

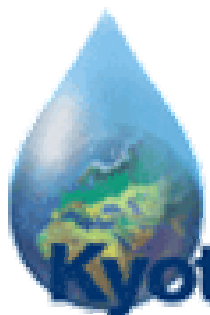
Roma, 31 marzo 2006

AzzerOCO₂

Ing. Mario Gamberale, Direttore



LEGAMBIENTE



Kyoto Club

AMBIENTEITALIA
ISTITUTO DI RICERCHE

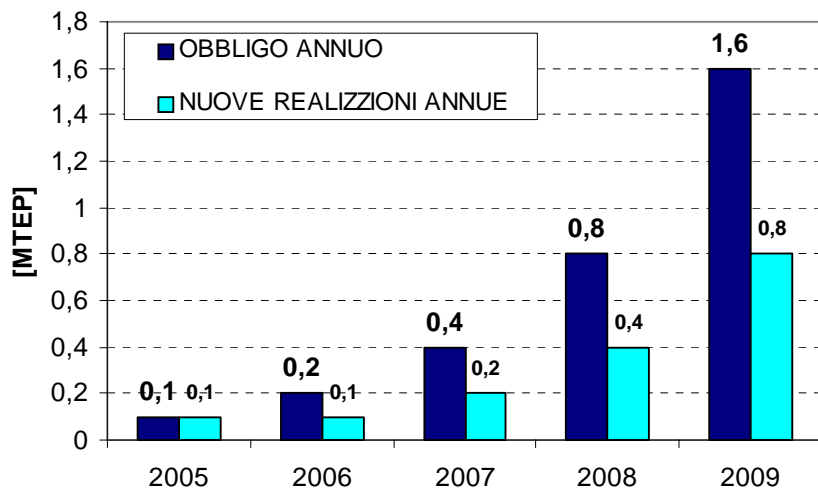


I DM 20/07/2004

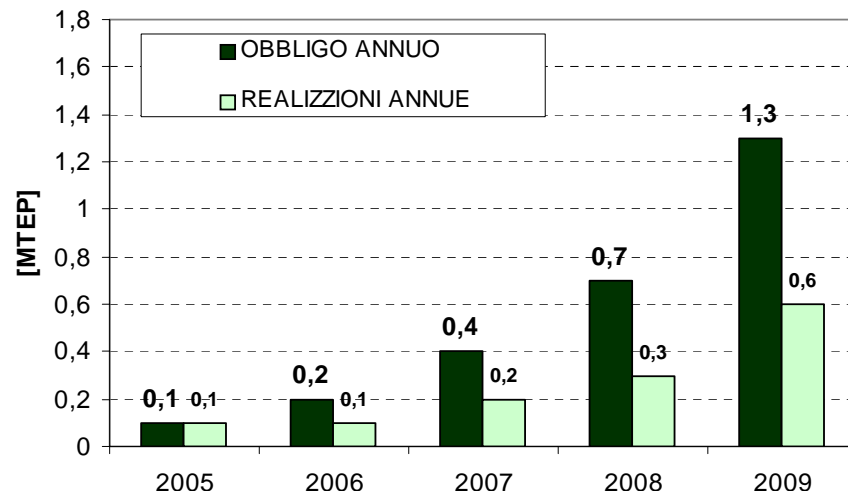
PER LA PROMOZIONE DELL'EFFICIENZA NEGLI USI FINALI

- Avviano un meccanismo di promozione dell'efficienza energetica negli usi finali con un obiettivo di promozione progressivo in cinque anni che porterà nel 2009 risparmi pari a 1,6 MTEP nel settore elettrico e 1,3 MTEP nel settore gas, attivando investimenti sul territorio superiori ai 2 Miliardi di €
- Obbligo di risparmio in capo ai distributori di energia elettrica e di gas e parallelamente l'istituzione di un meccanismo di scambio di titoli di efficienza energetica a cui possono accedere le società che operano nel settore dei servizi energetici (ESCO).

OBIETTIVI NAZIONALI DI RISPARMIO ANNUO NEL SETTORE ELETTRICO



1 TEP = 4545 kWh elettrici



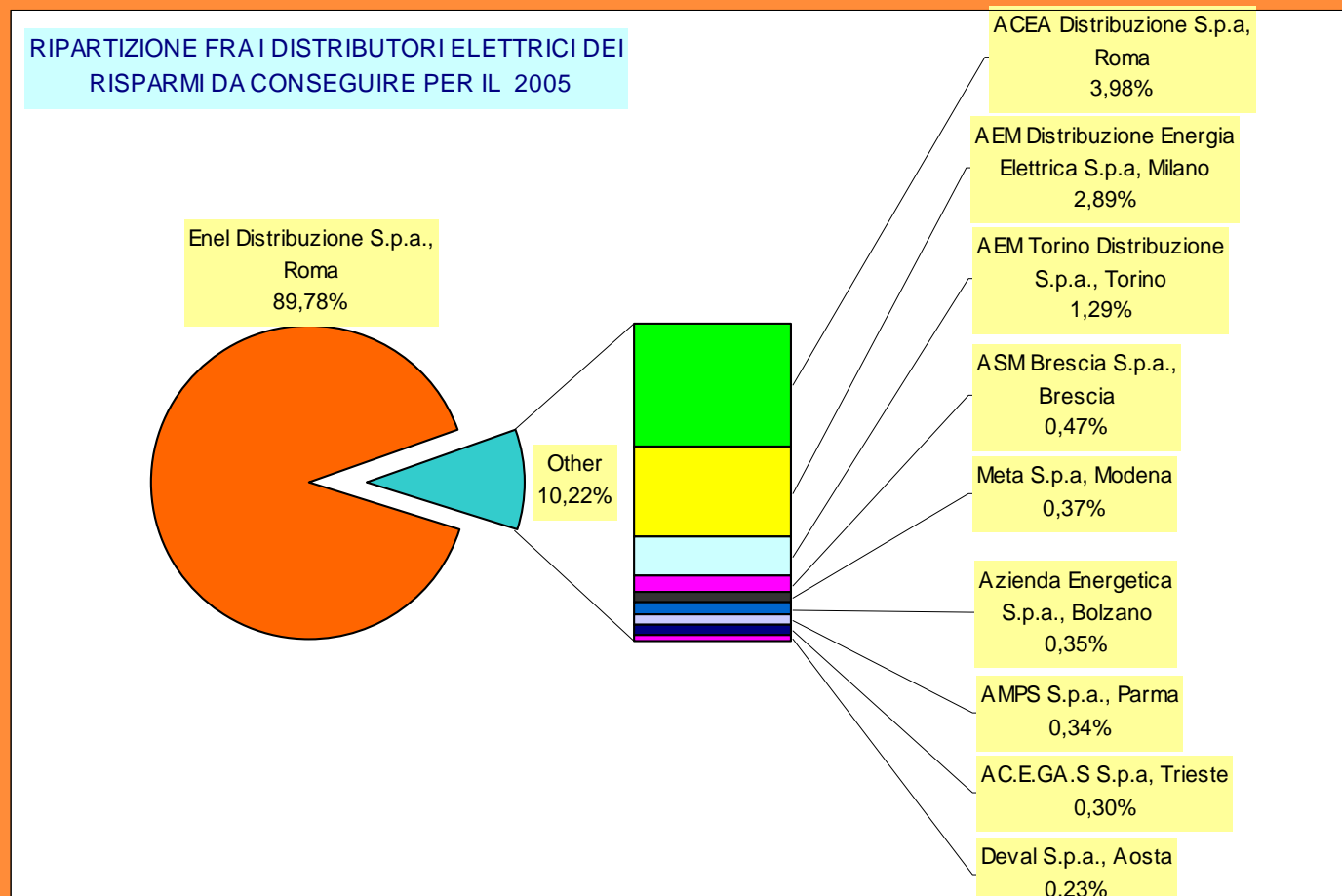
1 TEP = 11630 kWh termici

Per avere un ordine di grandezza dell'impatto del meccanismo sul settore energetico

1,6 MTEP = 7,27 TWh elettrici (Consumo elettrico annuo Liguria 6,9TWh)

1,3 MTEP (gas) = 1,4 miliardi di m3 di gas naturale

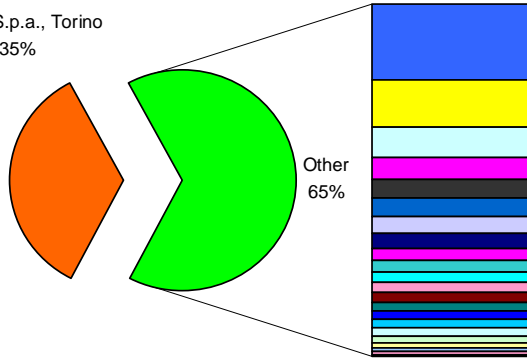
GLI OBBLIGHI PER I DISTRIBUTORI ELETTRICI



GLI OBBLIGHI PER I DISTRIBUTORI GAS

RIPARTIZIONE FRA I DISTRIBUTORI GAS DEI RISPARI DA CONSEGUIRE PER IL 2005

Italgas S.p.a., Torino
35%



Other
65%

- Italgas S.p.a., Torino
- Enel Distribuzione Gas S.p.a., Milano
- HERA S.p.a. Bologna
- AEM Distribuzione Gas e Calore S.p.a, Milano
- ASCO Piave S.p.a., Pieve di Soligo (Treviso)
- Azienda Energia e Servizi S.p.a, Torino
- Italcogim Reti S.p.a., Milano
- FiorentinaGas S.p.a., Firenze
- AGAC S.p.a., Reggio Emilia
- Compagnia Napoletana di Illumin. e Scaldam. col Gas S.p.a., Napoli
- AMGA, Azienda Mediterranea Gas e Acqua S.p.a., Genova
- AMPS S.p.a., Parma
- META Rete Gas S.r.l., Modena
- ASM Brescia S.p.a., Brescia
- Consiag Reti S.r.l., Prato
- SGR Reti S.p.a., Rimini
- A.P.S., Azienda Padova Servizi S.p.a., Padova
- A.G.E.S. S.p.a., Pisa
- AGSM Rete Gas S.r.l., Verona
- Siciliana Gas S.p.a, Palermo
- AC.E.GA.S. S.p.a., Trieste
- A.M.Gas S.p.a., Bari
- AMG Energia S.p.a., Palermo

GLI INTERVENTI POSSIBILI

Interventi sulle apparecchiature

1. sistemi illuminanti più efficienti
2. dispositivi a basso consumo in stand-by
3. riduzione del consumo in stand-by;
4. posizionamento in stand-by;
5. spegnimento automatico di apparecchiature in stand-by;
6. sistemi per la riduzione delle esigenze di acqua calda.

Interventi sugli impianti elettrici

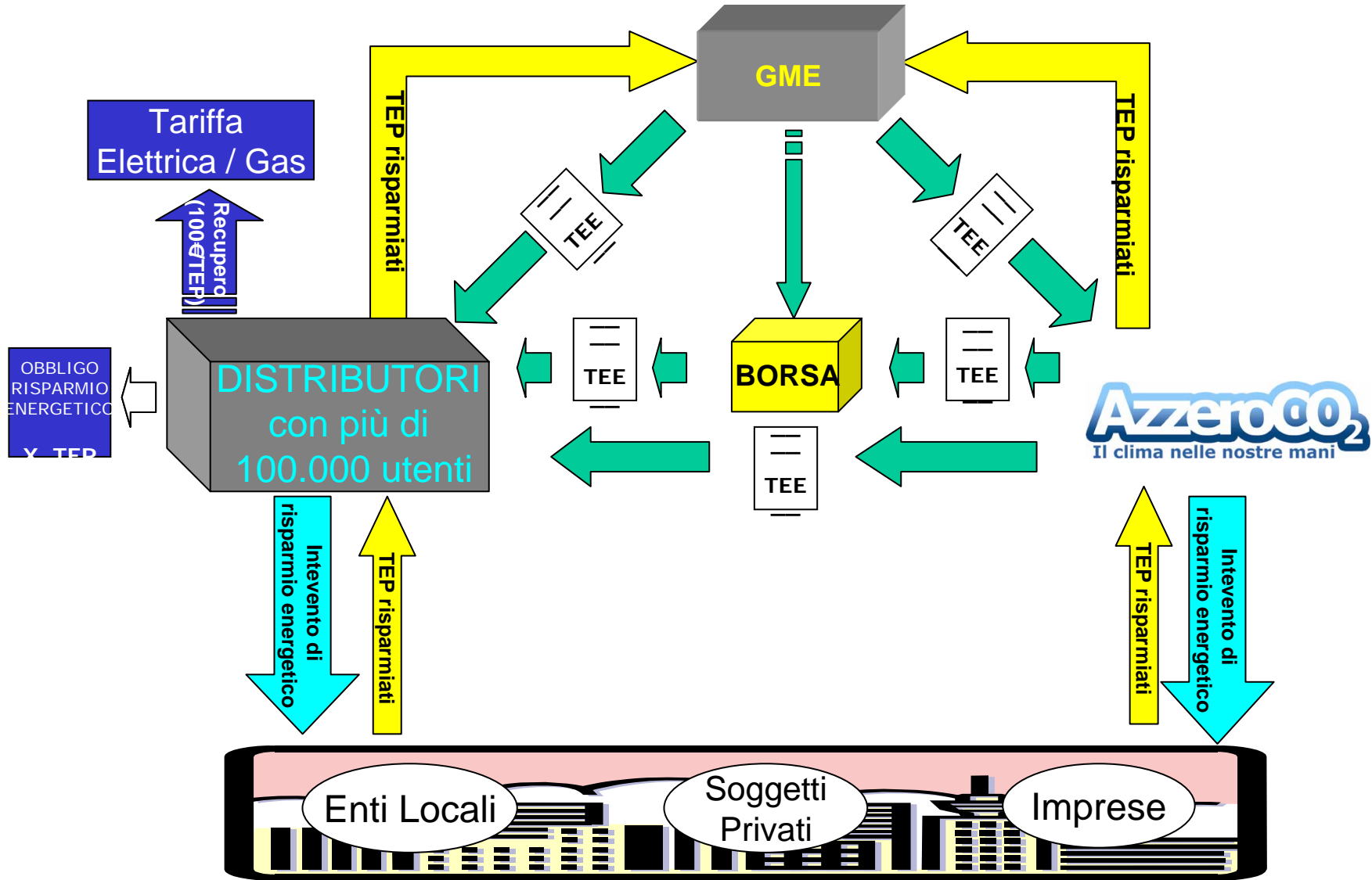
1. rifasamento presso l'utenza finale;
2. sistemi elettronici di regolazione in frequenza;
3. motori a più alta efficienza;
4. sistemi automatici di accensione, spegnimento

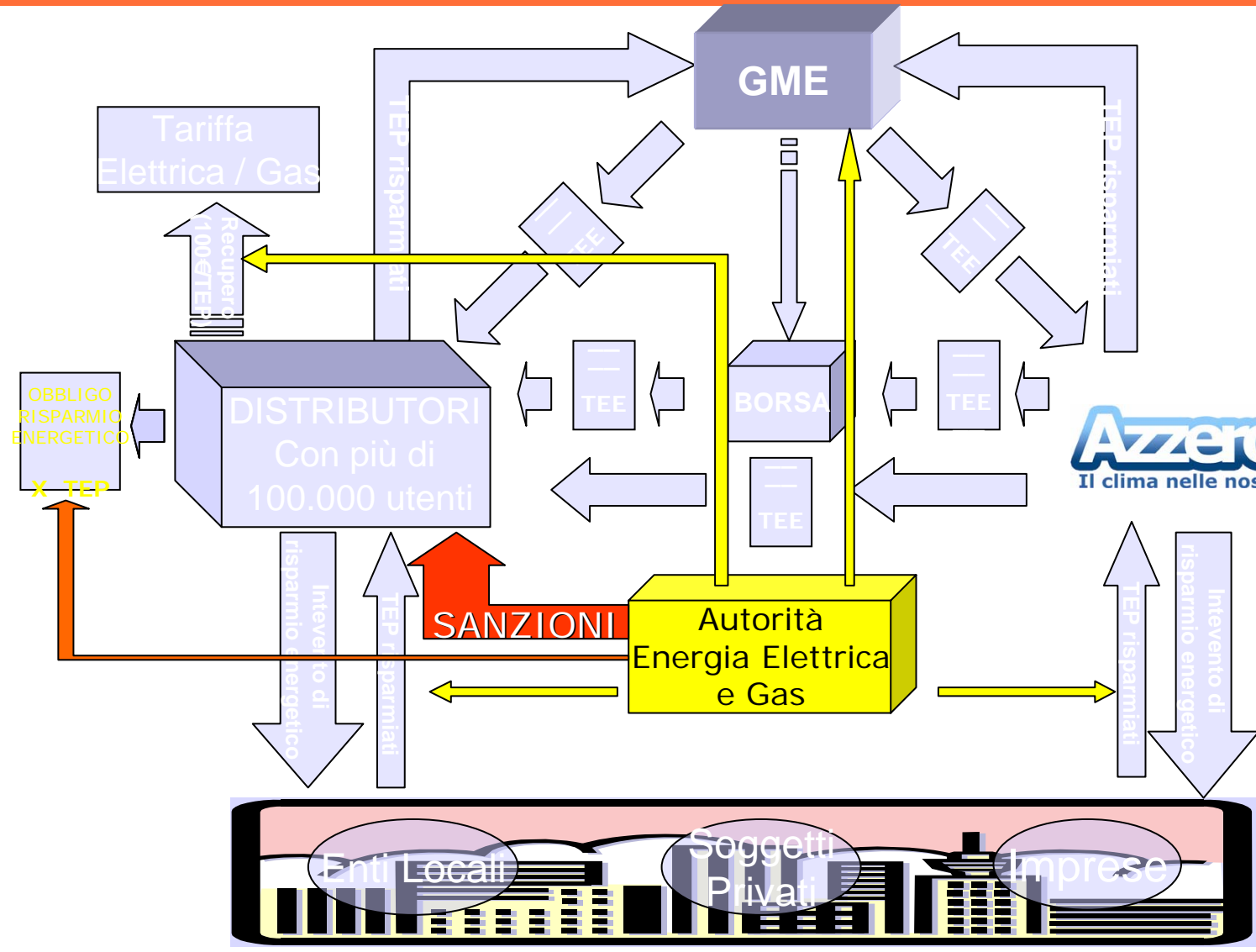
Interventi sull'involucro

1. isolamento termico degli edifici;
2. miglioramento della trasmittanza delle superfici vetrate;
3. vetri selettivi, protezioni solari esterne;
4. architettura bioclimatica.

Interventi sugli impianti termici

1. sostituzione di scaldacqua elettrici;
2. sistemi per la riduzione delle esigenze di acqua calda;
3. sistemi di telegestione;
4. termoregolazione e contabilizzazione del calore;
5. utilizzo di calore di recupero;
6. pompe di calore elettriche o a gas.





AzzerCO₂
Il clima nelle nostre mani



SOSTITUISCI PRIMA LE LAMPADINE CHE USI DI PIU'.

RISPARMI QUANDO LE ACQUISTI E QUANDO LE ACCENDI.

LE ECOLAMPADINE DI CLASSE A DURANO 10 VOLTE DI PIU' E CONSUMANO 5 VOLTE DI MENO. UNA LAMPADINA TRADIZIONALE DA 100 WATT ACCESA PER 4 ORE AL GIORNO CONSUMA 27 EURO DI ELETTRICITA' ALL'ANNO E VA CAMBIATA SPESSO.

UNA ECOLAMPADINA DA 20 WATT FA LA STESSA LUCE, DURA PIU' DI 6 ANNI, CONSUMA MENO DI 6 EURO ALL'ANNO DI ELETTRICITA'.

CAMPAGNA PER IL RISPARMIO ENERGETICO A FAVORE DEI CITTADINI NEL RISPETTO DEL PROTOCOLLO DI KYOTO PROMOSSA DA LEGAMBIENTE CON IL CONTRIBUTO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE



*Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio*

OBIETTIVO

Diffondere, presso i singoli cittadini, l'impiego di lampade ad elevate prestazioni energetiche e sensibilizzare il sistema produttivo e distributivo verso una gamma di prodotti innovativi

TRE FASI

- 1) una campagna di comunicazione
- 2) la sensibilizzazione delle grandi catene di distribuzione e dei negozi al dettaglio
- 3) l'applicazione di sconti da parte dei distributori grazie all'accesso ai meccanismi di incentivazione disponibili



OBIETTIVO

Diffondere, presso i singoli cittadini, l'impiego di impianti solari termici e sensibilizzare consentendo attraverso la raccolta dei titoli la concessione ai cittadini di sconti sul prezzo degli impianti

TRE FASI

- 1) sottoscrizione di accordi con 15 operatori rappresentati il 60% del mercato italiano
- 2) campagna di comunicazione di Legambiente
- 3) applicazione di sconti da parte degli operatori grazie all'accesso ai meccanismi di incentivazione disponibili

RISULTATI

Per il 2005 sono stati raccolti 2500 TEP corrispondenti ad oltre 16.000 mq installati.

TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA

Solare termico

1. Dimensioni: 100 mq
2. Tipologia collettori: sottovuoto
3. Sistema: circolazione forzata
4. Applicazione: ACS
5. Provincia: Roma = Zona 3
6. Integrato ad una caldaia a gas

Zone	piani vetrati		sottovuoto	
	electric	gas	electric	gas
1	0,122	0,061	0,153	0,076
2	0,165	0,082	0,192	0,096
3	0,181	0,09	0,209	0,104
4	0,228	0,113	0,249	0,124
5	0,247	0,123	0,269	0,134

Risparmio annuo per mq:

800 kWh/mq = 0,175 TEP/mq

Risparmio annuo ammesso a TEE:

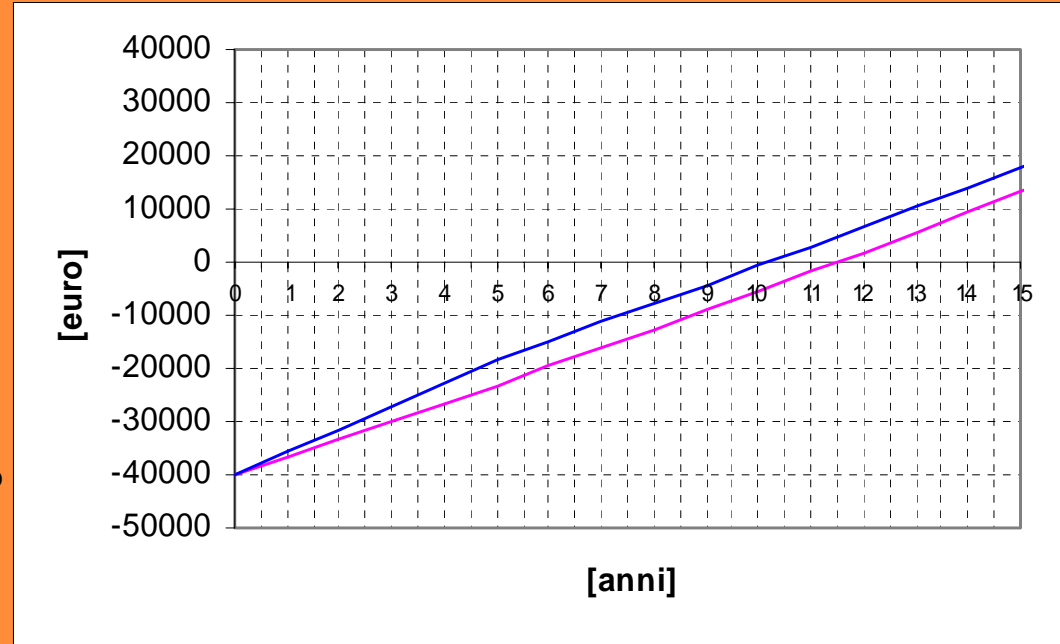
0,104 TEP/mq

TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA

Flusso di cassa attualizzato

Hp.

- Investimento: 400 €/mq
- O&M : 100 €/anno
- Prezzo del gas: 0,3 €/m³
- Tempo di vita: 15 years
- Tasso di inflazione: 2%
- Tasso inflazione energia :2,4%
- Tasso di sconto: 1,5%



Risultati

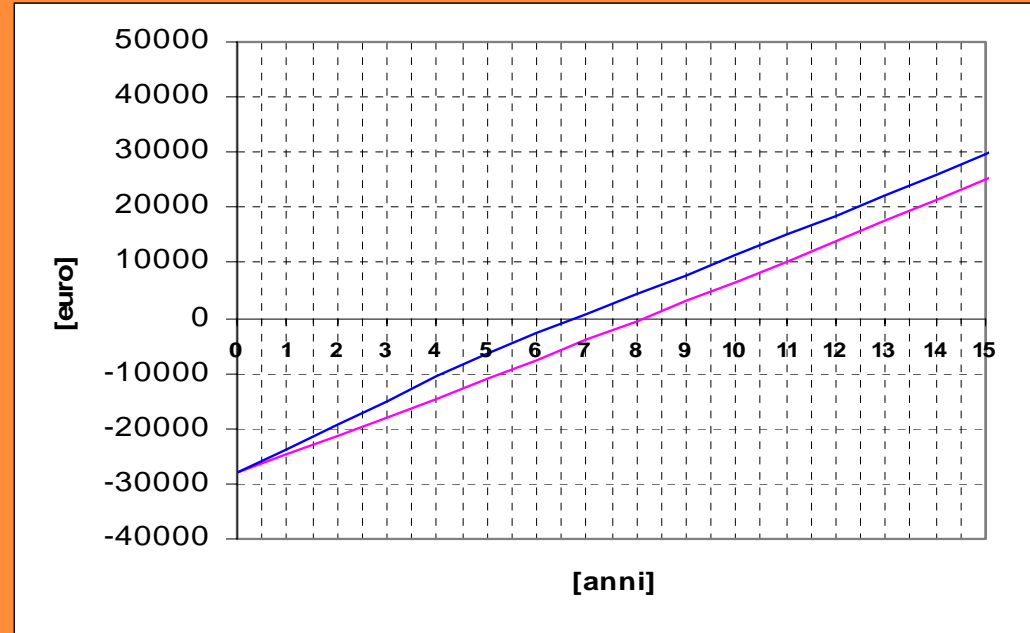
- **Senza titoli:** PBT 11,5 anni; 15 anni flusso di cassa: 13.000 €
- **Con i titoli:** PBT 10 years; 15 anni flusso di cassa: 17.800 €

TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA + c.c. 30%

Flusso di cassa attualizzato

Hp.

- Investment per sqm: 400 €/mq
- Incentivo 30%: 120 €/mq
- O&M : 100 €/anno
- Prezzo del gas: 0,3 €/m³
- Tempo di vita: 15 years
- Tasso di inflazione: 2%
- Tasso inflazione energia: 2,4%
- Tasso di sconto: 1,5%



Risultati:

- **Senza titoli:** PBT 8,2 anni; 15 years flusso di cassa 25.000 €
- **Con titoli:** PBT 6,5 anni; 15 anni flusso di cassa 30.000 €

PRIMI PASSI DEL MERCATO

1. Circa 500 ESCO accreditate;
2. 37 ESCO ammesse al mercato; 5 distributori
3. Quattro sessioni di borsa effettuate; Tre sessioni con scambi
4. Collocati i primi 1500 TEE sulla borsa;
 - nessuno scambio per titoli di tipo III (prezzo max 30€/TEE)
 - circa 750 TEE di tipo I (range prezzo 75 – 84 €/TEE)
 - circa 750 TEE di tipo II (range prezzo 90 – 95 €/TEE)

CONCLUSIONI

1. Il meccanismo di incentivazione introdotto dai DM non cambia in modo sostanziale i tempi di ritorno economico di un impianto solare termico almeno finché avrà un valore massimo di 100€/TEP;
2. Se cumulato con altri incentivi diventa estremamente interessante;
3. Superata la prima fase di start-up del programma che ha visto la valorizzazione di interventi realizzati nel periodo 2002 – 2004 si deve passare ad una fase di promozione di nuovi interventi in cui il TEE diventi un elemento trainante;

