

www.fondazionevilupposostenibile.org



FONDAZIONE
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

Sustainable Development Foundation

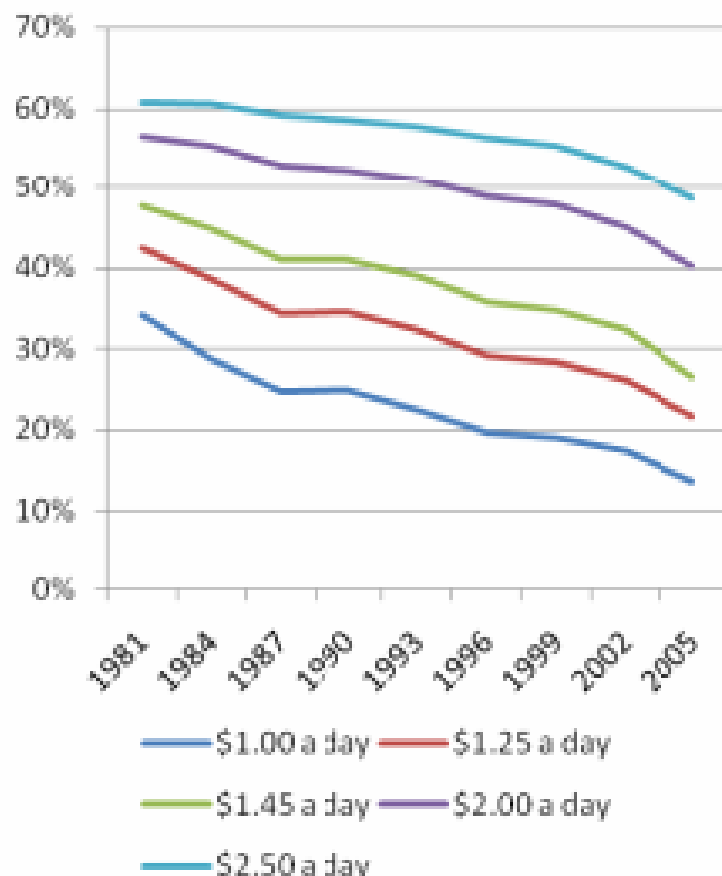
UN PIANO B PER L'ITALIA

Toni Federico

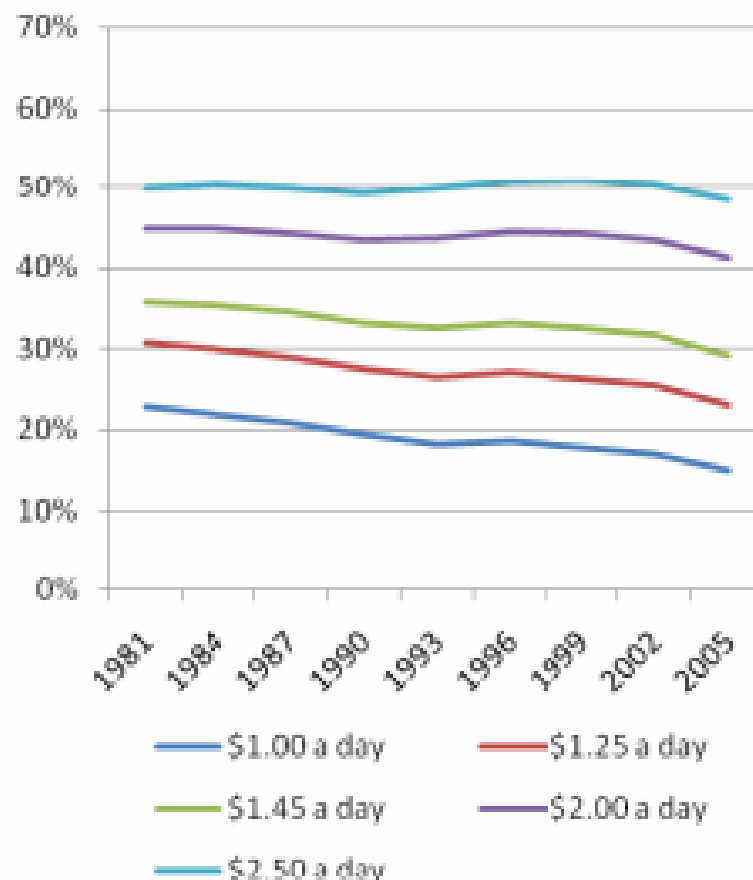
Bomarzo 25 Aprile 2009

LIVELLI DI POVERTA'

Poverty levels over time world population (%)

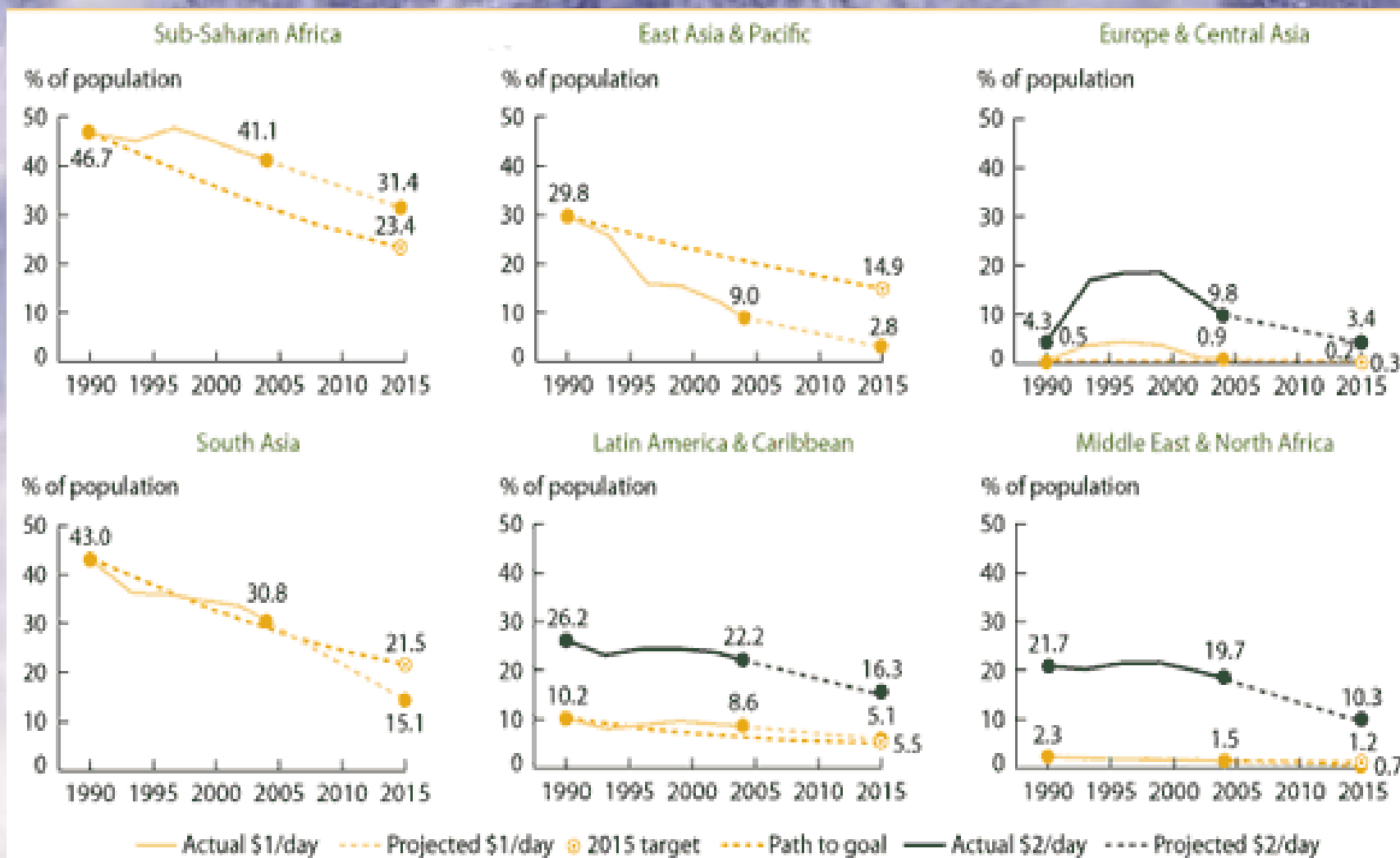


Poverty levels over time excluding China



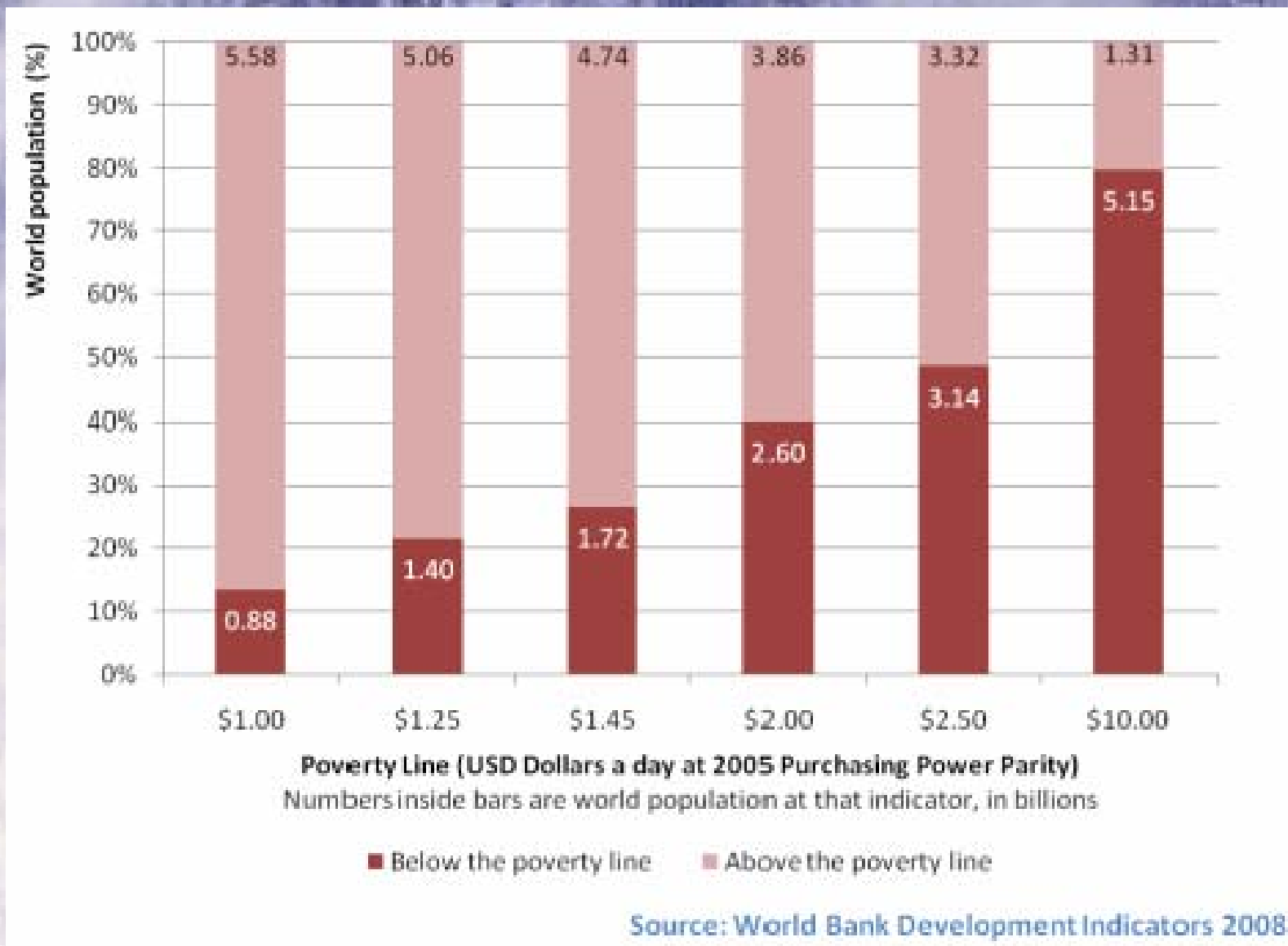
Source: World Bank Development Indicators 2008

PROIEZIONE DEI LIVELLI DI POVERTA' AL 2015

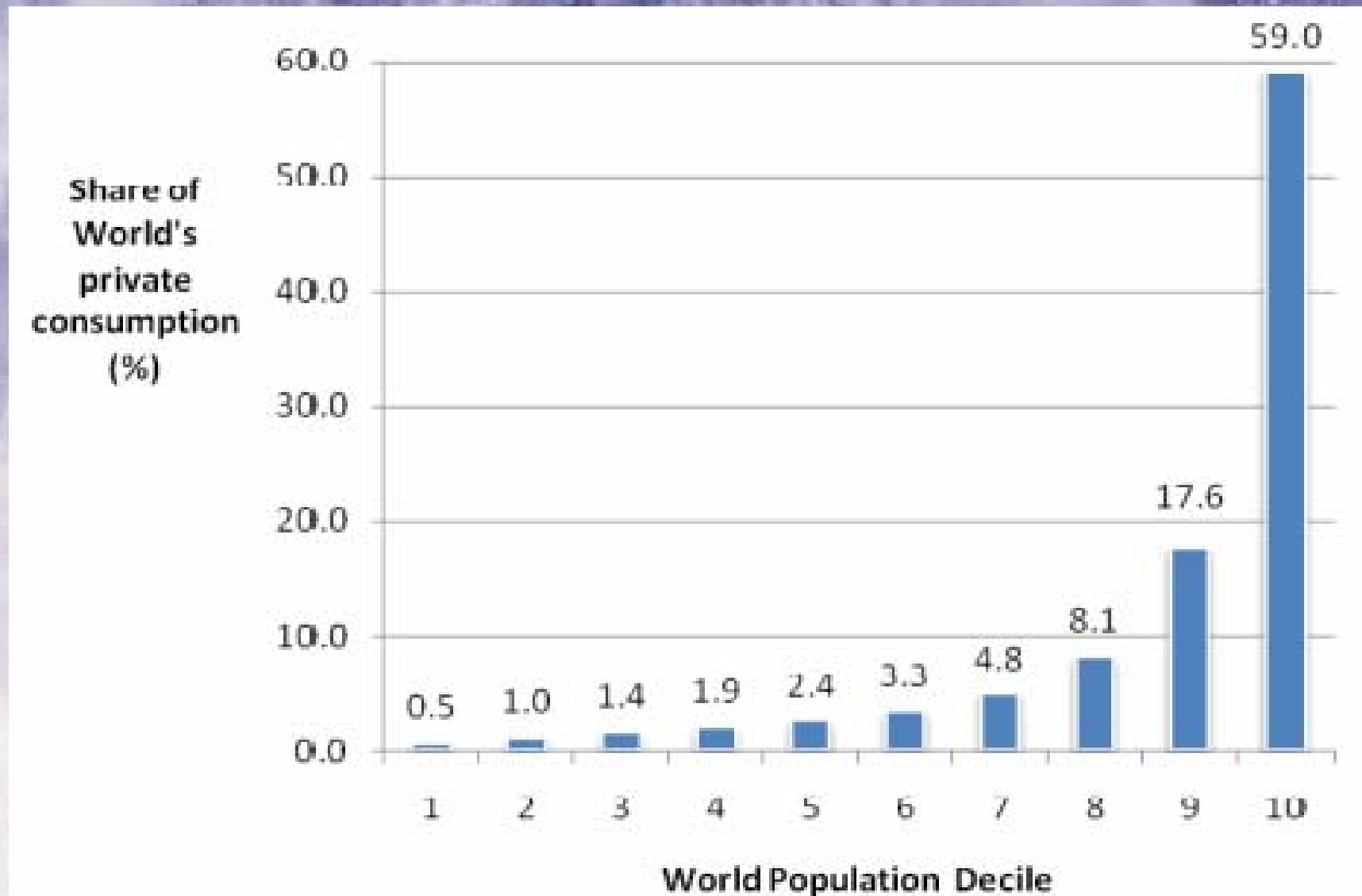


Source: World Development Indicators.

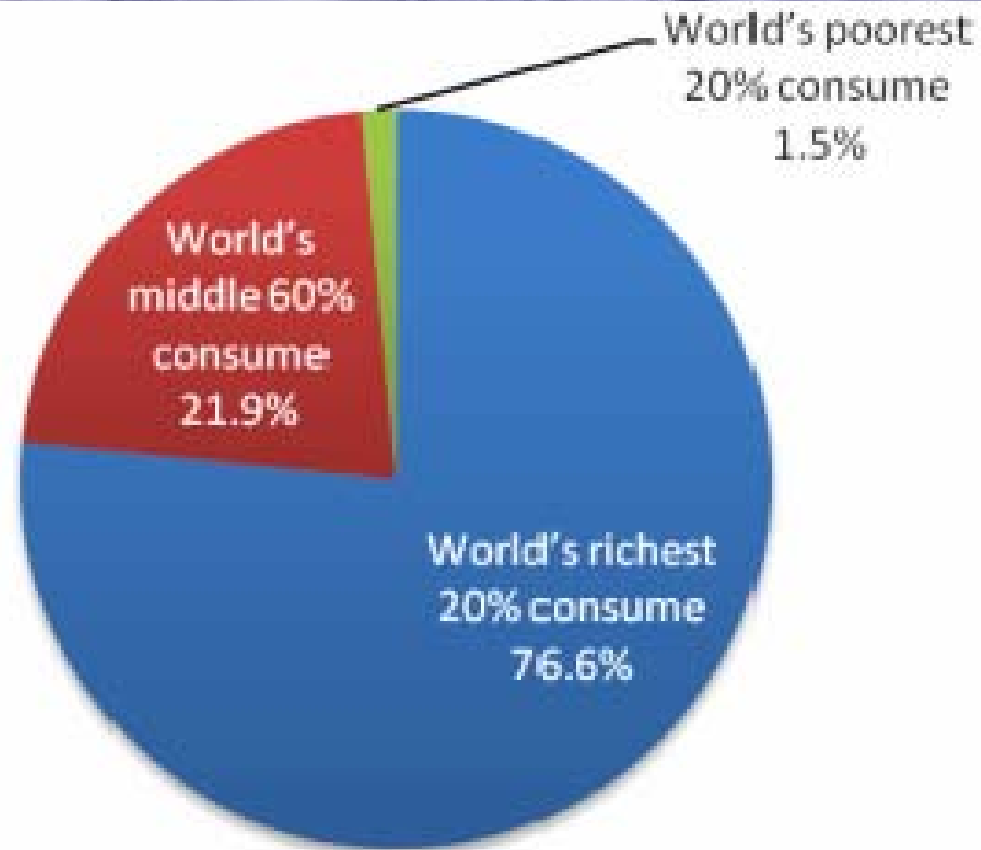
POPOLAZIONE MONDIALE AI DIVERSI LIVELLI DI POVERTA' 2005



DISEGUAGLIANZA DEI CONSUMI 2005

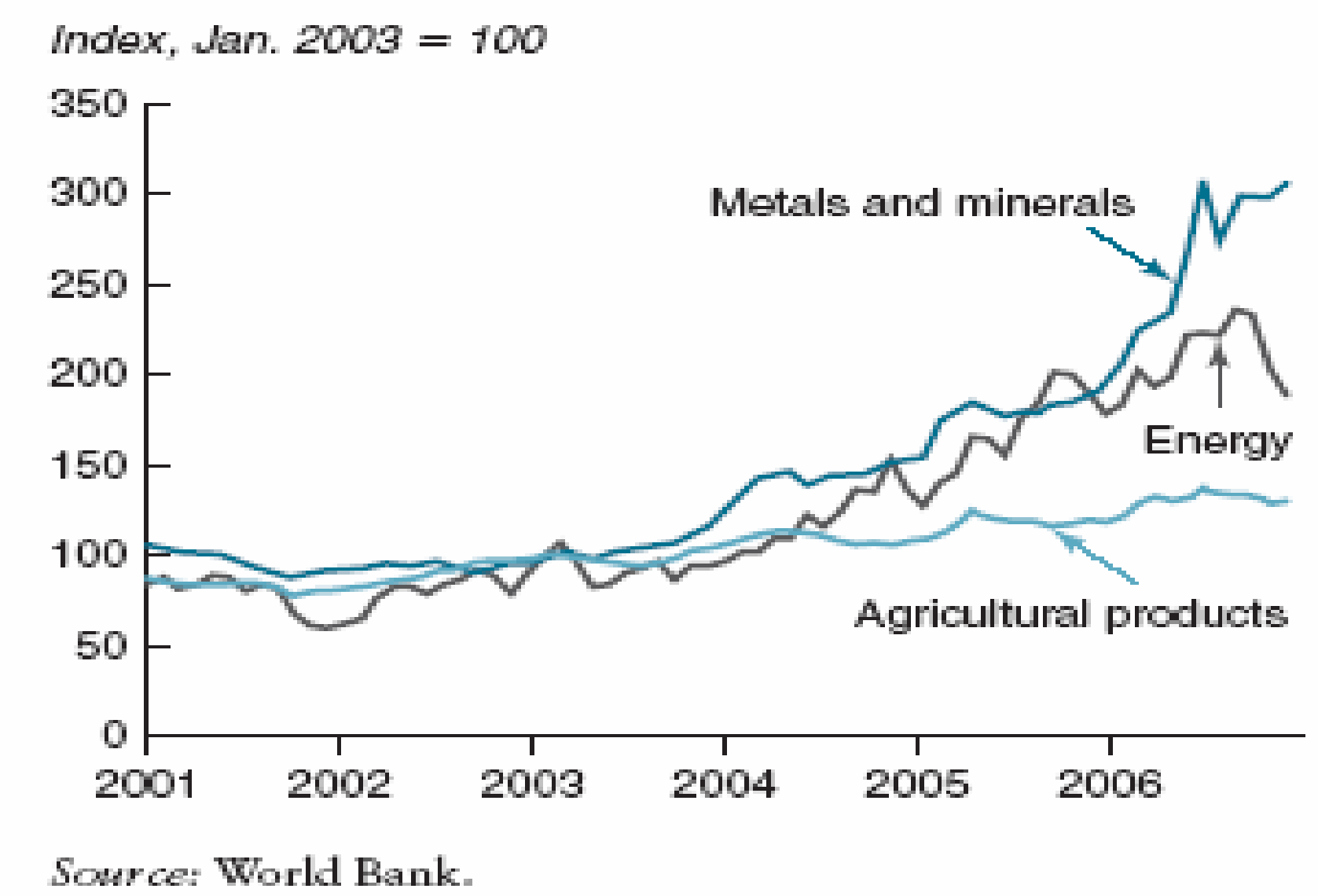


RIPARTIZIONE DEI CONSUMI DELLE FAMIGLIE 2005



Source: World Bank Development Indicators 2008

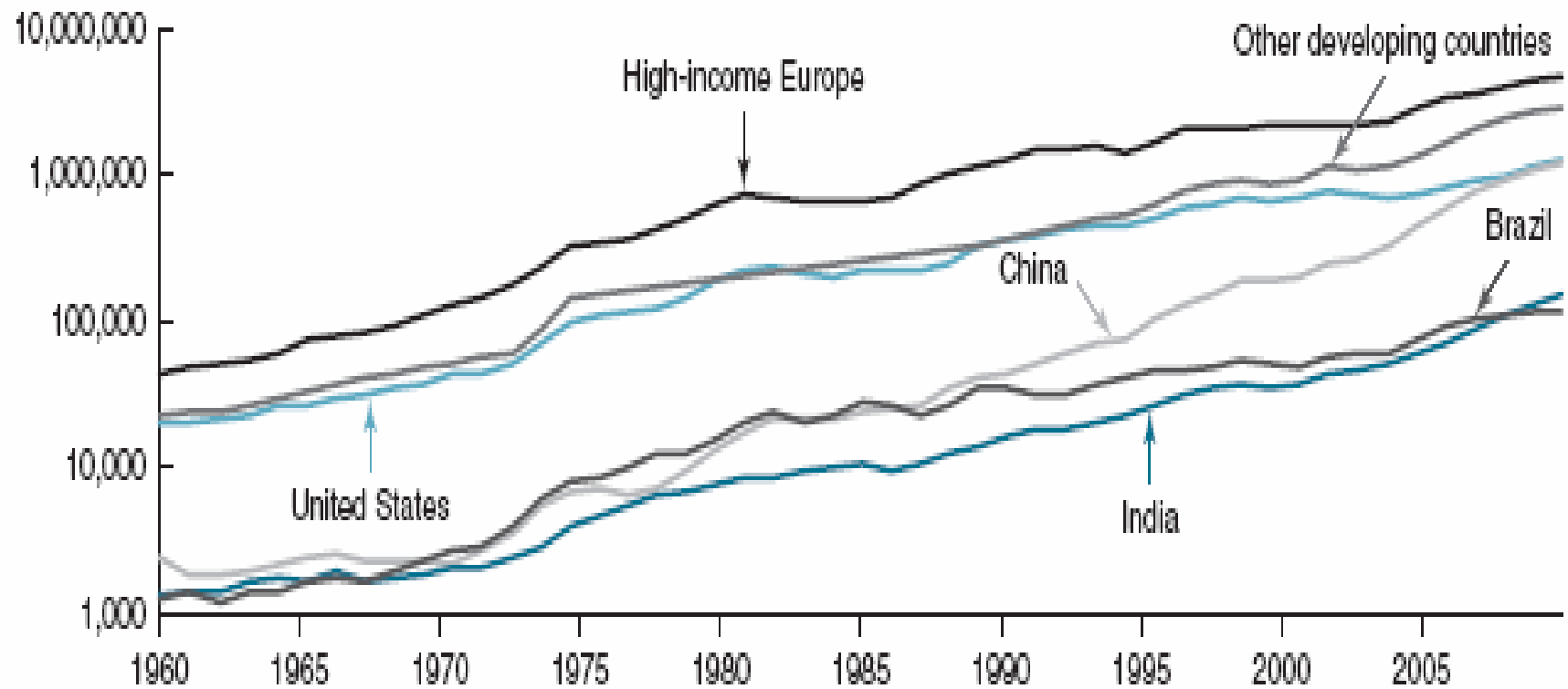
PREZZI DELLE MERCI



IL QUADRO INTERNAZIONALE DELL'EXPORT

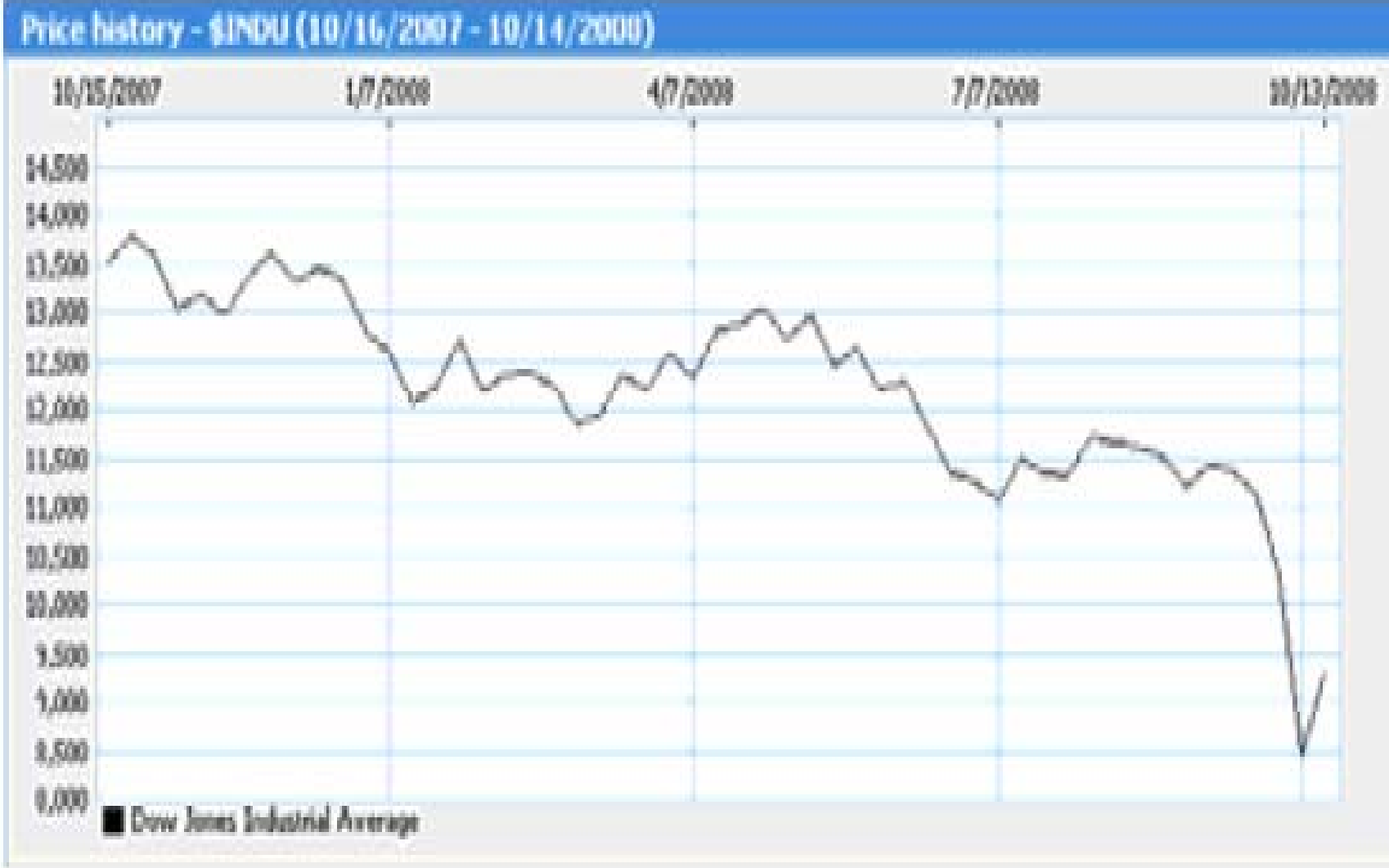
Merchandise exports

\$ millions, log scale

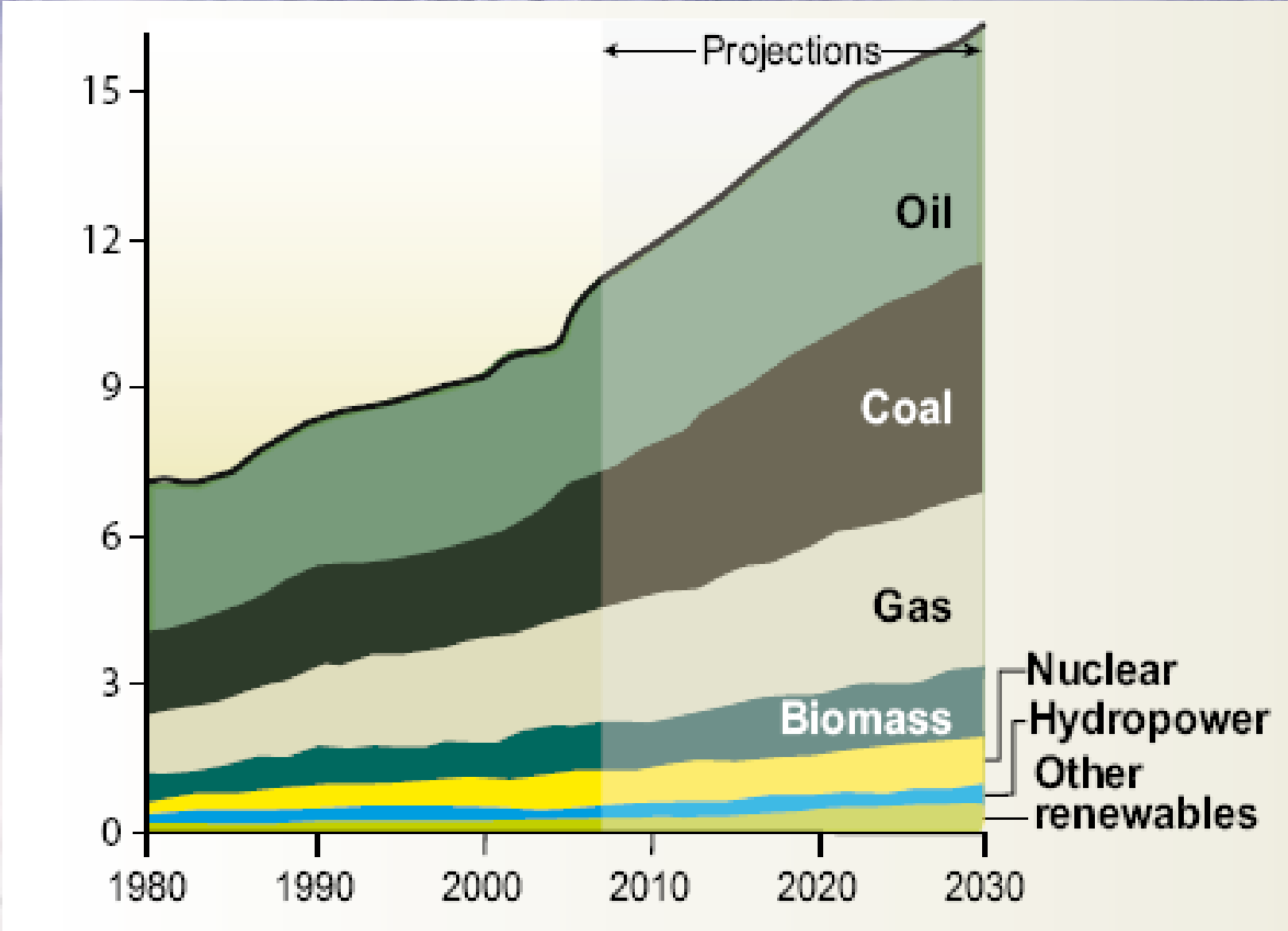


Source: World Bank.

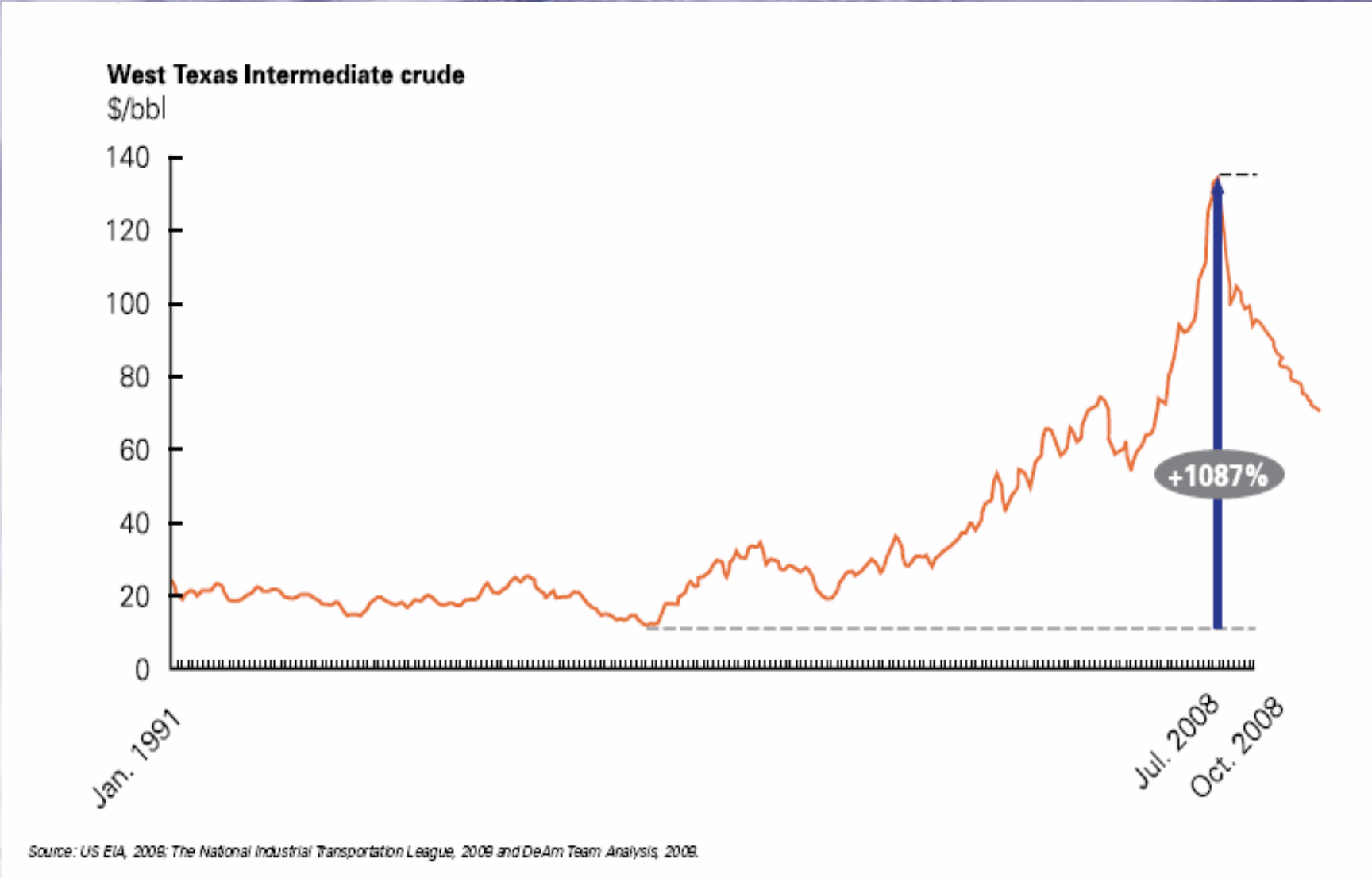
INDICE BORSISTICO DOW JONES



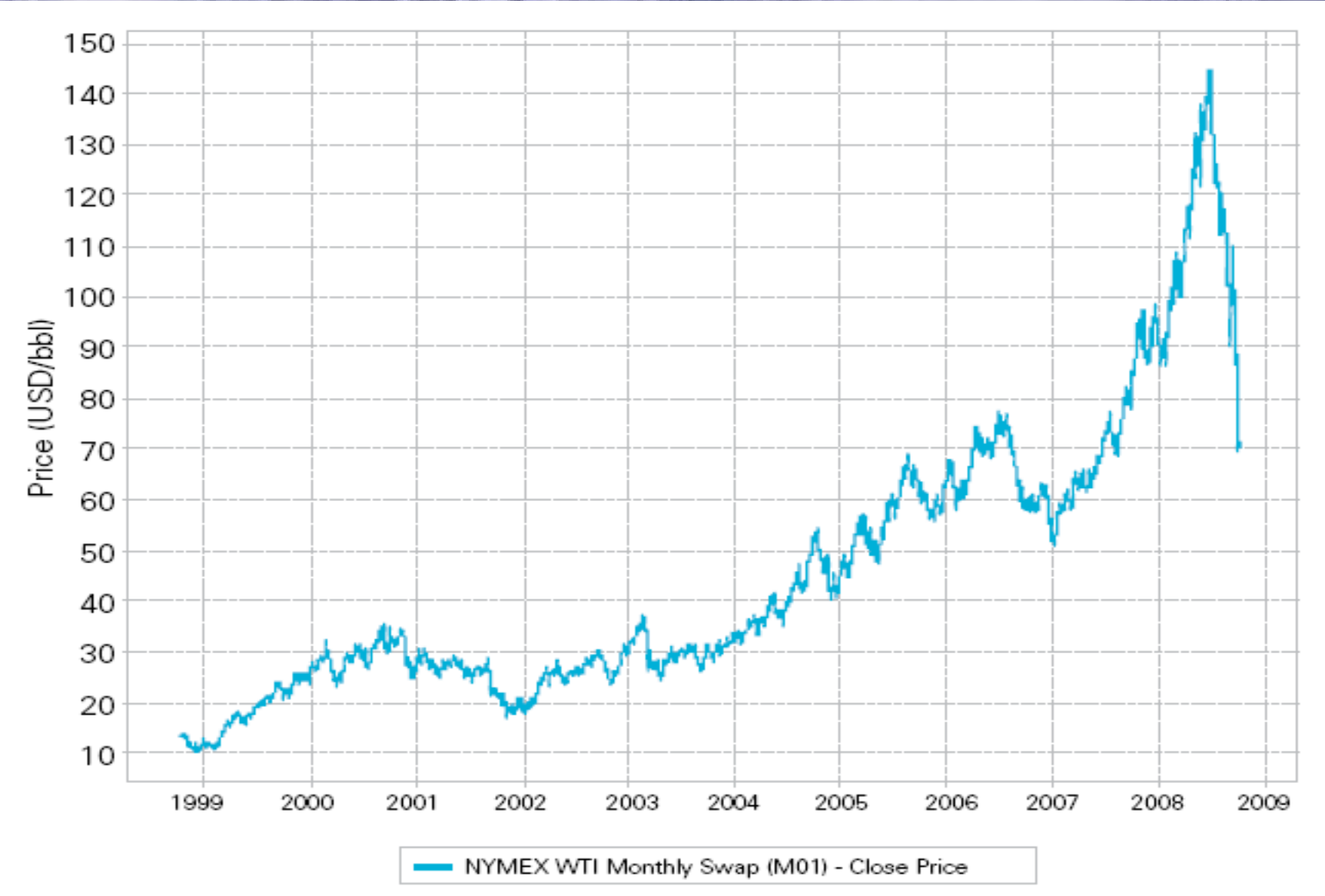
DOMANDA GLOBALE DI ENERGIA IN Gtep



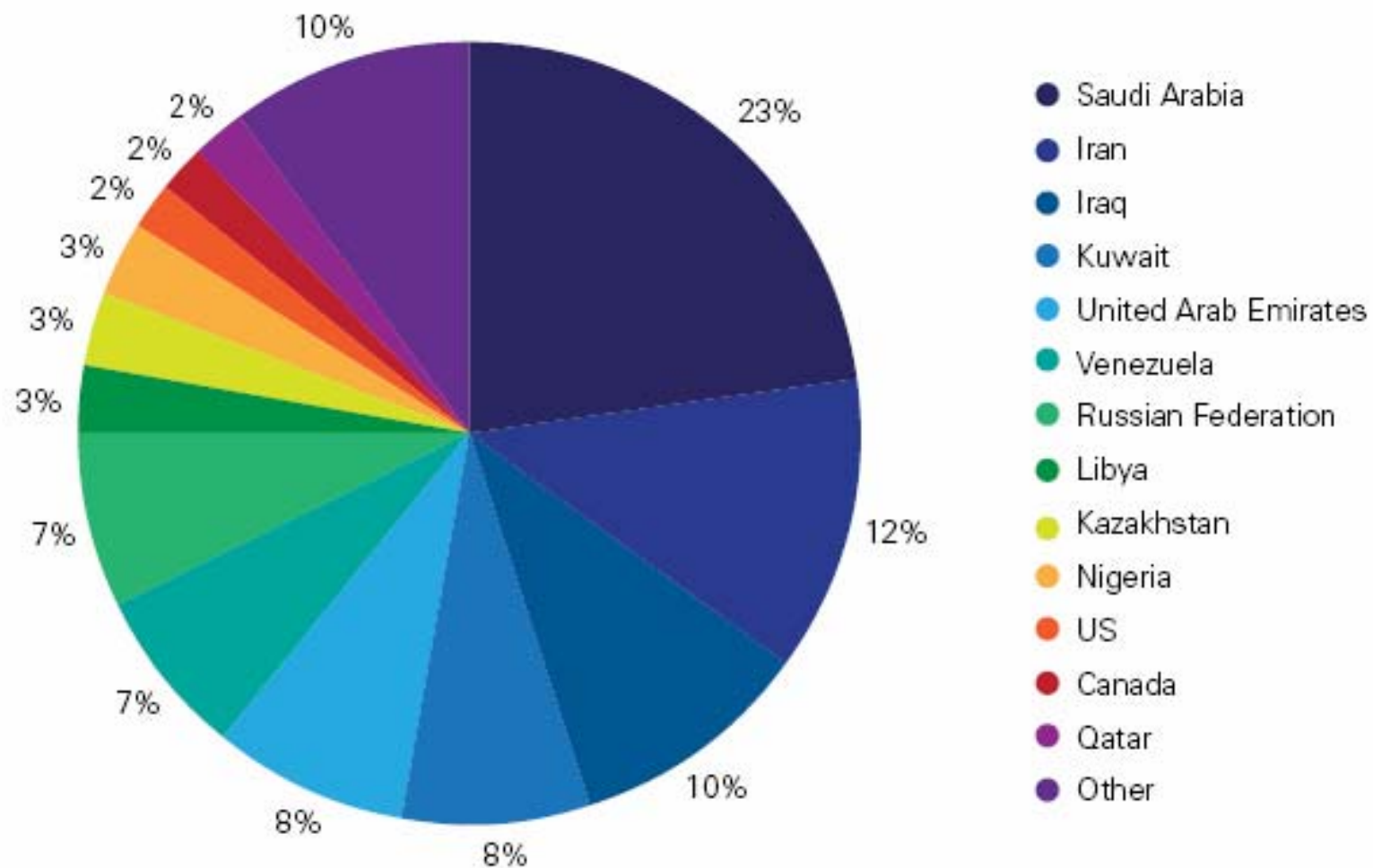
PREZZO DEL BARILE DI PETROLIO



PREZZO DEL BARILE DI PETROLIO

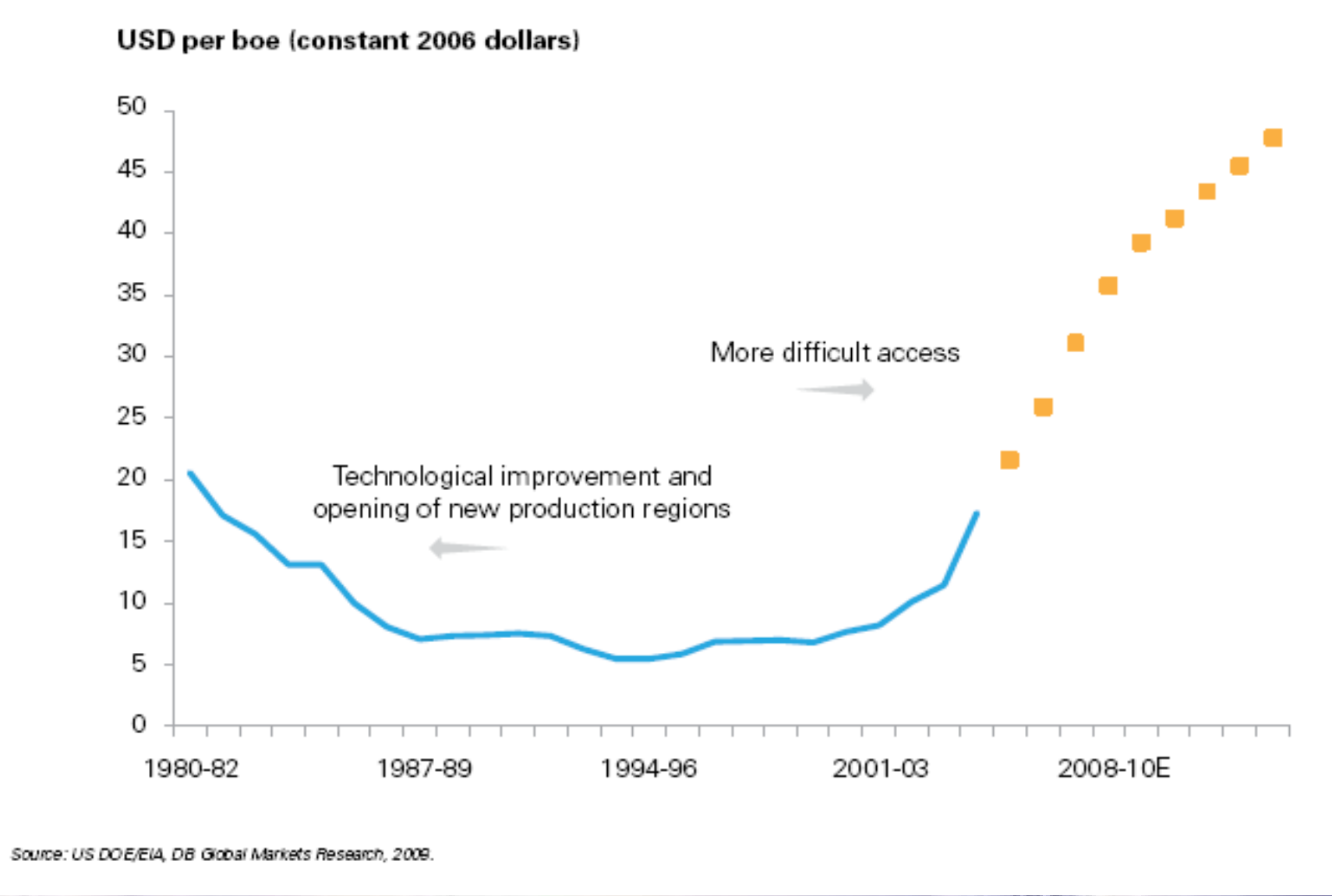


RISERVE DI PETROLIO STIMATE A FINE 2007 IN 1238 Gbarrel

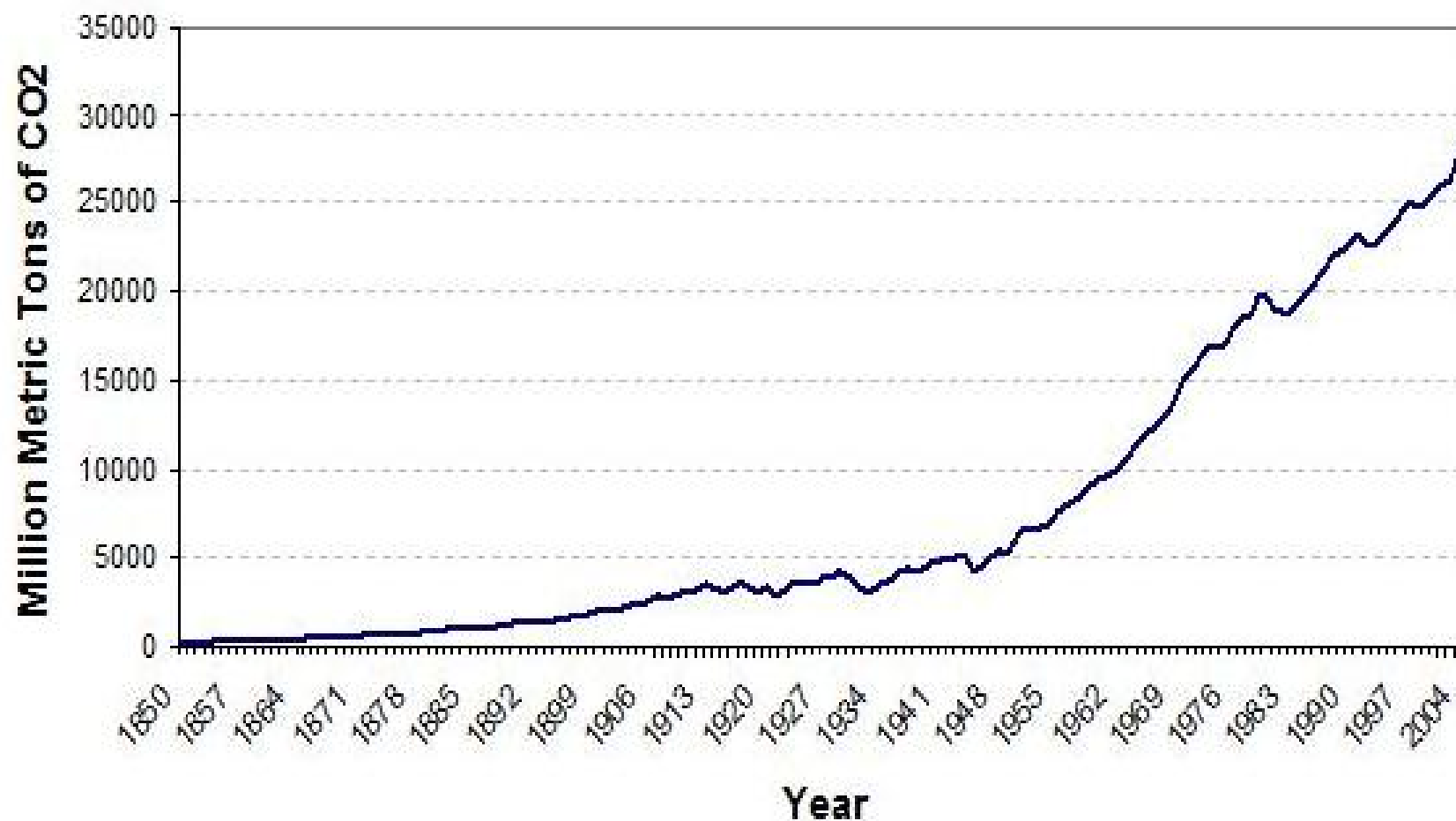


Source: BP Statistical Review; DB Global Markets Research; DeAM analysis, 2009.

COSTO PER BARILE DELLA RICERCA DI PETROLIO



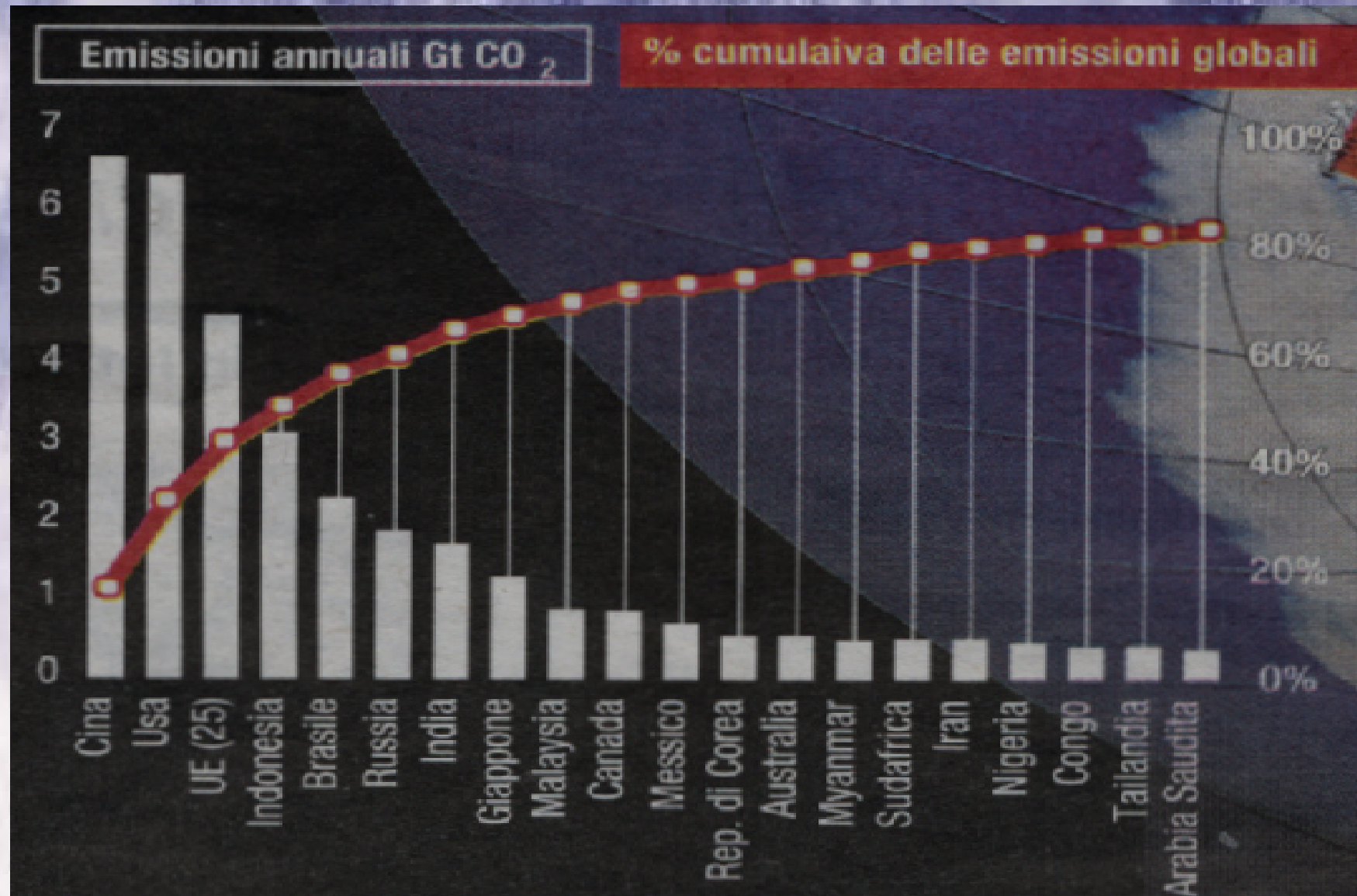
EMISSIONI GLOBALI DI CO₂



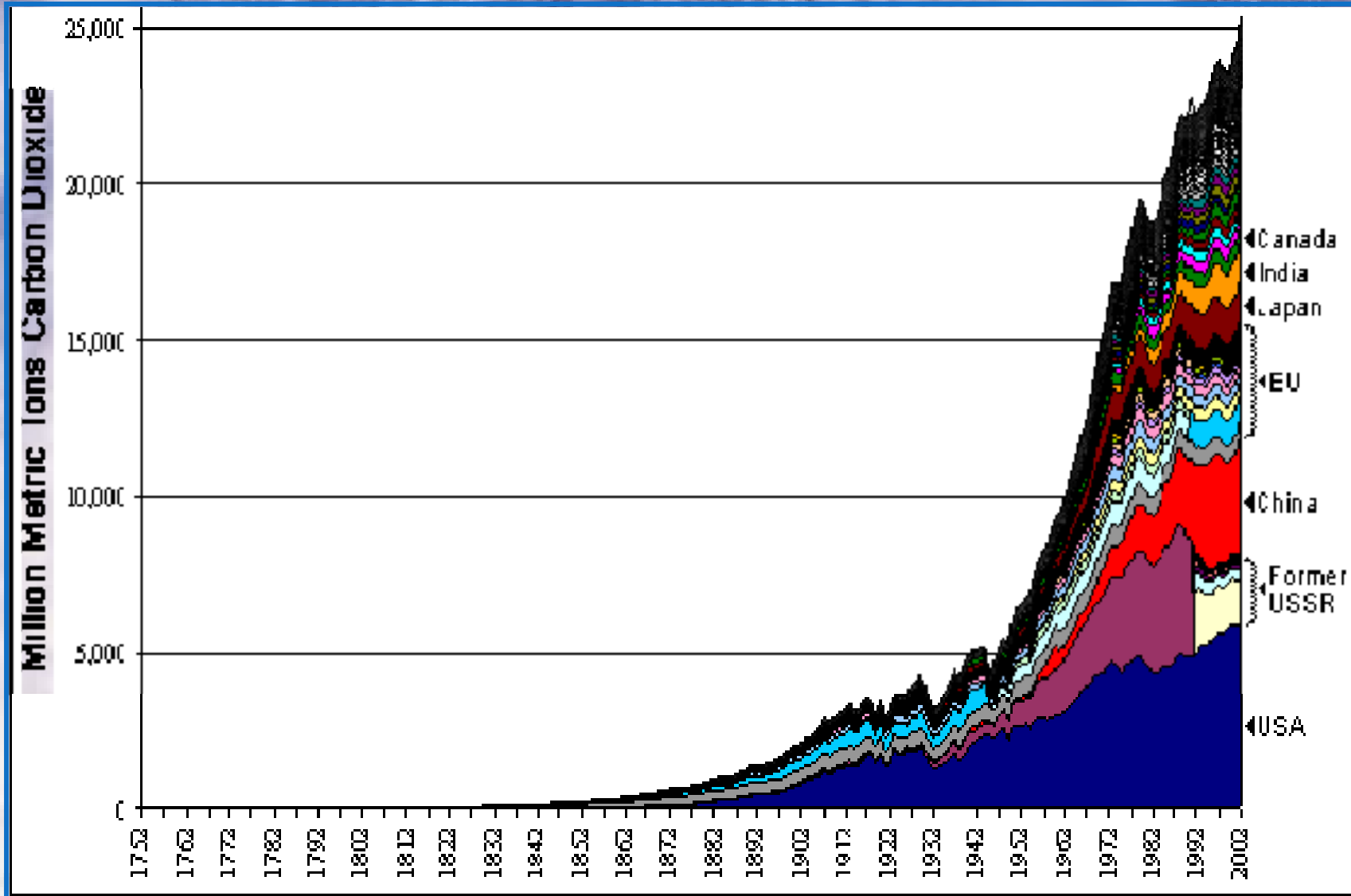
*from Fuel Burning, Cement Manufacture, and Gas Flaring

Source: Marland et. al (2007) Global, Regional, and National CO₂ Emissions. In Trends: A Compendium of Data on Global Change. CDIAC U.S.A.

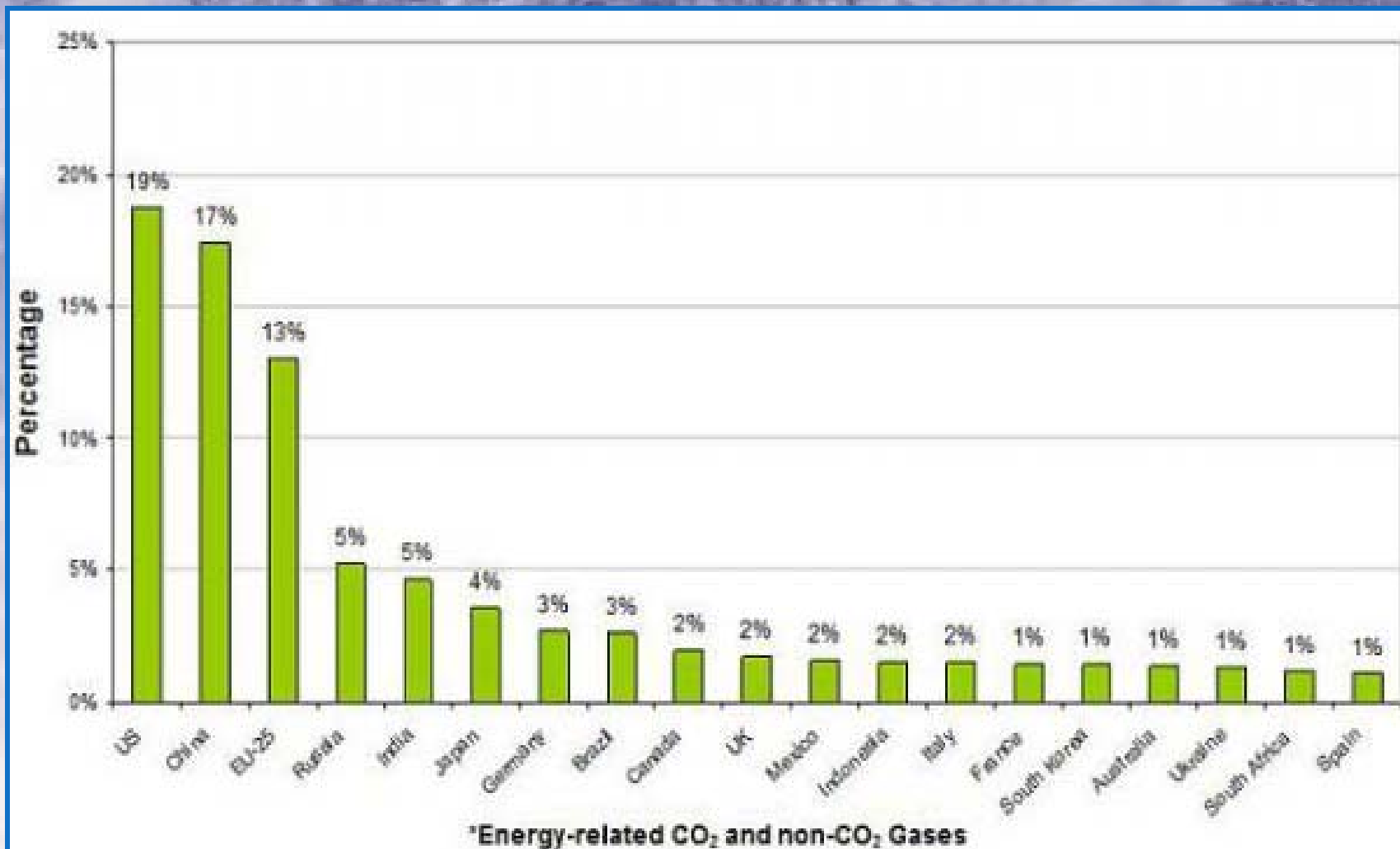
IL QUADRO INTERNAZIONALE DELLE EMISSIONI 2007



EMISSIONI GLOBALI DI CO₂

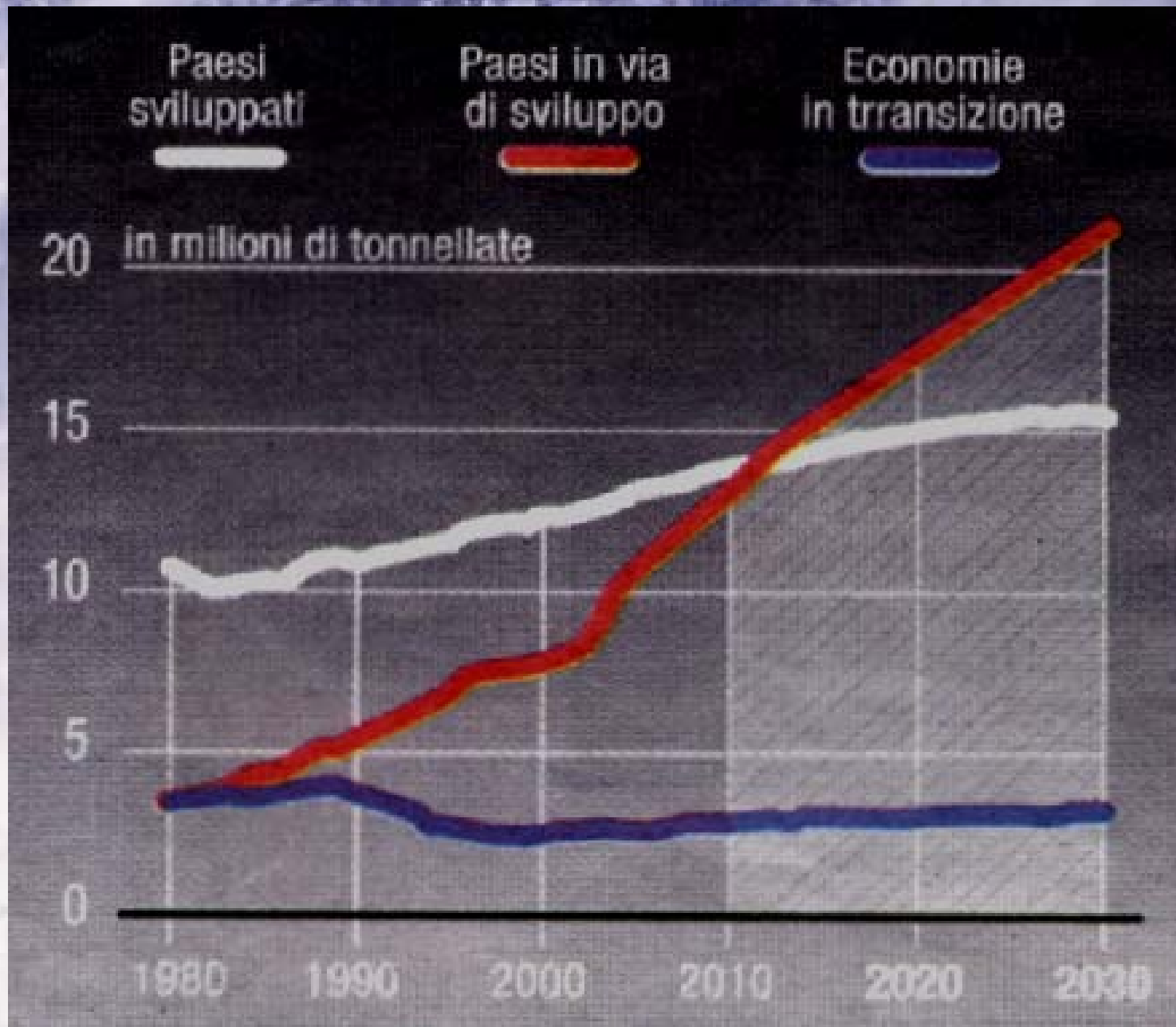


EMISSIONI SERRA PER PAESE in % NEL 2004

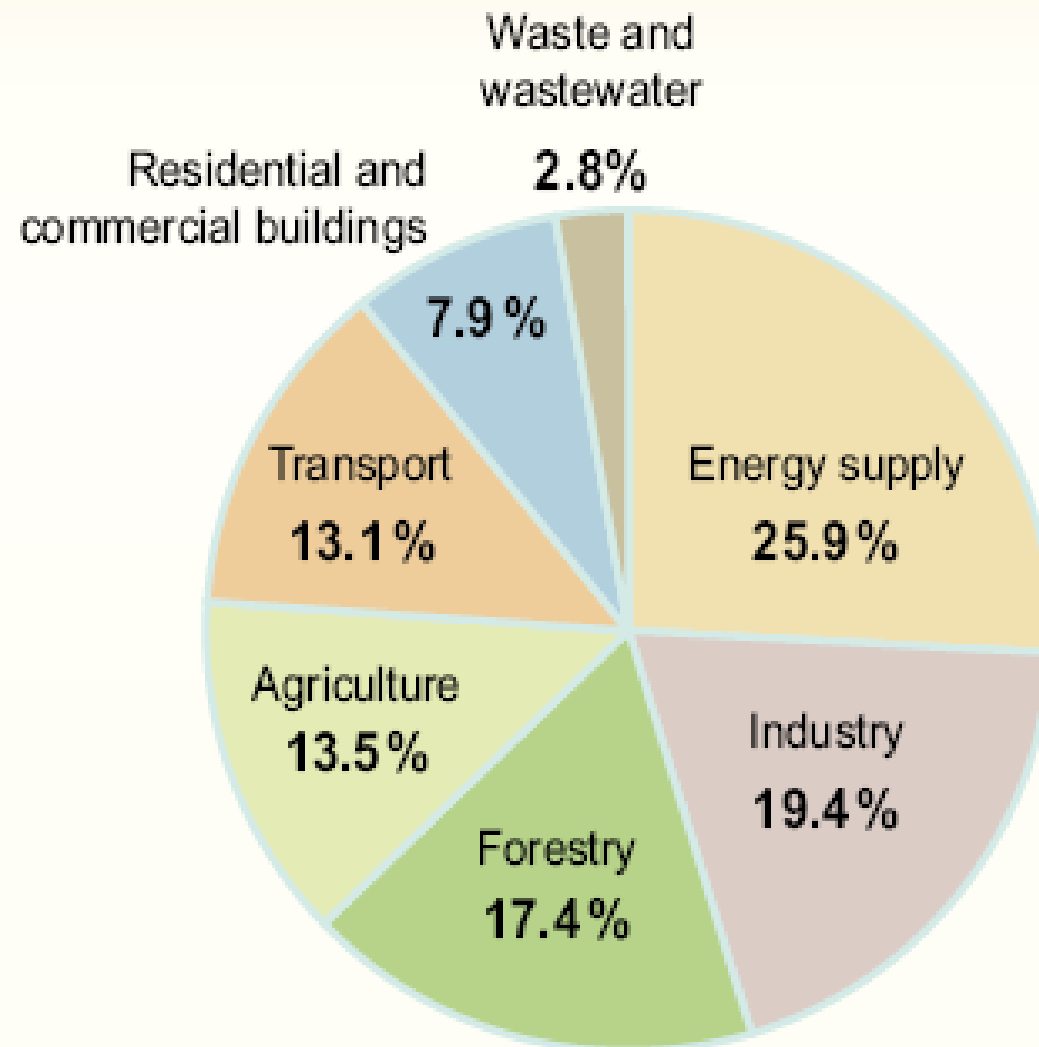


Source: IEA (2006) CO₂ Emissions from Fossil Fuel Combustion and
EPA (2006) Global Anthropogenic Non-CO₂ Greenhouse Gas Emissions: 1990 – 2020

LE EMISSIONI E LO SVILUPPO ECONOMICO

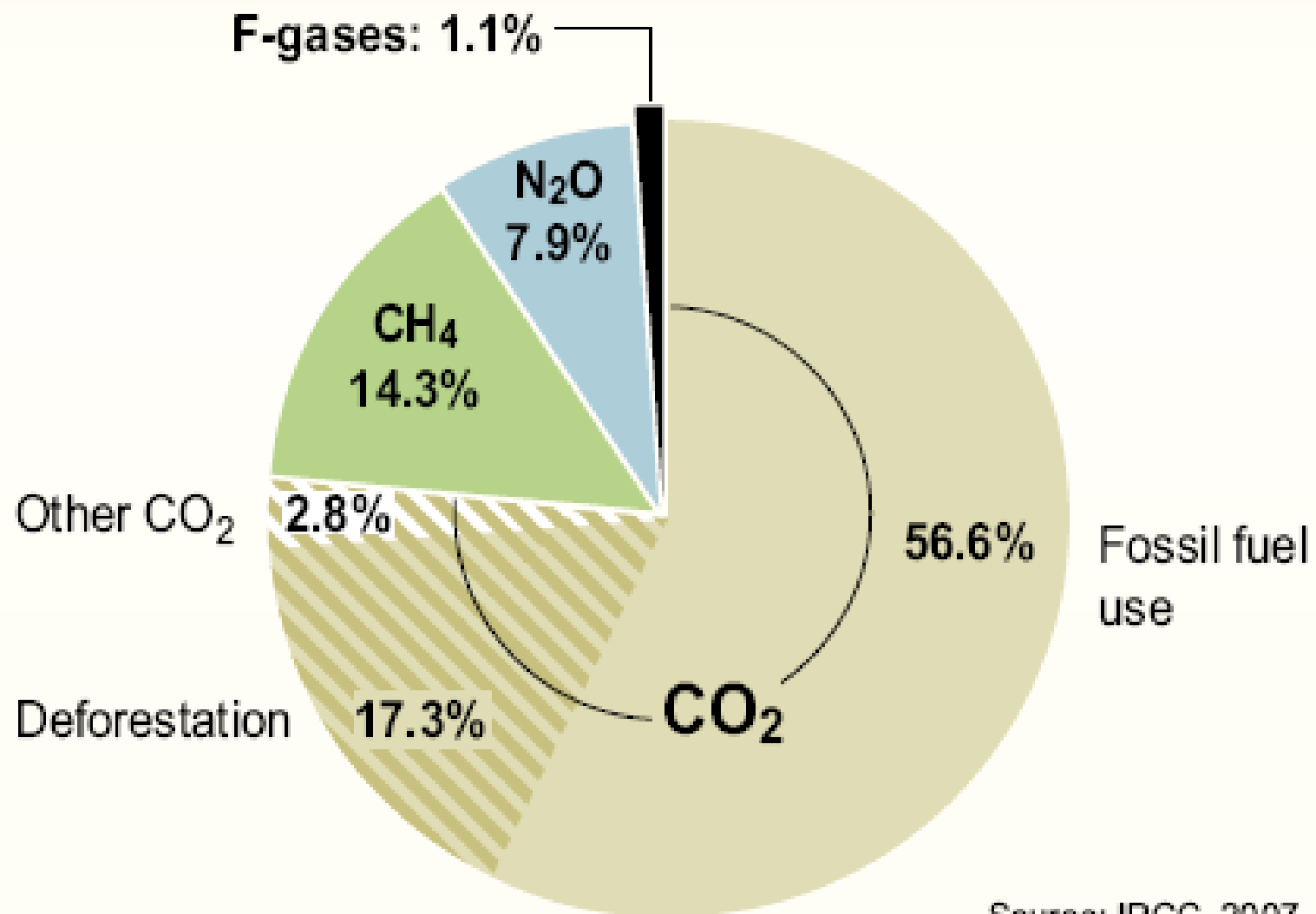


EMISSIONI SERRA GLOBALI PER SETTORE



Source: IPCC, 2007.

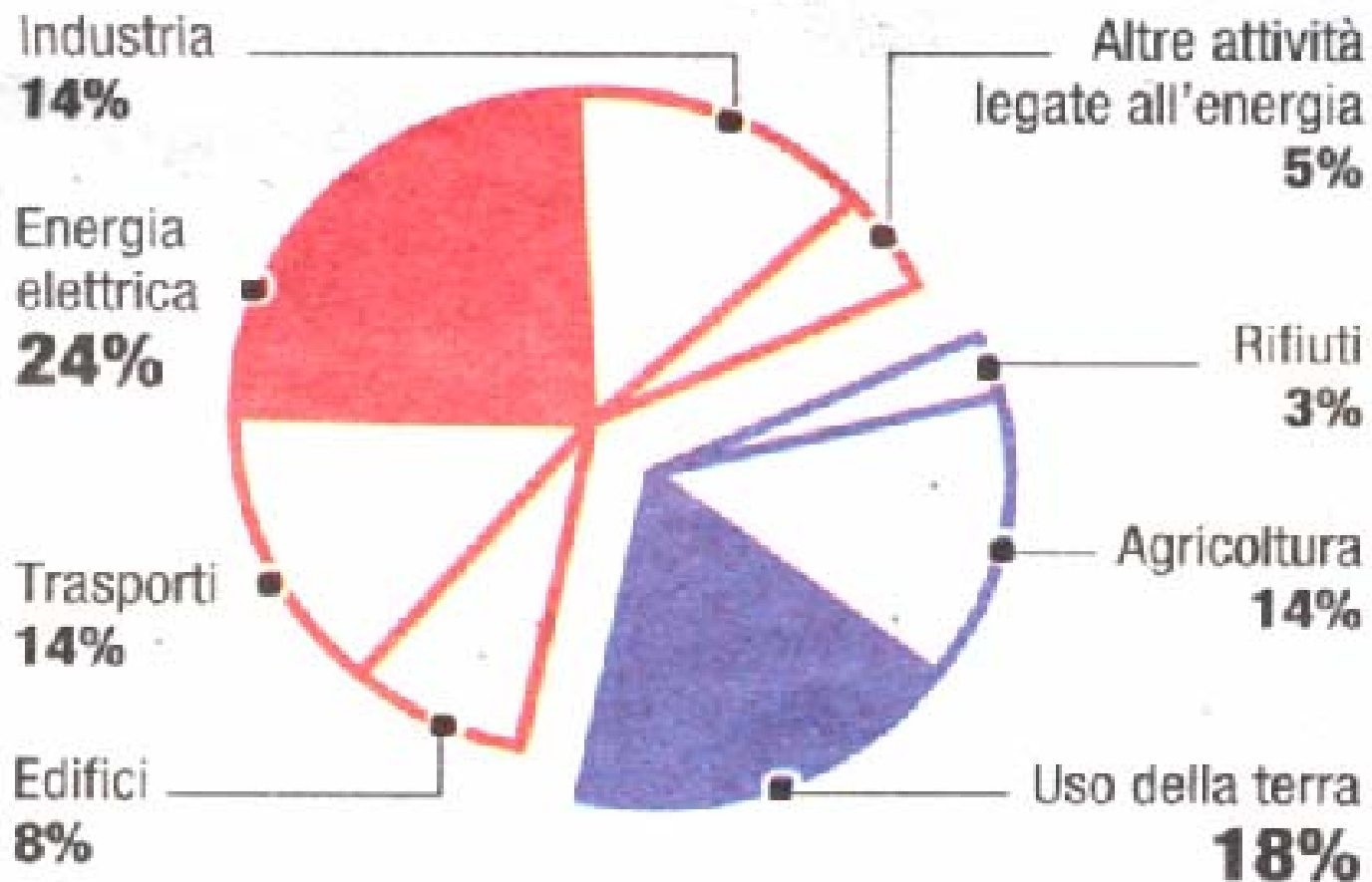
EMISSIONI SERRA GLOBALI PER GAS



Source: IPCC, 2007.

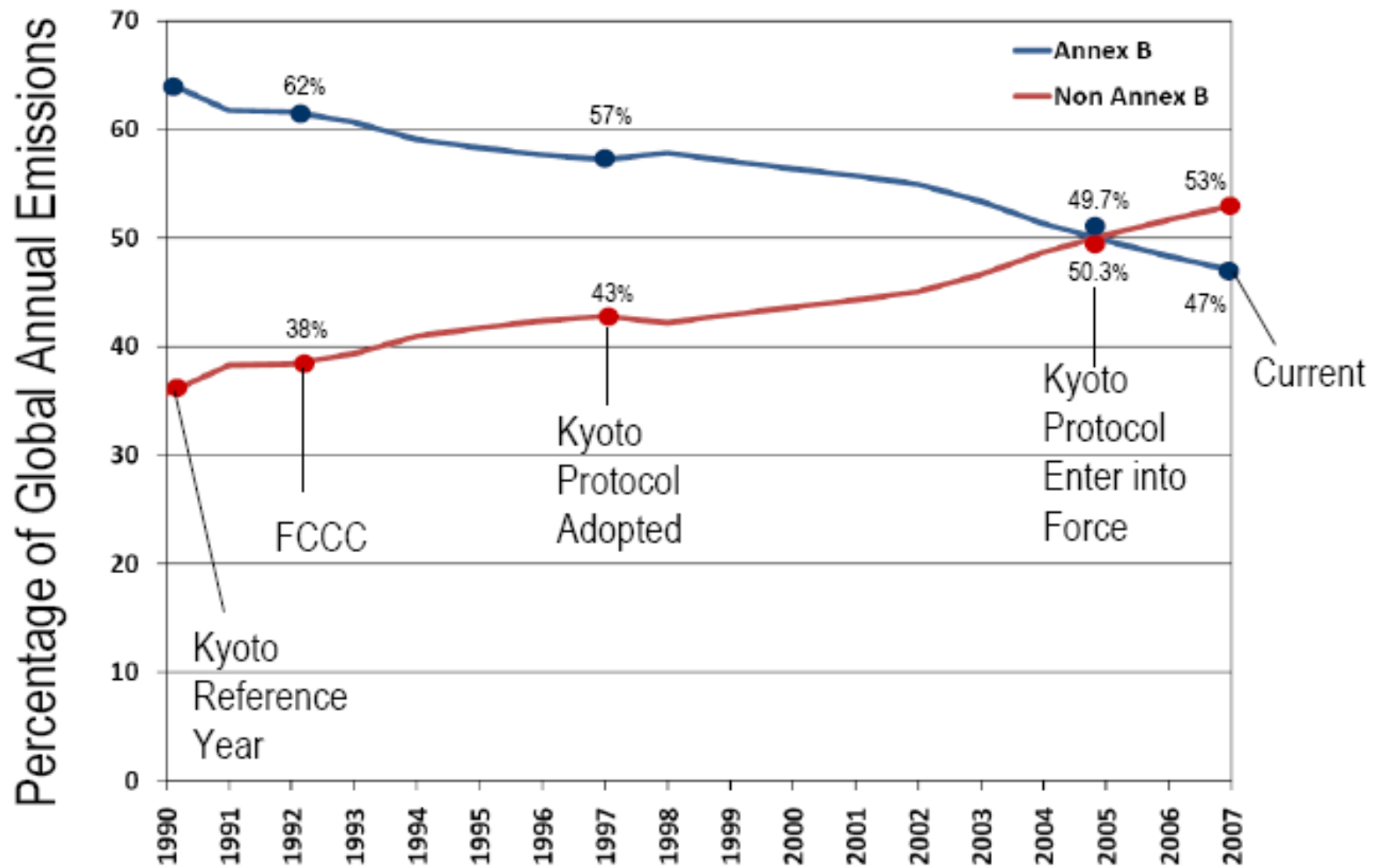
LA COMPOSIZIONE DELLE EMISSIONI

emissioni energetiche



emissioni non energetiche

IL SORPASSO DEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO



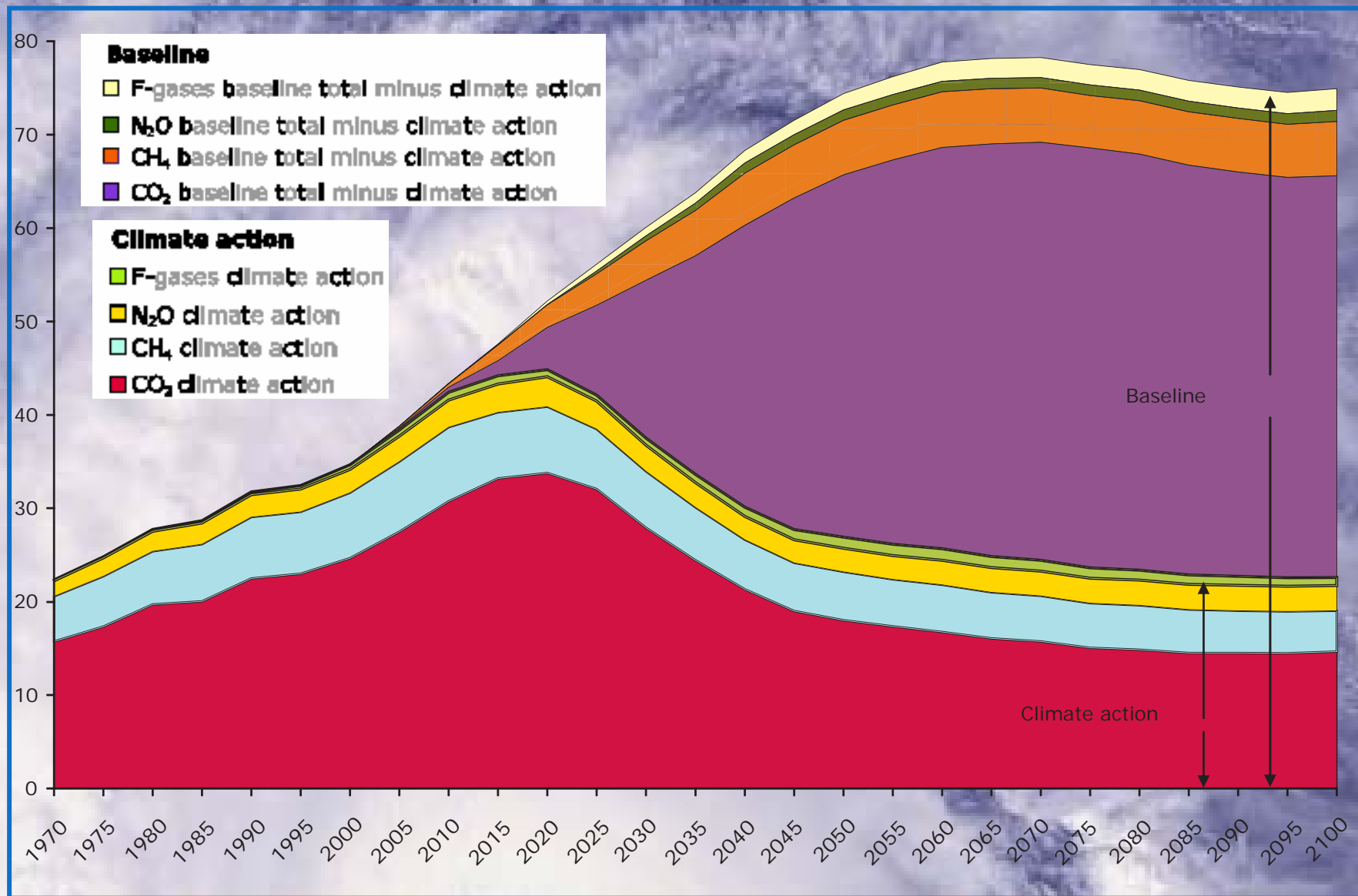
EMISSIONI GLOBALI IN Gt CO_{2eq}

Region	1980	1990	2000	2006	2020	2030
OECD	10.65	11.04	12.43	12.79	13.31	13.17
North America	5.30	5.57	6.54	6.62	6.95	7.06
<i>United States</i>	4.66	4.85	5.66	5.67	5.77	5.80
Europe	4.12	3.89	3.90	4.06	4.16	3.99
Pacific	1.23	1.58	1.99	2.11	2.21	2.11
<i>Japan</i>	0.88	1.07	1.19	1.21	1.15	1.06
Non-OECD	6.85	9.29	10.17	14.12	21.89	26.02
E. Europe/Eurasia	3.41	4.03	2.45	2.65	3.18	3.34
<i>Russia</i>	<i>n.a.</i>	2.18	1.50	1.57	1.92	2.00
Asia	2.14	3.52	5.20	8.36	14.17	17.30
<i>China</i>	1.42	2.24	3.08	5.65	10.00	11.71
<i>India</i>	0.29	0.59	0.98	1.25	2.19	3.29
Middle East	0.34	0.59	0.97	1.29	2.09	2.61
Africa	0.41	0.55	0.69	0.85	1.08	1.17
Latin America	0.55	0.60	0.86	0.97	1.38	1.60
<i>Brazil</i>	0.18	0.19	0.30	0.33	0.50	0.58
World*	18.05	20.95	23.41	27.89	36.40	40.55
European Union	<i>n.a.</i>	4.04	3.80	3.94	3.95	3.76

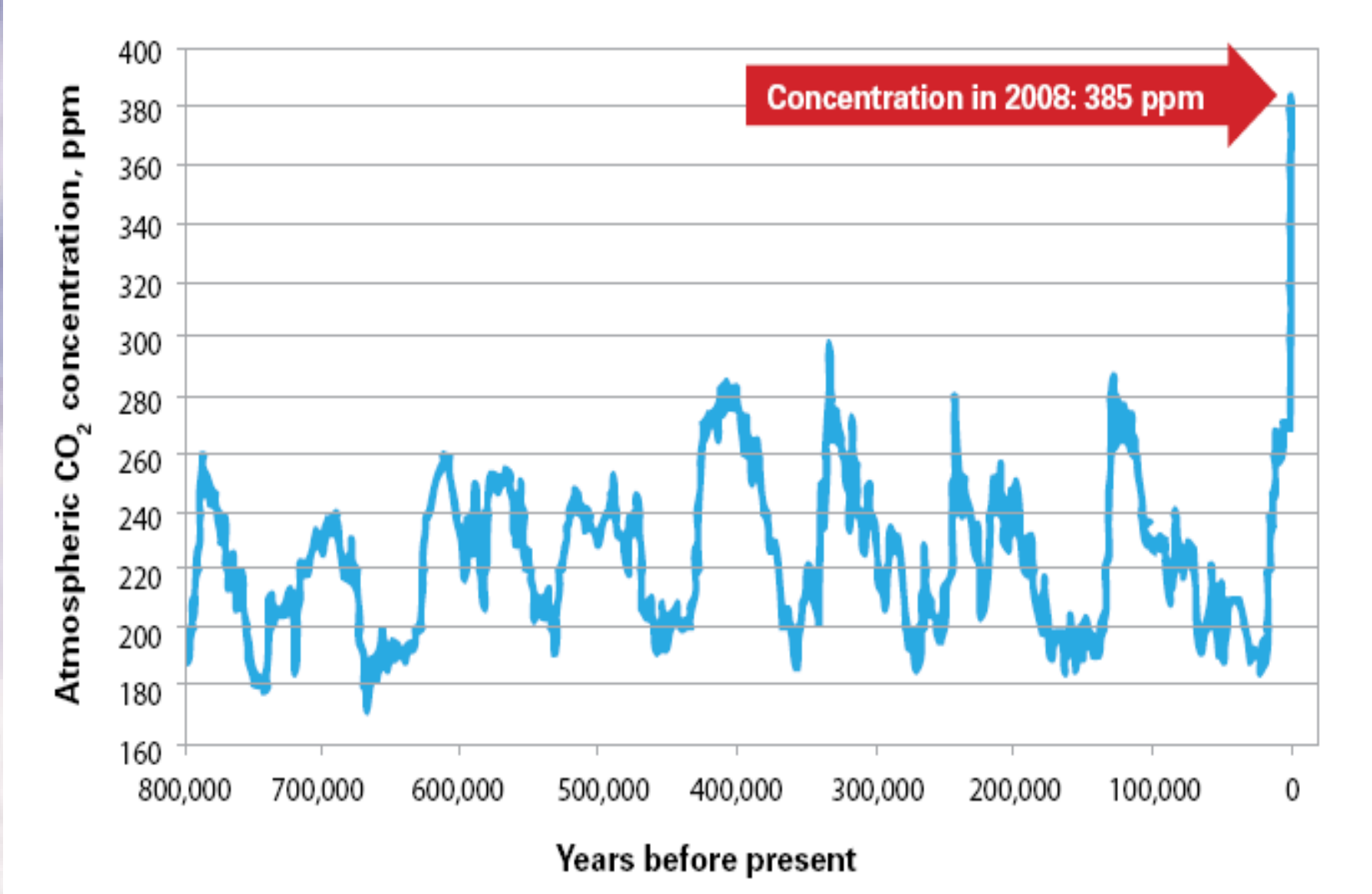
EMISSIONI GLOBALI PROCAPITE IN Tep (WEO 2008)

Region	1980	1990	2000	2006	2020	2030
OECD	11.0	10.5	11.0	10.8	10.5	10.1
North America	16.5	15.3	15.7	15.0	13.9	13.2
<i>United States</i>	20.2	19.1	19.7	18.6	16.8	15.8
Europe	8.7	7.8	7.5	7.5	7.4	7.0
Pacific	7.1	8.4	10.1	10.5	10.9	10.7
<i>Japan</i>	7.5	8.7	9.4	9.5	9.3	9.0
Non-OECD	2.0	2.2	2.1	2.6	3.5	3.8
E. Europe/Eurasia	10.6	11.6	7.1	7.8	9.6	10.4
<i>Russia</i>	<i>n.a</i>	14.7	10.3	11.0	14.6	16.3
Asia	0.9	1.3	1.6	2.4	3.6	4.1
<i>China</i>	1.4	2.0	2.4	4.3	7.0	8.0
<i>India</i>	0.4	0.7	1.0	1.1	1.6	2.3
Middle East	3.7	4.5	5.9	6.8	8.5	9.3
Africa	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8
Latin America	1.9	1.7	2.1	2.1	2.6	2.8
<i>Brazil</i>	1.5	1.3	1.7	1.8	2.3	2.5
World*	4.1	4.0	3.9	4.3	4.8	4.9
<i>European Union</i>	<i>n.a</i>	8.6	7.9	8.0	7.9	7.5

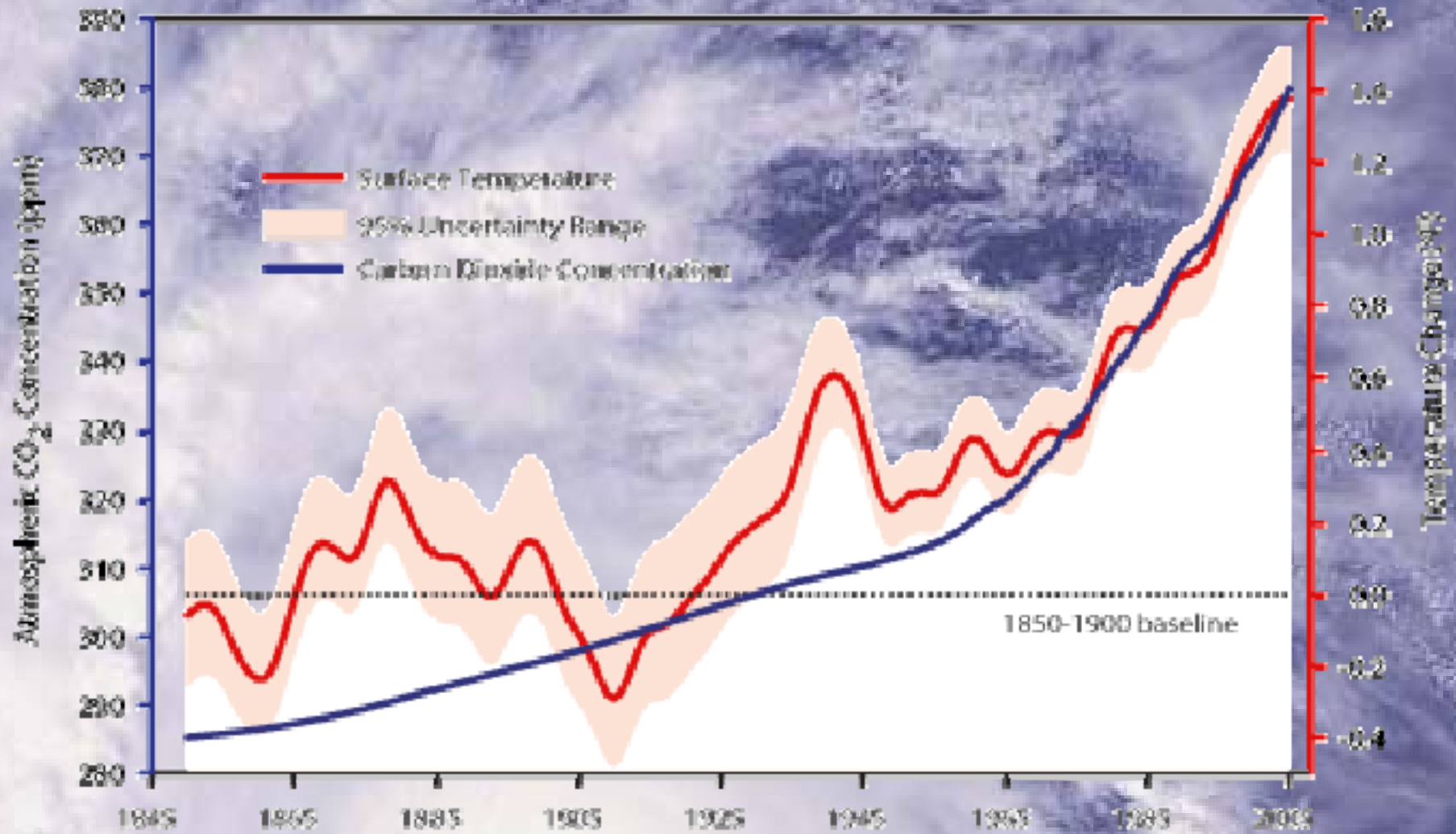
EMISSIONI SERRA GLOBALI CON E SENZA CLIMATE ACTION



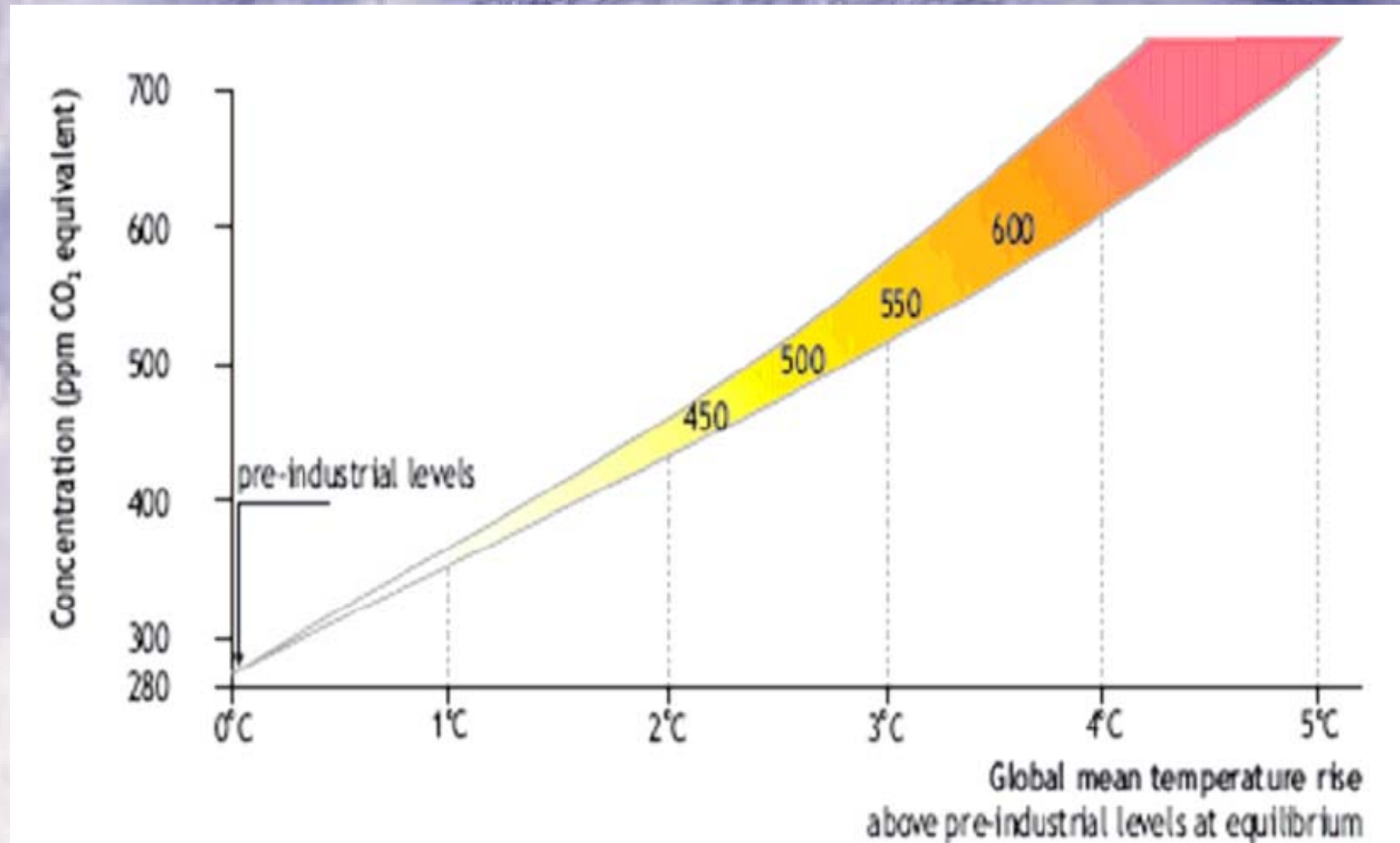
CONCENTRAZIONI MONDIALI DELLA CO₂



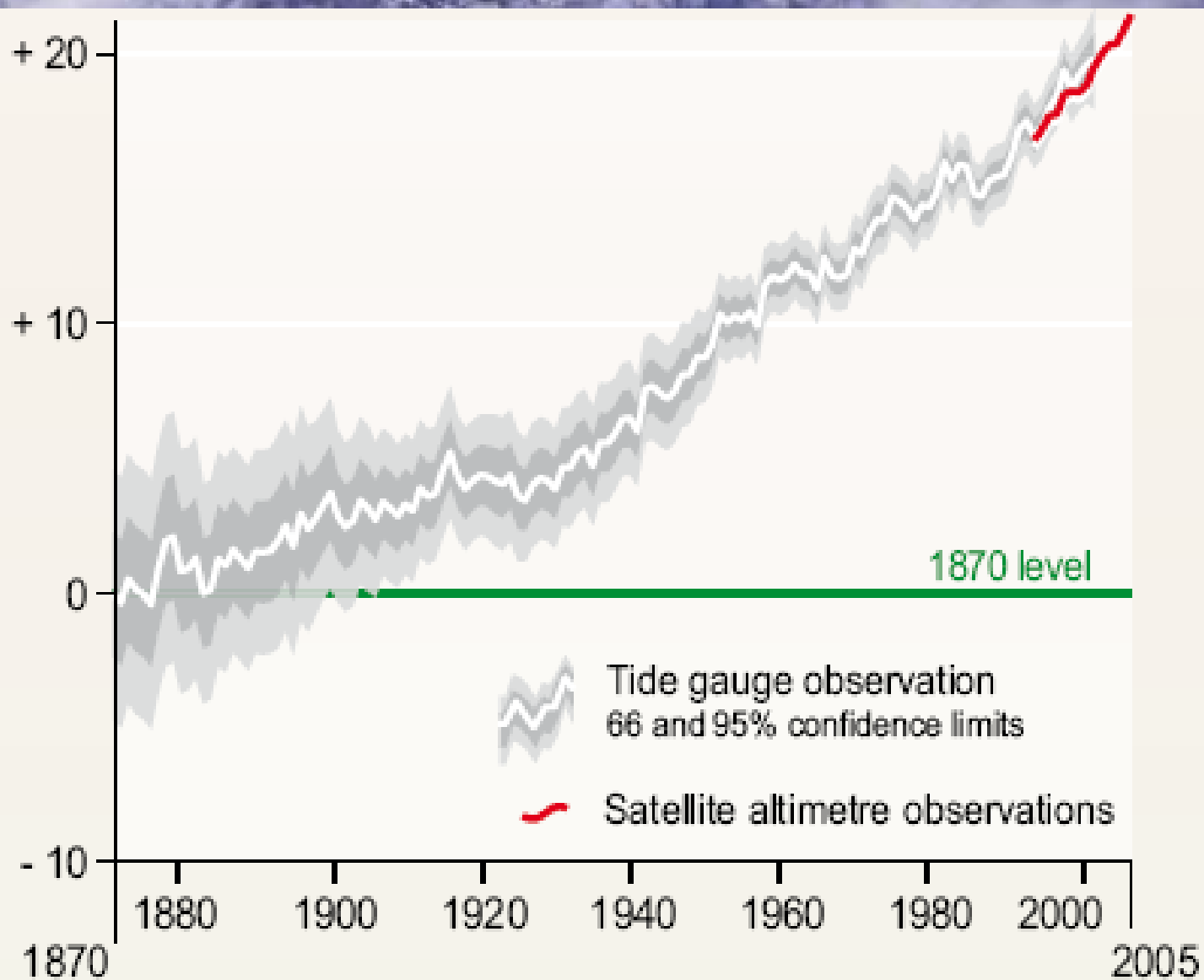
CONCENTRAZIONI DEI GAS SERRA IN ATMOSFERA E TEMPERATURA MEDIA



CONCENTRAZIONI DEI GAS SERRA IN ATMOSFERA E TEMPERATURA MEDIA

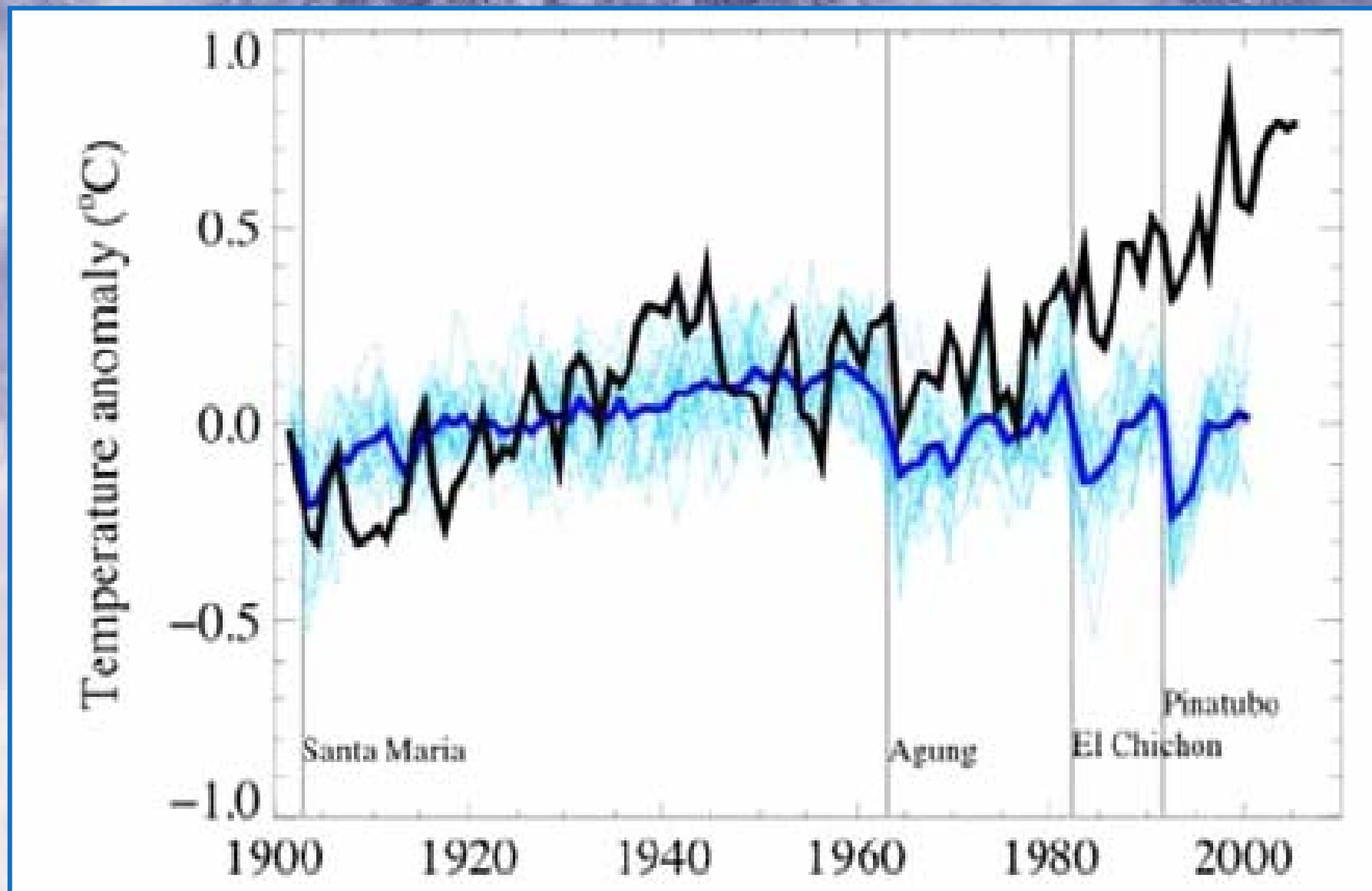


LIVELLO DEL MARE GLOBALE MEDIO

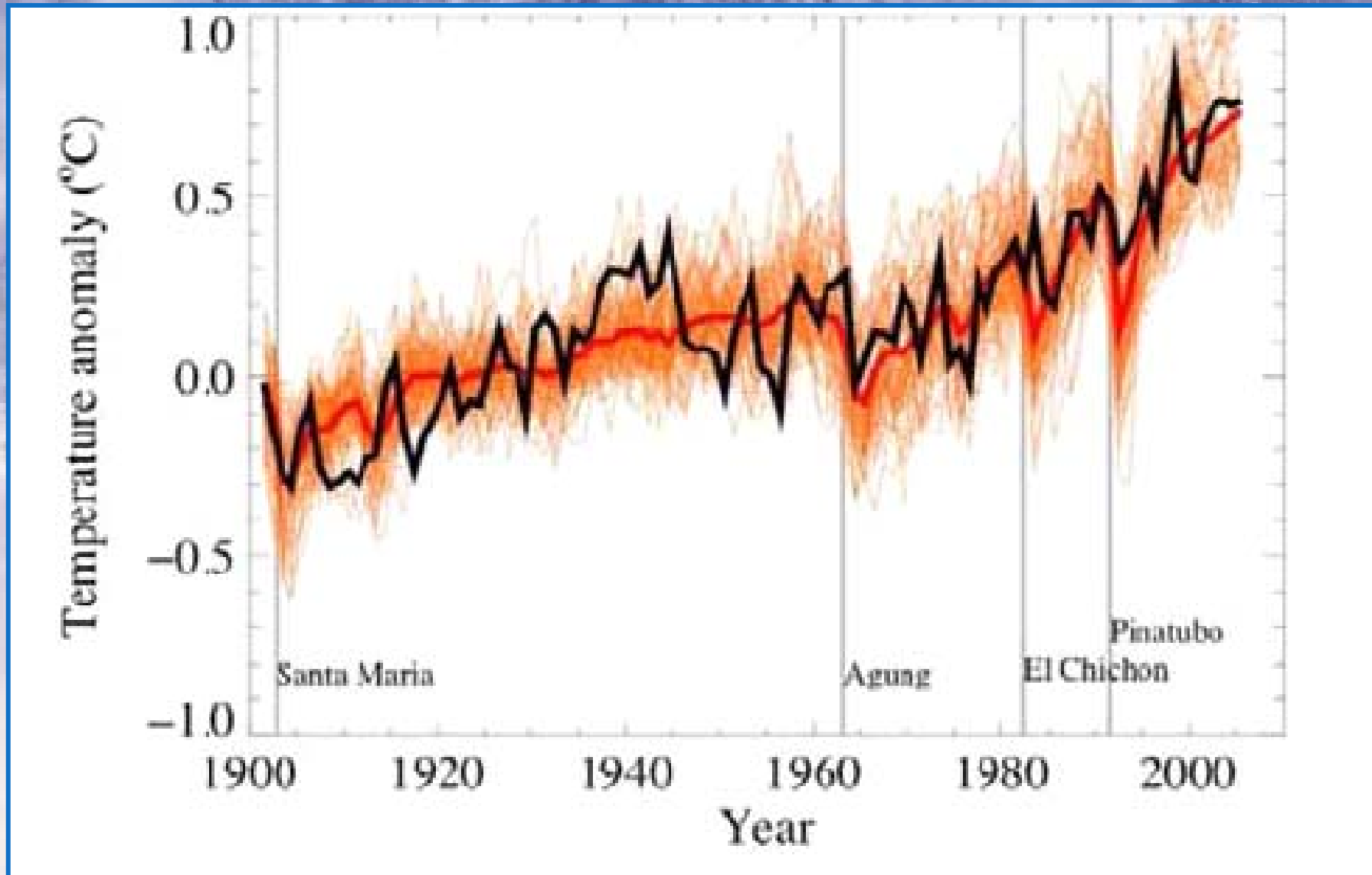


Source: Hugo Ahlenius, GRID-Arendal 2008, updated from Church and White 2006.

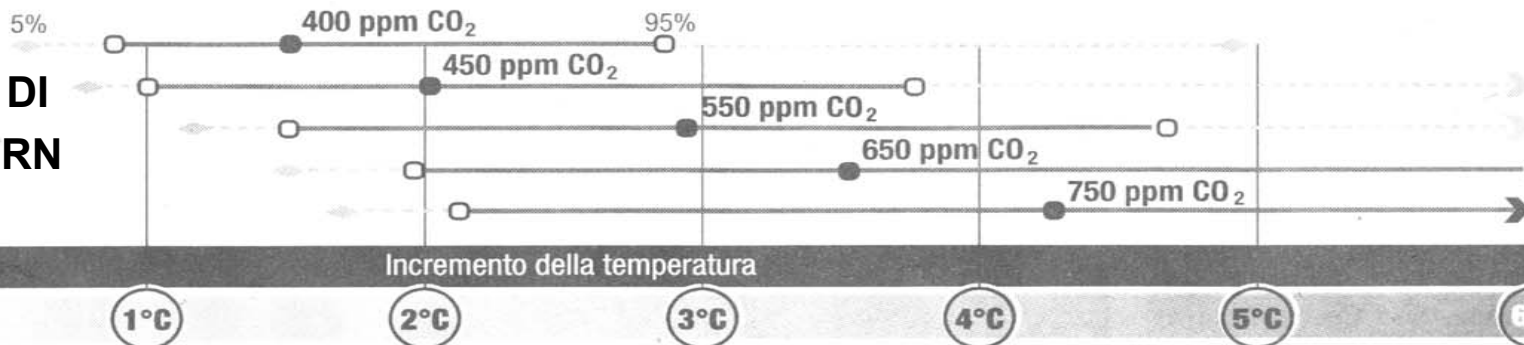
L'ANOMALIA TERMICA SENZA IL CONTRIBUTO ANTROPOGENICO



L'ANOMALIA TERMICA: DATI E MODELLI



LE PREVISIONI DI NICHOLAS STERN



Cibo



Riduzione dei rendimenti delle **coltivazioni** in molti Paesi in via di sviluppo

Calo dei **rendimenti agricoli** in Intere regioni (fino a un terzo dell'Africa)

Gravi effetti sull'area del Sahel

Incremento del numero di persone a rischio **denutrizione** di cui più di metà in Africa e Asia occidentale.

Aumento dei rendimenti agricoli in Paesi sviluppati ad alte latitudini se ci sarà forte **fertilizzazione da carbonio**

Declino dei rendimenti agricoli anche nelle regioni sviluppate, nonostante la fertilizzazione da carbonio

Acqua



Piccoli **ghiacciai** di montagna si scioglieranno in tutto il mondo

Significativi cambiamenti nella disponibilità di **acqua** (nel 2080 più di un miliardo di persone potrebbero soffrire per carenza d'acqua)

Riduzione del 30% delle **esondazioni** nel Mediterraneo e nell'Africa meridionale

Innalzamento del **livello del mare** con città come Londra, Shanghai, New York, Tokyo e Hong Kong minacciate

Ecosistema



Danni estesi e irreversibili agli ecosistemi delle **barriere coralline**

Possibile inizio di collasso di zone o dell'intera **foresta pluviale amazzonica**

Fra il 20% e il 50% delle **specie** rischieranno l'estinzione

Molti **ecosistemi** non potranno mantenere la forma attuale

Disastri



Aumento dell'intensità di **tempeste**, incendi forestali, **siccità**, alluvioni e onde anomale

Piccoli aumenti dell'intensità degli **uragani** faranno raddoppiare i costi per danni negli Stati Uniti

Clima

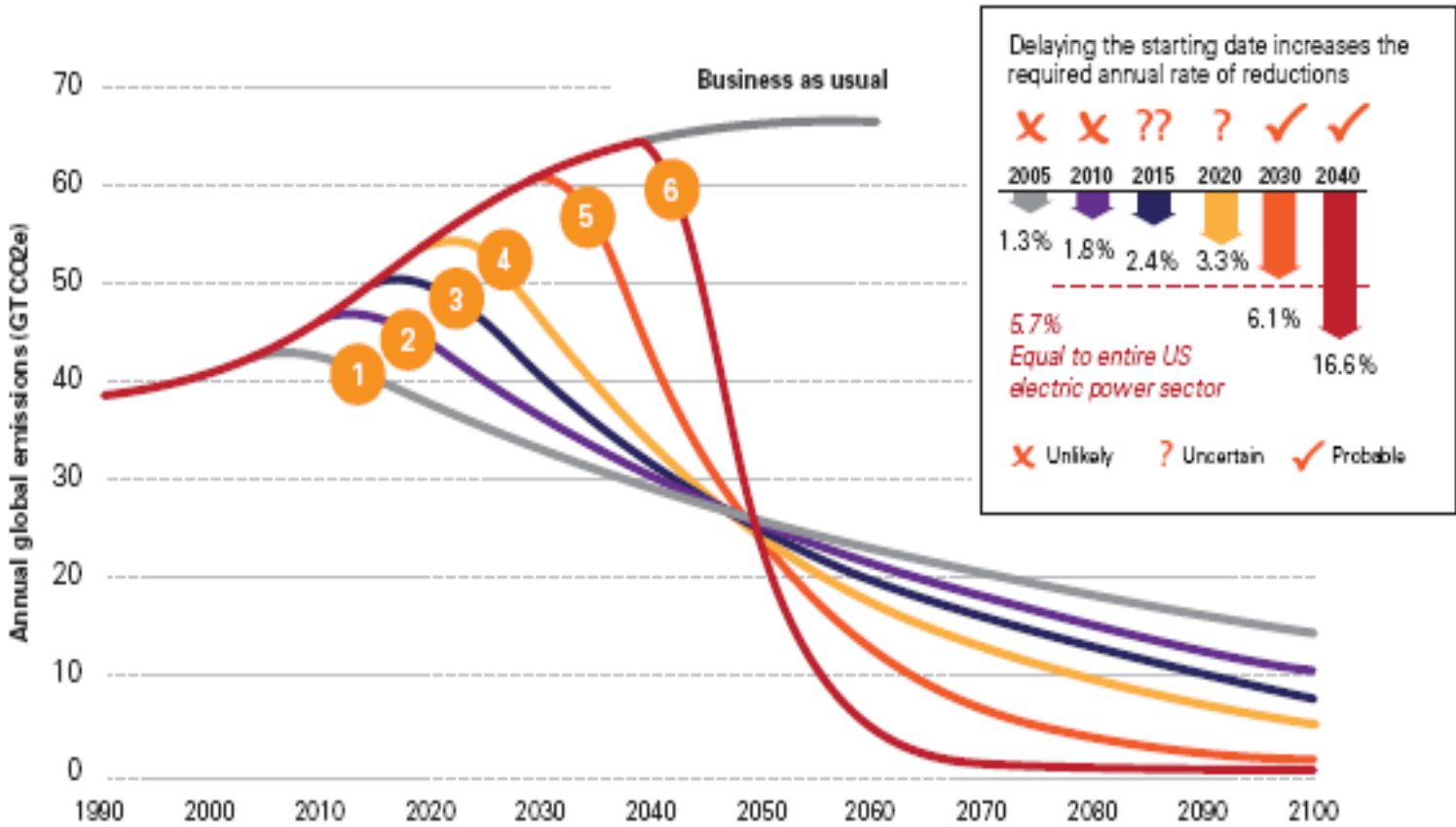


Rischi di indebolimento delle capacità di assorbimento del carbonio in natura, possibili aumenti delle emissioni naturali di **metano**

Avvio di uno **scioglimento** irreversibile delle calotte ghiacciate della Groenlandia

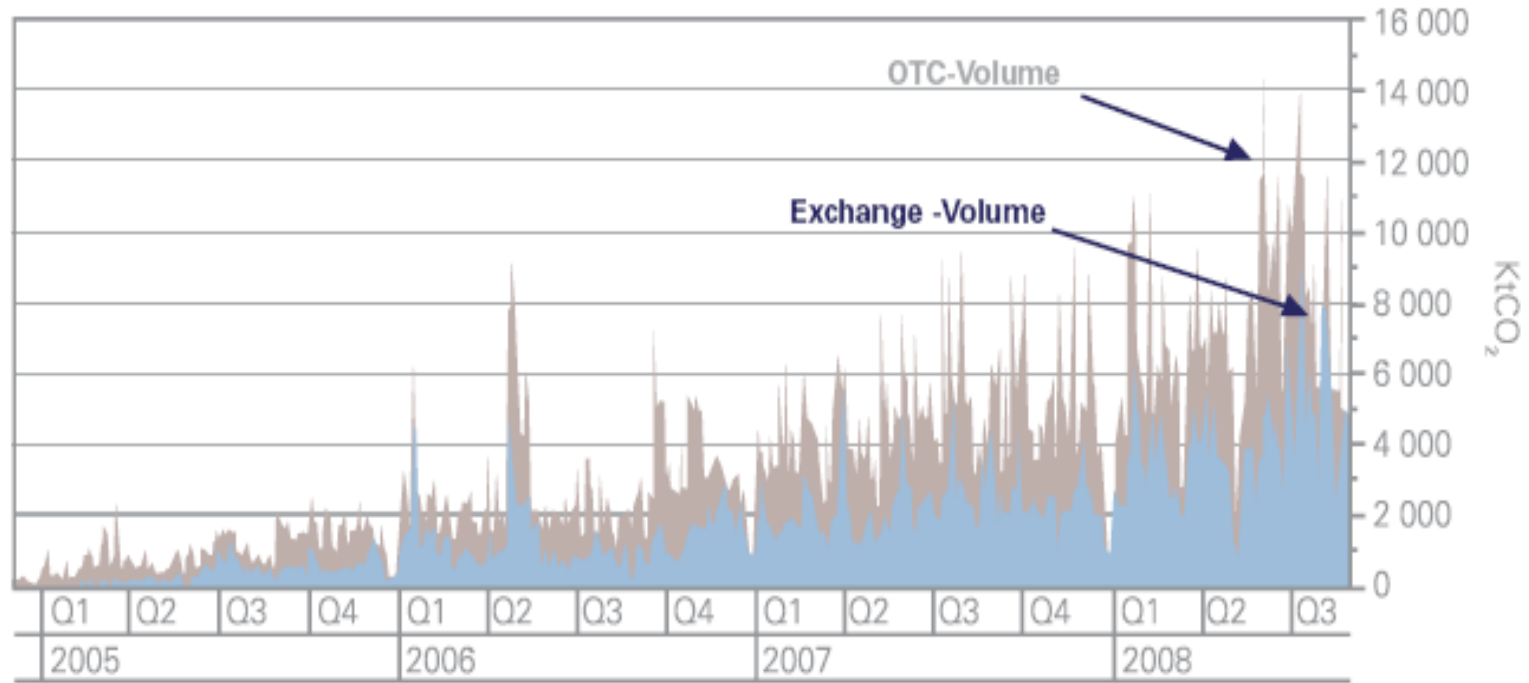
Aumento del rischio di improvvisi **cambiamenti climatici** su larga scala

I PERCORSI PER LA STABILIZZAZIONE DELLA CONCENTRAZIONE DI GAS SERRA A 450 ppm DI CO₂ eq



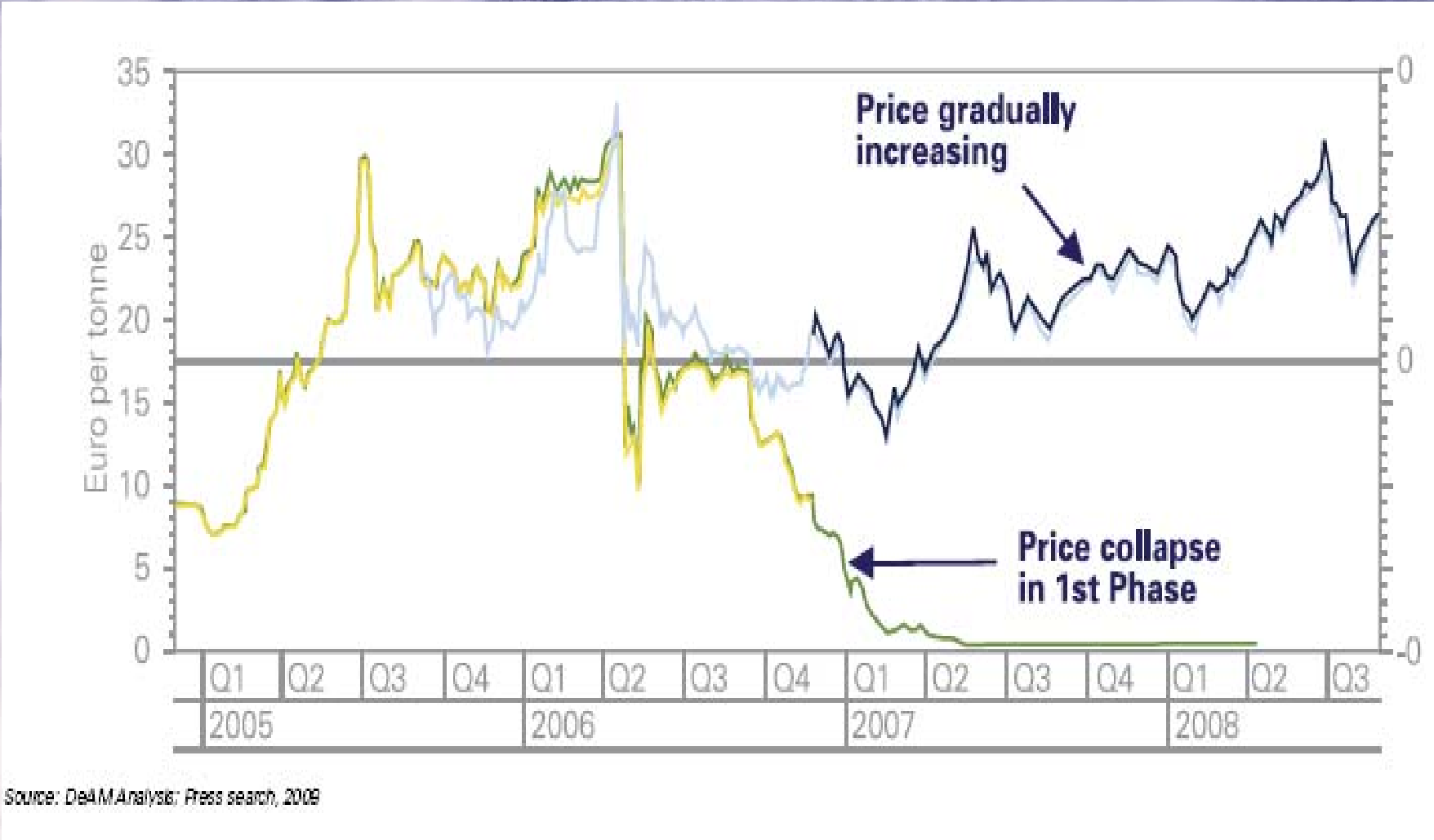
Source: EDF calculations using the MAGICC climate model and IPCC assumptions, published in Keohane & Goldmark (2009) "What Will it Cost to Protect Ourselves from Global Warming? The Impact on the U.S. Economy of a Cap-and-Trade Policy for Greenhouse Gas Emissions", Environmental Defense Fund report.

VOLUME DEGLI SCAMBI DEI PERMESSI DI EMISSIONE, EUA, EU-ETS



Source: DeAM Team Analysis; Press Search, 2009.

PREZZI DEI PERMESSI DI EMISSIONE



Source: DeAM Analysis; Press search, 2009

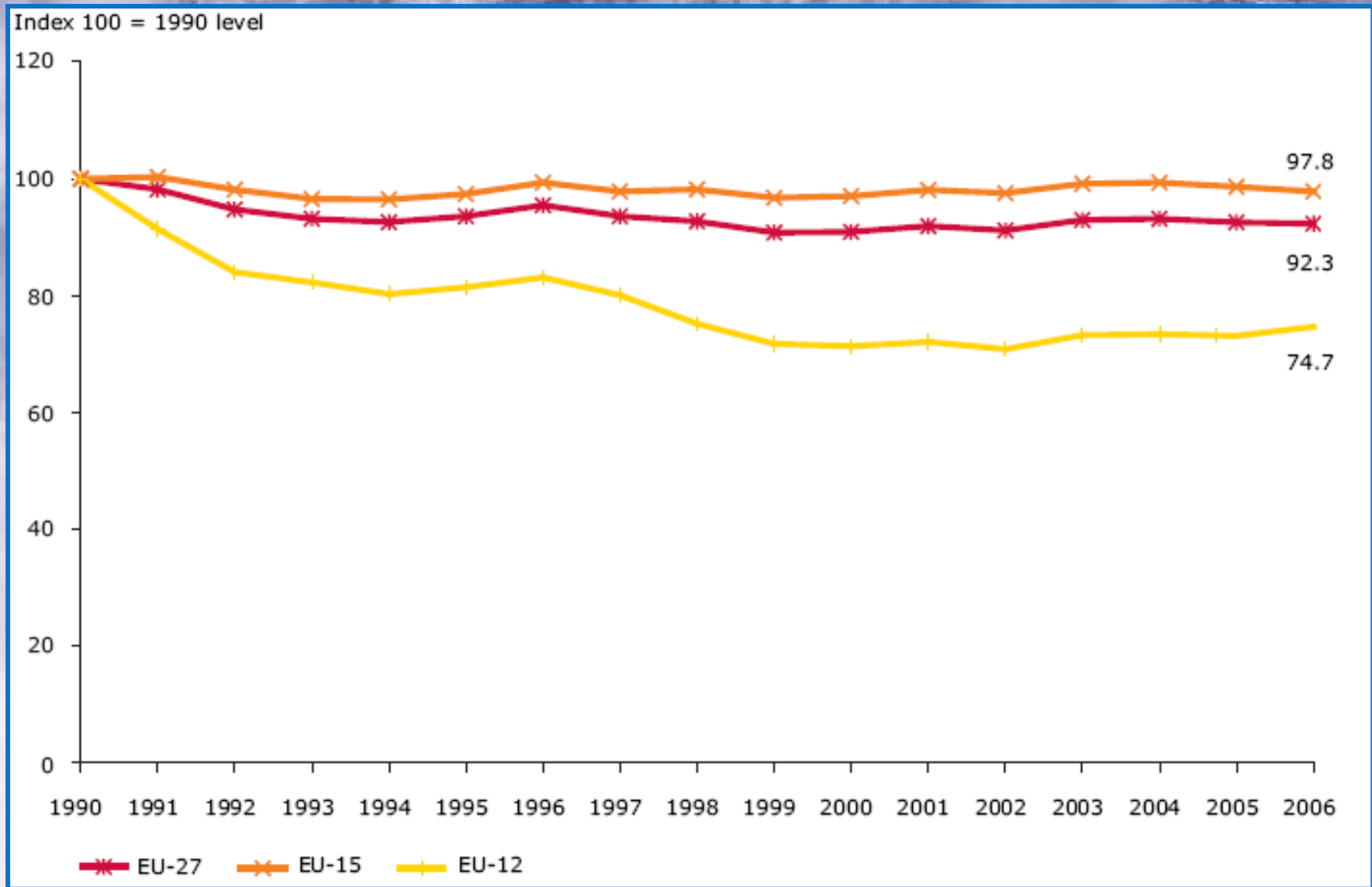
GLI INVESTIMENTI IN ENERGIE RINNOVABILI



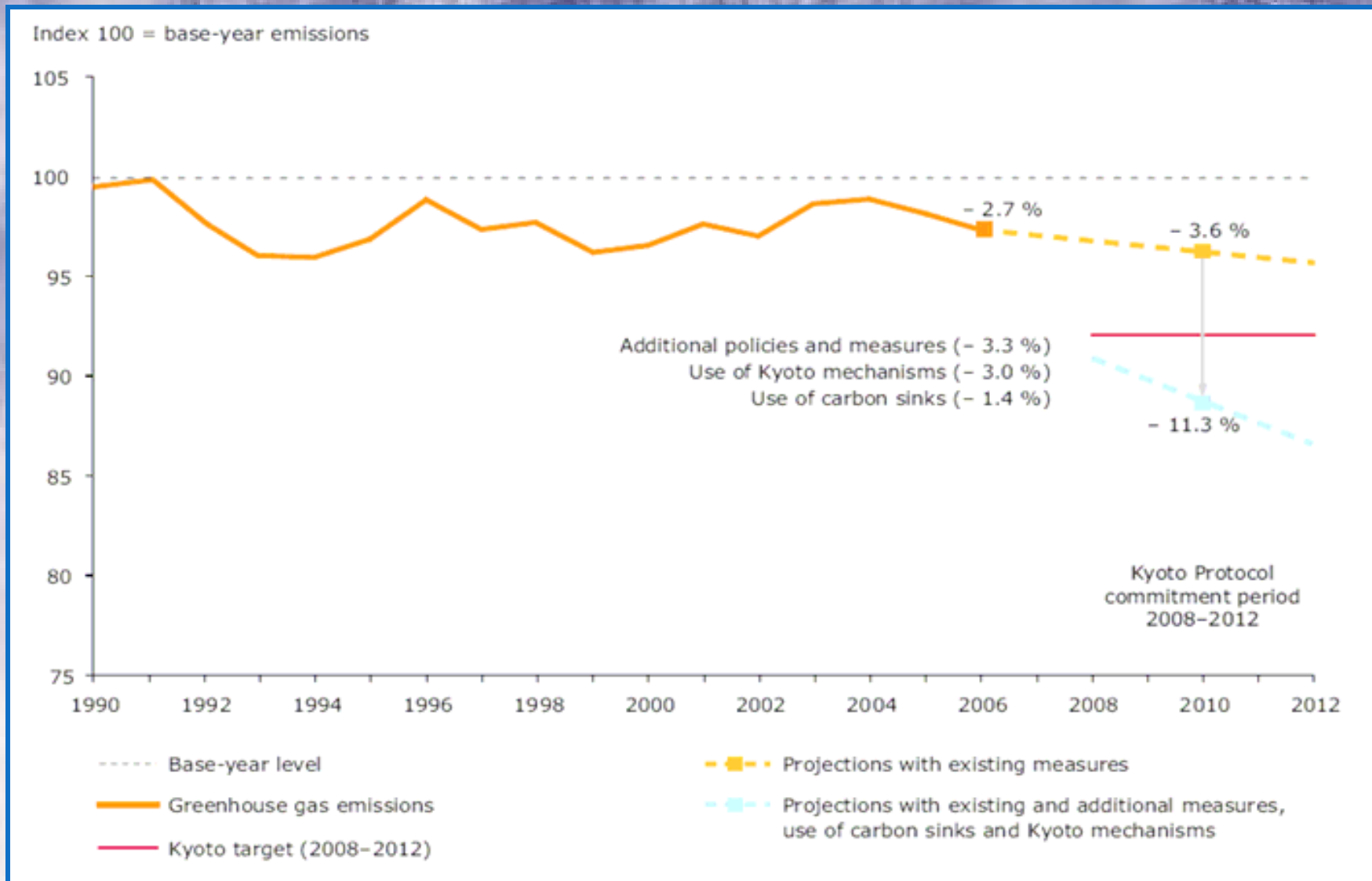
VARIAZIONI DELLE EMISSIONI TRA IL 1990 E IL 2006

Emissioni Ghg	1990-2006 Gt CO_{2eq}	1990-2006 %	Emissioni 1990 %	Emissioni 2006 %
OCSE	1,75	+15,8	54,4	46
<i>Usa</i>	0,82	+16,9	23,1	20
<i>Ue</i>	-0,1	-2,7	19,2	14
NON OCSE	4,83	+52	45,6	54
<i>Cina</i>	3,4	+152	10,7	20
<i>India</i>	0,6	+101	2,8	4
MONDO	6,94	+33	100	100

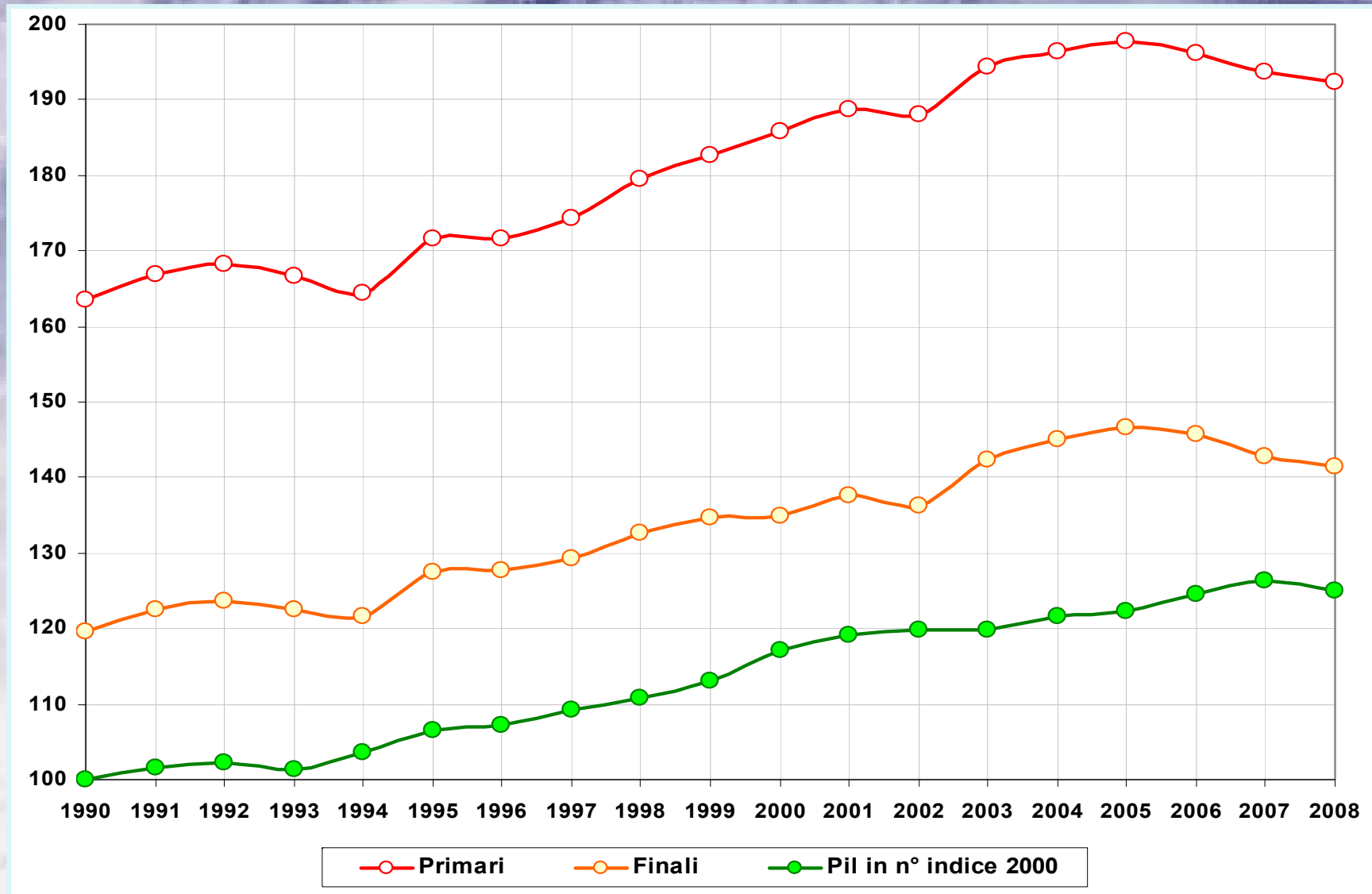
EMISSIONI SERRA IN EUROPA



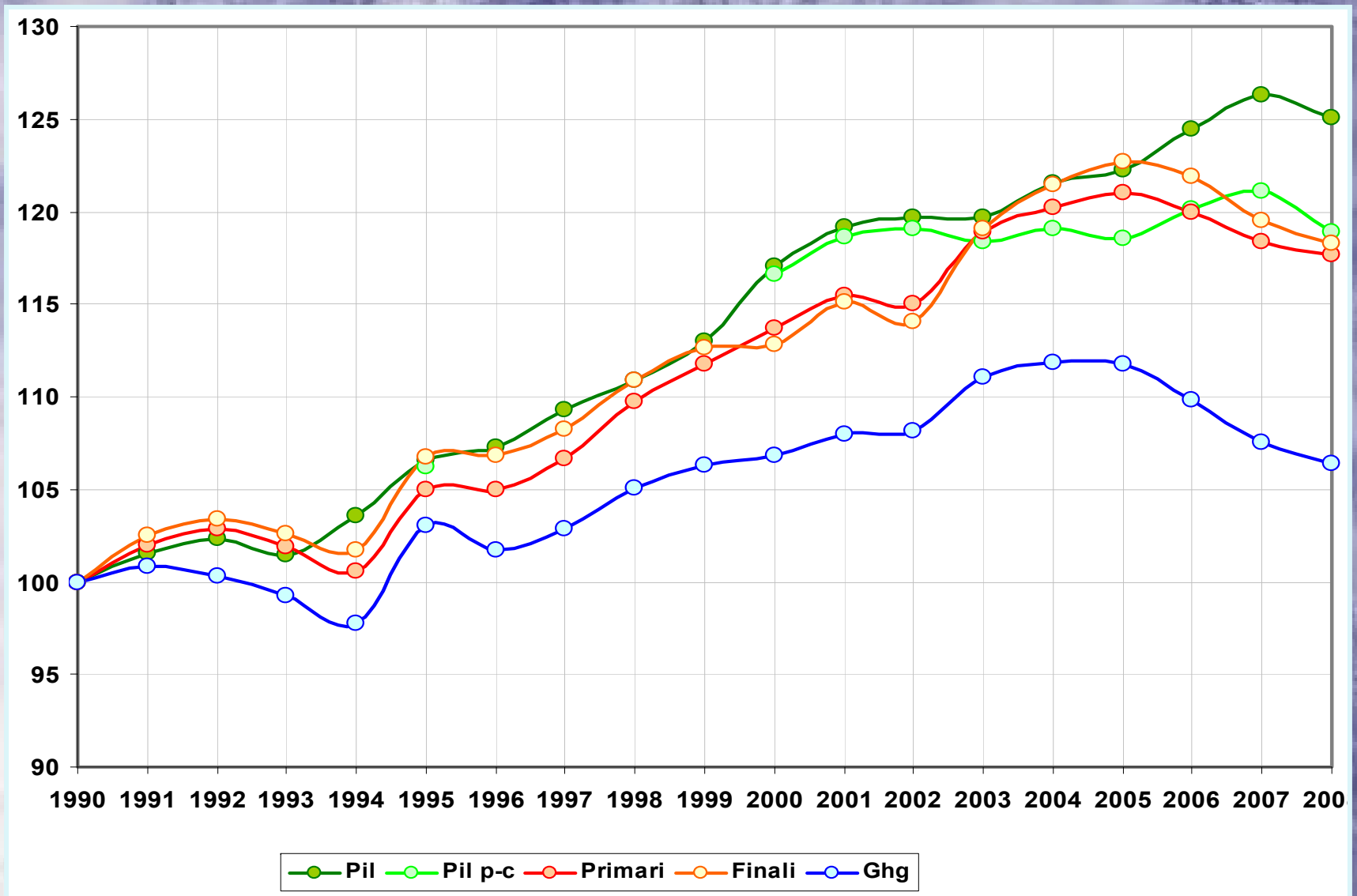
EMISSIONI SERRA IN EUROPA E OBIETTIVO KYOTO



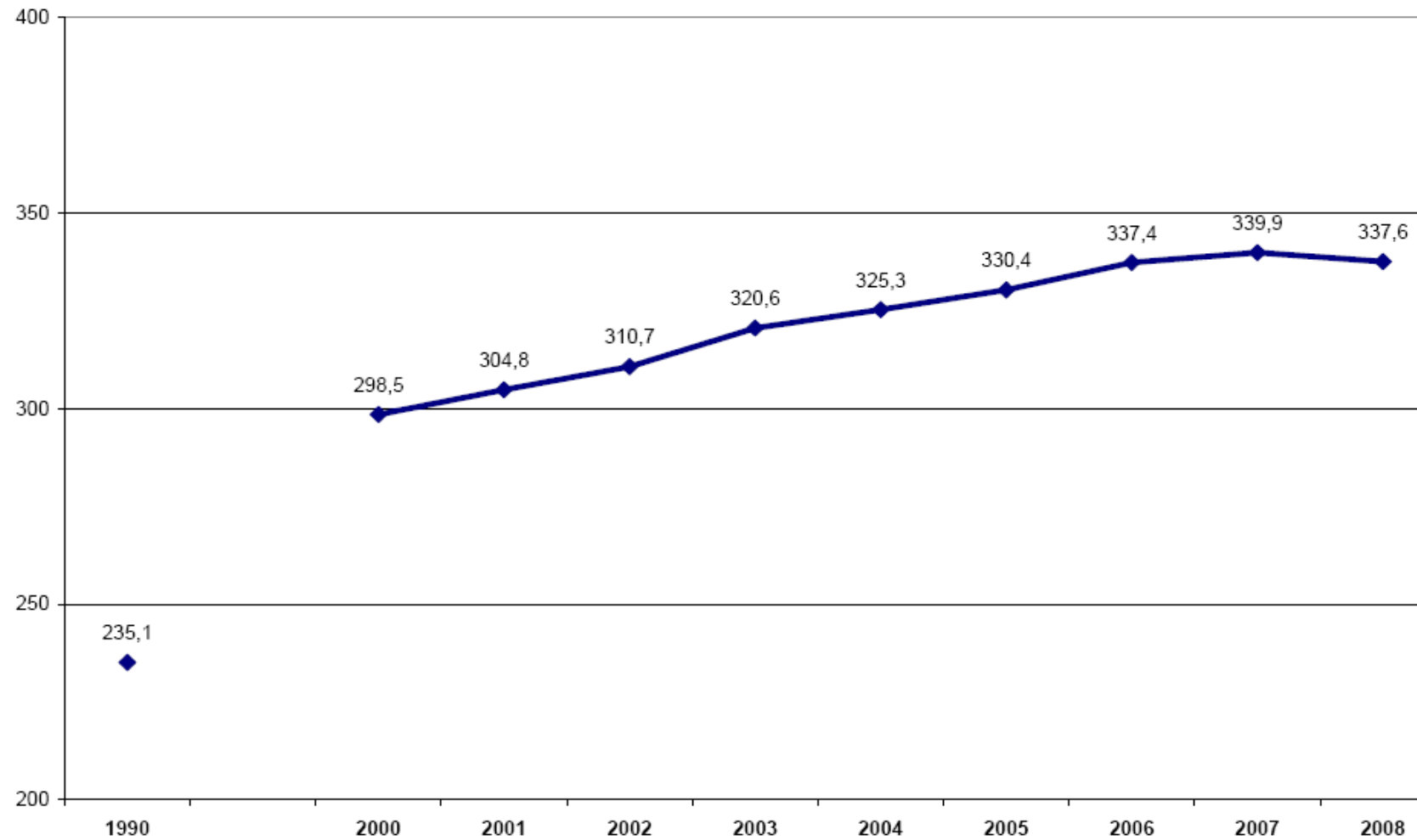
ITALIA: CONSUMI ENERGETICI (Mtep) E PIL (% AL 1990)



ITALIA: NUMERI INDICE DEI CONSUMI, EMISSIONI E PIL

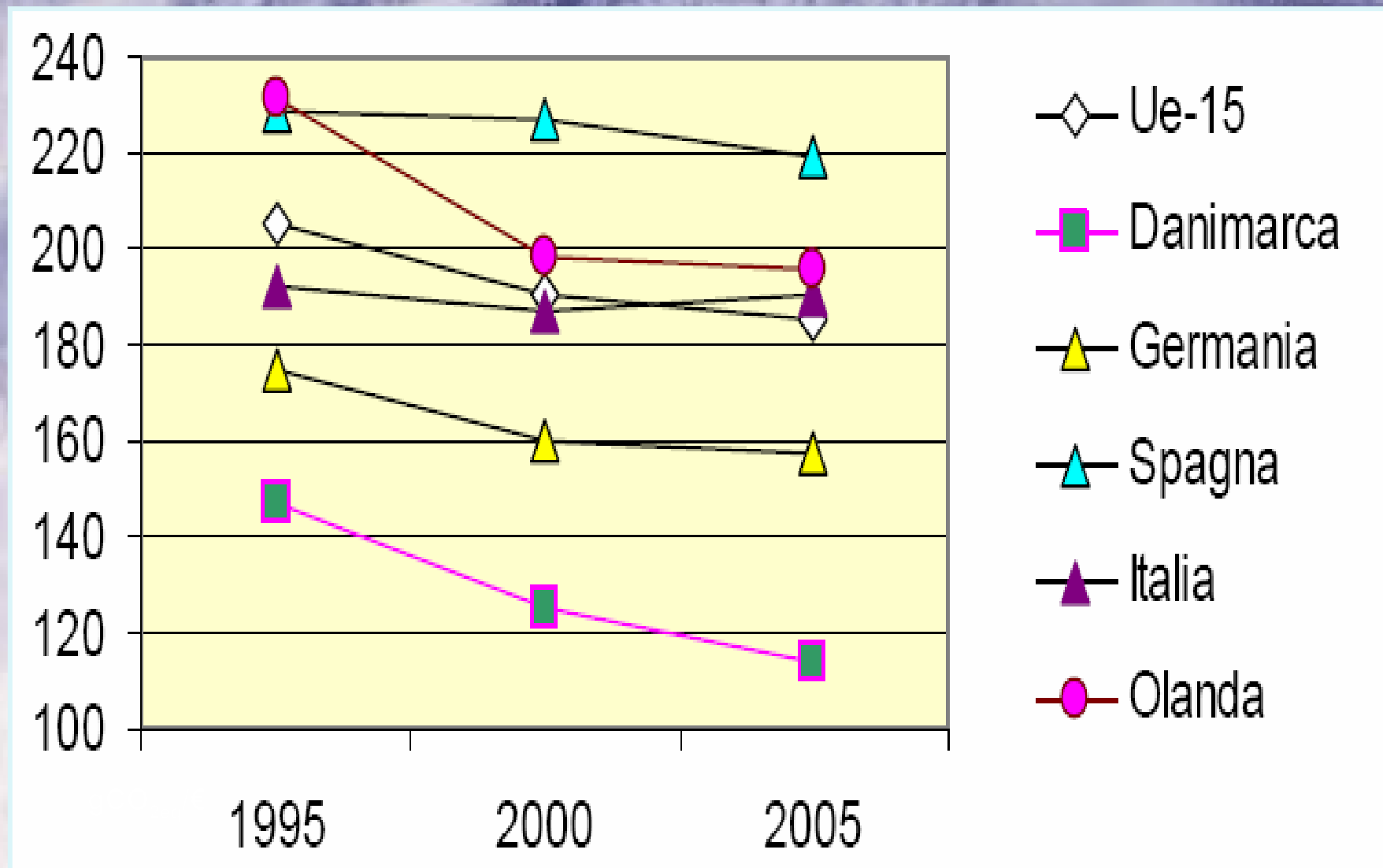


ITALIA: CONSUMI ELETTRICI IN CALO

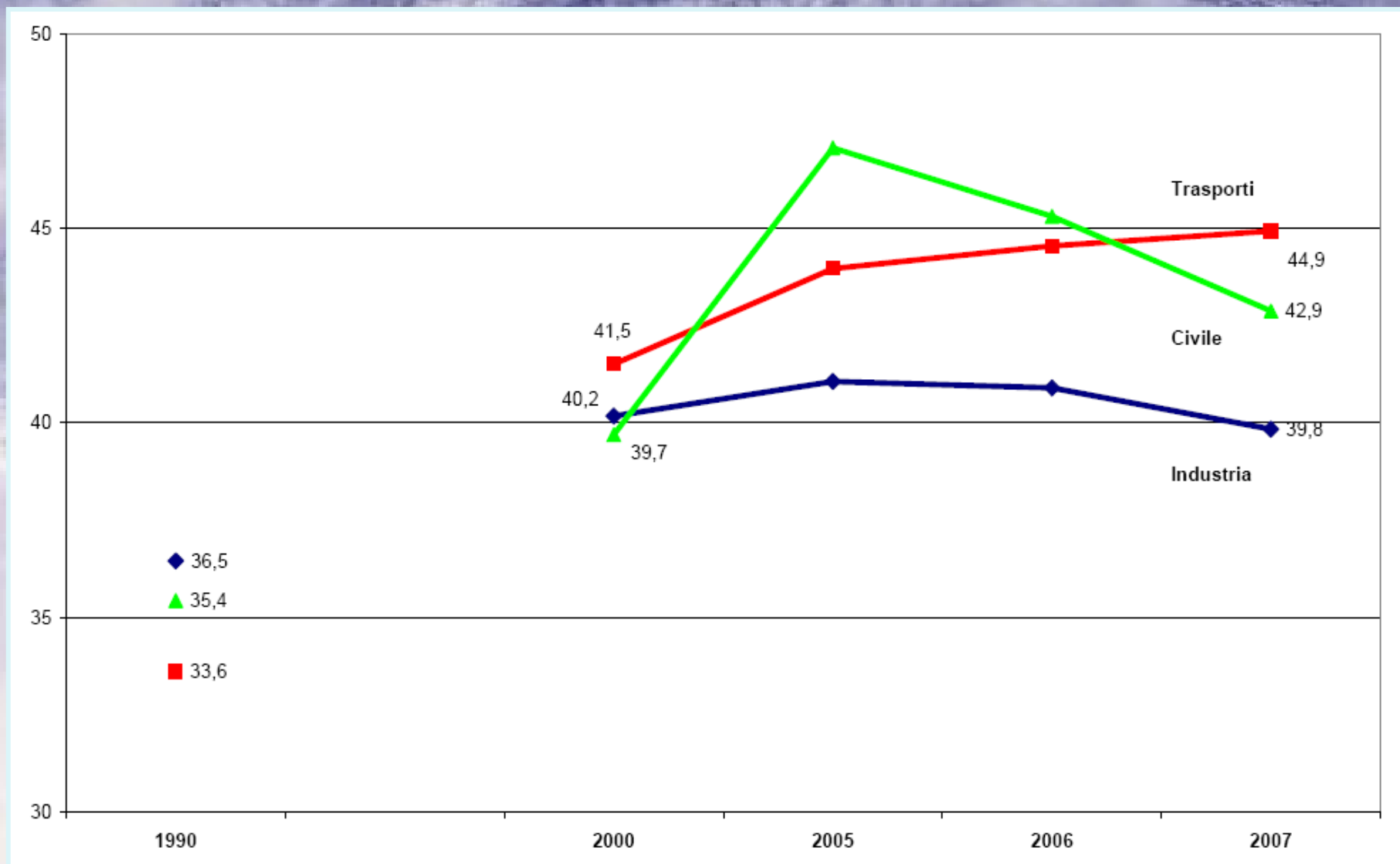


Fonte: Terna

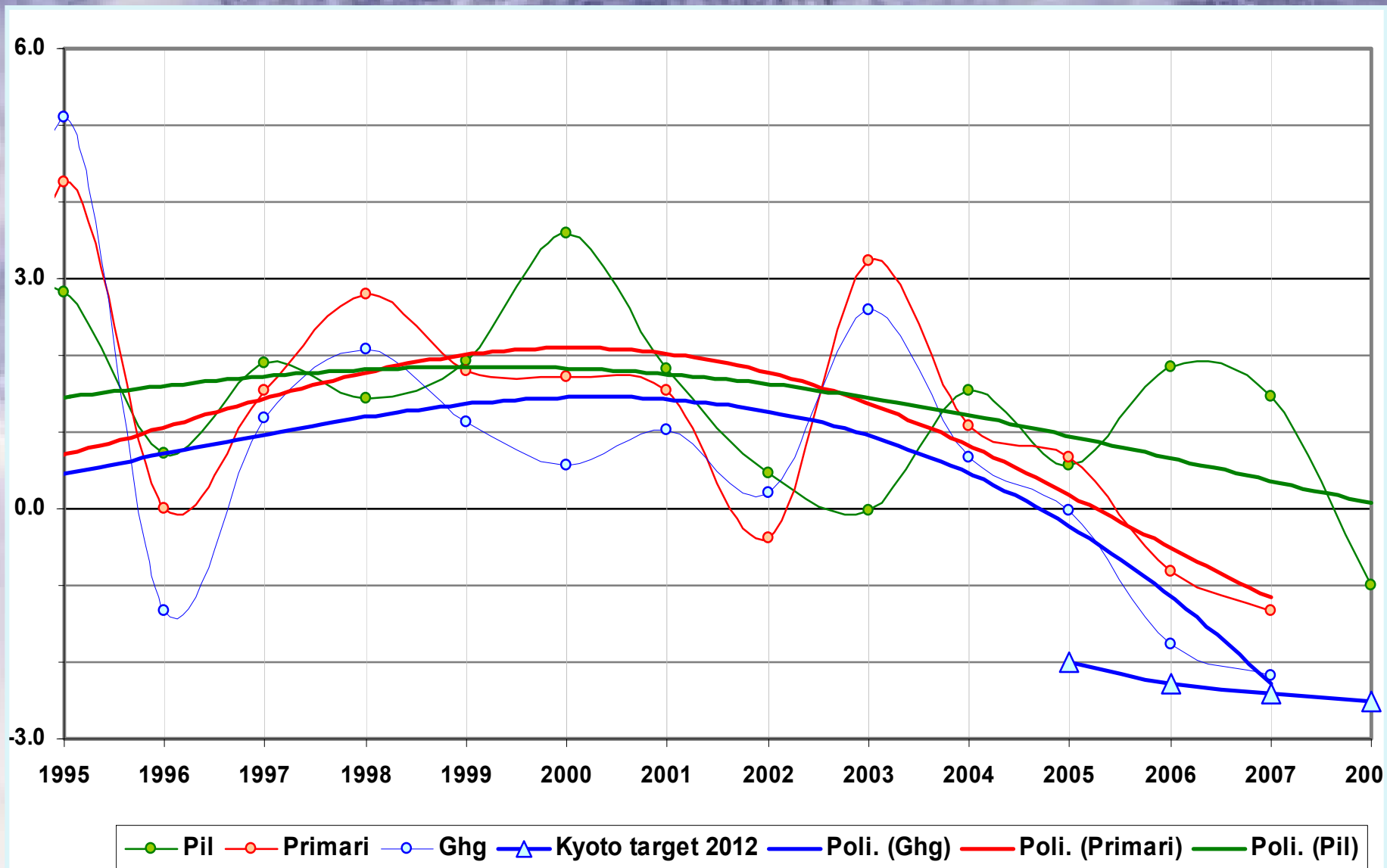
INTENSITA' ENERGETICA: PERDUTO IL VANTAGGIO COMPETITIVO



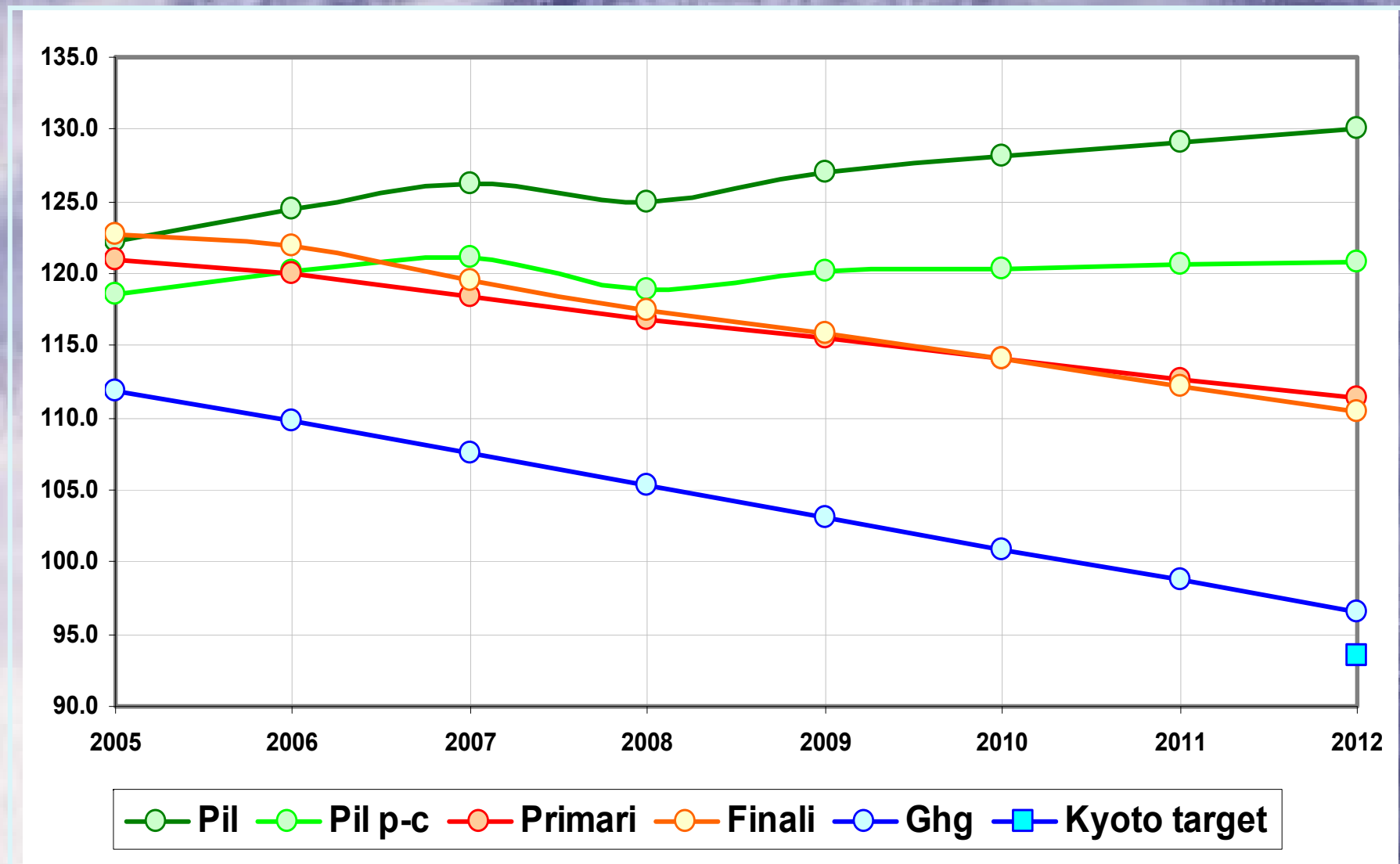
ITALIA CONSUMI NEI TRASPORTI, CIVILE E INDUSTRIA



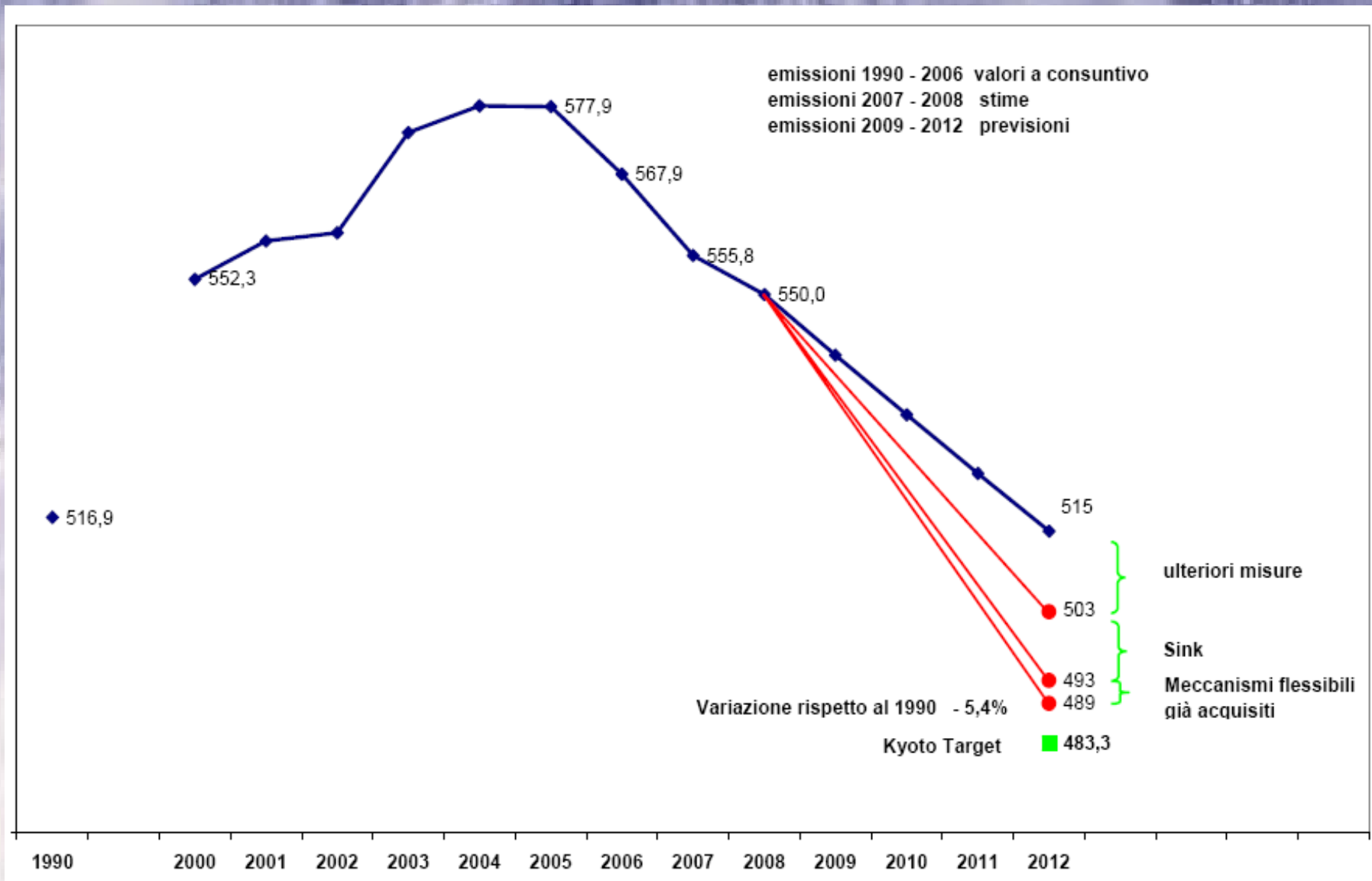
ITALIA: DECOUPLING E TENDENZA DEGLI INDICI % DI CRESCITA



ITALIA: NON LONTANI DALL'OBIETTIVO DI KYOTO



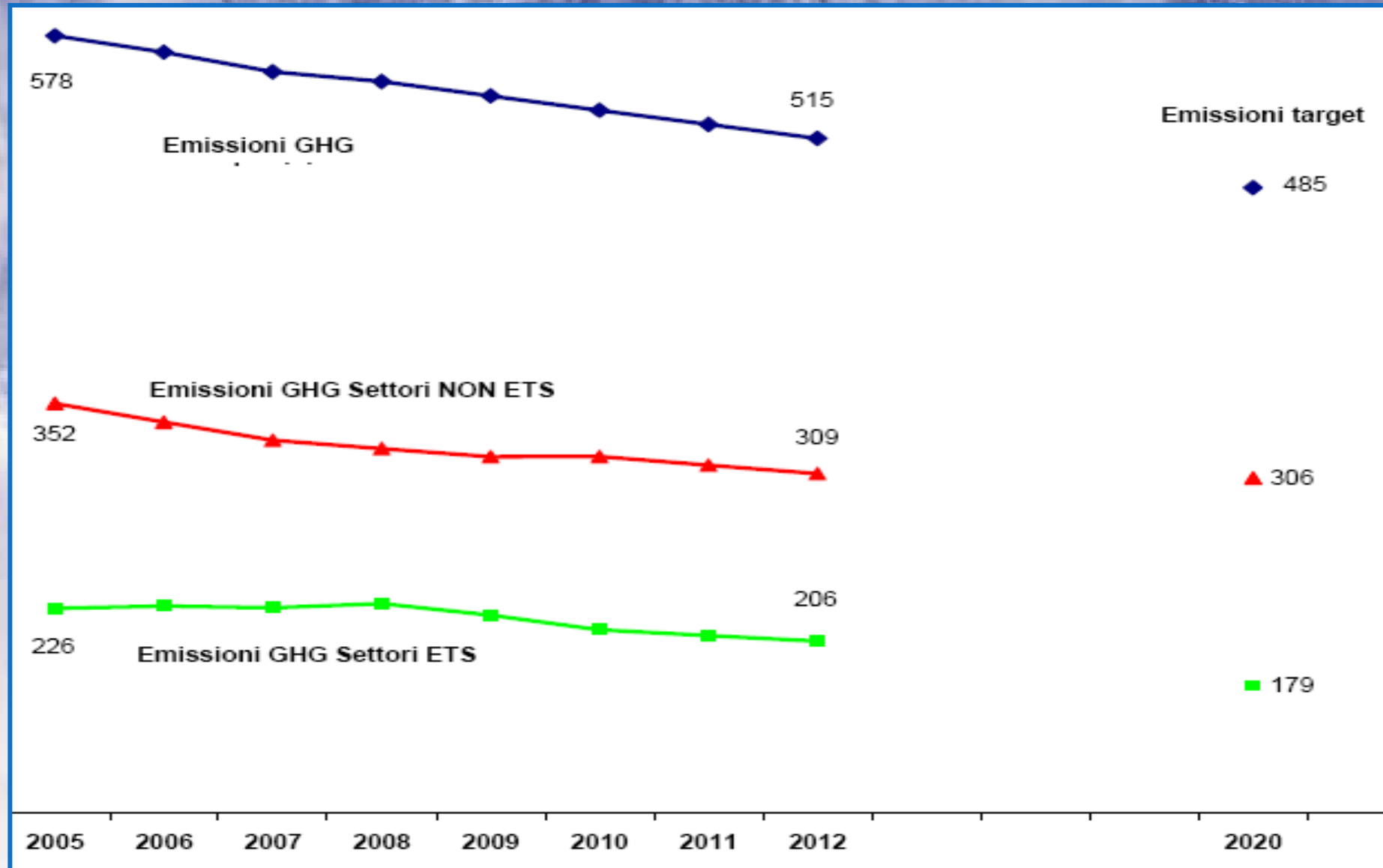
ITALIA: LA POSIZIONE RISPETTO AGLI OBIETTIVI DI KYOTO



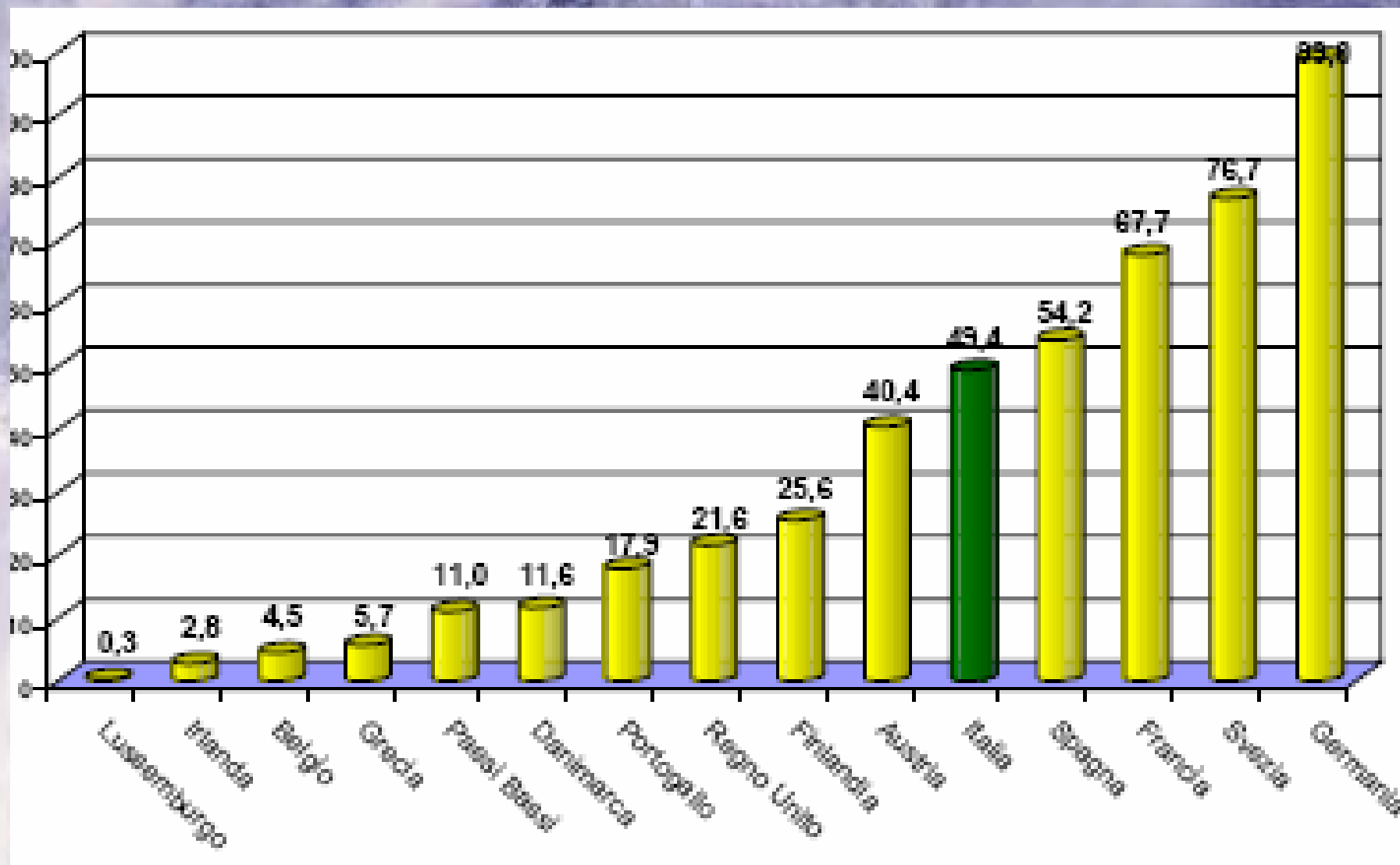
**OBIETTIVI UE 2020 PER L'ITALIA RISPETTO AL 2005:
ETS: -21%; non ETS: -13%**

Anno	2005	2006	2007	2008*	Riduzioni AI 2020	Obiettivi UE 2020
Tot. GHG	577,9	567,9	561,6	550	-65,5	484,5
ETS	225,9	227,1	226,4	222	-43,5	178,5
non ETS	352	340,8	335,2	328	-22	306

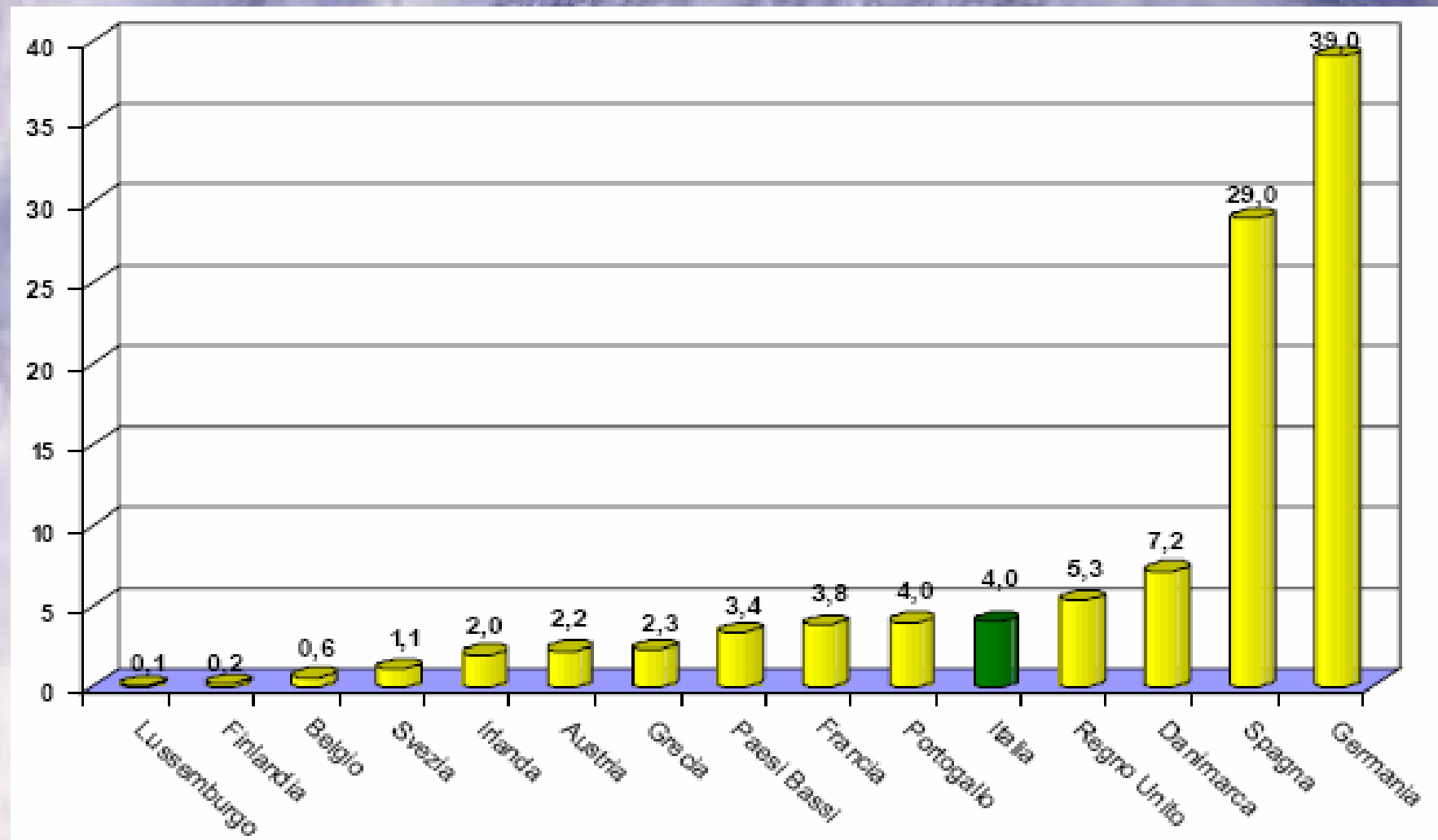
ITALIA EMISSIONI NEI SETTORI CAP&TRADE (ETS) E NON ETS



PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE IN EU 15 IN QUOTE DEI 488 TWh PRODOTTI NEL 2007



PRODUZIONE DI ENERGIA EOLICA E SOLARE IN EU 15 IN QUOTE DEI 104 TWh PRODOTTI NEL 2007



ENERGIA RINNOVABILE: LA CRESCITA EUROPEA, IL RITARDO DELL'ITALIA

I dati del 2008 indicano per l'Italia una maggiore produzione di energia idroelettrica e eolica: il miglioramento non recupera i ritardi rispetto ai tassi della crescita europea

	2000 (TWh)	2007 (TWh)	Δ 2007-2000 (%)
UE 15	386	488,4	+26,4
Germania	40,5	89	+119,7
Regno Unito	10,3	21,6	+109,7
Spagna	32,9	54,2	+64,7
Olanda	4,2	11	+161,9
Italia	51,3	49,4	-3,7%

ITALIA 2007: NELLE RINNOVABILI CRESCONO ... LE IMPORTAZIONI

Italia	2001 (TWh)	2007 (TWh)	Δ 2007-2001 (%)
Import energia elettrica rinnovabile	22,1	36,7	+66%
<i>GSE 2008</i>			

**NEW DEAL ITALIA: RADDOPPIARE L'ENERGIA ELETTRICA
 PRODOTTA CON FONTI RINNOVABILI
 50 NUOVI TWH ENTRO IL 2020**

Fonte	2007 (TWh)	2020 (TWh)	Δ 2020-2007 (TWh)
Idrica	32,8	41	+ 8,2
Eolica	4,0	30	+ 26
Solare	0,04	5	+ 5
Geotermica	5,8	9	+ 3,2
Biomasse-biogas	6,8	15	+ 8,2
Totale	49,44	100	+50,6

**GLOBAL GREEN NEW DEAL
PROGRAMMA UNEP, 22 OTTOBRE 2008**

Per:

- rivitalizzare l'economia globale;**
- affrontare la crisi climatica e ecologica;**
- creare posti di lavoro.**

Con investimenti per lo sviluppo di:

- tecnologie pulite e di infrastrutture ecologiche;**
- energie rinnovabili, efficienza energetica e risparmio di risorse naturali.**

IL GREEN NEW DEAL DI OBAMA HA DATO SLANCIO ALLA PROPOSTA

- ❑ 150 miliardi di \$ in dieci anni per rinnovabili ed efficienza energetica con la creazione di 5 milioni di posti di lavoro.
- ❑ Entro il 2015 produrre un milione di auto ibride in grado di fare 50 Km con un litro.
- ❑ Entro il 2025 portare la quota di energia elettrica rinnovabile al 25% e con una “*rete elettrica intelligente (smart grid)*”.
- ❑ Un fondo per l'efficienza energetica degli edifici pubblici e sconti fiscali per quella degli edifici privati.
- ❑ 30 miliardi \$ in mezzi collettivi a energia rinnovabile.
- ❑ L'adozione di 25 nuovi standard di efficienza energetica.

QUESTA CRISI ECONOMICA GLOBALE SOLLECITA UNA SVOLTA

La crisi può portare al tramonto dell'Europa, riducendo le possibilità di benessere per i cittadini europei a vantaggio delle nuove economie emergenti

Oppure può essere l'occasione per un suo rilancio fondato su due pilastri: l'economia della conoscenza e la sostenibilità.

Le risorse naturali, a fronte di una crescente pressione e un insostenibile consumo, sono diventate scarse. La domanda di ecoefficienza e di elevata qualità ecologica sono crescenti.

**CAUSE COMUNI DELLE TRE CRISI:
ECOLOGICA – CLIMATICA, ECONOMICA E DELLE RISORSE**

- ❑ Corsa drogata ad una crescita economica fondata sul consumismo e sullo spreco, alimentata con l'indebitamento, a prescindere dalle risorse reali disponibili.**
- ❑ Ideologia e pratica della sregolatezza della globalizzazione dei mercati, con la rinuncia a obiettivi di interesse generale e ad argini efficaci contro le speculazioni.**
- ❑ Forte crescita dei consumi energetici e delle materie prime che, nella prima parte del 2008, ha fatto salire fortemente i prezzi, depresso il potere d'acquisto e le aspettative economiche.**

NEW DEAL ECOLOGICO: RISPOSTE CONVERGENTI PER AFFRONTARE LE DUE CRISI

- ❑ E' necessario cambiare la visione: la crescita drogata e il consumismo sono parte del problema, non soluzioni.**
- ❑ Occorrono un'economia sobria e consumi consapevoli: la sregolazione è incompatibile con lo sviluppo.**
- ❑ Servono efficaci e impegnative politiche pubbliche: per orientare e indirizzare l'economia di mercato verso uno sviluppo sostenibile, sano e duraturo.**

AFFRONTARE LA CRISI CON FORTI CAMBIAMENTI

L'indispensabile forte impiego di risorse pubbliche, chiesto da tutti, va però indirizzato verso:

- ❑ formazione, ricerca, innovazione,**
- ❑ dematerializzazione, economia della conoscenza,**
- ❑ efficienza energetica e nell'uso delle risorse,**
- ❑ elevata qualità ecologica di beni e servizi**
- ❑ infrastrutture per un forte sviluppo delle energie rinnovabili (adeguamento delle reti) e per una mobilità sostenibile**

L'aumento della spesa pubblica riapre il dibattito anche sul prelievo fiscale e sulla riforma fiscale ecologica.

**PACCHETTO CLIMA:
PER L'ITALIA È DECISIVO
RESTARE NELLA SQUADRA EUROPEA**

Il pacchetto per il clima è parte rilevante della politica economica e ambientale europea.

Gli obiettivi europei di riduzione delle emissioni, di aumento dell'efficienza energetica e delle rinnovabili sono impegnativi come il cambiamento necessario.

L'Italia, fuori dalla politica europea, perderebbe un'occasione per contrastare i rischi di declino.

L'Italia, per la rilevanza di settori economici e politici arretrati, corre un forte rischio di *pigrizia*, di seminare illusioni su riprese economiche fondate sulla riduzione dell'impegno ambientale e per il clima.

ATTIVARE UN NUOVO PROGRAMMA DI MISURE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA PER ALTRI 19 MTEP AL 2020

Nei trasporti per 5 Mtep, rafforzando il trasporto collettivo, la mobilità ciclabile e pedonale, incrementando il trasporto su ferro, l'intermodalità e il cabotaggio, convertendo l'industria dell'auto per nuovi mezzi a bassissimi consumi.

Nella gestione dei rifiuti per 3 Mtep, con politiche di prevenzione che risparmino materiali e energia, incentivando lo sviluppo e il potenziamento del riciclo e del recupero.

Nell'edilizia e nei consumi civili per 6 Mtep, rafforzare le misure per le ristrutturazioni energetiche degli edifici incentivare le misure per l'efficienza nei consumi finali.

Nell'industria e nei servizi per 5 Mtep, con nuovi standard di efficienza energetica.

PERCHÉ NON DECOLLA IN ITALIA UN PIÙ INCISIVO PROGRAMMA DI RISPARMIO E DI EFFICIENZA ENERGETICA?

Gravi carenze di visione per non capire che questa è una priorità che richiede misure impegnative, politiche pubbliche e consistenti risorse finanziarie e tecniche da investire.

Una sottovalutazione dei vantaggi economici dell'incremento dell'efficienza energetica, oggi accentuata dal crollo temporaneo del prezzo del petrolio.

La debolezza delle politiche energetiche pubbliche.

LE PRIORITÀ PER RENDERE INCISIVO UN PROGRAMMA DI EFFICIENZA ENERGETICA

Varare un piano pluriennale dotato di risorse pubbliche (2,5 MLD anno) che comprenda un fondo di garanzia per attivare i finanziamenti delle ESCO.

Rafforzare e rendere pienamente operative le misure già esistenti (certificazioni energetiche, certificati bianchi, Fondo Industria 2015, detrazioni fiscali)

Rafforzare la strumentazione tecnica, nazionale e regionale, di supporto agli Enti locali, alle imprese e ai cittadini

UN PIANO B PER L'ITALIA

Toni Federico

Bomarzo 25 Aprile 2009



FONDAZIONE
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

Sustainable Development Foundation