

Rimini - Ricicla 2002

7 Novembre 2002

**“Opportunità per gli Energy manager per l’attuazione dei
Decreti sull’Efficienza Energetica”**

Ing. Franco Canci - Italgas

***“Proposte di un’Azienda Distributrice di Gas per il
risparmio energetico”***



11/11/2002

Attività Italia TEAS/PROREN - vs

1

IL QUADRO LEGISLATIVO

- **In base al DM 24/4/01 I distributori con clienti finali > 100.000 (al 31/12/01) devono conseguire nel periodo 2002 ÷ 2006 ben definiti obiettivi di risparmio energetico**
- **Gli interventi relativi si attuano con specifici “progetti” conformi all’Allegato Tecnico al DM ed eseguiti: con Azioni dirette, con Società Controllate, con Società terze operanti nei servizi energetici**
- **I risultati dei progetti, in base all’energia primaria risparmiata, danno luogo all’emissione dei corrispondenti TEE “Titoli di efficienza energetica” da parte dell’Autorità.**



ALCUNE TIPOLOGIE DI PROGETTI AMMISSIBILI INTERVENTI DI RIDUZIONE DI CONSUMI DI GAS

- **Sostituzione di apparecchi di combustione con altri a più elevata efficienza**
- **Climatizzazione ambienti tramite teleriscaldamento da cogenerazione**
- **Cogenerazione**
- **Sistemi di telegestione di impianti termici**
- **Sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore in impianti centralizzati**
- **Impiego di pannelli solari e/o fotovoltaici (potenza < 20 kW)**
- **Utilizzo del calore di recupero (da impianti cogenerativi, o alimentati da prodotti vegetali e rifiuti organici e inorganici) per il riscaldamento ambientale**

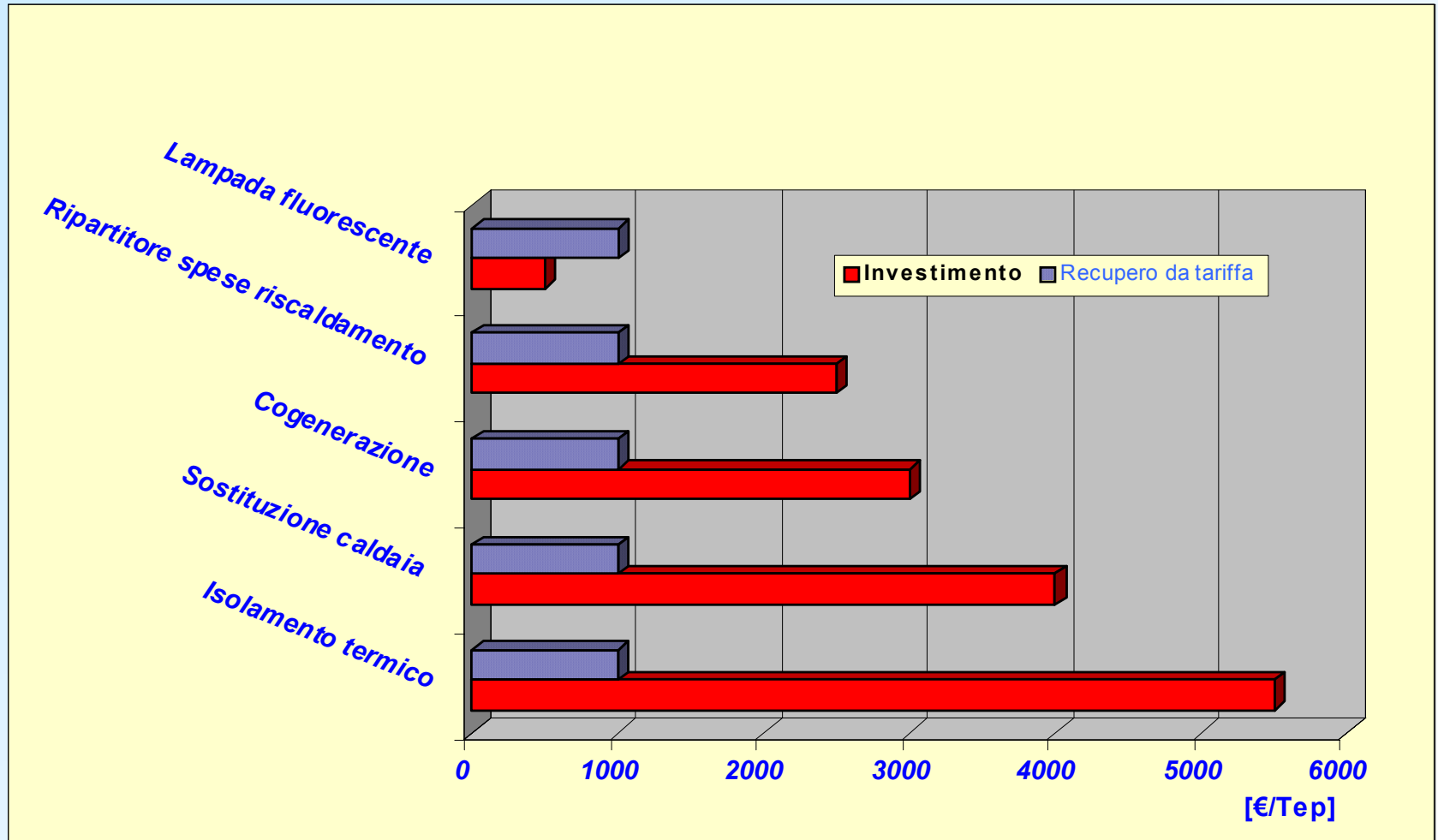


INTERVENTI DI RIDUZIONE DI ALTRE FORME DI ENERGIA

- **Recupero di energia sulla rete gas**
- **Riduzione consumi elettrici**
 - rifasamento
 - ottimizzazione macchine elettriche e loro regolazione
 - sistemi innovativi per l'illuminazione
- **Sostituzione scaldacqua elettrici con altri alimentati a gas**
- **Apparecchiature per ufficio ad elevata efficienza**
- **Riduzione domanda di energia per il condizionamento:**
 - sistemi ad assorbimento
 - installazione di pompe di calore reversibili in edifici con prescritto C_d
- **Diffusione veicoli a trazione elettrica o alimentati a gas naturale**
- **Campagne di formazione ed informazione mirate a sensibilizzare i clienti finali sulla riduzione dei consumi**



COSTI DI INVESTIMENTO PER TEP RISPARMIATA RELATIVI AD ALCUNE TIPOLOGIE DI INTERVENTO

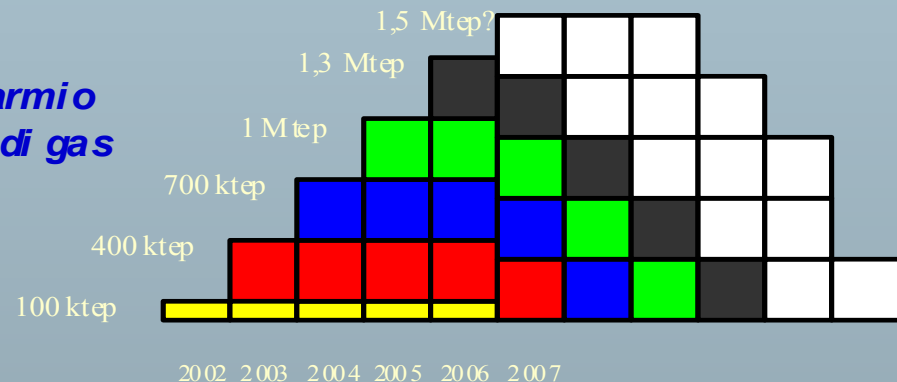


PER RISPARMIARE 1000 TEP (1 KTEP) OCCORRONO:

- ≈ **68.500** *Lampade fluorescenti*
- ≈ **7.250** *Sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore per singolo appartamento*
- ≈ **5** *Impianti di cogenerazione da 150 - 200 kW_{el}e ciascuno*
- ≈ **4000** *Nuove caldaie monofamiliari*
- ≈ **2500** *Interventi di isolamento termico del sottotetto in edifici monofamiliari*





A regime, a livello nazionale, occorre risparmiare circa 1500 volte tanto

Obiettivi nazionali di risparmio per le aziende distributrici di gas



SOSTITUZIONE DI GENERATORI CON ALTRI DI PIU' ELEVATA EFFICIENZA

- **Il DM prescrive la certificazione degli apparecchi ed ammette soltanto generatori con marcatura 4 stelle secondo DPR 660/96 (che riguarda apparecchi con potenza < 400 kW)**

Marcatura	Rendimento a carico nominale	Rendimento al 30% del carico	Vendite sul totale annuo %
	87	84,4	30
	90	87,4	60
	93	90,4	7
	96	93,4	3

Nelle osservazioni al documento dell' AEEG emesso per la consultazione si è proposto di riconoscere ai fini del DM anche caldaie a 3 stelle, nel caso di sostituzione di apparecchi esistenti



ANALISI DI “CASI” TIPO

- **Edifici adibiti ad uffici / volumetria > 20000 m³**
 - a) **sostituzione caldaie esistenti con altre ad alto rendimento**
 - b) **impiego cogenerazione con motori a gas e/o microturbina**
termoregolazione “intelligente” - risparmi nell’ illuminazione

Gli interventi proposti soddisfano un accettabile rapporto costi/benefici e le specifiche situazioni impiantistiche preesistenti

SOSTITUZIONE CALDAIE

➤ **Situazione attuale**

2 generatori ad acqua calda potenza 1200 kW ciascuno - servizio per riscaldamento invernale ed alimentazione gruppi ad assorbimento in estate

➤ **Intervento**

**installazione di 2 nuovi generatori pari potenza
(ad alto rendimento)**

- **Risparmio annuo: 21 Tep**
- **Tempo di ritorno : 2,8 anni**



RISTRUTTURAZIONE EDIFICI PER UFFICI DIREZIONALI

edificio :24000m3 - zona climatica E

➤ Situazione attuale

- caldaie ad acqua calda per riscaldamento
- acquisto di energia elettrica dalla rete

➤ Interventi proposti:

- **installazione di 2 gruppi di cogenerazione con motore a gas**
(potenza elettrica 160 kW ciascuno)
- **installazione di 1 gruppo di cogenerazione con microturbina**
(potenza elettrica 100 kW)
- **adozione di un sistema di termoregolazione a zone**
- **utilizzo di reattori elettronici anziché ferromagnetici per l'impianto di illuminazione**

L'energia elettrica cogenerata soddisfa il 60% dei consumi interni, il calore cogenerato alimenta in inverno l'impianto di riscaldamento, ed in estate gruppi frigoriferi ad assorbimento

- **Risparmio annuo: 200 Tep**
- **Tempo di ritorno : 4,5 anni**



LA POSSIBILE COLLABORAZIONE TRA ITALGAS ED ENERGY MANAGERS

Azioni degli Energy managers

- **Individuazione interventi di risparmio energetico sulle aree di competenza e con tipologia compatibile con l'allegato tecnico al D.M.**
- **Contatto informativo con Italgas**
- **Stipula di specifico accordo(per l'attuazione degli interventi individuati con supporto ITG)**
- **Ad intervento eseguito ed approvazione dell'Autorità (con relativo accredito dei TEE ad Italgas)**
- **corresponsione del contributo Italgas all' Ente interessato**

