



Contesto: Energia presente e futura

Parole chiave:

approvvigionamento energetico, combustibili fossili, fonti rinnovabili, emissioni, quote di emissione, sostenibilità

Energia presente e futura:

- Qual è la situazione attuale?
- Dove stiamo andando?



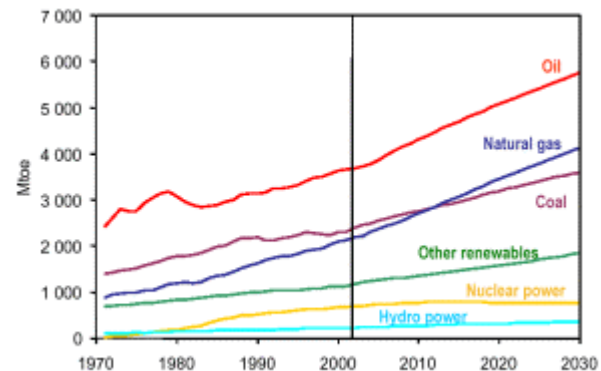
1. Raffineria - quando smetteremo di utilizzare il petrolio come fonte principale di energia? © freefoto.com



Qual è la situazione attuale?

L'economia mondiale necessita di enormi quantità di energia, di cui gran parte proviene dai combustibili fossili (petrolio, gas naturale e carbone). Gli esperti dell'Agenzia Internazionale dell'Energia (AIE) prevedono che nei prossimi decenni i combustibili fossili copriranno l'85% del fabbisogno energetico. Tuttavia si pongono due importanti questioni:

- 1) Le risorse diminuiscono parallelamente all'aumento dei prezzi
- 2) I gas serra, emessi in seguito all'uso di combustibili fossili, modificano il sistema climatico globale

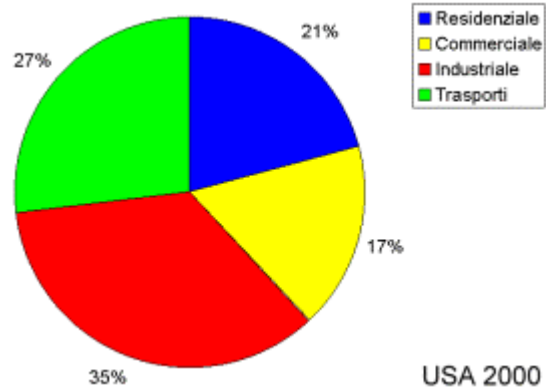
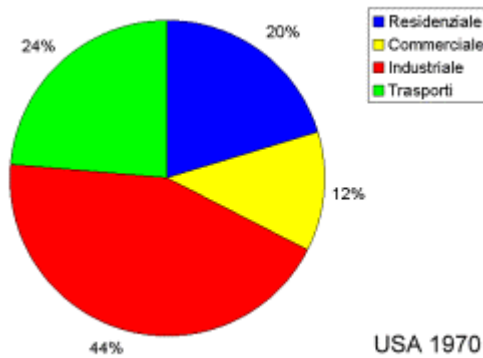


2. Previsione della crescita mondiale nei consumi energetici suddivisa per tipo di sorgente.

© AIE, CSIS

Il fabbisogno energetico cresce a causa dell'aumento della popolazione mondiale e, benchè molti processi tecnici siano diventati più efficienti, anche il fabbisogno pro-

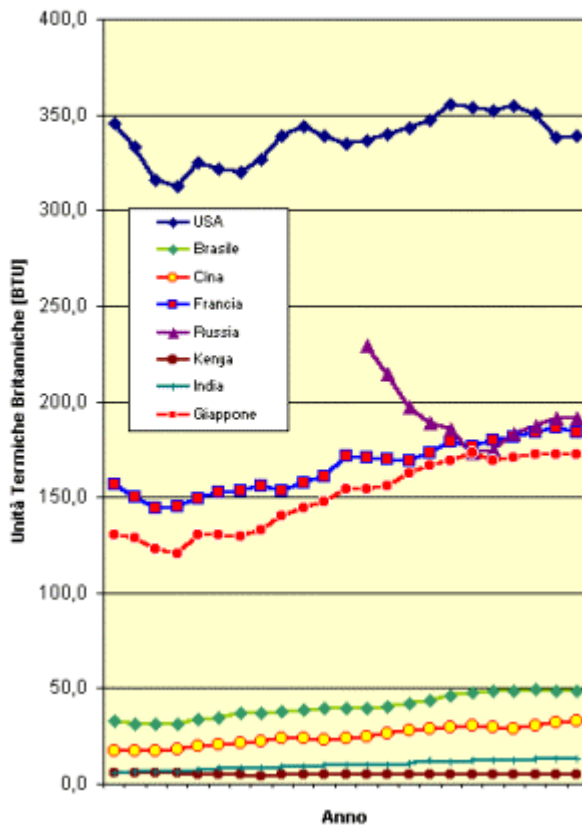
capite è notevolmente aumentato. Uno dei motivi principali è l'aumento della mobilità. Ci sono più automobili, più grandi e potenti e sempre più persone viaggiano in aereo. Tutto ciò vale anche per le merci, trasportate su lunghe distanze.



3. Negli Stati Uniti il fabbisogno energetico è aumentato notevolmente negli ultimi trent'anni. Mentre la richiesta del settore industriale si è ridotta, quella relativa ai trasporti ed al commercio è aumentata.

Fonte: AIE
Grafico: Elmar Uherek

Fabbisogno Energetico Primario



La quantità di energia che usiamo dipende fortemente dalle nostre condizioni di vita e varia in modo significativo a seconda dell'area in esame. Sul grafico riportato qui a sinistra il consumo annuo di energia primaria pro-capite è espresso in milioni di BTU (Unità Termica Britannica)
1 BTU = 252 cal = 1055 J

Gli esperti di energia sono preoccupati dell'aumento della domanda energetica nei paesi in via di sviluppo asiatici ed in particolare in Cina. Tuttavia la richiesta pro-capite è tuttora ben più bassa rispetto a quella dei paesi europei occidentali e nord americani.

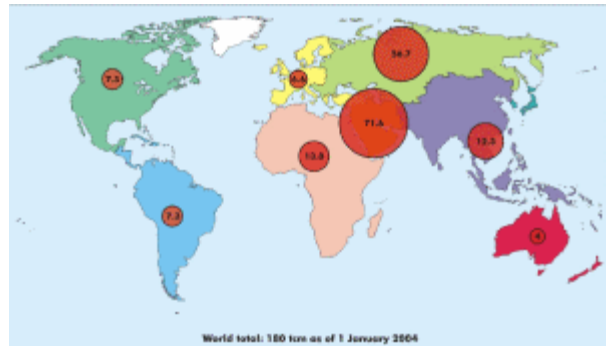
4. Fabbisogno energetico primario pro-capite
Fonte: AIE, Grafico: Elmar Uherek



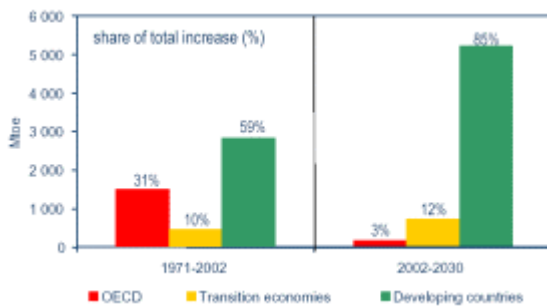
5. Import - Export - Trasporti ... La mobilità riguarda sempre più persone e merci.
 © fotografie originali: freefoto.com

 **Dove stiamo andando?**

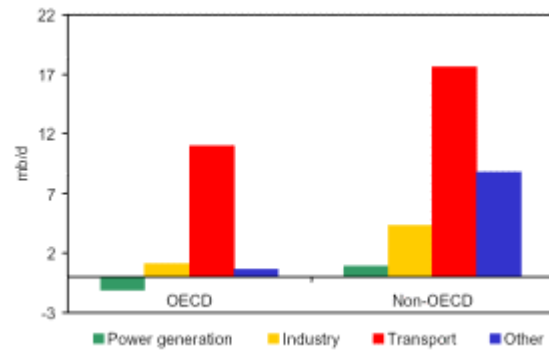
Non possiamo prevedere con certezza cosa succederà nei prossimi decenni. Ma se le attuali politiche mondiali e l'atteggiamento dei consumatori non cambieranno drasticamente, nel 2030 si consumeranno probabilmente ancor più combustibili fossili di quelli usati attualmente per soddisfare il nostro fabbisogno energetico (vedi fig. 2) Questo rappresenta un peso notevole sul nostro sistema climatico e sulle nostre condizioni di vita in seguito all'aumento dei gas serra e conseguente surriscaldamento globale. Inoltre l'economia mondiale dipenderà fortemente dalle regioni ricche di gas e petrolio, oggi politicamente instabili.



6. Risorse mondiali di gas naturale in trilioni di metri cubi (tmc). © AIE / CSIS



7. Dov'è aumentata e dove aumenterà maggiormente la produzione di energia? L'aumento riguarderà soprattutto i paesi in via di sviluppo (85%) che nel 2030 potrebbero emettere più gas serra di quanto non facciano i paesi OCSE, senza considerare che la loro popolazione è più numerosa.
 © AIE, CSIS



8. Previsioni suddivise per settore relative al fabbisogno di petrolio nel periodo 2002 - 2030 : se nel 2030 avremo bisogno di più petrolio rispetto ad ora, ciò sarà principalmente dovuto all'aumento dei trasporti, non solo nei paesi in via di sviluppo, ma anche in quelli industrializzati.
 © AIE, CSIS

Ulteriori approfondimenti: L'Agenzia Internazionale per l'Energia pubblica il "World Energy Outlook" (WEO). Un panorama dei contenuti chiave del WOE 2004 sono scaricabili dal sito web del Centro per gli Studi Internazionali e Strategici di Washington:
http://www.csis.org/energy/041109_WEO-2004.pdf

Molte delle immagini di questo articolo sono state prese da questo sito

I dati sul fabbisogno energetico sono disponibili sul sito web dell'AIE:

<http://www.eia.doe.gov/emeu/international/total.html>

© ACCENT 2006 | www.accent-network.ch