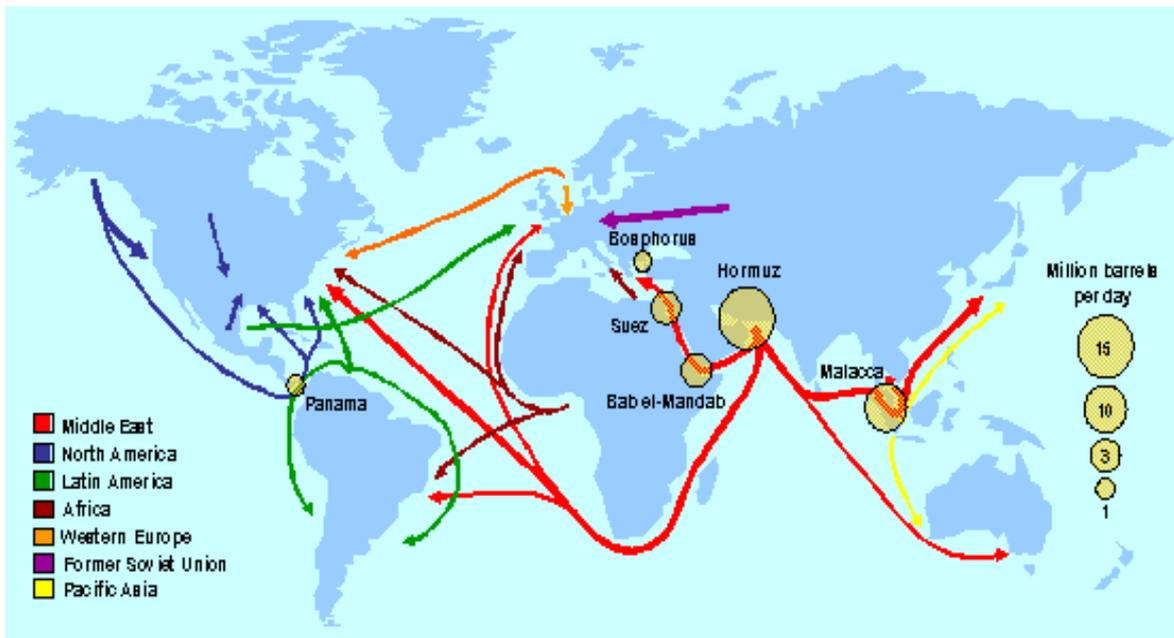


Figura 8: le rotte degli approvvigionamenti e i punti ad alto rischio strategico

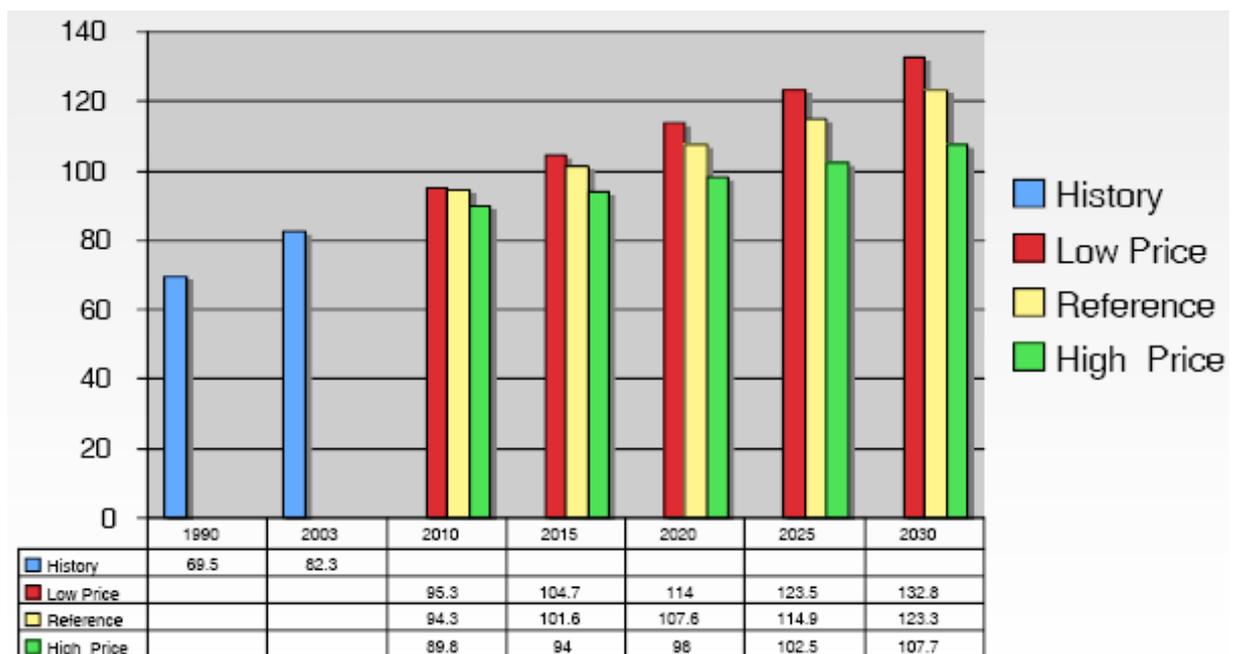


Figura 9: scenari di domanda di petrolio in correlazione con il prezzo (CSIS, 2007)

Ma, ancora una volta, è la previsione di prezzo che detterà le condizioni del mercato. Dalle proiezioni del Centre for Strategic and International Studies (CSIS) (Figura 8) si vede come vari sensibilmente sia la domanda aggregata e, di conseguenza, la dipendenza dal petrolio mediorientale a seconda di una previsione di prezzo alto o basso (CORDESMAN 2006). Prezzi alti, dunque, abbassano la domanda assoluta di lungo periodo mondiale e diminuiscono la domanda concentrata in Medio Oriente, abbassando sensibilmente la dipendenza da questa area di grande instabilità.

Se però prezzi alti porteranno a questo trend di minore dipendenza dai produttori mediorientali, essi contribuiranno comunque a modellare il mondo energetico del prossimo futuro. Le grandi disponibilità finanziarie generate dai petrodollari ci hanno già dimostrato che è possibile far rinascere a nuova vita uno Stato come la Russia, togliendolo definitivamente dalla morsa finanziaria del debito internazionale e ridandole credito e potenza sullo scacchiere globale; alimentare le ambizioni di costituire una potenza regionale, come nel caso dell'Iran; incentivare la destabilizzazione di regimi governativi noncuranti delle libertà e diritti individuali; favorire operazioni di sabotaggio o pirateria per il mercato nero; ecc. Il 2001, infine, ci ha ricordato che proprio i petrodollari costituiscono l'ossatura finanziaria dei gruppi internazionali del terrorismo, che agiscono per fini ideologici e con la possibilità di destabilizzare regimi e intere regioni.

Il dilemma è evidente ed è stato icasticamente delineato da Friedman (Figura 10, FRIEDMAN 2006): solo con prezzi alti si può ragionevolmente pensare che verranno attuati gli investimenti sociali necessari a creare un clima di libertà che aumenti i diritti civili nei Paesi esportatori, oltre che consentire le spese per migliorare le tecnologie e far fronte alla crescente domanda di risorse energetiche. Ma, contemporaneamente, alimentano i circuiti terroristici e i potentati locali, mettendo a rischio la stabilità futura degli stessi Paesi. Non bastano le possibilità di alti proventi; serve sostenere nei Paesi esportatori la nascita di una nuova *governance* e di benessere diffuso.

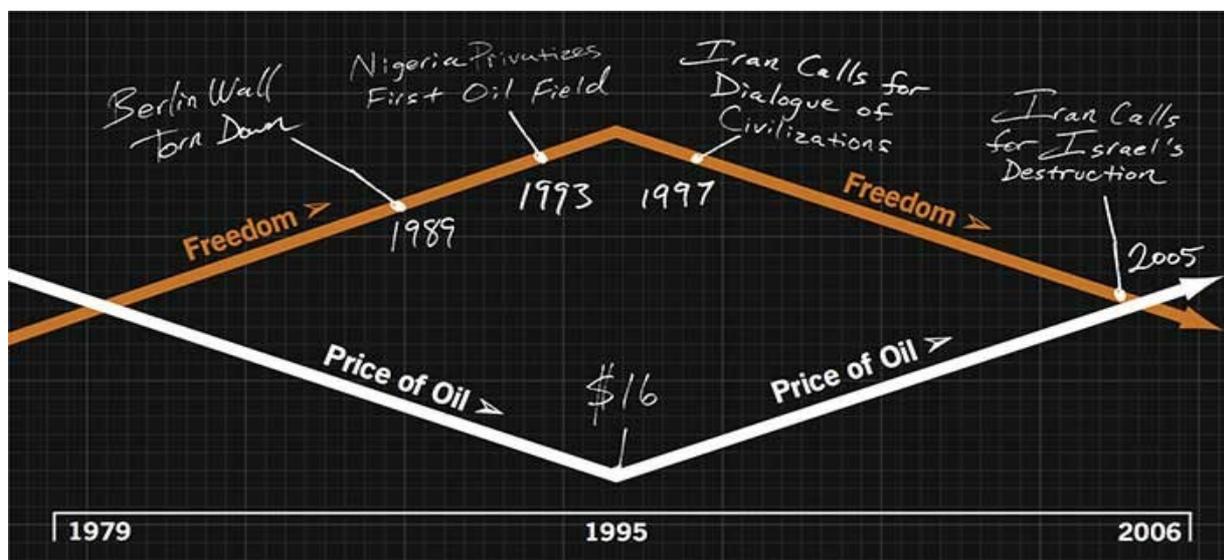


Figura 10: "The first law of petropolitics", Friedman 2006

2.6 I fattori determinanti della volatilità dei prezzi

La chiave strategica per la regolazione del mercato energetico è dunque un'efficace controllo dei prezzi, cosa che risulta per molti aspetti un'impresa molto difficoltosa, se non impossibile. L'evidenza ci parla di un'estrema imprevedibilità dei prezzi del mercato energetico, in quanto dipendenti sempre più da variabili completamente esogene al mercato reale del prodotto. Conclusa l'epoca del monopolio di Rockefeller e dell'oligopolio delle "sette sorelle" (gli unici esperimenti veramente riusciti per la stabilizzazione dei prezzi degli idrocarburi), la filiera produttiva degli idrocarburi si è segmentata in sotto-mercati impossibili da governare nella loro complessità e da tempo ormai anche l'influenza del cartello OPEC si è indebolita per instabilità intrinseche e per il fatto che controlla solo il 40% della produzione mondiale, rispetto ai tempi in cui arrivava al 60%. Negli USA oggi il prezzo del greggio è determinato dai mercati finanziari e dai loro strumenti derivati, nei quali ciò che conta è la speculazione di breve periodo, oltre che dagli indici delle scorte commerciali. Queste speculazioni dal 2005 generano nel mercato un'aspettativa di costante rialzo del prezzo del petrolio (MAUGERI 2006), poco o per nulla collegata ai dati reali della produzione e del consumo mondiali, ma dipendente solamente da umori collegati a segnali politici e sociali. Anche nelle ultime settimane è stato possibile osservare come le quotazioni del WTI e del Brent dipendessero principalmente dagli sviluppi della tensione iraniana o nigeriana, piuttosto che da cambiamenti reali nel lato dell'offerta o della domanda mondiali.

Il grafico della Figura 11 ben evidenzia questo fenomeno di correlazione tra l'estrema volatilità dei prezzi petroliferi e i fatti di attualità internazionale (CORDESMAN 2006).

La grande influenza della finanza dei petrodollari porta poi a dare una grande importanza al controllo dei loro movimenti finanziari, non solo per prevedere ed eventualmente influenzare l'andamento dei prezzi, ma per disincentivare la speculazione volti al mantenimento dei prezzi su un livello alto per fini terroristici o di destabilizzazione regionale. In effetti, oltre alle operazioni militari, buona parte dello sforzo operato dal governo statunitense è stato precisamente quello di individuare questi flussi finanziari legati al terrorismo e tagliarli alla radice.

History of Oil Shocks: 1970-2005

Overtimes: more incidents, more frequent volatility, higher risk of asymmetric attacks, and more geopolitical uncertainties.

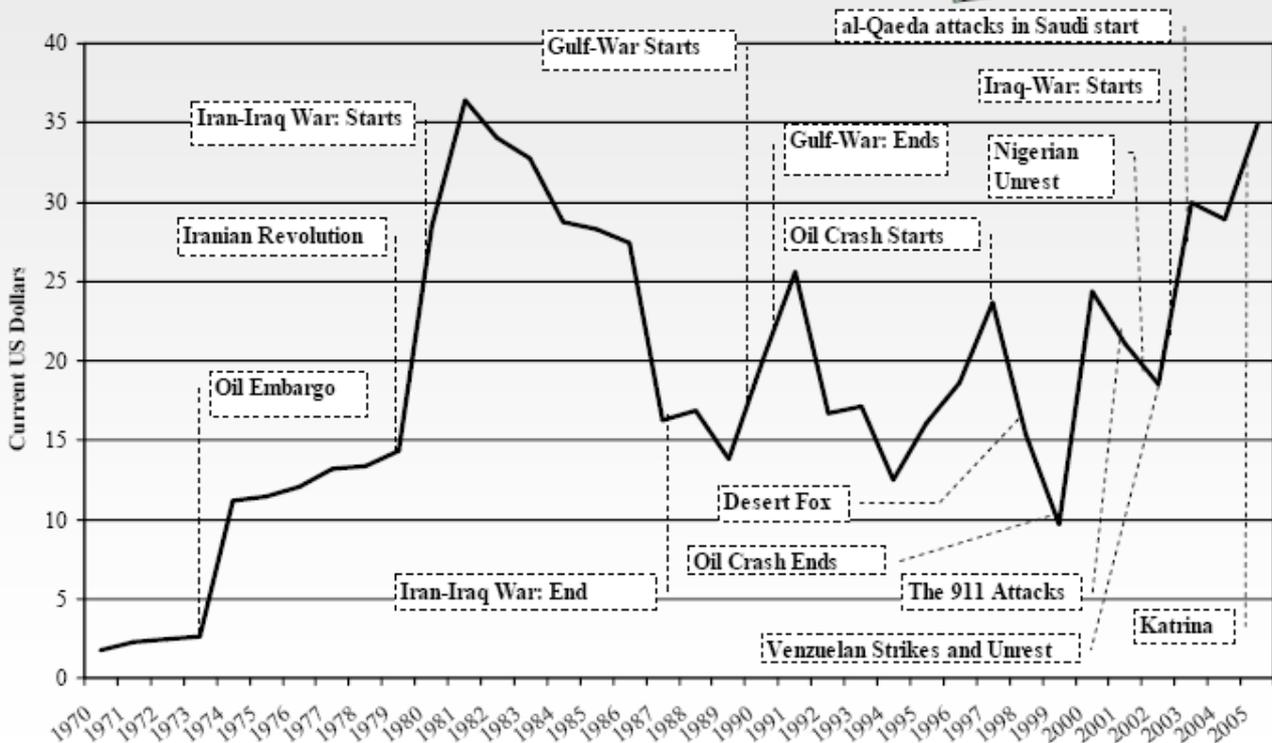


Figura 11: la correlazione del prezzo del barile e di eventi politici internazionali

Riassumendo, la *win-win solution* per tutte le parti in gioco sarà quella di un mercato petrolifero con prezzi alti che potrebbero generare:

- maggiori investimenti in tecnologia, in giacimenti ad alti costi di estrazione e in ricerca di nuovi giacimenti, con un auspicabile aumento delle disponibilità globali di idrocarburi
- un'attenuazione del ritmo di crescita della domanda globale e una minore dipendenza relativa dall'area mediorientale
- un maggior potenziale nelle mani dei Paesi esportatori, utilizzabile sia per programmi di investimento economico e sociale, sia per alimentare velleità di supremazia regionale

2.7 *Climate change*: la nuova sensibilità ecologica

Prima di proseguire la ricerca e concentrarci sul caso della strategia energetica degli USA, è necessario aggiungere un'ulteriore sfida del settore energetico internazionale: quello generato dal dibattito sul *climate change*. L'ecologia è ormai da tempo considerata una variabile della discussione strategica internazionale e lo sarà sempre di più nel prossimo futuro: le opinioni

pubbliche occidentali, portatrici di una nuova sensibilità ecologica, chiederanno sempre più conto ai propri rappresentanti politici dei metodi attuati per far raggiungere determinati “*green standard*” alle rispettive economie nazionali e globali. Lo sarà soprattutto grazie all’attenzione all’effetto serra generante il cambiamento climatico e alla opinione prevalente sulla sua origine: l’immissione nell’atmosfera di anidride carbonica (CO₂) causata dalla produzione di energia e dall’alimentazione del trasporto tramite idrocarburi. Qualsiasi politica o proposta scientifica volta alla diminuzione delle immissioni del diossido di carbonio avrà implicazioni dirette nel settore energetico, oltre che in quello delle abitudini quotidiane.

Il dibattito è ancora molto aperto e ricco di incognite, in particolar modo per quanto riguarda le concrete politiche da adottare e i costi che implicano. Non mancano voci discordanti sulla reale correlazione tra le immissioni carbonifere nell’atmosfera e il tendenziale innalzamento climatico terrestre (MICHAELS 2006), identificandone piuttosto la causa nell’attività solare (ABDUSSAMATOV 2007 e THOMPSON 2007). È certo comunque che gli sforzi per sensibilizzare l’opinione pubblica americana e del mondo occidentale siano ingenti e costanti: si pensi solamente al successo agli Oscar che l’ex Vice Presidente degli USA, il senatore Al Gore, ha ottenuto per il documentario da lui prodotto *An Inconvenient Truth*. E, in modo molto simile a quanto avvenne con il dibattito sul “buco dell’ozono”, l’opinione pubblica ritiene ormai che la risoluzione del *climate change* sia una politica prioritaria ed è sempre più preparata ad affrontare gli ingenti costi che ne discenderanno per mantenere gli stili di vita acquisiti.

3. Il mondo nel 2030: il caso degli USA

Se le sfide che il mondo globalizzato deve affrontare nel campo energetico sono così intense, una buona parte di responsabilità è attribuibile agli Stati Uniti, in quanto prima economia mondiale con un modello di benessere fondato sul consumo energetico. E’ inoltre primo consumatore di risorse energetiche e primo produttore di gas serra. Due sono le aree in cui gli USA si devono cimentare per trovare una soluzione applicabile al suo sistema economico: la crescente vulnerabilità derivata dalla dipendenza energetica in aumento e la diminuzione al contributo del *global warming*.

I dati riguardanti la dipendenza energetica destano preoccupazione, non solo ai responsabili della politica statunitense, ma anche a tutto il mondo occidentale: gli USA consumano 21 mbg, pari al 25,4% del consumo mondiale, con un ritmo di crescita attorno all’1,5% annuo; il 62% di questo consumo viene importato e solo il 35% è prodotto internamente (ENI 2007); le previsioni di dipendenza dall’estero si attestano sul 75% entro il 2010 (PAOLINI 2007), facendo inevitabilmente

aumentare la dipendenza statunitense dalle riserve del Medio Oriente, con tutti i rischi correlati all'area più destabilizzata del pianeta; infine, di quei 21 mbg, la metà è utilizzata nel settore dei trasporti, cosa che rende più difficile e lenta una diminuzione della dipendenza dagli idrocarburi.

E questo solo dal lato della dipendenza energetica. Le pressioni sull'economia americana sono ormai molto forti anche dal lato ambientale. Gli USA immettono circa la metà dei gas serra emessi a livello internazionale, sia in termini assoluti che, soprattutto, in termini individuali (LADISLAW 2007). I bassi prezzi alla pompa e della bolletta energetica hanno, fino ad ora, favorito delle abitudini di consumo altamente inefficienti. Sono anche queste consuetudini, oltre che le pressioni delle principali compagnie petrolifere, che hanno frenato l'amministrazione Bush nella firma del Protocollo di Kyoto, a causa dei costi che la società americana avrebbe dovuto sostenere nel breve periodo.

È dunque estremamente interessante studiare quale sia lo stato dell'arte americano nel dibattito e nelle politiche federali e decentrate: gli indirizzi che prenderà sui temi energetici influenzeranno e traineranno quelli di tutto il mondo occidentale e, in seconda battuta, anche quelli delle economie emergenti, realizzando l'auspicio secondo il quale gli Stati Uniti debbano assumere un ruolo guida per guidare le economie del mondo e "incentivarle nel prendere in considerazione politiche simili" alle loro (BUSH 2007). Come si vedrà, le preoccupazioni dei repubblicani (vulnerabilità da eccessiva dipendenza energetica) e dei democratici (eccessivo contributo al *Global Warming*) piuttosto che differenziarsi, sembrano convergere in ciò che riguarda la strategia energetica, cosa che ha dato la possibilità al Presidente in carica di delineare alcune linee di azioni *bipartisan* ancora inedite per la sua amministrazione.

3.1 Lo *State of the Union 2007*

Negli ultimi anni il Presidente George W. Bush ha più volte dato un impulso importante alle politiche energetiche degli USA: con l'*Energy Act* del 2005, lo *State of the Union* del 2006, l'*Advanced Energy Initiative* del 2006 e, infine, lo *State of the Union* del 2007. Tutte queste azioni politiche fanno parte di una coerente e progressiva visione, che ha sempre tenuto conto dello stato dell'arte nelle discussioni e nelle analisi dei numerosi *think tanks* americani, nonché degli umori dell'opinione pubblica. Nel 2006 la Casa Bianca impegnava gli americani a "cambiare il modo di rifornire il trasporto privato e pubblico", oltre che a "cambiare le modalità di dare energia alle case e industrie americane" (NEC 2006), incrementando del 22% i 10 mld USD di investimenti stanziati nel 2001 per lo sviluppo di risorse energetiche alternative (NEPDG 2001). Inoltre già nel 2001 la

Casa Bianca metteva in guardia dai rischi che gli USA avrebbero corso con l'aumento del consumo di idrocarburi a fronte di una diminuzione della produzione e il conseguente innalzamento dei costi delle fonti energetiche.

È indubbio però che con il discorso presidenziale di inizio 2007 Bush abbia dato un'ulteriore spinta agli investimenti necessari per il raggiungimento degli obiettivi posti negli anni precedenti e, soprattutto, abbia iniziato a “prendere in considerazione il riscaldamento globale” e le connesse tematiche ambientali (PISKUR 2007). Questo cambiamento di strategia ha le seguenti origini:

- a) Le elezioni di *mid-term*, che hanno dato la maggioranza del Congresso al partito democratico, imponendo una strategia governativa che va dal creare consensi *bipartisan*, al cercare l'appoggio dei cosiddetti *Blue Dogs* (GINGRICH 2007)
- b) La maturazione di idee e strategie per anni sviluppati dai *think tank* di qualsiasi estrazione ed opinione politica (CORDESMAN 2006; DEUTCH 2006; FELDSTEIN 2003; MARGARET BECKETT 2006; MICHAELS 2006; PISKUR 2007)
- c) Lo sviluppo di una sempre più diffusa sensibilità ambientale nell'opinione pubblica americana, che ha aumentato la propensione a sopportare un certo livello di sacrifici per diminuire l'impatto negativo della produzione energetica e dei trasporti sull'ambiente globale, generando dei nuovi *status symbol* (OVI 2007).

Tutti questi fattori, di diversa natura, politica, scientifica e sociale, hanno contribuito a delineare la seguente strategia presidenziale (BUSH 2007):

- a) Riduzione del 20% del consumo di benzina per il trasporto entro 10 anni (“*twenty-in-ten programme*”): l'obiettivo dovrebbe essere raggiunto immettendo nel mercato per via governativa 35 mld di galloni di etanolo entro il 2017, corrispondenti al 15% del consumo di benzina previsto. Oltre a questo, gli *standard* ambientali delle vetture pubbliche e private (CAFE) saranno alzati del 4% annuo, richiedendo una maggiore distanza media percorribile con un gallone di benzina (da 24 a 35 mpg) e una diminuzione nella domanda di benzina del 5% nello stesso periodo
- b) Aumento della produzione interna, sviluppando nuovi giacimenti, soprattutto quelli di gas presenti nella riserva naturale dell'Alaska

- c) Raddoppio delle riserve strategiche di petrolio in 20 anni: con l'attuale ritmo della crescita dei consumi di petrolio, le riserve riescono ad alimentare solamente per 55 giorni il mercato USA: troppo poco secondo gli strateghi statunitensi
- d) Incentivi allo sviluppo di tecnologie pulite per la produzione di energia (carbone pulito, energia solare, eolica e nucleare): l'obiettivo è quello di bloccare entro il 2017 la crescita nella produzione di diossido di carbonio e di farlo decrescere fino ai livelli del 2000 entro il 2050. La principale iniziativa per raggiungere questo obiettivo è lo sviluppo di moderne centrali a carbone per la produzione di energia elettrica a emissione nulla di CO₂, tramite tecnologie che "sequestrano" i gas serra e li immagazzinano nel sottosuolo (*FutureGen Plants*)

Analizzando però più in profondità le proposte del Presidente si nota come lo *State of the Union 2007* cerchi il più possibile di mantenere la linea politica già esposta in precedenza, quasi accontentandosi di dare una consolazione all'iniziativa democratica, impegnata ad iniziative con un impatto ben maggiore. Inoltre questi provvedimenti incidono quasi per nulla sulla leva di più grande impatto nel lungo periodo: la diminuzione dei consumi. Solamente le imposizioni di maggiori *standard* di efficienza energetica per il trasporto sono in questa linea lo sono in maniera diretta, e indirettamente gli incentivi alla ricerca. Inoltre queste politiche sono richieste anche dalle industrie automobilistiche, perché genereranno un ricambio ingente di automezzi, consentendo così un rilancio di un settore in grande crisi. In nessun caso, però, si è proposto di cambiare radicalmente gli usi e i costumi a cui la popolazione americana è legata (PAOLINI 2007; PISKUR 2007).

Anche da un punto di vista strettamente "realista" e lasciando da parte le questioni legate alle emissioni di gas serra, si può dire che una politica che non risolva la "continua dipendenza su risorse non rinnovabili provenienti da aree instabili sia un peso politico e un rischio" (PISKUR 2007).

3.2 Verso le elezioni del 2008: scenari possibili

Si è da poco aperta una delle campagne politiche più lunghe della storia repubblicana americana e tra i primi posti del dibattito in corso tra i vari candidati per le primarie ci sono, oltre al ripensamento dell'impegno militare in Iraq, le questioni delle risorse energetiche. Per semplicità, prenderemo qui in considerazione solamente le candidature di due democratici (Clinton e Obama) e quella di due repubblicani (Giuliani e McCain), attualmente quelli che, stante agli attuali sondaggi e

analizzando i finanziamenti fino ad ora raccolti, hanno le più alte probabilità di contendersi la presidenza a partire dalla primavera del 2008, quando le elezioni primarie avranno dato il loro verdetto (LOBB 2007; pollingreport.com).

Per tutti questi candidati sarà una priorità della loro amministrazione la diminuzione della dipendenza dalle risorse di idrocarburi, soprattutto quelle a più alta vulnerabilità provenienti da aree del mondo instabili. La linea tracciata da Bush, dunque, sarà seguita e implementata. Si conferma quindi che il tema della sicurezza energetica è per l'America una questione di interesse nazionale, *bipartisan* e indipendente dalla parte sociale rappresentata.

Rimane da vedere se i candidati repubblicani seguiranno l'esempio dato dal governatore conservatore della California, Arnold Schwarzenegger, sul tema delle politiche ambientali legate al *climate change*. In caso positivo, vorrebbe dire che il suo caso ha fatto scuola anche nel partito di appartenenza, oltre che aver suscitato l'ammirazione dei democratici e della popolazione californiana. Le resistenze verranno, oltre che da tutti gli elettori contrari all'innalzamento di qualsiasi genere di prelievo fiscale e di intervento regolatorio nel mercato, dalle industrie del settore energetico e dalle *lobby* collegate, tradizionalmente legate al partito repubblicano. Questi sono gli stessi gruppi di pressione che hanno criticato duramente (e comprensibilmente, visto che venivano lesi direttamente i loro interessi economici) il *Clean Energy Act*, approvato a gennaio 2007 dal 110° Congresso guidato dalla speaker Nancy Pelosi (PAOLINI 2007). Con questo atto legislativo si sono cancellate le agevolazioni fiscali e di sfruttamento di giacimenti introdotte e mai revocate durante il periodo più difficile per la sopravvivenza delle compagnie petrolifere, quando il prezzo del barile era sceso a livelli bassissimi dando il via a enormi fusioni di settore. Sarà interessante monitorare se le stesse aziende sposteranno i loro interessi economici non solamente su settori di investimento analoghi a quello di provenienza, come quello della commercializzazione dell'etanolo (in cui è implicata direttamente la famiglia Bush (PAOLINI 2007), ma anche in altri legati alla produzione dell'energia "pulita". In quest'ultimo caso anche tra i candidati repubblicani potremo sentire parole simili a quelle del governatore californiano. Se questo avverrà, saranno chiaramente attivati meccanismi compensativi che facciano corrispondere ad un aumento delle tariffe un beneficio fiscale tangibile.

Segnalando che anche Obama si è detto favorevole alla soluzione dell'etanolo, notiamo senza ombra di dubbio che tutti i *policy makers* democratici, rispetto a quelli repubblicani, invocano misure ben più incisive sui comportamenti dei cittadini e a beneficio delle esigenze ambientali, come l'introduzione di una *carbon tax* sui carburanti i cui ricavati saranno utilizzati per lo sviluppo di programmi di ricerca per le energie pulite, o l'istituzione di un mercato per l'emissione

dell'anidride carbonica del tipo *cap-and-trade*, come previsto dal Protocollo di Kyoto e simile a quello introdotto in California attraverso il *Global Warming Solutions Act*, che mira a diminuire di ¼ le emissioni entro il 2020.

Ma la California non è semplicemente una fonte di ispirazione diretta dei candidati democratici: è soprattutto lo Stato con l'ottava economia mondiale per PIL prodotto, in cui attualmente si concentrano le principali *lobby* sostenitrici dei candidati democratici. È qui infatti che si trovano le principali aziende impegnate nello sviluppo industriale di soluzioni in linea con la legislazione in fase di studio da parte del California Air Resources Board (CARB), l'agenzia incaricata di stilare le regolamentazioni operative necessarie per introdurre effettivamente le misure del *cap-and-trade*. Sono aziende legate al settore della produzione energetica solare fotovoltaica ed eolica, ad alto investimento tecnologico, spesso legate ai più avanzati nomi dell'IT e supportati dai colossi dell'informatica che dominano Silicon Valley (OVI 2007). Grossi gruppi industriali come Alcoa Inc., Duke Energy Corp., Dupont Co., General Electric Co. hanno costituito in questo Stato la U.S. Climate Action Partnership¹, novella *lobby* delle industrie "verdi" preme sul governo affinché "sposti l'azione federale nella diminuzione delle emissioni di gas serra e velocizzi l'adozione di tecnologia *climate-friendly*" (PISKUR 2007).

E il settore dell'energia "verde" sarà sempre più rilevante, se è vero che altri colossi industriali, come la General Motors, stanno implementando ingenti e innovativi progetti di investimento che diminuiscano il loro consumo di energia elettrica dalla rete nazionale, per trovarsi così in una posizione creditoria dopo l'avvio operativo del *cap-and-trade*. Recentemente è stata stilata una classifica dal US Environmental Protection Agency, segnalando aziende come PepsiCo, Wells Fargo, DuPont e Nike tra i principali acquirenti prime di energia pulita. L'ultimo dato significativo ce lo dà uno dei più grandi colossi finanziari USA: Citigroup ha previsto di investire nei prossimi 10 anni la cifra di 50 mld USD nel settore *green*.

Di fronte a questi dati, sembrerebbe che il corso della politica energetica statunitense abbia veramente preso un altro corso. Ma, ancora una volta, ad un occhio attento non sfugge quanto avevamo già notato essere una costante nella attuale politica di Bush: la vera sfida energetica che l'America sta cercando di vincere non è legata al controllo dell'assetto geopolitico e strategico mondiale, ma è quella con cui si vogliono mantenere e accrescere i livelli di consumo e di benessere

¹ L'elenco completo delle aziende impegnate in questo comitato sono: Alcan Inc., Alcoa, American International Group, Inc. (AIG), Boston Scientific Corporation, BP America Inc., Caterpillar Inc., ConocoPhillips, Deere & Company, The Dow Chemical Company, Duke Energy, DuPont, Environmental Defense, FPL Group, Inc., General Electric, General Motors Corp., Johnson & Johnson, Marsh, Inc., National Wildlife Federation, Natural Resources Defense Council, The Nature Conservancy, PepsiCo, Pew Center on Global Climate Change, PG&E Corporation, PNM Resources, Shell, Siemens Corporation, World Resources Institute

dei suoi cittadini, senza dipendere da risorse instabili e senza incidere troppo negativamente sui vincoli ambientali. È solamente un problema di politica interna.

4. Conclusioni

Le sfide che si prospettano nei prossimi anni per le fondamenta produttive del sistema occidentale di benessere sono molte e variegate: dalla crescita smisurata dei consumi energetici asiatici, alla diminuzione delle risorse sicure, fino alle “esternalità negative” sull’ambiente che esso comporta. La soluzione adottata dall'America e che si pensa trascinerà le decisioni politiche ed economiche del continente europeo e delle altre economie OECD è quella di orientarsi gradualmente verso l'utilizzo di risorse energetiche alternative, incentivando con ingenti stanziamenti il consumo di carburanti di origine biologica, la ricerca per la produzione di energia sempre più “pulita”, la sostituzione degli autoveicoli più inquinanti, ecc. Sono invece solamente in fase di studio le soluzioni che hanno come obiettivo la diminuzione dei consumi, come l'introduzione del mercato delle emissioni di gas serra e la tassazione sui carburanti.

Queste misure, pur provenendo da schieramenti politici opposti, vanno tutte nella stessa linea di diminuire la dipendenza energetica dagli idrocarburi e, contemporaneamente, di farsi carico delle responsabilità nel contributo al cambiamento climatico, evitando contemporaneamente di cambiare l'attuale modello di consumo e benessere. I prossimi anni ci diranno se sarà stato possibile raggiungere tutti questi obiettivi contemporaneamente.

Pur essendo orientate esclusivamente all'America, queste misure avranno senza dubbio conseguenze dirette su tutto l'assetto energetico globale. Gli effetti generati dagli USA sono però prevedibili. Lo sono meno quelli che deriveranno dalla crescita galoppante di Cina e India: ci sono le premesse per vedere annullato qualsiasi sforzo mirante ad evitare il collasso del mercato dell'energia e a diminuire l'immissione dei gas serra.

5. Bibliografia

- BARONE, R. (2007). The Dollar House. Business People. II: 36.
- BUSH, G. W. (2007). State of the Union Address. W. House.
- CIA (2006). The World Factbook 2006. Defense, CIA.
- CORDESMAN, A. H. (2006). Global Oil Security: Risks by Region and Supplier. CSIS.
- DEUTCH, J. (2006). National Security Consequences of U.S. Oil Dependency.
- DEUTCH, P. J. (2006), *Think Again: Energy Independence*, Foreign Policy,(November/December).
- ENI (2007), *World Oil & Gas Review 2006*, ENI.
- FELDSTEIN, M. (2003). Reducing America's Dependence on Foreign Oil Supplies. Annual meeting of the American Economic Association.
- FRIEDMAN, T. L. (2006), *The first law of petropolitics*, Foreign Policy,(May/June).
- GINGRICH, N. (2007), *L'era dei Blue Dogs*, Aspenia,(35).
- GIULIANO AMATO, G. M., FABIO PISTELLA, ALBERTO CLÒ, PAOLO SAVONA, NICOLA PEDDE, SERGIO GARRIBBA, Ed. (2006), *Il Futuro dell'energia. Prospettive, sfide e priorità.*, Globe Research.
- HUBBERT, M. K. (1956), *Nuclear Energy and the Fossil Fuels*. Houston.
- LADISLAW, S. O. (2007). Global Energy Trends.
- LOBB, A. (2007). Circling the Oval Office. Wall Street Journal.
- MARGARET BECKETT, J. A., MARK TERCEK (2006). Climate Security: Risks and Opportunities for the Global Economy. New York, Council on Foreign Relations.
- MAUGERI, L. (2006), *L'era del petrolio*, Feltrinelli.
- MICHAELS, P. J. (2006), *Is the Sky Really Falling? A Review of Recent Global Warming Scare Stories*, CATO POLICY ANALYSIS SERIES,(576).
- MOUAWAD, J. (2007). *Technology lifts productivity of old oil fields. Producers returning to mature fields*. International Herald Tribune, (5/3/2007)
- NEC (2006). Advanced Energy Initiative. N. E. Council.

NEPDG (2001). National Energy Policy. W. House.

OVI, A. (2007), *L'America verde*, Aspenia,(35).

PAOLINI, M. (2007), *Senza strategia niente energia*, Limes,(1/2007).

PISKUR, M. (2007). "U.S. Energy Policy Begins to Shift." PINR.

STORNELLI, E. (2006), *Arabia Saudita: religione, terrorismo e riforme*, CeMiSS.

THOMPSON, F. (2007), *Plutonic Warming*, National Review Online.

TIMES/BLOOMBERG, L. A. (5-9/4/2007). "White House 2008: General Election Poll." from
www.pollingreport.com.

VARVELLI, R. (2007), *Petrolio e dopo? Contro le false tesi sulla fine dell'olio nero*, ETAS.