

Kyoto 1990-2012

**Considerazioni sul “Principio di Equità”
ed
Effetti sull’ETS 2005-07 e 2008-12**

Storia, realtà e costi

Francesco Chiesa
Coordinamento Energia
Stazione sperimentale per i Combustibili



La storia: Primavera del 1992-Rio de Janeiro
Conferenza sull'Ambiente e sullo Sviluppo delle Nazioni Unite
(Summit della Terra)

*Il trattato, sulla base di una ipotesi di riscaldamento globale,
puntava alla riduzione delle emissioni di GHG's ,
non poneva limiti obbligatori alle nazioni individuali , e
non era legalmente vincolante.*

*L'obiettivo dichiarato era di " ..raggiungere la stabilizzazione delle
concentrazioni di GHG's in atmosfera ad un livello abbastanza basso per
prevenire interferenze antropogeniche dannose per il clima.. " basandosi
sull'applicazione del "principio di equità"*

Principio di EQUITA'

*...I **paesi** hanno comuni ma differenziate responsabilità a seconda
delle condizioni di sviluppo,
della capacità di perturbare il clima
e di intervenire...*



La storia: Autunno del 1997 3° Conference of the Parties (Cop) a Kyoto



Il "protocollo di Kyoto" è un trattato internazionale in materia ambientale riguardante il riscaldamento globale sottoscritto da 160 paesi in occasione della COP-3 (11 dicembre 1997 a Kyoto -Giappone) Il trattato è entrato in vigore dopo la ratifica della Russia il 16 febbraio 2005

*Il PK prevede l'obbligo ai paesi industrializzati di ridurre le emissioni di elementi climalteranti -GHG's : CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC ed SF₆ - in misura non inferiore al 5% (5,2%) rispetto al 1990 nel periodo 2008-12. Il trattato entra in vigore se la riduzione delle emissioni di gas serra è ratificata da **55 paesi responsabili del 55% delle emissioni di gas serra.** Globalmente si emettono circa 6000 Mt di C_{eq}⁽¹⁾ di cui circa 3000Mt nei paesi industrializzati; con il PK il tetto massimo sarebbe di 5850 Mt*

*Ad oggi **174 paesi** e un'organizzazione di integrazione economica (EEC) hanno ratificato il PK o hanno avviato le procedure di ratifica .
Questi paesi contribuiscono per il **61,6% delle emissioni globali di GHG's***



La storia: 1998-2001
Gli obiettivi della Ue-15 e dei "top-four"

Gli obiettivi erano di carattere ambientale, energetico (sicurezza degli approvvigionamenti) e politico-economico.

Obiettivi ambientali della Ue-15

*Ridurre le emissioni di gas serra (- 8,0 % vs > - 5,2 % del PK) al 2008-12
Acquisire la leadership mondiale nella "governance" dell'ambiente"*

Obiettivi energetici dei "top four"

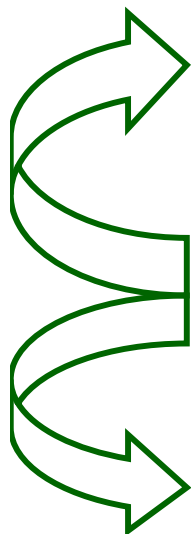
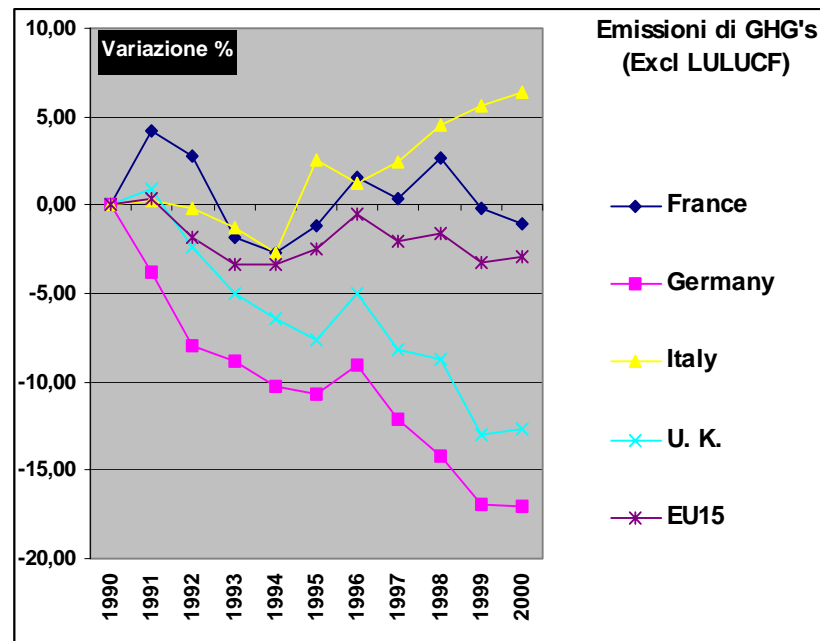
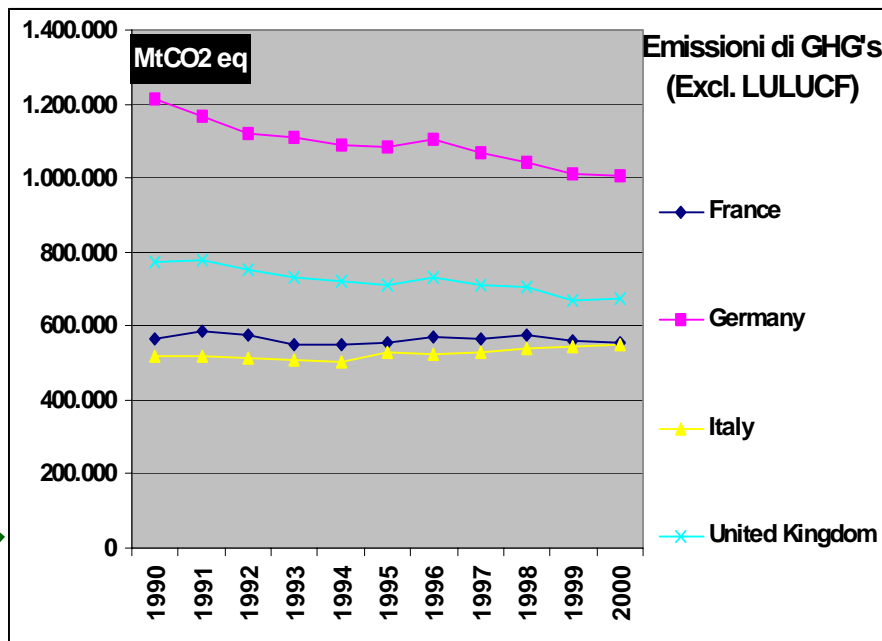
*Germania : opportunità di razionalizzare i consumi energetici della ex-DDR
Francia :massimizzare lo sfruttamento dell'energia nucleare
U.K : sostituire l'uso del carbone nazionale con il Gas del Mare del Nord
Italia : sostituire l'uso del petrolio con il Gas nazionale e di importazione*

Obiettivi politico-economici dei "top four"

*Germania : salvaguardare la "governance" di coalizione con il "Green Party"
Francia : leadership nell'energia nucleare con i reattori di nuova generazione
U.K : leadership nelle tecnologie di estrazione off-shore ed utilizzo del gas
Italia : salvaguardare la "governance" di coalizione e il rapporto con gli USA*



La storia : evoluzione 1990-2000 le emissioni di CO_{2eq}



Emissioni di CO_{2eq} dei "top four" e in Ue-15

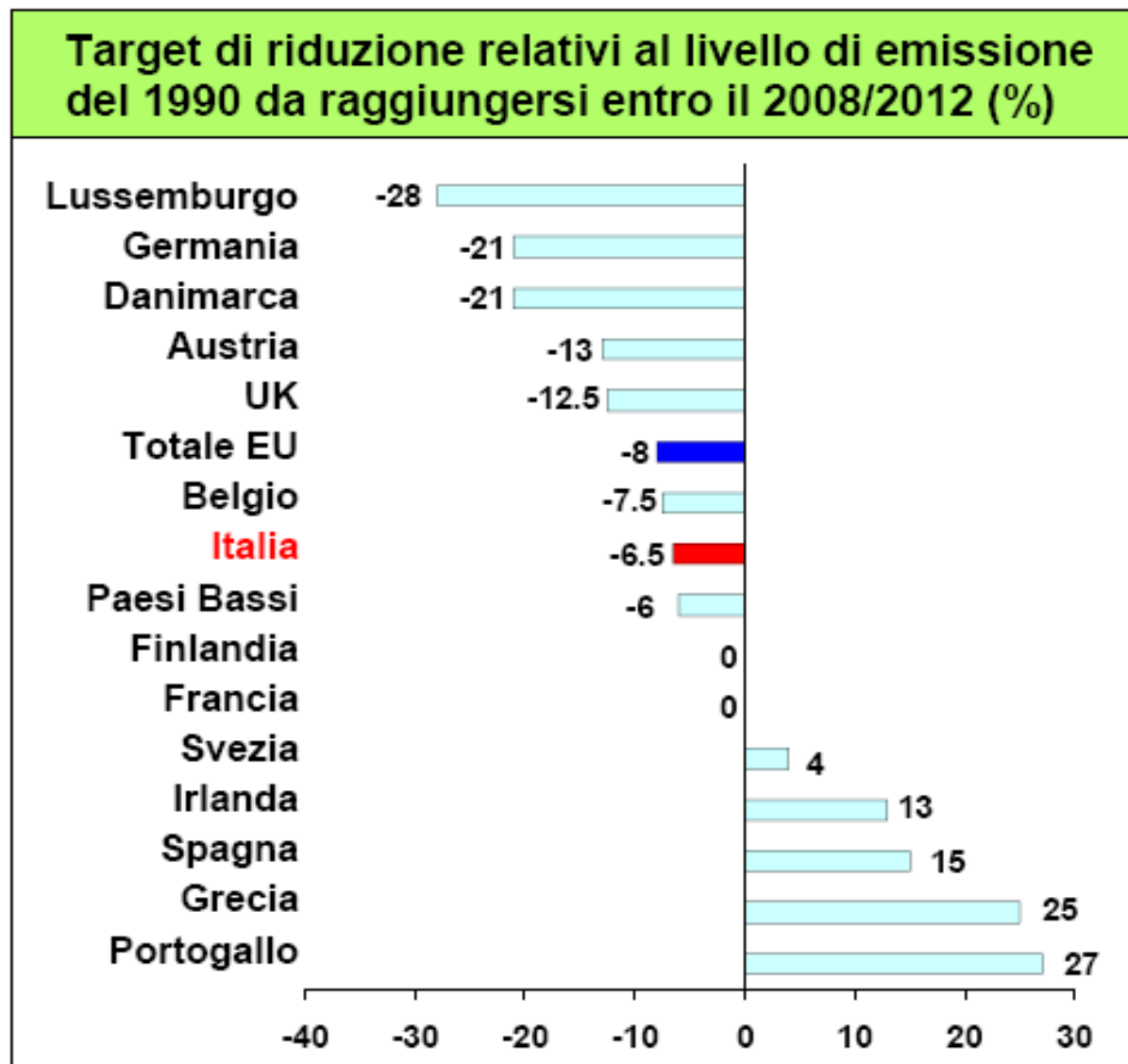
	1990	
	MtCO _{2eq}	% peso
Germania	1215,2	28,7
U.K.	771,1	18,2
Francia	562,6	13,3
Italia	516,3	12,2
Ue-15	4232,9	100,0

	2000	
	MtCO _{2eq}	% peso
Germania	1008,2	24,5
U.K.	673,5	16,4
Francia	556,8	13,6
Italia	549,5	13,4
Ue-15	4107,6	100,0

Delta 1990-2000	
MtCO _{2eq}	% _{su 1990}
-207,0 Mt	-17,0%
- 97,0 Mt	-12,7%
- 5,8 Mt	- 1,0%
+ 33,2 Mt	+ 6,4%
-125,3 Mt	- 3,0%



La storia: 1998 Accordo sul BSA di Bruxelles Ripartizione degli oneri di riduzione tra i Paesi Membri della Ue-15



La storia: tarda primavera del 2001 a Bruxelles
Adesione della Ue-15 al Protocollo di Kyoto dopo il fallimento del vertice climatico dell' Aja (COP-6)

La riserva da parte del Capo della delegazione italiana



La situazione in Italia vista dai media
Dal "Corriere della Sera" - Franco Foresta Martin (4 giugno 2001)

«Decido io, l' Italia dirà sì alle intese di Kyoto»

*Il dimissionario Bordon censura il direttore del suo ministero e ritira la riserva sul
Trattato: «Firmerò la ratifica»,*

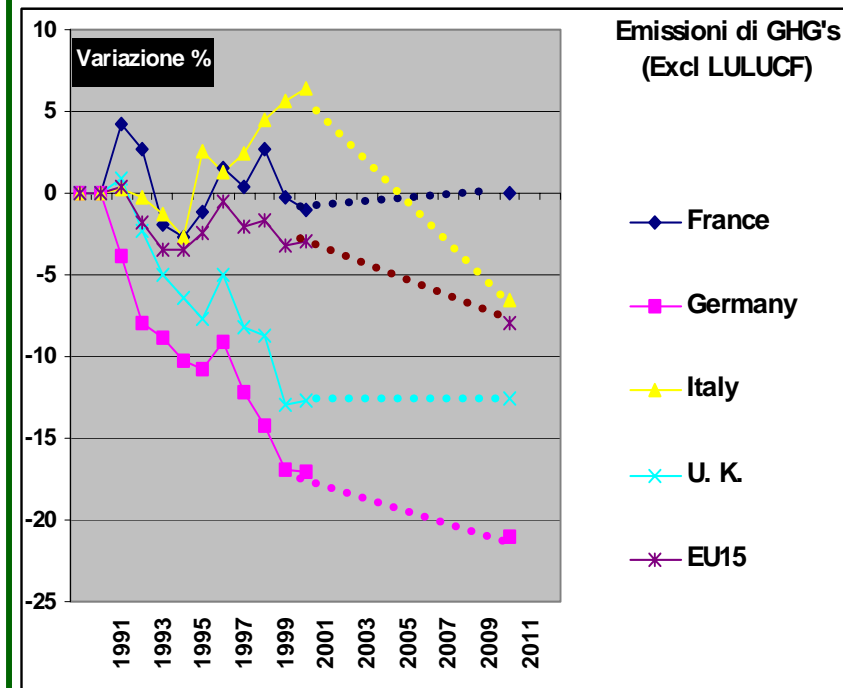
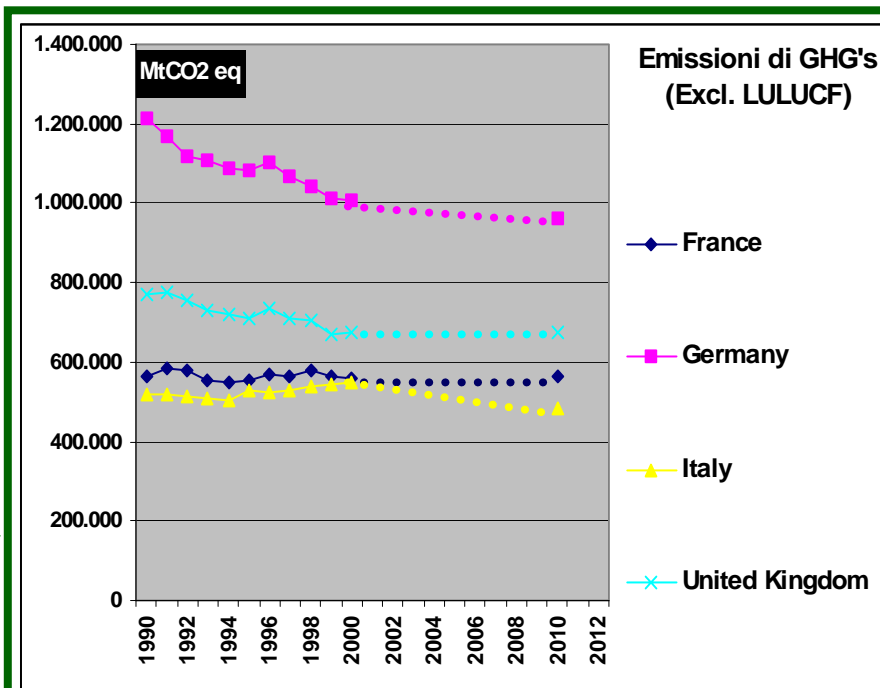
Pecoraro Scanio: «Forse si voleva anticipare la posizione del prossimo governo»

Clini: «Ho seguito le indicazioni del governo»



La storia diventa realtà : evoluzione 1990-2000 vs BSA 2008/12

Le emissioni di CO_{2eq}



Emissioni di CO_{2eq} dei "top four" e in Ue-15

	2000	
	MtCO _{2eq}	% peso
Germania	1008,2	24,5
U.K.	673,5	16,4
Francia	556,8	13,6
Italia	549,5	13,4
Ue-15	4107,6	100,0

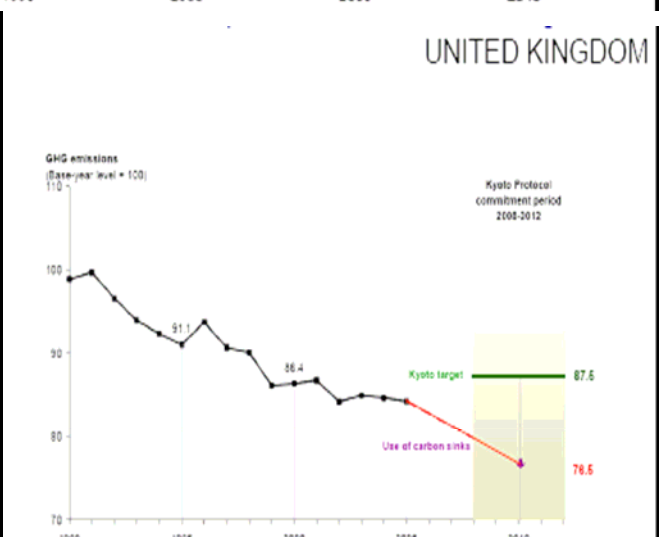
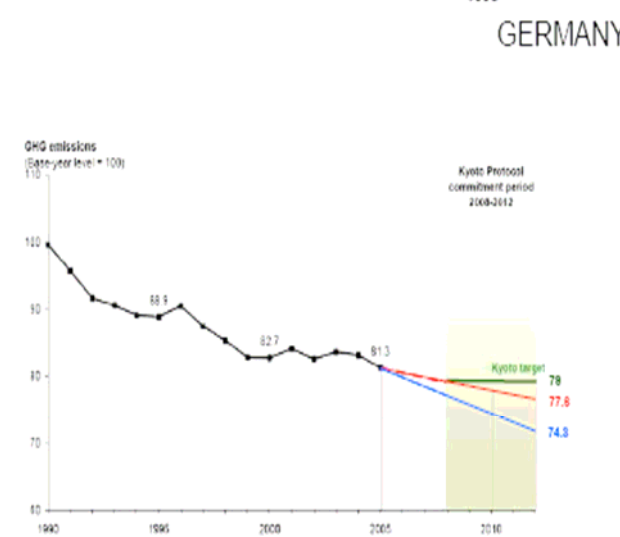
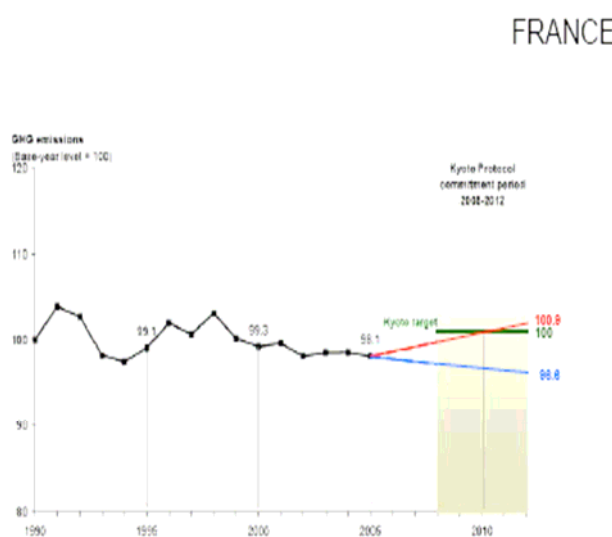
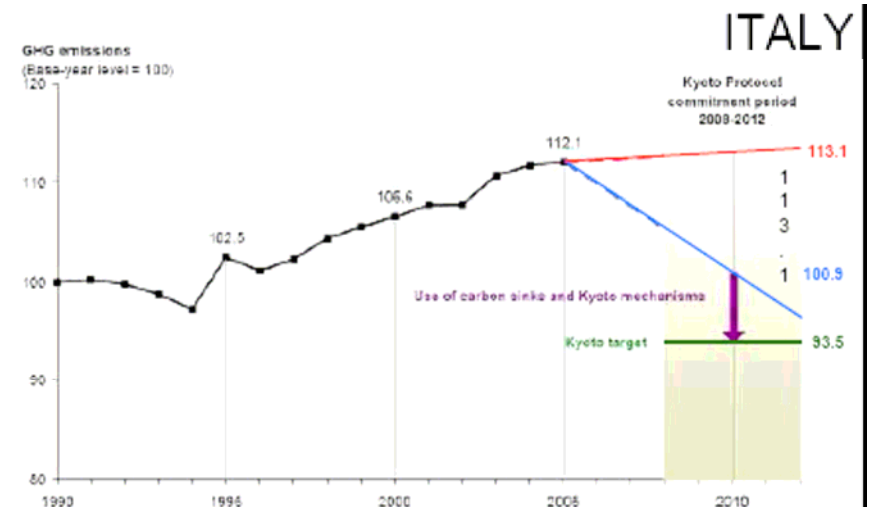
	BSA 2008/12	
	MtCO _{2eq}	% peso
Germania	960,0	24,7
U.K.	674,7	17,7
Francia	562,6	14,4
Italia	482,8	12,4
Ue-15	3894,3	100,0

	Delta 2000-2008/12		
	MtCO _{2eq}	% _{SU} 2000	%peso
Germania	- 48,2	- 4,8	+ 22,5
U.K.	+ 1,2	+ 0,2	- 0,6
Francia	+ 5,8	+ 1,0	- 2,7
Italia	- 66,7	- 12,1	+ 31,3
Ue-15	-213,3	- 3,0	+100,0



La storia diventa realtà : le ragioni di un dubbio e le sue conclusioni

Lo studio della SSC si poneva l'obiettivo di analizzare i "tetti" in % al 2008-12 fissati dal BSA alla luce delle particolari difficoltà che il nostro paese incontra (ricorso rilevante ai meccanismi flessibili previsti dal PK) rispetto a Francia Germania e UK..



—●— Past Trends

—■— Target with RMs and sinks

—■— Projections with existing measures

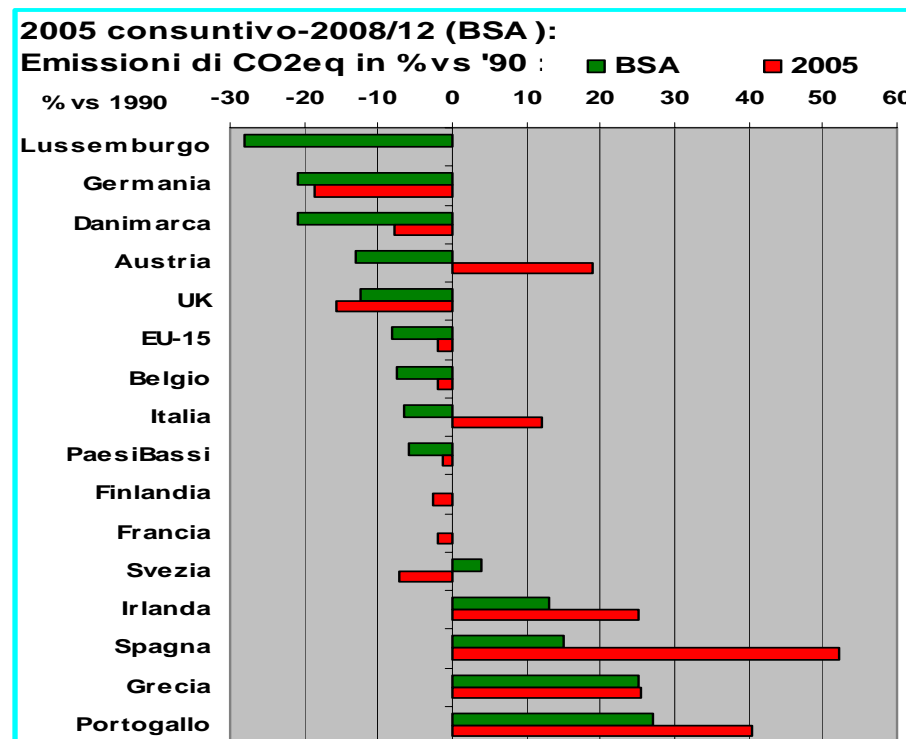
—■— Kyoto target

—■— Projections with additional measures



La storia diventa realtà : le ragioni di un dubbio e le sue conclusioni

..... inoltre ulteriori perplessità alimentavano i dubbi che si ingenerano dai valori consuntivi delle emissioni del 2005 espressi in % rispetto al BSA



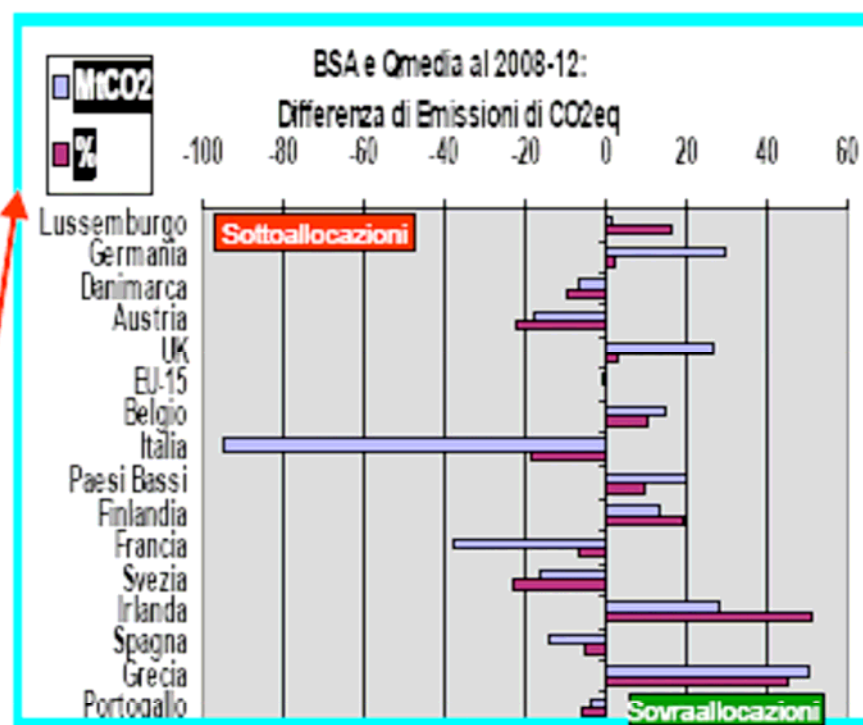
L'**analisi** è stata condotta utilizzando i valori delle intensità carboniche correlate agli indicatori demografici (n° abitanti), economici (PIL_{ppa}) ed energetici (fuel-mix_{fossile}).

La **metodologia scelta** è quella di procedere ad una **prima riduzione** per tutti i paesi del 8% e ad un **successivo bilanciamento** dei valori delle intensità specifiche sulla base dei pesi che ogni paese aveva nel '90 rispetto ai valori totali della EU-15.

In tal modo i paesi, che avevano maggiori emissioni specifiche, sono vincolati a bilanciare le loro emissioni a favore di quelli che avevano una minore intensità carbonica.

La storia diventa realtà : le ragioni di un dubbio e le conclusioni

Lo **studio** ha elaborato, tra tre diverse opzioni, una valutazione media dei “tetti” al 2008-12. Le differenze tra questi valori e quelli del BSA sia in quantità che in %, sono rappresentati nel grafico



Nota:

l'effetto elettronucleare maschera una corretta attribuzione dei reali valori delle emissioni

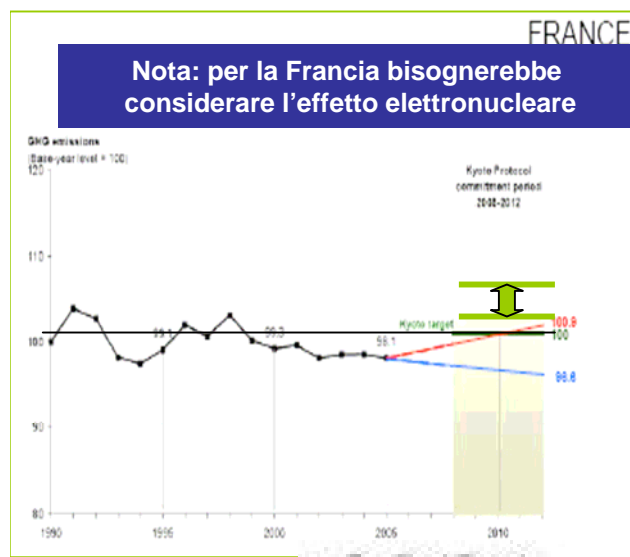
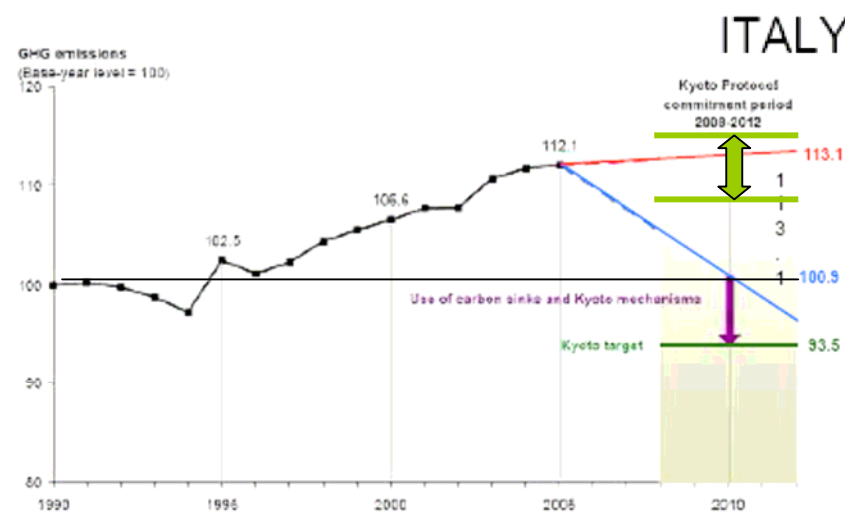
Dal grafico viene evidenziata la **forte penalizzazione dell'Italia** a quantità seguita a distanza da Francia, Austria, Svezia e in misura molto contenuta da Spagna e Danimarca. Le **maggiori sovra-allocazioni**, superiori ai 20 Mt, sono state assegnate nell'ordine a **Grecia, Irlanda, Germania, UK, Olanda** e, in misura leggermente minore, Belgio e Finlandia

Lo studio completo è disponibile sul web :
www.ssc.it/.../combustibili_energia_ambiente_sicurezza_SSC.shtml

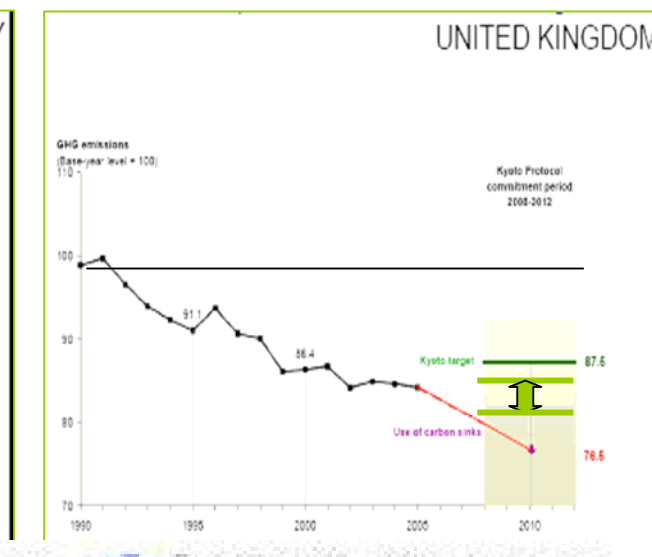
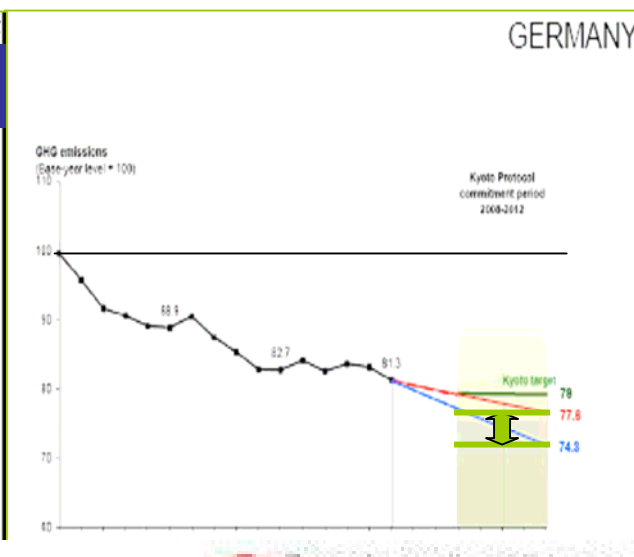


La storia diventa realtà : le ragioni di un dubbio e le sue conclusioni

In conclusione lo **studio SSC** evidenzia come la procedura seguita trovi una buona corrispondenza tra i valori dei tetti in % al 2008-12 fissati dal BSA con i valori dell'intervallo – evidenziati da minimo e massimo - per Francia, Germania e UK, mentre evidenzia il **forte "gap per l' Italia"** rendendo necessario il rilevante e oneroso ricorso ai meccanismi flessibili previsti dal PK.



Nota: per la Francia bisognerebbe considerare l'effetto elettronucleare



—●— Past Trends

—■— Target with AMIs and sinks

—■— Projections with existing measures

—■— Kyoto target

—■— Projections with additional measures

↔ Intervallo % min-MAX dei "tetti" calcolati



La storia diventa realtà : autunno 2007
Il nuovo pacchetto europeo “ 2 volte 20 al 2020” sulle riduzioni dei GHG's

I principi chiave su cui si fonda la **valutazione di impatto** sono :

Flessibilità, Mercato interno e Concorrenza equa, Sussidiarietà,

Equità,

Competitività ed innovazione , Efficacia rispetto ai costi,

La metodologia prevede la **minimizzazione dei costi** al fine di ripartire lo **sforzo in modo equo** e si articola in:

Strumenti di modellizzazione economica

Sforzo di riduzione dei gas serra ripartito tra i sistemi comunitari ETS e non-ETS

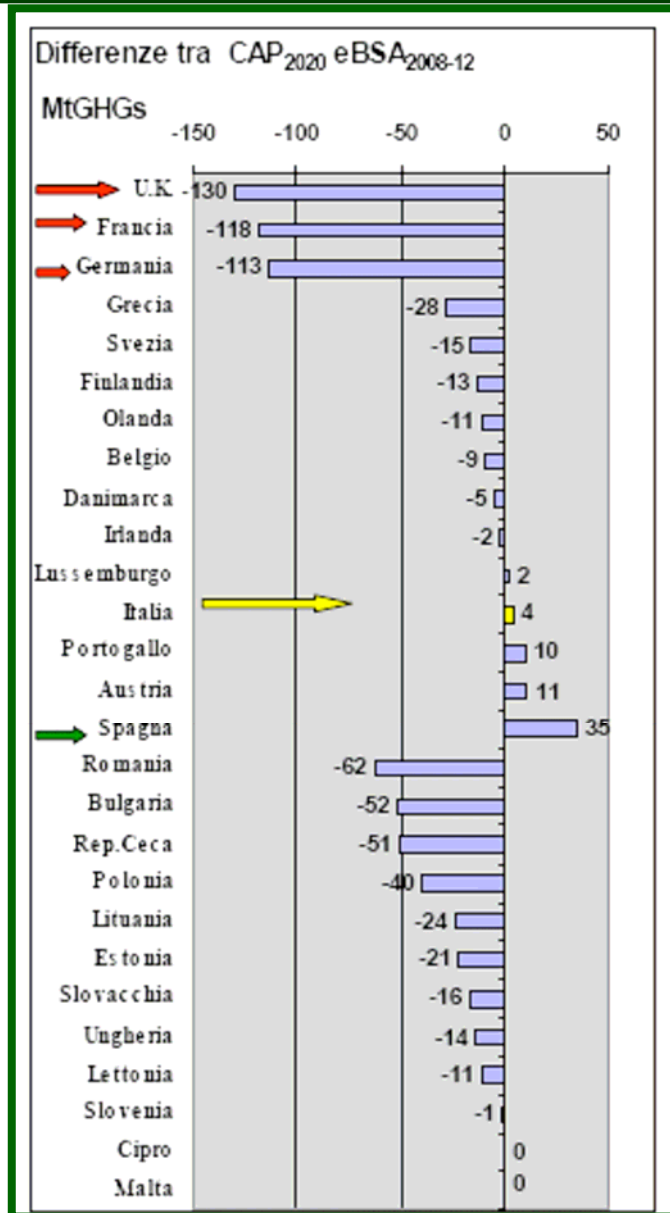
Anno di riferimento 2005 come “parametro” di riferimento

GHG's TARGET (mod Primes settembre 2008):

- scenario corrispondente ad un valore complessivo di emissioni di **4462 MtCO_{2eq}**
- variazione del :
 - . - **12,7%** rispetto al 2005,
 - . - **20%** rispetto al 1990,
 - . - **18,8%** rispetto allo scenario baseline “Trends to 2030 – Up date 2007”

Il tetto per ogni singolo paese deve essere ripartito tra i settori “ETS” e “non-ETS”;

La storia diventa realtà ; 2008-lo studio SSC : le conferme dal confronto tra BSA₂₀₀₈₋₁₂ e Cap₂₀₂₀ (parte prima)



La **metodologia** ha consentito di eliminare i gravi squilibri che si erano determinati con la “poco trasparente” distribuzione seguita nel 1998 che considerava le emissioni dei singoli paesi nella loro totalità come un “unicum”.

Il **passaggio dal BSA_{2008/12} al Target₂₀₂₀** comporta una nuova distribuzione con differenze significative rispetto alle quote di emissioni precedentemente assegnate :

Paese	BSA-2008-12 % sul 1990	Cap al 2020 % sul 1990	Differenza	
			(-)	(+)

Chi scende

EU-15	-8.0	-17.0	-9.0
EU-27	n.s.	-20.0	-20.0

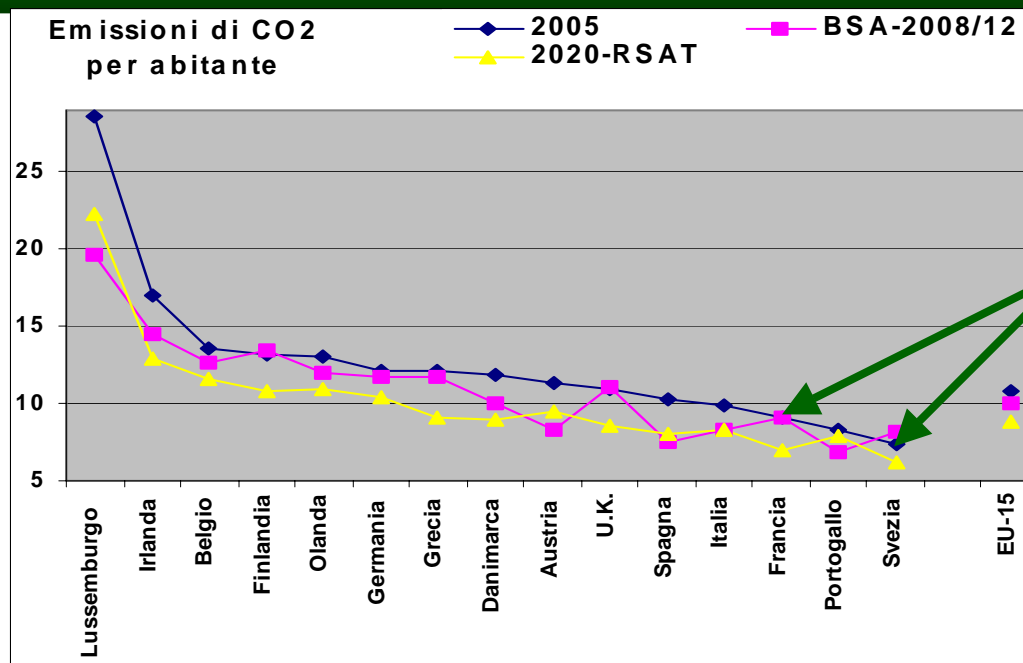
Svezia	+4.0	-17.0	-21.0
Francia	0.0	-21.0	-21.0
U.K	-12.5	-29.5	-17.0
Germania	-21.0	-30.0	-9.0
Danimarca	-21.0	-28.0	-7.0

Chi sale

Portogallo	+27.0	+44.0	+17.0
Austria	-13.0	+1.0	+14.0
Spagna	+15.0	+27.0	+12.0
Italia	- 6.5	-5.7	+1.0



La storia diventa realtà ; 2008-lo studio SSC : le conferme dal confronto tra BSA₂₀₀₈₋₁₂ e Cap₂₀₂₀ (parte seconda)



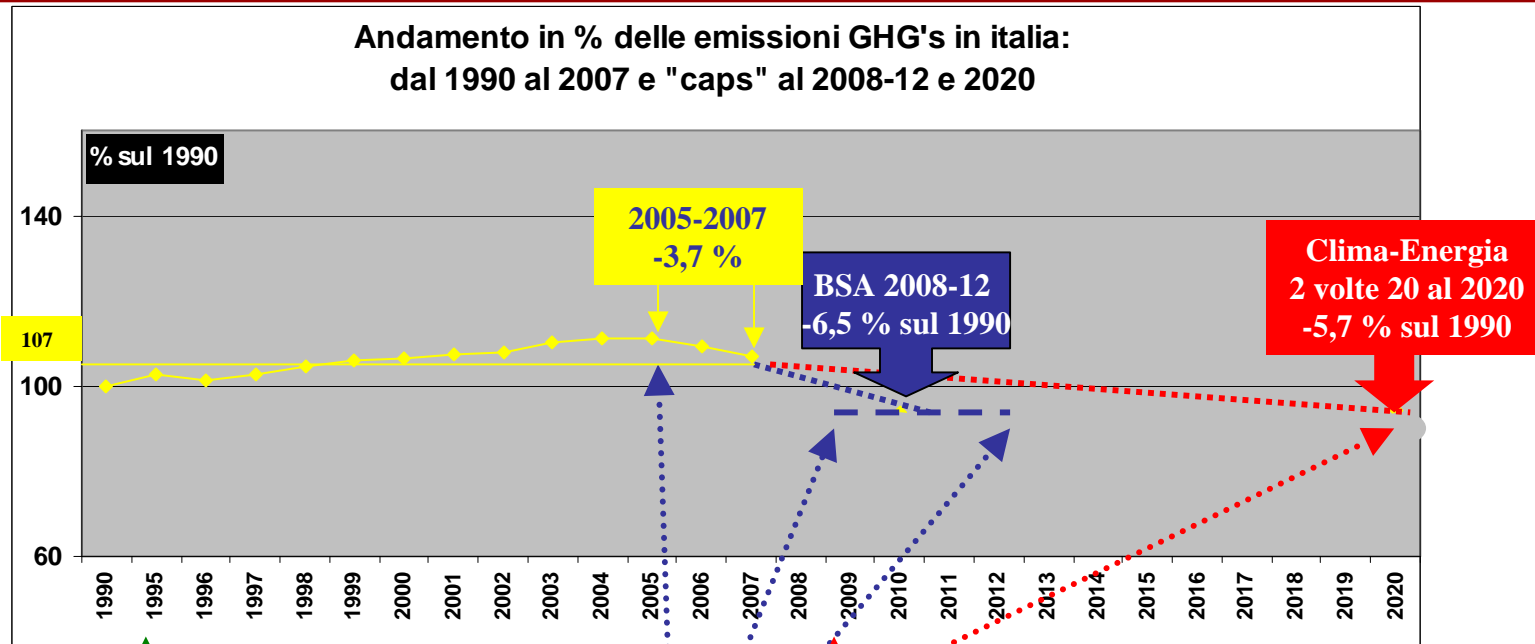
2005:
quota del nucleare
nella generazione elettrica:
Francia 79,1 %,
Svezia 45,7 %

L'intensità carbonica "top four" (CO₂_{eq} per abitante) e la differenza vs la Ue-15

Base 1990	2005		BSA 2008-12		20-20-20		Delta popolazione			
	t _{CO2}	Indice	t _{CO2}	Indice	t _{CO2}	Indice	% _{2010/2005}	% _{2020/2010}		
Germania	15,53	1.33	12,18	1.12	11,74	1.18	10,37	1.17	+0,15	+0,06
U.K.	13,44	1.15	10,90	1.01	11,02	1.10	8,61	0.97	+1,79	+3,03
Francia	9,95	0.85	9,14	0.84	9,11	0.91	7,00	0.79	+1,71	+2,96
Italia	9,12	0.78	9,89	0.91	8,24	0.82	8,36	0.94	+0,40	-0,68
Ue-15	11,68	1.00	10,86	1.00	9,99	1.00	8,86	1.00	+1,40	+1,66



La storia diventa realtà : La posizione dell'Italia dal 1990 al 2020



Ruolo attivo e propositivo, nei primi anni della Convenzione UNFCCC, per l'alto costo e le minori emissioni degli idrocarburi

Kyoto: 3° COP basata originariamente sulla "logica degli strumenti di mercato e della multi-settorialità degli effetti".

Gli USA, nella politica sui Cambiamenti Climatici, sostengono l'impegno legalmente vincolante anche dei Paesi in Via di Sviluppo; venendo a mancare tale presupposto, si disimpegnano dalla gestione attiva del PK, pur continuando a far parte dell'UNFCCC.

17.12.2008 approvazione da parte del Parlamento Europeo del pacchetto "Clima-Energia"; conferma della "centralità degli strumenti di mercato e della multi-settorialità degli effetti".

16-.02.2005: il PK è operativo con la 1° fase del ETS (2005-07); iniziano le negoziazioni per la fase successiva al 2012 il "dopo Kyoto"; la 2° fase 2008-2012 è in corso confermando i limiti all'origine.

Il Governo Berlusconi, onorando l'impegno assunto dal precedente governo, ratifica definitivamente il PK con legge n.120/2002 .

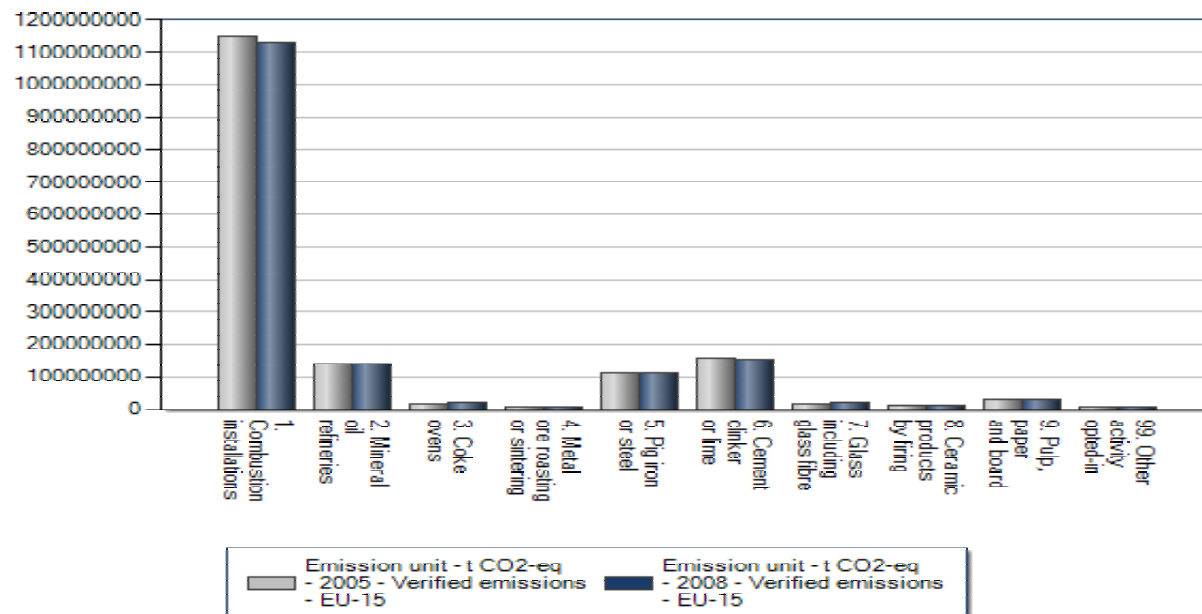
Luglio 2001: dr Clini -DG MinAmbiente -pone la riserva al documento Ue di ratifica unilaterale del PK. Il Governo Amato, dimissionario, dopo pochi giorni revoca la riserva; in questo modo si allinea alla logica Ue del "tassa e dirigi".



**Valutazione del programma europeo ETS :
Consuntivo 2005-2008
in Ue-15 e in Italia**



La realtà ETS dal 2005-2008 : la composizione per settori



ETS – Ripartizione medio-percentuale per Settori

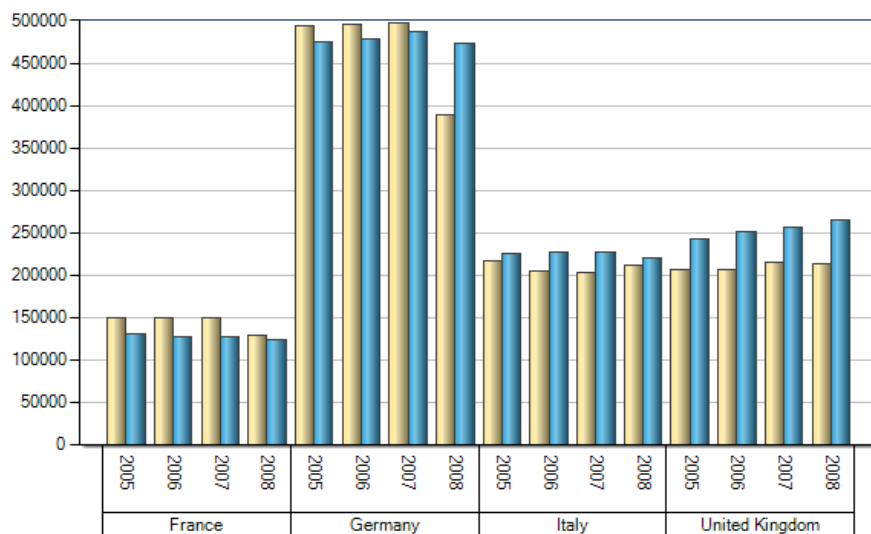
	Combustione Termoelettrico	di cui	Raffinazione	Cemento	Altri settori
Francia	44,6	85,6	14,7	13,6	27,0
Germania	78,2	89,9	5,9	6,2	9,7
Italia	65,1	82,4	11,3	13,4	10,1
U.K	81,0	87,4	7,1	3,3	8,6
Ue-15	70,0	88,9	8,5	9,5	12,0



La realtà : ETS dal 2005-2008 e variazioni delle emissioni di CO2

Emissioni verificate e Permessi assegnati in EU-15: media 2005-2007 e 2008

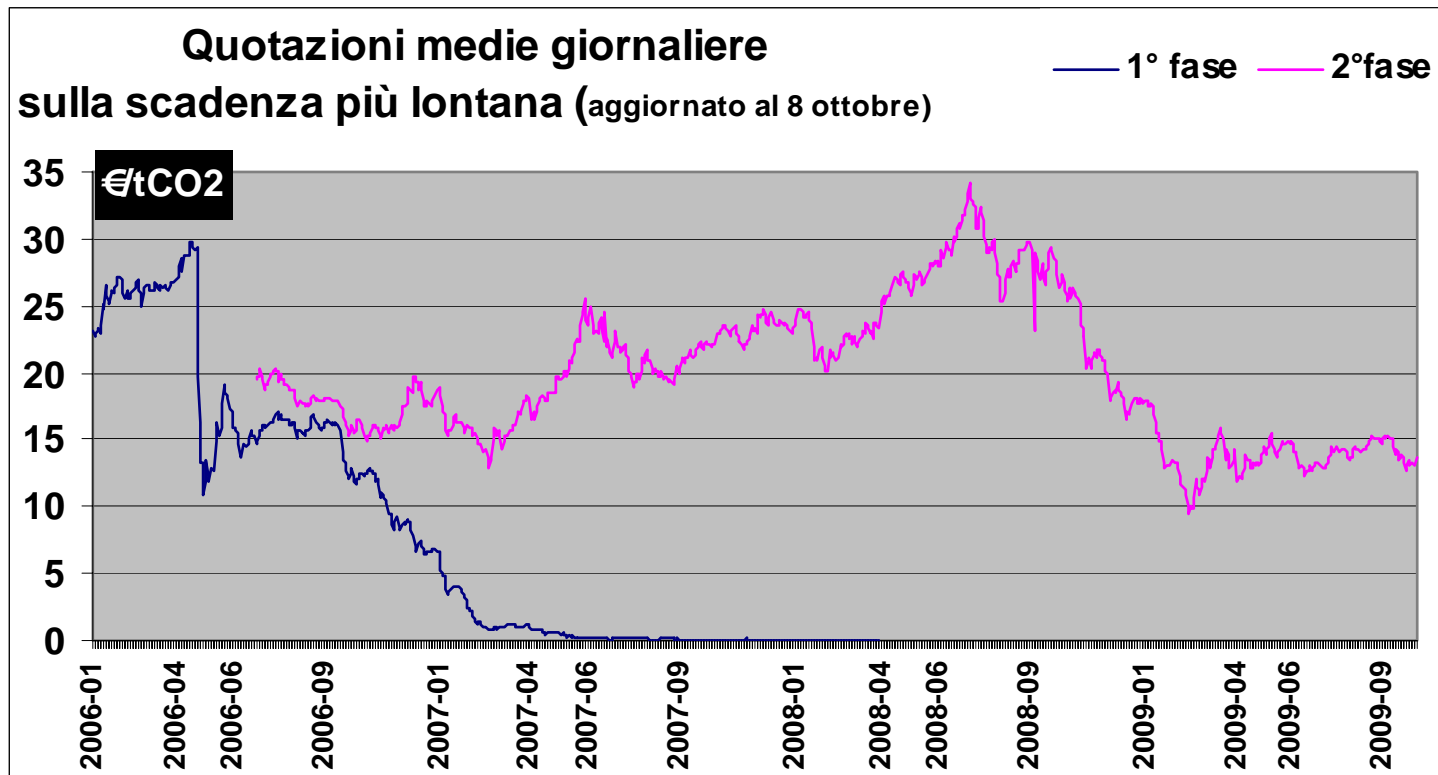
	Emissioni Verificate					Permessi assegnati				
	media 2005-07		2008			media 2005-07		2008		
	MtCO2	%peso	MtCO2	%peso	%a/a	MtCO2	%peso	MtCO2	%peso	%a/a
Germania	480,1	29,0	472,6	29,2	- 1,6	487,8	30,3	388,8	26,7	- 21,5
U.K.	250,1	15,1	265,0	16,3	+ 16,3	209,3	12,8	213,6	14,7	+ 2,0
Francia	128,3	7,8	123,3	7,6	- 3,8	150,1	9,2	129,6	9,9	- 13,7
Italia	226,6	13,7	220,7	13,6	- 2,6	208,2	13,6	211,7	14,5	+ 1,7
EU-15	1653,0	100,0	1621,1	100,0	-1,9	1636,3	100,0	1457,2	100,0	- 10,9



	Delta Emissioni-permessi media 2005-07		2008	
	MtCO2	%E/P	MtCO2	%a/a
Germania	- 7,7	- 1,6	+ 83,8	+ 40,0
U.K.	+ 40,8	+ 15,1	+ 51,4	+ 24,1
Francia	- 21,8	- 7,8	- 6,3	- 4,9
Italia	+ 18,4	+ 8,8	+ 9,0	+ 4,3
EU-15	+ 16,7	+ 1,0	+163,9	+ 11,2



La realtà ETS dal 2005-2008 : i prezzi degli EUA's - permessi europei delle emissioni di CO2

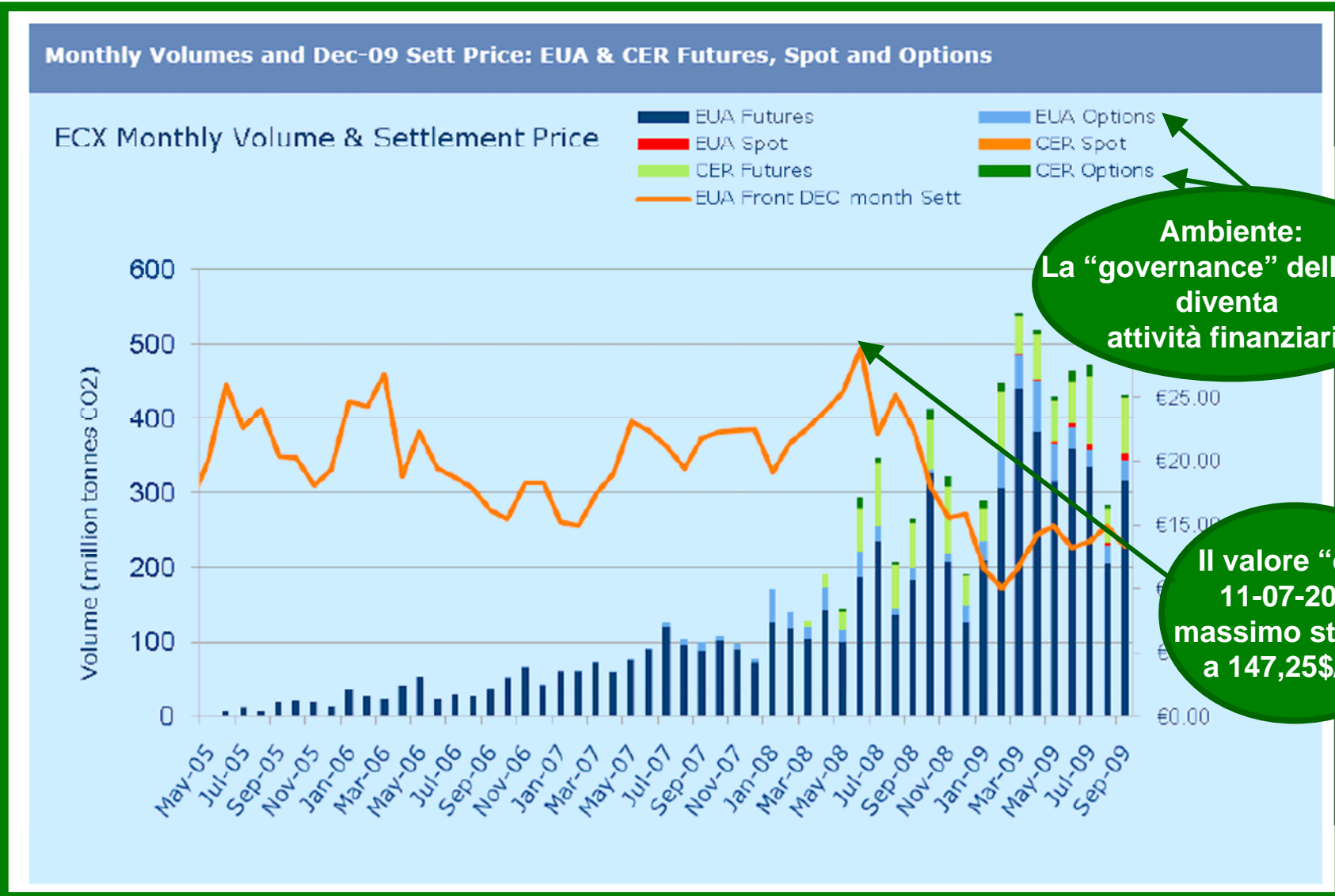


La sovra-allocazione di alcuni PNA collegati ai BSA nazionali ha determinato una grande incertezza nel programma ETS minandone la credibilità e precisamente :

- . fase 1° 2005-2007 consuntivo :
da 32 €t_{CO2} high -> 0,03€t_{CO2} low,
- . fase 2° 2008-2012 in progress :
alta volatilità nei passati 24 mesi: range 34,10€t_{CO2} high -> 8,20 €t_{CO2} low



La realtà ETS dal 2005-2008 : il mercato dei permessi europei di emissioni di CO2



Ambiente:
La "governance" della CO2
diventa
attività finanziaria

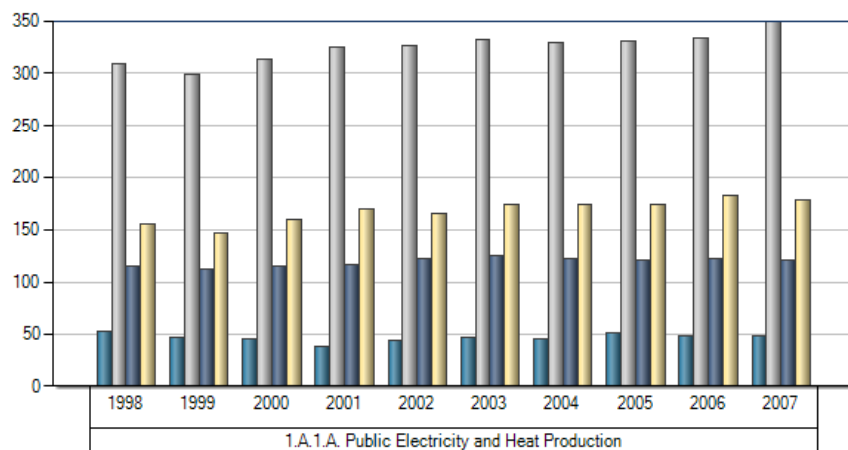
Il valore "oil":
11-07-2008
massimo storico
a 147,25\$/bbl



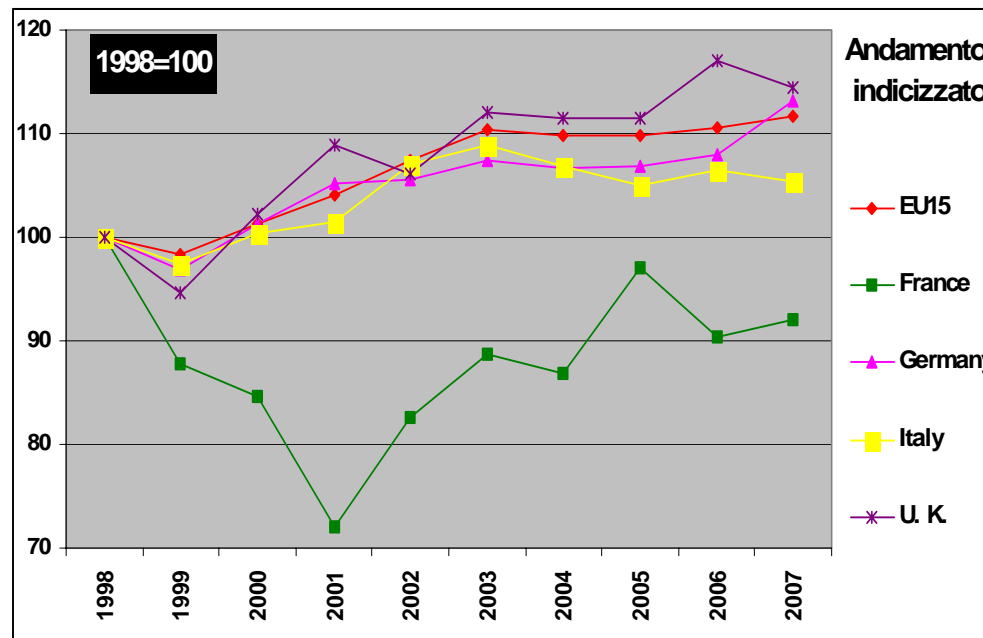
La realtà ETS dal 2005-2008

Il termoelettrico in Ue-15 dal 1998 al 2007

(parte prima)



■ Emissions - France - Tg (million tonnes)
 ■ Emissions - Italy - Tg (million tonnes)
 ■ Emissions - United Kingdom - Tg (million tonnes)
 ■ Emissions - Germany - Tg (million tonnes)



Emissioni di CO2 dei "top four" e in Ue-15

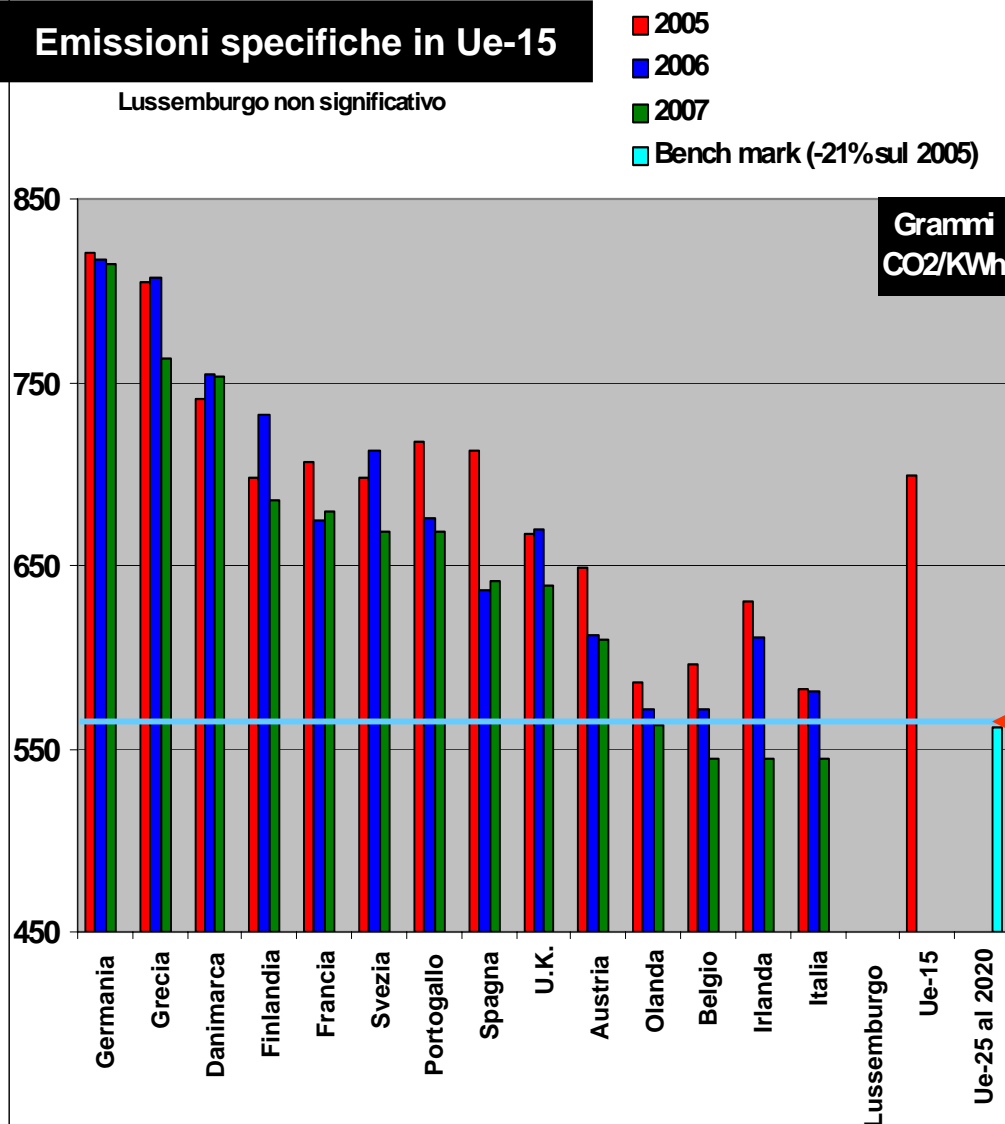
	1998		2007		Delta 1998-2007		
	MtCO2	% peso	MtCO2	% peso	MtCO2	% _{SU} 1998	% _{peso}
Germania	309,1	33,3	349,5	33,7	+40,4	+13,7	+ 37,1
U.K.	155,9	16,4	178,3	17,2	+ 22,4	+ 14,4	+20,6
Francia	52,4	5,6	48,2	4,6	- 4,2	-8,0	- 3,9
Italia	115,1	12,4	121,2	11,7	+6,1	+ 5,3	+ 5,6
EU-15	929,0	100,0	1037,9	100,0	+108,9	+11,7	+100,0



La realtà ETS dal 2005-2008

Il termoelettrico in Ue-15 dal 2005-2007 (parte seconda)

Emissioni specifiche in Ue-15



La situazione europea

escluse le installazioni < 20 MW di potenza

Grammi CO2/KWh	2005	2006	2007
Germania	820	817	815
U.K.	667	670	639
Francia	707	675	679
Italia	582	581	545

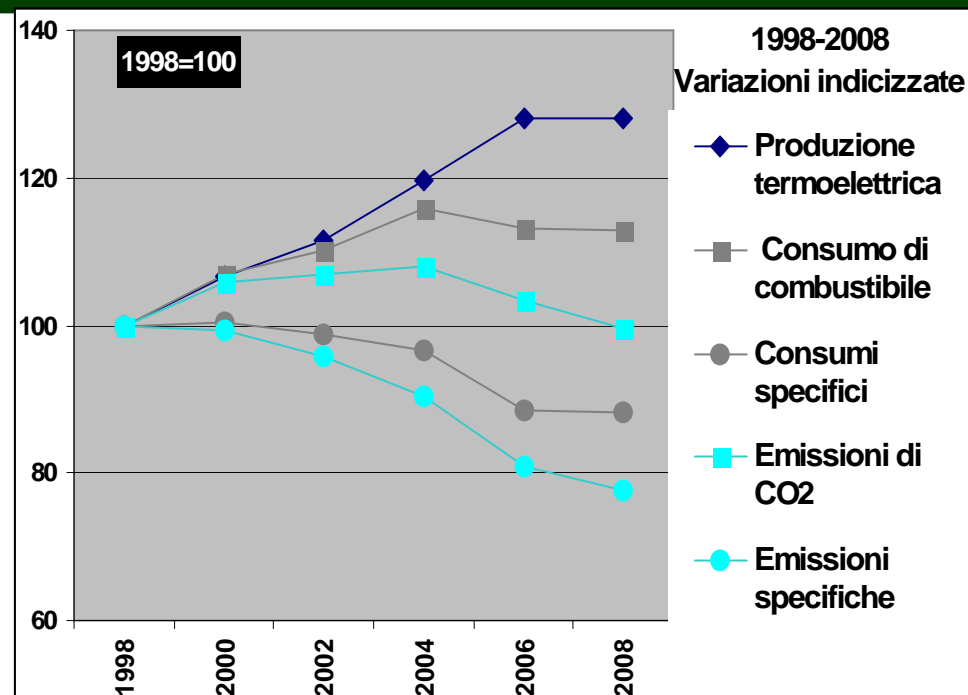
Il pacchetto “Clima - Energia al 2020” stabilisce che il comparto ETS europeo avrà al 2020 una **riduzione programmata del 21%** rispetto al 2005; inoltre ogni settore sarà assoggettato ad **un sistema di asta integrale con regole comuni**, per **garantire condizioni eque**, già dall'avvio del nuovo sistema nel 2013

Qualora la rimodulazione per il “**bench-mark europeo**” del termoelettrico fosse percentualmente **equivalente alla riduzione del comparto ETS**, la situazione teorica che si verrebbe a determinare, interpolata al 2005-2007, sarebbe quella rappresentata nel grafico



La realtà ETS dal 2005-2008

Il termoelettrico in Italia dal 1998-2007



La situazione Italiana

Comprese le installazioni < 20 MW di potenza

		1998	2008	Delta %
Produzione termoelettrica	(TWh)	195,3	250	28,1
Consumo di combustibile	(Mtep)	42,7	48,2	12,8
Consumi specifici	(Kcal/ KWh)	2.188	1.927	-11,9
Emissioni di CO2	(Mt CO2)	124,1	123,5	-0,5
Emissioni specifiche	(gCO2/ KWh)	635	494	-22,3
Rendimenti energetici	(%)	39,3	44,6	13,5



La realtà ETS dal 2005-2008

La carta stampata a fine estate 2009

Energia, l'eredità di Pecoraro è una bolletta da 555 milioni

L'ex ministro stabilì limiti ridottissimi di emissioni

Il tempo, 24 -09-2009

Piani CO2, il Tribunale Ue boccia Bruxelles

Annulati i tagli ai Pna di Estonia e Polonia. La Commissione valuta ricorso

QE, 23-09-09

Berlusconi chiede sconti sulla CO2. L'Ue: «Limiti non sono negoziabili»

Il capo del governo tenta di rivedere al rialzo i limiti delle emissioni climalteranti imposti all'industria italiana. Lo stop di Bruxelles: «Quei tetti sono legge europea»

La Nuova Ecologia, 24-09-09

Clima, no dell'Europa a Berlusconi "Le emissioni non sono negoziabili"

Lettera a Barroso: aziende in difficoltà sui tagli. Il governo: mai chiesti favori

La Repubblica, 25-09-09

Bruxelles dopo la lettera del premier «Nessuno sconto sulle quote assegnate»

L'Italia chiede alla Commissione Ue un sistema di quote di CO2 meno oneroso per le casse pubbliche. Bruxelles risponde che il dossier Clima «non è rinegoziabile»

La Stampa, 25-09-09



La realtà ETS dal 2005-2008

Conclusioni a fine settembre 2009

Il Tribunale ritiene che ... l'esecutivo Ue “non può pretendere di escludere i dati presenti nel Pna in questione per sostituirli sic et simpliciter con i dati ottenuti a partire dal proprio metodo di valutazione , sostenendo che, in base al principio della parità di trattamento, le spettava stabilire e applicare un medesimo metodo di valutazione per i Pna di tutti gli Stati membri”.

estratto da “Quotidiano Energia”, 23-09-09

Bruxelles, conferma il tetto di emissioni assegnato al nostro paese nel 2007, quando alla proposta del governo di *attribuire all'industria 209 milioni di tonnellate di CO2, la Commissione rispose assegnando il 6,3% in meno, pari a una quota annua di 195,8 milioni di tonnellate.* In quell'occasione, fanno notare dall'Europa,; *l'Italia non ha presentato alcun ricorso entro il termine previsto di due mesi.*

estratto da “La Nuova Ecologia, 24-09-09”



La realtà ETS dal 2005-2008 : La decisione della Corte di Giustizia Europea

COMUNICATO STAMPA n. 76/09

23 settembre 2009

Sentenze del Tribunale di primo grado nelle cause T-183/07 e T-263/07

Polonia / Commissione

Estonia / Commissione

**IL TRIBUNALE ANNULLA LE DECISIONI DELLA COMMISSIONE
CONCERNENTI I PIANI NAZIONALI DI ASSEGNAZIONE (PNA) DI QUOTE DI
EMISSIONE DI GAS A EFFETTO SERRA DELLA POLONIA E DELL'ESTONIA**

Imponendo, in base al controllo del PNA, un tetto massimo di quote di emissione da assegnare, la Commissione ha oltrepassato le competenze che le sono conferite

Dal "Diritto Romano"

Vigilantibus non dormientibus jura succurrunt



Grazie per l'attenzione dimostrata

Per richieste di informazioni

chiesa@ssc.it

