

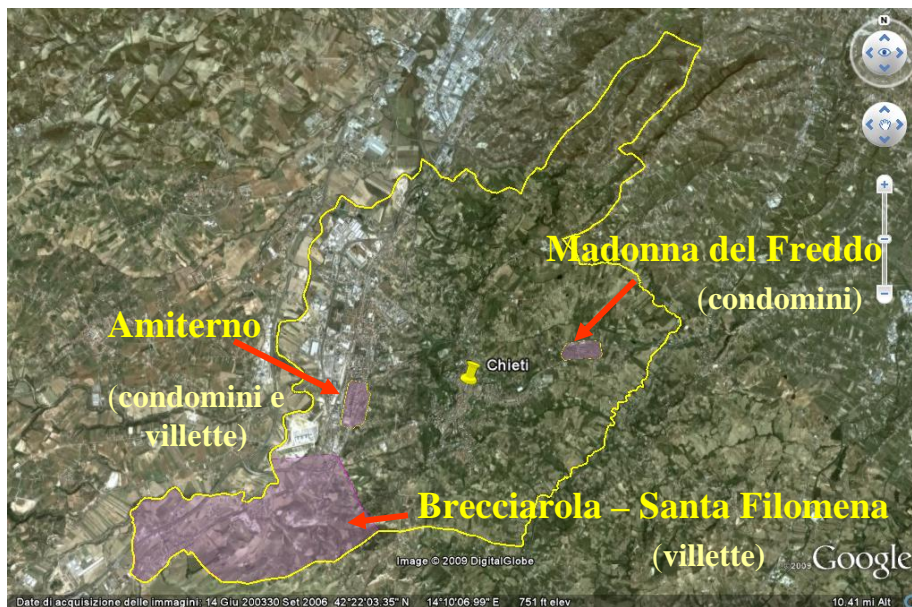
## ***“Risultati sperimentazione Raccolta Differenziata nel Comune di Chieti”***

Progettazione e Realizzazione della **Raccolta Differenziata** in tre quartieri del Comune di Chieti,

... dalla raccolta tramite “isole ecologiche stradali” (cassonetti e campane)..... alla raccolta di tipo: **“PORTA A PORTA”**.

Questo tipo di raccolta ha portato alla rimozione dei cassonetti nei quartieri.

### ***Fase 1: Individuazione Quartieri.***



## ***FASE 2: Progettazione.***

Le categorie merceologiche raccolte col metodo porta a porta sono:

***Frazione Organica***



***Ingombranti***



***Carta - Cartone***



***Plastica***



***Indifferenziato***



***Vetro - Alluminio***



## ***FASE 2: Progettazione.***

Per ogni quartiere, è stato individuato:

- Perimetro (delimitato dalle vie urbane);
- Posizione geografica;
- Caratteristiche topografiche;
- Rete viaria;
- Caratteristiche demografiche;
- Numero di cittadini coinvolti (anche per singola via);
- Numero di utenze domestiche e non domestiche;
- Elaborazione di mappe per una facile individuazione del quartiere stesso.

Inoltre dalla tipologia edilizia sono stati individuati:

- condomini con più di 5 utenze;
- condomini con massimo 5 utenze.

## ***FASE 2: Progettazione.***

In funzione di ciò è stato deciso di effettuare la raccolta porta a porta in due maniere diverse:

Condomini con più di 5 utenze  
(ad ogni condominio):



- Un contenitore marrone da 240 litri per i rifiuti organici;
- Un contenitore verde da 240 litri per vetro, metallo e alluminio;
- Un contenitore nero/grigio da 240 litri per l'indifferenziato;
- Un contenitore celeste/blu da 360 litri per la carta;
- Un contenitore giallo da 360 litri per la plastica.

Condomini con massimo 5 utenze  
(ad ogni singola utenza):



- Una pattumiera sottolavello marrone da 7 litri per i rifiuti organici;
- Un mastello marrone da 25 litri per i rifiuti organici;
- Un mastello verde da 40 litri per vetro, metallo e alluminio;
- Un mastello nero/grigio da 40 litri per l'indifferenziato;
- Sacchetti blu per la carta;
- Sacchetti gialli per la plastica.

## ***FASE 2: Progettazione.***

La raccolta dei rifiuti è stata così impostata:

- **Umido:** *Frazione Organica*: 3 volte a settimana (lunedì, giovedì e sabato);
- **Secco:** *Carta e Cartone*; - *Vetro Metallo*; - *Plastica*; - *Indifferenziato*: 1 volta a settimana per singola categoria di rifiuto (esempio: mercoledì si raccoglie la carta e cartone).
- Inoltre insieme all'amministrazione comunale è stato deciso che: tutti i condomini con più di 5 utenze hanno l'obbligo di collocare i contenitori all'interno della propria area condominiale; il contenitore o mastello deve essere posto fuori dalla propria area condominiale o villetta a partire dalle 19:00 della sera prima del giorno di raccolta del rifiuto (99% chiavi); per ogni quartiere è stato individuato un "*operatore ecologico di quartiere*", cioè una figura amica disponibile per ogni chiarimento e dubbio da parte del cittadino.

### ***FASE 3. Informazione dell'iniziativa.***

Questa fase ha anticipato l'avvio della raccolta differenziata.

L'informazione è stata fatta con la partecipazione della Wave Young e delle associazioni di quartiere.

Sono stati organizzati incontri e dibattiti nei quartieri coinvolti per spiegare e promuovere il progetto stesso, è stata consegnata ad ogni singola famiglia (utenza) una brochure illustrativa, ed a chi ne faceva richiesta, una mappa con l'individuazione del quartiere e delle abitazioni coinvolte. Inoltre è stato creato un sito internet:

[www.differenziataper natura.it](http://www.differenziataper natura.it) dove l'utente trova tutte le informazioni e le spiegazioni per effettuare al meglio la raccolta differenziata. È stato creato il “*vocabolario dei rifiuti*” ed è stato istituito un numero verde.

### ***FASE 4. Problematiche riscontrate***

1. ***Ritardo nella consegna dei contenitori e mastelli*** → posticipazione della partenza della raccolta differenziata dal 28 febbraio 2008 all'1 aprile 2008;
2. ***Rifiuto degli abitanti del quartiere Brecciarola – Santa Filomena ad essere individuati con un unico nome*** → individuazione del quarto quartiere (Santa Filomena).
3. ***Rifiuto iniziale da parte di alcuni cittadini ad effettuare la raccolta differenziata***, motivati dal fatto che l'amministrazione comunale ha deciso di non diminuire la TASSA sui rifiuti per gli utenti obbligati ad effettuare la raccolta differenziata, ma bensì di premiare il quartiere più virtuoso con un parco giochi → promessa della realizzazione di un parco giochi ogni quartiere.
4. ***La difficoltà della raccolta dei rifiuti il giovedì***, giorno nel quale inizialmente si raccoglievano due frazioni merceologiche Organico e Plastica → problema risolto compiendo la raccolta della sola Plastica il venerdì e raccogliendo il giovedì due frazioni merceologiche, l'Organico e il Vetro – Metallo (data la bassa quantità di rifiuti prodotti dagli ultimi).

## ***FASE 4. Problematiche riscontrate***

5. **Rifiuto da parte di alcuni amministratori condominiali ad ospitare dentro la propria area i contenitori** → collocazione stradale, in apposite aree delimitate, dei bidoni condominiali.
6. **Sottodimensionamento per 5 condomini del quartiere Amiterno dei contenitori per la raccolta della plastica e della carta**, dato che ogni condominio è costituito da 48 utenze domestiche → creazione di due apposite isole ecologiche stradali (con cassonetti e campane) per i 5 condomini.
7. **Difficoltà da parte dell'utente ad abituarsi a compiere in modo corretto la raccolta differenziata dei rifiuti**, con la conseguenza di ottenere per il primo periodo un prodotto riciclato sporco
8. **L'iniziale rifiuto da parte dell'utente di tenere a casa il rifiuto secco per una settimana** e quindi a non eliminare il rifiuto differenziato nei giorni prestabiliti.

## ***FASE 4. Problematiche riscontrate***



## ***Iniziative Intraprese***

- Istituzione del “*Centro di raccolta di rifiuti d'apparecchiature elettriche ed elettroniche RAEE*”.
- “*Campagna Mobile per il ritiro dei rifiuti ingombranti*”.
- “*Istituzione di una ricicleria comunale*”.
- “*Raccolta Oli Vegetali Esausti (O.V.E.) da utenza domestica*” tramite appositi contenitori da 200 litri posti in luoghi strategici della città quali parcheggi dei centri commerciali.
- “*Potenziamento raccolta Pile*”.
- “*Potenziamento raccolta Farmaci Scaduti*”.

## ***DATI RACCOLTA DEI R.S.U.***

	<b>Rifiuti complessivi</b>	<b>Rifiuti conferiti in discarica (Kg)</b>	<b>Totale differenziata (Kg)</b>	<b>% differenziata</b>
<b>Anno 2004</b>	<b>29.742.620</b>	<b>27.998.840</b>	<b>1.743.780</b>	<b>5,86</b>
<b>Anno 2005</b>	<b>30.565.226</b>	<b>26.862.230</b>	<b>3.702.996</b>	<b>12,12</b>
<b>Anno 2006</b>	<b>30.954.110</b>	<b>26.418.160</b>	<b>4.175.950</b>	<b>13,65</b>
<b>Anno 2007</b>	<b>30.847.705</b>	<b>26.856.330</b>	<b>3.991.375</b>	<b>12,94</b>
<b>Anno 2008 (inizio porta a porta aprile 2008)</b>	<b>31.215.417</b>	<b>25.200.320</b>	<b>6.015.097</b>	<b>19,27</b>
<b>31° Maggio 2009</b>	<b>13.085.035</b>	<b>9.949.660</b>	<b>3.135.375</b>	<b>23,96</b>

## ***DATI QUARTIERI***

Quartiere	Residenti	Condomini con più di 5 utenze	Condomini con meno di 5 utenze	Utenze domestiche con mastelli	Utenze domestiche con bidoni	Utenze domestiche totali
Madonna del Freddo	1.936	66	12	17	648	665
Amiterno	2.680	62	129	211	775	986
Brecciarola – Santa Filomena – Bivio Casoni	2.800	15	631	898	131	1029
Totale	<b>7.416</b>	<b>143</b>	<b>772</b>	<b>1.126</b>	<b>1.554</b>	<b>2.680</b>

Popolazione Chieti: **55.155** abitanti (dato ISTAT 2008)

Popolazione quartieri: **7.416** abitanti, (**13,44 %** della popolazione).

## ***DATI RACCOLTA PER QUARTIERE***

**Periodo: Febbraio – Marzo 2009**

	Produzione nel quartiere "AMITERNO"	Produzione giorno (kg/ab/g)	% RD
<b>ORGANICO</b>	28.618	0,181	11,60 %
<b>CARTA</b>	22.766	0,144	9,22 %
<b>PLASTICA</b>	10.956	0,069	4,40 %
<b>VETRO</b>	7.835	0,050	3,20 %
Altre frazioni recuperabili		0,145	9,28 %
<b>Totale a recupero</b>		<b>0,589</b>	<b>37,70 %</b>
<b>Produzione complessiva giornaliera</b>		<b>1,561</b>	

## ***DATI RACCOLTA PER QUARTIERE***

**Periodo: Febbraio – Marzo 2009**

	<b>Produzione nel quartiere “BRECCIAROLA”</b>	<b>Produzione giorno (kg/ab/g)</b>	<b>% RD</b>
<b>ORGANICO</b>	44.427	0,277	17,74 %
<b>CARTA</b>	27.035	0,168	10,76 %
<b>PLASTICA</b>	13.010	0,081	5,20 %
<b>VETRO</b>	12.574	0,078	5,00 %
Altre frazioni recuperabili		0,145	9,30 %
<b>Totale a recupero</b>		<b>0,750</b>	<b>48,00 %</b>
<b>Produzione complessiva giornaliera</b>		<b>1,561</b>	

## ***DATI RACCOLTA PER QUARTIERE***

**Periodo: Febbraio – Marzo 2009**

	<b>Produzione nel quartiere “MADONNA DEL FREDDO”</b>	<b>Produzione giorno (kg/ab/g)</b>	<b>% RD</b>
<b>ORGANICO</b>	33.700	0,295	18,90 %
<b>CARTA</b>	21.343	0,187	12,00 %
<b>PLASTICA</b>	10.271	0,090	5,76 %
<b>VETRO</b>	9.927	0,087	5,56 %
Altre frazioni recuperabili		0,145	9,28 %
<b>Totale a recupero</b>		<b>0,804</b>	<b>51,50 %</b>
<b>Produzione complessiva giornaliera</b>		<b>1,561</b>	

## ***RISPARMIO OTTENUTO con LA R. D.***

Periodo	Codice Cer. 20.03.01 (Rifiuti Urbani Indifferenziati)	Costo di smaltimento comprensivo di ecotassa e legge 36		Risparmio rispetto l'anno precedente	Andamento tendenziale per l'anno intero
	Ton	€/ ton	Totale	€	€
gen - apr 2006	8.285,84	103,00	<b>853.441,52</b>		
gen - apr 2007	8.829,92	103,00	<b>909.481,76</b>	56.040,24	168.120,72
gen - apr 2008	8.587,72	103,00	<b>884.535,16</b>	<b>-24.946,60</b>	<b>-74.839,80</b>
gen - apr 2009	7.714,14	107,00	<b>825.412,98</b>	<b>-59.122,18</b>	<b>-177.366,54</b>

***GRAZIE PER L'ATTENZIONE***

***Allievo Ingegnere Romano Francesco***