



Energy@home

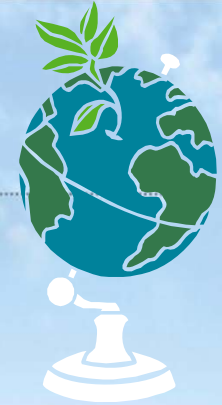
ENERGIA@HOME

L'Efficienza Energetica

Paola Petroni - Roma 11 dicembre 2012



The context of the future networks



European Commission - Strategic Energy Technology plan targets by 2020:

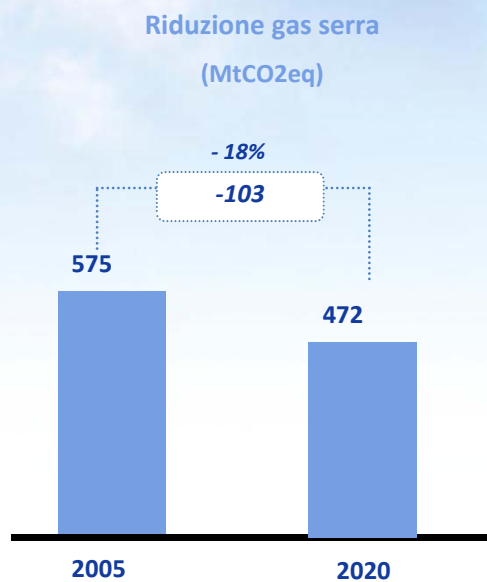
- **20 % reduction of GHG emissions** (when compared to 1990 levels)
- **20 % of renewable energy** in the EU energy consumption (2005: EU 8.5 %; IT 5.2%, 17% in 2020)
- **20 % reduction of energy consumption** (baseline 1990, 13 % compared to 2006)

in compliance with the EU energy policy :

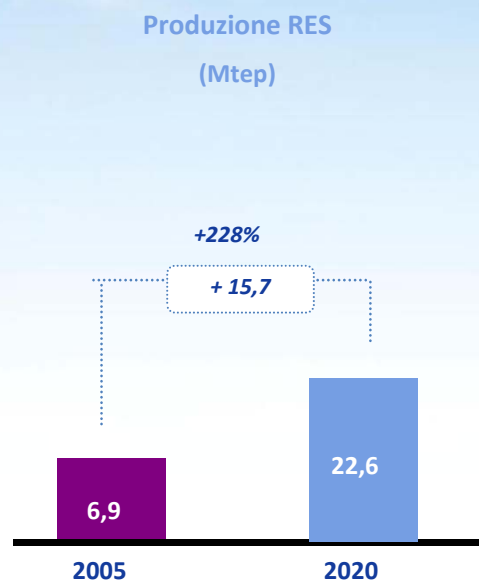
reliability, sustainability, market efficiency

Scenario italiano

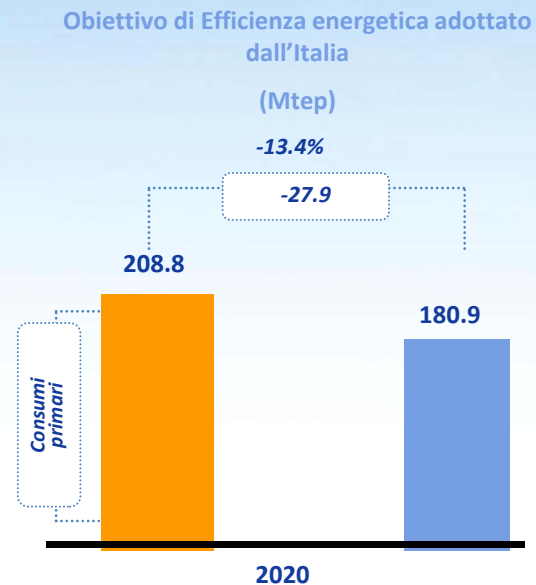
Quadro normativo comunitario: Pacchetto Clima Energia



Fonte: MISE



Fonte: Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili dell'Italia

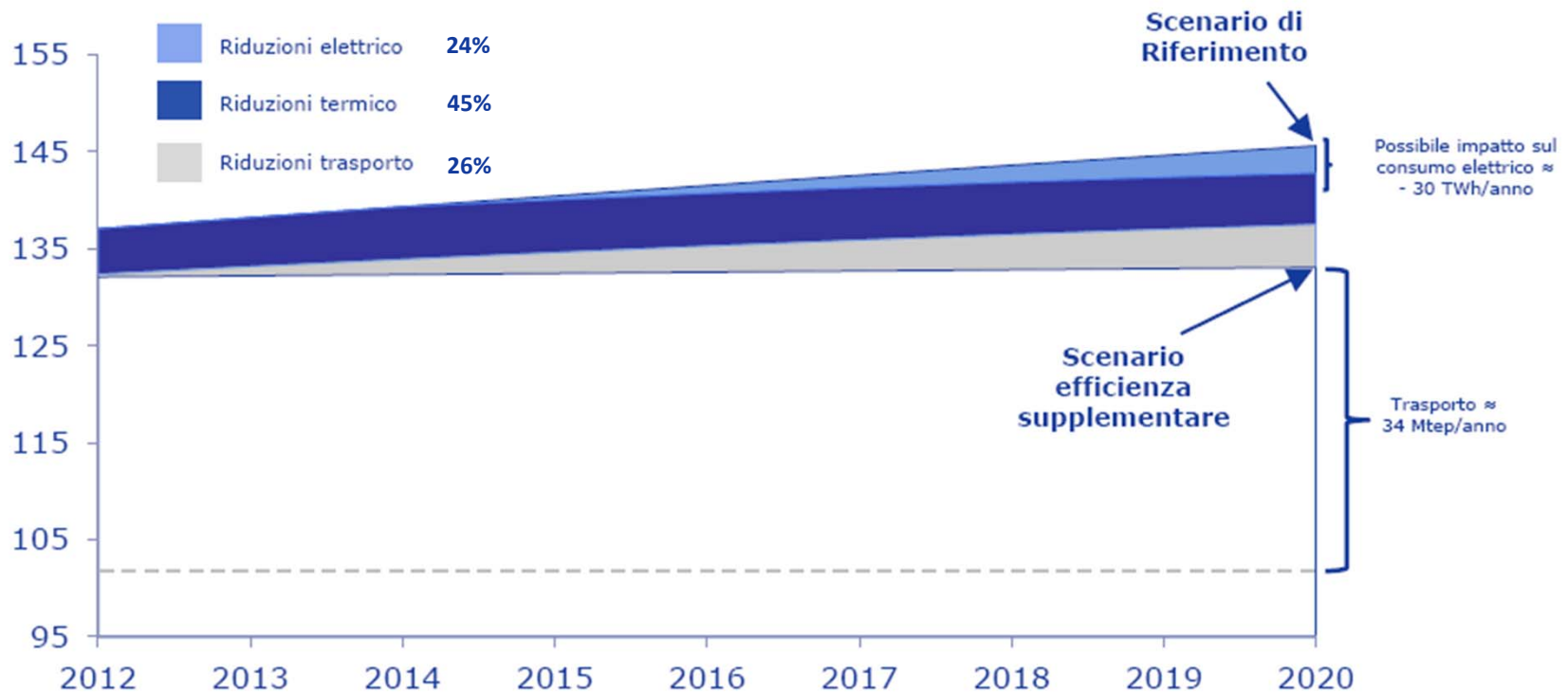


Fonte: Programma Nazionale di riforma – Aprile 2011

Obiettivo PAN 2010 per l'Italia

Impatto sui consumi finali al 2020

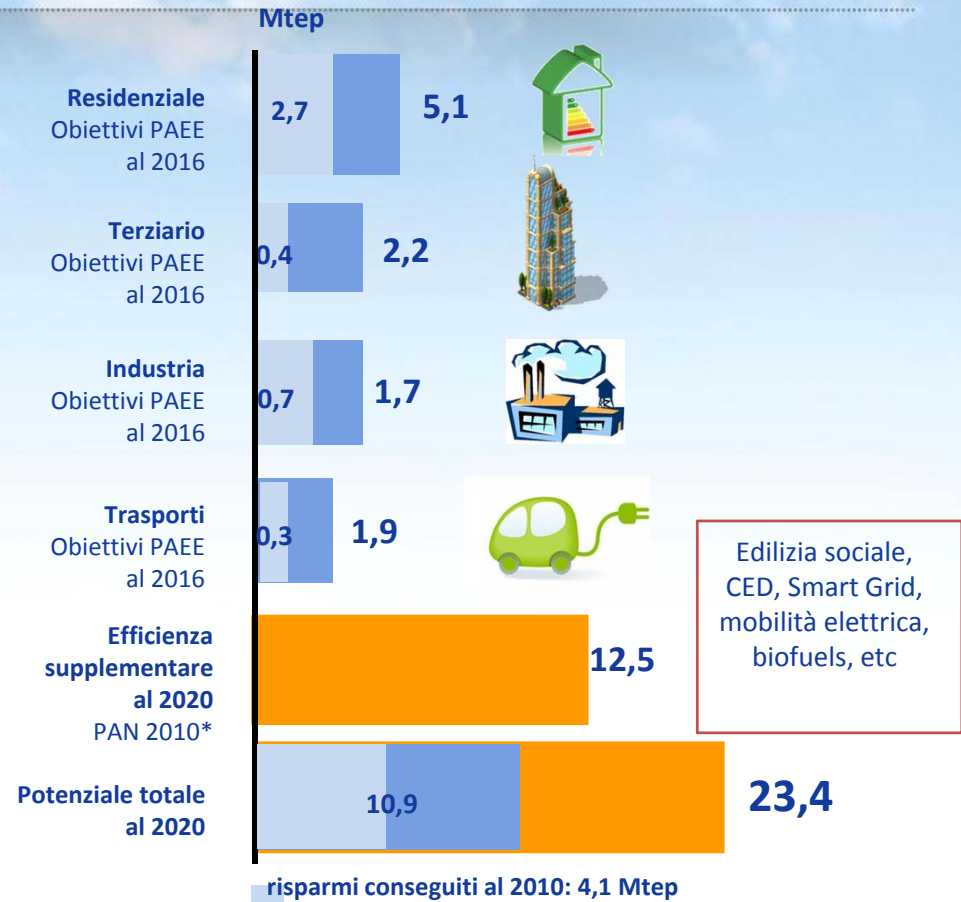
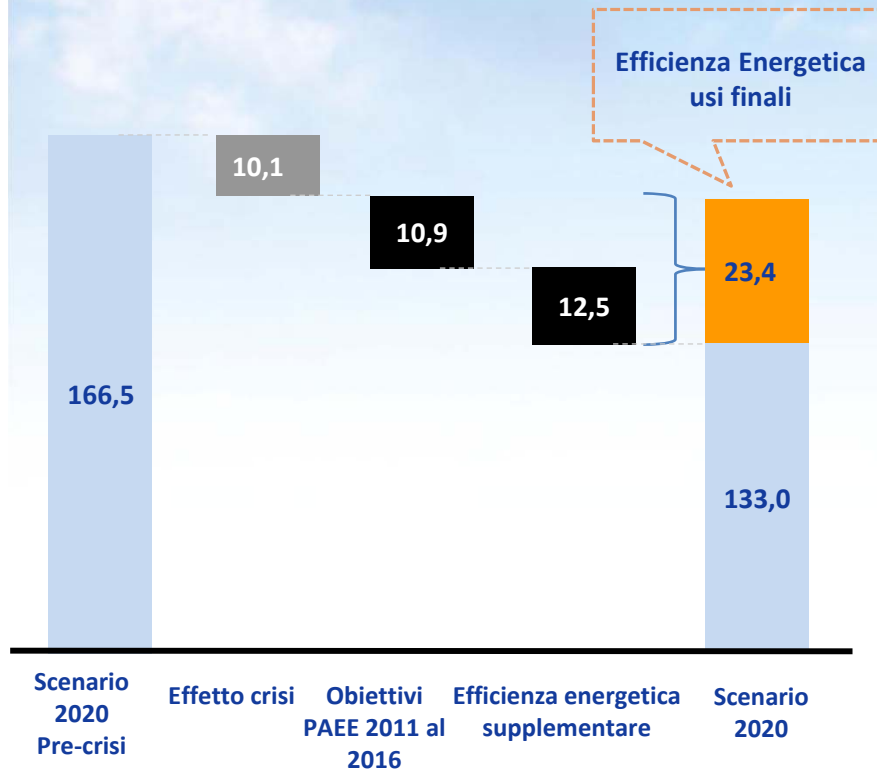
Mtep



Il potenziale di efficienza energetica in Italia

Focus per settore

Consumi finali di energia al 2020 (Mtep)
Piano di Azione Nazionale 2010



Rispetto all'obiettivo del PAEE 2011 (10,9 Mtep al 2016), per raggiungere il target sui consumi finali di energia al 2020 del PAN (133 Mtep), sono necessarie ulteriori misure di efficienza per **ca 12,5 Mtep**

Strategia Energetica Nazionale



CONSULTAZIONE STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE



16 October 2012



Efficienza Energetica

Sviluppo dell'Hub del Gas sud-europeo

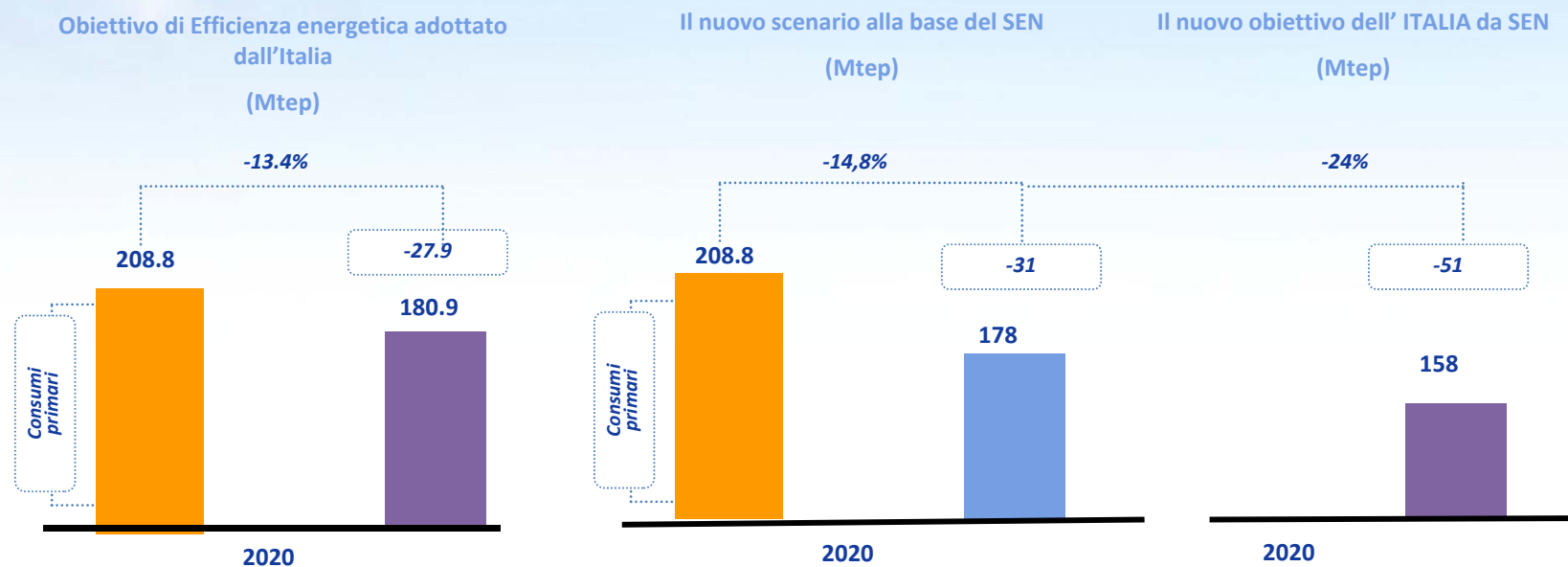
Sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili

Rilancio della produzione nazionale di idrocarburi

Modernizzazione del sistema di governance

Gli obiettivi di efficienza energetici del SEN

Il SEN si propone il superamento degli obiettivi europei del 20% al 2020, con un risparmio addizionale di 20 Mtep di energia primaria, raggiungendo un livello dei consumi del 24% in meno rispetto allo scenario di riferimento europeo (Modello Primes 2007*)



Fonte: Programma Nazionale di riforma – Aprile 2011

Fonte: SEN

Fonte: SEN

* Il SEN cita il modello Primes 2008

L'Efficienza Energetica

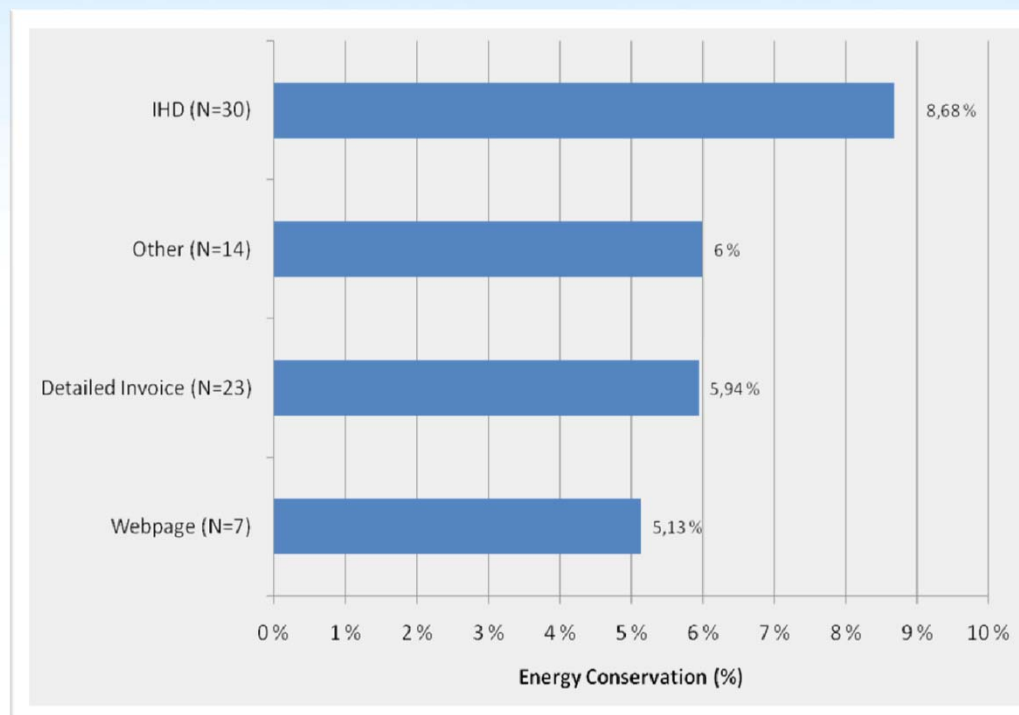
- l'efficienza energetica che è **la prima delle leve della strategia**, perché consente di centrare praticamente tutti gli obiettivi di politica energetica nello stesso tempo
- È lo strumento **più economico** per abbattere le emissioni
- Può essere un elemento fondamentale per **ridurre i nostri costi energetici** e le importazioni di combustibili
- Rappresenta un potenziale **volano di crescita economica**, con lo sviluppo di un settore ad alto potenziale nei mercati globali e su cui l'industria italiana parte da posizioni di forza (*smart grid*, elettrodomestici/domotica, illuminotecnica, caldaie, inverter, motori elettrici).

Progetti Pilota a confronto (1/2)

Progetti di “Feedback”: questo tipo di progetti fornisce l’opportunità al consumatore domestico di avere informazioni dirette e comprensibili riguardo il consumo energetico totale della casa, emissione di CO2, prezzo dell’energia consumata. I programmi di feedback analizzati possono prevedere in-house dispays, informazioni tramite web, informative billing etc.

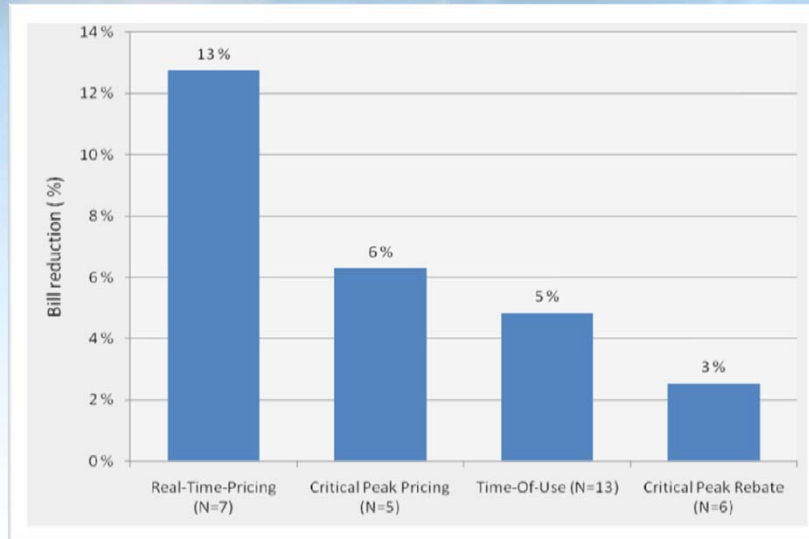
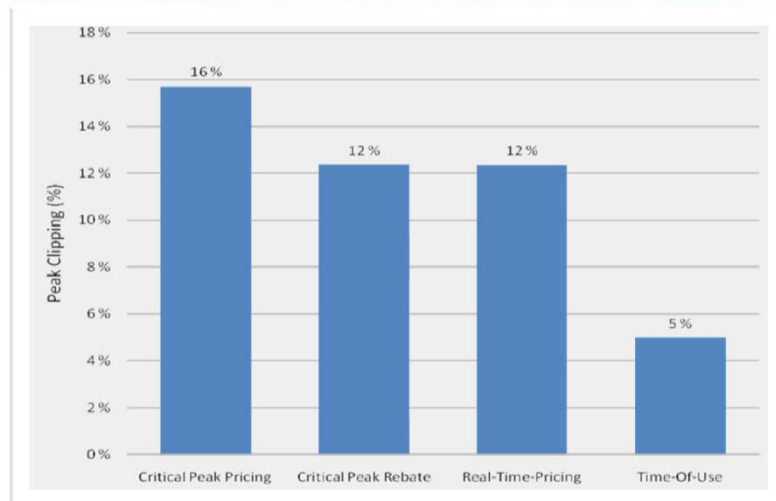
Campione analizzato:

- 74 progetti pilota
- 290.000 consumatori domestici
- 5 Paesi coinvolti:
 - Australia (3 progetti pilota)
 - Canada (12 progetti pilota)
 - Europa (35 progetti pilota)



Progetti Pilota a confronto (2/2)

I “Pricing Pilots” hanno l’obiettivo di incoraggiare il consumatore a shiftare il consumo energetico dal periodo di picco a quello fuori picco attraverso meccanismi di “dynamic pricing” di cui i più comuni sono: Time-of- Use, Critical Peak Pricing, Critical Peak Rebate and Real- Time pricing

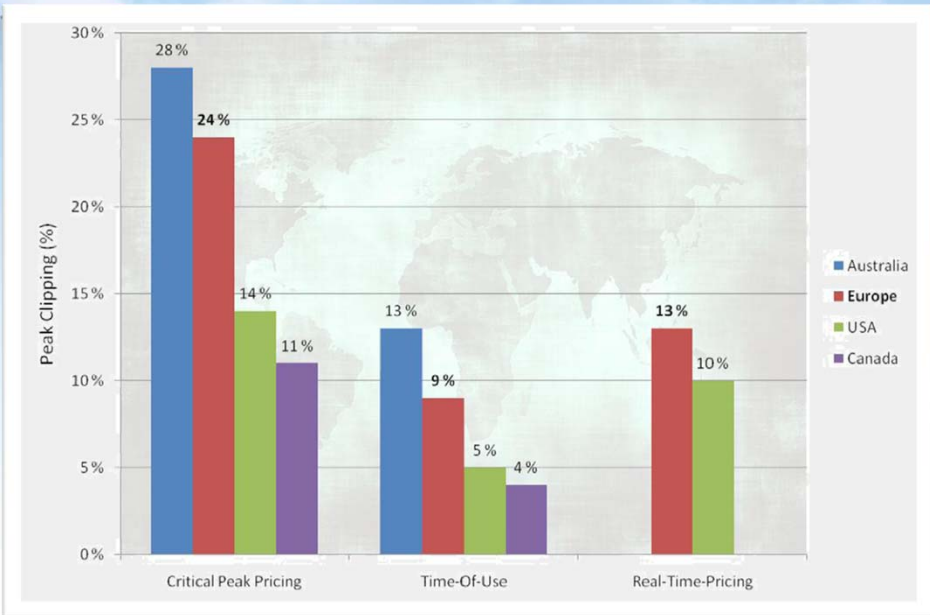
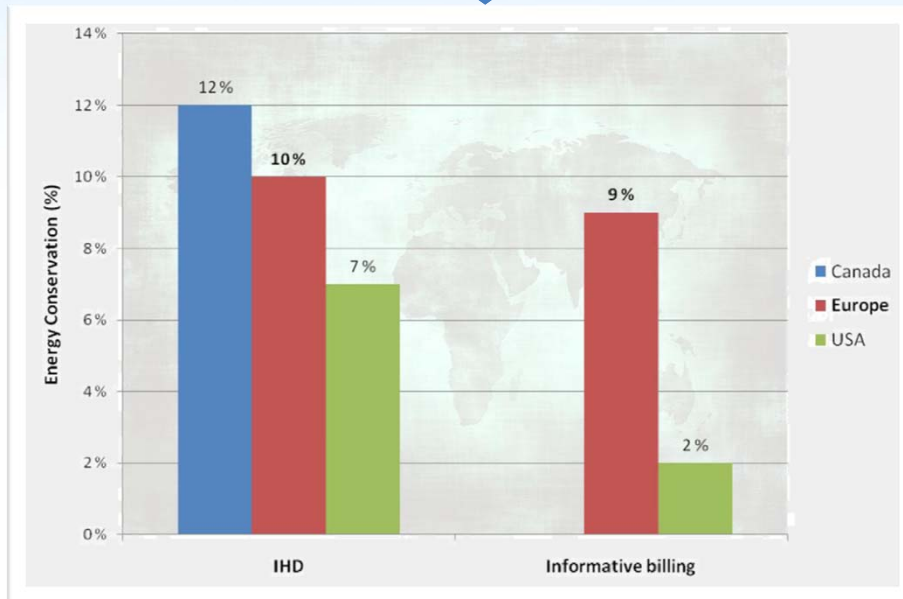


I risultati sono basati su:

- 250 TOU progetti pilota
 - 98 CPP progetti pilota
 - 27 CPR progetti pilota
 - 25 RTP progetti pilota
- condotti in USA, Canada, Europa, Giappone, Australia

Regional comparison

Sampe size	Europe	USA	Canada
IHD	N=10	N=6	N=9
Informative billing	N=13	N=10	N/A



Sample size	Australia	Europe	USA	Canada
TOU	N=10	N=15	N=84	N=106
CPP	N=6	N=4	N=54	N=5
RTP	N/A	N=3	N=12	N/A

The future networks

- Integration of renewables
- Consumers empowerment
- Electric mobility





Energy@home

ENERGIA@HOME

Grazie



Back Up

la tonnellata equivalente di petrolio, Tep, o i suoi multipli, MTep (Mega Tep pari a un milione di Tep) e GTep (Giga Tep pari a un miliardo di Tep)

1Mtep = 42.000.000.000 Joule

1KWh = 3.600.000 Joule

1 Tep=11.700 kWh

Per avere una maggiore sensibilità sul significato di queste unità è opportuno sapere che il consumo energetico annuo di ogni italiano vale poco meno di 4 Tep, cioè poco meno di 50.000 kWh

ogni cittadino del mondo avesse la stessa disponibilità energetica di un italiano, nel mondo si consumerebbero annualmente 24 miliardi di Tep, mentre invece se ne consumano circa 10, di cui il 14% è energia elettrica (questa percentuale sale al 35% nei Paesi industrializzati)

Infine, va anche detto che mentre il consumo di energia di ogni cittadino europeo (o giapponese o russo) è prossimo a quello italiano, il consumo dei cittadini americani è doppio, e quello dei cinesi è ridotto di un quarto.