



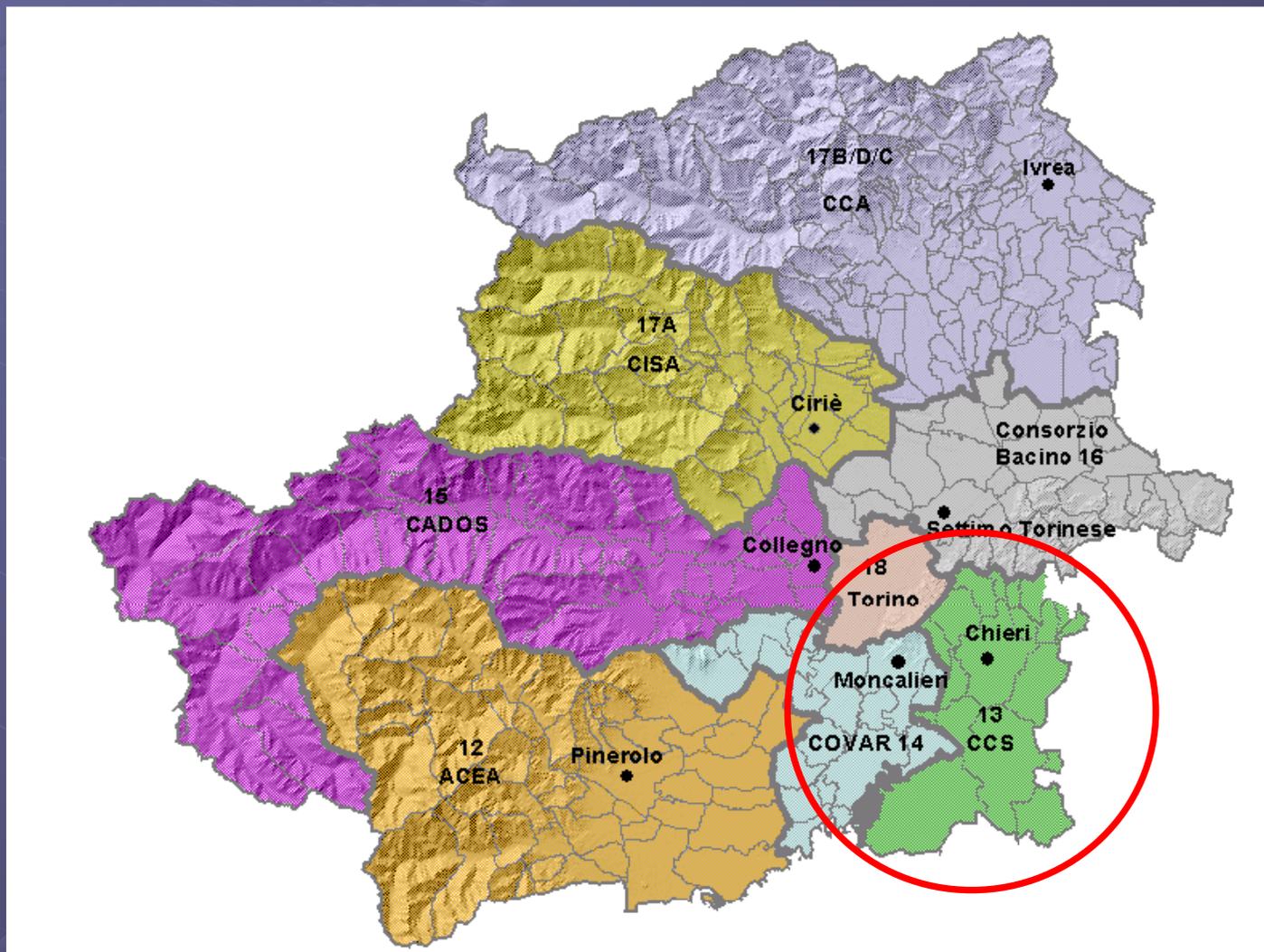
La Spezia, 16 Dicembre  
2009

*L'applicazione della tariffa puntuale dei  
rifiuti: il caso del Consorzio Chierese per i  
Servizi*

Davide PAVAN



# IL CONSORZIO CHIERESE PER I SERVIZI IL TERRITORIO



# ELENCO COMUNI CCS

COMUNE	POPOLAZIONE (AL 31/12/2008)	SUPERFICIE (IN KMQ)
ANDEZENO	1.996	7,48
ARIGNANO	1.022	8,23
BALDISSERO	3.731	15,46
CAMBIANO	6.318	14,22
CARMAGNOLA	27.927	96,38
CHIERI	35.849	54,30
ISOLABELLA	393	4,68
MARENTINO	1.425	11,27
MOMBELLO	393	4,10
MONCUCCO	903	14,36
MONTALDO	671	4,66
MORIONDO	800	6,49
PAVAROLO	1.107	4,40
PECETTO	3.864	9,16
PINO TORINESE	8.663	21,90
POIRINO	10.149	75,70
PRALORMO	1.923	29,8
RIVA PRESSO CHIERI	3.991	35,76
SANTENA	10.546	16,21
<b>TOTALE CONSORZIO</b>	<b>121.671</b>	<b>434,56</b>

# PERCORSO DEL PROGETTO GESTIONALE

- **2004:** progressivo avvio del porta a porta in tutti i 19 Comuni consorziati
- **2005:** conclusione del passaggio al porta a porta; applicazione tariffa puntuale nei primi 3 Comuni in conformità alle linee guida regionali (D.G.R. 42-6471 1 Luglio 2002 e DET. 433 28 Ottobre 2002)
- **2006-2008:** estensione applicazione tariffa puntuale all'85% della popolazione
- **2009:** nuova gara d'appalto con revisione delle frequenze

## CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO 2004-2009

Tipologia	Contenitori	Frequenze
Rifiuto non recuperabile		Settimanale
Carta e cartone Tetrapak		Settimanale o Quindicinale
Organico		Bisettimanale
Imballaggi in vetro		Settimanale o Quindicinale
Imballaggi in plastica/Imballaggi in metallo		Settimanale o Quindicinale

## CRITERI DI ASSEGNAZIONE CONTENITORI

- Il volume dei contenitori assegnati alle utenze domestiche è dimensionato in funzione del **numero totale degli occupanti** la singola utenza (singola o plurima)
- Il volume dei contenitori assegnati alle utenze non domestiche è dimensionato in funzione dei **coefficienti stimati di produzione** (in kg/m<sup>2</sup>/anno) a seconda della categoria D.P.R. 158/99, tenuto conto dei limiti quali-quantitativi di assimilazione stabiliti dal Comune

## INIZIATIVE A SUPPORTO DEL S.I.

- Incentivazione, tramite sconti su TARSU o tariffa, del **compostaggio domestico**
- Potenziamento e ristrutturazione dei **Centri di Raccolta** per rifiuti ingombranti con controllo degli accessi
- Istituzione del servizio a pagamento di raccolta porta a porta **sfalci/potature**
- Istituzione del Corpo degli **Ispettori Ecologici** del CCS

# VINCOLO IMPORTANTE:

- I contenitori sono posizionati in via prioritaria nelle aree di pertinenza delle utenze ed esposti su strada solo in occasione della raccolta; se posizionati in modo permanente su strada (ad es. per mancanza di spazi interni) sono comunque ad uso esclusivo delle stesse utenze (identificazione)



**CONDIZIONE  
NECESSARIA PER  
APPLICAZIONE  
TARIFFA PUNTUALE**

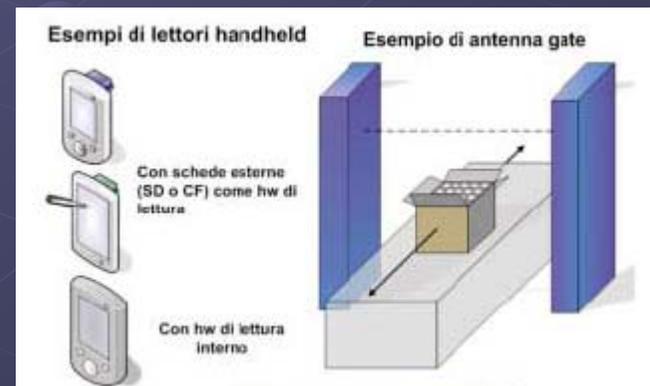
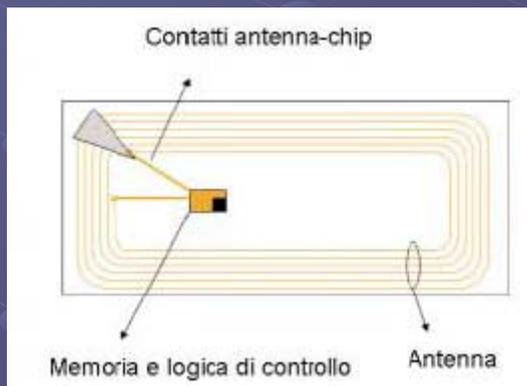
# IDENTIFICAZIONE UTENZA

- Ogni contenitore è dotato di un codice identificativo alfanumerico che consente l'attribuzione univoca ad un'utenza (normalmente tutte le famiglie residenti in un dato n. civico) o non domestica
- Su tutti i contenitori del rifiuto non recuperabile in più è applicato un transponder elettromagnetico passivo a bassa frequenza (RFId 125/134 Khz) Ciò permette la misurazione in automatico, attraverso apposita strumentazione montata sui mezzi di raccolta, del numero di svuotamenti di ognuno di quei contenitori
- Tale numero è il parametro fondamentale per la determinazione della “parte variabile” della tariffa (*tariffa a svuotamento*).

$$+ \text{svuotamenti del non recuperabile} = - \text{RD} = + \text{TV}$$

- Per questo motivo è possibile, da parte di un'utenza plurima, richiedere la consegna di contenitori per rifiuto non recuperabile singoli, cioè uno per ogni famiglia. In tal modo si possono evitare “litigi” all'interno del condominio tra utenti virtuosi e non virtuosi nel praticare la R.D.

# IL SISTEMA RFID



# LE TECNOLOGIE RFID

Alimentazione	Range di frequenze	Funzionalità
Passive	LF (125,0–134,2 kHz)	Al crescere della frequenza, cresce la distanza di lettura, la velocità a cui si può muovere l'oggetto da identificare, il data transfer rate, così come crescono dualmente la sensibilità a liquidi e metalli
	HF (13,56 Mhz)	
	UHF (865-868 Mhz)	
	MW (2,45 Ghz)	
Semipassive	HF, UHF	La batteria è utilizzata per alimentare la sensoristica. Interrogazione e risposta restano passive
Attive	UHF-MW	La batteria è utilizzata per alimentare i sensori e la parte di trasmissione radio
	MW	L'uso di altissime frequenze abilita le funzionalità di localizzazione
	Zig-Bee et similia	La sensoristica diventa la funzione principale
	Ultra Wide Band	La localizzazione diventa la funzione principale, grandissime distanze di lettura e data transfer rate

# COSTI ORIENTATIVI APPARATI RFID PASSIVI

		Costo unitario			
		Piccoli volumi		Grandi volumi	
HF	Solo tag – ISO 15693	1.000 pezzi	0,60 €	1.000.000 pezzi	0,25 €
	Tag in bottone plastico, 30 mm diametro	1.000 pezzi	1,50 €	10.000 pezzi	1,25 €
	Reader HF long range	5 pezzi	3.000 €	50 pezzi	2.700 €
	Antenne HF long range	10 pezzi	600 €	100 pezzi	500 €
UHF	Solo tag per applicazioni RF friendly	1.000 pezzi	0,20 €	1.000.000 pezzi	0,10-0,15 €
	Solo tag, alte prestazioni , buone capacità anche in applicazioni RF-hostile	1.000 pezzi	0,45 €	1.000.000 pezzi	0,25-0,30 €
	Reader UHF fascia media	5 pezzi	2.800 €	50 pezzi	2.500 €
	Antenne UHF	10 pezzi	300 €	100 pezzi	250 €

# FATTORI DI SCELTA DEL TRANSPONDER

1. Costo unitario
2. Forma e dimensione
3. Posizione
4. Durabilità ( generalmente > 5 anni)
5. Riusabilità
6. Resistenza agli ambienti ostili
7. Distanza di comunicazione
8. Influenza di materiali come i metalli e i liquidi
9. Ambiente (rumore elettrico, altri dispositivi radio)
10. Frequenze operative
11. Protocolli e standard di comunicazione supportati (ISO, EPC)
12. Memoria
13. Anticollisione
14. Crittografia

# BENEFICI TECNOLOGIA RFID

## Benefici di efficienza

- Aumento della produttività delle risorse, in particolare di quelle umane
- Aumento della qualità dei processi (riduzione delle risorse impegnate a risolvere i problemi della non-qualità)

## Benefici di efficacia

- Aumento della qualità esterna
- Aumento della tempestività

## Benefici intangibili

- Migliore immagine presso gli utenti
- Aumento della quantità, della qualità e della tempestività dei dati disponibili al management
- Maggiore soddisfazione degli utenti
- Conformità agli obblighi legislativi

# CONFRONTO TRA RFID E CODICI A BARRE

	CODICE A BARRE	RFID
Memoria	Capacità limitata	Capacità elevata
Accesso ai dati	Informazioni statiche, sola lettura	Possibilità di riscrittura
Modalità di lettura	Una sola lettura alla volta	Più letture quasi contemporanee
Portata di lettura	Qualche cm manualmente in contatto visivo	Da qualche cm a qualche metro in modo automatico o manuale, senza necessità di linea di vista
Robustezza dispositivo	Facilmente usurabile	Resistente all'usura (con packaging adeguati) e mantenimento delle informazioni per lungo tempo
Modalità di interazione	Necessità di mirare l'etichetta	Lettura omnidirezionale
Qualità supporto	Difficoltà di lettura dovuta allo sporco, al danneggiamento	Immunità allo sporco, maggiore resistenza strutturale
Costo	Economico, costo dell'inchiostro	Da qualche cent a diversi Euro, ancora elevato
Diffusione	Diffusione planetaria omogenea	Ancora in fase di adozione
Disponibilità	Tutti i produttori dispongono di stampanti e lettori	Scarso numero di produttori di tag e lettori
Standard	Consolidati da decine di anni (EAN-UCC)	Ancora in evoluzione
Inserimento nel prodotto	Agevole	Non sempre facile

Fonte Dati:  
 Quaderno  
 CNIPA n° 30  
 Febbraio 2007

# FUNZIONAMENTO DEL TRANSPONDER

I transponders, alloggiati sul contenitore in posizione opportunamente mascherata, vengono letti da un'antenna montata sul voltacontenitori del mezzo.

Il codice contenuto nel transponder viene registrato in un computer installato nell'abitacolo del mezzo. Oltre ai dati, il sistema registra anche **la data e l'ora di conferimento.**

Tra i punti di forza del sistema sono da segnalare:

- facile allestimento su mezzi esistenti;
- blocco del sistema di vuotamento in caso di mancata rilevazione
- **invio dati tramite GSM direttamente sul server del CCS** e successiva importazione automatica nel D.B TIA



# LA CONSEGNA DEI CONTENITORI: UNA TAPPA FONDAMENTALE

La distribuzione capillare dei contenitori è stata la parte fondamentale per la **preparazione della base dati** per l'applicazione della tariffa puntuale. E' essenziale, durante la fase di consegna:



1. Individuare in modo univoco l'utenza a cui vengono consegnati i contenitori e tutti gli intestatari ivi presenti (**abbinamento contenitore – utenza**)
2. Correggere o integrare sul posto i dati provenienti dagli archivi comunali (compresa la toponomastica)

# LA CONSEGNA DEI CONTENITORI LE FASI PREPARATORIE

- Acquisizione dati dalle banche dati comunali e creazione B.D. T.I.A. del CCS
- Individuazione e formazione personale front-office
- Creazione sistema integrato di comunicazione (telefonia, hardware e software)
- Individuazione e formazione squadre di consegna
- Preparazione schede di consegna e altra modulistica
- Creazione catasto dei contenitori
- Predisposizione griglia cartografica
- Georeferenziazione delle utenze (G.I.S.)

# INCROCIO BANCHE DATI PER CREAZIONE D.B. TIA

Anagrafe TAR SU

( Utenze iscritte a ruolo )

Anagrafe Comunale residenti

( Utenti residenti nel Comune )

Carta Tecnica Comunale

( Strade, edifici, n. civici del Comune )

Anagrafe CCIAA

( Utenti iscritti alla CCIAA attivi )

Anagrafe ENEL

( Utenti attivi iscritti utilizzatori di Energia )

OGNI ALTRA ANAGRAFE DISPONIBILE ED UTILE:

CONFRONTI ANALITICI E IN DETTAGLIO TRA GLI ARCHIVI

# ESPORTAZIONE ARCHIVI CRITICITA'

- Difficoltà nell'identificare in maniera univoca un utente (*es. difformità tra i codici fiscali tra D.B. Tributi e D.B. Anagrafe*)
- Difficoltà nell'attribuire il n. dei componenti ad una data utenza (*utenti conviventi con diverso codice famiglia*)
- Differenti toponomastiche tra Ufficio Anagrafe e Ufficio Tecnico Comunale (*es. assegnazione di nuovi n. civici non registrati in anagrafe*)
- Emersione evasione e scelta del comportamento da adottare (*es. messa a ruolo automatica all'atto della consegna*)
- Aggiornamento periodico archivi soprattutto per le variazioni anagrafiche (***stipula di Convenzione con il Comune***)

# L'INFRASTRUTTURA INFORMATICA DI COMUNICAZIONE



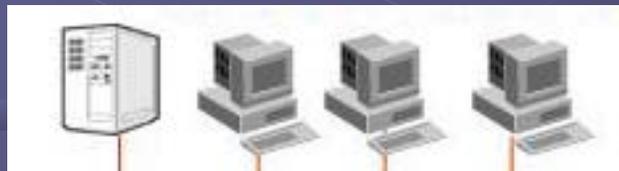
Banche Dati comunali  
(Anagrafe, Commercio, ecc.)



Utenti Internet



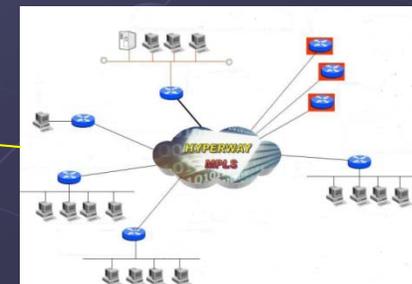
Computer di bordo  
mezzi di raccolta



LAN + Sito Internet ([www.ccs.to.it](http://www.ccs.to.it))



Firewall



VPN Consorzio Chierese



B.D. TIA

*Cochise*  
B.D. CoChiSe



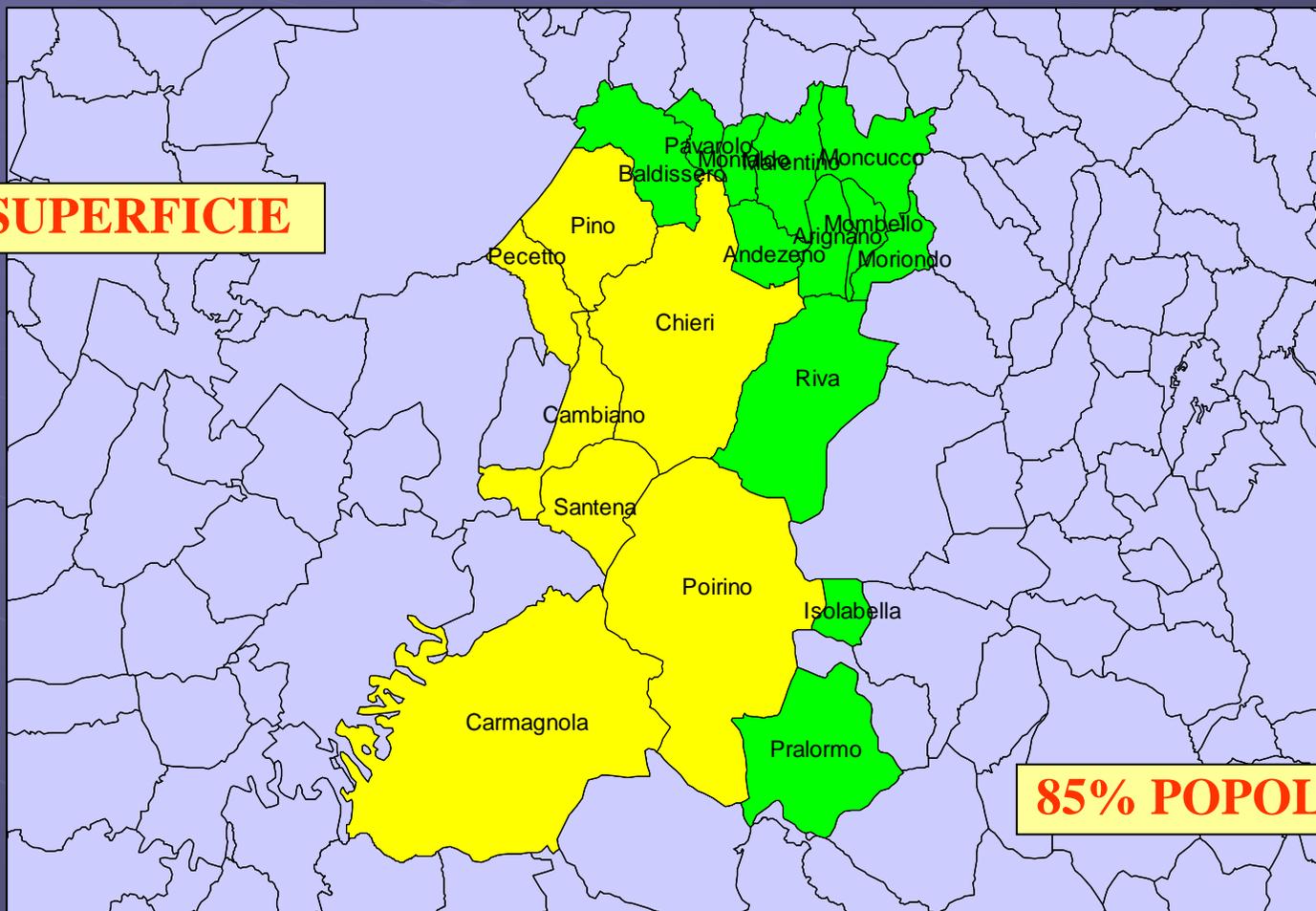
# CONSORZIO CHIERESE

## LE TAPPE DELLA TARIFFA PUNTUALE

- **Novembre - Dicembre 2002:** dopo 1 anno di sperimentazione con la tariffa presuntiva nel Comune di Chieri il Consorzio Chierese decide di avviare il progetto per l'applicazione della tariffa puntuale
- **Gennaio - Ottobre 2003:** scelta e definizione della metodologia di quantificazione della produzione rifiuti, incorporazione del metodo scelto nei progetti del "sistema integrato" ed accordi tecnico-economici con l'Appaltatore del servizio
- **Novembre 2003:** individuazione software-house per la realizzazione della banca dati T.I.A. e l'applicazione della tariffa puntuale
- **26 Aprile 2004:** data di avvio delle rilevazioni con transponders
- **Gennaio - Novembre 2005:** elaborazione e recapito delle prime bollette nei Comuni di Chieri, Pino e Pecetto Torinese
- **9 Dicembre 2005:** approvazione Regolamento-tipo consortile per la gestione della tariffa puntuale
- **13 Dicembre 2007:** adeguamento Regolamento CCS al D.Lgs. 152/2006 ed al Protocollo d'Intesa sull'omogeneizzazione tariffaria della Provincia di Torino

# APPLICAZIONE TARIFFA PUNTUALE 2009

**63% SUPERFICIE**



**85% POPOLAZIONE**

# L'APPLICAZIONE DELLA TARIFFA PUNTUALE NEL 2009

## Aspetti regolamentari (CCS)

- Parametri e formule di calcolo della quota fissa e della quota variabile

	Utenze domestiche	Utenze non domestiche
TF	✓ Superficie ✓ N° componenti nucleo	✓ Superficie ✓ Categoria DPR 158/99
TV	✓ N° svuotamenti NR	✓ N° svuotamenti NR ✓ Volume O, C e V

- Aspetti gestionali e di controllo
- Ripartizione dei costi tra utenze domestiche e non domestiche
- Determinazione dei coefficienti K<sub>b</sub> (ripartizione quota variabile nei condomini)

## Scelte politiche (Comuni)

- Scelta dei coefficienti K<sub>a</sub> e K<sub>c</sub> e conseguente determinazione tariffe
- Contributi, agevolazioni, esenzioni

# RIDUZIONE % ESPOSIZIONE RIFIUTO NON RECUPERABILE E ORGANICO

	RIFIUTO NON RECUPERABILE				RIFIUTO ORGANICO			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
<b>Comuni</b>								
<i>Carmagnola</i>	n.d.	29%	25%	21%	n.d.	32%	37%	36%
<i>Chieri</i>	42%	35%	33%	28%	39%	31%	25%	29%
<i>Pecetto</i>	34%	26%	23%	22%	25%	19%	14%	10%
<i>Pino T.se</i>	36%	30%	28%	24%	41%	31%	22%	25%
<i>Santena</i>	n.d.	31%	30%	25%	n.d.	28%	31%	29%

# RIPARTIZIONE COSTI UTENZE DOMESTICHE/NON DOMESTICHE SULLA BASE DEI VOLUMI SVUOTATI DEL RIFIUTO NON RECUPERABILE

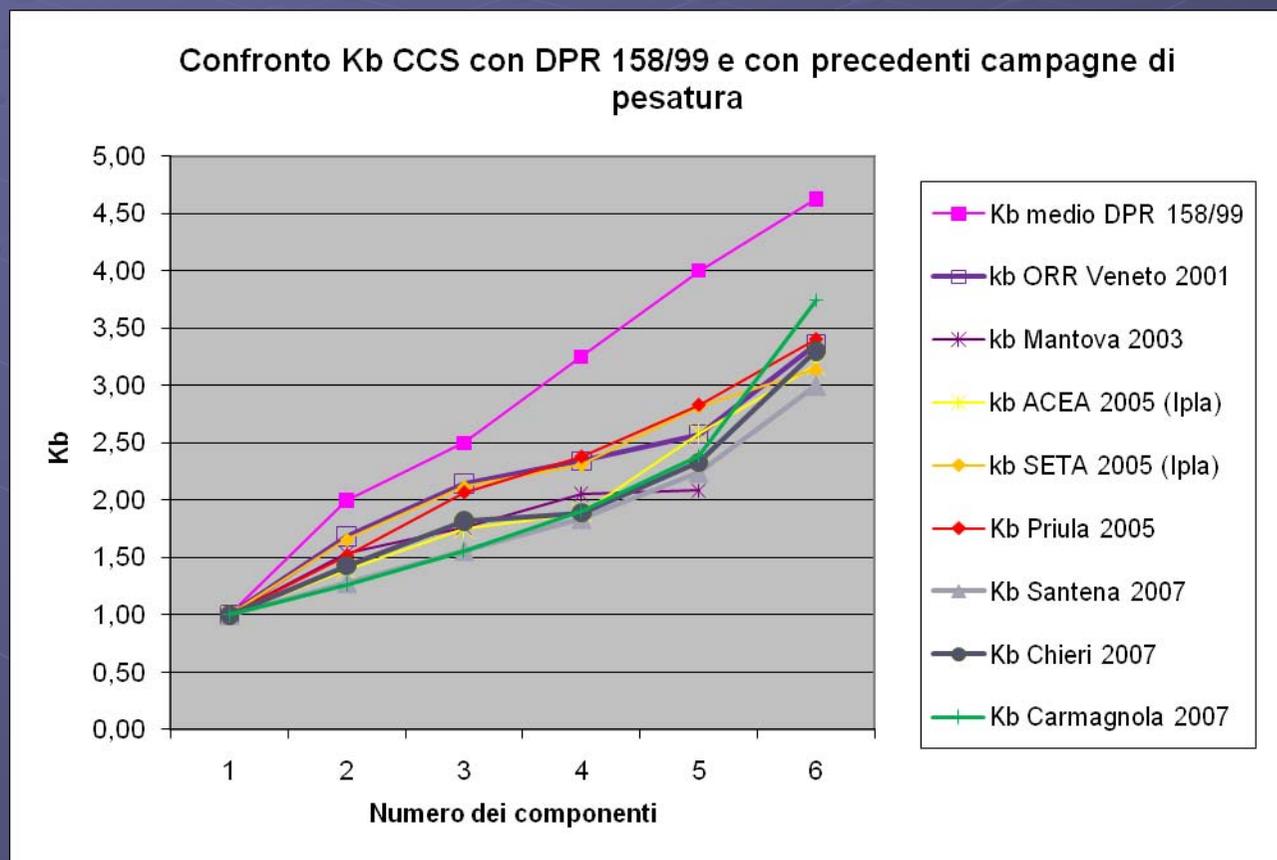
	VOLUMI SVUOTATI NON RECUPERABILE			
	UD (litri svuotati/anno)	UND (litri svuotati/anno)	Utenze domestiche	Utenze non domestiche
CAMBIANO	6.170.560	3.296.640	65%	35%
CARMAGNOLA	16.374.650	9.648.300	63%	37%
CHIERI	27.733.880	14.151.540	66%	34%
PECETTO	1.810.800	1.646.280	52%	48%
PINO	5.554.630	2.156.520	72%	28%
POIRINO	7.018.060	2.891.340	71%	29%
SANTENA	7.186.620	2.788.920	72%	28%

**DETERMINAZIONE COEFFICIENTI KB MEDIANTE TRANSPONDER  
RIFIUTO NON RECUPERABILE 120 E 240 LITRI  
IN USO ESCLUSIVO (ABITAZIONI UNIFAMILIARI)**

	Numero utenze 120 litri	Numero svuotamenti complessivi 120 litri	Numero utenze 240 litri	Numero svuotamenti complessivi 240 litri	Volume complessivo svuotato	Volume medio svuotato per utenza (in litri)	Kb
<b>Nucleo 1</b>	154	592	3	32	78.720	501	<b>1,00</b>
<b>Nucleo 2</b>	240	1228	10	57	161.040	644	<b>1,28</b>
<b>Nucleo 3</b>	231	1422	4	53	183.360	780	<b>1,56</b>
<b>Nucleo 4</b>	183	1311	18	117	185.400	922	<b>1,84</b>
<b>Nucleo 5</b>	41	307	34	199	85.320	1.123	<b>2,24</b>
<b>Nucleo 6</b>	9	56	26	177	49.200	1.406	<b>2,80</b>
<b>Nucleo 7</b>	0	0	4	28	6.720	1.680	<b>3,35</b>
<b>Totale</b>	<b>858</b>		<b>99</b>				

Dati da Comune di Santena – 1° semestre Anno 2007

## CONFRONTO KB CON DPR 158/99 E CON PRECEDENTI CAMPAGNE DI PESATURA



**Il coefficiente Kb è espresso come produzione relativa rispetto ai single**

# LE BOLLETTE 2009

DATI GENERALI							
	CHIERI	PECETTO	PINO	POIRINO	CARMAGNOLA	SANTENA	CAMBIANO
Abitanti (al 1 Gennaio 2009)	35.849	3.864	8.663	10.149	27.961	10.560	6.318
% Quota fissa (TF) definitiva	45%	35% D - 40% ND	40%	45%	50%	45%	40%
% Quota variabile (TV) definitiva	55%	65% D - 60% ND	60%	55%	50%	55%	60%
% Quota utenze domestiche	65%	62%	78%	67%	69%	73%	60%
% Quota utenze non domestiche	35%	38%	22%	33%	31%	27%	40%
Riduzione compostaggio quota variabile	35%	12% TV	15% TV	30% TV	13% TV	25% TV	10% TV
Totale fabbisogno	€ 4.145.800	€ 493.295	€ 1.123.789	€ 982.042	€ 3.319.239	€ 1.231.159	€ 698.054
Proventi tariffari escluso servizi aggiuntivi	€ 3.975.179	€ 476.583	€ 1.067.109	€ 873.451	€ 3.223.590	€ 1.199.641	€ 657.900
N. utenze domestiche	15.153	1.592	3.574	3.919	11.529	3.977	2.458
Superficie complessiva domestica (in mq)	1.664.814	305.430	542.105	481.344	1.372.292	512.273	315.292
Tariffa media (domestiche)	€ 171	€ 186	€ 233	€ 149	€ 193	€ 220	€ 161
N. utenze non domestiche	1.489	121	214	458	1.284	388	319
Superficie complessiva non domestica (in mq)	379.455	34.480	46.602	172.447	339.487	124.740	136.143
Tariffa media (non domestiche)	€ 934	€ 1.497	€ 1.097	€ 629	€ 778	€ 835	€ 825
Costo totale (€ab)	€ 110,89	€ 123,34	€ 123,18	€ 86,06	€ 115,29	€ 113,60	€ 104,13
Costo Servizi Aggiuntivi (Sfalci)	€ 89.622	€ 8.712	€ 36.680	€ 8.591	€ 45.649	€ 16.623	€ 22.155
Proventi tariffari	€ 4.064.801	€ 485.295	€ 1.103.789	€ 882.042	€ 3.269.239	€ 1.216.264	€ 680.055

\* Tutti i costi sono al netto di IVA e tributo provinciale

## IL SISTEMA INTEGRATO E LA TARIFFA PUNTUALE

1. La tariffa puntuale funziona grazie al sistema integrato
2. **Ma anche il sistema integrato funziona meglio grazie alla tariffa puntuale**



Infatti con la tariffa puntuale ogni utenza è motivata, anche dal punto di vista economico, a cambiare in maniera radicale le proprie abitudini:

1. **separando** i rifiuti in casa
2. **aumentando** i conferimenti di materiali riciclabili
3. **minimizzando** quelli dei materiali indifferenziati
4. **acquistando** prodotti eco-compatibili

# Da: La Stampa del 29 Maggio 2009

## L'ingresso è gratis in piscina per chi riporta a casa i rifiuti

ANTONELLA PEROTTI

I clienti non differenziano i rifiuti e la tariffa diventa salata. Troppo per Marcello Calemme, il titolare della Piscina Moby Dick a Pino Torinese, che ha deciso di correre ai ripari con una promozione: un ingresso gratuito per chi riporta a casa, oltre alla borsa con costumi e asciugamani, il sacchetto dell'immondizia.

L'impianto di piscine all'aperto sulla collina vip è pronto ad aprire i battenti dal prossimo sabato: due vasche per il nuoto, piscina con scivolo per i più piccoli,

altre vasche idromassaggio, percorsi kneipp per rinfrescare le torride giornate di un'estate in anticipo. E naturalmente un bar e un ristorante. Ma Marcello Calemme è alle prese con la tariffa dei rifiuti: «Fino a qualche anno fa spendevo 300mila lire, ora il costo per la raccolta del pattume si aggira tra i 5000 e i 6000 euro per il periodo estivo. E' davvero troppo. Questo accade perché molti clienti, soprattutto quelli che vengono da Torino, non sono abituati a suddividere i rifiuti e quindi buttano tutto nel bidone dell'indifferenziato facendo lievitare i costi».

Calemme ha disposto una ventina di punti raccolta dei rifiuti con i contenitori per plastica, vetro, organico, ma i clienti preferiscono la scorciatoia del bidone dove si getta di tutto. Così ha preso le contromisure: «Chi riporta a casa i rifiuti del pic nic sul prato avrà un ingresso gratuito» annuncia.

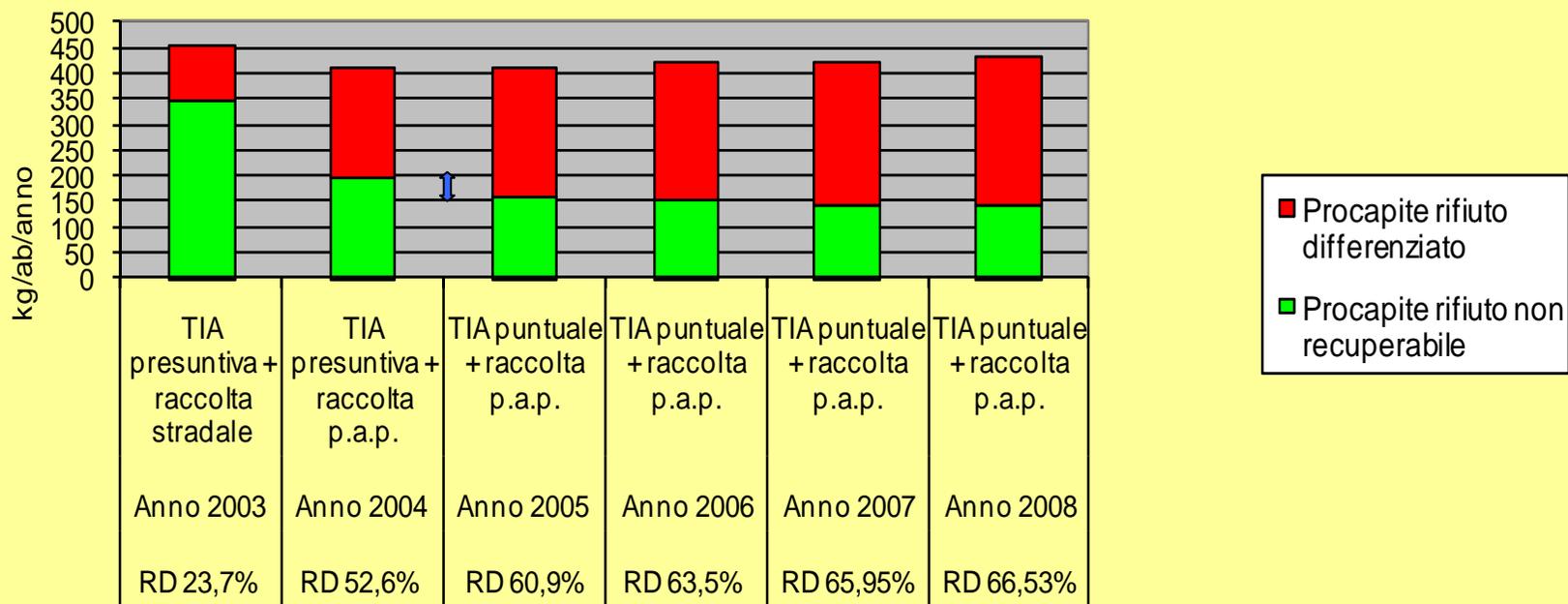
La «promozione», però, allarma l'amministrazione di Pino Torinese. «Certo non possiamo proibire un'iniziativa privata - spiega il sindaco Andrea Biglia -, ma non ci sembra una buona idea. Chi non sa differenziare non dimostra una particolare atten-



Bagnanti alla Moby Dick

zione verso l'ambiente. Il rischio è che i clienti abbandonino i sacchetti di plastica con i rifiuti appena escono dall'impianto sportivo, depositandoli all'esterno della piscina, sul piazzale comunale o magari in altri luoghi del nostro comune».

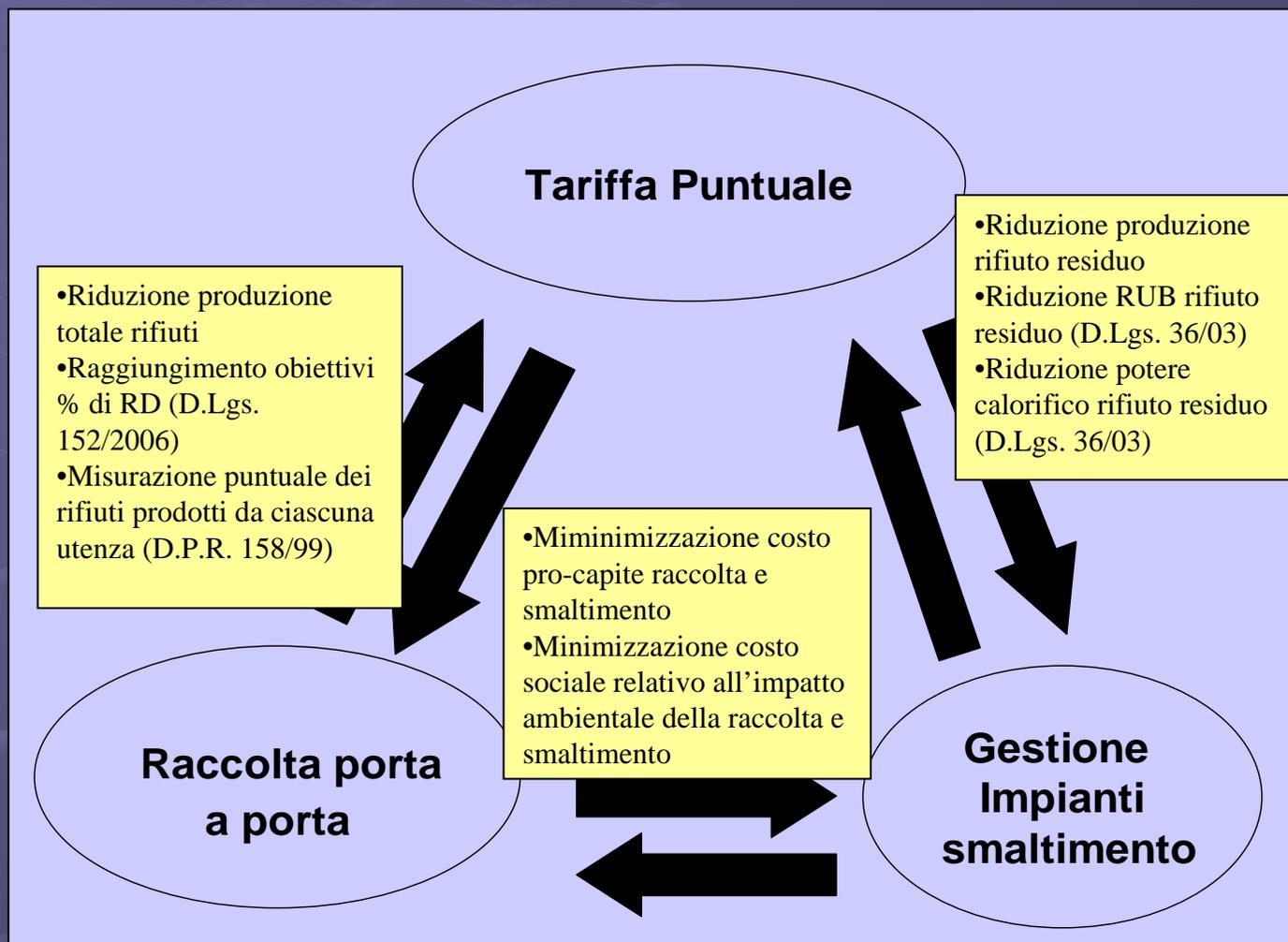
# COMUNE DI CHIERI – CONFRONTO MODELLI DI GESTIONE



## LA QUALITA' DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA NEI COMUNI A TARIFFA PUNTUALE

Tipologia rifiuto	% frazione estranea	Riduzione corrispettivo per % frazione estranea maggiore del	Data ultima analisi	Comune analizzato	Analisi effettuate da
Carta/cartone (raccolta congiunta)	1,10%	3%	02/11/2009	Carmagnola	Comieco
Carta/cartone (raccolta selettiva)	0,01%	1,5%	24/06/2009	Santena	Comieco
Vetro	0,5%	1%	08/10/2009	Poirino	Coreve
Organico	13,37%	8%	02/12/2009	Chieri	MT
Plastica/lattine	13,92%	10%	Settembre 2009	CCS	IPLA

# OBIETTIVI – SINTESI QUALITATIVA



# OBIETTIVI – SINTESI QUANTITATIVA

Fonte: Provincia di Torino - Rapporto sullo stato del sistema di gestione dei rifiuti – Luglio 2009

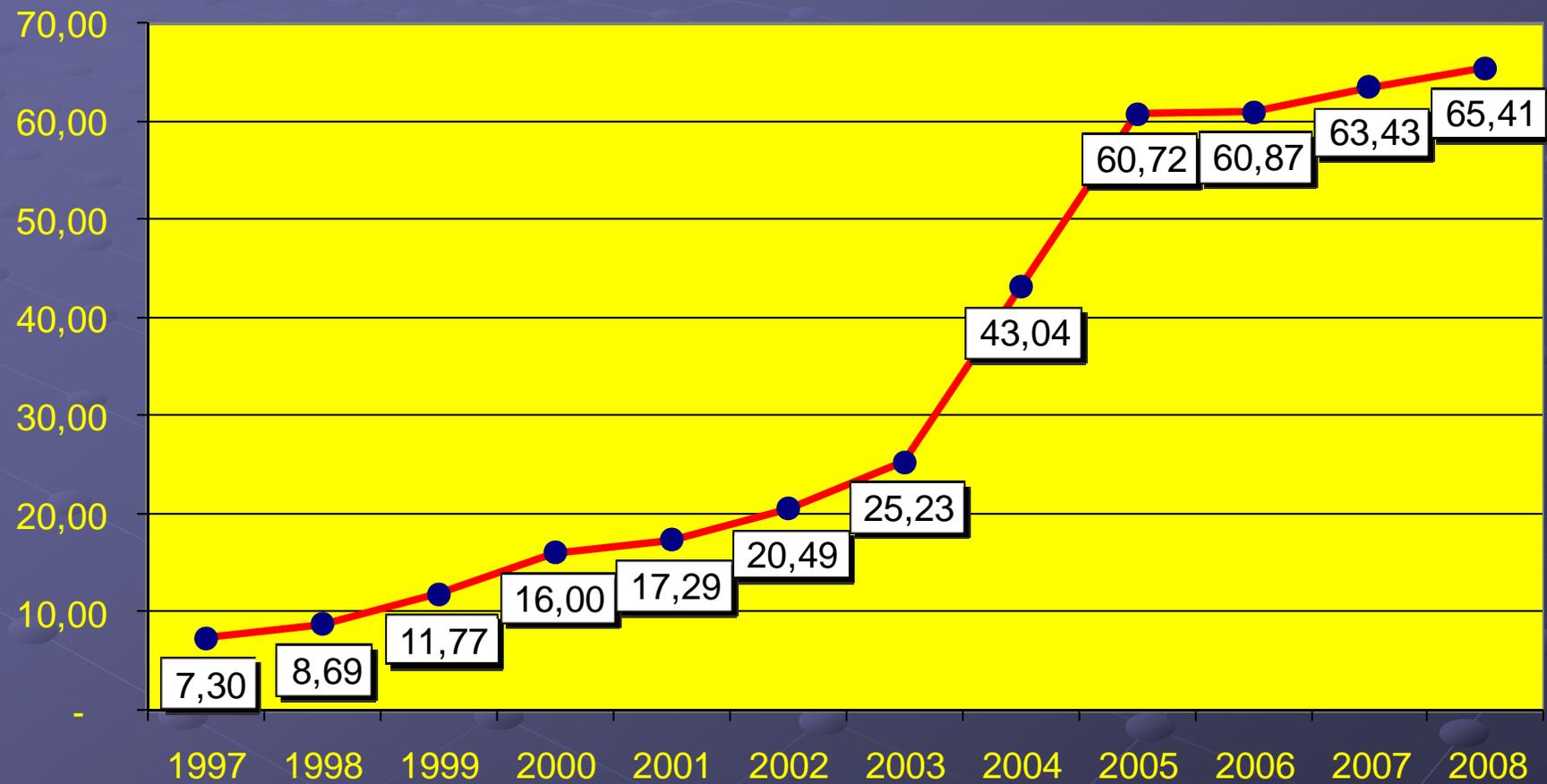
	ELENCO ECCELLENZE	DATI 2008		RAFFRONTO DATI 2007	
		CCS	Media Provinciale	CCS	Media Provinciale
1	La più bassa produzione pro-capite di rifiuti (kg/ab/anno)	<b>423</b>	509	428	522
2	La più bassa produzione pro-capite di RU indifferenziato in discarica (kg/ab/anno)	141	252	154	274
3	Alta produzione pro-capite di RU differenziati (kg/ab/anno)	275	250	270	242
4	La più alta percentuale di raccolta differenziata	<b>65,41%</b>	49,15%	63,4%	46,4%
5	La più alta raccolta pro-capite dell'organico (kg/ab/anno)	91,02	59,70	94,5	56,4
6	La più alta raccolta pro-capite del vetro (kg/ab/anno)	35,19	14,16	35,1	16,5
7	Costi più bassi della media provinciale (in €/ab/anno)	<b>115</b>	145	109	141

\*Incremento popolazione CCS 1,0% (Media Provinciale 0,5% )

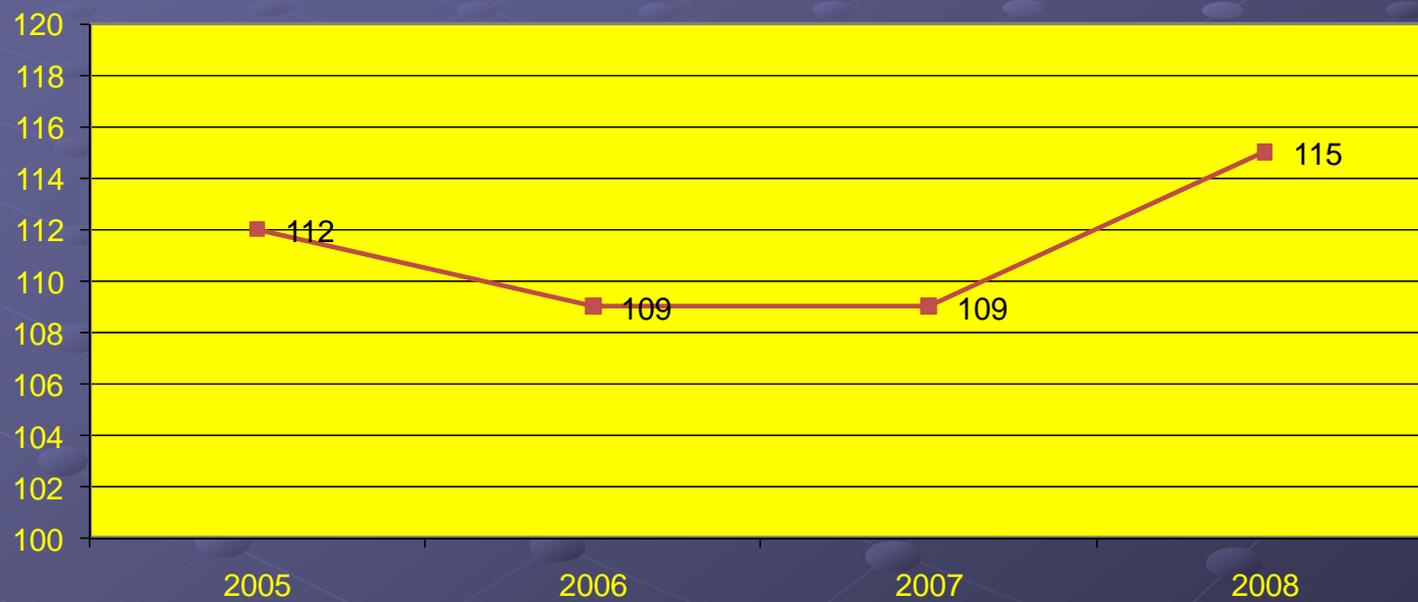
# CCS – RIFIUTI TOTALI (PT) 1997-2008



# CCS – RACCOLTA DIFFERENZIATA 1997-2008



# CCS – COSTI TOTALI (€/ab/anno) 2005-2008





**GRAZIE PER L'ATTENZIONE!**