

Saggiistica Aracne



Vai al contenuto multimediale

Guido Sartorio

Il tiranno liquido

Breve storia dell'oro nero

Prefazione di
Franco Previtali





Aracne editrice

www.aracneeditrice.it
info@aracneeditrice.it

Copyright © MMXVII
Gioacchino Onorati editore S.r.l. – unipersonale

www.gioacchinoonoratieditore.it
info@gioacchinoonoratieditore.it

via Vittorio Veneto, 20
00020 Canterano (RM)
(06) 45551463

ISBN 978-88-255-0294-7

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: giugno 2017

Indice

- 7 *Prefazione*
- 9 *Introduzione*
- 15 *Cos'è il petrolio*
- 27 *Gas naturale*
- 29 *Situazione per aree geografiche*
- 37 1855. *“La nuova luce”*
- 39 1870. *Rockefeller e la Standard Oil Company*
- 41 1873. *Il petrolio europeo e il premio Nobel*
- 43 1892. *La Royal Dutch, la raffineria di Fiume e il problema del trasporto*
- 45 1901. *Iniziano il galoppo americano e l'antitrust*
- 47 1905. *I bolscevichi*
- 49 1907. *La Royal Dutch Shell, la BP e quattro nodi di velocità in più*
- 53 1914. *La Grande Guerra*
- 59 1917. *La Rivoluzione d'ottobre*
- 63 1918. *Il dopoguerra e la spartizione del Medio Oriente*
- 65 1919. *Il successo della Rivoluzione d'ottobre acuisce gli attriti USA–Russia*
- 69 1921. *Re Feysal e Lawrence d'Arabia: viene inventato l'Iraq*
- 71 1922. *Italia–USA*

- 73 1924. *Delitto Matteotti*
- 75 1929. *Allarmismo, consumismo, liberismo, arrivismo, crisi*
- 79 1933. *I nazionalismi nel mondo e gli interventi governativi*
- 81 1935. *Petrolio messicano*
- 83 1938. *Il petrolio in Arabia Saudita e Kuwait*
- 85 1939. *Seconda mattanza*
- 89 1940. *Guerra in Nordafrica*
- 91 1941. *Dunquerque e la “battaglia d’Inghilterra”*
- 93 1941. *Aggressione della Russia*
- 95 1943. *Secondo fronte*
- 97 1944. *Petrolio è predominio*
- 101 1945. *Fine della seconda mattanza*
- 105 1946. *Prime avvisaglie della guerra fredda*
- 107 1947. *Petrolio venezuelano*
- 111 1948. *La “zona neutra” e Paul Getty, l’avare, l’Iran e Israele*
- 115 1956. *Crisi di Suez: Nasser*
- 119 1958. *Il “liberismo economico”, i “contingenti”, le furbizie*
- 121 1960. *L’URSS ancora protesa verso occidente e OPEC*
- 125 1962. *Agip e metano in Val Padana. Enrico Mattei il nuovo Napoleone*
- 133 2007. *South Stream e Nabucco*
- 135 *Nota bibliografica*

Prefazione

FRANCO PREVITALI*

Il tiranno liquido di Guido Sartorio è un volume ricco di dati, cercati con spirito “investigativo”, raccolti e selezionati in una massa di informazioni che spesso sono talmente numerose da scoraggiare qualunque lettore.

Con stile espositivo molto diretto, a volte addirittura aspro dal punto di vista formale, l’Autore ha cercato in tutti i modi di farsi leggere e capire da ogni tipo di lettore, evitando esposizioni troppo forbite ed eleganti, sapendo che queste ultime spesso annoiano o addirittura allontanano dalla lettura. Sfruttando le proprie conoscenze di chimica industriale, fornisce al lettore nozioni e dati spesso ignorati dai più.

Il lavoro evidenzia in modo indiscutibile le finalità economiche di molte delle guerre, da quella del 1915–18 al secondo conflitto mondiale, fino a quelle più vicino a noi e ancora in corso.

Emerge chiara la demistificazione delle presunte ragioni religiose, culturali, etniche che spesso vengono addotte per spiegare tante guerre. Gli interessi economici “strutturali” appaiono in tutta la loro evidenza, nascosti in genere sotto parvenze “sovrastutturali”.

Oggi i combustibili solidi e gassosi, con i relativi progetti di oleodotti e gasdotti, costituiscono le ragioni, spesso accuratamente nascoste, di guerre, invasioni, colpi di stato. In un vicino futuro si può immaginare che altri Paesi imiteranno gli USA nella estrazione di gas e olio dagli scisti, e ciò genererà altre violenze internazionali.

Il *carbone*, per opera del presidente della maggior potenza militare del mondo, sta tornando di attualità, con facilmente prevedibili gravi conseguenze ambientali.

Che dire poi dell’accumulo delle riserve di *acqua*, innesco latente di molti conflitti?

Giunto alla fine della lettura del manoscritto di Guido Sartorio, rivolgerei un invito all’Autore. Perché non dedicarsi, con la stessa

* Docente di Geopedologia presso l’Università degli Studi di Milano Bicocca.

dedizione e la stessa precisione, alla raccolta e pubblicazione di dati sui *danni* che ricerca, estrazione, trasporto, trasformazione e consumo degli idrocarburi hanno apportato e continuano a riversare in misura crescente sui territori, nell'atmosfera, sulla salute umana in tanti Paesi del mondo?

Inoltre, quante e quali *alternative* energetiche esistono all'uso e alla "dittatura" del "tiranno liquido" (e gassoso), per uscire dall'attuale quasi mono-dipendenza energetica, causa di guerre, povertà, sfruttamento, malattie, degrado ambientale? E questo senza ricadere nella scelta del *nucleare*.

Sono alcune idee alle quali Sartorio potrebbe dedicare lo stesso metodo di raccolta dei dati e di analisi dei processi economici e sociali che ha lodevolmente utilizzato nella preparazione di questo interessante volume.

Per concludere, ritengo razionale e condivisibile quanto D.H. Meadows, D.L. Meadows e J. Randers scrivono nel 1992 in *Beyond the Limits (Oltre i Limiti dello Sviluppo)*¹, 20 anni dopo la pubblicazione del famoso *The Limits to Growth (I limiti dello sviluppo)*: «Minimizzare l'impiego di risorse non rinnovabili. Combustibili fossili, acque sotterranee e risorse minerarie dovrebbero essere usati solo con l'efficienza massima, riciclati sempre, quando possibile (non lo si può fare con i combustibili fossili, ma si può con i minerali e con l'acqua), e consumati solo nel quadro di una deliberata transizione alle risorse rinnovabili».

Milano, maggio 2017

1. A cura di F. MACALUSO, Il Saggiatore, Milano 1993.

Introduzione

Questo libretto, un centinaio di pagine fitte di dati, è l'inizio di un viaggio in un mondo poco conosciuto, quello di uno dei mercati più ricchi e redditizi che cominciò nel 1855.

Il mercato del petrolio.

È un viaggio lungo e complicatissimo! È un viaggio senza fine o peggio senza meta?

È un mercato torbido e con continui rapidi cambiamenti.

In certi periodi, solo cambiando il prezzo, ha reso circa dieci miliardi di dollari al giorno di pura speculazione.

È un mercato controllabile?

Alla fine dell'Ottocento era un mercato con un giro d'affari quasi insignificante che riguardava soprattutto la luce nelle case ed in poche fabbriche, oggi è uno dei più importanti, che riguarda la disponibilità di energia in qualsiasi campo di attività.

Questa ricerca è una raccolta di notizie e di fatti messi insieme con un minimo di buon senso per stimolare curiosità e approfondimenti e per avvicinarsi ad una verità che vada a braccetto con la logica.

È anche un invito a indagare, a cercare notizie e dati per tentare di rispondere a molte domande che facciamo a noi stessi, che si fanno i nostri figli e nipoti, amici e conoscenti dopo aver appreso dai media fatti e commenti di ogni genere su questo argomento.

Ogni pagina potrebbe essere sviluppata, ampliata, commentata e il volumetto diventerebbe un enorme pesante volume.

Nel lontano 1877, appena fatta l'Italia, Governo di Agostino Depretis, il primo esclusivamente di sinistra, entrò in vigore la "legge Coppino" che rese obbligatoria, gratuita e laica la frequenza della scuola elementare.

Da cento e quarant'anni saper leggere e scrivere è un diritto-dovere ed oggi per sapere basta una scatoletta metallica, un po' d'energia elettrica ed uno schermo di qualche centimetro quadrato.

Quindi non sapere, ovvero l'ignoranza, prima di essere una piaga sociale, è una grossa responsabilità individuale.

Viviamo in un'Europa molto cambiata rispetto all'Europa pensata nel *Manifesto* di Altiero Spinelli, di Pertini, di Longo, di Terracini e di altri antifascisti in prigionia negli anni trenta a Ventotene. Allora non si poteva nemmeno immaginare che saremmo stati travolti dalla Seconda guerra mondiale, poi dalla guerra fredda e che saremmo stati divisi in Occidentali ed Orientali e che il nero petrolio sarebbe diventato "oro" e materia prima, oggetto del contendere fra Russia e USA.

Non è un trattato di economia e tantomeno un testo di storia. È un tentativo di rispondere alle seguenti domande.

Come e perché i continui salti di prezzo dell'energia, le speculazioni e l'arricchimento di pochi e le tensioni in determinate aree geografiche?

Cosa è successo e sta succedendo in Medio Oriente ed in altre parti del mondo che hanno a che fare con la ricerca, con la produzione e la vendita del petrolio ed oggi anche del gas naturale?

Perché il petrolio è stato anche definito "il premio", il dono di dio, della natura, all'uomo, prodotto abbondantissimo imprigionato sottoterra, *olio di pietra*, che avrebbe migliorato la vita di tutti noi?

Quanti sanno che i fratelli svedesi Nobel, quelli del premio, gente dall'animo sensibile e generoso, avevano a che fare col petrolio russo e che i Rockefeller, considerati pilastri della beneficenza, esemplari dispensatori di borse di studio, fautori della ricerca scientifica, pure loro avevano a che fare col petrolio americano?

Si conosce la sigla APOC, Anglo Persian Oil Company? La Persia, ricordi del passato, quando la cronaca mondana si occupava dello Scià e della sua stupenda moglie Soraja. Sfarzi e feste, oro e gioielli, ricchezza sfacciata di tutti gli Scià del Medio Oriente era rendita da vendita di petrolio!

Nella guerra dei tedeschi, austriaci e turchi contro serbi, inglesi, francesi, italiani e russi, nella Prima guerra mondiale che segnò la fine dell'Impero ottomano c'erano anche interessi per il petrolio del Medio Oriente?

Le tristi pagine della Seconda guerra mondiale, l'aggressione alla Russia e la disfatta di Stalingrado, la guerra nel Pacifico fra giapponesi e USA. Sempre causa-effetto il petrolio caucasico, quello romeno, quello del Golfo Arabico e quello delle Indie Olandesi?

Quanti in Italia conoscono la storia dell'Agip, di Enrico Mattei, dell'ENI e l'entità della sua produzione nel mondo? Noi italiani fra i grandi del petrolio?

Cosa rappresentano il petrolio ed il gas russo provenienti dal Mar Caspio?

Perché si parla di *barili* di petrolio anziché di litri o altra misura?

Perché si è costituita l'OPEC? Cosa c'entra il Venezuela, paese sudamericano, con gli arabi?

Tanti vedono la gialla conchiglia della Shell. Conoscono la ragione di quel simbolo?

Perché e da dove arrivano l'Esso, la Mobil, l'Amoco, la Chevron, la Texaco, la Gulf, la BP, la Rosneft, la Gazprom?

Si sa che Russia ed Iran per il gas rappresentano il 42% delle risorse del pianeta?

La scoperta dell'oro nero come fonte di energia a basso costo ha stimolato la rincorsa all'arricchimento facile e di conseguenza ha provocato un crescendo di spintoni, di calci negli stinchi, di alleanze e tradimenti, di invidie, di sopraffazioni, di violenze, di sete di potere, di guerre a scatola cinese.

Centosessanta anni di storia che si contorce, scorre, scivola, si imbratta nell'oro nero!

In centosessant'anni si è parlato tanto di islamismo, di capitalismo, di terrorismo, di liberismo, di comunismo, di fascismo, di Hitler, di Churchill, di Kennedy, di Luther King, di Einstein, di Saddam Hussein, di Ghandi, di battaglia di Algeri, di sbarco in Normandia, di torri gemelle.

Chi parla mai dell'olandese Deterding, di Marcus Samuel, della "nuova luce", della Murex, del dalmata ingegner Lucas, della ferrovia Baku-Batum, di Koba, della Royal Navy ed i primi pozzi petroliferi dell'Iran, di Bissel e la Pennsylvania, della Standard Oil, dei banchieri Rothschild e del petrolio degli Zar di tutte le Russie, della "linea rossa" e dell'armeno Calouste Gulbenkian, del progetto della ferrovia Berlino Baghdad?

Se si accende il computer e si consulta Wikipedia, si legge per esempio:

La Exxon Mobil Corporation è la prima compagnia petrolifera del mondo. È nata dalla fusione tra Exxon e Mobil il 30 novembre del 1999. Ha sede nel Texas vicino a Dallas.

Nel 2005 ha avuto profitti per 36 miliardi di dollari, circa il PIL di una nazione come l'Azerbaijan, con la città petrolifera di Baku sul Mar Caspio, circa 8 milioni di abitanti e produzione petrolifera di un milione di barili giorno.

Nello stesso anno il fatturato della compagnia ha superato di circa 30

miliardi di dollari il PIL dell'Arabia Saudita, che era di circa 310 miliardi di dollari, che occupa quasi tutta la sponda est del Mar Rosso, che è il secondo produttore di petrolio al mondo dopo la Russia, con una popolazione di 24 milioni di abitanti, con una produzione di circa 10 milioni di barili al giorno.

La Exxon si chiamava in origine Standard Oil of New Jersey e la Mobil invece Standard Oil of New York, ambedue provenienti dallo smembramento della Standard Oil dei Rockefeller, nel 1911, allorché venne promulgata per la prima volta nella storia del mondo una legge anti trust.

La Exxon sopravanza le europee Royal Dutch Shell, BP, Total ed ENI. Insieme sono cinque delle sette sorelle.

Come questa, tante notizie scarne e senz'anima, notizie che non soddisfano chi vuol capire con la sua testa, con la sua logica con la sua cultura come veramente sono andate le cose.

Il petrolio nero, puzzolente, inquinante è per momento la principale materia prima per produrre energia ed altri materiali indispensabili alla vita dell'uomo moderno. Una studentessa nella sua tesi di laurea definì questa materia prima "il tiranno liquido".

Nella storia del pianeta ci sono stati periodi in cui situazioni ambientali, fenomeni atmosferici, impatti o interferenze con altri corpi celesti hanno rappreso la materia e creato la vita.

Molti pensano che ci sia stata un'intelligenza a creare tutto quello che ci sta intorno e noi stessi.

L'era dell'uomo dura da qualche milione di anni, ma solo da poco più di un secolo sta diventando determinante per la sorte di sé medesima.

Petrolio, metano, carbone, che bruciando producono cioè, troppa per essere riassorbita tutta dalle piante, effetto serra, ghiacci che si sciolgono, catastrofi ambientali.

Come si concluderà? Non c'è nulla di certo! Tranne che la terra continuerà a girare, portandosi sulla pelle tracce dell'uomo come si è portata quelle dei dinosauri, fino a quando si dissolverà nel calore del sole in agonia, quando anche lui, stanco esaurirà la sua attività e tutto il suo sistema crollerà.

Per nostra fortuna fra milioni di anni, ma ineluttabilmente.

Importante è che l'uomo, nella sua evoluzione non commetta errori madornali, non si carichi anche della responsabilità di aver contribuito alla fine della specie.

Per non sbagliare bisogna conoscere, leggere, riflettere.

Stiamo vivendo un periodo della nostra storia che esige dei cambiamenti radicali, delle scelte ponderate.

La storia fatta di freddi numeri con nomi e date dice pochino.

In mezzo a questi numeri, a questi nomi, a queste date hanno mosso i primi passi milioni di bambini, hanno camminato milioni di donne e di uomini e milioni di vecchi hanno visto allontanarsi il passato, come le foglie portate via dal vento che si allontanano dalla pianta che le aveva prodotte.

Noi, esseri viventi tendenti alla perfezione, con la nostra intelligenza, col nostro sudore, con le nostre emozioni, con la nostra fantasia, coi nostri errori, con le nostre tragedie, con la nostra violenza, con il nostro amore, giorno per giorno abbiamo scritto la nostra storia su un libro enorme che avvolge il pianeta e lo imprigiona.

Rileggiamone qualche pagina tentando di essere obiettivi!

La storia è un enorme otre pieno di avvenimenti, di fatti accaduti, di donne e uomini autentici che hanno creato, realizzato, distrutto cose.

Se lo si apre ne esce un vento impetuoso che spazza via una nebbia puzzolente satura di chiacchiere pronunciate e riportate da certe donne e uomini fantasma.

Cos'è il petrolio

Da quando esiste la storia documentata i nostri simili hanno sempre cercato la bellezza, gli oggetti che luccicano e che resistono al tempo.

L'oro è uno di questi.

Si son fatte innumerevoli guerre, battaglie, furti e delitti per impadronirsi dell'oro e metterselo addosso e intorno.

L'oro lo si esibiva e chi più ne aveva più era potente, dominante.

Da circa centocinquant'anni l'oro è diventato nero.

Lo si cerca sottoterra, lo si porta in superficie, lo si trasporta, lo si trasforma.

Mai però come in questi ultimi anni attorno a questa moderna materia prima c'è stata tanta sfacciata violenza, demolitiva di ogni valore e bellezza dell'animo umano e di questo nostro stupendo pianeta.

Il petrolio greggio è il risultato del processo di modifica di depositi organici, del *bios*, di roba viva, accumulato in strati successivi, imprigionato da materiale inorganico e sottoposto ad elevate pressioni e temperature in assenza di ossigeno.

Nel corso di ere geologiche queste sostanze costituite prevalentemente da carbonio ed idrogeno son diventate idrocarburi gassosi, liquidi, solidi.

Tenendo conto che il peso specifico degli idrocarburi è inferiore a quello dell'acqua il petrolio tende a salire, filtra attraverso rocce porose, si raccoglie e rimane intrappolato in strutture geologiche caratterizzate da strati impermeabili, detti "giacimenti".

Sia chiaro che dette sacche o giacimenti sono come delle spugne imbevute di idrocarburi ed a volte, a causa di sommovimenti, la sacca si apre ed il contenuto trasuda in superficie da crepe con più o meno pressione.

Fin dall'antichità detto materiale veniva utilizzato per fare torce, per impermeabilizzare carene di navi, per usi farmaceutici ed altro.

A seguito di fulmini poteva accendersi e creare fuochi misteriosi che alimentavano terrore, fantasia o piacere di nostri avi.

I nostri progenitori lo chiamavano *naphtha* per indicare il fiammeggiare di queste eruzioni spontanee, anche *fuoco perenne* ai tempi di Omero.

Marco Polo parla di aver visto enormi quantità di olio di pietra “buono per rognà e da ardere” in quella zona che oggi si chiama Georgia, nel Caucaso.

In secoli recenti l'uomo provò ad estrarne in maggiori quantità scavando a mano nei terreni dove sgorgava spontaneamente e cominciò pure a bollire il materiale nero ricavato per distillarne sostanze utilizzabili.

Per portarlo in superficie dopo la metà del 1800 si cominciarono ad usare sonde a percussione e poi rotative.

Quando la sonda sfonda dall'alto la parete del giacimento causa una differenza di pressione e l'idrocarburo, che per secoli era rimasto intrappolato, sale in superficie, gas o liquido che sia.

Spesso la pressione che lo fa salire si esaurisce ed allora si usano le pompe, quelle apparecchiature caratteristiche a bilanciere che vanno su e giù, oppure si inietta nel cosiddetto pozzo, che è fatto da tubi coassiali, gas o acqua per spingere in alto l'idrocarburo.

Il greggio è un liquido viscoso di colore che va dal giallo al marrone con riflessi verdi.

È un'emulsione di vari idrocarburi con acqua.

Gli idrocarburi, ovvero sostanze a base di carbonio ed idrogeno ed il cui capostipite è il metano, CH_4 , un atomo di carbonio e quattro di idrogeno, possono essere in percentuali variabili: da quelli più semplici a quelli più complessi.

I più semplici si chiamano *alifatici* o *paraffinici* e gli atomi di carbonio sono disposti, diciamo, “in fila”, uno dietro l'altro.

I più complessi si chiamano *aromatici* e gli atomi di carbonio sono disposti ad anello esagonale.

Molto più complessi ed in percentuale maggiore sono gli idrocarburi *cicloalcani* o *naftenici* nei quali il carbonio è disposto in maniera più complicata ad anello chiuso di quattro, cinque o sei atomi.

L'origine vegetale del petrolio, cioè dal *bios*, dalla vita, confermata appunto dalla presenza di questi “nafteni” a cui appartiene la clorofilla, la più caratteristica sostanza del mondo vegetale a cui dobbiamo il riciclaggio della clodue, CO_2 , prodotto di combustione, in prezioso ossigeno, comburente.

Alcune teorie sostengono che il petrolio ha avuto origine in altra maniera, teorie “abiogene”, cioè che sia formato da materia non biologica e con pressioni enormi.

In genere i *paraffinici* e gli *aromatici* si trovano in profondità mentre i *naftenici* più in superficie.

Nel petrolio sono presenti altri elementi in quantità minima, fra i quali lo zolfo che ne determina la qualità in negativo, ma anche azoto ed ossigeno.

Grossomodo la composizione del greggio è 85% di Carbonio, 13% di Idrogeno, 2% di altri elementi come metalli pesanti.

Frequentemente la prima lavorazione cui è sottoposto il greggio appena estratto dal pozzo è la depurazione dall'acqua, in genere salata, che viene ripompata ad alta pressione nel pozzo stesso.

La qualità del greggio oltre ad essere in funzione della quantità di zolfo dipende dalla densità: il più leggero e con meno zolfo richiede meno lavoro per trasformarlo nei prodotti più remunerativi come per esempio la benzina, il più pesante richiede più processi di trasformazione, ma rende di più.

Il greggio viene distillato nelle raffinerie e si ricava, in ordine di temperatura di ebollizione e peso specifico, gas come l'*etilene*, per fare materie plastiche, *benzina leggera*, avio per autotrazione, la *benzina pesante* o cosiddetta *nafta* per ricavare prodotti chimici, solventi, vernici, il *cherosene* una volta per illuminazione oggi per i motori degli aerei, il *gasolio* ancora per autotrazione, la *nafta pesante* per grandi motori navali e poi oli lubrificanti, bitumi, asfalti ed altro.

Questi processi di distillazione o "raffinazione" sono complessi: avvengono a pressione atmosferica o sotto vuoto, ad alte temperature o con l'uso di catalizzatori, sostanze che provocano trasformazioni chimiche e strutturali dell'idrocarburo.

Si parla di "cracking", cioè di rottura a mezzo di catalizzatori o per via termica delle molecole più complesse o meglio di trasformazione di sostanze pesanti in sostanze leggere come per esempio benzina o GPL.

Altre lavorazioni complesse si chiamano *isomerizzazioni*, *alchilazioni* o *reforming*.

Qualche specifica.

- Il Brent del Mare del Nord è più leggero, si vende a prezzo più alto, ma non è migliore del WTI (West Texas Intermediate) che è più denso.
- Una unità di misura per la qualità si calcola in gradi API (American Petroleum Institute) con la formula $141,5 / d - 131,5$ dove d è la densità.
- I pesanti con densità per esempio 0,90 hanno una API inferiore a 25.

- I leggeri con densità 0,83 hanno una API superiore a 40.
- Il petrolio della Libia, per esempio, è prezioso per una API di 42!
- Un'altra unità di misura è il BEP o in inglese *boe*. È l'energia prodotta da un barile di greggio che corrisponde a circa 1,70 MWh, megawattora. Il barile è circa 159 litri cioè circa 140 kilogrammi secondo la densità.

Per avere un quadro completo della situazione mondiale vediamo i dati obiettivi di produzione, di consumi e di riserve di petrolio!

Sono evidenziati i numeri di USA e Russia, le due potenze eternamente nemiche.

- Dati di *consumo* e quindi di *richiesta del mercato* e quindi del prezzo del prodotto.
- Dati di *produzione* e quindi di ricerca di nuovi pozzi e quindi di prospezioni (trivelle).
- Dati di *riserve* e quindi di ricchezza di una nazione e quindi di geopolitica.

Consumo è legato all'industrializzazione, ma anche all'inquinamento atmosferico cioè alla produzione di CO₂ (ciò è effetto serra cioè riscaldamento globale).

Richiesta di mercato cioè determinazione del prezzo.

Siccome il prezzo al rubinetto si aggira sui 10 dollari a barile ed il prezzo a volte è stato di oltre 100, la differenza è pura speculazione. In certi periodi la speculazione è arrivata a rendere 10 miliardi di dollari al giorno.

Nel mondo occidentale il petrolio, gestito da compagnie private e libere, ha reso più ricchi Capitalisti già ricchi, in Russia il petrolio gestito sotto stretto controllo dello Stato ha portato benessere generale, pur con arricchimento sfacciato ma controllato di Magnanti e Oligarchi.

La produzione è legata a lavoro, ricerca.

Le riserve determinano lo spessore politico della Nazione.

I consumi e la produzione nonostante l'enorme incremento dell'eolico e del solare sono in continuo aumento.

Da 84 milioni di barili al giorno del 2009 siamo attorno ai 100 nel 2017.

Le riserve dei Paesi meno fortunati cominceranno a scendere appena fra una decina di anni mentre quelle dei Paesi più produttori se ne parlerà fra un centinaio di anni.

Le prospezioni per la ricerca di nuovi pozzi faranno aumentare le riserve.

Al Lettore al quale interessano freddi numeri ecco qui si seguito qualche tabella.

Tabella 1. Consumi mondiali anno 2009. BARILE = 158,98 litri.

Posizione nel Pianeta	Nazione	Milioni di barili al giorno	Percentuale	Produzione
1°	USA	18,73	21,7%	9,0%
2°	Cina	8,65	10,4%	4,7%
3°	Giappone	4,40	5,1%	/
4°	India	3,19	3,8%	/
5°	Russia	2,70	3,3%	12,9%
6°	Arabia Saudita	2,62	3,1%	12,1%
7°	Germania	2,43	2,9%	/
8°	Brasile	2,43	2,7%	2,5%
9°	Corea del Sud	2,33	2,7%	/
10°	Canada	2,20	2,5%	4,0%
11°	Messico	1,95	2,2%	3,7%
12°	Paesi Bassi	1,84	2,2%	/
13°	Francia	1,84	2,2%	/
14°	Iran	1,74	2,2%	5,3%
15°	Regno Unito	1,61	1,9%	1,8%
16°	Italia	1,58	1,9%	0,1%
17°	Spagna	1,50	1,9%	/
18°	Indonesia	1,35	1,6%	/
19°	Taiwan	1,02	1,2%	/
20°	Singapore	1,00	1,2%	/
	Resto del Pianeta	19,19	22,76	15,8%
	Totale	84,30		

Da questa tabella si evince che nel 2009:

- i consumi USA (21,7%) sono enormi rispetto altri Paesi e soprattutto rispetto alla sua produzione territoriale che non sarebbe sufficiente nemmeno se ricorresse alle esportazioni dell'eccesso di produzione dell'intero Continente americano cioè del Messico, del Venezuela e del Brasile. Insieme producono 9,2% e ne consumano più del 4,9.
- Gli USA sono pertanto costretti a ricorrere all'oro nero del Medio Oriente, dell'Asia, dell'Africa ed ovunque ce ne sia.
- All'opposto i consumi della Russia 3,3% sono modesti rispetto alla sua produzione per cui non solo la Russia è autosufficiente, a parte il gas naturale della cui produzione è la prima al mondo, ma è un esportatore di primaria importanza.
- Da rimarcare che l'enorme differenza fra USA e Russia incide sulle rispettive economie fin dalla fine dell'800, quando cominciò la tirannia dell'oro nero con tutte le disastrose conseguenze fino ai nostri giorni.
- Pure la Cina 10,4% e l'India 3,8 in fase di fortissima espansione hanno estremo bisogno di petrolio e gas.
- Il Giappone 5,1% privo di risorse energetiche minerali ha dovuto sviluppare un numero elevato di centrali nucleari, nonostante abbia ricevuto sulla testa ben due bombe atomiche.
- L'Arabia Saudita, la Germania, il Brasile e la Corea del Sud, pur essendo Paesi in fase di grande sviluppo, si allineano con la Russia sui valori di consumo attorno al 3% del totale.
- Altri Paesi moderni come il Canada, il Messico, l'Olanda, la Francia, l'Iran, l'Inghilterra, l'Italia e la Spagna hanno un consumo medio inferiore al 3%, nettamente inferiore ai consumi USA.
- L'Europa intera con il doppio di abitanti degli USA consuma intorno al 13% rispetto quasi il 22%!
- L'Italia dipende dai paesi produttori, ma è uno dei più importanti Paesi per la ricerca e lo sfruttamento di petrolio e gas sul pianeta.
- I Paesi Europei consumano petrolio e gas in quantità molto superiore alla produzione e dipendono dal Medio Oriente, dalla Russia e dall'Africa. Tranne la Norvegia che è autosufficiente ed esportatrice.