

# L'energia in Unione europea: liberalizzazioni, ambiente e crescita

**Prof. Valeria Termini**  
(Componente del Collegio dell'  
Autorità per l'energia elettrica e il gas  
e di ACER)

MASTER DI II LIVELLO IN DIRITTO DELL'AMBIENTE - A.A. 2011-2012  
Università di Roma "La Sapienza", 17 febbraio 2012



- I. Regole e politica energetica in Unione Europea:
  - a) I fase: liberalizzazioni (anni '90)
  - b) II fase: energia e ambiente (anni 2000)
  - c) III fase: energia, ambiente e crescita (dopo il 2009)
  
- II. Strumenti economici per la tutela dell'ambiente
  
- III. La "*Golden age of gas*" (Weo, 2011)
  
- IV. La nuova regolazione europea: proposta di direttiva dell'Unione europea per l'efficienza energetica (2011/0172 Cod)



# I. Regole e politica energetica in Unione Europea



- ❑ La Comunità Economica del Carbone e dell'Acciaio (CECA) nel 1952: primo embrione delle istituzioni europee.
- ❑ Il Trattato che dà vita alla Comunità Europea per l'Energia Atomica (EURATOM) nel 1957, a Roma.
- ❑ Il Trattato di Maastricht nel 1992 pone le basi per l'interconnessione delle reti nel territorio dell'UE tramite le reti Trans-Europee dell'Energia (reti TEN-E) e per la costruzione di un mercato unico europeo dell'energia.
- ❑ La creazione del mercato unico richiede l'armonizzazione delle legislazioni nazionali in materia di standard tecnici, sicurezza, fiscalità e accesso ai mercati pubblici.



## a) I fase: liberalizzazioni (anni '90)



## Gli anni '90: liberalizzazioni e mercato unico

- ❑ Direttiva 96/92/CE
  - ✓ liberalizzazione del settore elettrico
- ❑ Direttiva 98/30/CE
  - ✓ Liberalizzazione del settore gas
- ❑ Direttive 2003/54/CE e 2005/55/CE
  - ✓ Norme comuni per il mercato interno di gas e elettricità

L'obiettivo è costruire un mercato unico



## Il focus della politica energetica europea:

- ❑ Unbundling, autorità nazionali di settore, borse per la vendita dell'energia all'ingrosso – il prezzo dell'elettricità.
- ❑ Gli investimenti:
  - Le reti: un problema di campioni nazionali, di finanziamento, di politica industriale europea
- ❑ Il mercato
  - Il paradigma dell'efficienza di breve periodo – le borse



## Quali esiti ?

Ma:

- ❑ ...mancano le competenze (il Commissario per l'energia non ha poteri adeguati)
- ❑ ...mancano le istituzioni (l'Agenzia Eu di regolazione del settore nasce nel 2010)
- ❑ ...manca un budget europeo per l'energia





## E la sicurezza energetica ?

- ❑ Gli anni '90 lasciano questa difficile eredità mentre il prezzo del petrolio era rimasto inferiore a \$ 40 il barile, gli investimenti nelle infrastrutture non furono attuati

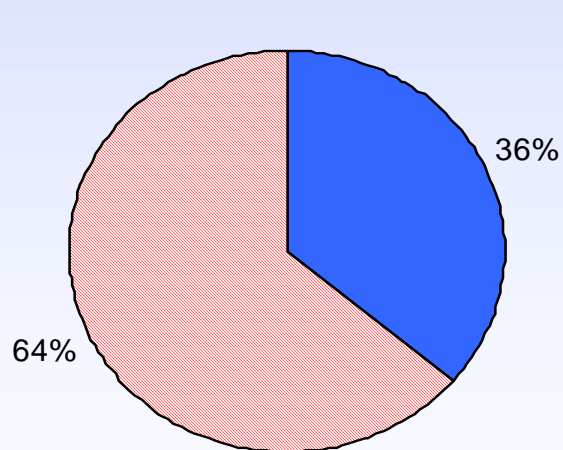
anche in Russia, I = 0

- ❑ L'UE è il 1° importatore mondiale di energia

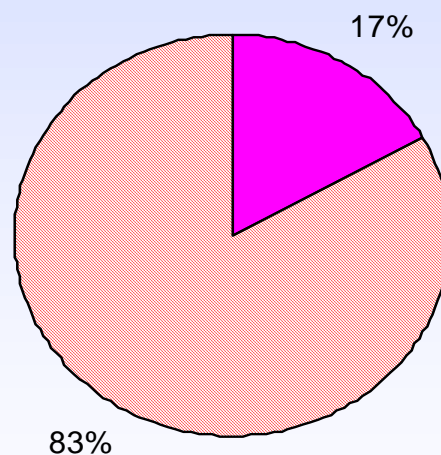


# Dipendenza energetica dell'Ue27

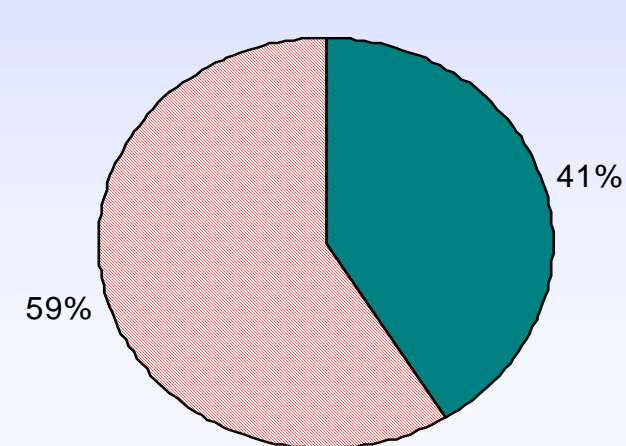
**Gas**  
(419 Mtoe)



**Petrolio**  
(622 Mtoe)



**Carbone**  
(187 Mtoe)



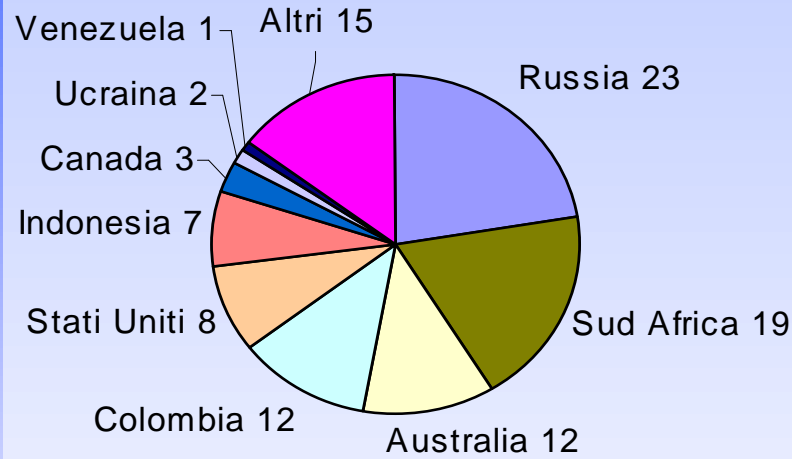
Fonte: Eurostat, Environment and Energy Statistics, 2010.

■ Importazioni |

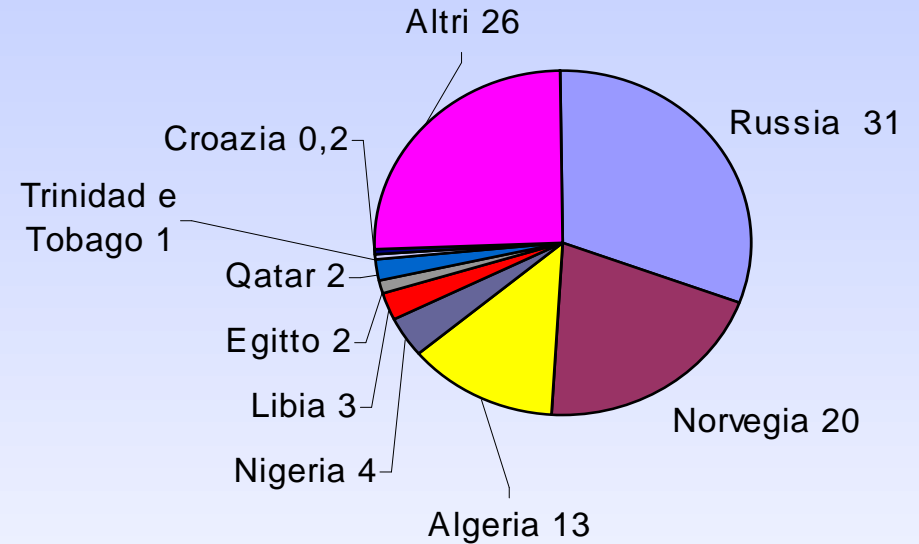


# Da chi importa l'UE?

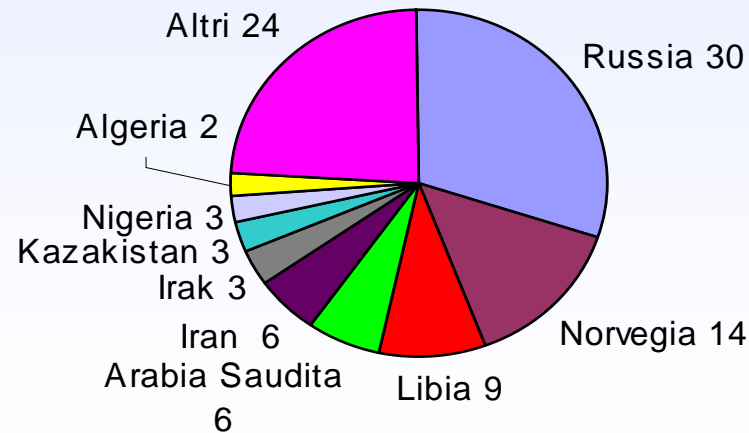
## carbone



## gas



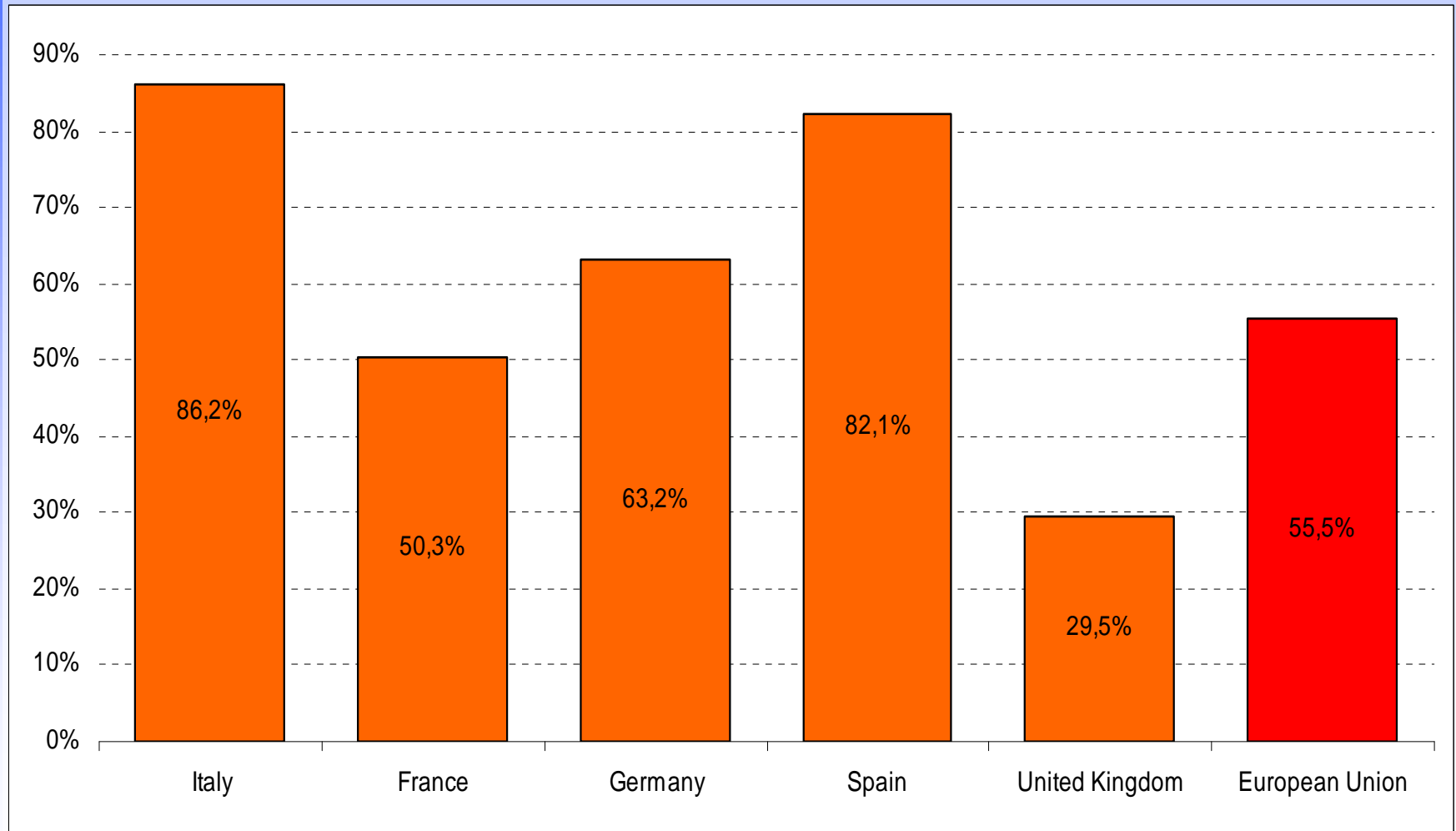
## petrolio



Fonte: Eurostat 2010, dati 2007, valori %



## Dipendenza energetica UE (Importazioni nette su consumi primari di energia, 2010)



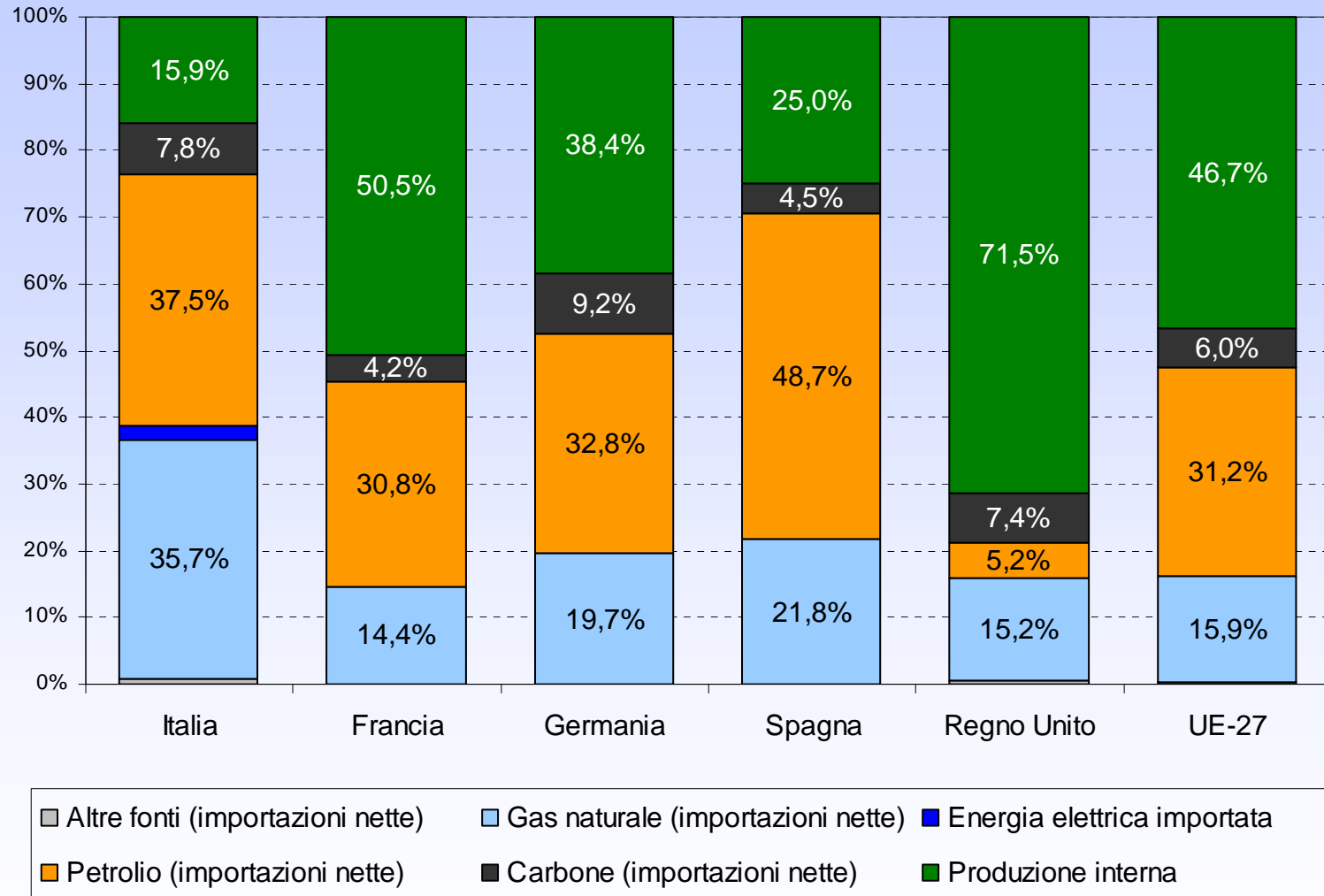
Fonte: Enerdata

**AEEG – Valeria Termini**

**Università di Roma "La Sapienza", 17 febbraio 2012**

## Dipendenza energetica UE 2

(Importazioni nette per fonte su consumi primari totali di energia, 2010)

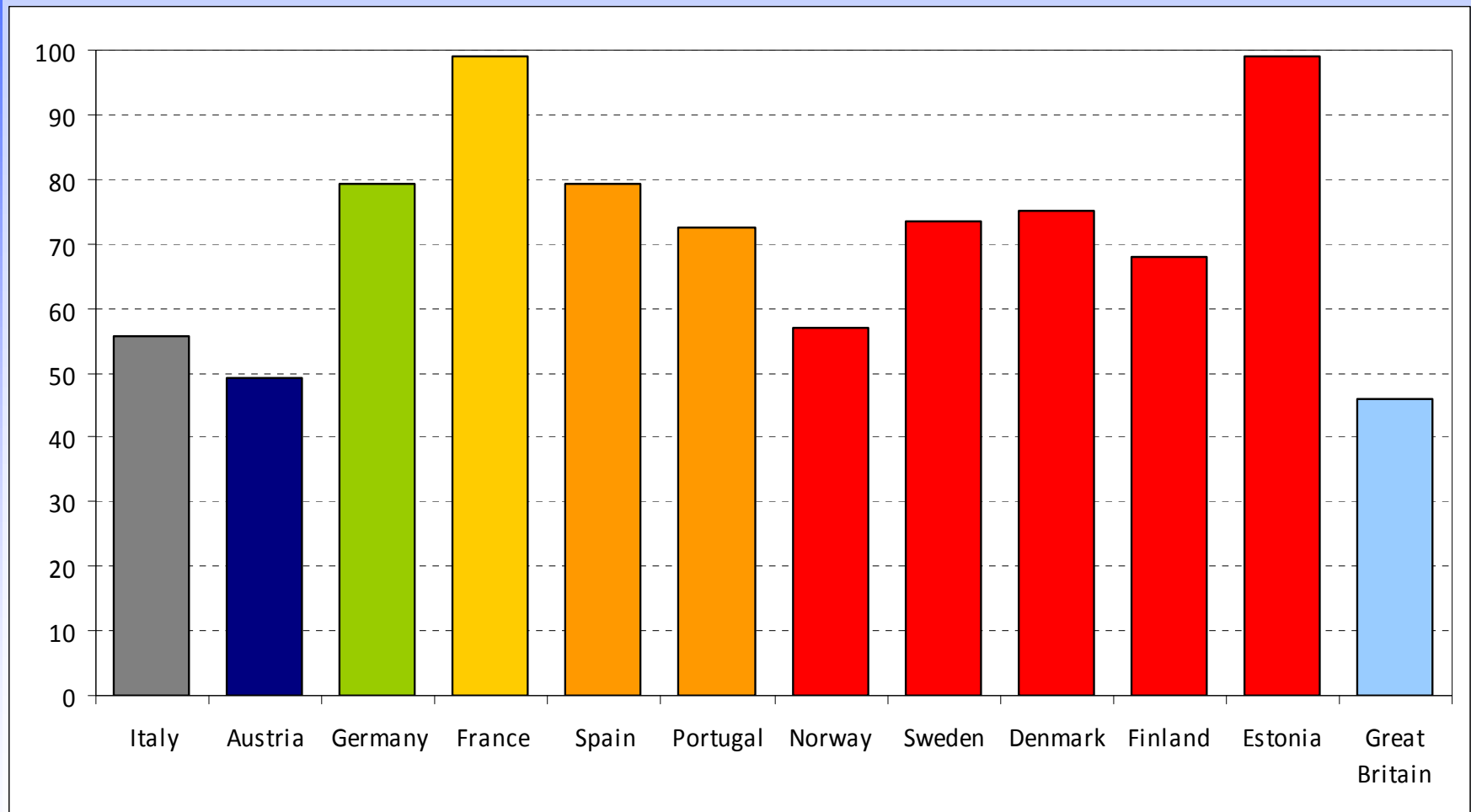


Fonte: Enerdata



## Esiste una reale concorrenza?

Quota di mercato delle tre maggiori aziende per capacità di generazione elettrica, 2009



Fonte: CEER.



## b) II fase: energia e ambiente (anni 2000)



## Kyoto e il cambiamento climatico

- ❑ Con gli impegni di Kyoto sulle emissioni,
  - ❑ la nuova esplosione del prezzo del petrolio (2001-2004)
  - ❑ la crisi del gas
- ➔
- ❑ L'UE cambia strategia: la nuova Direttiva coniuga sicurezza energetica, sostenibilità e efficienza – il “Pacchetto 20-20-20” - introduce la strategia europea x Bali.





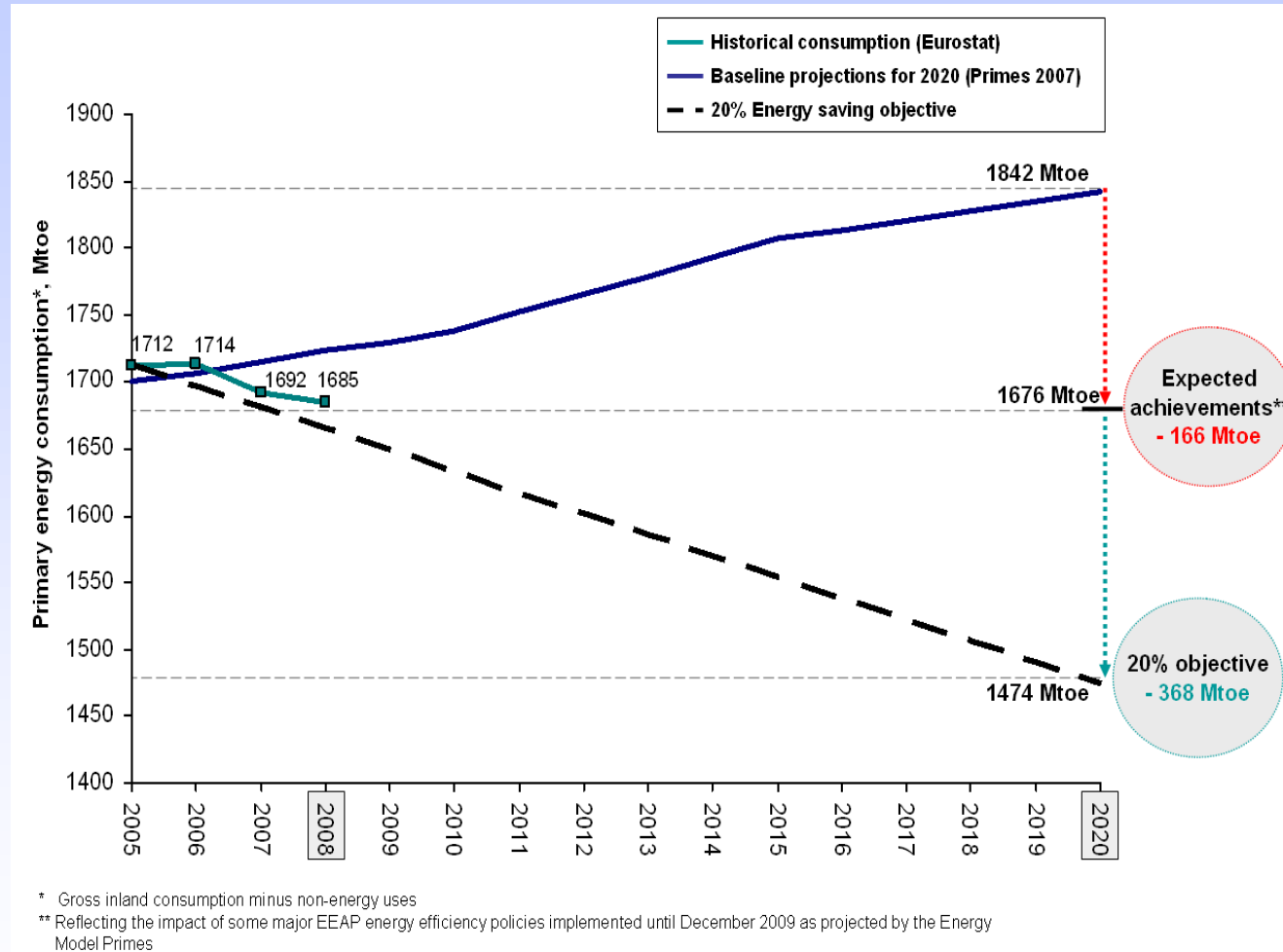
## Ambiente - clima

### 2007-Pacchetto "energia - clima"

- ❑ Ridurre le emissioni di Co2 del 20%
- ❑ Aumentare l'efficienza energetica del 20%
- ❑ Aumentare quota di fonti rinnovabili del 20%
- ❑ ... Rispetto al 1990



# Piano d'azione per l'efficienza energetica



Fonte: Commissione europea "Energy infrastructure priorities for 2020 and beyond", novembre 2010



## Ma... con una strategia "top down"

### □ Impegni vincolanti unilaterali verso l'esterno

- ✓ UE : leader nel metodo multilaterale delle negoziazioni per il cambiamento climatico (la via di Bali), si confronta con il modello USA e il modello cinese, restii ad assumere impegni vincolanti

### □ Resistenze nazionali

- ✓ – *carbon leakage*, competitività, incertezza regolatoria, difficile partenza del mercato dei diritti di inquinamento, differenze tra paesi membri e punti di partenza, pochi progetti transnazionali ...

**I risultati ?** Ancora scarsi...



## c) III fase: energia, ambiente e crescita (dopo il 2009)



# Lisbona 2009

## l'energia nel TUE e nel TFUE

- ... Una svolta? : l'art 194 del TFUE introduce la politica energetica tra le aree di intervento UE e riconosce la competenza concorrente comunitaria in materia di energia
  - ✓ Nasce l'Autorità europea per la regolazione
  - ✓ Cresce l'impegno sulle reti transeuropee
  - ✓ La politica economica per la "green economy"



## Titolo XI "Energia" del Trattato di Lisbona –Articolo 194

22

1. Nel quadro dell'instaurazione o del funzionamento del mercato interno e tenendo conto dell'esigenza di preservare e migliorare l'ambiente, la politica dell'Unione nel settore dell'energia è intesa, in uno spirito di solidarietà tra Stati membri, a:
  - a) garantire il funzionamento del mercato dell'energia,
  - b) garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico nell'Unione,
  - c) promuovere il risparmio energetico, l'efficienza energetica e lo sviluppo di energie nuove e rinnovabili,
  - d) promuovere l'interconnessione delle reti energetiche.
2. Fatte salve le altre disposizioni dei trattati, il Parlamento europeo e il Consiglio, deliberando secondo la procedura legislativa ordinaria, stabiliscono le misure necessarie per conseguire gli obiettivi di cui al paragrafo 1. Tali misure sono adottate previa consultazione del Comitato economico e sociale e del Comitato delle regioni.

Esse non incidono sul diritto di uno Stato membro di determinare le condizioni di utilizzo delle sue fonti energetiche, la scelta tra varie fonti energetiche e la struttura generale del suo approvvigionamento energetico, fatto salvo l'articolo 192, paragrafo 2, lettera c).
3. In deroga al paragrafo 2, il Consiglio, deliberando secondo una procedura legislativa speciale, all'unanimità e previa consultazione del Parlamento europeo, stabilisce le misure ivi contemplate se sono principalmente di natura fiscale.



## Titolo VIII, Capo I, TUE

### Politica economica, Articolo 122

1. Fatta salva ogni altra procedura prevista dai trattati, il Consiglio, su proposta della Commissione, può decidere, in uno spirito di solidarietà tra Stati membri, le misure adeguate alla situazione economica, in particolare qualora sorgano gravi difficoltà nell'approvvigionamento di determinati prodotti, in particolare nel settore dell'energia.
2. Qualora uno Stato membro si trovi in difficoltà o sia seriamente minacciato da gravi difficoltà a causa di calamità naturali o di circostanze eccezionali che sfuggono al suo controllo, il Consiglio, su proposta della Commissione, può concedere a determinate condizioni un'assistenza finanziaria dell'Unione allo Stato membro interessato. Il presidente del Consiglio informa il Parlamento europeo in merito alla decisione presa.



## Direttive UE energia: elettricità e gas

- ❑ Direttive 2009/72/CE e 2009/73/CE
  - ✓ Piano d'azione per una politica energetica per l'Europa (3° pacchetto)
- ❑ Giugno 2010 “Strategia Europa 2020-Per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva”
- ❑ Obiettivi: sostenibilità, competitività e sicurezza dell'approvvigionamento (art 194 TFUE) + politica industriale integrata (COM 614/2010)





## Ma:

1. Non si è formato un mercato unico, né si è attivata sufficiente concorrenza:
  - ✓ 40 procedimenti di infrazione in corso sulle Direttive 2003
  - ✓ il prezzo dell'en el Ue è ancora 21%> di USA e 197%> di Cina
  
2. Gli investimenti sono ancora insufficienti
  - ✓ mancano 30.000 Km di reti elettriche, e
  - ✓ infrastrutture di raffinazione del petrolio





3. Per l'efficienza energetica i piani nazionali sono carenti, molto lontani dagli obiettivi
  - ✓ Revisione della tassazione sull'energia
  - ✓ Revisione sussidi sull'energia (Pittsburgh G20 2010)
  - ✓ Appalti pubblici condizionali all'efficienza energetica
4. Per le energie rinnovabili la situazione è migliore (10 % del tot energia; 62% nuova produzione di energia elettrica, eolica e solare)
5. Il supporto alle nuove tecnologie: carente



## Lisbona 2009 – il clima nel TFUE

- ❑ Art 191-193 Protezione dell'ambiente, base giuridica per azioni in materia di ambiente, misure nazionali più restrittive

+

- ❑ Art 3 e Art 21 TUE



# Trattato di Lisbona - ambiente e clima

## 2009 -Trattato sull'Unione Europea– TUE

- ❑ Art. 3 par 3 – Tra gli obiettivi dell'Unione è incluso lo sviluppo sostenibile, delle attività economiche e un alto livello di protezione della qualità dell'ambiente
  
- ❑ Art. 21 par. 2 sub d) ed f) - Nella politica estera l'Unione favorisce lo sviluppo sostenibile e partecipa alla promozione di misure internazionali volte a preservare la qualità dell'ambiente



## II. Strumenti economici per la tutela dell'ambiente



## Strumenti: tassazione

- ❑ L'intervento pubblico può risolvere il problema delle esternalità anche in via indiretta, attraverso la tassazione delle attività che generano esternalità negative (A. C. Pigou, *Welfare economics*, 1910- Stiglitz 2008) (Sarkozy 2009)
- ❑ La tassazione **indiretta delle attività che generano esternalità negative** provoca un aumento dei costi marginali (e medi) di produzione delle imprese con conseguente avvicinamento all'equilibrio Il livello efficiente di tassazione è quello che genera la compensazione (l'annullamento) del costo sociale
- ❑ MA nel caso dei danni ambientali (buco nell'ozono, deforestazione, cambiamento climatico) è stato, in particolare, osservato che:
  - a – il livello del danno non è facilmente monetizzabile;
  - b – il danno, anche se correttamente quantificato, potrebbe non essere rimovibile.



## Strumenti: la regolamentazione

- ❑ È la soluzione più antica ed è, in linea di principio, la soluzione più semplice.
- ❑ Consiste nella indicazione, in via normativa, dello standard massimo di esternalità negativa generabile (ovvero dello standard minimo di esternalità positiva da generare).
- ❑ I presupposti di una regolamentazione *efficiente sono*:
  - la completezza delle informazioni;
  - la osservabilità (delle conseguenze) dei comportamenti;
  - la congruità delle sanzioni.



## Strumenti: incentivi

- *L'incentivazione finanziaria* può essere utilizzata per *prevenire l'esternalità negativa* ad esempio attraverso:
  - ✓ l'erogazione di sussidi pubblici all'introduzione di forme di risparmio energetico;
  - ✓ contributi per la installazione di filtri agli scarichi, ecc).
  - ✓ (V.OECD 2009 Crisi/incentivi viziosi e virtuosi → "green economy")





## Strumenti: diritti negoziabili

È la soluzione che Ronald Coase (Nobel 1991) ha proposto nel 1960 per “completare” i mercati evitando il manifestarsi di esternalità non previste.

- Nel caso dell'inquinamento le soluzioni possibili sono due:
  1. Si può immaginare che il diritto di generare “inquinamento” sia assegnato alle “fabbriche” e che i danneggiati (per esempio gli agricoltori del contado) possano pagare gli industriali affinché essi non inquinino. In questo caso i danneggiati avrebbero interesse a pagare fino ad **A** per indurre gli industriali a produrre soltanto **QS**.
  2. Si può immaginare che il diritto di generare “inquinamento” sia assegnato agli agricoltori del contado e che fabbriche, per poter produrre debbano comprare il permesso ad inquinare dai potenziali danneggiati. In questo caso gli industriali avrebbero interesse a pagare fino ad **A** per ottenere il permesso di produrre **QS**. (**V Accordo a Lisbona 2007 + “get paid for polluting”**: l'esito è connesso alla struttura del mercato)



## Accordi e Trattati internazionali

- ❑ Il percorso verso un accordo globale sul cambiamento climatico
- ❑ 1992: United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)
- ❑ 1997- 2005: Protocollo di Kyoto
- ❑ Dicembre 2007: Conferenza di Bali
- ❑ Dicembre 2009: Conferenza di Copenhagen
  - ❑ Oltre Kyoto ?

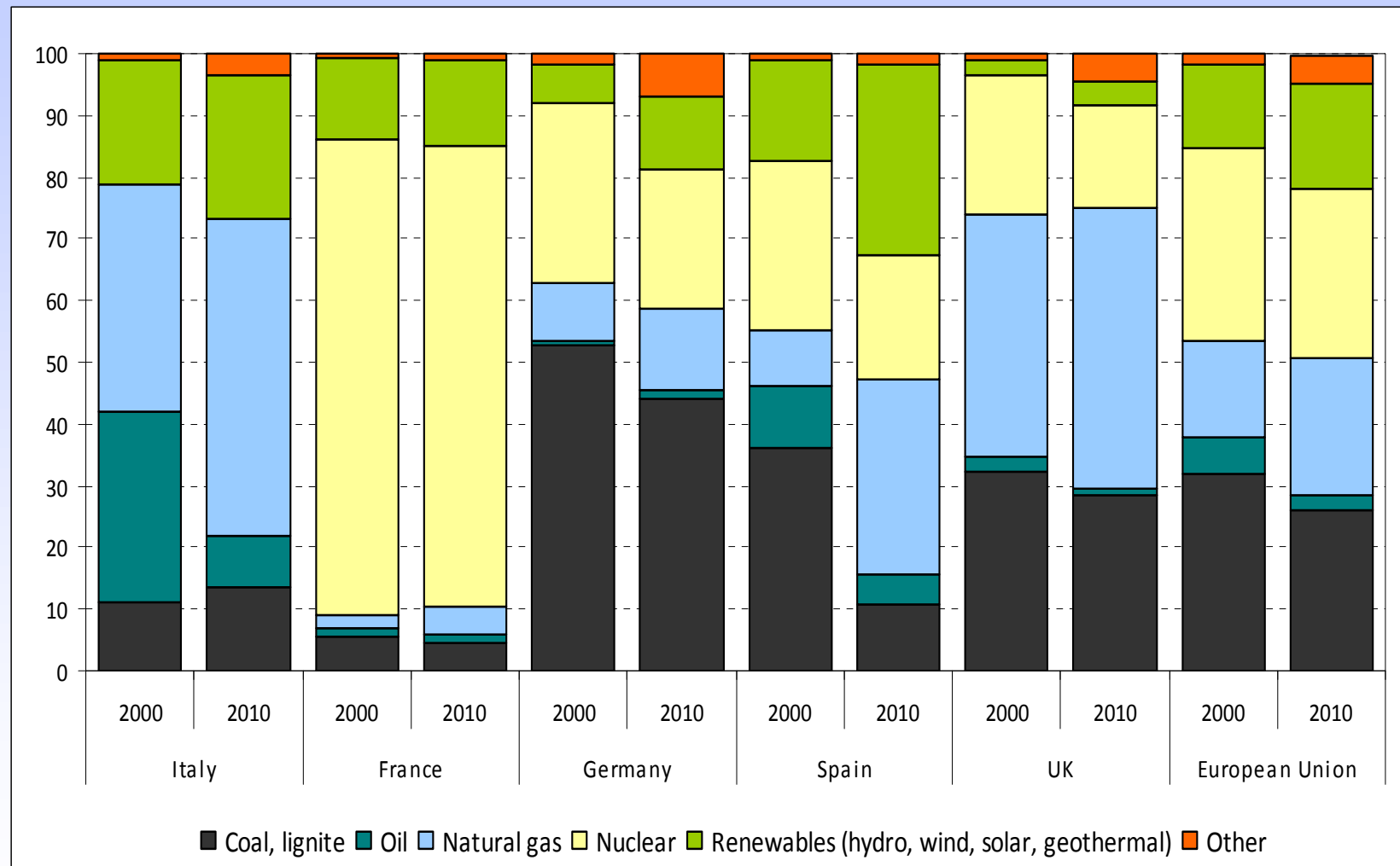


### III. La “Golden age of gas”



# Mix di generazione: come si produce energia elettrica

## crescita dell'importanza di gas e rinnovabili come fonti primarie

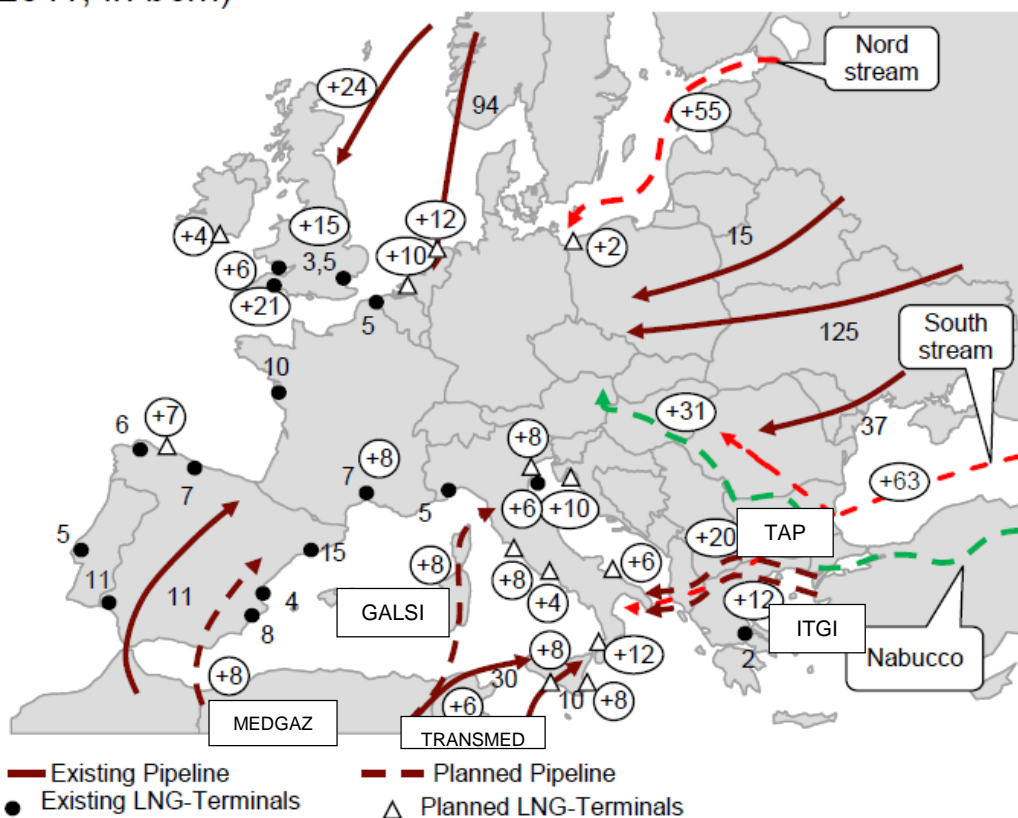


Fonte: Enerdata



# Il gas: da dove viene?

## Capacities of gas import pipelines and LNG 2020<sup>1)</sup> – EU27 (2011, in bcm)



1) Doubtful, speculative projects not considered  
 2) Final expected capacity for EU27 in 2<sup>nd</sup> phase (capacity 1<sup>st</sup> phase)  
 Sources: Wingas, EU, E.ON, King & Spalding, Petroleum Economist, IEA, A.T. Kearney

Pipeline (planned/new/extensions)	Capacity <sup>2)</sup> (in bcm)
Medgaz (in operation since Apr11)	8
Nord Stream	55 (27.5)
Nabucco	31 (8)
Galsi	8
South Stream	63
ITG/IGI	12
TAP	20 (10)
Transmed	6

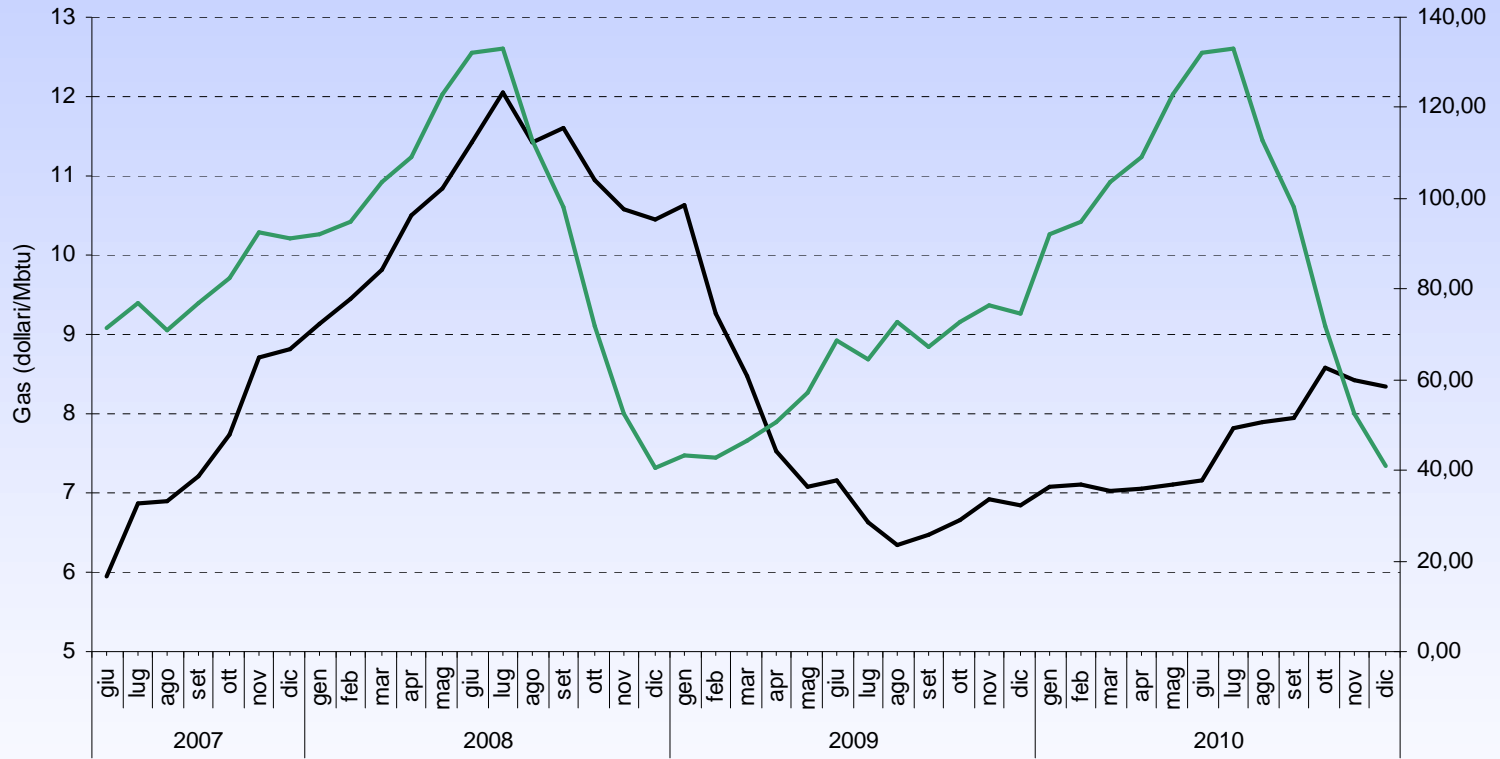
LNG Terminal (planned/new/extensions)	Capacity (in bcm)
South Hook LNG (04/10)	21.2 (10.5)
Grain LNG [Expansion] (12/10)	14.8 (4.4)
Fos-sur-Mer (Caveau) (09/10)	8.25
Gate Terminal (Maasvlakte)	12
Gioia Tauro (Medgas) LNG	12
Krk Island	10
Dunkirk LNG	10
Porto Empedocle LNG	8
Rosignano Marittimo	8
Priolo (Augusta) LNG	8
Trieste LNG	8
El Musel LNG	7
Other projects	25.6

A.T. Kearney 15/November 2011/41845d 12

Nota: per le infrastrutture in fase di progetto i dati potrebbero variare.



# Andamento del prezzo del gas e del petrolio



Fonte: elaborazione AEEG su dati Platt's e IEA

— Gas (Prezzo medio all'import via gasdotto - EU) — Petrolio (BRENT Dated)



# Importazioni di gas EU

39

Gas Imports into the EU-27 ( in TJ, terajoules )									
Origin	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Share 2007(%)
Russia	4539 709	4421 515	4554 744	4895 252	4951 044	4952 879	4937 711	4685 365	40,8
Norway	1985 231	2136 379	2601 569	2699 473	2801 723	2671 779	2844 237	3061 751	26,7
Algeria	2203 075	1957 181	2132 477	2158 803	2042 137	2256 826	2132 236	1943 976	16,9
Nigeria	172 020	216 120	217 882	335 929	410 260	436 319	563 905	588 317	5,1
Libya	33 442	33 216	25 536	30 390	47 809	209 499	321 150	383 615	3,3
Qatar	12 443	27 463	87 952	80 414	160 170	195 713	232 721	275 496	2,4
Egypt						202 419	327 394	221 305	1,9
Trinidad and Tobago	36 334	24 498	19 120	1 365		29 673	163 233	104 917	0,9
Other Origin	112 810	199 256	125 425	100 023	313 245	409 387	227 147	213 995	1,9
<b>Total Imports</b>	<b>9095 064</b>	<b>9015 628</b>	<b>9764 705</b>	<b>10301 649</b>	<b>10726 388</b>	<b>11364 494</b>	<b>11749 734</b>	<b>11478 737</b>	<b>100,0</b>
in Mio Cubic meters	240 610	238 509	258 326	272 530	283 767	300 648	310 840	303 670	

Source: Eurostat, May 2009



# Importazioni di gas - Italia

40

<b>Importazioni di gas per Paese di origine* (2009)</b>	
*Provenienza fisica e non contrattuale	
	Peso %
ALGERIA	32,7%
RUSSIA	28,9%
LIBIA	13,2%
OLANDA	6,2%
NORVEGIA	6,0%
ALTRO	4,8%
GERMANIA	2,6%
QUATAR	2,3%
AUSTRIA	2,1%
CROAZIA	1,2%
Fonte: Ministero dello Sviluppo Economico	





# Vendite di gas naturale in Italia

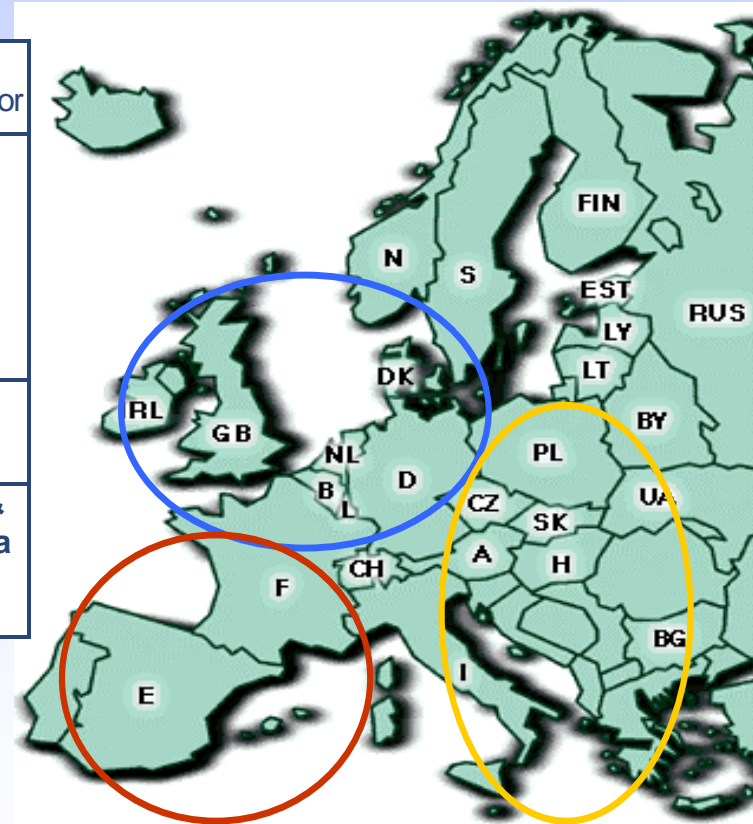
Vendite di gas naturale in Italia													
(Milioni di Standard metri cubi a 38,1 MJ/m3)													
Anno 2009													
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
INDUSTRIA	1.217	1.237	1.292	1.090	1.194	1.138	1.219	812	1.343	1.396	1.347	1.186	<b>14.471</b>
AGRICOLTURA E PESCA	39	32	23	11	6	2	1	1	5	6	18	29	<b>173</b>
RESIDENZIALE & TERZIARIO	6.381	5.133	3.762	1.678	875	745	709	588	741	1.799	3.474	5.713	<b>31.597</b>
USI NON ENERGETICI	64	68	73	55	52	55	46	31	52	62	61	72	<b>692</b>
CENTRALI TERMOELETTRICHE	2.546	2.215	2.212	1.770	1.988	2.077	2.696	2.484	2.802	2.921	2.758	2.554	<b>29.022</b>
AUTOTRAZIONE	57	55	61	62	63	61	65	56	61	65	63	65	<b>734</b>
CONSUMI E PERDITE E DIFFERENZE STATISTICHE	106	87	79	127	87	125	131	123	134	111	96	128	<b>1.335</b>
<b>TOTALE</b>	<b>10.410</b>	<b>8.826</b>	<b>7.502</b>	<b>4.792</b>	<b>4.266</b>	<b>4.203</b>	<b>4.867</b>	<b>4.095</b>	<b>5.138</b>	<b>6.361</b>	<b>7.817</b>	<b>9.748</b>	<b>78.024</b>

Fonte: Ministero dello sviluppo economico - Dipartimento per l'Energia - DGSAIE



# Regioni del gas - UE

Region	Countries	Lead Regulator
North West	Netherlands, Belgium, France, Great Britain, Ireland, Germany, Denmark, Poland	NL
South	Spain, Southern France, (Portugal)	Spain
South-South East	Italy, Austria, Slovakia, Hungary, Slovenia, Greece, Poland, Czech Republic	Italy & Austria



# Rigassificatori



Fonte: LNG Info



# Bilancio del gas naturale in Italia

44

## Bilancio del gas naturale in Italia

(milioni di Standard metri cubi a 38,1 MJ/mc)

	A N N O				
	2006	2007	2008	2009	2010 (a)
<b>Produzione nazionale</b>	10.979	9.706	9.255	8.013	8.302
<b>Importazione</b>	77.399	73.950	76.867	69.250	75.342
<i>di cui via gasdotto:</i>	74.210	71.519	75.312	66.319	66.258
Algeria	26.005	22.153	24.437	21.330	25.945
Russia	22.520	22.667	22.278	19.999	22.492
Libia	7.692	9.241	9.872	9.168	9.410
Olanda	9.372	8.038	9.416	4.278	4.118
Norvegia	5.745	5.581	6.277	4.160	3.710
Croazia	1.227	748	635	835	448
Altri	2.649	3.091	2.397	6.549	135
<i>di cui via nave (GNL)</i>	3.189	2.431	1.555	2.931	9.084
Algeria	3.164	2.431	1.555	1.340	2.001
Trinidad Tobago	25				
Qatar				1.591	7.083
<b>Esportazione</b>	369	68	210	125	141
<b>Variazione scorte</b>	3.526	-1.309	1.029	-886	522
<b>TOTALE disponibilità</b>	84.483	84.897	84.883	78.024	82.981

(a) Dati provvisori

(\*) Le importazioni sono suddivise per Paese di provenienza fisica del gas e non contrattuale.

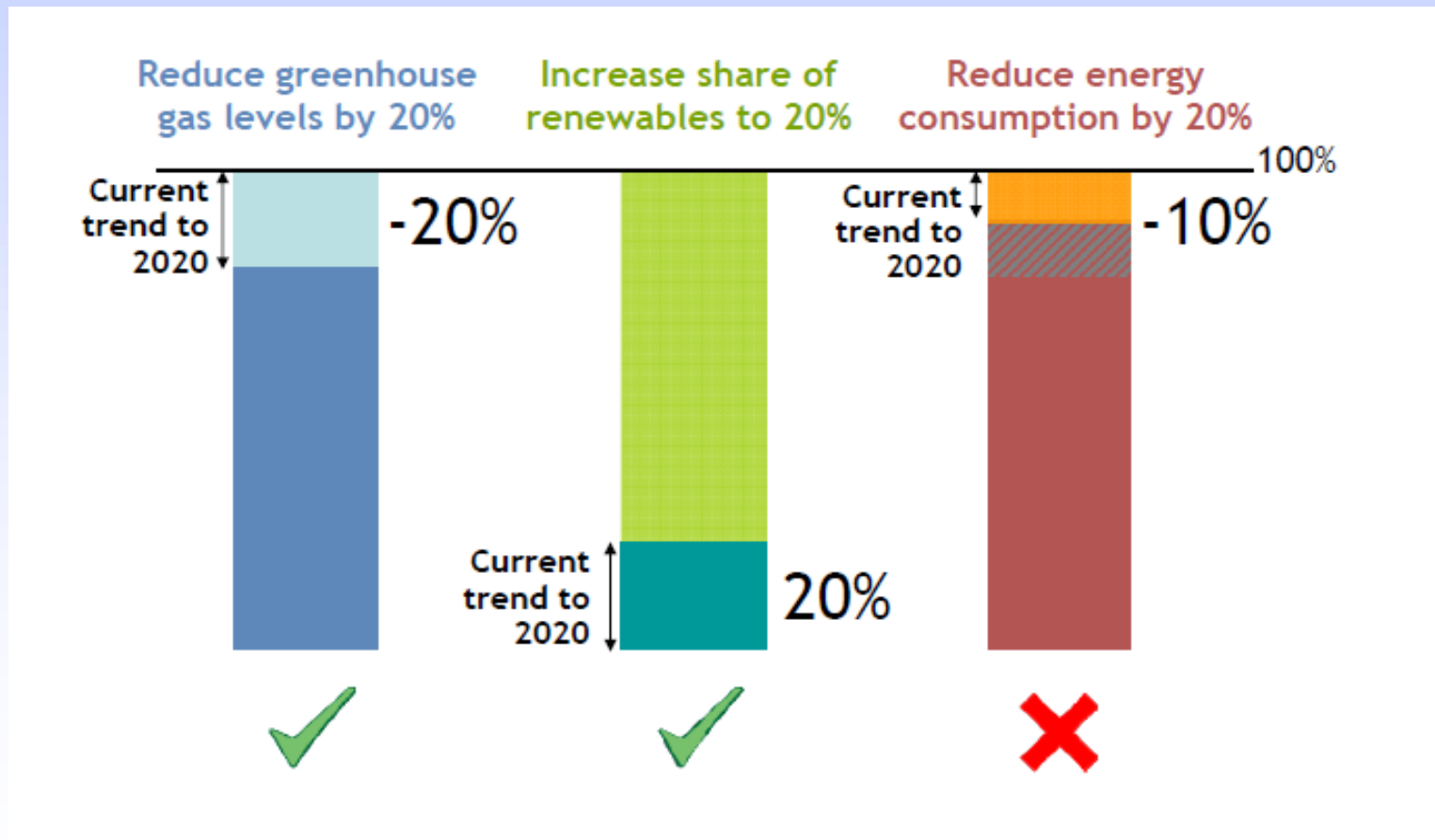
Il gas importato in regime di swap è quindi contabilizzato in funzione dell'origine fisica del gas.

Ministero dello Sviluppo Economico



L'Unione europea si è data tre sfidanti obiettivi al 2020:

- 1) -20% di riduzione dei gas-serra;
- 2) +20% di incremento delle fonti rinnovabili;
- 3) -20% di risparmio energetico



## IV. La nuova regolazione europea: proposta di direttiva dell'Unione europea per l'efficienza energetica

