

Le politiche nazionali dell'Ambiente e dell'Energia

Ambiente e Energia per lo sviluppo sostenibile

QSN 2007-2013

Roma, 11 novembre 2005

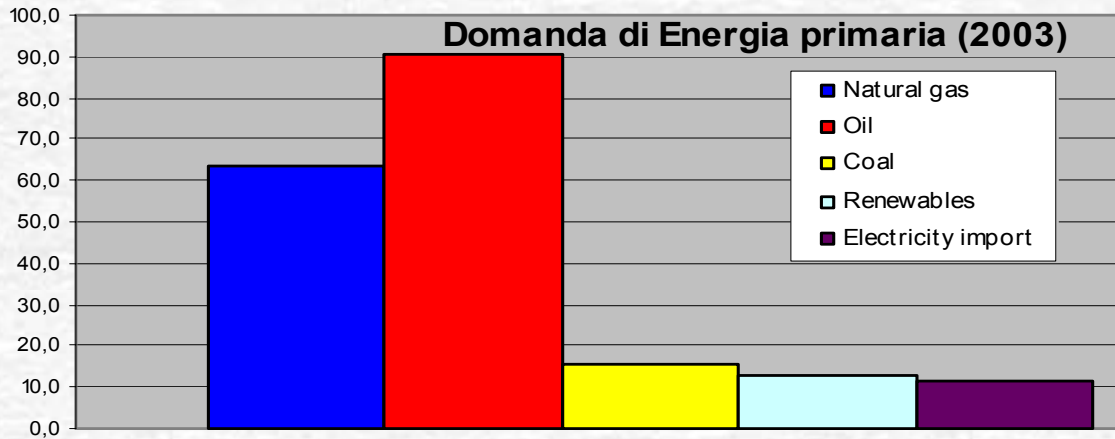


Corrado Clini

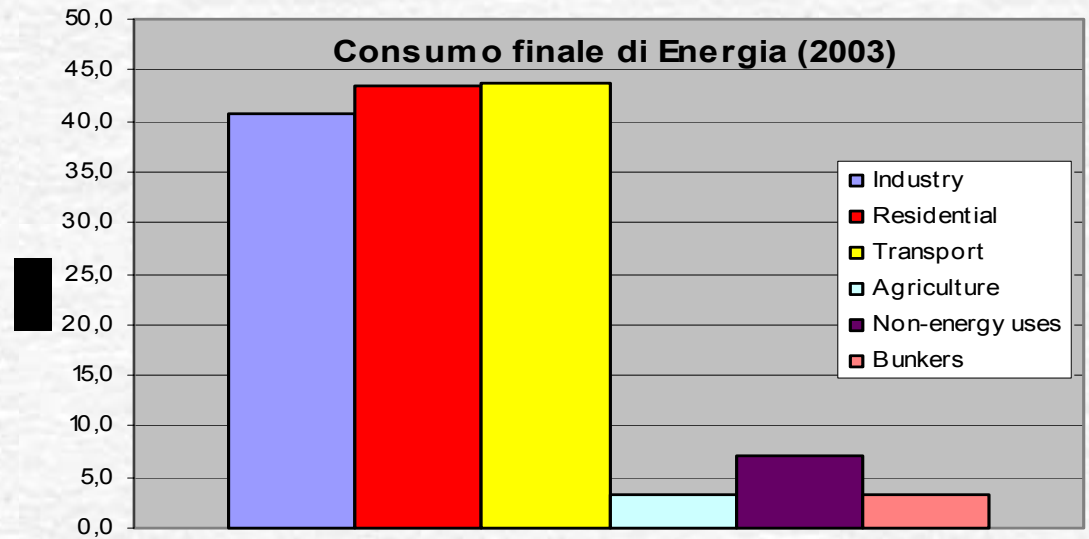
Direttore Generale

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

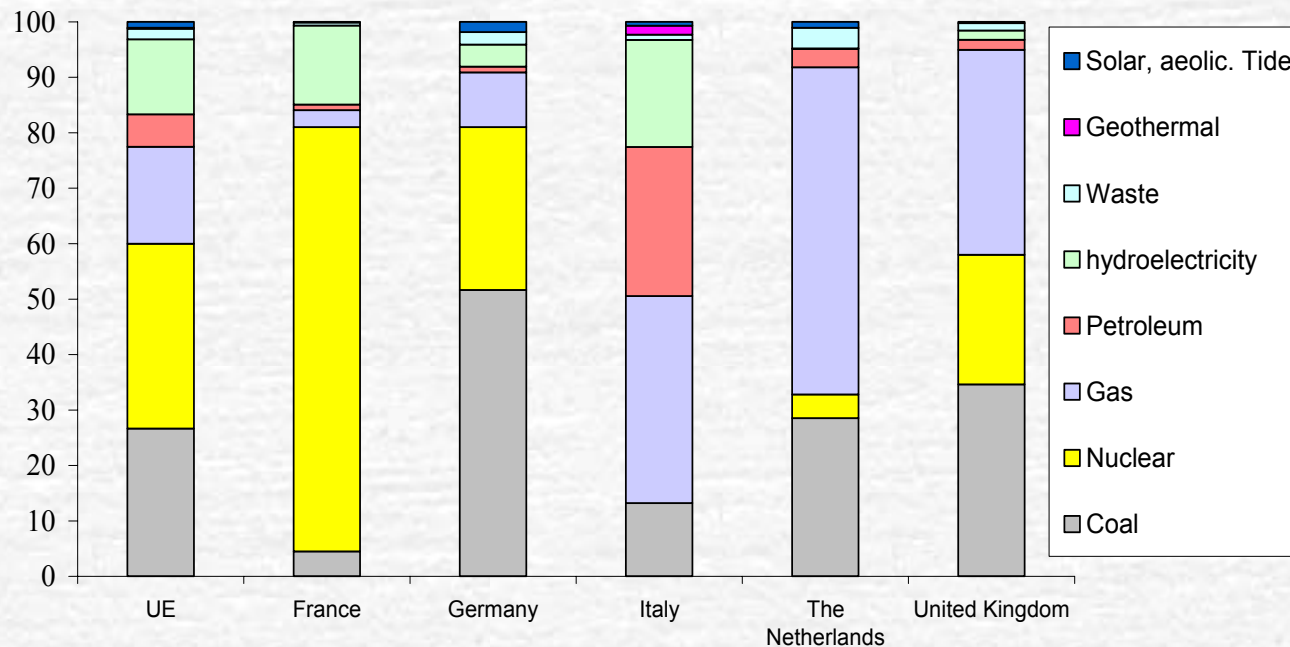
Domanda di Energia primaria (2003)

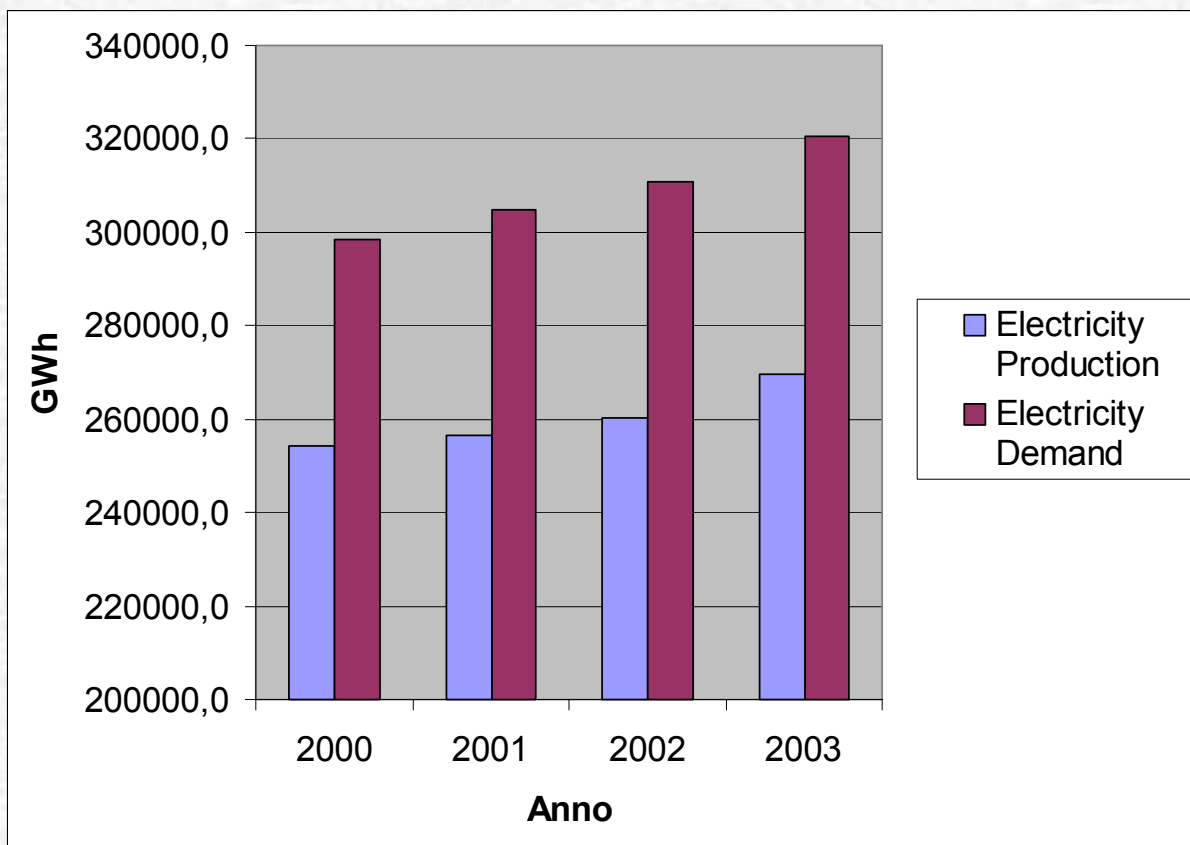


Consumo finale di Energia (2003)



Il contesto nazionale: il portafoglio dell'energia nella produzione di elettricità (2001)





Anno 2003:

Produzione totale di energia

GWh 269691

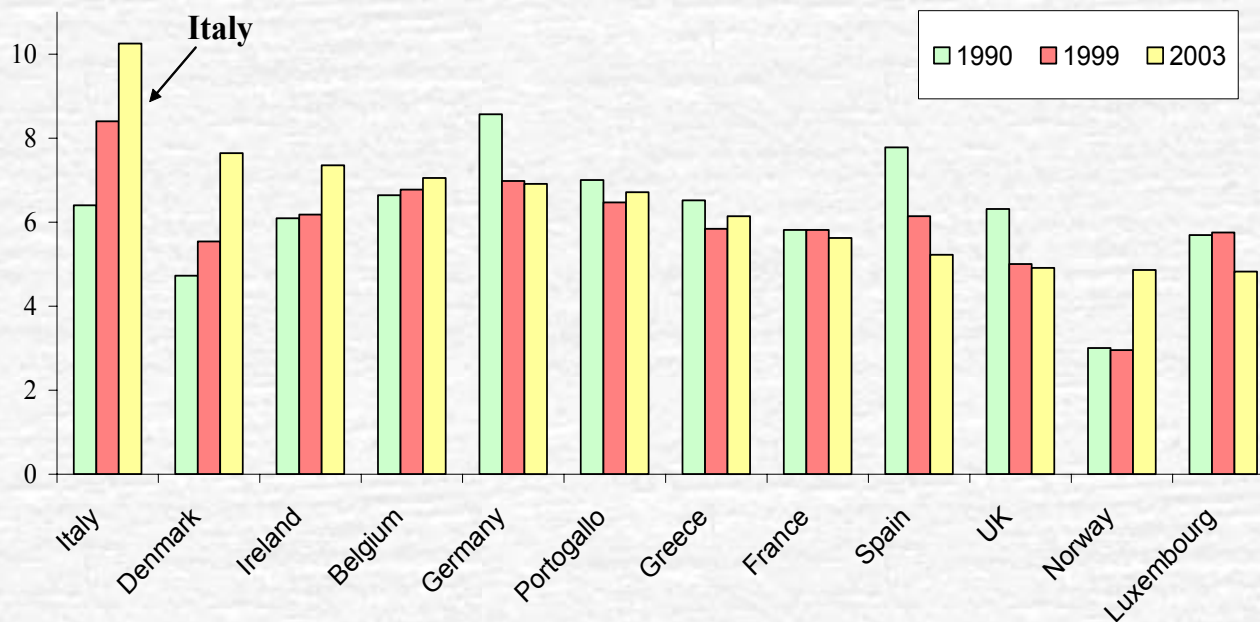
Domanda totale di energia

GWh 320658

Deficit

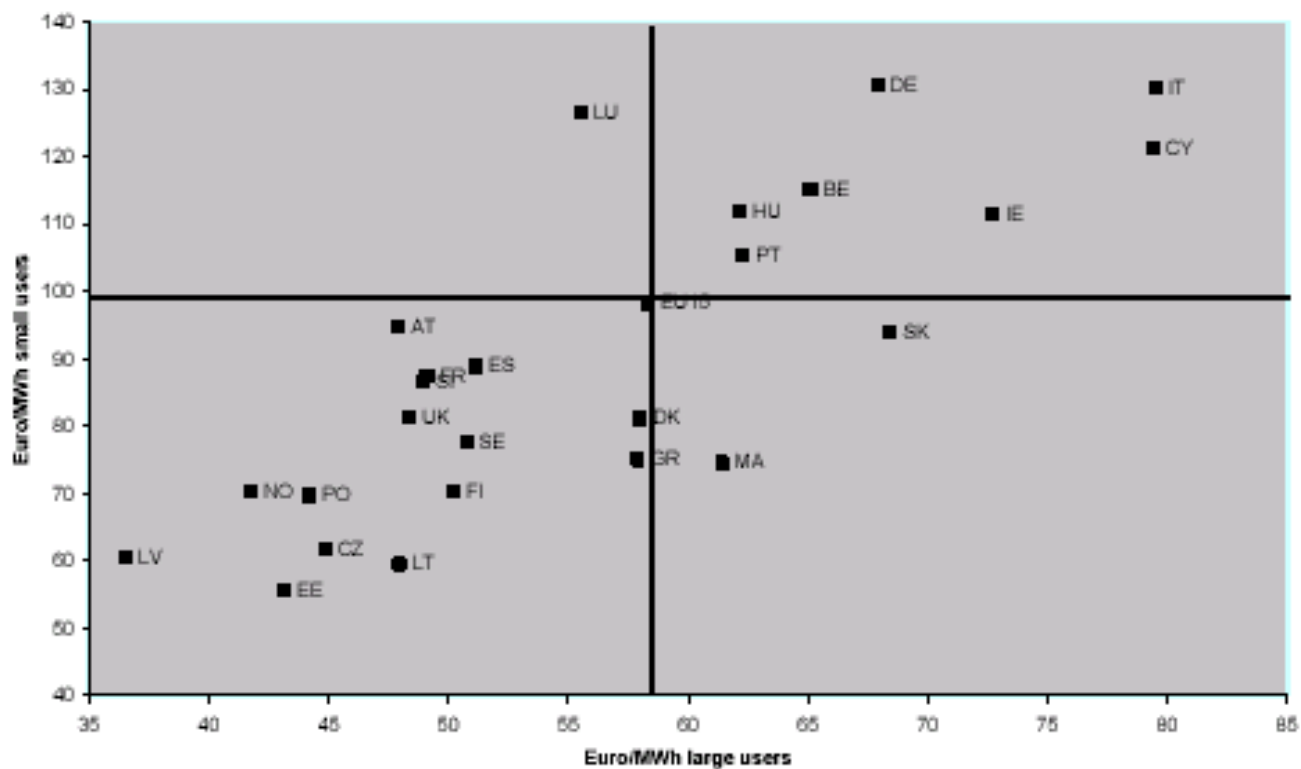
GWh -50967 (16 %)

Il contesto nazionale: il prezzo dell'elettricità

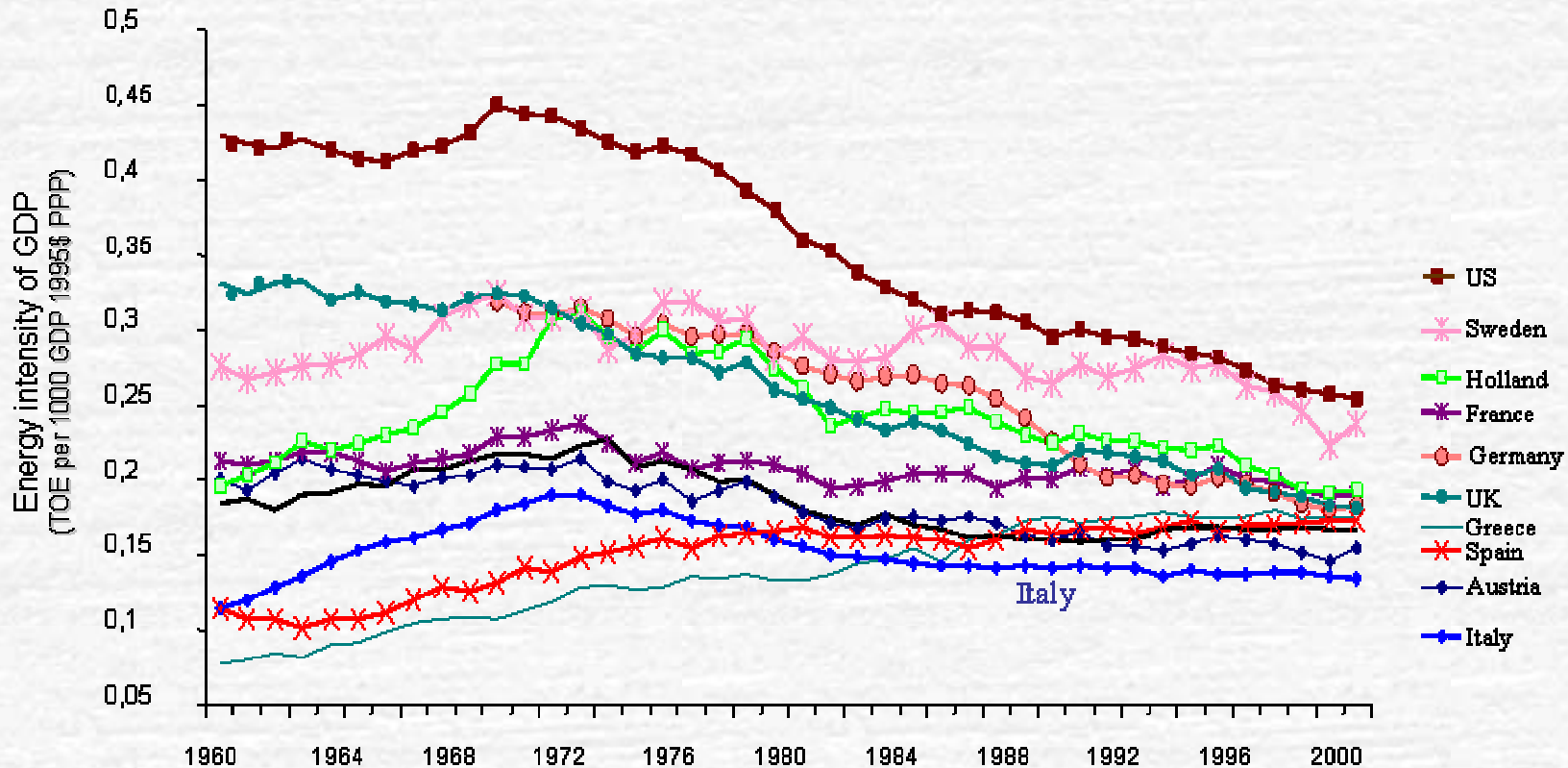


Source: Eurostat

Confronto del prezzo dell'elettricità per l'utente finale (luglio 2004)

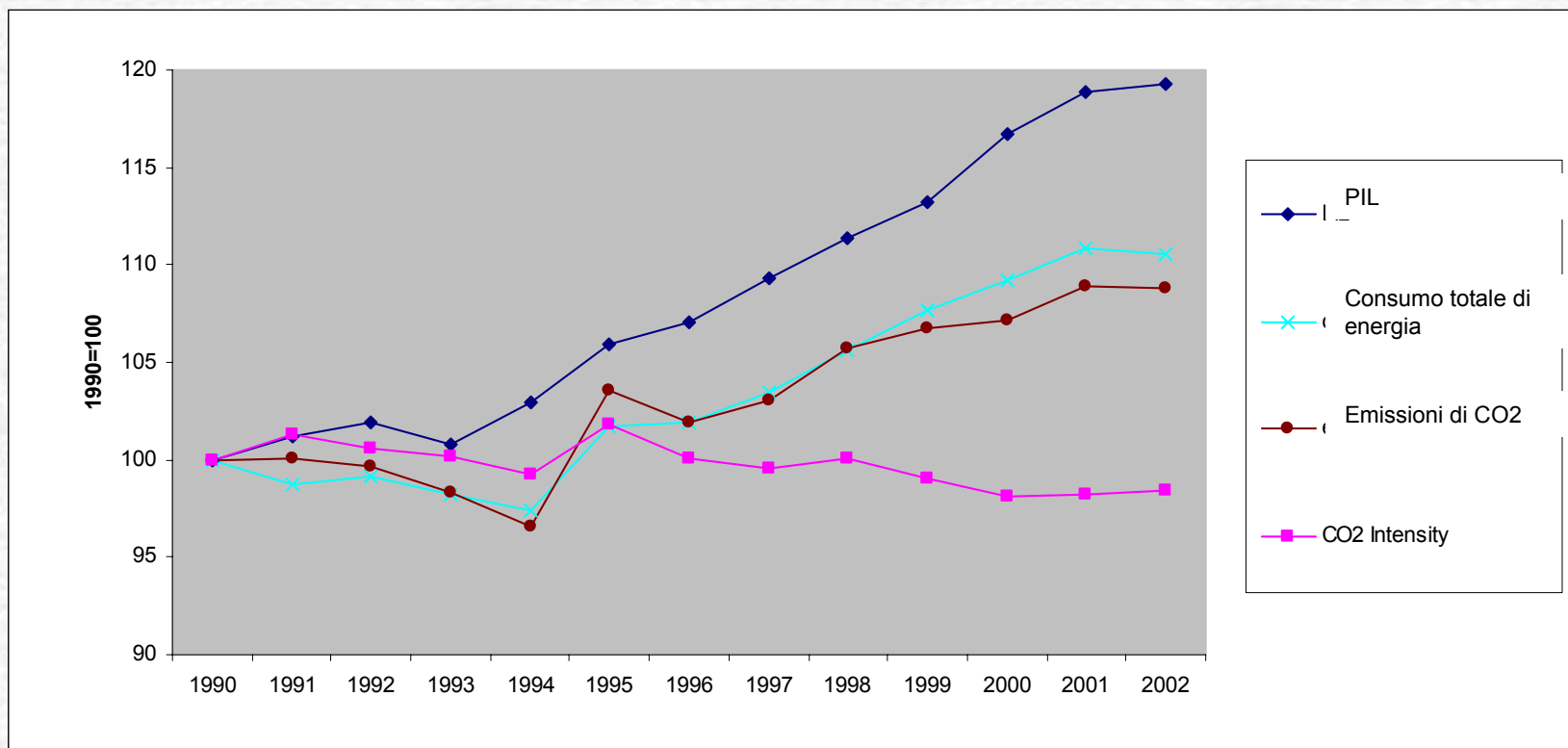


Il contesto nazionale: l'intensità energetica



Standard di efficienza dell'alta energia (tra i più bassi nei paesi dell'OCSE)

Il contesto nazionale: disaccoppiamento dell'intensità di CO2 dalla crescita economica



Priorità delle politiche energetiche italiane

Legge 23 agosto 2004 n 239 Riordino del settore energetico

- ☛ **Sicurezza e affidabilità delle scorte di energia** che devono essere raggiunte attraverso la diversificazione delle fonti di energia primarie, delle proprie aree geografiche originali e di logistica
- ☛ **Convergenza dei prezzi dell'energia italiana al livello europeo,** per promuovere la competitività dell'industria nazionale
- ☛ **Sostenibilità ambientale del sistema energetico,** attraverso la promozione di fonti di energia rinnovabile utilizzando meccanismi basati sul mercato (ad esempio: Certificati Verdi)
- ☛ Sviluppo dell'uso sostenibile delle **risorse nazionali** di petrolio
- ☛ **Promozione dell'efficienza energetica per usi particolari**

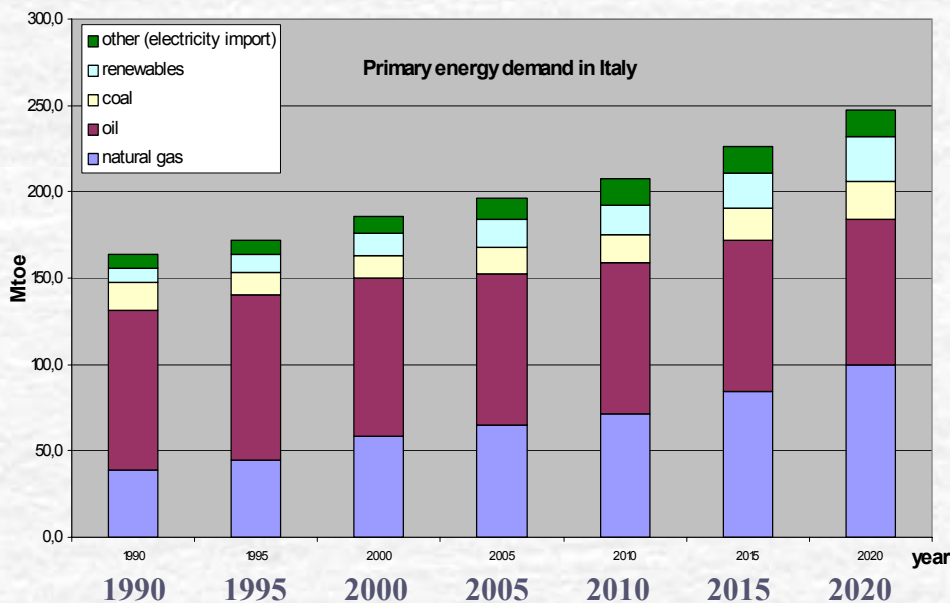
Priorità delle politiche energetiche italiane.

Legge 23 agosto 2004 n 239 Riordino del settore energetico

Altre importanti priorità delle politiche energetiche sono:

- ☛ La liberalizzazione dei settori dell'energia (elettricità e gas), all'interno del quadro delle attuali direttive europee
- ☛ Coesione geografica per accesso, prezzi e qualità dell'energia
- ☛ Promozione e sostegno alla ricerca scientifica nel settore dell'energia, al fine di sviluppare tecnologie a zero emissioni e l'economia dell'idrogeno

La domanda di energia primaria



2000-2010 la domanda di energia primaria aumenterà di una percentuale media annua di 1,2%.

2010-2020 la percentuale media aumenterà di 1,7%, come conseguenza della più ampia crescita del PIL, in parte compensata dalla continua riduzione dell'intensità energetica. (-2,7% dal 2000 al 2020) si prevede che la domanda di energia raggiungerà **207,8Mtoe nel 2010** (12% in più del 2000) e **247 Mtoe in 2020** (33% in più del 2000)

Sostituzione progressiva del petrolio con gas naturale

Per il 2020, il gas naturale sarà la principale fonte di energia nazionale

Il contesto nazionale: situazione dell'elettricità

	2000	2005	2010	2015	2020
Produzione complessiva	277	300	322	377	440
Importazione di elettricità	44	55	76	76	76
Domanda totale	321	355	398	453	516
Consumo finale di elettricità	299	329	377	427	486

Elettricità- andamento

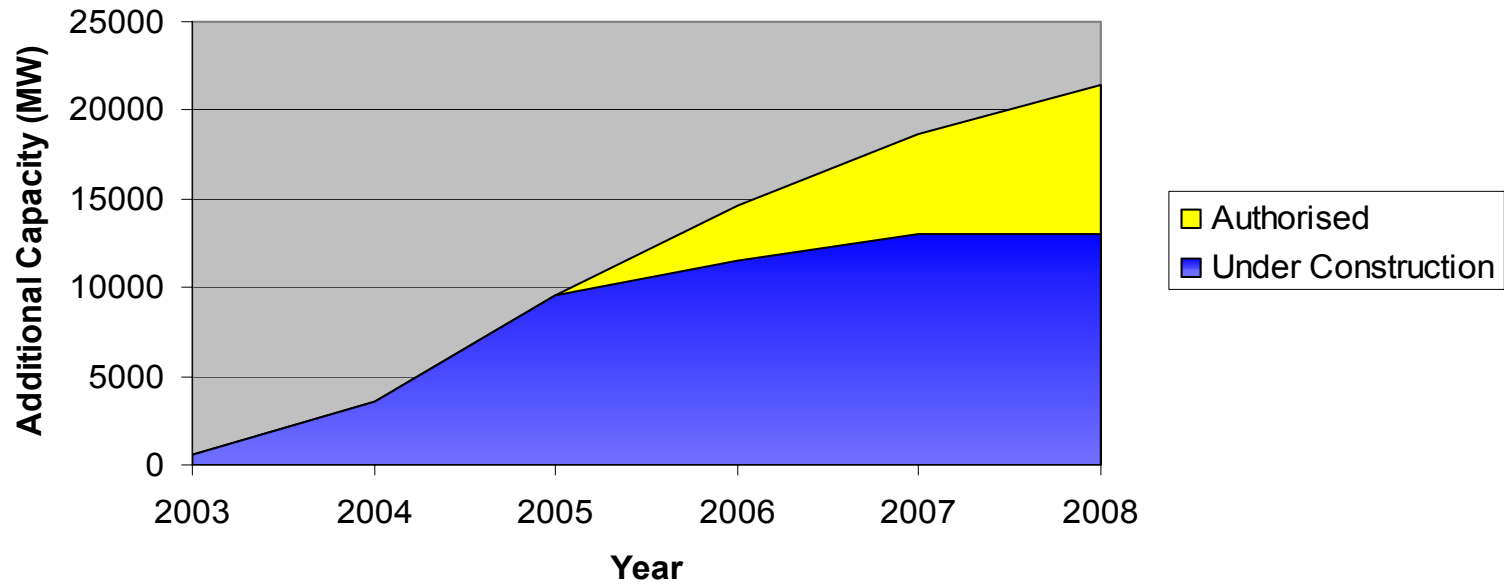
*La domanda di elettricità crescerà di una percentuale media annua di 2,5% nel periodo fino al 2020. Il consumo totale di elettricità crescerà approssimativamente fino a **330TWh nel 2005** e fino a più di **420 TWh nel 2015**.*

*Aumenti significativi nella capacità di generazione con ulteriori **20000 MW fino al 2010** e **80000 MW nel 2020**, si baseranno principalmente su gas combinati con impianti a ciclo termoelettrico.*

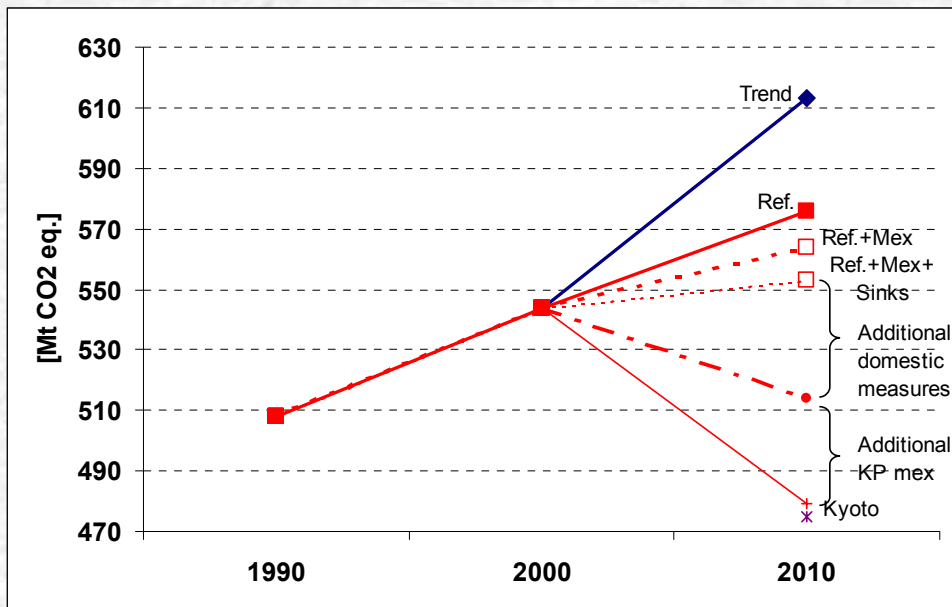
*Si prevede che la quota di elettricità derivante da fonti di energia rinnovabili aumenterà in modo significativo, raggiungendo i **70 TWh nel 2010** e **90 TWh entro il 2020**.*

*I contributi più importanti alla produzione elettrica dalle fonti rinnovabili sono previsti dalle fonti **eolica**, per la quale si prevede che le capacità installate raggiungano i **2,5 GW nel 2010** e **3GW nel 2020***

Capacità di produzione di nuovi impianti



Il contesto: emissioni di CO₂

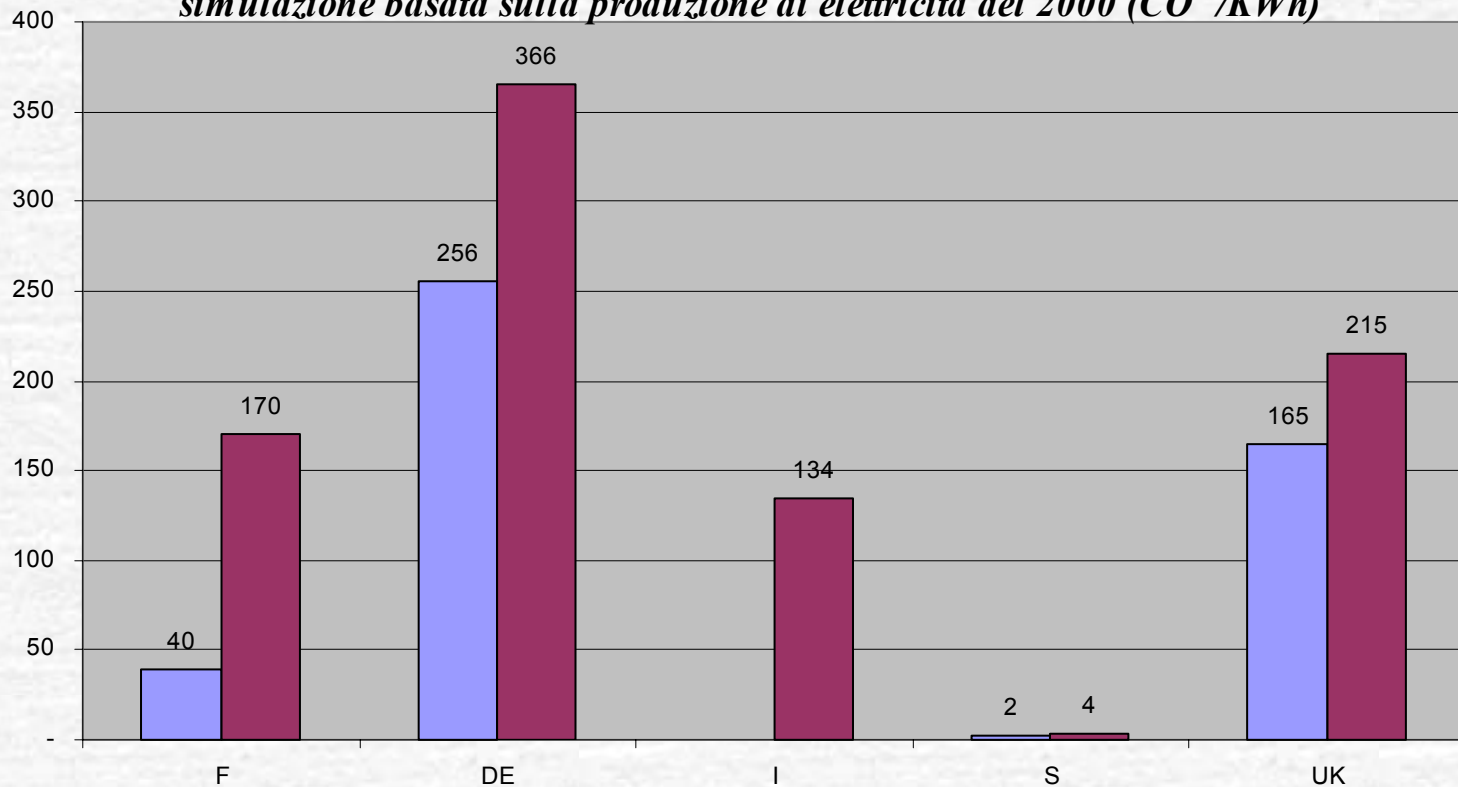


[1] prospetto che include gli effetti delle misure già adottate e ipotizzando un aumento del 2% nel PIL.

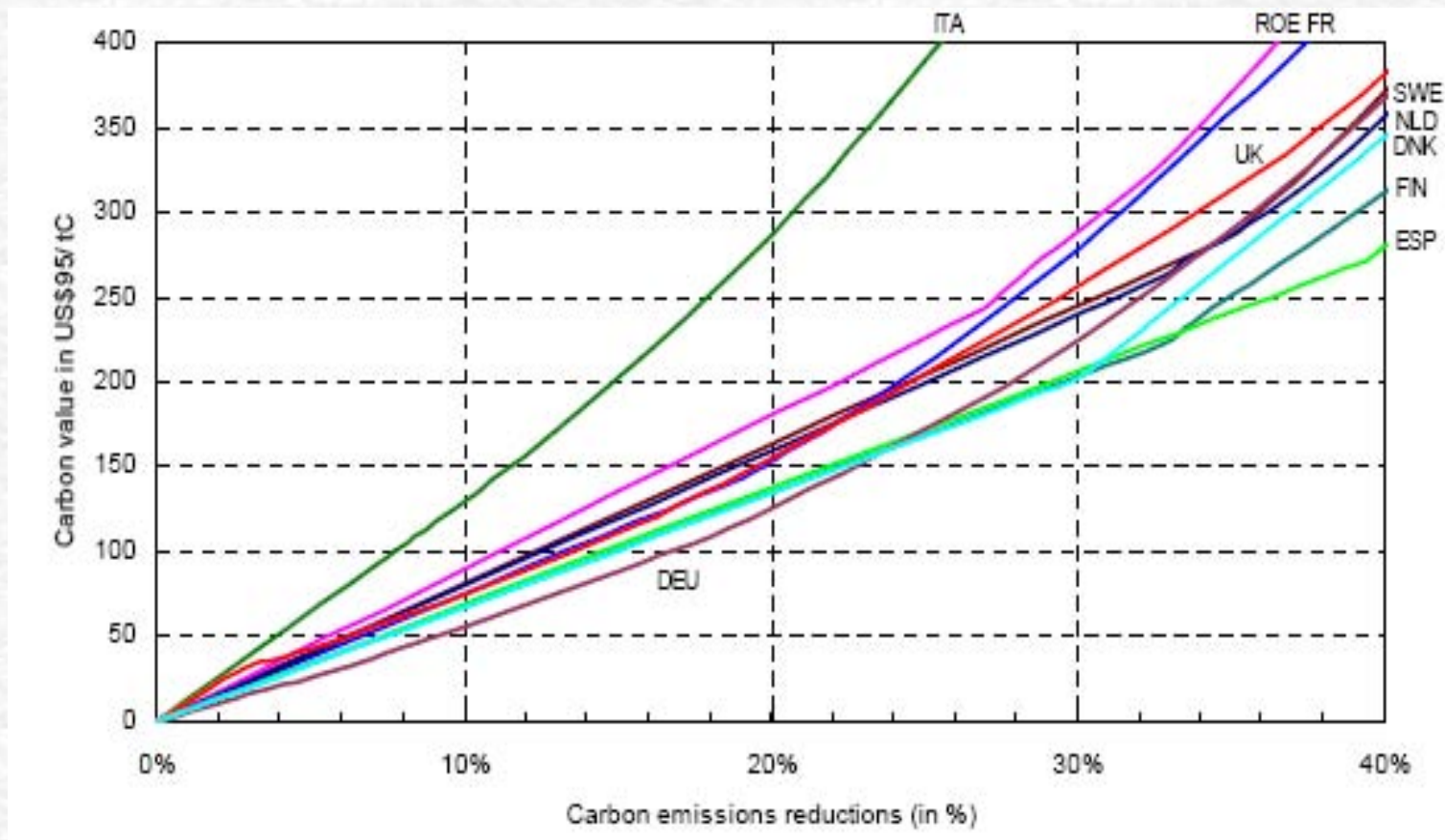
[2] Prospetto che, partendo da quello dell'andamento, include gli effetti delle misure adottate secondo le leggi nazionali, anche se non ancora implementate (P&Ms adottate), volti alla modernizzazione e allo sviluppo economico dell'Italia e allo stesso tempo alla riduzione di emissioni GHG.

	analisi CIPE decreto 123/2002 (Mt CO ₂ eq.)
GHG emissioni nel 1990	508,0
GHG emissioni nel 2000	543,9
Prospetto dell'andamento nel 2010 [1]	613,3
Prospetto di riferimento nel 2010 [2]	575,7
Prospetto di riferimento nel 2010 con riduzione delle emissioni da JI/CDM già inclusa (-12 Mt CO ₂ eq.)	563,7
Prospetto di riferimento nel 2010 con riduzione delle emissioni di scarichi nazionali (-11,2 Mt CO ₂)	552,9
Obiettivo di Kyoto	475,0
Distanza dall'obiettivo di Kyoto	77,9
Riduzione delle emissioni da "misure addizionali", di cui:	52,0 – 94,9
Misure nazionali	31,5-46,9
JI/CDM/ET	20,5 – 48,0

Emissioni europee di CO² (mil.ton) con e senza l'uso di energia nucleare
simulazione basata sulla produzione di elettricità del 2000 (CO²/KWh)



Il contesto nazionale: abbattimento dei costi delle emissioni



Politiche e misure per la riduzione delle emissioni

- ☛ **Pozzi di carbonio:** 7.5 milioni di euro per Inventario forestale Nazionale, Registro dei pozzi di carbonio e progetti pilota sull'afforestazione e riforestazione
- ☛ **Meccanismi del Protocollo di Kyoto :** 50 € milioni di euro per i progetti del Fondo Italiano di Carbonio CDM-JI: investimenti in moderni servizi e tecnologie per l'energia, sviluppo di energia derivante dal recupero gas di scarico, gas metano associato ad operazioni dell'industria del carbone, gas flaring e venting nell'estrazione del petrolio.

Meccanismi di riduzione delle emissioni

- ☛ 50 milioni di euro per la cogenerazione distribuita di riscaldamento elettrico
- ☛ incentivi per il risparmio di energia negli edifici pubblici
- ☛ **Certificati Verdi**, mercato autofinanziato basato sul meccanismo della promozione delle energie rinnovabili, attraverso l'istituzione di una quota minima di elettricità verde per ogni produttore
- ☛ **Certificati Bianchi**, meccanismo che promuove l'uso di tecnologie di efficienza energetica attraverso la creazione di un mercato di prodotti e servizi di energia efficiente
- ☛ **Esenzione fiscale sul biodiesel**, al fine di incoraggiare la produzione e l'utilizzo di questo carburante, 200.000 tonnellate di biodiesel esentate nel 2005

Tecnologie a basso biossido di carbonio: attività italiane

- **Fondo speciale per la ricerca:** 140 milioni di euro per cofinanziare 24 progetti sull'idrogeno e le celle a combustibile e le fonti rinnovabili, che coinvolgono Università, Istituti di ricerca e settori privati.
- **Passaggio a carburanti a basso tenore di biossido di carbonio nel settore dei trasporti,** accordi tra settori privati e pubblici per promuovere il passaggio a carburanti a basso tenore di biossido di carbonio come il metano e il GPL
- **Programma Italia- USA sui cambiamenti climatici,** 18 milioni di euro per cofinanziare progetti sull'idrogeno e le celle a combustibile come la produzione di energia elettrica dall'idrogeno, lo sviluppo di veicoli ad idrogeno, distribuzione dell'idrogeno, nuove tecnologie di celle a combustibile.
- **Promozione di energie rinnovabili** e dell'efficienza energetica, 87 milioni di euro stanziati dall'IMET per finanziare diversi programmi, progetti e azioni impegnativi: tetti fotovoltaici, solari; altri fondi dalle regioni italiane

Le migliori prassi: i Certificati verdi

- Concetto principale: gli operatori che generano o importano elettricità da fonti non-rinnovabili in un dato anno dovranno introdurre una data quota di energia da fonti rinnovabili (2,7% alla data, 3,05% nel 2006, e ulteriori aumenti sono previsti nei prossimi anni) nei sistemi di energia nazionali negli anni successivi
- Sono promosse solo le NUOVE produzioni. I Certificati Verdi sono direttamente associati per 8 anni all'elettricità che è stata generata ogni anno da nuove, ripotenziata, rinnovate centrali elettriche, alimentate da fonti rinnovabili
- Nessun alterazione è data dall'introduzione del meccanismo di mercato; viene fornita piena competitività tra i fornitori, permettendo l'accesso anche ai piccoli produttori
- Autofinanziamento, agevolazione della domanda di creazione, tramite l'aumento della quota di elettricità verde, sinergia con garanzia dei sistemi originali

Certificati verdi in Italia

Anno di riferimento	Prezzo di riferimento (€/MWh)	Domanda (TWh)
2002	84,18	3,2
2003	82,40	3,5
2004	97,39	