

81%

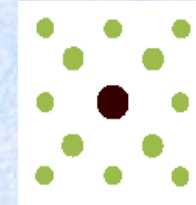
UN ANNO DI RACCOLTA PORTA A PORTA A SUZZARA

Le modalità tariffarie e di raccolta domiciliare in Veneto.

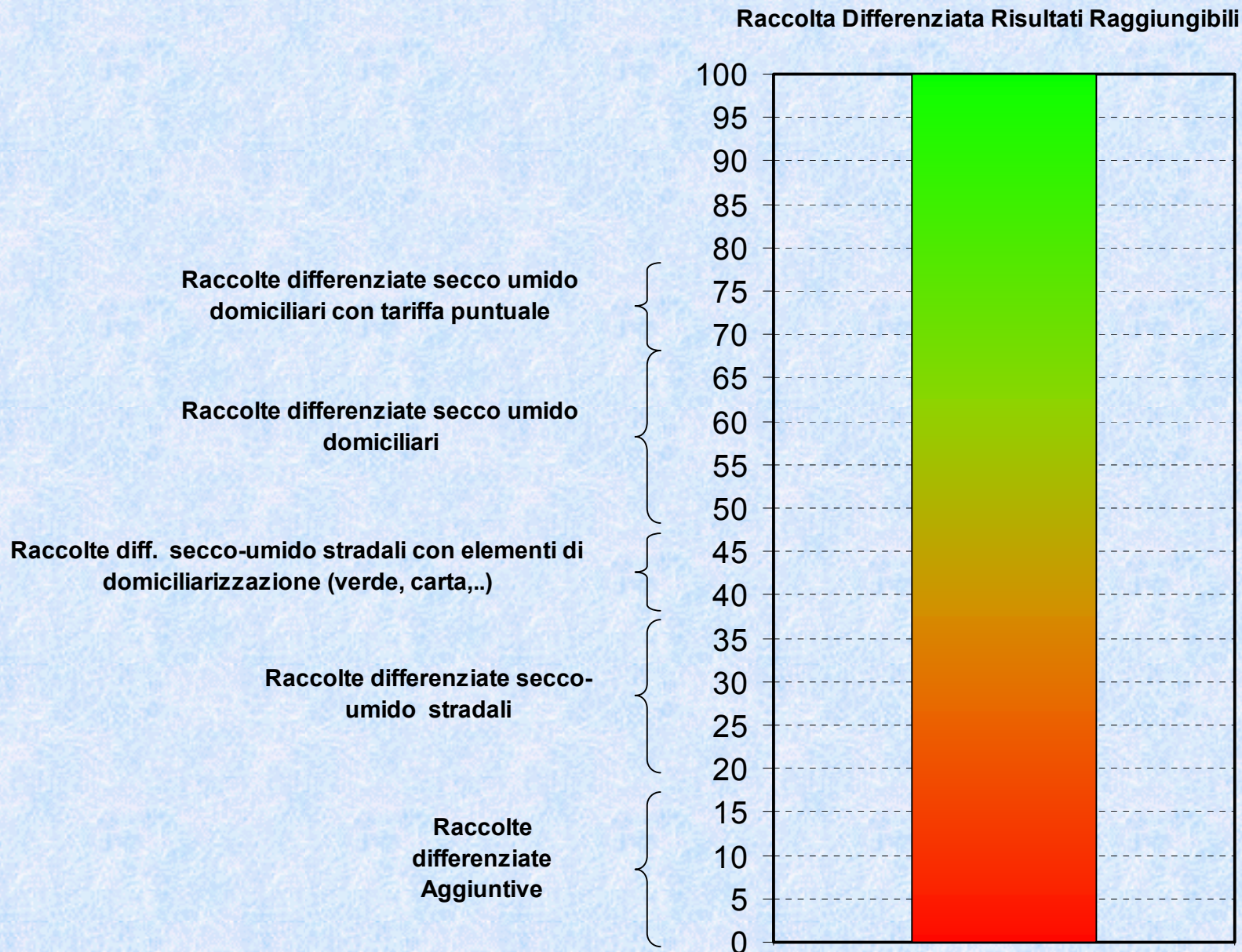
Ing. Walter Giacetti



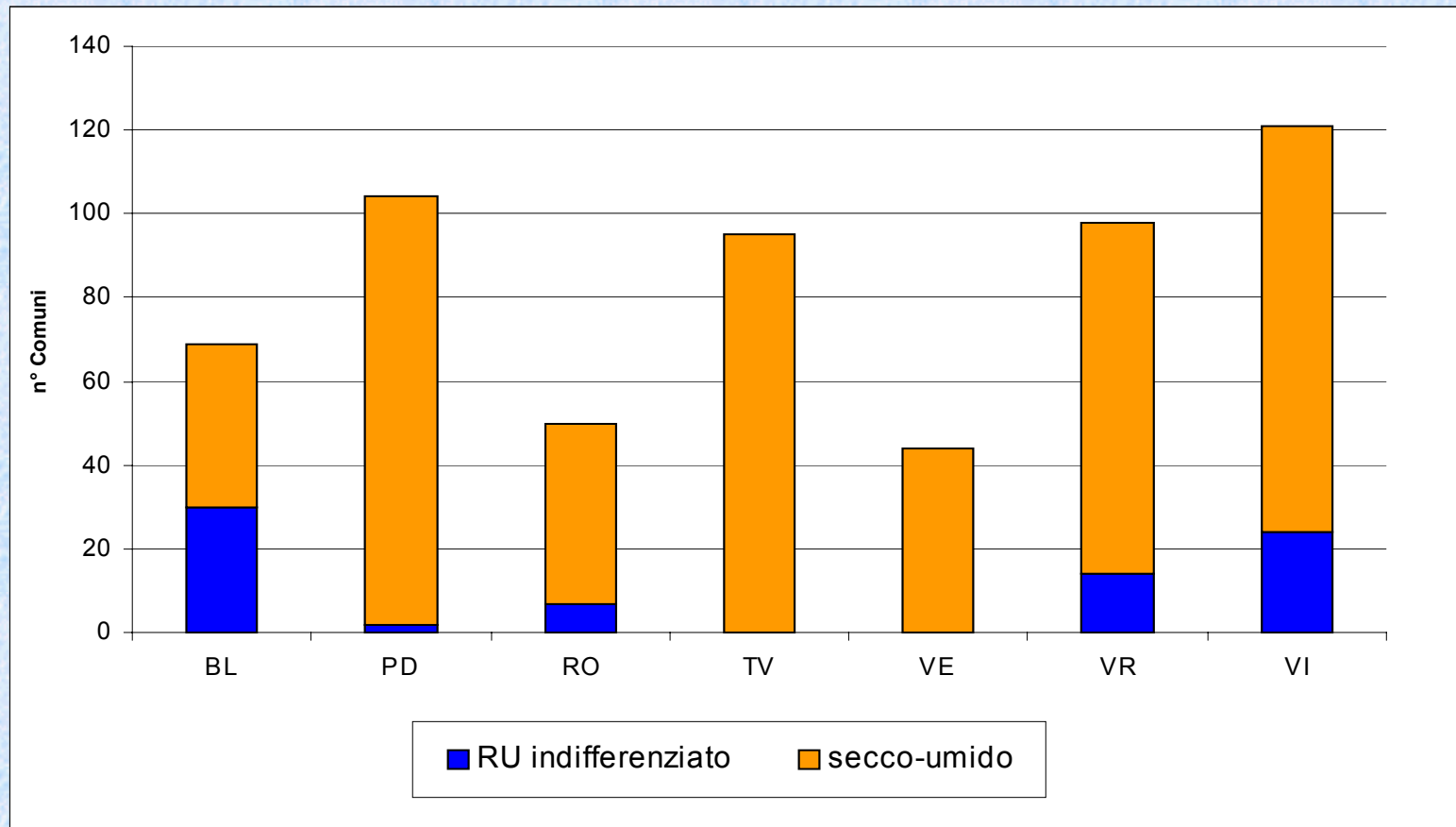
CONSORZIO BACINO
DI PADOVA UNO



Sintesi srl

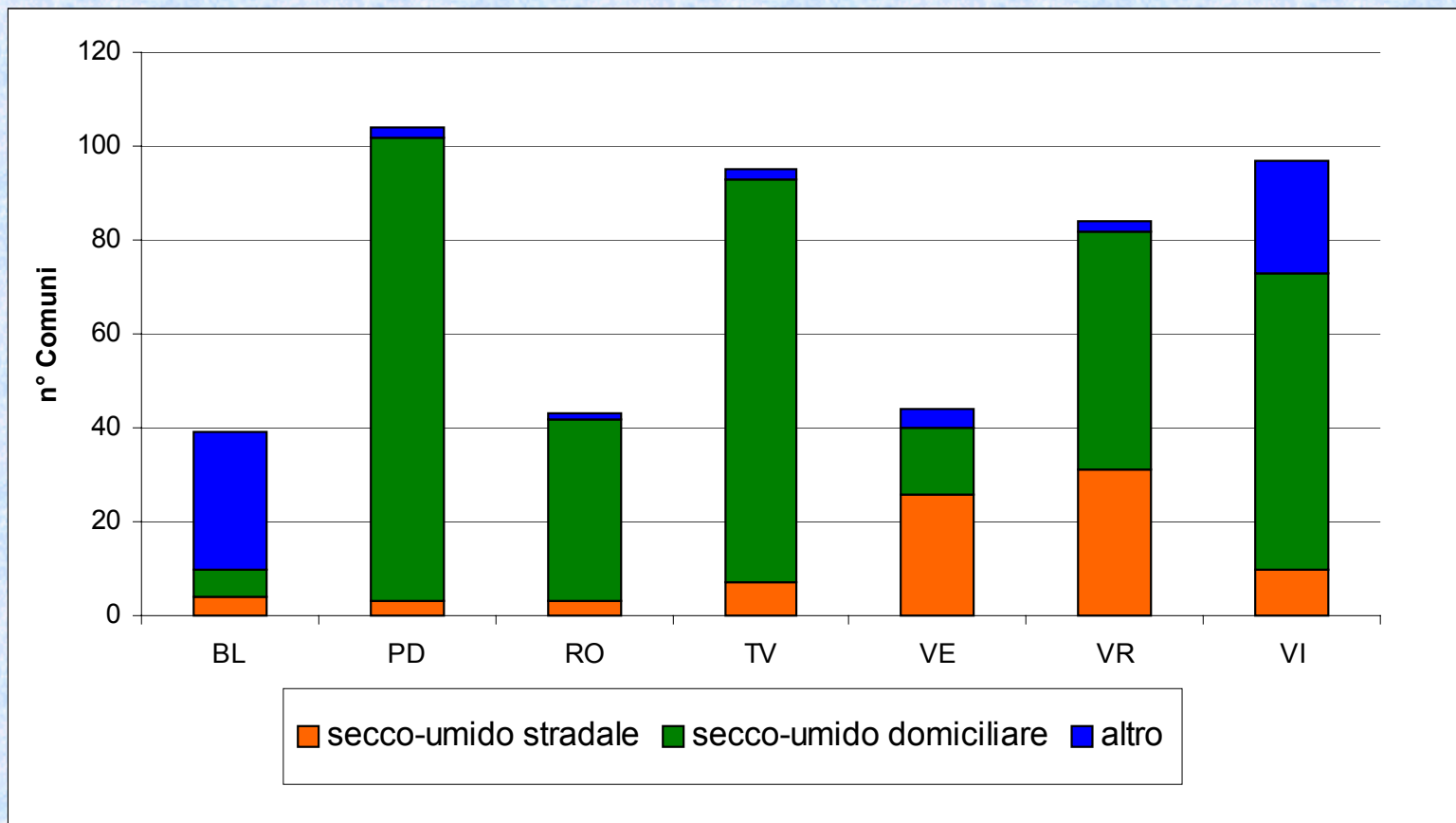


Di seguito sono riportate le modalità di raccolta nel Veneto, aggiornate al 2004*.



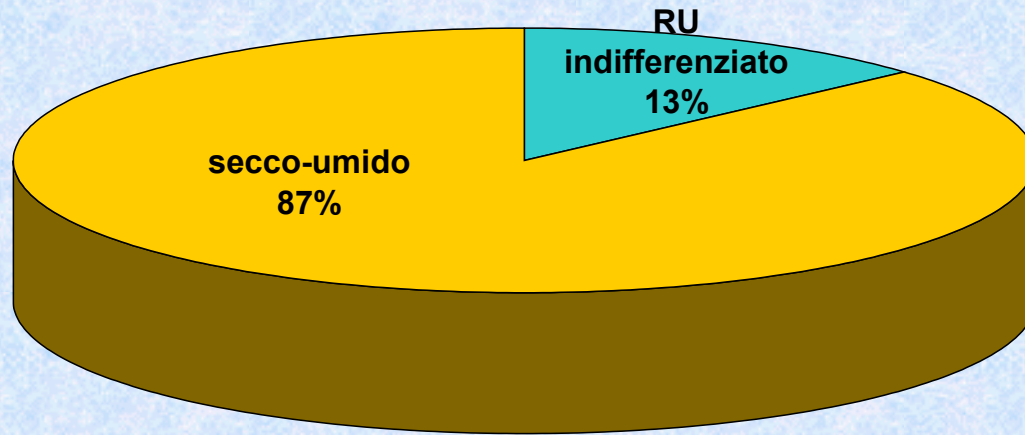
***Fonte: ARPAV.**

Di seguito sono riportate le modalità di raccolta nel Veneto, aggiornate al 2004*.

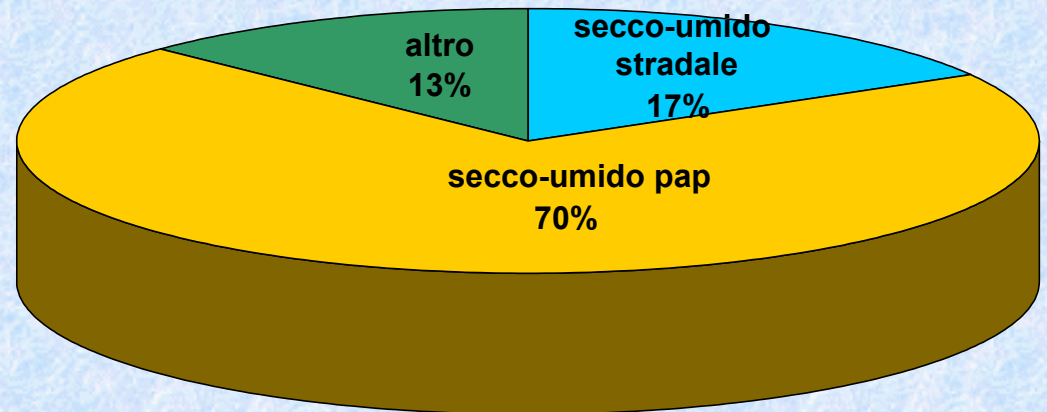


***Fonte: ARPAV.**

Di seguito sono riportate le modalità di raccolta nel Veneto, aggiornate al 2004*.



RD = 45,08%



*Fonte: ARPAV.

Di seguito viene riportata una tabella dove sono indicati i numeri dei Comuni, sia in Italia, sia nel Veneto, che applicano la Tariffa, aggiornati all'anno 2004.

	ITALIA		VENETO	
	Numero	Percentuale	Numero	Percentuale
N. Comuni che applicano la Tariffa	564	6,96	186	32,01
Popolazione dei Comuni a Tariffa	9.720.492	17,18	2.412.091	53,12

Fonte APAT, aggiornata all'anno 2004

Per quanto riguarda la situazione in Veneto, tutti i capoluoghi di Provincia, ad eccezione di Belluno, sono a Tariffa.

In relazione ai singoli Comuni di ogni Provincia, sotto sono riportati i dati:

Provincia	N. Comuni a Tariffa	Percentuale
Verona	33	33,67%
Vicenza	23	19,01%
Belluno	1	1,45%
Treviso	69	72,63%
Venezia	27	61,36%
Padova	24	23,08%
Rovigo	9	18%

Fonte APAT, aggiornata all'anno 2004

OSSERVAZIONE:

Dall'analisi delle situazioni locali di gestione della raccolta dei rifiuti, si è potuto osservare come:

-  Può essere applicata una **TARIFFA DISINCENTIVANTE** dove le Raccolte Differenziate risultano mature, raggiungendo elevate percentuali: la parte variabile viene calcolata sulla quantità di rifiuto “secco residuo” prodotto dalle utenze (Bacino PD1, TV2, altre esperienze...).
-  Può essere applicata una **TARIFFA INCENTIVANTE** dove le percentuali di Raccolta Differenziata risultano basse: bonus per gli utenti o sconto sulla Tariffa, proporzionale al quantitativo di rifiuti differenziati [Palagianò(TA)-Mercato San Severino(NA)].

Principali Sistemi di Quantificazione:

A) Sacchi prepagati

Utilizzo di sacchi standardizzati e/o di lacci/etichette con codice a barre: in questo caso la quantificazione del rifiuto viene effettuata in base al carico complessivo dell'automezzo, e l'attribuzione ai singoli produttori in base ai volumi (numero di sacchi) conferiti.

B) Contenitori “a svuotamento”

Utilizzo di contenitori dotati di dispositivi di identificazione (codice a barre, transponder, ecc.): la registrazione dei dati identificativi avviene attraverso la lettura del dispositivo da parte del modulo di lettura di cui è dotato l'automezzo di raccolta. La tariffazione è basata sul numero di svuotamenti effettuati.

Principali Sistemi di Quantificazione:

C) Contenitori con pesatura

Utilizzo di contenitori dotati di dispositivi di identificazione (codice a barre, transponder, ecc.). Durante la raccolta ogni contenitore viene pesato a mezzo di una strumentazione installata sul mezzo di raccolta; in questo caso l'associazione tra il peso dei rifiuti raccolti e le utenze è contestuale;

D) Strutture automatizzate

Identificazione del singolo utente e del quantitativo di rifiuto presso *strutture automatizzate* di raccolta e quantificazione (centri comunali di raccolta, Ecocentri, isole stradali, riciclerie mobili, ecc.): questo sistema identifica l'utenza prima di autorizzare l'immissione del rifiuto in un'apparecchiatura in grado - a seconda della complessità - di eseguire la pesatura e la verifica del conferimenti.

La scelta della modalità di quantificazione più opportuna deve essere fatta in base alle caratteristiche dei circuiti, alle variabili urbanistiche ed edilizie, alla strategia complessiva e alla dotazione di mezzi e attrezzature. Il sistema migliore che gode di maggior consenso risulta essere quello dei “**Contenitori a svuotamento**”:

- Tale sistema risulta più semplice e diretto rispetto al sistema con contenitori a pesatura;
- Risulta migliore, in merito all’impatto visivo e alle condizioni igieniche, dell’utilizzo dei sacchi prepagati;
- Le strutture automatizzate (p.e. ECOCENTRO) possono completare il servizio, venendo affiancate alla raccolta tradizionale e diventando parte integrante del sistema.

L'applicazione della “**Tariffa a commisurazione puntuale**” con sistemi di domiciliari presenta i seguenti vantaggi:

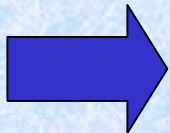
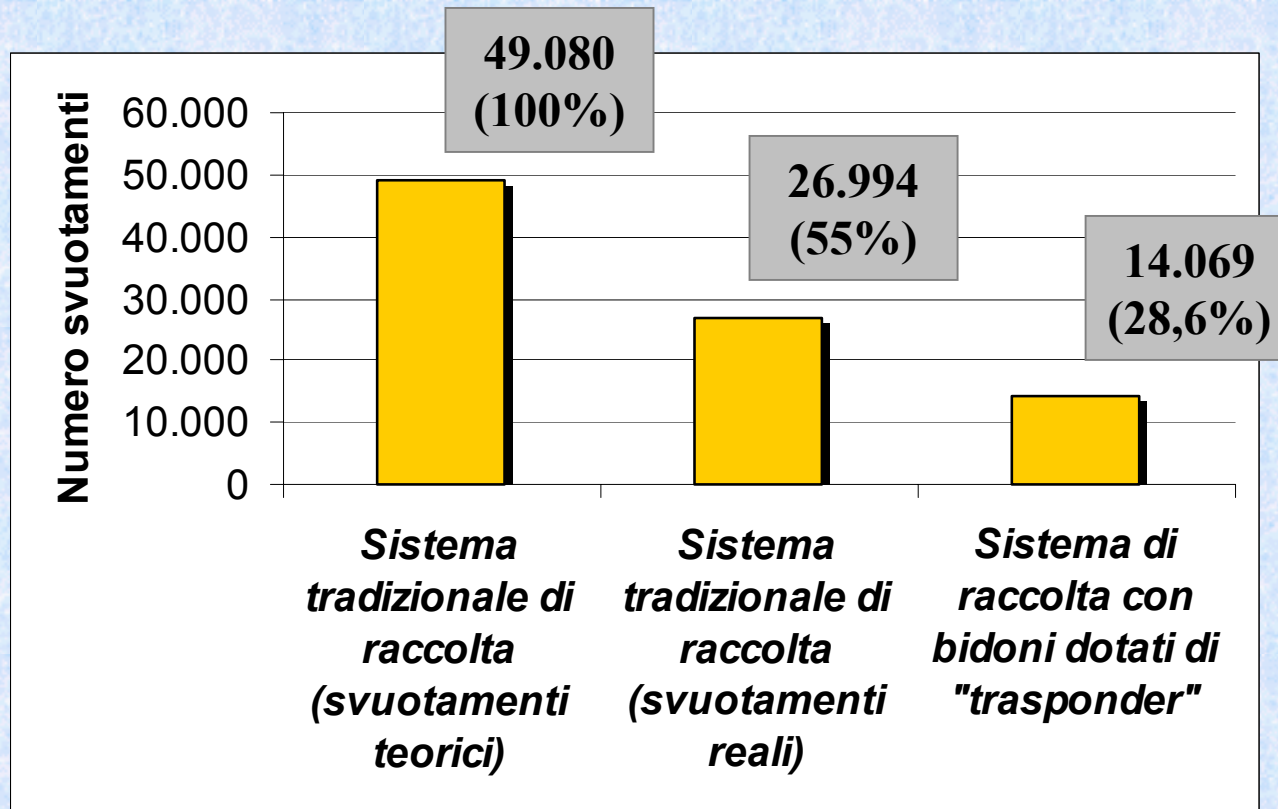
- **Quantificazione e valutazione dei flussi di rifiuti;**
- **Come diretta conseguenza, razionalizzazione e ottimizzazione del servizio di raccolta;**
- **Diminuzione dei quantitativi di “residuo secco” con un complementare aumento delle percentuali di Raccolta Differenziata;**
- **Possibilità di definire la Tariffa in modo più equo, secondo il principio comunitario “Chi inquina, paga!”;**
- **Ottenere dei dati sulla produzione dei rifiuti di particolari macro/microcategorie da utilizzare per la determinazione di Tariffe Presuntive dove risulta difficile applicare una tariffazione puntuale.**

Si è osservato che il passaggio ad un sistema di raccolta con Tariffa a commisurazione Puntuale ha permesso di aumentare le percentuali della RACCOLTA DIFFERENZIATA:

- **Riduzioni dei quantitativi di “Residui Indifferenziati” da avviare allo smaltimento, con diminuzione delle spese di smaltimento;**
- **Aumento delle percentuali di materiale differenziato raccolto;**
- **Migliore qualità dei materiali differenziati raccolti;**
- **Ottimizzazione del servizio con riduzione degli svuotamenti.**

Esempio: Comune di Trebaseleghe

Variatione del numero di svuotamenti.



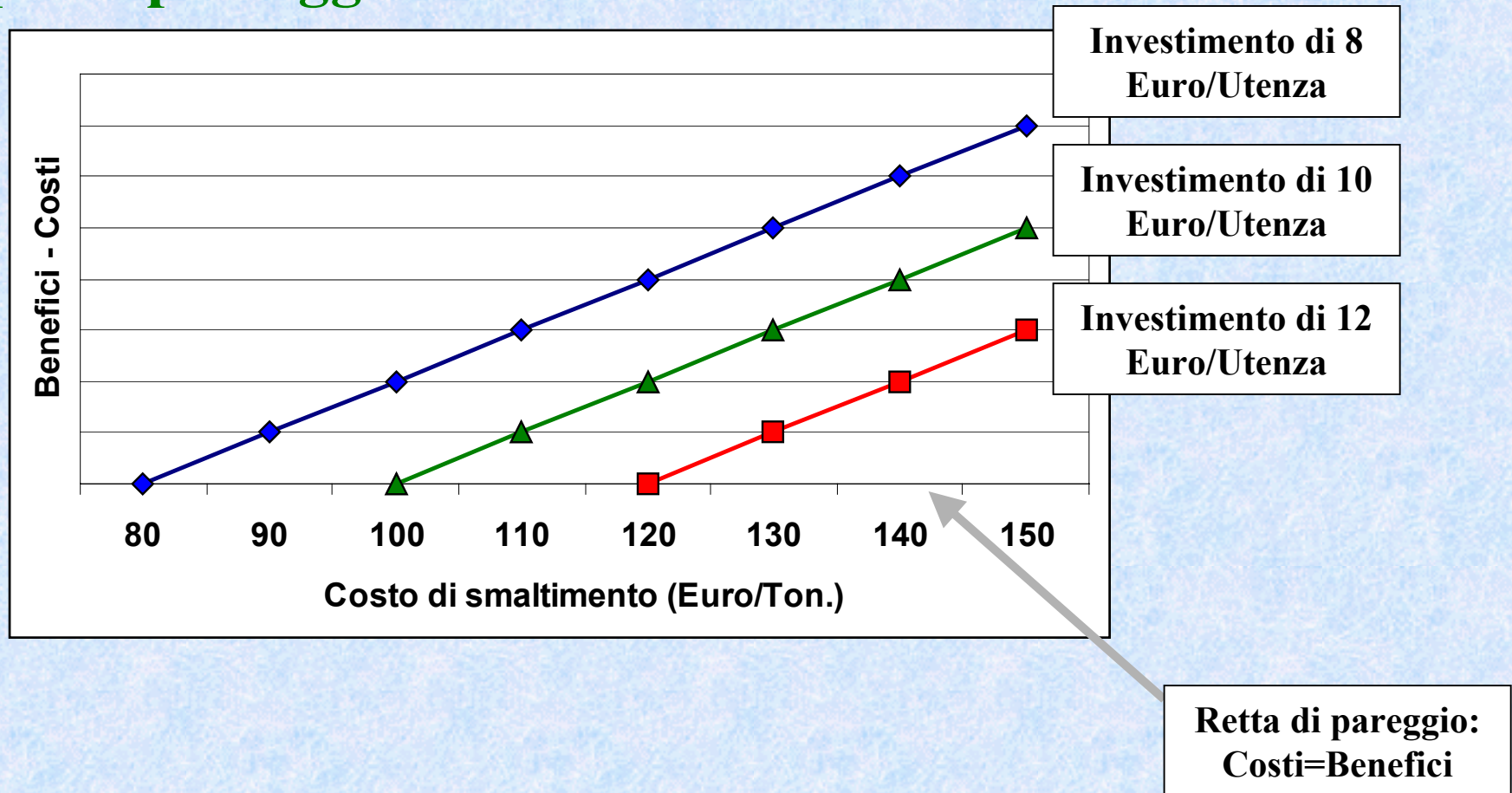
Nel periodo Luglio/Dicembre 2005 (15 settimane), il numero totale di svuotamenti è stato di 14.069, pari a 4.29 svuotamenti per utenza.

Per l'applicazione di una Tariffa Puntuale sono necessari degli iniziali **investimenti** (acquisto di bidoni nel caso si usassero i sacchi e dei "transponder" installati sui bidoni stessi, software e personale per la gestione della Tariffa, etc.).

Tali investimenti possono comunque **essere compensati** dall'incremento della Raccolta Differenziata e quindi da una riduzione dei costi di smaltimento dei rifiuto residuo, dovuto al minor conferimento dello stesso in discarica:

- **Investimento di 10 euro/utenza;**
- **Riduzione del 30% del residuo prodotto dalle utenze domestiche con livelli di RD > 60%;**
- **Se lo smaltimento è di 100 euro/ton, riduzione di 3,5 euro/ab/anno;**
- **Riduzione per utenza di 10 euro/anno (2,9 ab. per utenza).**

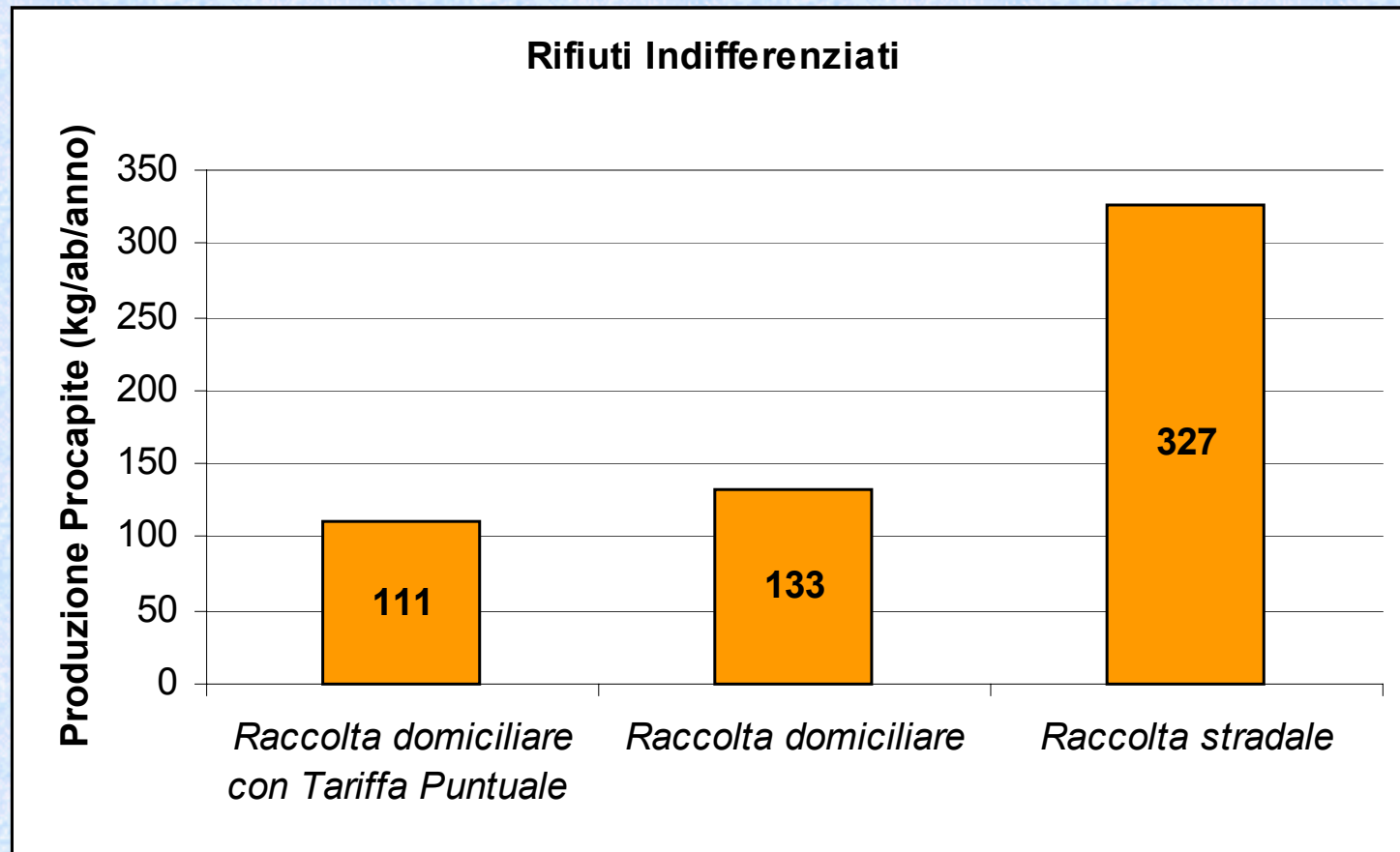
Andamento Costi/Benefici in base agli investimenti, per il passaggio a Tariffa Puntuale*.



* I dati utilizzati sono riferiti alla produzione media di rifiuti in Veneto. Il numero di abitanti/utenza è quello del Bacino PD1.

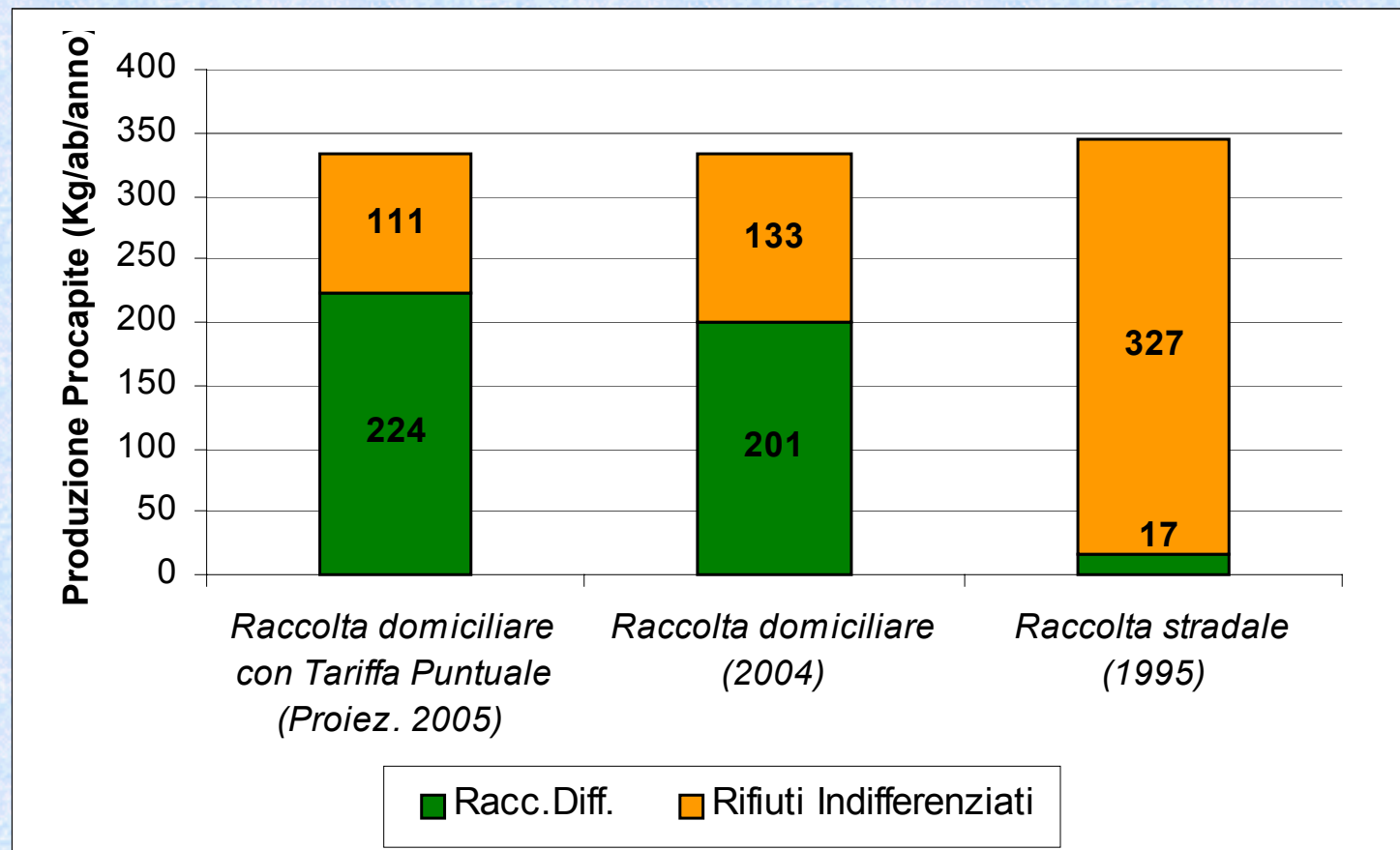
Esempio: **Comune di Trebaseleghe**

(Inizio Tariffa a commisurazione Puntuale: 01 luglio 2005. Abitanti: 11.474)

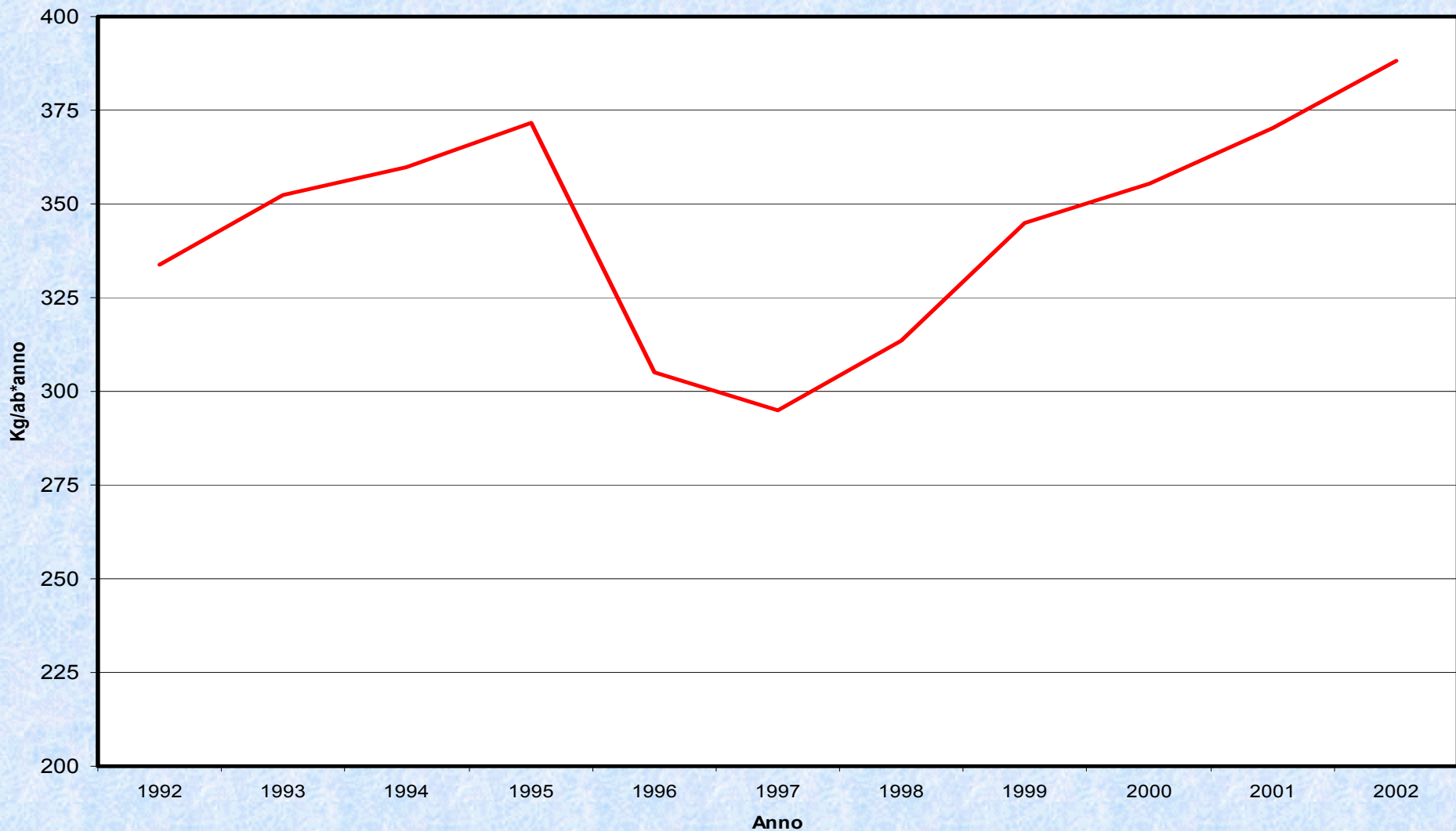


Esempio: Comune di Trebaseleghe

(Inizio Tariffa a commisurazione Puntuale: 01 luglio 2005. Abitanti: 11.474)

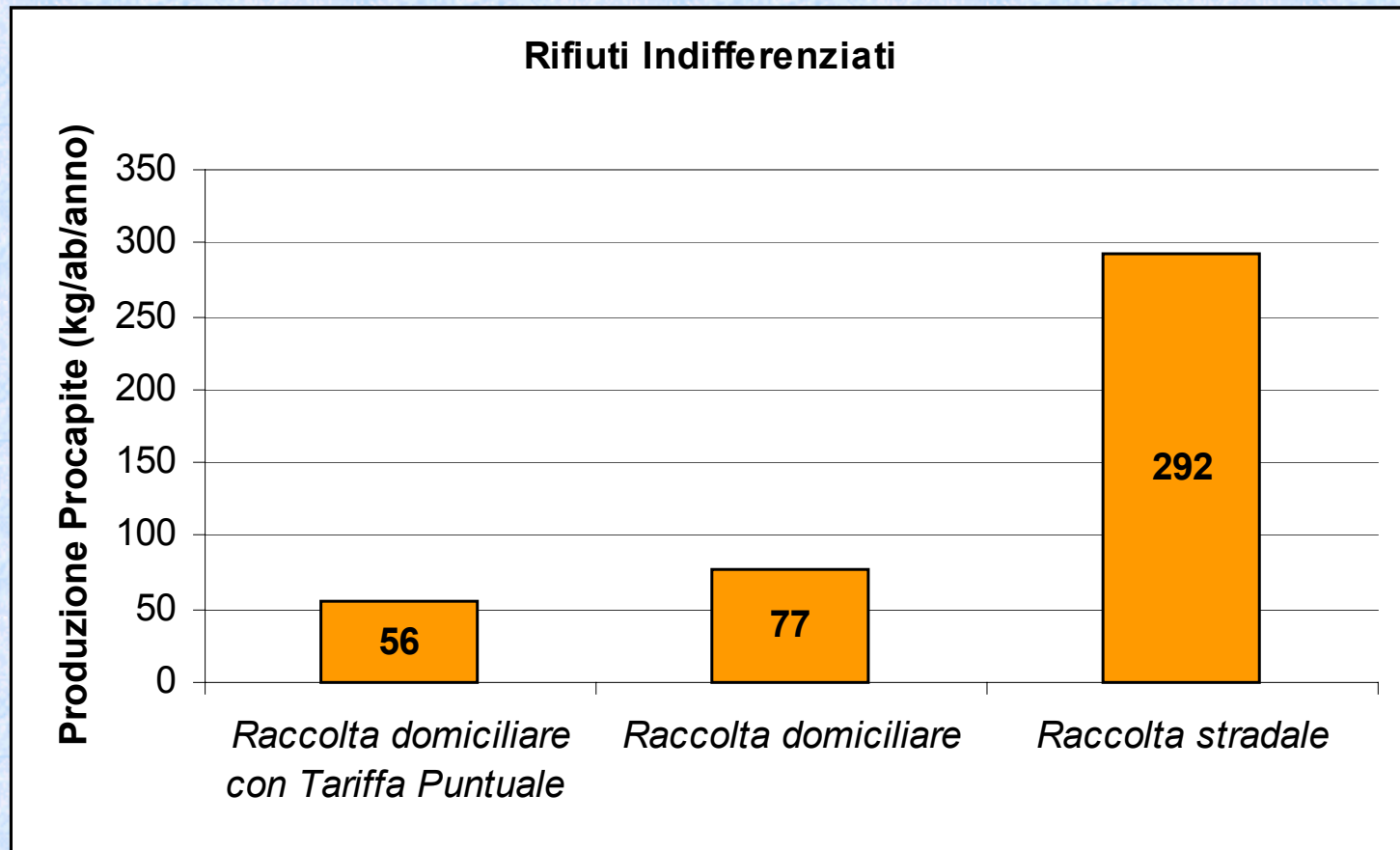


Produzione procapite RU totale



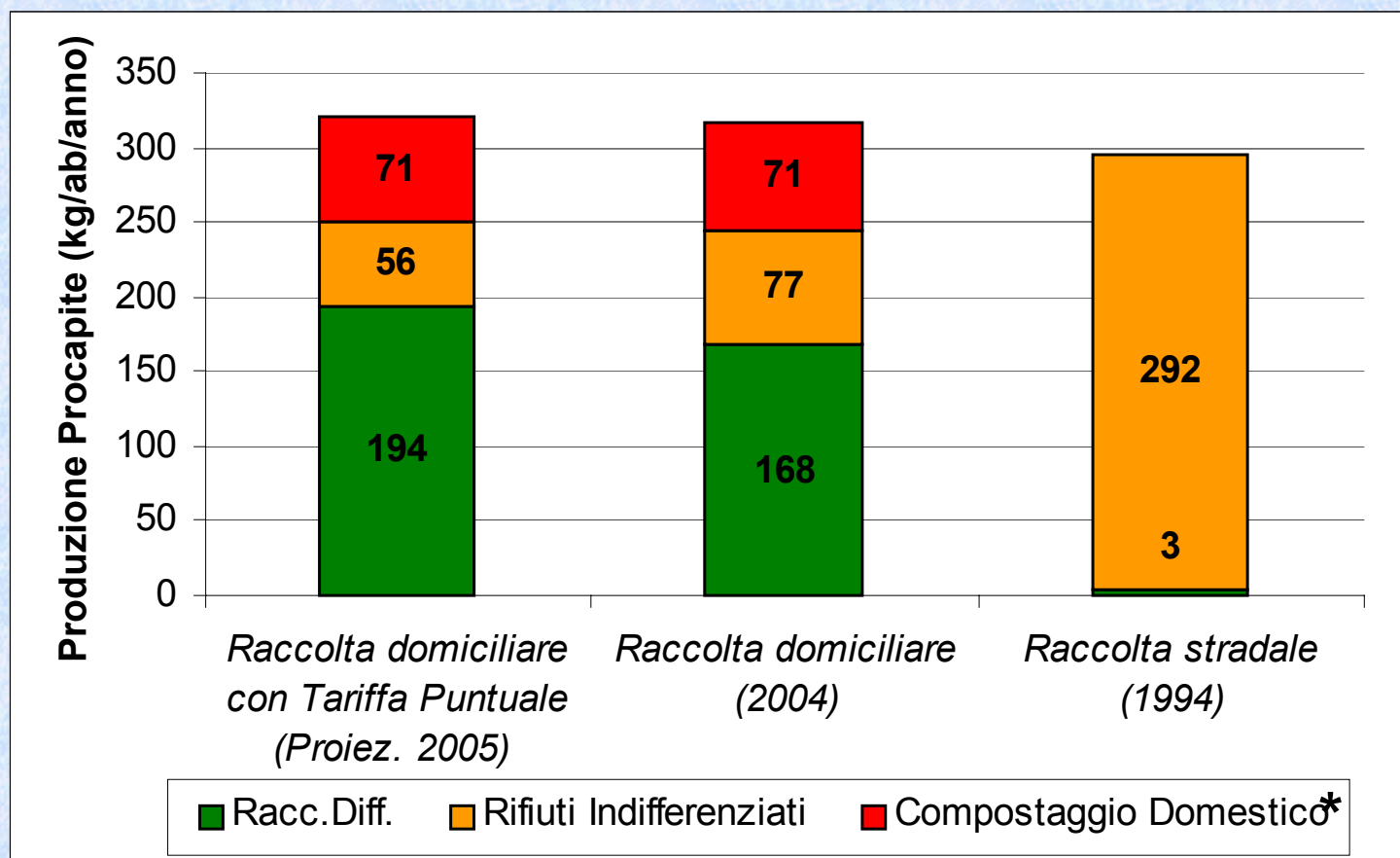
Esempio: Comune di Santa Giustina in Colle

(Inizio Tariffa a commisurazione Puntuale: 01 luglio 2005. Abitanti: 6.792)



Esempio: Comune di Santa Giustina in Colle

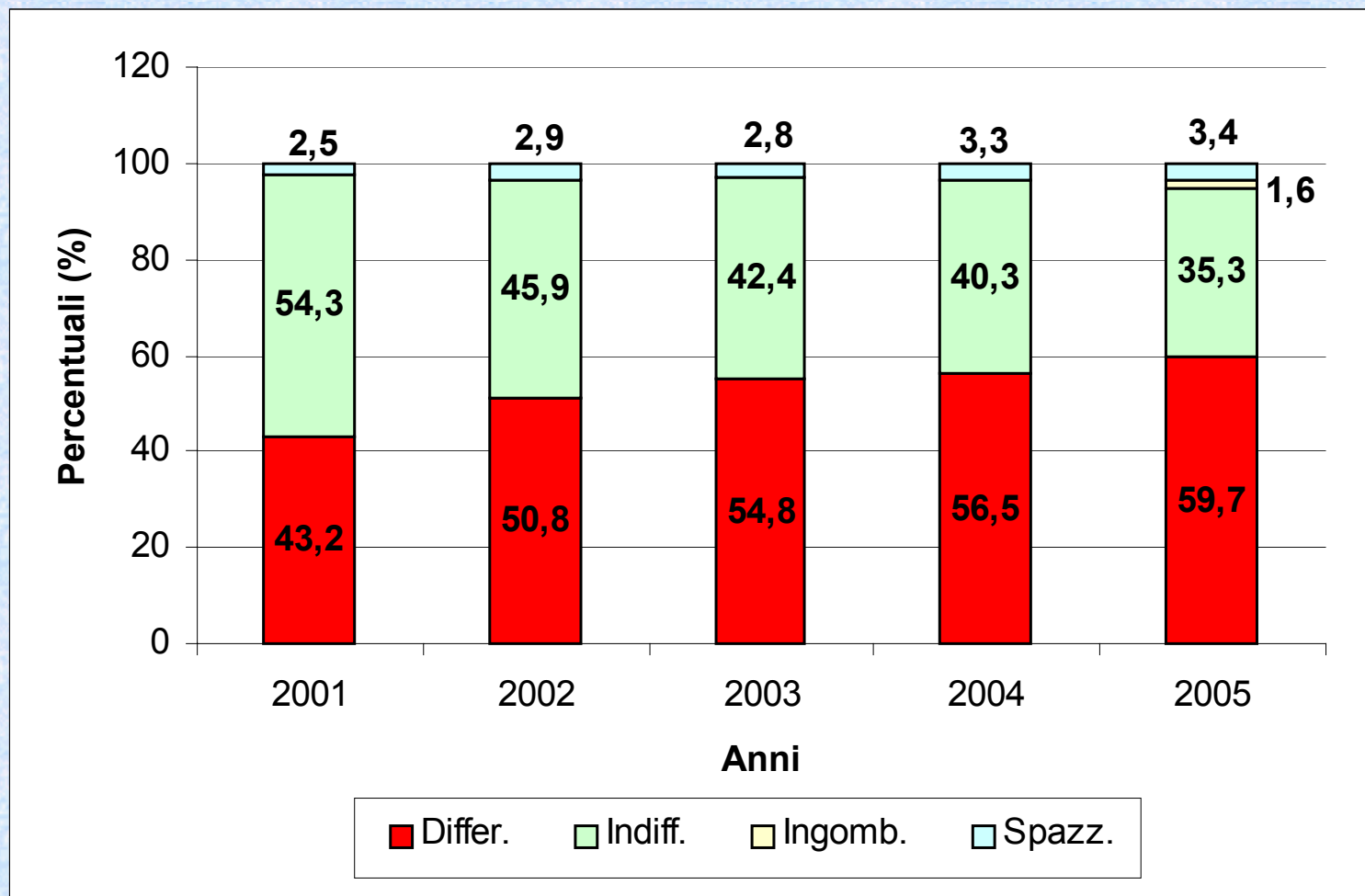
(Inizio Tariffa a commisurazione Puntuale: 01 luglio 2005. Abitanti: 6.792)



**Aliquota ipotetica secondo la metodologia ARPAV.*

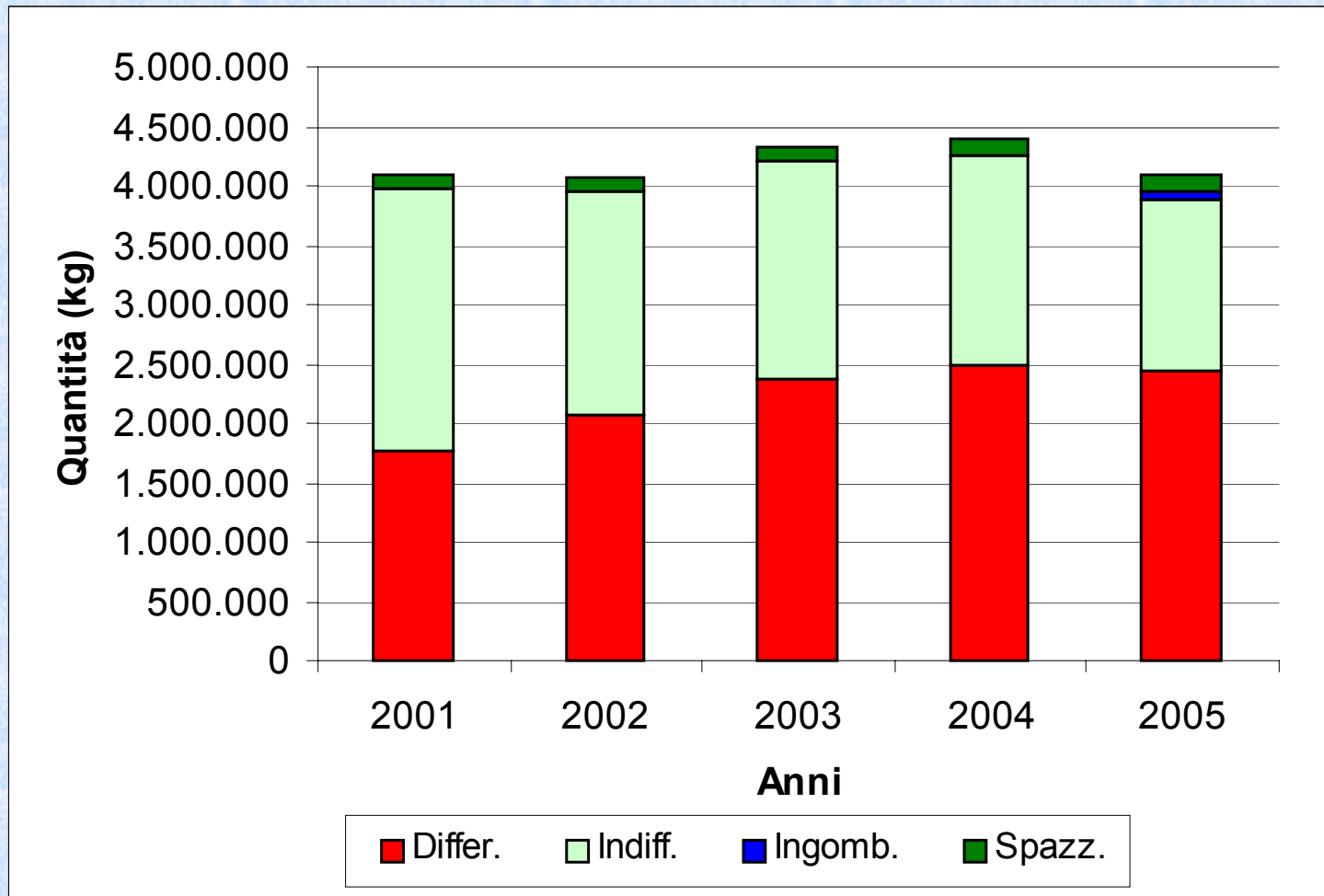
Esempio: Comune di Trebaseleghe

(Inizio Tariffa a commisurazione Puntuale: 01 luglio 2005. Abitanti: 11.474)



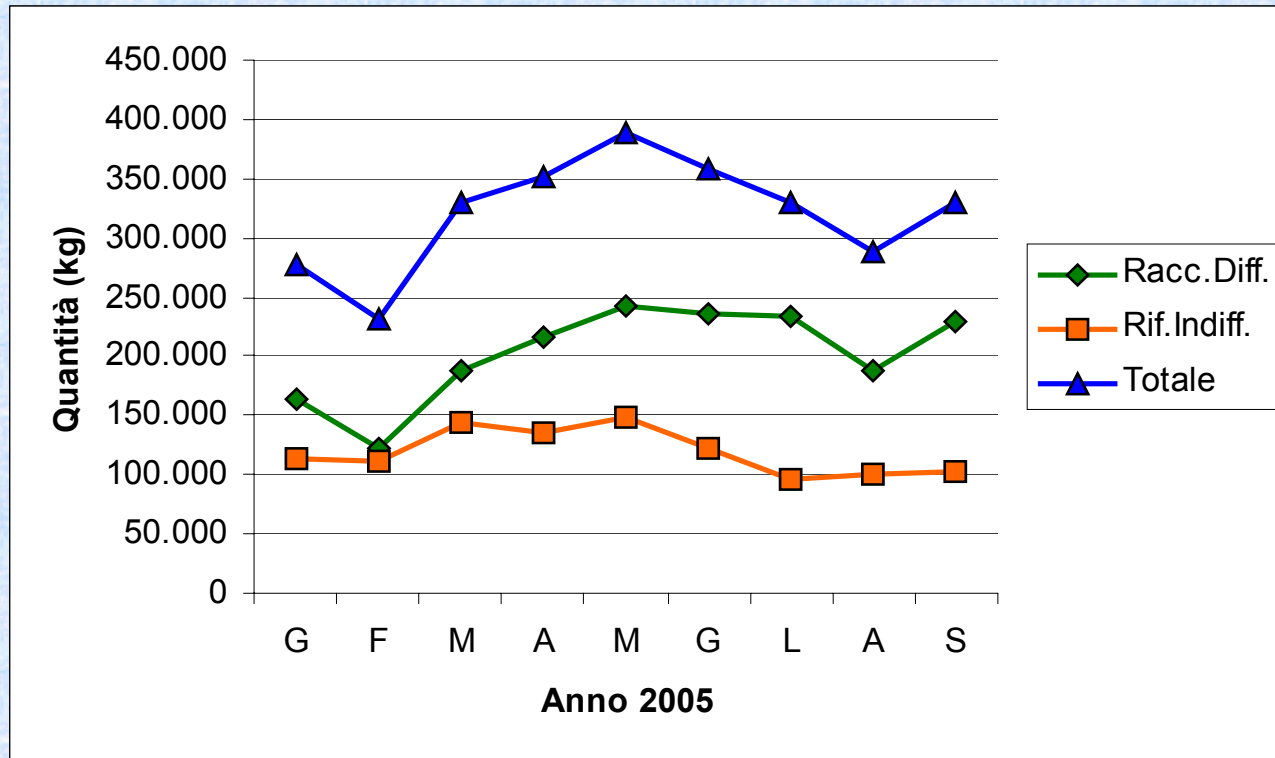
Esempio: Comune di Trebaseleghe

(Inizio Tariffa a commisurazione Puntuale: 01 luglio 2005. Abitanti: 11.474)

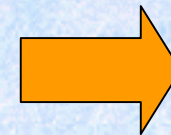


Esempio: Comune di Trebaseleghe

(Inizio Tariffa a commisurazione Puntuale: 01 luglio 2005. Abitanti: 11.474)



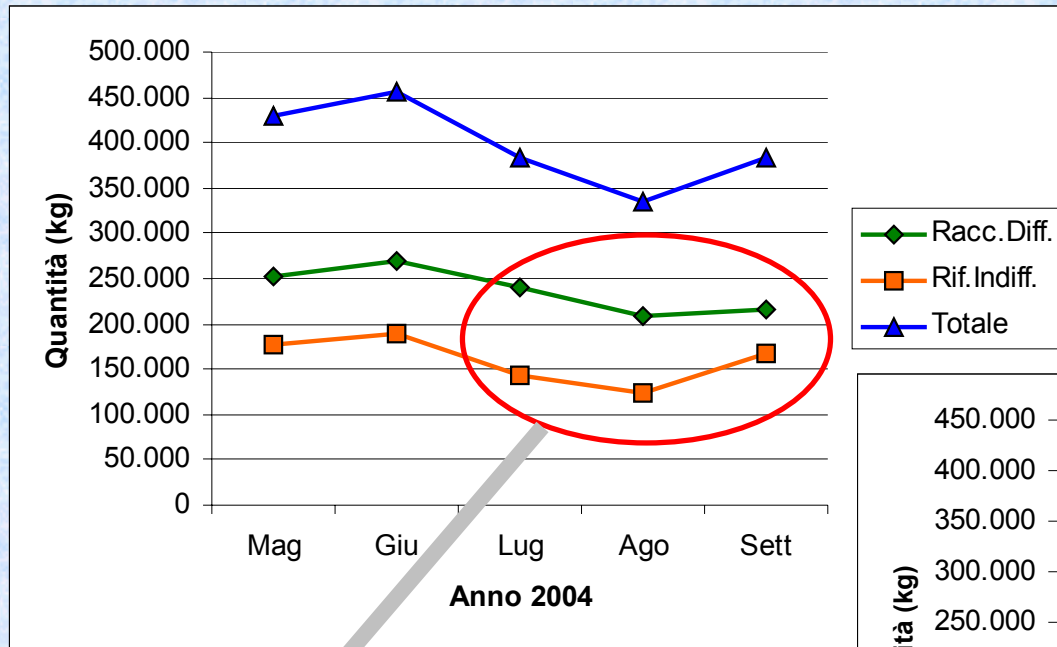
Racc.Diff. Gennaio-Giugno 2005: **56,46%**
 Racc.Diff. Luglio-Settembre 2005: **65,15%**



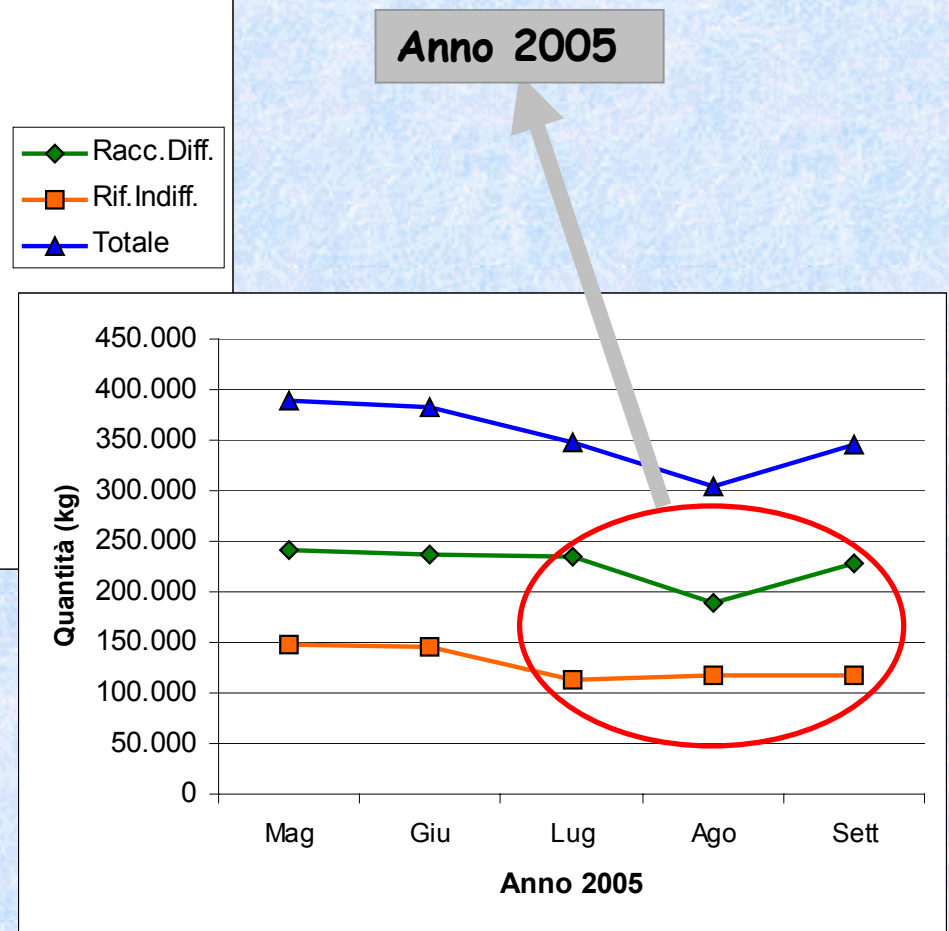
Incremento:
8,69%

Esempio: Comune di Trebaseleghe

(Inizio Tariffa a commisurazione Puntuale: 01 luglio 2005. Abitanti: 11.474)



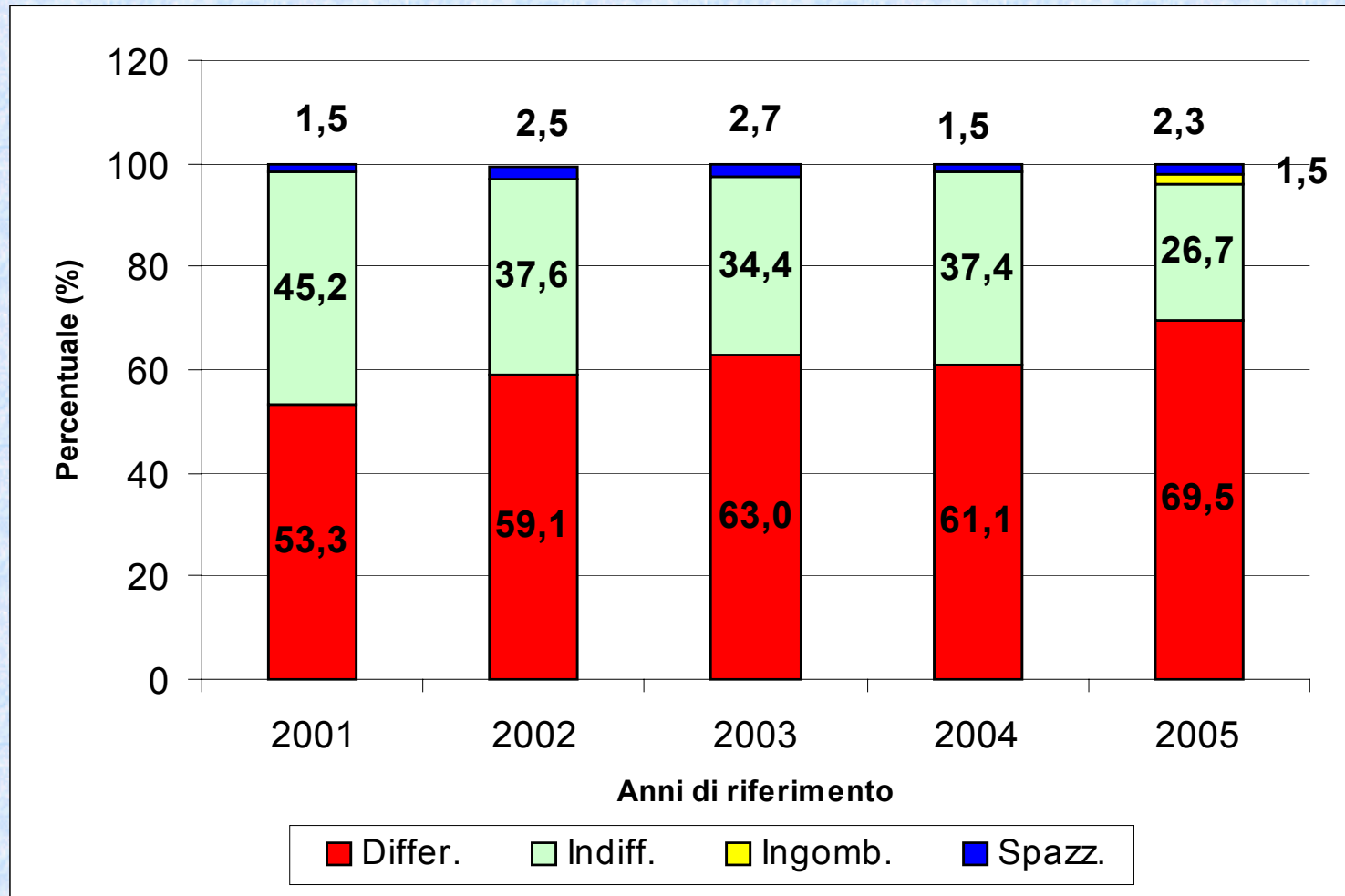
Anno 2004



Anno 2005

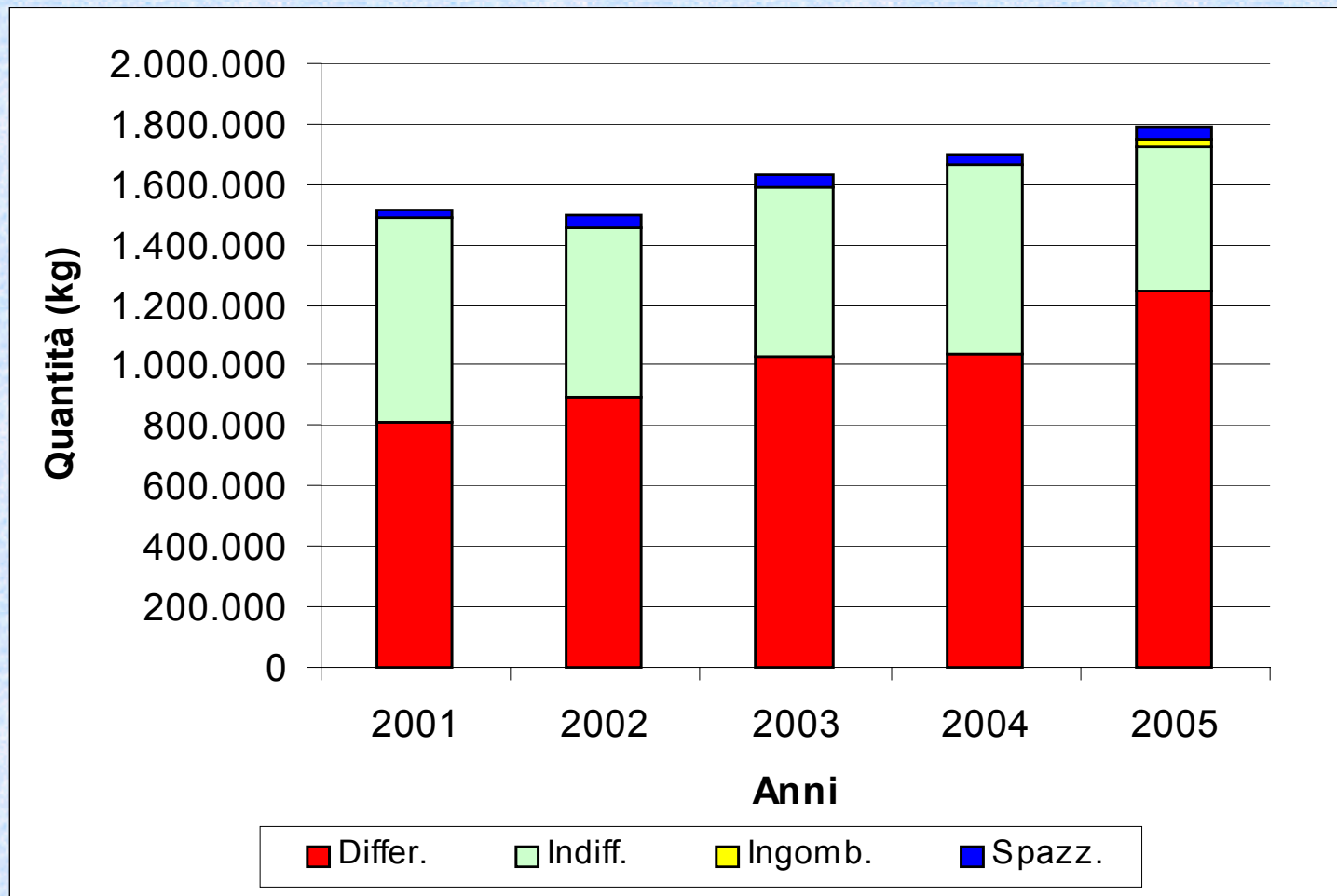
Esempio: Comune di Santa Giustina in Colle

(Inizio Tariffa a commisurazione Puntuale: 01 luglio 2005. Abitanti: 6.792)



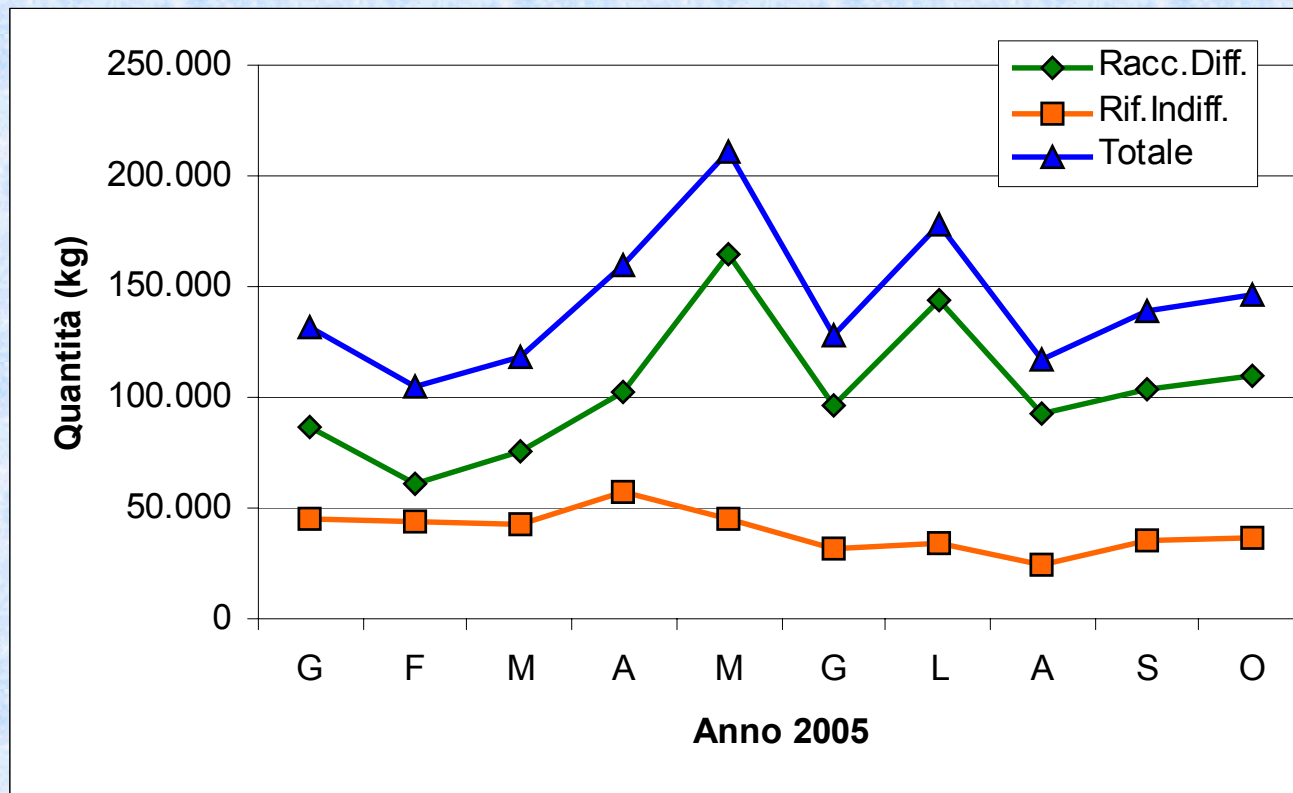
Esempio: Comune di Santa Giustina in Colle

(Inizio Tariffa a commisurazione Puntuale: 01 luglio 2005. Abitanti: 6.792)

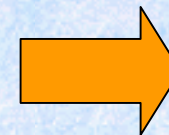


Esempio: Comune di Santa Giustina in Colle

(Inizio Tariffa a commisurazione Puntuale: 01 luglio 2005. Abitanti: 6.792)



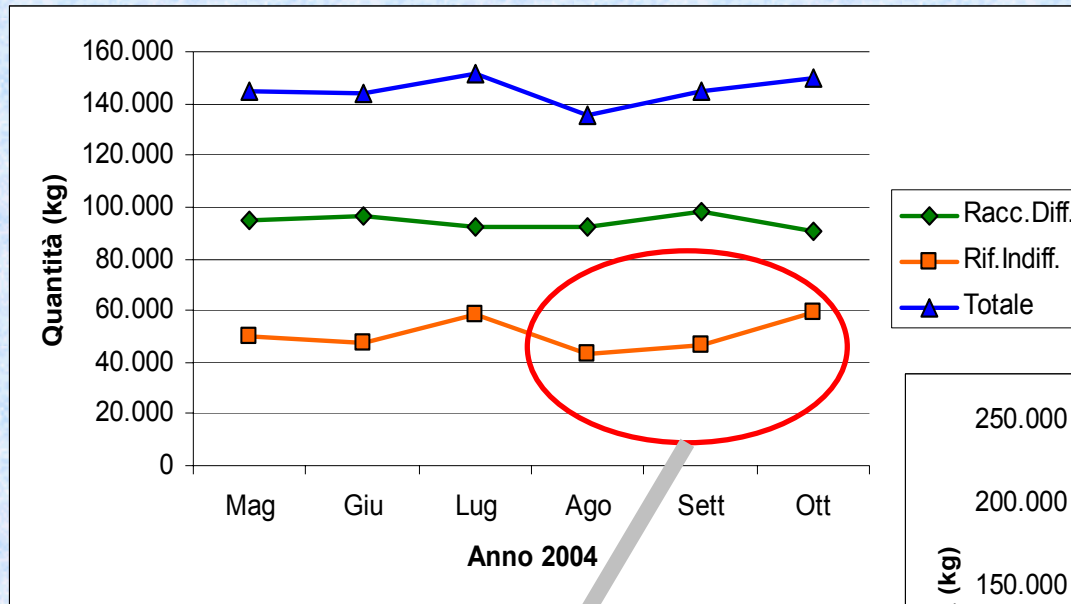
Racc.Diff. Gennaio-Giugno 2005: **65,57%**
 Racc.Diff. Luglio-Ottobre 2005: **73,92%**



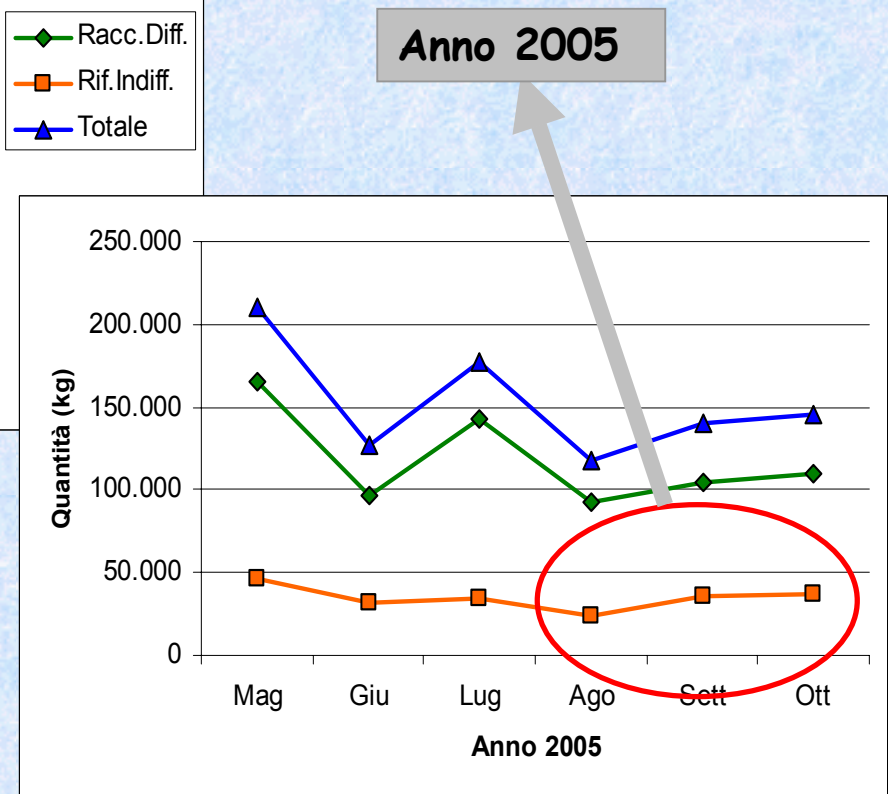
Incremento:
8,35%

Esempio: Comune di Santa Giustina in Colle

(Inizio Tariffa a commisurazione Puntuale: 01 luglio 2005. Abitanti: 6.792)



Anno 2004



Anno 2005