GREENPEACE

La rivoluzione dell'efficienza

Giuseppe Onufrio - Direttore delle campagne

Come vincere la sfida del clima

Convegno Kyoto Club - Roma 14 febbraio 2007

Obiettivo ambientale: <2°C

- Secondo le stime dell'IPCC un aumento della temperatura media di 2°C entro il secolo porterebbe al collasso tutti gli ecosistemi
- Per mantenersi entro questo limite occorrerà ridurre del 30% le emissioni di gas a effetto serra dei paesi industrializzati entro il 2020 e di almeno il 50% entro il 2050

GREENPEACE

Elementi per uno scenario per ridurre il rischio climatico

Impegni Kyoto e post Kyoto richiedono una **rivoluzione energetica**

L'efficienza negli usi finali è una delle chiavi di volta per ridurre significativamente la crescita dei consumi

Lo sviluppo delle rinnovabili è prioritario per ridurre le emissioni

L'aumento del carbone non è compatibile

GREENPEACE

Kyoto e il settore energetico

- Una rivoluzione dell'efficienza per ridurre la richiesta di energia primaria di circa il 50% al 2050
- Sviluppo delle fonti rinnovabili per ridurre le emissioni del 50% al 2050

GREENPEACE

Uno scenario compatibile con un aumento <2°C

- Energy [R]evolution valuta la fattibilità tecnico economica di uno scenario globale per ridurre del 50% le emissioni di CO_2 entro il 2050
- Lo scenario è articolato anche nelle diverse aree continentali (Europa, Nordamerica, Asia etc)
- Sono considerati usi termici, usi elettrici e trasporti

GREENPEACE

Il peso del settore elettrico

- Secondo le stime IEA, nello scenario di riferimento si prevede un raddoppio della richiesta mondiale di elettricità al 2030 rispetto al 2002
- In questo scenario il settore globalmente peserebbe per il 45% delle emissioni globali di CO_2 rispetto al 32% attuale

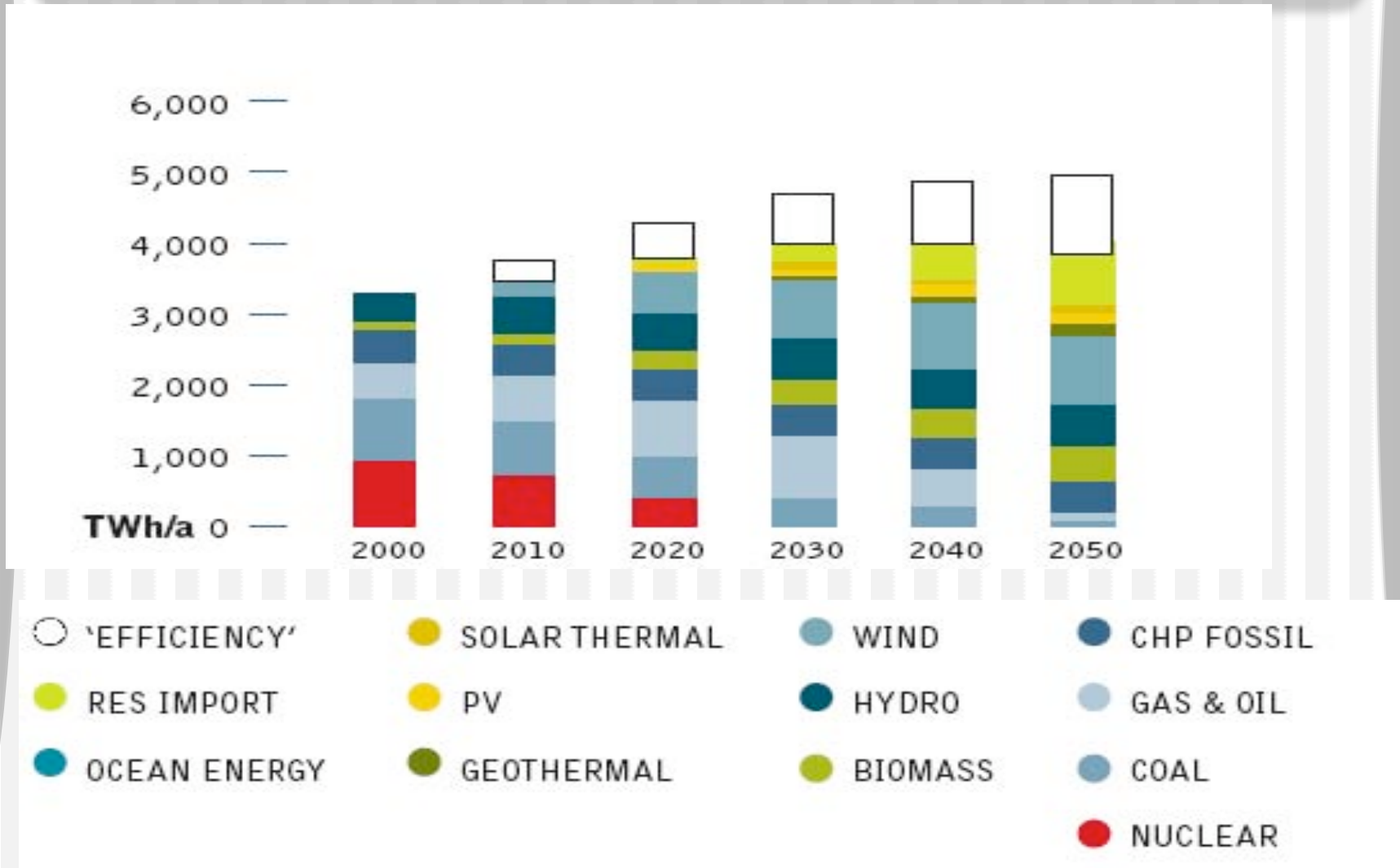
GREENPEACE

Obiettivi raggiungibili per i Paesi europei nell'OCSE

- Una quota del 50% dei servizi energetici da coprire con l'efficienza energetica al 2050 rispetto allo scenario di riferimento IEA:
  - Aumento efficienza: 569 TWh al 2020 e 1113 al 2050
- Riduzione progressiva a zero dell'uso di carbone (2050) e del nucleare (2030)
- Espansione progressiva delle rinnovabili, tra cui:
  - Eolico: 230 GW al 2020 e 386 GW al 2050
  - Fotovoltaico: 51 GW al 2020 e 205 GW al 2050
  - Biomasse: 47 GW al 2020 e 89 GW al 2050

GREENPEACE

Una “rivoluzione energetica” per i Paesi europei dell’OCSE

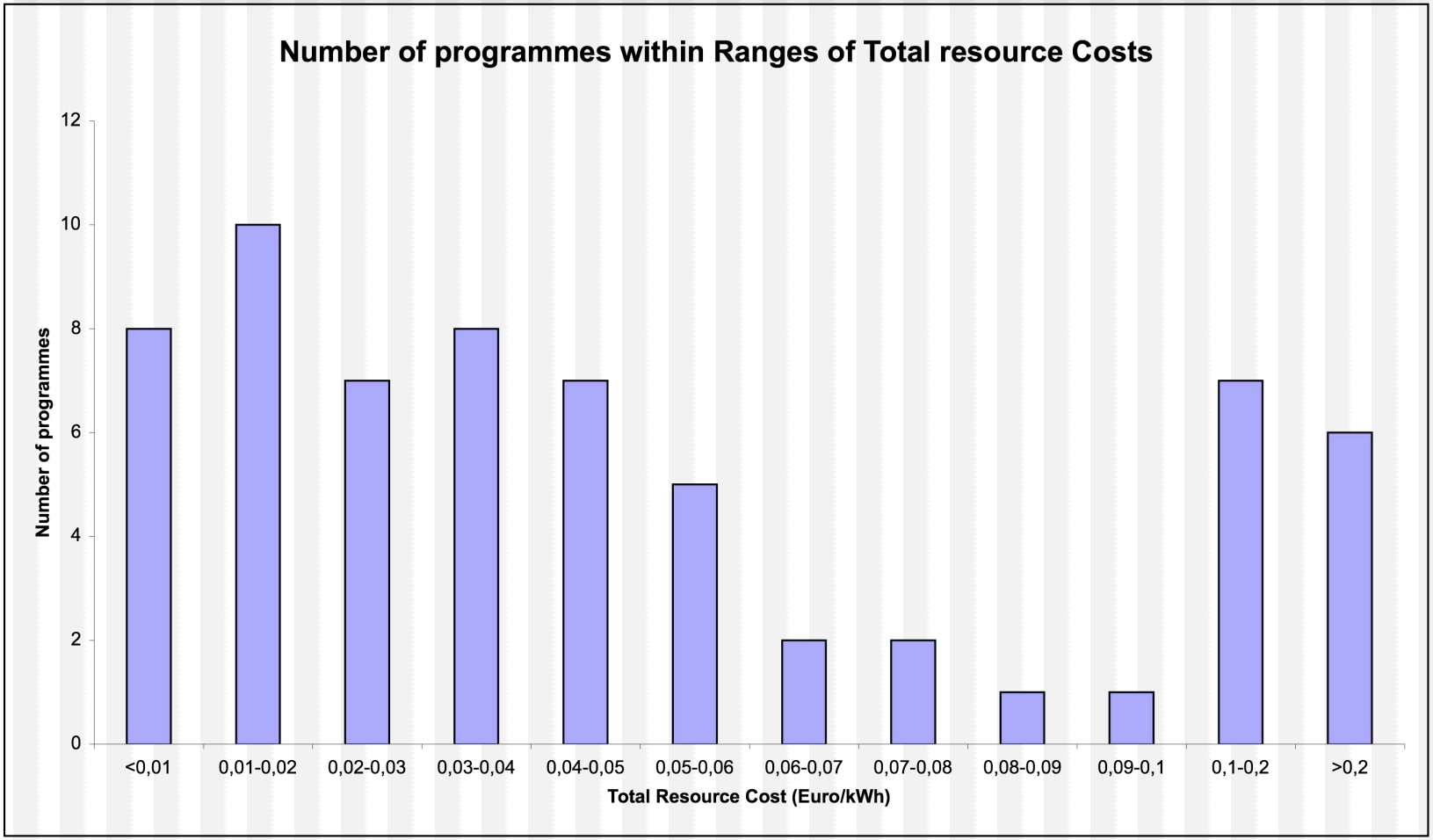


Potenzialità dell'efficienza

- Il Piano d'azione UE prevede un aumento del 20% dell'efficienza al 2020, valore dello stesso ordine di quello previsto nello studio commissionato da Greenpeace
- Il rapporto "La rivoluzione dell'effcienza" mostra che questo obiettivo è raggiungibile e economicamente conveniente
- La gran parte dei programmi DSM ha un costo del kWh risparmiato al di sotto del prezzo all'ingrosso del kWh (6,5 €cent)

GREENPEACE

I costi dei programmi DSM



GREENPEACE

Obiettivi del Rapporto “La rivoluzione dell’efficienza”

- A - A partire dalla valutazione del potenziale tecnico di efficienza al 2020 per tecnologie e misure con costi conosciuti identificare la quota **economicamente conveniente**
- B - Valutazione del potenziale tecnico per tecnologie e misure con costi non valutabili (a es. stand-by)
- C - Valutazione del potenziale **ottenibile** come quota effettivamente realizzabile al 2020 della somma di A e B

GREENPEACE

Risultati del Rapporto/1

Potenziale Tecnico di risparmio di energia elettrica al 2020 valutabile dal punto di vista dei costi

Settore	**Totale**	Residenziale	Terziario commerciale	Terziario Pubblico	Industriale
Uso finale	[TWh/anno]	[TWh/anno]	[TWh/anno]	[TWh/anno]	[TWh/anno]
Illuminazione	45,4	4,5	20,7	4,7	15,5
Motori elettrici	39,4	1,1	10,7	1,0	26,6
Elettrodomestici	7,5	7,5	0,0	0,0	0,0
Altro	10,7	0,0	5,9	1,6	3,2
Totale	**103,0**	**13,1**	**37,2**	**7,3**	**45,3**

GREENPEACE

Risultati del Rapporto/2

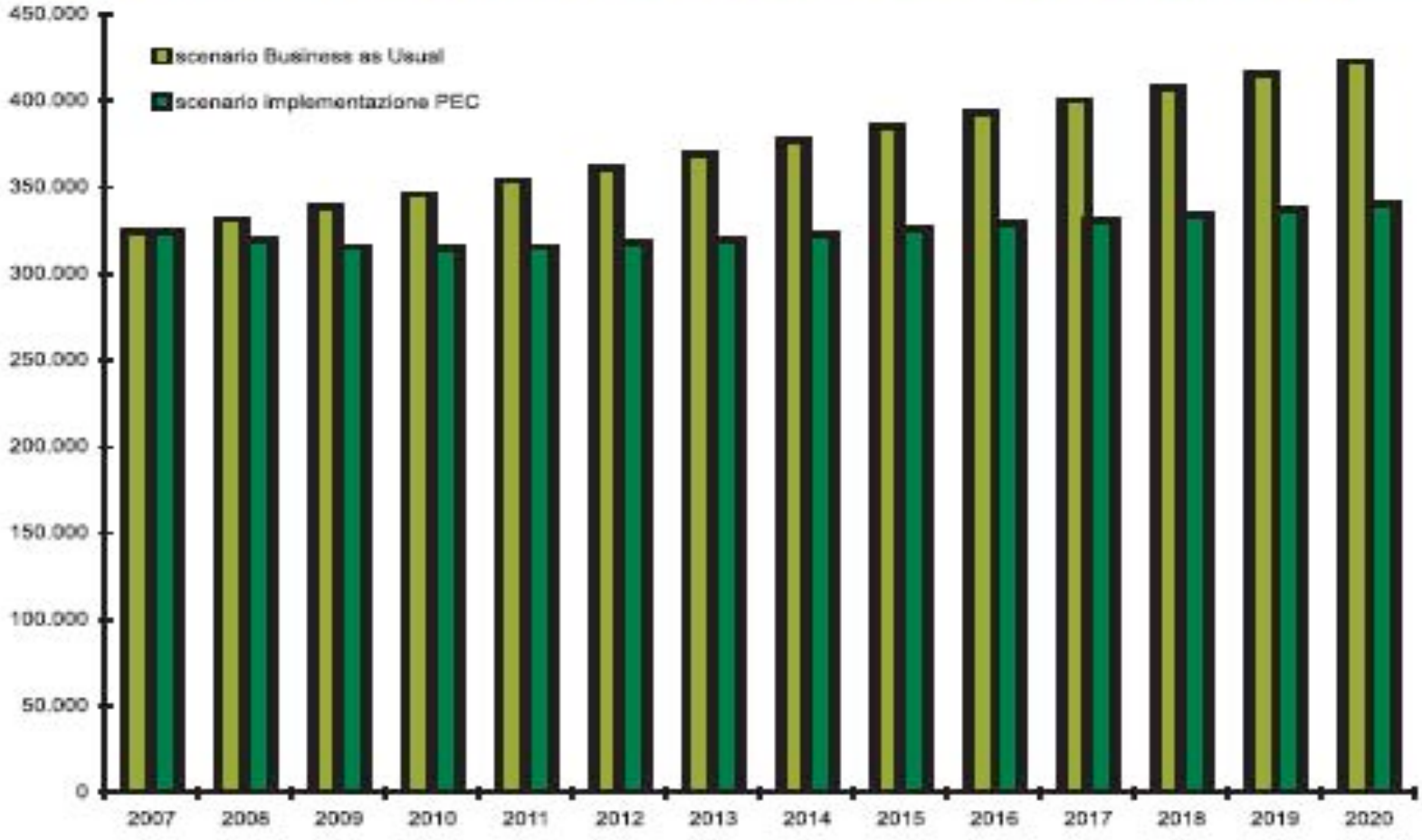
Potenziale Tecnico di risparmio di energia elettrica al 2020 non valutabile dal punto di vista dei costi

Misura di risparmio di energia elettrica	Potenziale [TWh/anno]
Riduzione consumo Stand-by	25
Aumento efficienza treni e tram	3
Produzione acqua calda sanitaria con solare termico	4
Lavatrici e lavastoviglie con alimentazione di acqua calda prodotta esternamente	3
Interventi su involucro edilizio, raffrescamento passivo e a basso consumo	n.d.
Totale	**35**

GREENPEACE

Risultati del Rapporto/3

Figura 3 - Evoluzione consumi di elettricità [GWh] fino al 2020 secondo gli scenari BAU e implementazione del Potenziale Economicamente Conveniente (elaborazione ERG)



GREENPEACE

Un aumento dell'efficienza 20% al 2020 è fattibile

- Il potenziale **tecnico** di 138 TWh è composto da:
  - 103 TWh con tecnologie di cui si conoscono i costi
  - 35 TWh di tecnologie per le quali non si hanno sufficienti informazioni sui costi
- Del potenziale con costi valutabili, circa 83 TWh sui 103 TWh sono **economicamente convenienti**

GREENPEACE

Efficienza ottenibile al 2020

- Quanto di questo potenziale è realizzabile al 2020? Circa 100 TWh
  - Del potenziale economicamente conveniente è possibile realizzare risparmi per 80 TWh
  - Del potenziale con costi non valutabili è possibile realizzarne 18 TWh

GREENPEACE

Settori e tecnologie

- Il potenziale **ottenibile** è per il 37% nell'industria, il 30% circa nel terziario commerciale e il 25% nel residenziale
- Illuminazione e motori elettrici in tutti i settori rappresentano i 2/3 del potenziale di efficienza

GREENPEACE

Ipotesi cautelative

- Non si considerano i condizionatori d'aria per insufficienti informazioni
- Si considerano solo tecnologie efficienti già disponibili commercialmente al 2006
- Non si considera l'effetto di riduzione dei costi delle tecnologie efficienti quando incentivate
- Si considera un numero limitato di applicazioni sul totale
- Il costo medio dell'elettricità come riferimento per la convenienza economica è considerato in riduzione

GREENPEACE

I costi e i benefici dell'efficienza

- A fronte di 80 miliardi di euro complessivi di investimenti, il beneficio economico netto futuro sarebbe di 65 miliardi di euro
- Il costo medio del kWh risparmiato è inferiore ai **5,4 €centesimi**, da confrontare col prezzo all'ingrosso oggi oscillante intorno ai **6,5 €centesimi/kWh**
- L'effetto occupazionale è valutato nell'ordine di 60.000 posti di lavoro per 14 anni.

GREENPEACE

Grazie per l'attenzione

-
- **Per leggere il Rapporto*:***

http://www.greenpeace.org/italy/ufficiostampa/rapporti/efficienza2020

GREENPEACE