



**DAL RISCALDAMENTO GLOBALE  
ALLE FONTI RINNOVABILI.**

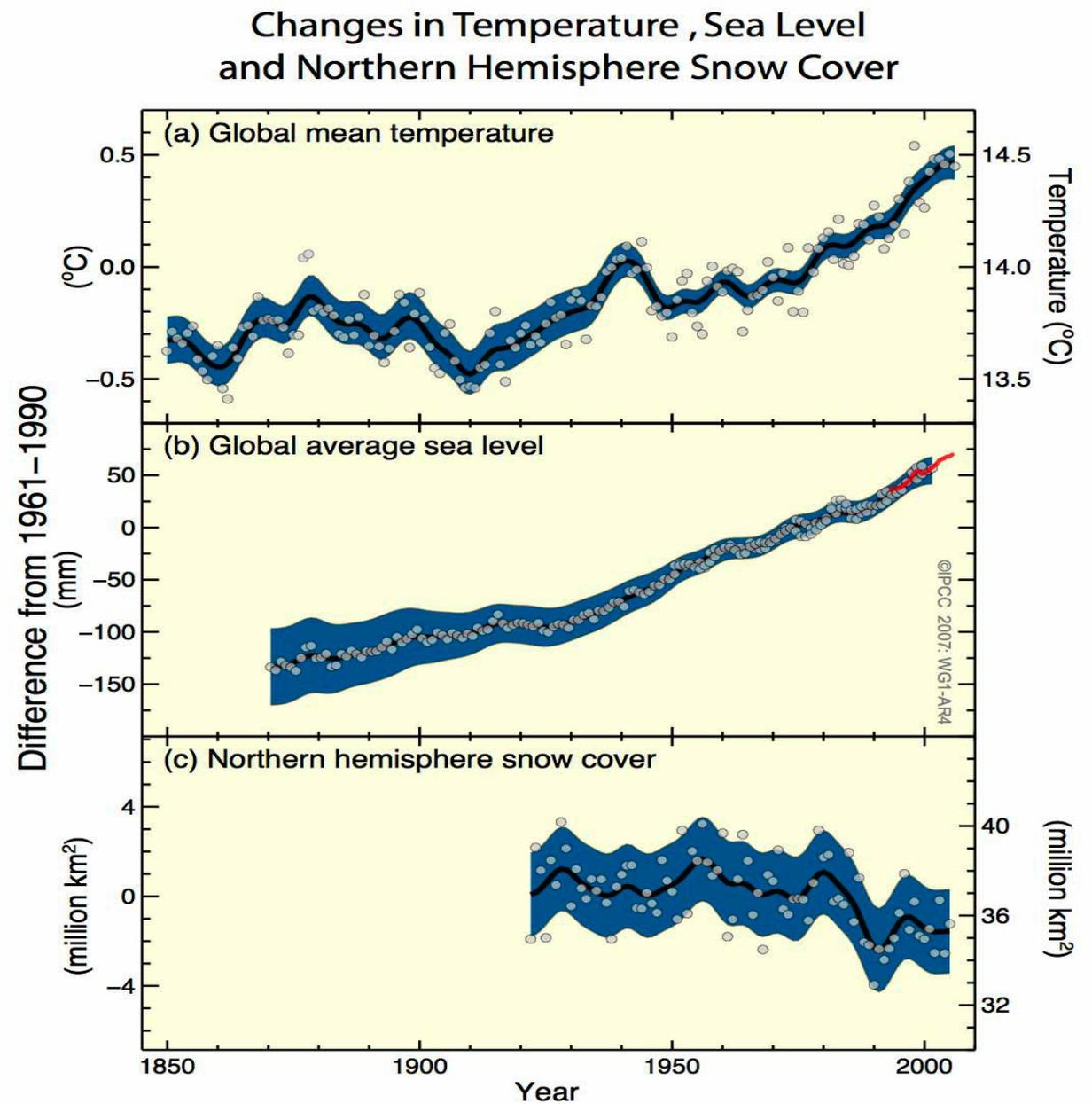


# RISCALDAMENTO GLOBALE

“Il riscaldamento del sistema climatico è inequivocabile, come è ora evidente dalle osservazioni dell’incremento delle temperature globali dell’aria e delle temperature degli oceani, dello scioglimento diffuso di neve e ghiaccio, e dell’innalzamento globale del livello del mare”

**FIGURA SPM-3.** Cambiamenti osservati in a) temperatura globale media alla superficie; (b) innalzamento globale medio del livello dal mare da mareografi (blu) e da dati da satellite (blu) e © copertura nevosa per l’emisfero Nord fra Marzo e Aprile. Tutti i cambiamenti sono relativi alle corrispondenti medie per il periodo 1961-1990. Le curve rappresentano i valori medi decennali mentre i cerchi bianchi sono i valori annuali. L’area ombreggiata è l’intervallo di incertezza ricavata da un’analisi dettagliata delle incertezze conosciute (a e b) e dalle serie temporali (c). {FAQ 3.1, Figura 1, Figura 4.2 and Figura 5.13}

Tratto da IPCC WGI Quarto Rapporto di Valutazione, febbraio 2007.



## AUMENTO CONCENTRAZIONI CO2

“Le concentrazioni globali in atmosfera del biossido di carbonio (co2), del metano e dell’ossido di azoto sono notevolmente aumentate come risultato dell’attività umana dal 1750 e attualmente superano i valori pre-industriali, come dimostrato dall’analisi delle carote di ghiaccio che rappresentano molte migliaia di anni (vedi figura spm-1).

L’incremento globale della concentrazione di biossido di carbonio (co2) è principalmente dovuto all’uso di combustibili fossili e ai cambiamenti nell’utilizzo dei suoli, mentre gli incrementi di metano e ossido di azoto sono principalmente dovuti all’agricoltura.”

Tratto da IPCC WGI Quarto Rapporto di Valutazione, febbraio 2007.

## Changes in Greenhouse Gases from ice-Core and Modern Data

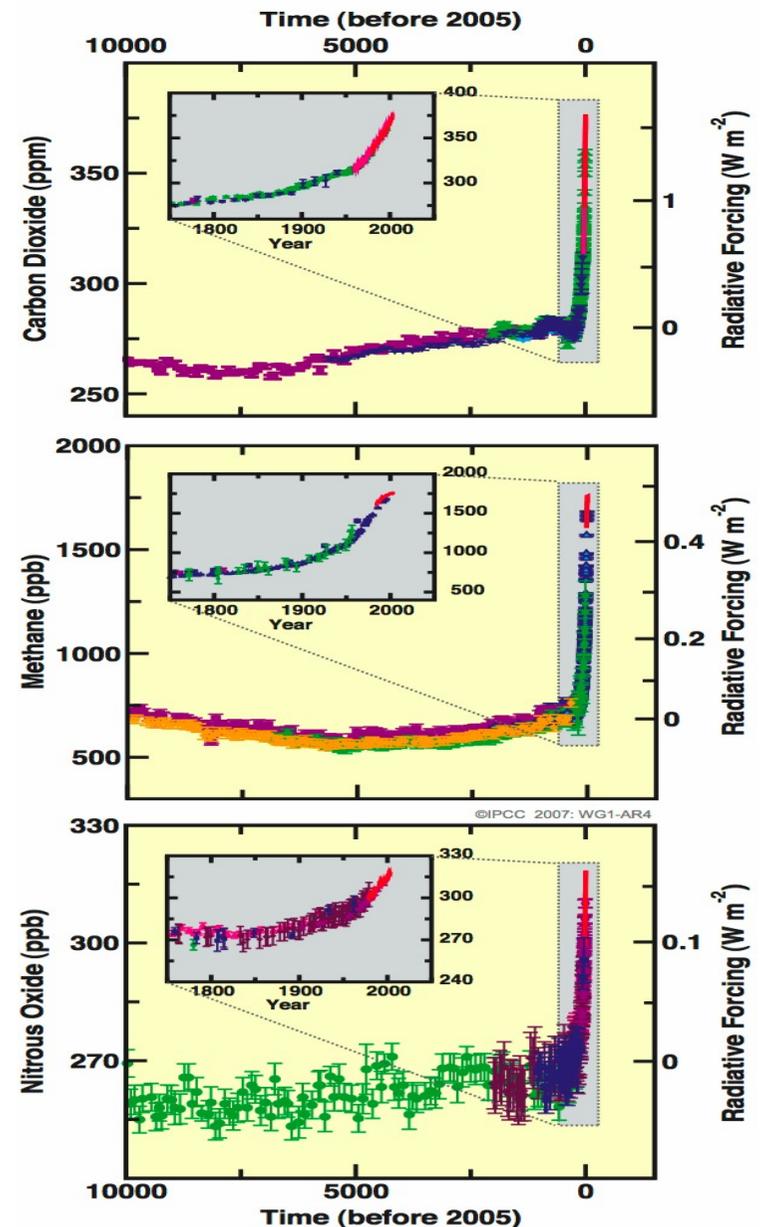






Immagine tratta da [http://temi.provincia.milano.it/scuole/itisrighi/Sartori/aspetti\\_negativi/AMBIENTALE.HTML](http://temi.provincia.milano.it/scuole/itisrighi/Sartori/aspetti_negativi/AMBIENTALE.HTML)





# FONTI NON RINNOVABILI:

PETROLIO (FOSSILE)

CARBONE (FOSSILE)

GAS NATURALE (FOSSILE)

URANIO

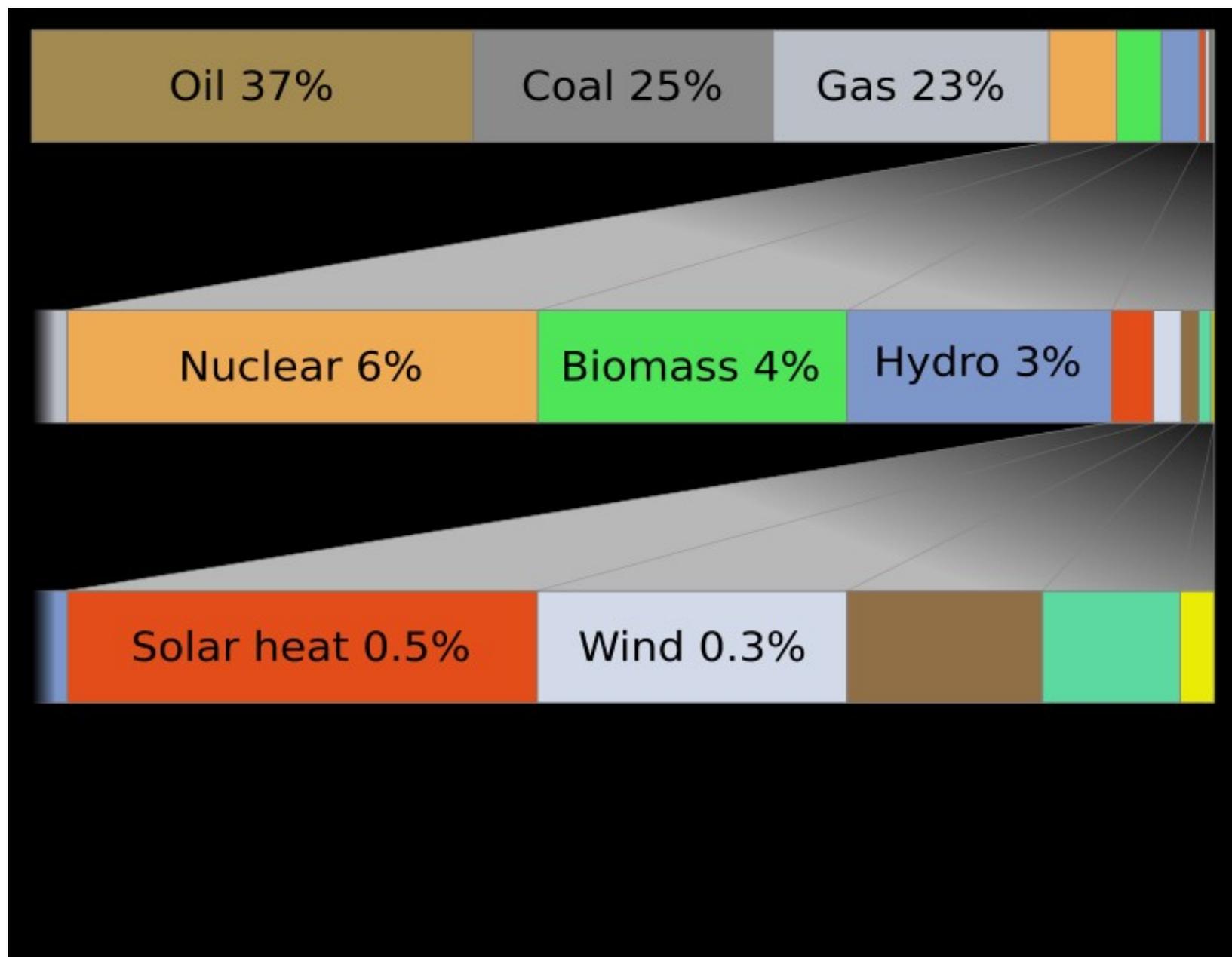








# CONSUMI DI ENERGIA NEL MONDO



**PER QUALI ATTIVITA' L'ESSERE  
UMANO IMPIEGA FONTI  
FOSSILI?**

**.INDUSTRIA/EDILIZIA**

**.TRASPORTI**

**.PRODUZIONE DI ENERGIA**

**ELETTRICA**

# L'ENERGIA IN ITALIA

Impieghi finali delle fonti di Energia – Anno 2005

	Totale* (Mtep)	Petrolio (%)	Gas natur. (%)	En. elettr. (%)	Rinnovabili (%)
Agricoltura	3,402	76,9	5,0	13,6	4,5
Industria	41,061	18,3	41,3	29,0	0,7
Trasporti	43,962	96,8	0,9	1,9	0,4
Civile	47,063	14,1	56,4	26,9	2,7

Fonte: elaborazioni ENEA su dati MSE.

\*Non sono incluse le fonti solide, che, impiegate solo nel settore industriale, coprono una quota del 10,79%

Tratto da: I numeri dell'ENEA 2007

Dati sull'energia elettrica – Anno 2005

Produzione lorda (GWh)	303.672
Termica (%)	83,3
Idrica (%)	14,1
Geotermica (%)	1,8
Eolica e fotovoltaica (%)	0,8
<b>Consumi finali (GWh)</b>	
Agricoltura (%)	1,7
Industria (%)	49,6
Trasporti (%)	3,2
Domestico (%)	21,6
Altri servizi (%)	23,9
Consumo pro capite (kWh)	5.329
di cui domestico	1.151

## IL PROTOCOLLO DI KYOTO

- Protocollo di Kyoto è un trattato internazionale in materia di ambiente sottoscritto ad oggi da più di 164 Paesi.
- È entrato in vigore il 16 febbraio 2005, dopo la ratifica da parte della Russia.

### *Termini e condizioni*

- Il trattato prevede l'obbligo per i paesi industrializzati di operare una drastica riduzione, tra il 2008 e il 2012, delle emissioni di biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) e di altri cinque gas serra - metano, ossido di azoto, idrofluorocarburi, perfluorocarburi ed esafluoruro di zolfo - in una misura non inferiore al 5,2% rispetto alle emissioni del 1990.
- Per l'entrata in vigore del trattato, si richiedeva l'adesione di non meno di 55 Nazioni, responsabili di almeno il 55% delle emissioni.
- È previsto lo scambio (acquisto e vendita) di quote di emissione di questi gas.
- Tra i Paesi non aderenti figurano gli Stati Uniti, responsabili del 36% del totale delle emissioni.
- Il Protocollo di Kyoto impegna l'Italia a ridurre le sue emissioni di gas serra del 6,5% rispetto all'anno base 1990.



# **COSA POSSIAMO FARE NOI?**



# COS'E' UN **AUDIT**?

E' UN'INDAGINE  
PER VALUTARE LA **QUALITÀ ENERGETICA**  
DI UN EDIFICIO

## COSA DOBBIAMO OSSERVARE?

✓ **L'INVOLUCRO**  
(MURI, TETTO, FINESTRE)

✓ **GLI IMPIANTI:**  
(LUCI, SISTEMA DI RISCALDAMENTO E VENTILAZIONE)

✓ **LE FONTI RINNOVABILI**  
(UTILIZZO DIRETTO DI SOLE, VENTO, ACQUA)