

# Ambiente e regolazione

**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. 2012-2013  
Università di Roma "La Sapienza", 22 febbraio 2013



- I. L'ambiente: bene pubblico globale
- II. Strumenti economici per la tutela dell'ambiente
- III. 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



# 1. Strumenti: la regolazione

- ❑ È la soluzione più antica ed è, in linea di principio, la soluzione più semplice.
- ❑ Consiste in primo luogo 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 regolazione **efficiente sono:**
  - la completezza delle informazioni;
  - la osservabilità (delle conseguenze) dei comportamenti;
  - la congruità delle sanzioni.

(esempi)



## 2. 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")



### 3. Strumenti: tassazione

- ❑ L'intervento pubblico può affrontare 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) si pongono i problemi relativi ai ***beni pubblici globali***.

E' stato, in particolare, osservato che:

- il livello del danno non è facilmente monetizzabile;
- il danno, anche se correttamente quantificato, potrebbe non essere rimovibile;
- si pongono problemi di giurisdizione nell'intervento pubblico;
- emergono difficoltà connesse all'orizzonte temporale intergenerazionale
- si palesano infine problemi relativi ad un'impostazione basata sull'analisi «costi-benefici»



## 4. Strumenti di mercato: diritti negoziabili

È la soluzione che Ronald Coase (Nobel 1991) ha proposto nel 1960 per far rientrare l'intervento nell'ambito della teoria dei contratti e «completare» i mercati.

- Nel caso dell'inquinamento le soluzioni possibili sono due:
  1. Si può immaginare che il diritto di generare “inquinamento” sia assegnato alle “imprese” e che i danneggiati (per esempio gli agricoltori del contado) possano pagare gli imprenditori affinché essi non inquinino (in questo caso i danneggiati avrebbero interesse a pagare fino ad  $A$  per indurre gli imprenditori a produrre soltanto  $QS$ )
  2. Si può immaginare che il diritto di generare “inquinamento” sia assegnato agli agricoltori del contado e che gli imprenditori, per poter produrre debbano comprare il permesso ad inquinare dai potenziali danneggiati. In questo caso gli imprenditori 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)

Problematiche relative al mercato degli *ETS*





## 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 2008: Conferenza di Poznan
- ❑ Dicembre 2009: Conferenza di Copenhagen
- ❑ Dicembre 2010: Conferenza di Cancùn
- ❑ Dicembre 2011: Conferenza di Durban
- ❑ Dicembre 2012: Conferenza di Doha
- ❑ Oltre Kyoto ?



### **III. 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)**



## 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



## **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

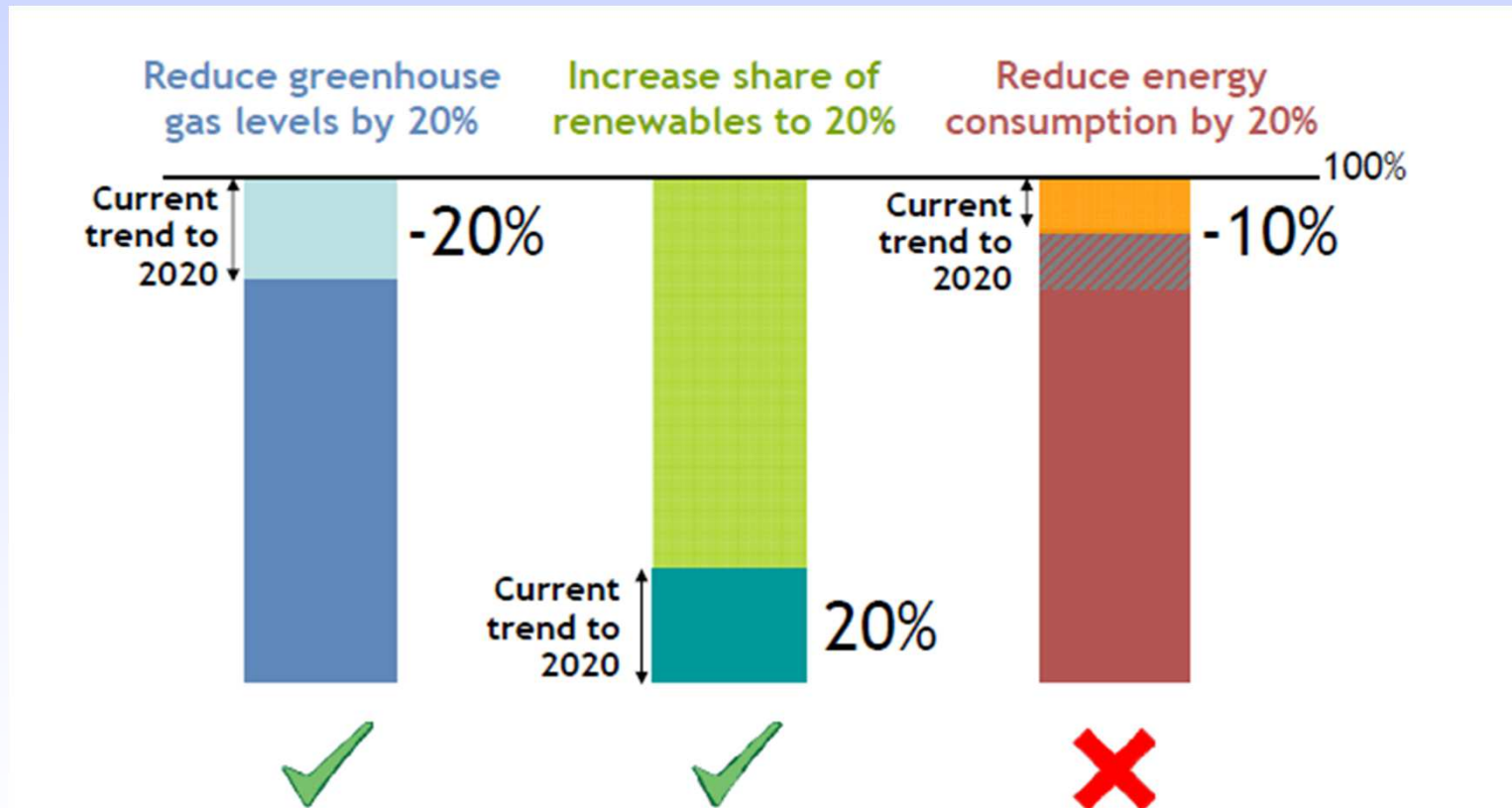
### 2007-Pacchetto “energia – clima”

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

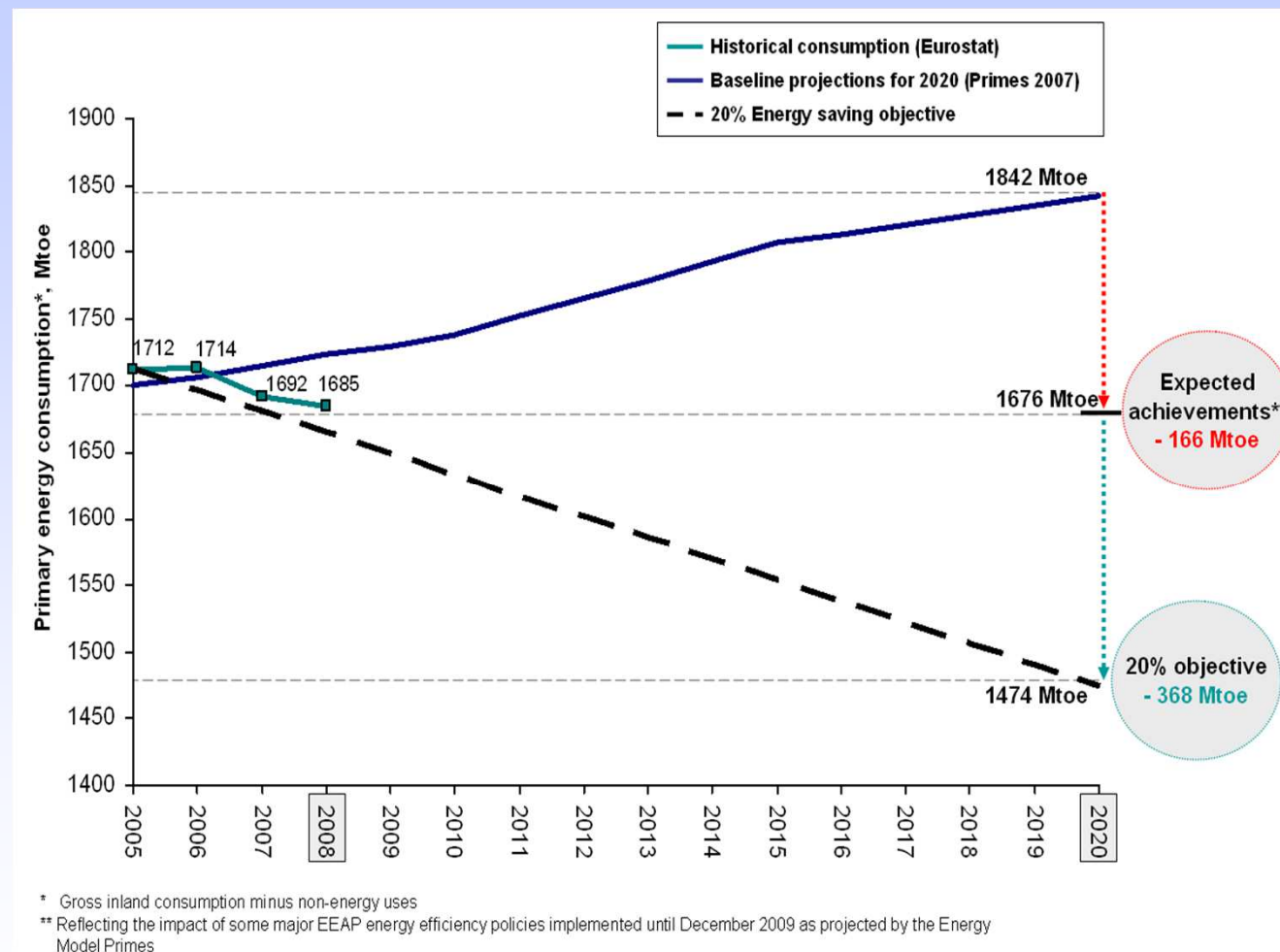


L'Unione europea si è data tre sfidanti obiettivi al 2020:

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



# Piano d'azione per l'efficienza energetica <sup>20</sup>



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

24

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



# Appendice



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





# Energy Efficiency Policy

- **Different instruments among EU countries:** traditional measures prevail (fiscal incentives, labelling and codes) but new and innovative policies being adopted by some countries (e.g. Tradable White Certificates in the UK, Italy, France and Poland)
- Move towards the adoption of a EU common policy framework: **recent proposal for a new Directive on Energy Efficiency** to fill the gap between the 20% target and energy savings delivered so far by existing policies
- **Non-binding targets but binding measures!**



# EU new directive on EE – proposal

## June 2011

34

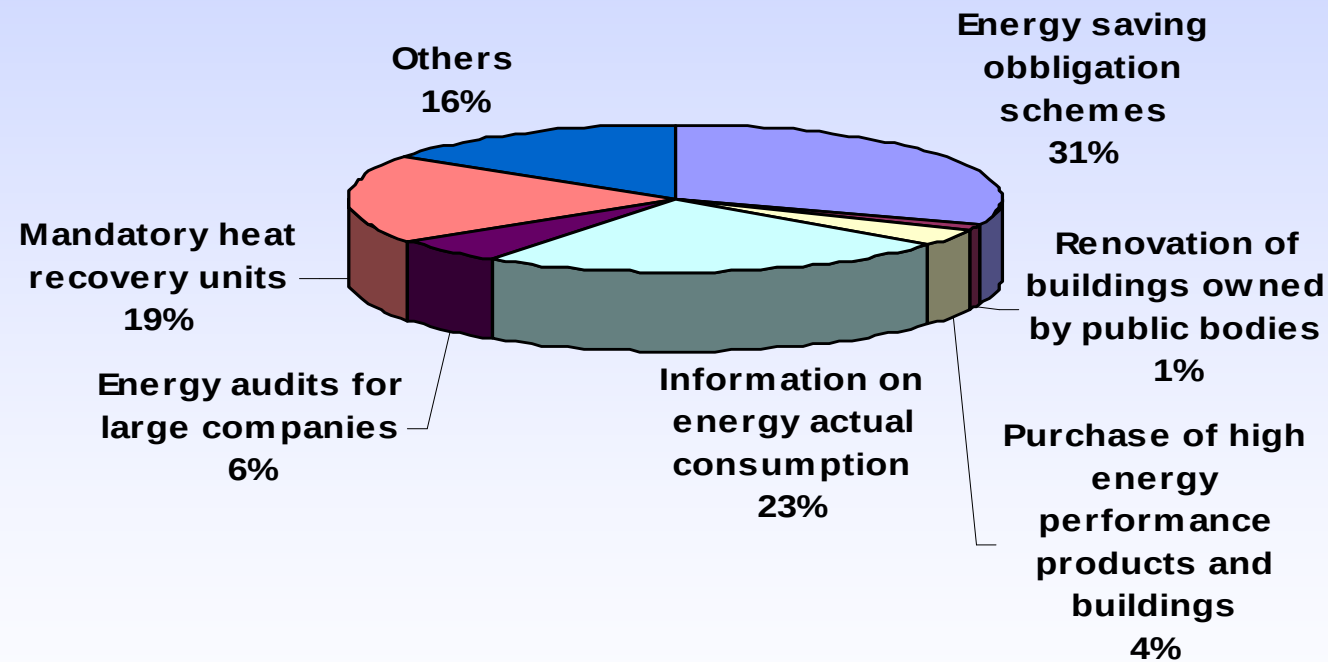
### Non-binding national targets, however very specific obligations:

- **Public sector**
  - Legal obligation to purchase high energy performance products and to renovate each year at least 3% of owned buildings
- **Energy Sector**
  - **Energy saving obligation** on energy utilities to save every year an equivalent of 1.5% of their energy sales
  - **Mandatory CHP** for new generation capacity and high-heat-demand industrial installations
  - **Network regulation** to enable energy efficient solutions and technologies (e.g.: demand response, dynamic pricing, ...)
  - Promotion of **energy services companies** (ESCOs)
- **Consumers**
  - **Empowering final consumers** via an easier access to consumption and price data and a more frequent and informative billing



## New EU directive: breakdown by policy

The 20% savings objective for EU27 agreed by the European Council translates into a reduction of primary energy use by 368 Mtoe in 2020.

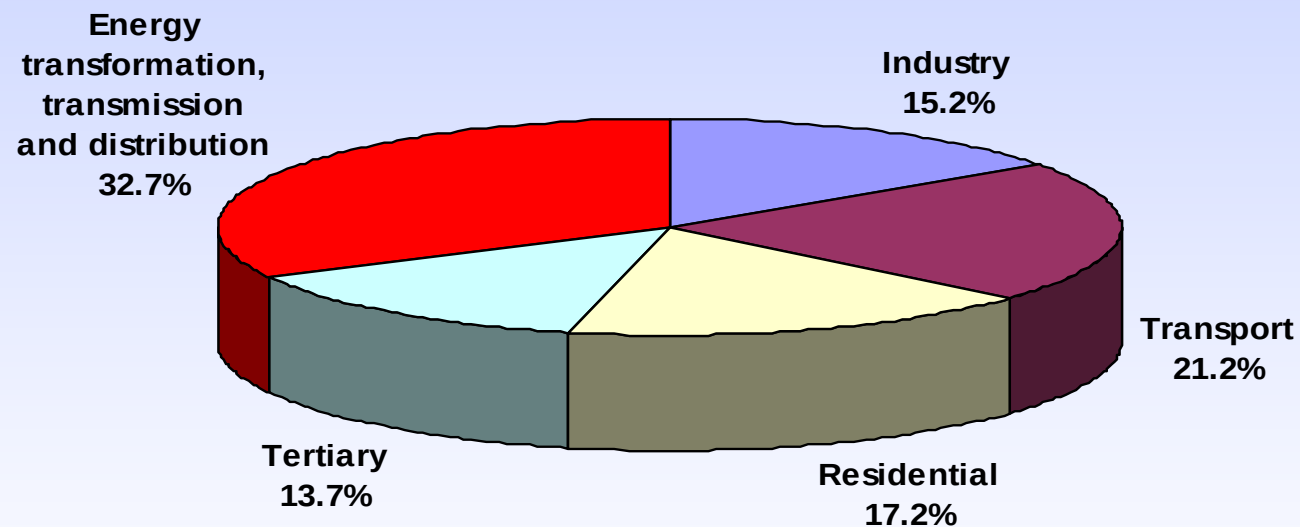


Source: based on the EU Commission Impact Assessment accompanying the proposal



## New EU Directive: breakdown by sector

The 20% savings objective for EU27 agreed by the European Council translates into a reduction of primary energy use by 368 Mtoe in 2020.



Source: based on the EU Commission Impact Assessment accompanying the proposal



# 1. The economics of the new directive (a)

EU vs. National budget

➡ **Total burden on national budgets**

## Cost-recovery issues

- Existing Tradable White Certificates (TWCs) mechanisms are financed through:
  - network tariffs (Italy)
  - passed-through into retail prices (UK)
  - passed-through into retail prices not allowed by regulator (France)
- Cost of compliance can be estimated in the range of 1-3 Eurocent/KWh for companies
- An assessment of a common White Certificate scheme at EU level has shown that such system would create excessive administrative costs

## Impact of the new directive on EU ETS market



## Trends of carbon prices



# 1. The economics of the new directive (b)

## Expected economic benefits

- Energy procurement cost reduction (lower bills for households and firms => competitiveness)
- < energy import dependence
- Technological innovation
- New business opportunity (ESCO)



**Economic expansion**



## 2. GOVERNANCE OF EU EE (a)

- Subsidiarity principle: energy policy does not fall under the exclusive competence of EU.
- Member States have to transpose the directive into national law.
- By 2014, the Commission shall assess whether the Union is likely to achieve its target of 20% primary energy savings by 2020 and possibly propose **mandatory national targets**
- It is not defined how the individual targets for each Member State will be set (i.e. **the burden sharing process**) should the Commission set mandatory targets in 2014





## 2. GOVERNANCE OF EE (b)

### EU framework vs national implementation ...Top down again ?

- Regulators are considering the trade-off between a common framework for coherent and mutually reinforcing mechanisms and different national mechanisms
- Example of a locally based best practice: a market approach to EE (Italy, France, Poland)

Eu average cost of energy saving (2.6 Euro cents/KWh) vs. Italy average cost of energy saving (TEE) (1.7 Euro cents/Kwh)



### 3. GOVERNANCE OF EE (c)

#### Network regulation – local and EU ?

- The development of demand solutions for consumers, the integration of distributed generation and energy storage require adapting network regulations to smart grids
- Network regulation should ensure that the most energy efficient solutions in network operations, management and the dispatch of generation resources are available and systematically applied
- Network regulation better reflecting energy efficiency performance criteria will result in:
  - Savings from demand response
  - Saving from integration of distributed generation
  - Savings from reduced network losses



# Hints for discussion-1

## Governance

- EU framework – national/local implementation
- Energy obligation schemes:
  - a **minimum energy efficiency obligation** would best serve the purpose of the Directive because of differences in Member States;
  - However, **basic common criteria** are needed –i.e. measurement, monitoring and verification criteria- to quantify and verify energy savings across Member States



## Hints for discussion-2

### Regulatory tools

What is the most effective mix of regulatory tools to achieve energy efficiency? Locally defined ?

- Market approach
- Obligations and sanctions
- Stakeholders involvement

An example of good mix in Italy: TEE, to promote innovation and get EE results, involving stakeholders



## Hints for discussion-3

### Roles for Regulators - today

- Some European Energy Regulators don't have relevant competences on energy efficiency matters; these rest mainly with the government and ad hoc governmental agencies.
- Some Energy Regulators play a role in the management of market-based schemes and/or in the roll-out of smart meters
- Regulators responsible for network tariffs: cost-reflective, no incentives for increased sales
- Some regulators responsible for billing: importance of clarity and enabling customers can understand
- Some regulators involved in information dissemination activities to raise public awareness on energy-saving practices.



## Role for Energy Regulators – Tomorrow?

- ACER **role** will make it easier for national regulators to contribute to the overall effort of achieving energy savings and to ensure proper market functioning at the same time.
- In particular, where energy efficiency incentive schemes are financed via energy tariffs, **national energy regulators should be directly responsible** for the definition of the technical and economic regulation of these schemes since they impact on the cost-effectiveness of such schemes and, thus, contribute to determining their impact on energy tariffs and final consumers

