

# **La prevenzione e la riduzione dei rifiuti nella pianificazione**

Luca Erfini

Osservatorio Provinciale sui Rifiuti della Provincia di  
Cremona

Le previsioni di piano  
La pianificazione esistente

# Principali indicatori anno 2007

- ★ Produzione totale 504 Kg/ab\*a;
- ★ Produzione rifiuti destinati allo smaltimento 220 Kg/ab\*a;
- ★ Produzione RD 284 Kg/ab\*a;
- ★ RD 56% compresa selezione ~ 2%;
- ★ Recupero di materia (stima) 54%

# Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti adottato nel 2008

## obiettivi

- ★ Primo strumento che pianifica sia i rifiuti urbani che i rifiuti speciali;
- ★ Per i rifiuti urbani si pone alcuni obiettivi primari:
  - Riduzione dello 0,5% all'anno del totale;
  - RD al 64% entro il 2011;
  - Autosufficienza territoriale.

## Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti

# obiettivi

PREVENIRE LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI E PROMUOVERE IL RIUSO DEI BENI, ASSOCIATO ALL'OBIETTIVO DI RIDURRE LA PERICOLOSITA' DEI RIFIUTI.

MINIMIZZARE IL RICORSO IN DISCARICA.

SOSTENERE LE ATTIVITA' DI RECUPERO RU E RS.

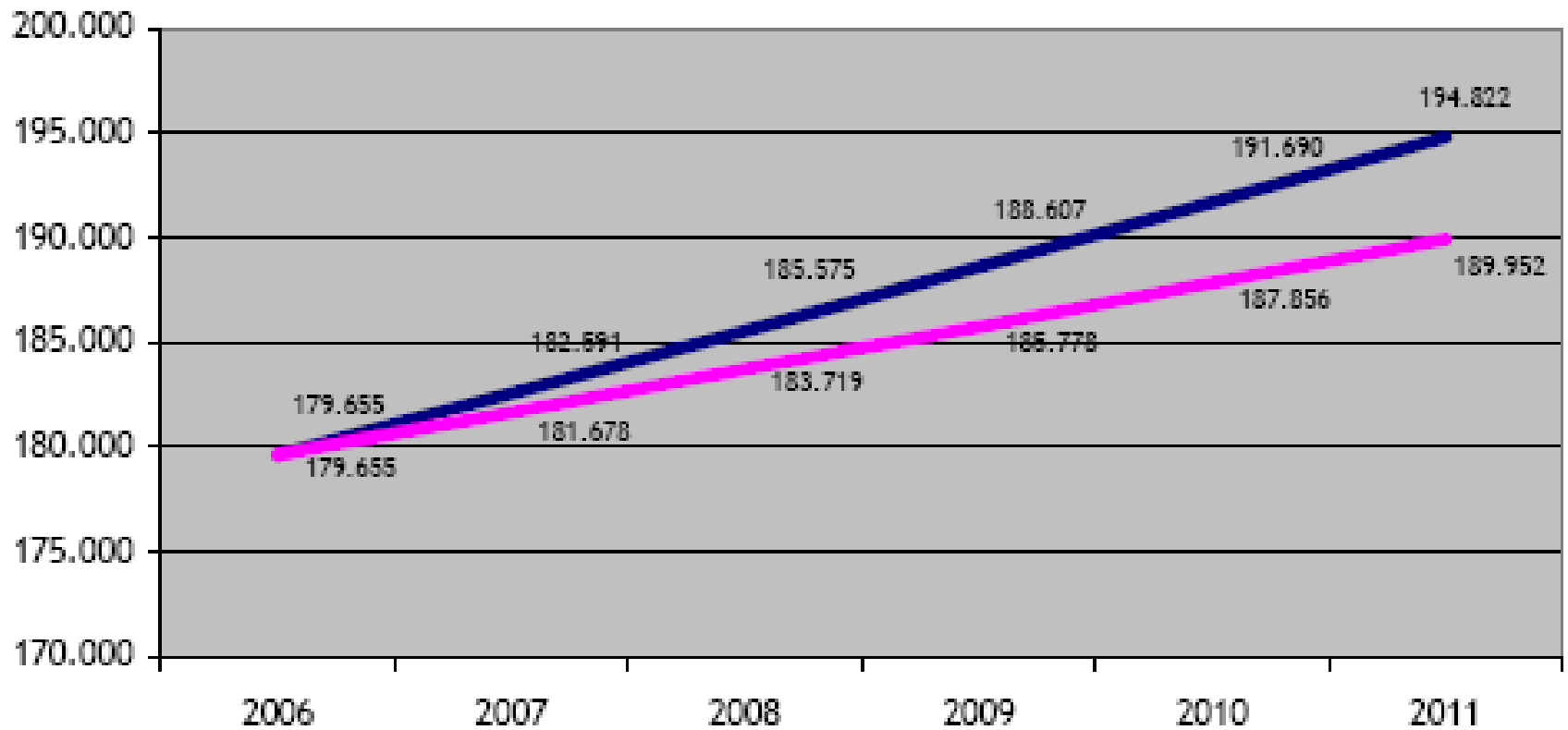
INCREMENTARE IL RECUPERO DI MATERIA ED ENERGIA.

RISPETTARE IL PRINCIPIO DI AUTOSUFFICIENZA DI BACIN

INCREMENTARE LA RACCOLTA DIFFERENZIATA.

# Obiettivo prevenzione – 0,5% annuo

ndamento della produzione attesa e obiettivo di riduzione dei RU 2006-2011 (t)



# Attuale situazione

- La produzione totale dei rifiuti ha avuto un incremento costante.
- Questo significa che le politiche di prevenzione fin qui adottate hanno limitato la crescita non hanno invertito la tendenza.

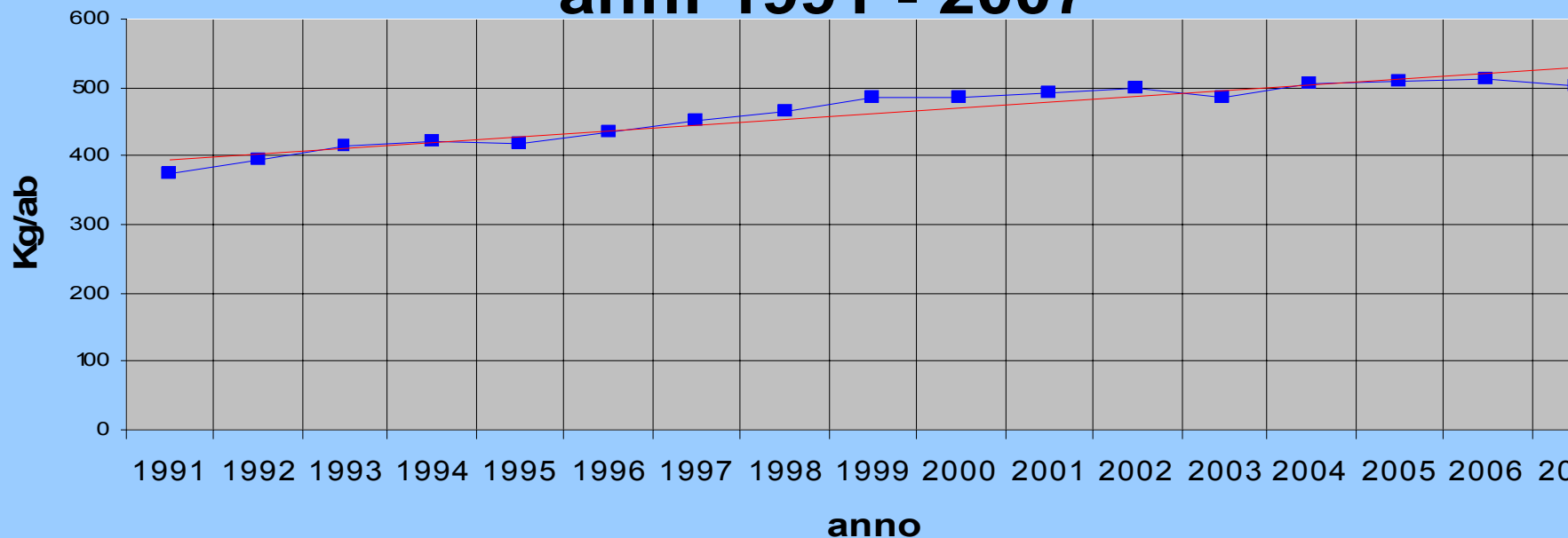
Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti

# Attuale situazione

## Provincia di Cremona

Andamento della produzione totale di rifiuti urbani secondo il  
parametro Kg/ab

anni 1991 - 2007



# La pianificazione esistente

Primo Piano provinciale del 1993;

Si decide di attivare un sistema di smaltimento integrato che comprende un'inceneritore con RE ed una discarica e di incrementare la RD;

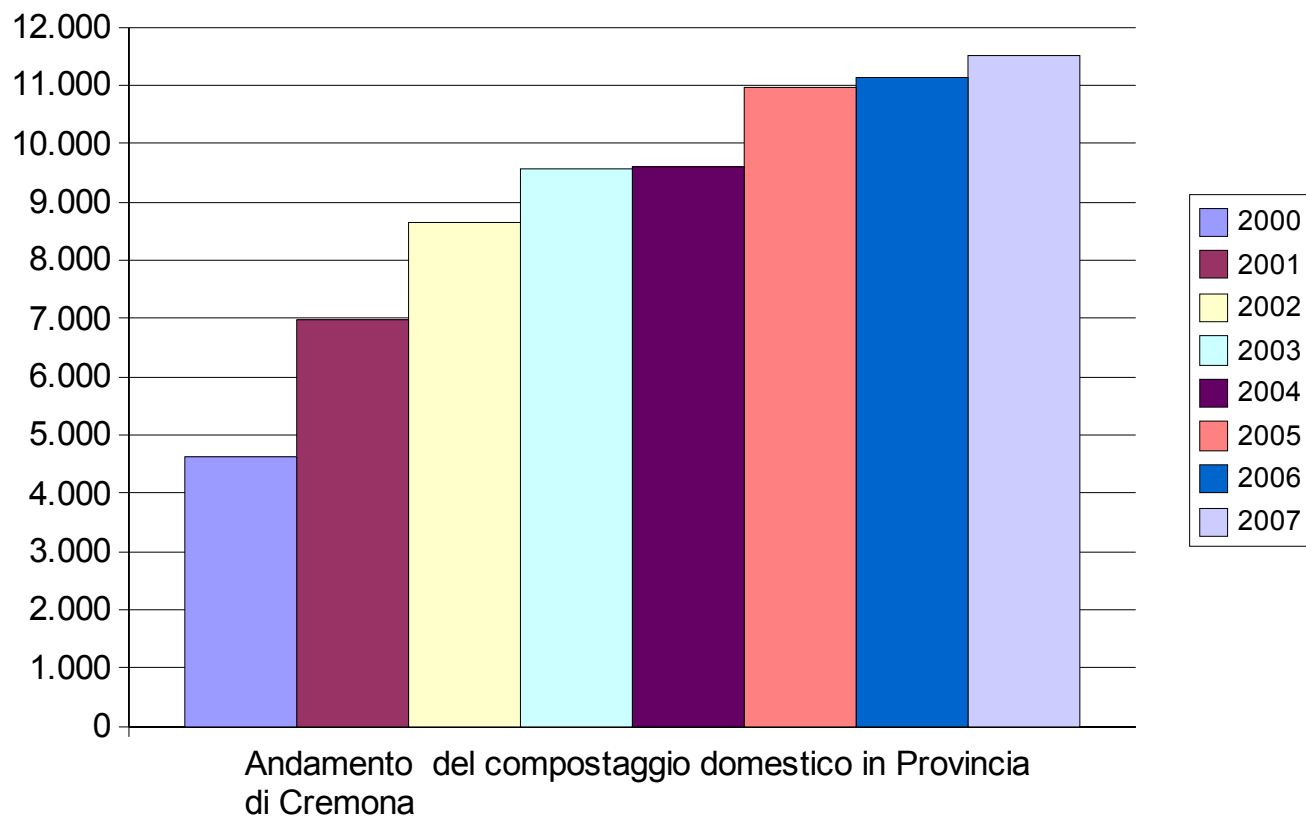
La quota della tariffa di ingresso agli impianti destinata alla Provincia è riconvertita in contributi ai comuni finalizzati al compostaggio domestico e ad incrementare la RD;

# La pianificazione esistente

- Ci si pone subito l'obiettivo della prevenzione e si decide che tra le priorità per la concessione dei contributi c'è il compostaggio domestico.
- Non ci si limita a finanziare i composte ma si tengono serate informative in occasione della consegna

# La pianificazione esistente

## Andamento del compostaggio domestico



Nel 2007 la percentuale di famiglie coinvolte è dell'8%.

La mancata produzione, ipotizzando una resa di 350 kg/anno, è superiore a 4 milioni di kg

# La pianificazione esistente

- Con la revisione del 2001 si decide di avviare la raccolta secco – umido domiciliare su tutto il territorio.
- l'assenza di impianti di compostaggio sul territorio non rende competitivo il conferimento dell'umido rispetto allo smaltimento

Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti

# La pianificazione esistente

Per dare uno “spunto” economico si decide di puntare su di una penalizzazione per chi non si adegua alla pianificazione attraverso una

**TARIFFA DIFFERENZIATA AGLI  
IMPIANTI DI SMALTIMENTO**

# Tariffa differenziata agli impianti di smaltimento

In provincia di Cremona vi sono due impianti di smaltimento previsti dal Piano Provinciale:

- L'inceneritore di Cremona
- La discarica di Malagnino

# Tariffa differenziata agli impianti di smaltimento

La tariffa degli impianti viene determinata dalla Provincia sulla base

Del piano finanziario

Aliquota territoriale

Ecotassa regionale

# Tariffa differenziata agli impianti di smaltimento

È stato studiato un sistema tariffario che promuovesse questi obiettivi:

- riduzione della produzione totale dei rifiuti
- riduzione della frazione a smaltimento
- promozione della raccolta secco umido
- incentivazione della raccolta differenziata

# Tariffa differenziata agli impianti di smaltimento

Per i comuni è stata definita una tariffa differenziata in base al quantitativo di rifiuti avviati allo smaltimento calcolato con il parametro  $\text{Kg/ab*anno}$ .

# Tariffa differenziata agli impianti di smaltimento

Nel 2002 sono state decise le seguenti fasce di produzione:

Fasce	kg/ab*a	
prima	fino a 230	
seconda	> di 230	fino a 260
terza	> di 260	fino a 300
quarta	> di 300	

# Tariffa differenziata agli impianti di smaltimento

La tariffa media ponderata era:

**€\Kg 0,090055**

E l'intervallo tra la prima e l'ultima fascia era di 0,02324 €

# Tariffa differenziata agli impianti di smaltimento

Secondo la formula:

$$\alpha = 0,090055 - 0,007747 \cdot Z/X$$

$$\beta = 0,090055 - 0,007747 \cdot (Z/X-1)$$

$$\gamma = 0,090055 - 0,007747 \cdot (Z/X-2)$$

$$\delta = 0,090055 - 0,007747 \cdot (Z/X-3)$$

# Tariffa differenziata agli impianti di smaltimento

dove  $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ , sono le quattro tariffe da applicarsi alle quattro fasce  $Z = b + 2c + 3d$

$$X = a + b + c + d$$

dove  $a, b, c, d$ , sono i quantitativi parziali di rifiuti a smaltimento riferiti alle relative fasce di produzione

$X$  è il quantitativo totale provinciale di rifiuti avviati a smaltimento.

# Tariffa differenziata agli impianti di smaltimento

Considerato che nel corso del 2002 ben **20 comuni** hanno attivato la raccolta secca umido, portando a circa 80 il numero complessivo degli stessi attivi nella raccolta integrata e che a fine 2002 i rifiuti avviati allo smaltimento indifferenziato sono diminuiti di circa il 9%

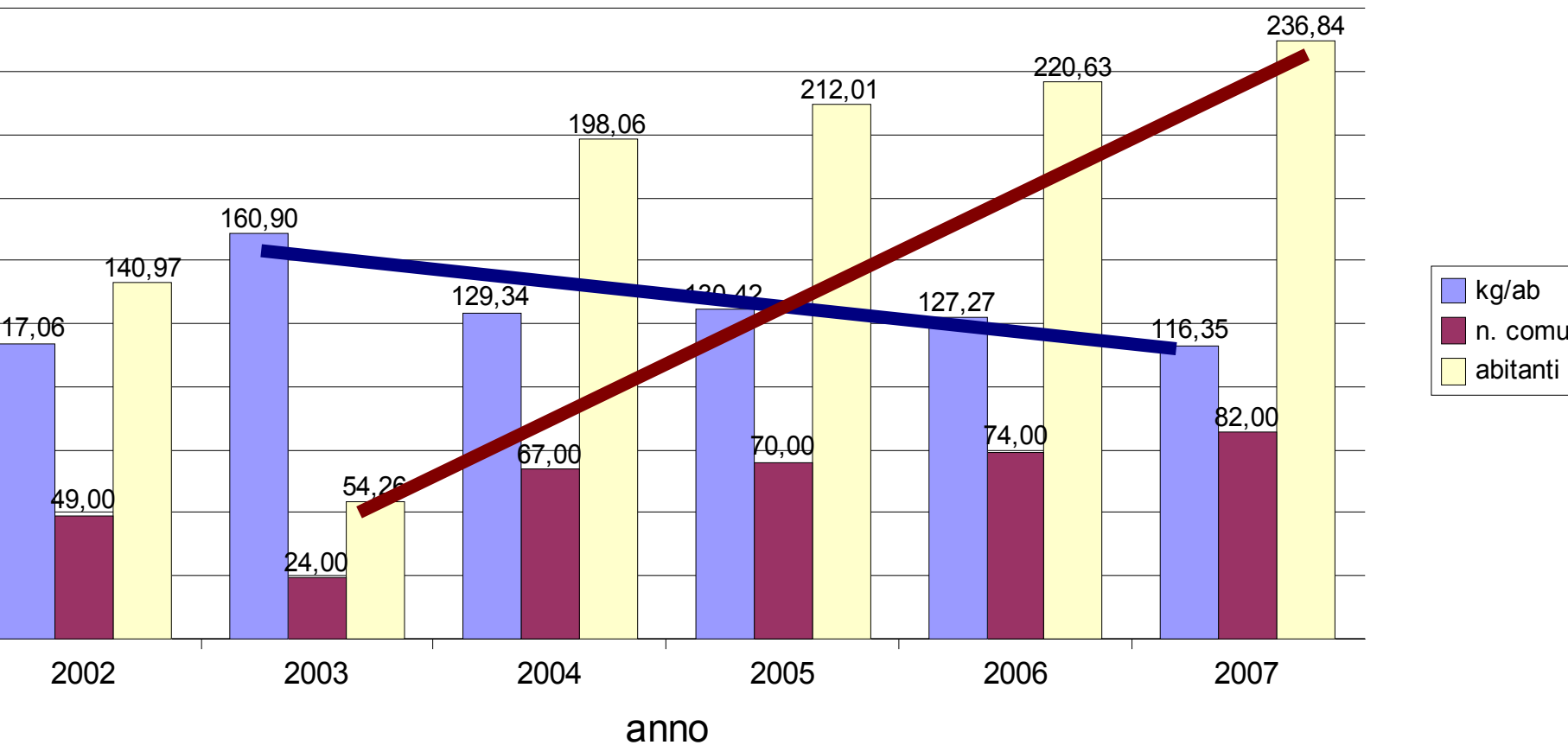
# Tariffa differenziata agli impianti di smaltimento

È stato proposto l'aumento delle fasce da 4 a 5

- fino a 180 Kg/ab\*a - Fascia A
- da 180 a 220 Kg/ab\*a - Fascia B
- da 220 a 250 Kg/ab\*a - Fascia C
- da 250 a 280 Kg/ab\*a - Fascia D
- oltre i 280 Kg/ab\*a - Fascia E

Con un intervallo di 0,03€ tra la prima e l'ultima fascia

# Andamento fascia A



# Andamento del totale raccolto tra i comuni in fascia A

