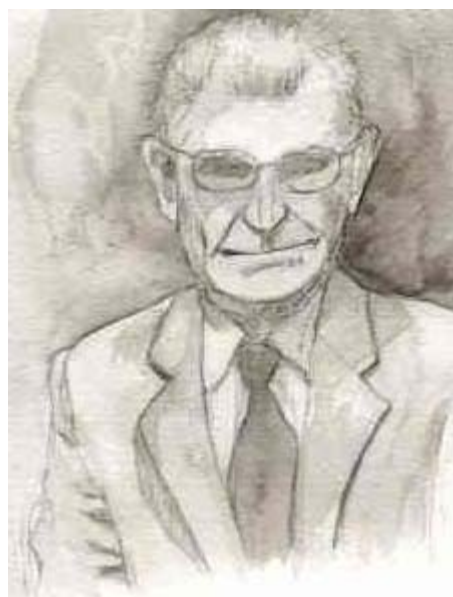


Dr Thomas Chaize
Analisi Strategia Risorse
www.dani2989.com

King Hubbert : Il picco di produzione del petrolio

Mailing n°5-2
20.08.2006




dani2989
Dr
Thomas
Chaize

Dr Thomas Chaize

Site : www.dani2989.com

contatto & Mailing gratuita :

<http://www.dani2989.com/mailling%20list/maillinglistit.htm>

Volevo cominciare la mia nuova serie di articoli sul petrolio con una presentazione di King Hubbert e delle sue ricerche, poiché qualsiasi argomento sul futuro del petrolio, il suo prezzo, la sua produzione, e sui metalli gira attorno a problematiche che King Hubbert ha brillantemente sviluppato c'è un mezzo secolo. King Hubbert è soprattutto conosciuto per “la curva di Hubbert,, ed i suoi lavori sul picco di produzione del petrolio, mi limiterò in queste linee a questi due argomenti, tuttavia successivamente abborderò altri argomenti di riflessione di King Hubbert. La prima parte comprende una breve biografia del signor Hubbert ed una breve presentazione della curva di Hubert, la seconda e la terza parte ha per argomento i picchi di produzione negli Stati Uniti e nel mondo. Nel caso presente, ho limitato così almeno le spiegazioni per preoccupazioni di chiarezza, la mia idea è qui più di presentare King Hubbert ed il suo lavoro che di spiegare le sue ricerche, successivamente lo farò per temi.

Le ricerche di King Hubbert sul picco di produzione petrolifero (le risorse in generale)

A. Breve biografia King Hubbert.^{1*}

King Hubbert è nato il 5 ottobre 1903 a San Sheba in Texas, ottiene il suo dottorato in scienze all'università di Chicago nel 1937, dove studia in parallelo la geologia, la fisica e la matematica. È analista principale nel 1942-1943 a Washington, vi conduce i suoi primi studi sulle risorse minerali. King Hubbert lavora per Shell a Houston durante 20 anni, vi è geofisico , quindi direttore dell'esplorazione e della produzione, e infine consulente principale della geologia. Lascia Shell nel 1963.

È così geofisico di ricerca “a US geological survey,, e professore di geologia e di geofisica all'università di Stanforde. Lascia l'università Stanforde nel 1968 e ritorna al mondo universitario nel 1973, a Berkeley in California. Prende la sua

¹ Marion King Hubbert." Biographical sketch, Handbook of Texas Online, 1990.

Tribute to M. King Hubbert." National Academy of Sciences, Letter to Members 19 (April 1990).

pensione nel 1976 pur restando attivo nell'ambito "di US geological survey,, egli muore il 15 ottobre 1989 all'età di 86 anni.

B. "la curva di Hubbert".

"La curva di Hubbert" permette di avere una curva teorica della produzione di petrolio. La curva dell'esplorazione alla stessa forma di quella della produzione, ma il picco della curva dell'esplorazione arriva bene prima che quello della produzione, così a partire dal picco dell'esplorazione petrolifera negli Stati Uniti nel 1948 - 1949, ha potuto predire il picco di produzione del petrolio in quest'ultimo nel 1970. In seguito è da partire dal picco dell'esplorazione mondiale degli anni 1970 che anticipa il futuro picco di produzione petrolifero. Le guerre e le crisi energetiche rendono questa curva più caotica in pratica, ma ciò non cambia nulla alla tendenza. Una volta il picco di produzione scorso, la tendenza di fondo sarà ad un ribasso della produzione a lungo termine, le guerre e le crisi non faranno che diminuire o aumentare a breve scadenza la produzione, a lungo termine ciò non cambia nulla.

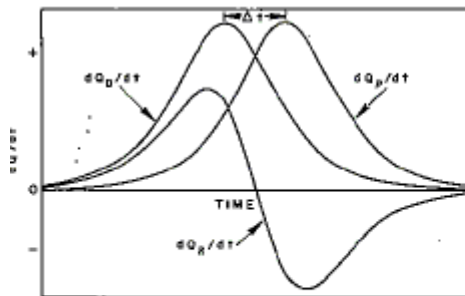


Fig. 9.-Rates of discovery and production and rate of increase of proved reserves for growth curves shown in Fig. 8.

"Nuclear Energy and the Fossil Fuels" Presented before the Spring Meeting of the Southern District Division of Production, American Petroleum Institute, San Antonio, Texas, March 8, 1956. Publication No. 95. Houston: Shell Development Company, Exploration and Production Research Division, 1956.

www.hubbertpeak.com/hubbert/Bibliography.htm

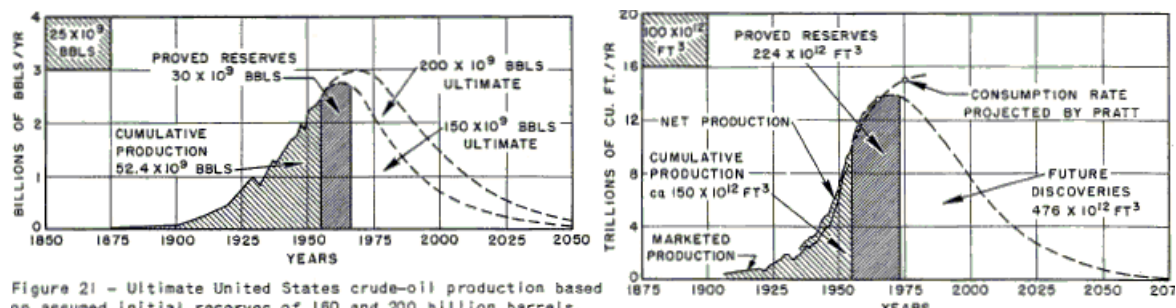
Il picco di produzione US² **

A. I picchi di produzione :

A partire dal 1949 King Hubbert lavora sull'idea di picco di produzione del petrolio e del gas naturale (ma anche dei metalli, del carbone, e dell'uranio). Trova una soluzione matematica al problema nel 1956. L'idea è che le risorse naturali sono in quantità limitata, e che con la loro produzione passeranno presto o tardi per un picco di produzione, in seguito per declinare poco a poco. Il lavoro di King Hubbert consiste nel calcolare la data di questi picchi di produzione. A contro corrente di tutti gli approcci ottimisti dell'epoca, predice, nel 1956, il picco della produzione del petrolio e del gas degli Stati Uniti per il 1970. L'amministrazione US non terrà conto dei suoi lavori, e si riconosce la precisione dei propri calcoli sul picco di produzione del petrolio e del gas negli Stati Uniti soltanto nel 1973.

B. Il picco di produzione del petrolio negli Stati Uniti ha avuto luogo :

Ecco il grafico di King Hubbert sul futuro della produzione del petrolio e del gas naturale negli Stati Uniti nel 1956 :



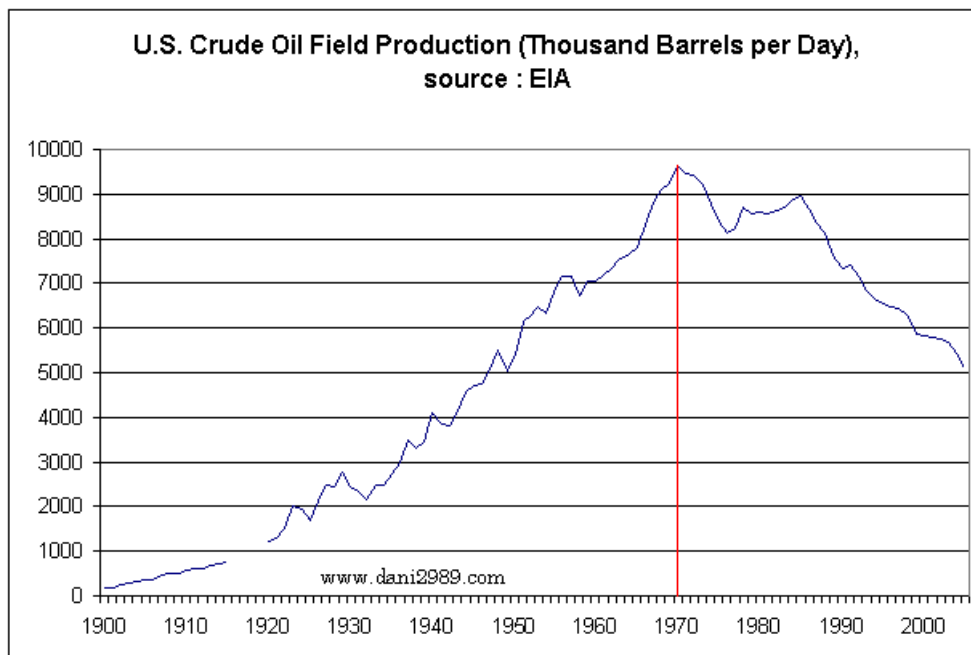
King Hubbert

"Nuclear Energy and the Fossil Fuels" Presented before the Spring Meeting of the Southern District Division of Production, American Petroleum Institute, San Antonio, Texas, March 8, 1956. Publication No. 95. Houston: Shell Development Company, Exploration and Production Research Division, 1956.

<http://www.hubbertpeak.com/hubbert/Bibliography.htm>

Ecco la produzione di petrolio negli Stati Uniti dal 1900 al 2005 :

² [hubbertpeak](http://www.hubbertpeak.com)



Picco di produzione mondiale di petrolio secondo King Hubbert

A. Il picco di produzione della produzione mondiale di petrolio :

Il lavoro di King Hubbert sul picco petrolifero non si è limitato agli Stati Uniti, ha anche indicato il futuro picco di produzione per la produzione mondiale di petrolio.

Ecco il grafico di King Hubbert sul futuro picco di produzione della produzione mondiale di petrolio nel 1956 :

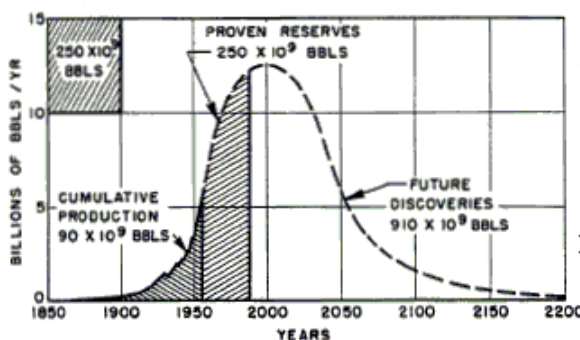
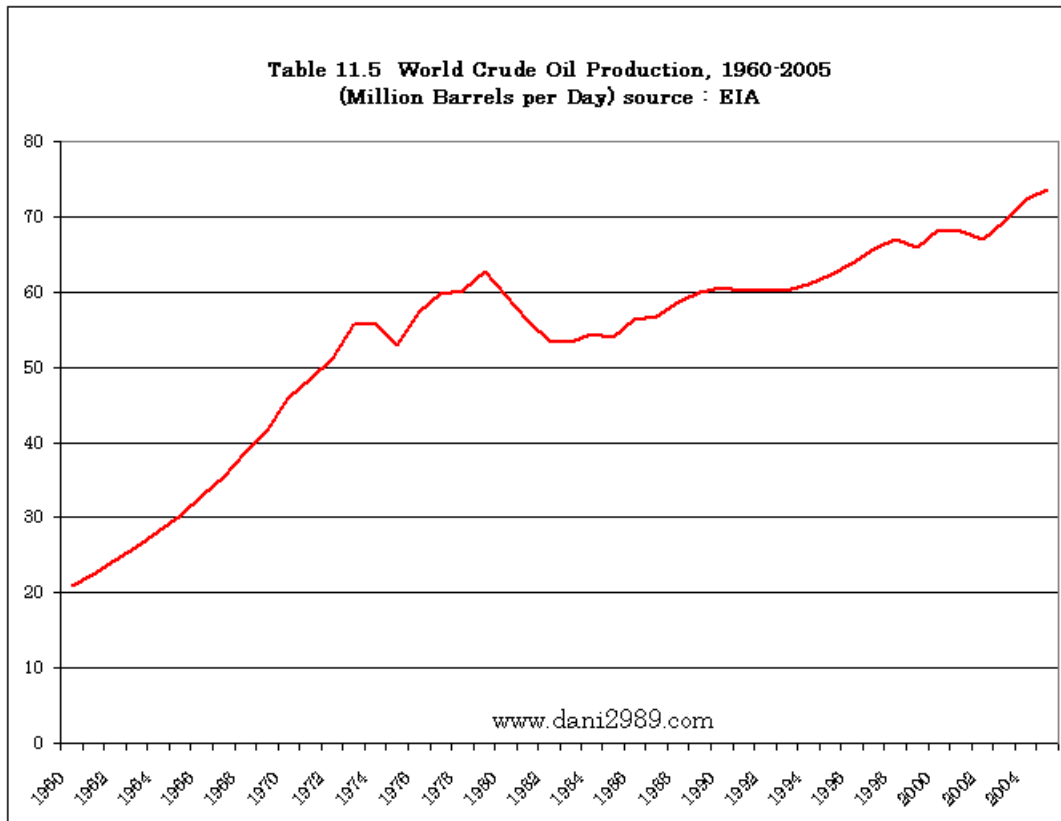
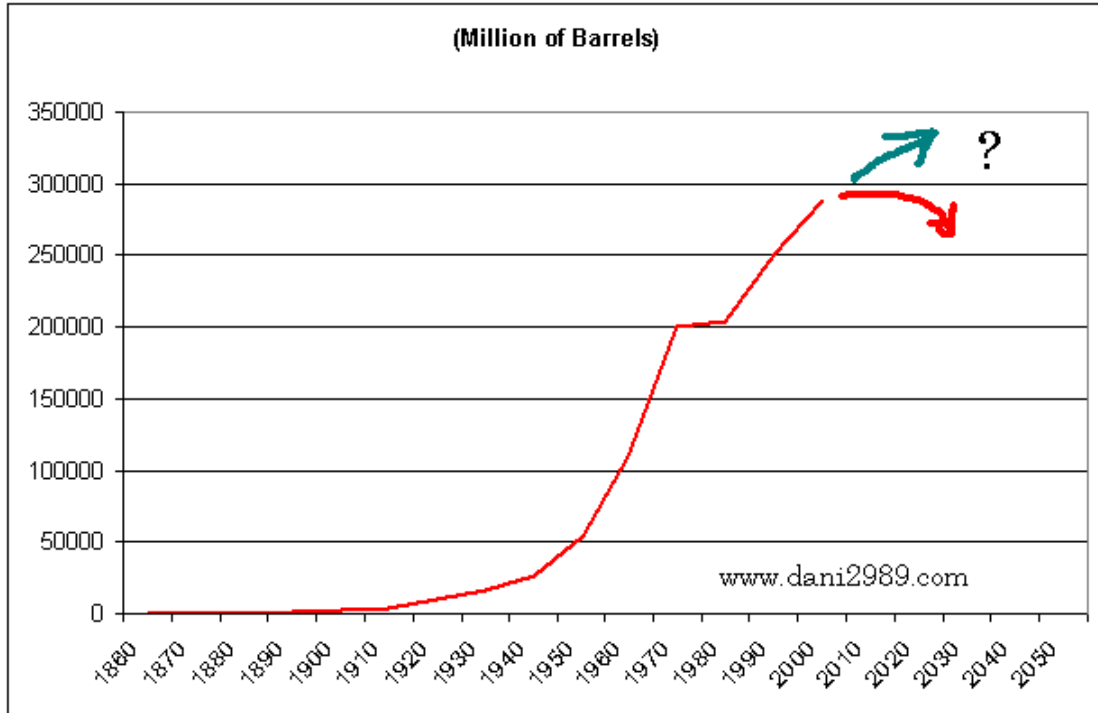


Figure 20 - Ultimate world crude-oil production based upon initial reserves of 1250 billion barrels.

"Nuclear Energy and the Fossil Fuels" Presented before the Spring Meeting of the Southern District Division of Production, American Petroleum Institute, San Antonio, Texas, March 8, 1956. Publication No. 95. Houston: Shell Development Company, Exploration and Production Research Division, 1956.
<http://www.hubbertpeak.com/hubbert/Bibliography.htm>

Si può vedere che il picco di produzione si trova nella zona attorno al 2000... Ecco dove si trova la produzione mondiale di petrolio oggi :



B. Dove siamo?

Tutti i giorni, alla televisione, nei giornali, alla radio, le giustificazioni portate in aumento del prezzo petrolio sono d'ordine congiunturale (guerra, tensione geopolitica,...) e mai non sono d'ordine strutturali (la produzione di petrolio è al suo massimo mentre la domanda aumenta). Le crisi congiunturali a breve scadenza hanno un'incidenza sulla produzione ed il prezzo del petrolio perché c'è un problema strutturale più grave: prossimità del picco di produzione del petrolio, è dunque difficile sapere a quale momento "T" il picco avrà o ha avuto luogo, ma sembra che ne non siamo lontano. I segnali sono numerosi per il picco mondiale di produzione di petrolio (corsa alle risorse di alcuni paesi, aumento dei prezzi, aumento di produzione dura, difficoltà di rinnovo delle risorse per le società petrolifere, tensioni con i paesi produttori, l'OPEP che non difende più l'aumento dei prezzi ma il ribasso, menzogna sulle riserve delle società e dei paesi...).

King Hubbert è il pioniere delle ricerche sul picco di produzione in generale e del petrolio in particolare, ha portato risposte che ha saputo difendere con coraggio durante anni nonostante il fatto che sia a contro corrente di tutti gli approcci dell'epoca. Tuttavia il suo successo per ritenere il picco di produzione del petrolio agli Stati Uniti nel 1970, i suoi calcoli per il picco di produzione mondiale di petrolio nel 2000 non sono ancora accettati dalla Comunità economica e politica, poiché la questione non è più da tempo di sapere se il picco di produzione avrà luogo, ma quando occorrerà. King Hubbert ad estate qualificata da alcuni di pessimista, ma come nominare coloro che ignorano il problema?

Dott. Thomas Chaize

Quest'analisi è soltanto disponibile ai membri della mailing gratuito della web site :

www.dani2989.com

Per iscriverli sulla spedizione list gratuito :

<http://www.dani2989.com/mailling%20list/maillinglistit.htm>

(potete fermare in qualsiasi momento mia spedizione con una semplice posta elettronica allo stesso indirizzo)

