

**ENER.LOC.**

ENERGIA, ENTI LOCALI, AMBIENTE

Sassari,  
25 settembre  
2008

## OBBLIGAZIONI PER IL FOTOVOLTAICO



Un progetto Belvedere Spa

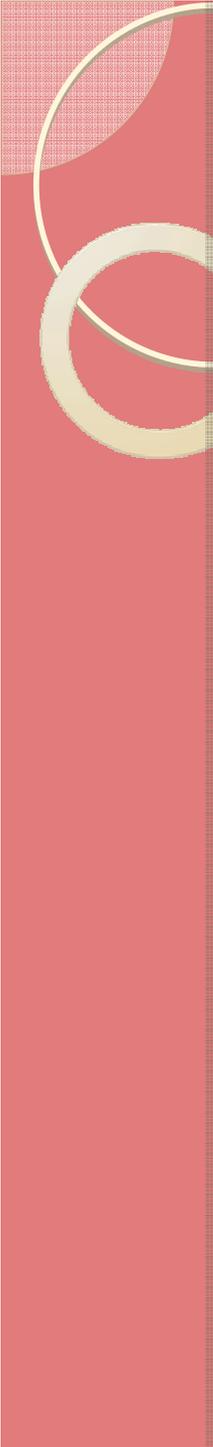
# Il problema energetico

- ✓ **Il problema energetico è uno tra i più importanti per le sorti dell'economia del nostro Paese e per la salute dell'intero pianeta;**
- ✓ **Il problema energetico è strategico per il nostro Paese e quindi è fondamentale produrre energia attraverso fonti rinnovabili: una sicuramente è rappresentata dal Fotovoltaico;**
- ✓ **Al tempo stesso per affrontare il problema è necessario un impegno di massa che coinvolga tutti, famiglie e aziende;**

# Il problema energetico

La Belvedere è consapevole di queste problematiche e pensa di avere le conoscenze necessarie per poter dare un contributo in questa direzione ...perchè:

- ✓ Produciamo energia elettrica da biomasse da oltre 10 anni;
- ✓ Abbiamo da tempo rapporti importanti con i cittadini e con i piccoli risparmiatori;
- ✓ I provvedimenti che il Governo ha inserito all'interno dell'ultima finanziaria tendono a rafforzare la necessità e la volontà di intervenire in questo particolare settore, considerandolo una esigenza nazionale prioritaria.



## Il problema energetico

### Belvedere Spa

si fa promotrice, insieme a pochi altri casi di eccellenza, e contribuisce alla soluzione del problema energetico con il suo progetto

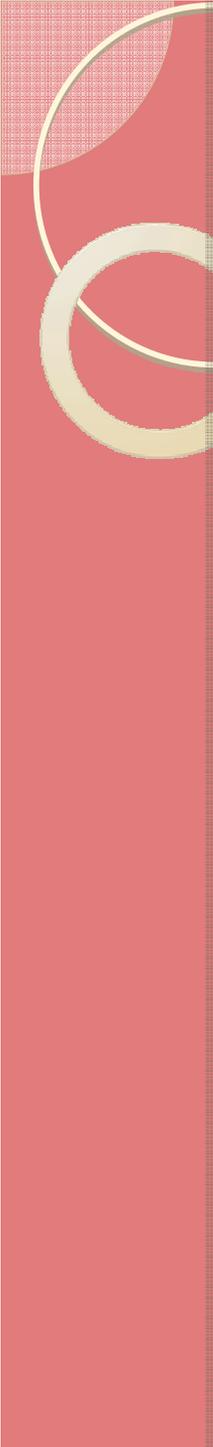
## “UN ETTARO DI CIELO”

Offrendo ai cittadini la possibilità di acquistare l'equivalente del proprio fabbisogno energetico

**Che cos'è "UN ETTARO DI CIELO"?**



25 Settembre 2008



# **ATTRAVERSO UNA CENTRALE FOTOVOLTAICA POPOLARE da 1000 kwp**

- ✓ Impegnando la nostra società a fare il progetto finanziando direttamente la sua parte;
- ✓ Offrendo la possibilità ai cittadini che vogliono contribuire a produrre energia pulita di poterlo fare agevolmente.

## ***UN ETTARO DI CIELO***

- **IMPIANTO DIMOSTRATIVO:** Sono giunti al termine i lavori di un impianto fotovoltaico dimostrativo da **19,90 Kwp** ubicato lungo “la Fila”.
- **IMPIANTO DEFINITIVO:** Sono invece in fase di avanzamento i lavori per la realizzazione dell’impianto fotovoltaico da **980 Kwp**



Impianto dimostrativo lungo “La Fila”

# A chi è rivolta la proposta?

- A coloro i quali vogliono partecipare alla produzione di energia pulita ma:
  - non hanno la possibilità di produrla presso la propria abitazione perché non idonea o perché non di proprietà;
  - oppure non hanno spazio in cui installare i pannelli ;
  - oppure per coloro che non hanno tempo o voglia di fare lavori poiché dovrebbero affrontare disagi, realizzare progetti, manutenzioni, tenere rapporti con Enel, etc.



... A questi interlocutori siamo in grado  
anche di presentare

**una proposta economica**

interessante che vedremo più avanti

# Due Ipotesi a confronto



- **Intervento privato**



- **Intervento Belvedere**

## Due Ipotesi a confronto

**La potenza installata corrispondente  
al fabbisogno medio di una famiglia è  
di 2,9 KWp**

Per installare la potenza necessaria (3 KWp)  
occorrono:

➤ € 31.000 circa con intervento privato;

➤ € 18.000 con intervento



**Belvedere** S.p.A.  
innovazione • progetti • sviluppo

## Due Ipotesi a confronto



**Per confrontare i diversi rendimenti  
dei due investimenti occorre ipotizzare  
di investire**

**30.000 euro**

**in entrambi i casi**



## Due Ipotesi a confronto – *intervento privato in 20 anni*

- ➔ PANNELLI PARZIALMENTE INTEGRATI
- ➔ 3 KW<sub>p</sub> PER AUTOCONSUMO
- ➔ 28 MQ DI PANNELLI

*COSTI: € 21.846,00 Costo dei pannelli comprensivo IVA*

*€ 2.532,00 Costi per DIA, opere civili, allaccio Enel, spese tecniche*

*€ 5.000,00 Spese di manutenzione e assicurazione*

*€ 1.700,00 Costo per la dismissione*

**€ 31.078,00 Totale Costi in 20 anni**

*RICAVI: € 34.320,00 Contributo Conto Energia (3900Kw x 0,44€ x 20 anni)*

*€ 11.622,00 Risparmio sulla bolletta Enel in 20 anni*

**€ 45.942,00 Totale Ricavi in 20 anni**

**UTILE in 20 anni : € 14.864,00**

## Due Ipotesi a confronto – *intervento Belvedere a 12 anni*

- **PANNELLI NON INTEGRATI**
- **5 KW<sub>p</sub>**
- **Tranche 12 anni, tasso 6,50%**

*Investimento: € 30.000,00 Acquisto n. 10 pacchetti di obbligazioni*

**€ 30.000,00 Totale Investimento in 12 anni**

*RICAVI: € 23.400,00 Interessi Attivi del Prestito Obbligazionario (12 anni)*

*- RICAVI: € -2.925,00 Ritenute alla fonte su Rendite Finanziarie*

**€ 20.475,00 Totale Ricavi in 12 anni**

**UTILE in 12 anni: € 17.475,00**

## Due Ipotesi a confronto – *intervento Belvedere a 7 anni*

- **PANNELLI NON INTEGRATI**
- **5 KWp**
- **Tranche 7 anni, tasso 5,50%**

*Investimento: € 30.000,00 Acquisto n. 10 pacchetti di obbligazioni*

**€ 30.000,00 Totale Investimento in 7 anni**

*RICAVI: € 11.550,00 Interessi Attivi del Prestito Obbligazionario (7 anni)*

*- RICAVI: € -1.443,75 Ritenute alla fonte su Rendite Finanziarie*

**€ 10.106,25 Totale Ricavi in 7 anni**

**UTILE in 7 anni : € 10.106,25**



# Struttura del Prestito Obbligazionario

## UN ETTARO DI CIELO

# STRUTTURA DEL PRESTITO OBBLIGAZIONARIO

**Importo** – Le obbligazioni hanno un valore nominale di 50 Euro e possono essere sottoscritte a pacchetti di 60 per un valore di ogni pacchetto di 3.000 Euro.

**Due tranche** - Il prestito obbligazionario viene emesso in due tranche con due diverse durate e rendimenti:

- a) La prima tranche ha durata **7 anni** (dal 2008-2015) con una **rendita del 5,5% annua**;
- b) La seconda tranche ha durata **12 anni** (2008-2020) con una **rendita del 6,5% annua**.

**Sia la prima che la seconda tranche verranno rimborsate alla scadenza, mentre gli interessi verranno corrisposti, alla fine di ogni esercizio.**

# STRUTTURA DEL PRESTITO OBBLIGAZIONARIO

## Il tasso di rendimento:

- é legato al rendimento dell'impianto Fotovoltaico
- é competitivo con altri strumenti finanziari sul mercato.

## Benchmark

- a) ENEL 2007/2015 – Tasso Interesse c.a. 4,5%
- b) MPS – 2008/2010 - Tasso Interesse 3,60%

# STRUTTURA DEL PRESTITO OBBLIGAZIONARIO

**La conversione** – sarà possibile  
convertire le obbligazioni in azioni della  
Belvedere Spa dal

**01/08/2008 al 30/06/2010**

ed ogni pacchetto obbligazionario darà  
diritto a **60** azioni.



# STRUTTURA DEL PRESTITO OBBLIGAZIONARIO

**Il risultato finale di questa operazione è la sottoscrizione di circa 300 nuovi obbligazionisti per un investimento di € 2.400.000.**

# IL RIFIUTO CHE DIVENTA ENERGIA



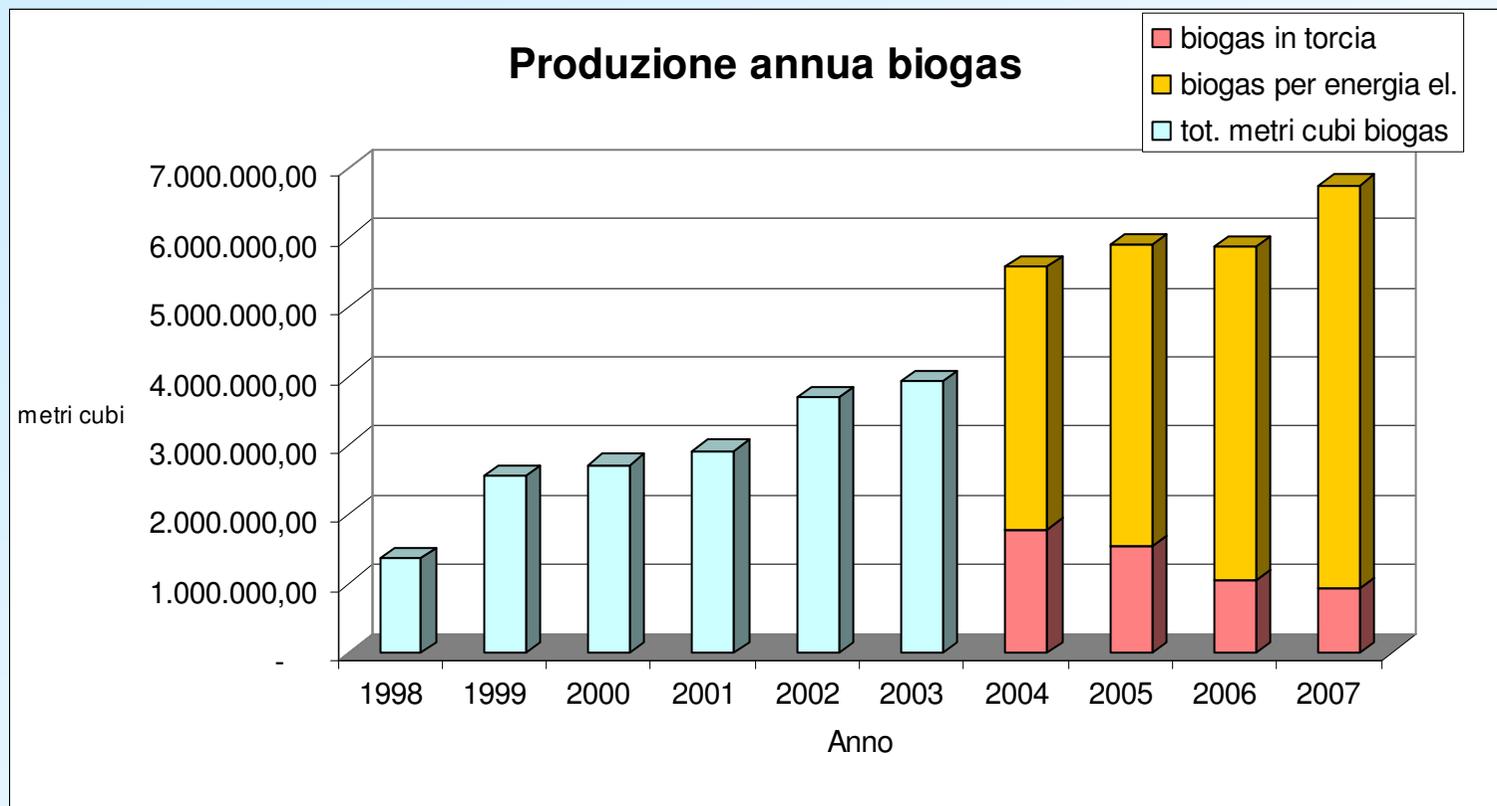
25 Settembre 2008

# PRODUZIONE ANNUALE DI BIOGAS

---

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Biogas per energia elettrica</b>	1.358.990	2.549.160	2.715.600	2.917.080	3.687.960	3.915.720	3.796.969	4.355.606	4.822.378	5.834.821
<b>Biogas in torcia</b>							1.046.310	1.537.472	1.046.152	924.294
<b>Media M<sup>3</sup> orari</b>	155	291	310	333	421	447	637	710	707	758

# PRODUZIONE ANNUALE DI BIOGAS

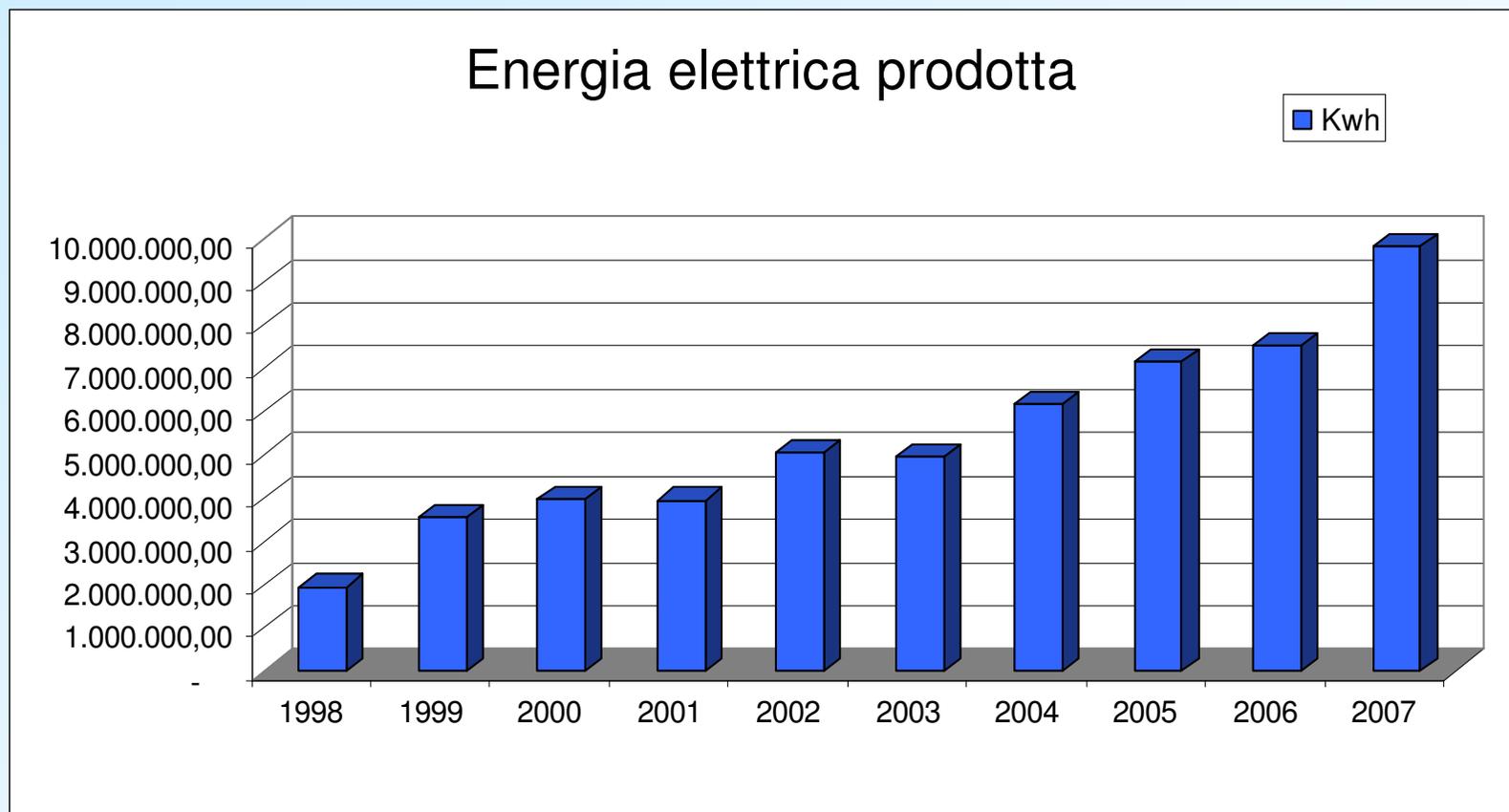


# ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA

---

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Kwh	1.239.300	3.564.300	3.954.300	3.951.000	5.065.800	4.955.400	6.151.450	7.135.150	7.535.200	9.795.760

# ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA



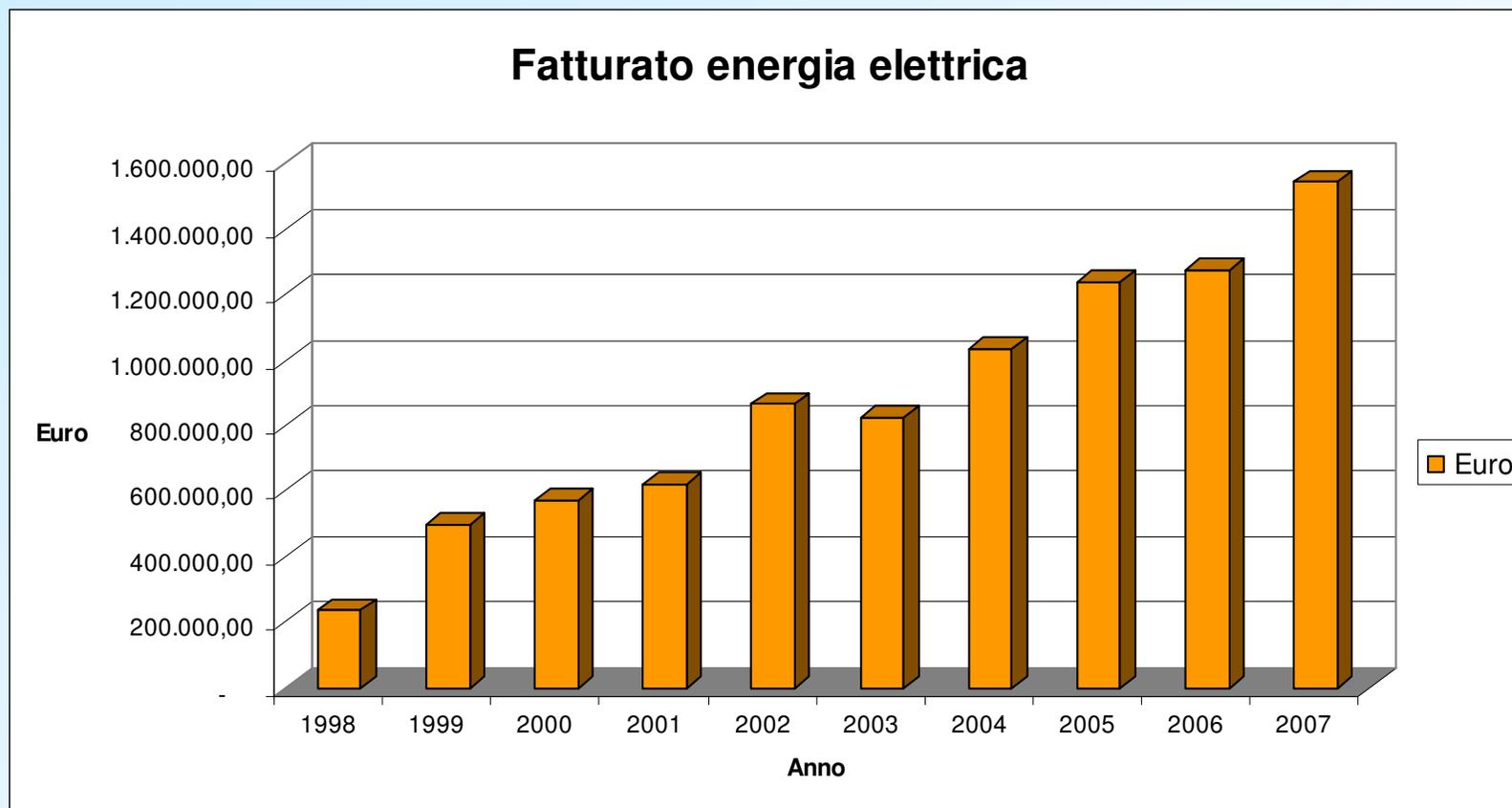
# ENERGIA ELETTRICA FATTURATA

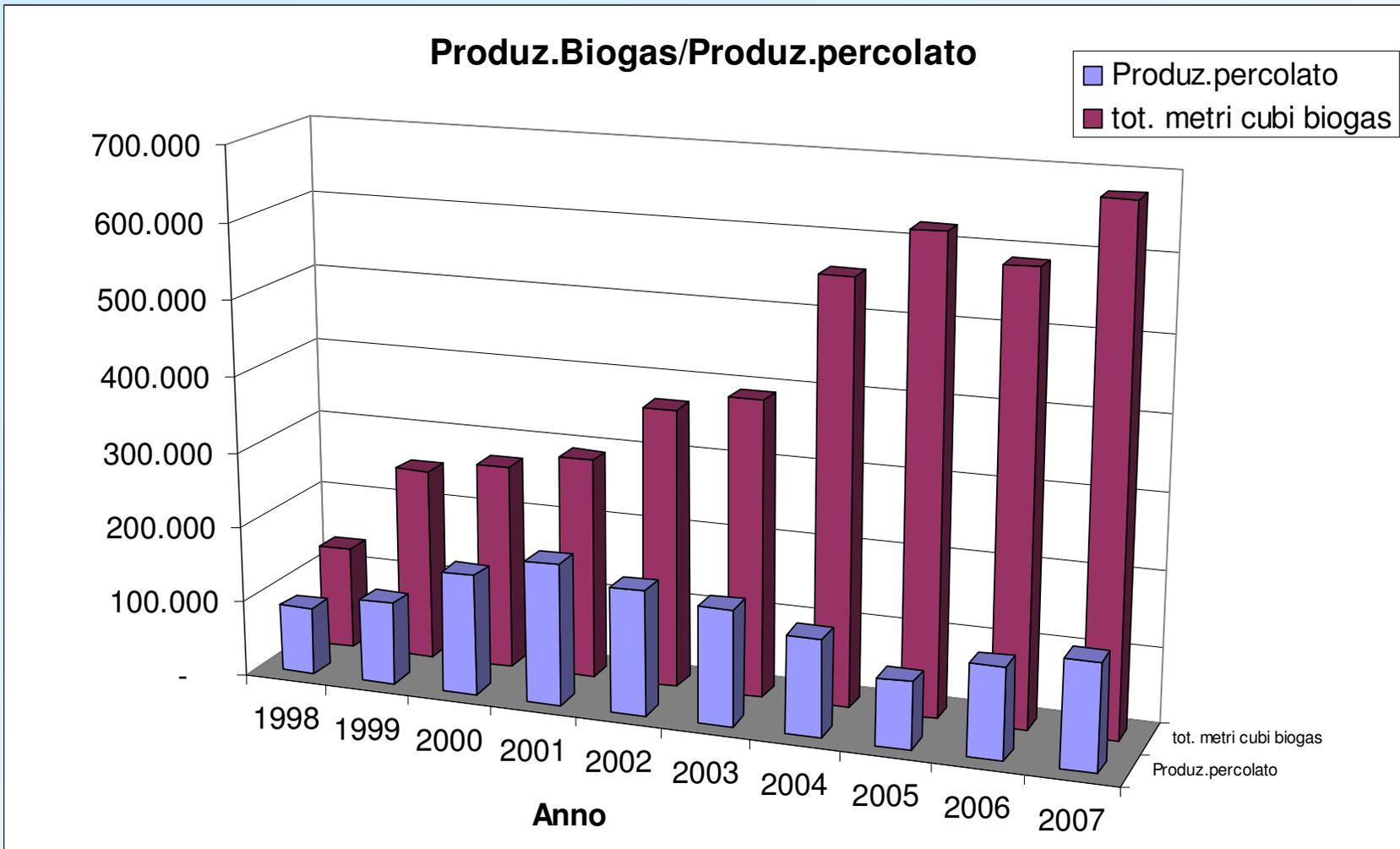
---

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Fatturato	€237.199	€496.540	€571.963	€621.813	€865.471	€823.877	€1.032.730	€1.237.905	€1.274.054	€1.592.567

**Totale fatturato per energia elettrica  
dal 1998 al 2007 € 8.754.119**

# ENERGIA ELETTRICA FATTURATA





# Un contributo alla produzione di Energia Pulita – Anno 2007

Produzione  
Biogas

6.759.115 M<sup>3</sup>

Produzione di  
energia pulita in KW

9.975.760 KW

Fatturato

€ 1.592.567

**... E' IMPORTANTE  
SAPERE CHE ...**

# I Benefici ambientali

## ***L'impianto Fotovoltaico***

- *Produce ogni anno 1.300.000 KWh;*

## ***I Benefici:***

- *650.000 Kg di CO<sub>2</sub> (Anidride Carbonica) di risparmio*

**=**

- *al fabbisogno di 100.000 alberi di un anno;*



- *Produzione di energia pari al fabbisogno di 448 famiglie.*

# I Benefici ambientali

## ***Produzione di energia elettrica da Biogas***

- *Ha prodotto nel 2007 9.795.760 KWh;*

## ***I Benefici:***

- *4.897.880 Kg di CO<sub>2</sub> (Anidride Carbonica) di risparmio*

**=**

- *al fabbisogno di 755.000 alberi di un anno;*



- *Produzione di energia pari al fabbisogno di 3.377 famiglie.*

# Una curiosità

**1.960** Num. famiglie nel Comune di Peccioli

**2.900** KWh/annui medi consumati da ogni famiglia

**5.684.000**

**KWh necessari agli abitanti nel Comune di Peccioli**

**1.300.000** KWh/annui prodotti dall'impianto Fotovoltaico

**16.800.000** KWh /annui, produzione prevista per l'anno 2008

**18.100.000**

**KWh totali di energia elettrica prodotta da fonti alternative**

**L'energia elettrica prodotta  
è 3 volte superiore  
a quella necessaria**

# Una curiosità

E' interessante riportare la logica utilizzata dalla **Whole Foods**, una grande catena di supermercati alimentari americana con oltre 30.000 dipendenti, che ha

**investito in crediti energetici  
rinnovabili**

**pari al proprio fabbisogno**

nell'intento di dare il proprio contributo per il problema ambientale.

**Se lo hanno fatto loro anche noi  
possiamo farlo!**