

# ***I FATTORI CHE INFLUENZANO LA QUALITA' DELLA FRAZIONE ORGANICA***



Torino – 5 Marzo 2008      Cristian Roverato

# LA RACCOLTA DELL'ORGANICO IN ITALIA

-1994: 5 Comuni;

-Fine 2006:

✓ 1.910 Comuni;

✓ 6.813.500 famiglie.



# QUALITA' DEL MATERIALE

---

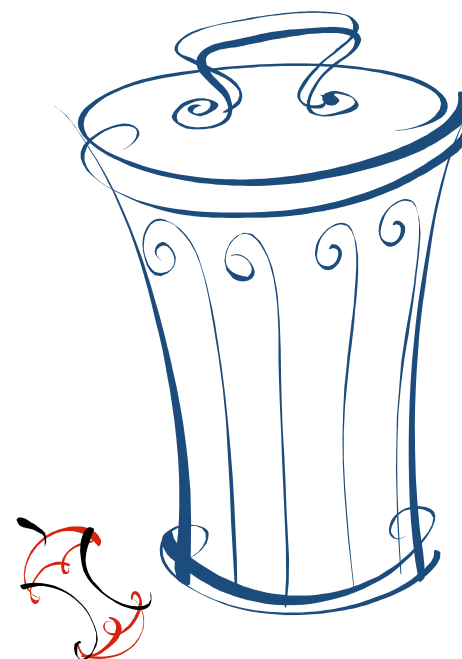
- La purezza dei materiali è più importante delle tecnologie di trattamento.

## IMPORTANZA DELLA FRAZIONE ORGANICA:

- E' la più rappresentata;
- E' la più delicata in termini di gestione;
- E' la più difficile da accettare a livello sociale;
- E' alla base della normativa vigente.

# DM 13/3/2003 di attuazione dell'art. 7 del D. Lgs n. 36/2003

- Bisogna limitare il quantitativo di RUB (Rifiuto Urbano Biodegradabile) da avviare alla discarica



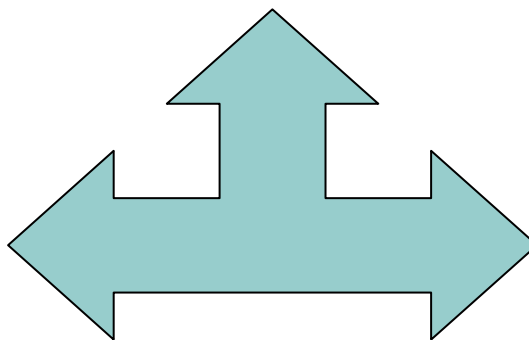
- 1) Purezza merceologica
- 2) Diminuzione quantitativo residuo (CER 20.03.01)

# DEFINIZIONE DI RUB (Rifiuto Urbano Biodegradabile)

---

- **RUB:** materiale organico da cucina, materiale organico verde, carta, cartone, tessili sanitari, 80% del sottovaglio più 50% dei poliaccoppiati;
- **Inerti:** inerti, vetro, pericolosi, altro non classificabile più 20% del sottovaglio;
- **Metalli:** metalli (imballaggi e non) più 50% dei poliaccoppiati;
- **Plastica, gomma:** bottiglie e flaconi di plastica, imballaggi in plastica, altra plastica non imballo, gomma;
- **Tessili, legno:** tessili, pelle e cuoio, legno.

# QUALI FATTORI INFLUENZANZO LA QUALITA' DELL'ORGANICO?





# CONOSCENZA DEI RIFIUTI



**Dati**



**Analisi merceologica**



# ANALISI MERCEOLOGICHE

- **STRUMENTO DI ANALISI RECENTE**
- **VARIE METODOLOGIE DI RIFERIMENTO CHE SI DIFFERENZIANO PER:**
  - MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO;
  - NUMERO E TIPOLOGIA DELLE CLASSI;
  - MODALITÀ DI ESTRAZIONE DEL CAMPIONE.





# INCROCIO DATI MERCEOLOGICHE - RESE DI INTERCETTAZIONE

✓ Possibilità di modulare gli interventi in funzione degli obiettivi con azioni di comunicazione mirata;

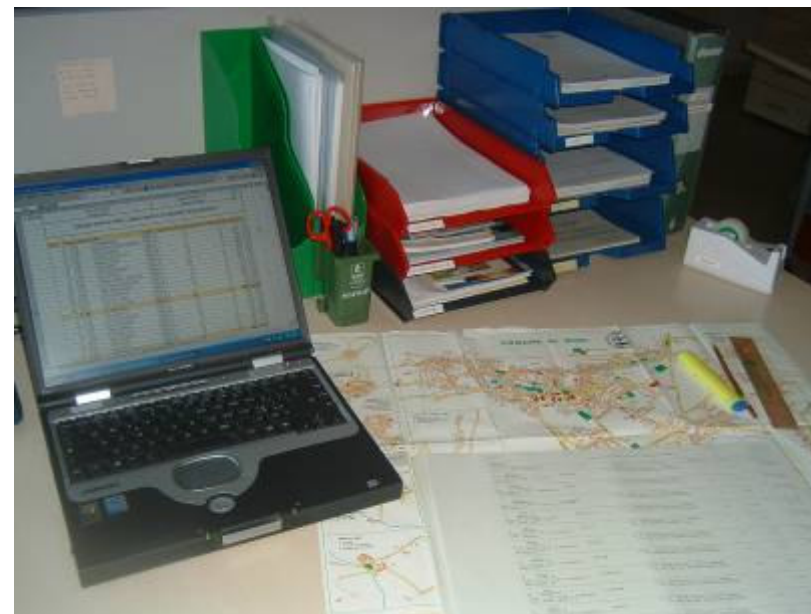


✓ Azioni correttive;  
✓ Dimensionamento;  
✓ Implementazione circuiti.

# OGGETTO DELLO STUDIO

Valutazione di 964 analisi della FORSU (ultimi 10 anni);

|          | Nr. analisi |
|----------|-------------|
| Idecom   | 150         |
| ARPAV    | 20          |
| Impianti | 764         |



# NORMALIZZAZIONE DEI DATI

- Livello di dettaglio diverso;
  - Diverso peso dei campioni analizzati;
  - Carichi misti.
- 
- Assunzione All. B DGRV 568/05

| Modello di raccolta | N° analisi |
|---------------------|------------|
| Porta a porta       | 654        |
| Cassonetto stradale | 310        |

| Province    | n° analisi |
|-------------|------------|
| Alessandria | 1          |
| Asti        | 3          |
| Belluno     | 1          |
| Bolzano     | 5          |
| Como        | 3          |
| Cremona     | 1          |
| Lecco       | 1          |
| Milano      | 47         |
| Napoli      | 95         |
| Padova      | 313        |
| Pistoia     | 6          |
| Pordenone   | 93         |
| Rovigo      | 48         |
| Trento      | 13         |
| Treviso     | 146        |
| Varese      | 28         |
| Verona      | 109        |
| Vicenza     | 51         |

# METODO ALLEGATO B DGRV 568/05

- Lotto di materiale;
- Estrazione del campione;

**Studio delle variabili territoriali per l'individuazione del lotto da cui estrarre il campione**

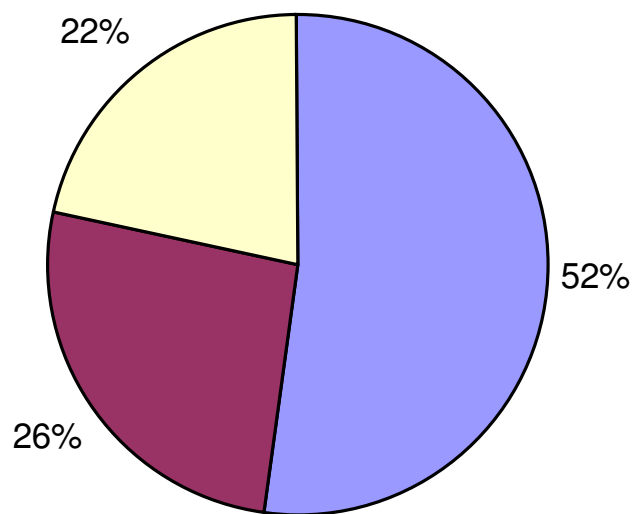


## CLASSI DI MERITO

- CLASSE A: 0- 2,5% impurezza;
- CLASSE B: 2,5- 5% impurezza;
- CLASSE C: oltre 5% impurezza.



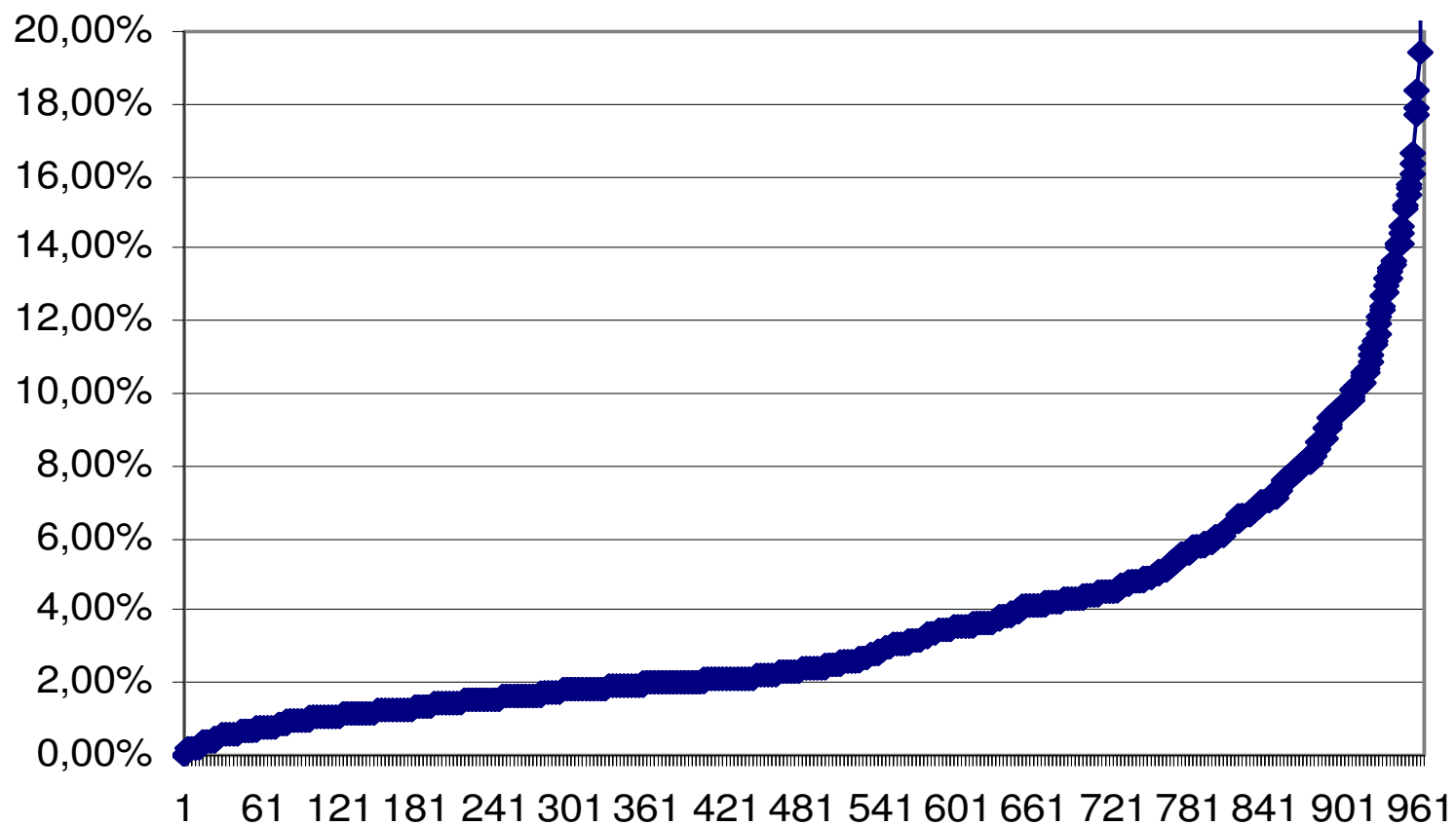
## Ripartizione totale campioni in funzione della classe di qualità



■ % campioni Classe A ■ % campioni Classe B ■ % campioni Classe C



## Distribuzione valori di scarto sui campioni (%MNC)

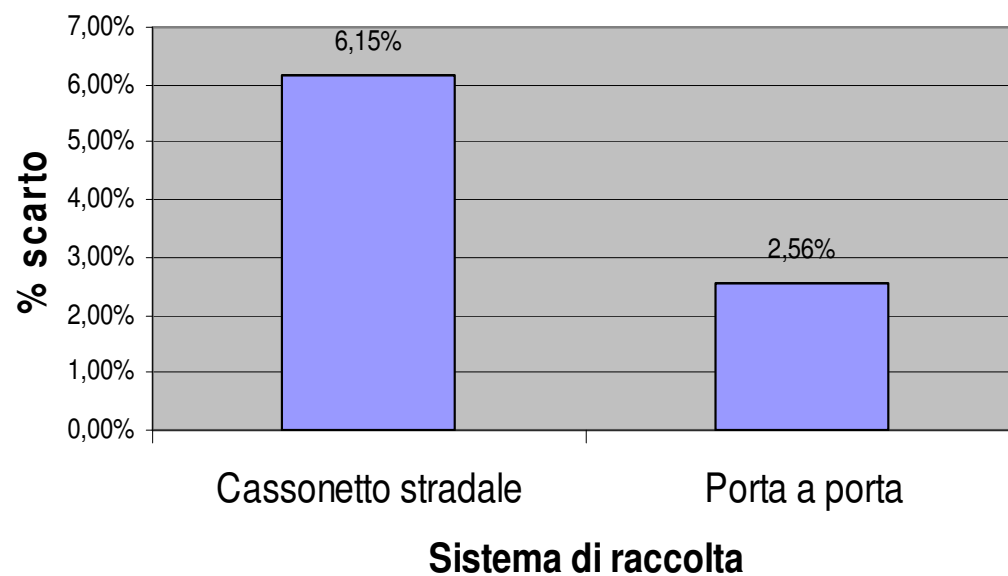


# FATTORI CHE INFLUISCONO SULLA QUALITA' DELLA RACCOLTA



Sistema di raccolta

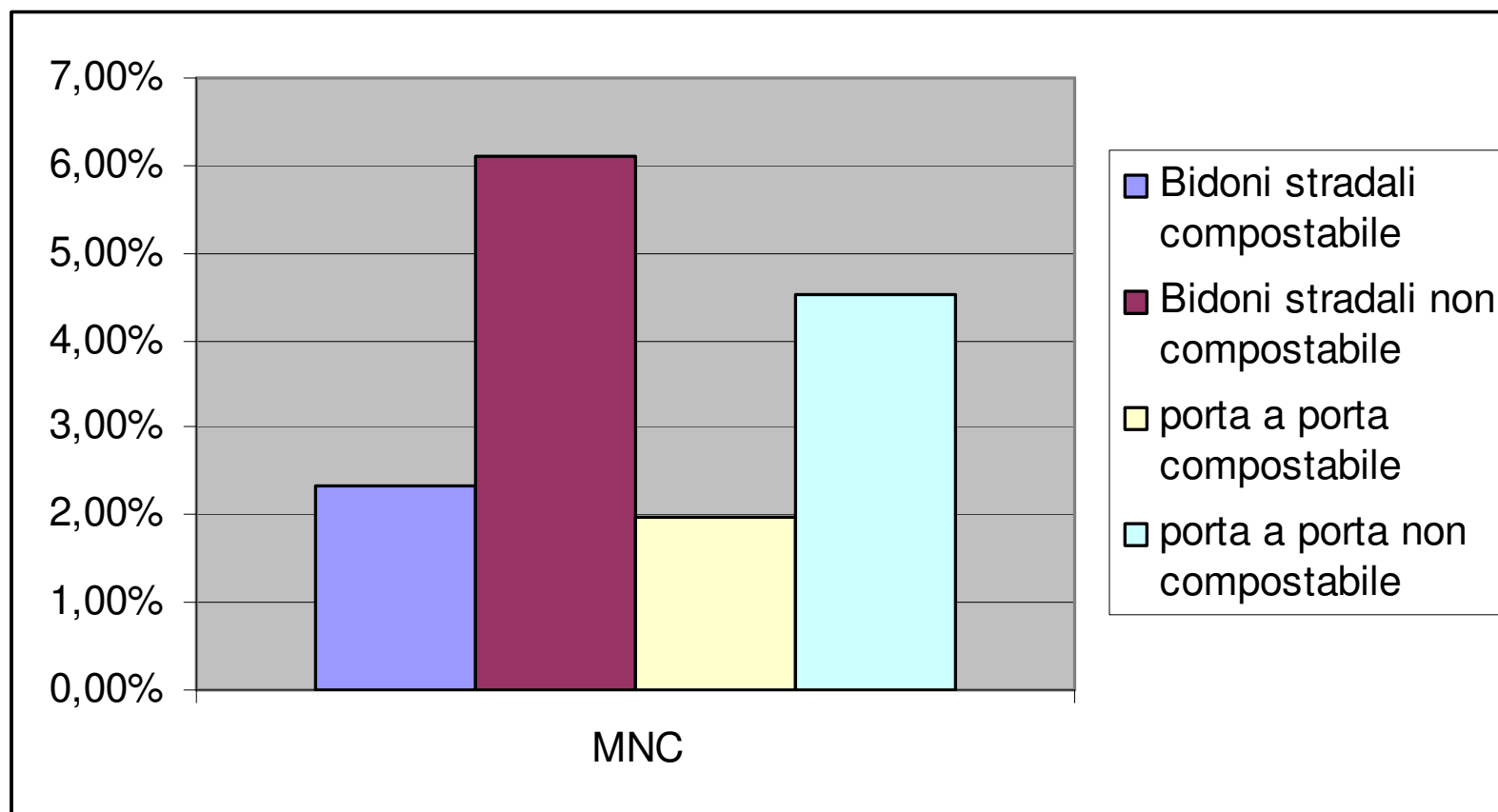
PERCENTUALE MEDIA DI SCARTO IN FUNZIONE DEL SISTEMA DI RACCOLTA



# SACCO PER LA RACCOLTA DELL'ORGANICO



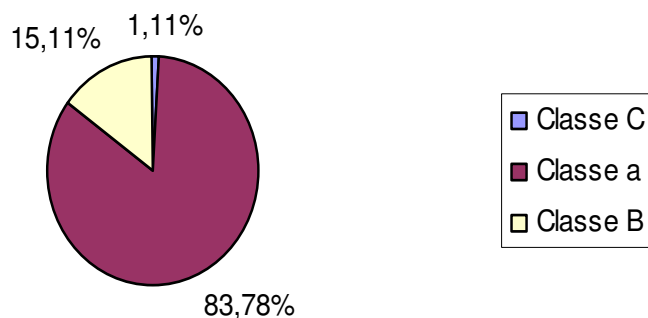
# TIPOLOGIA SACCO



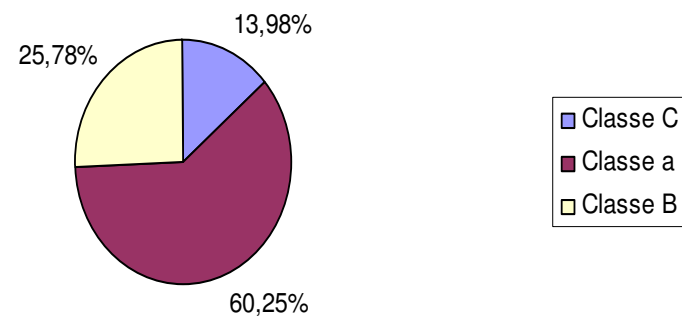
# IMPORTANZA DEI CIRCUITI COMPLEMENTARI

- Porta a porta integrale: scarto medio 1,82% - 84% analisi in classe A;
- Porta a porta solo secco e umido: 3,94% - 60% analisi in classe A.

Sistema di raccolta porta a porta integrale

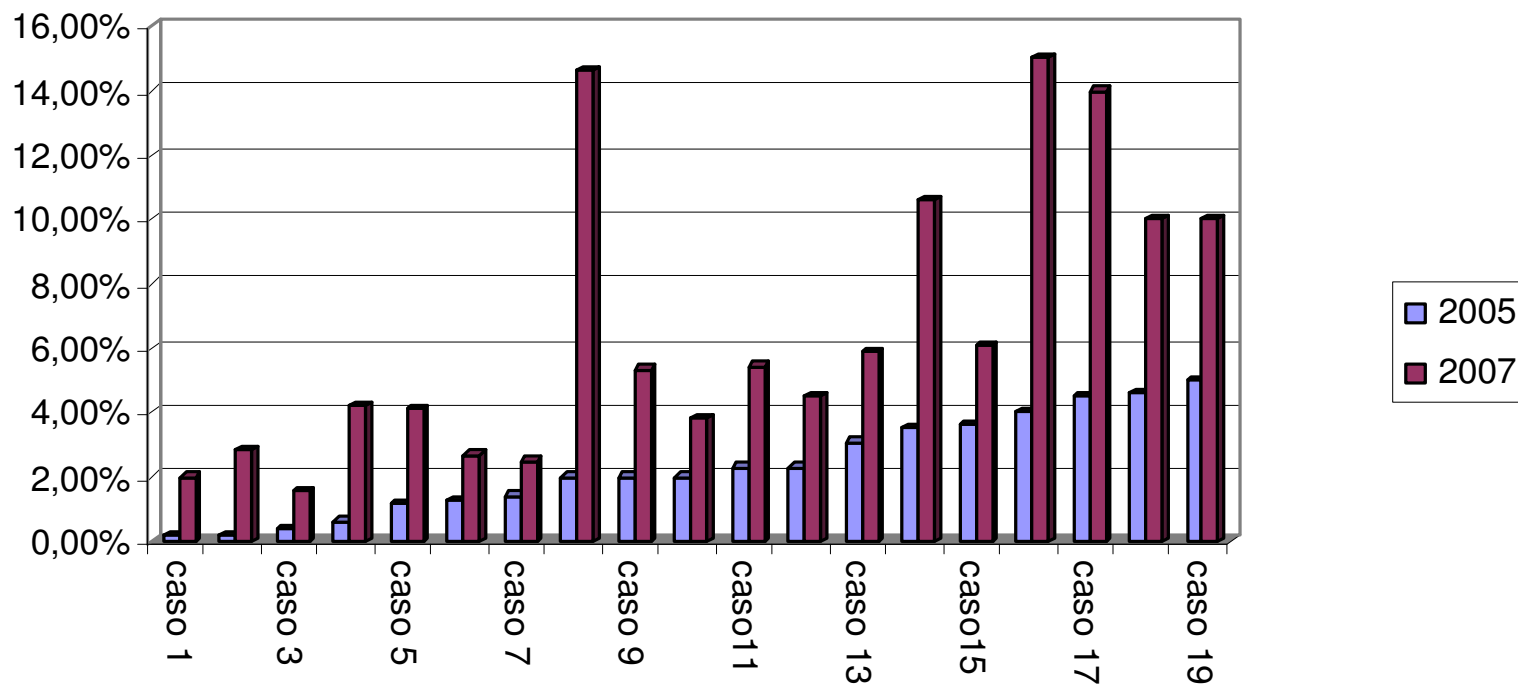


sistema porta a porta secco umido



# COMUNICAZIONE

## Andamento degli scarti negli anni



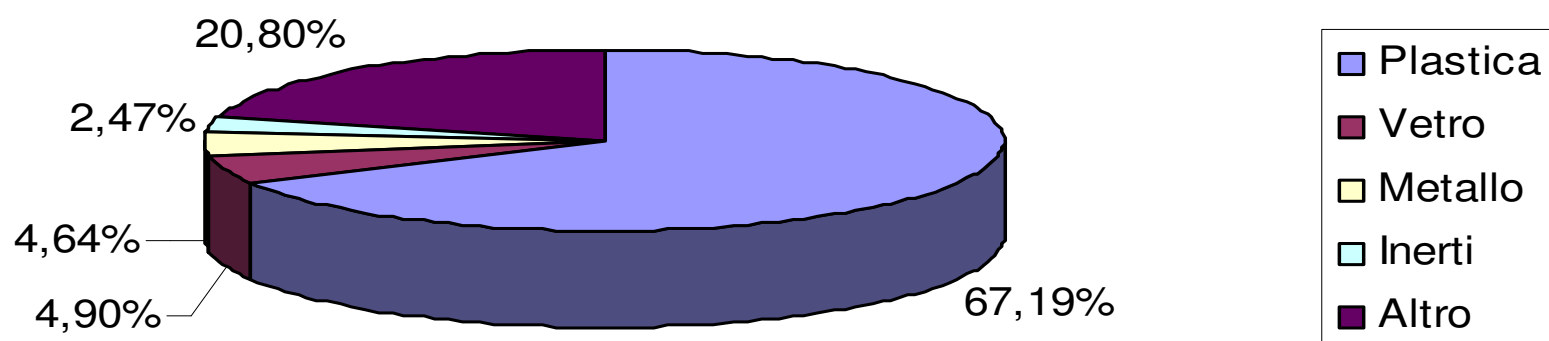


# PEGGIORAMENTO TEMPORALE

|                 | 2005 | %       | 2007 | %       |
|-----------------|------|---------|------|---------|
| <b>Classe A</b> | 12   | 63,16%  | 3    | 15,79%  |
| <b>Classe B</b> | 7    | 36,84%  | 6    | 31,58%  |
| <b>Classe C</b> | 0    | 0,00%   | 10   | 52,63%  |
| <b>Totale</b>   | 19   | 100,00% | 19   | 100,00% |

# COMPOSIZIONE DELLO SCARTO

Composizione media dello scarto (MNC)



109 Campioni indagati

## CONCLUSIONI

---

- Necessità di un sistema integrato per garantire la qualità;
- Fornitura di manufatti corretti;
- La raccolta dell'organico è divenuta un'abitudine consolidata;
- Importanza comunicazione duratura.



ideacom

IDEE E COMUNICAZIONE PER L' AMBIENTE

---

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**



ideacom  
IDEE E COMUNICAZIONE PER L' AMBIENTE