

Bologna, 28 marzo 2008

Energia nella mia scuola

Dr. Marcello Antinucci
AESS - Modena

Nuova normativa

- Recepimento della Direttiva sul rendimento energetico in edilizia (19-8-2005)
- Conto energia (Dm 28/07/2005 e DM 19/2/07)
- Certificati Bianchi sulla cogenerazione (scheda 21 e 22, delibera AEEG 177/05 del 4-8-05) .

Il panorama internazionale sulla Direttiva 2001/92/CE

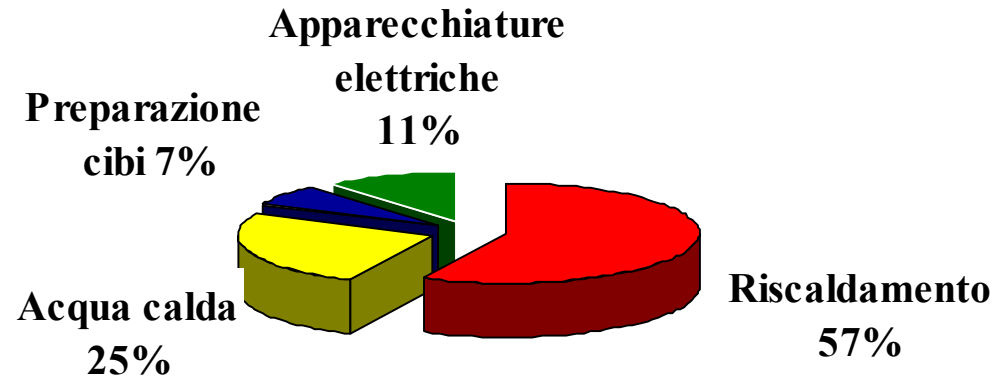
- Quale è la situazione sui consumi.
- I diversi paesi alla linea di partenza.
- Le problematiche più critiche per tutti.
- La situazione nel processo di trasposizione della direttiva.
- Le prospettive.
- Che cosa cambierà in Italia

Quanta energia consumano gli edifici?

- I consumi di energia nel settore civile nell'Europa a 25 rappresentano (2000) il 41% della domanda di energia, suddiviso in:
 - Residenziale 29%
 - Terziario 12%

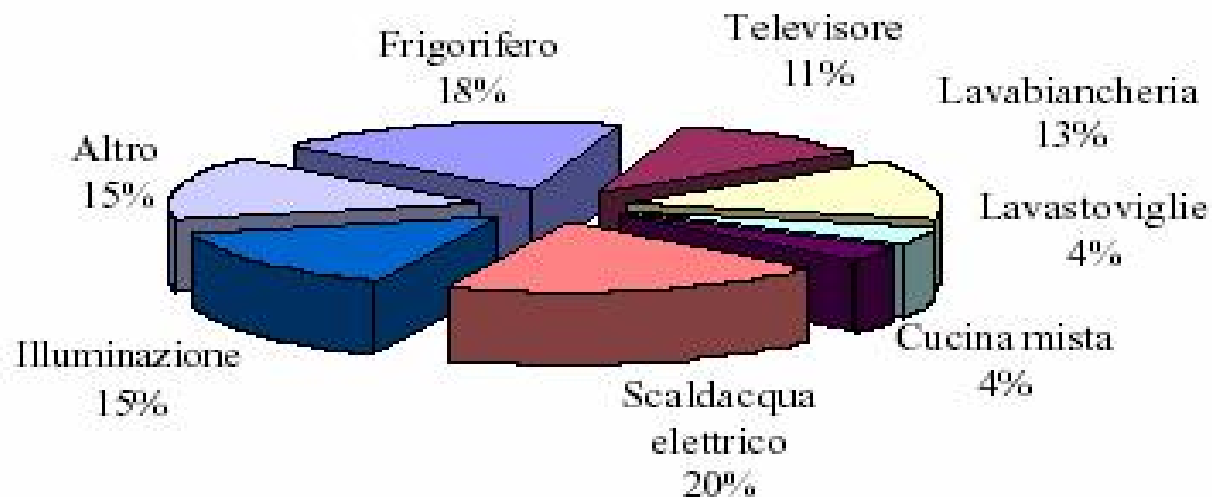
Come sono suddivisi i consumi di energia nel settore residenziale in Europa?

Consumi energetici negli edifici residenziali in UE



... e i consumi elettrici nelle abitazioni in Italia?

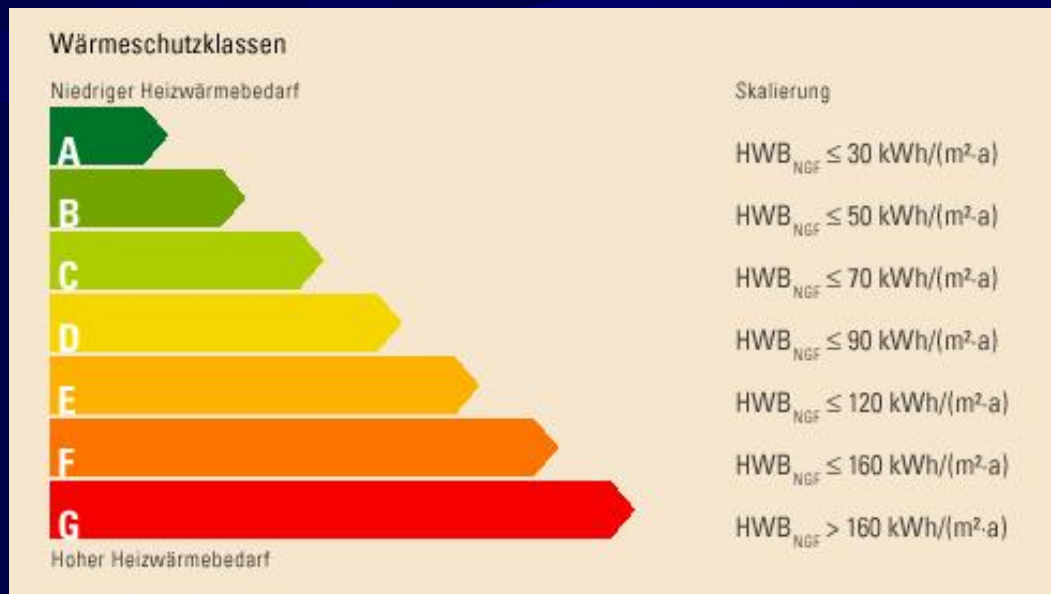
Ripartizione della domanda elettrica dei servizi delle abitazioni



Consumo medio 2900 kWh/a a famiglia

Esempi in Italia di certificazione degli edifici

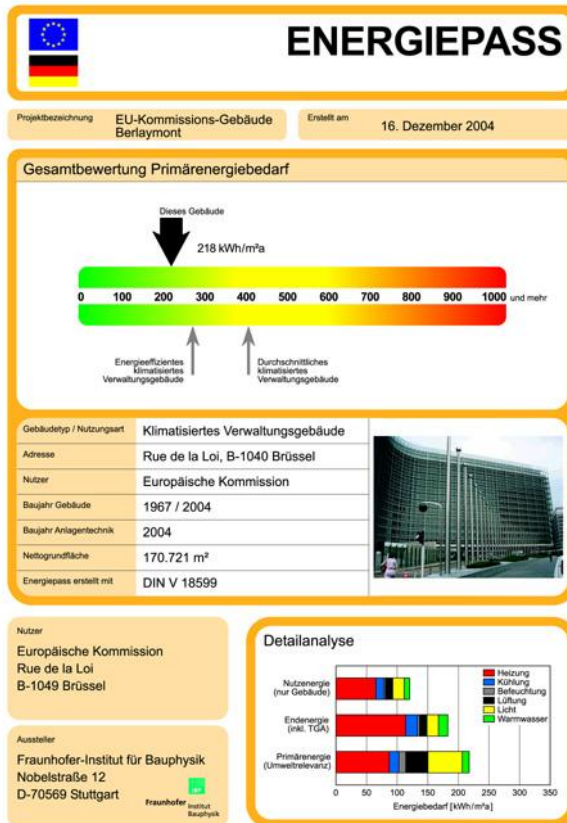
- CasaClima di Bolzano: minimo 70 kWh/m² per edifici nuovi.



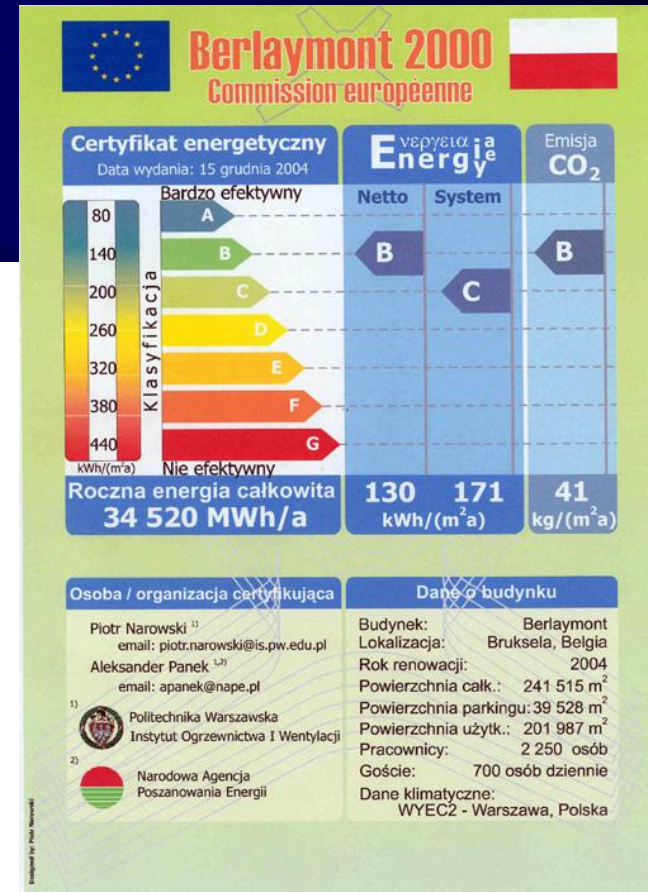
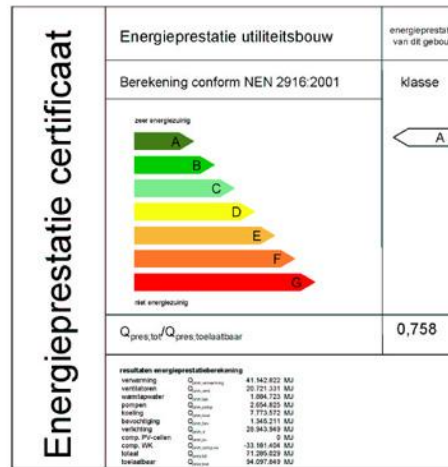
Consumo medio edifici in Italia: 160 kWh/m²

Esempi di certificazione degli edifici

• Germania



Olanda



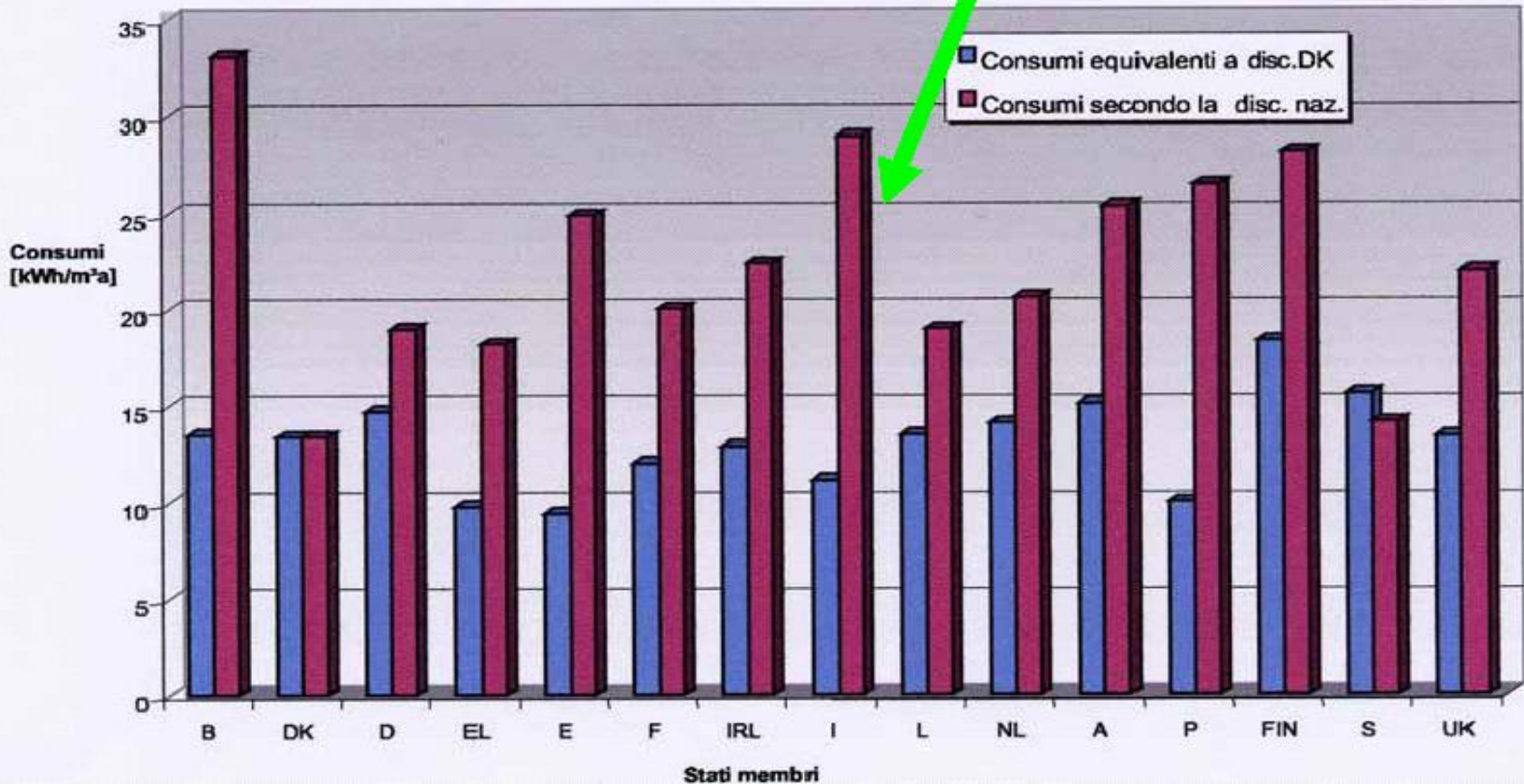
Polonia

La legislazione in materia di riduzione dei consumi di energia nelle abitazioni: in Italia

- **Legge 373/1976**: incentrata sul dimensionamento del generatore di calore;
- **Legge 10/1991**: Attenzione al consumo di energia del sistema edificio-impianto nel suo complesso, per determinare la qualità energetica dell'edificio.
- D.Lgs. N. 192 del 19 agosto 2005, di **recepimento** Direttiva 2002/91/CE.
- D.Lgs. N. 311 del 28 dicembre 2006, correttivo del precedente.

QUALITA' ENERGETICA DEGLI EDIFICI

Raffronto dei consumi



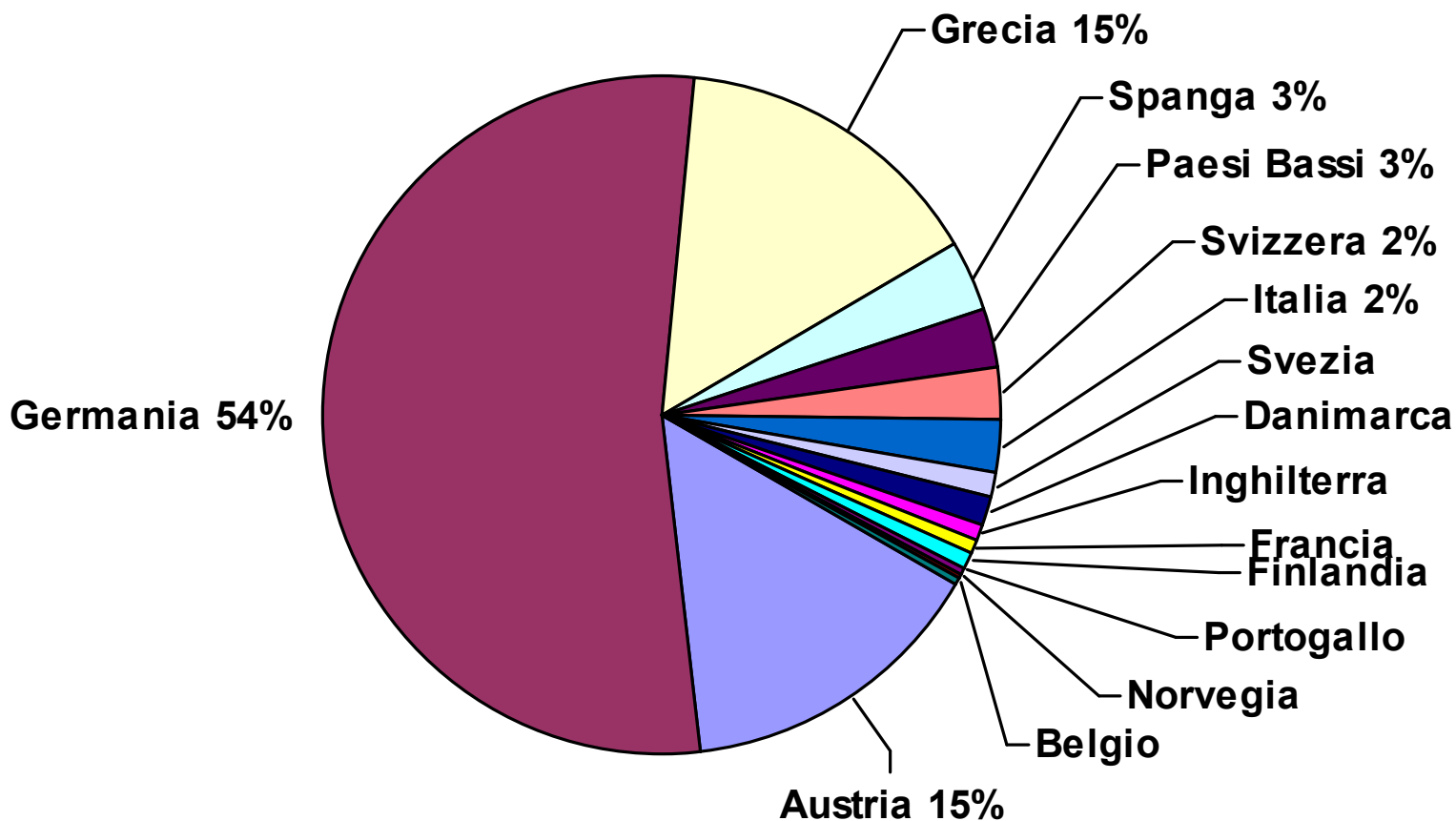
Coefficienti di dispersione U in Europa (2004)

TRASMITTANZA DELLE STRUTTURE IN EUROPA

paese	coperture						pareti esterne						pavimento						finestre				
	0,15	0,25	0,35	0,45	0,55	0,65	0,15	0,25	0,35	0,45	0,55	0,65	0,15	0,25	0,35	0,45	0,55	0,65	1,25	1,75	2,25	2,75	3,25
svezia	orange	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	blue	blue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
norvegia	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
finlandia	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
danimarca	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
lituania	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
irlanda	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
russia	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
UK	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
olanda	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
austria	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
germania	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
svizzera	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
francia	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
belgio	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
italia	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
potogallo	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
spagna	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red
grezia	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	lightblue	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	red

Il mercato Europeo del solare termico

(Fonte: DFS)



L'efficienza nell'illuminazione e nel condizionamento...



...entrerà nel
certificato
energetico
dell'edificio.

L'azione concertata sulla Direttiva 91/2002/CE

**Promossa dalla Commissione nell'ambito del programma
“Energia Intelligente per l'Europa” e finanziata al 100%.**

Partecipano 23 Stati Membri, due candidati, più la Norvegia.

**I Ministeri competenti hanno delegato delle strutture tecniche
di fiducia.**

**Per l'Italia il MAP ha delegato RENAEEL, rete italiana delle
agenzie energetiche locali.**

I nuovi meccanismi del risparmio energetico: i certificati bianchi

- DM 24-04-2001 MIAP-MATT (abrogati)
- DM 20-07-2004 MIAP-MATT
- Delibera n.219/04 dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas (contributo tariffario).
- Delibera n.213/04 dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas (obiettivi specifici).
- Linee Guida dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas all. alla Delibera n.103/03 (preparazione esecuzione e valutazione progetti).

I nuovi meccanismi del risparmio energetico

- Schede Tecniche dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas, all. b alla Delibera n.111/04 (n.8 schede).
- Schede Tecniche dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas, all. a alla Delibera n.111/04 (schede da n.9 a 15).
- Comunicazione dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas, 29/12/2004 sulle misure sanzionatorie.
- Delibera dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas, n,200/04 (correzioni alla 103/03)

Riconoscimento tariffario (dal D.C. dell'Autorità)

- calcolo tep risparmiati:
 - per unità fisica (valutazione standardizzata)
 - per unità di consumo (valutazione analitica)
 - Progetti a consuntivo
- valore del tep risparmiato: 100 euro/tep (max 20-25% del costo energia evitata)
- + 5-10% per costo ambientale evitato.

Perché i distributori?

- i distributori non hanno profitti fortemente dipendenti dalla quantità distribuita
- Si trascurano i danni da minore vendita di energia.

Finanziamento da prelievi in tariffa

- fondo di compensazione nazionale per il settore elettrico
- per il gas possibile un recupero per aree territoriali.

Titoli di efficienza energetica

- emessi annualmente dall'Autorità
- verificati entro 31 maggio anno successivo con invio all'Autorità
- ritirati ed annullati dall'Autorità (fino al numero obbligato)
- riconosciuto il recupero tariffario
- quelli in eccesso si conservano fino a 5 anni (bancabilità).

ESCO

- Sono finalizzate al risparmio energetico
- prendono le iniziative per individuare interventi da certificare
- certificano gli interventi
- vendono i certificati ai distributori
- Si registrano sul sito dell'Autorità (165 già registrate).

ESCO

- Esempi di iniziative:
 - Iniziativa Greenlight
 - Proposte ai condomini di gestione energetica
 - Gestione energia per amministrazioni pubbliche
 - Promozione di elettrodomestici e lampadine
 - Cogenerazione
 - Biomassa e solare termico.

ESCO

- Tipologie contrattuali (TPF):
 - Supply contracting: vendo energia all'utilizzatore assumendo i costi dell'investimento.
 - Performance contracting: vendo un risparmio energetico garantito assumendo i costi di una combinazione di investimenti.

**Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo
Sostenibile di Modena**

Tel. 059/407115

E-mail: agenzia.energia@comune.mo.it



save • agenzia