

## ***IL SISTEMA DI RACCOLTA DIFFERENZIATA “PORTA A PORTA”***

Nell'anno 2004 il Comune di Novara ha approvato il piano di “*Raccolta Differenziata Porta a Porta*”, che ha comportato radicali variazioni del sistema, con un netto miglioramento dell'igiene ambientale della città. Sono stati progressivamente eliminati i cassonetti dalle vie cittadine e introdotta la modalità “porta a porta” nell'ambito della raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani. Nel corso del **2006** il progetto è stato portato a completo compimento, grazie al coinvolgimento delle frazioni cittadine e all'ultimazione, in luglio, del quartiere Centro.

### ***RISULTATI RAGGIUNTI***

Nel 2006 sono state raccolte **48.645** tonnellate di rifiuti, di cui **34.235** tonnellate di differenziati, rispetto alle **51.019** tonnellate del 2005, di cui **27.708** tonnellate di differenziati. La quantità dei rifiuti raccolti in modo differenziato ha raggiunto un valore medio annuo del **68,48%**, percentuale che ha posto la città di Novara ai vertici nazionali tra i capoluoghi di provincia. Per fine 2006 si era ipotizzato un traguardo del 55,71% di raccolta differenziata, ma la situazione effettiva è stata di molto superiore alle aspettative.

In tabella è possibile vedere l'evoluzione dei quantitativi di rifiuti raccolti negli anni, dall'avvio del sistema fino al progressivo coinvolgimento di tutta la città: dal 2003 al 2006 si è assistito ad un crescente aumento delle tonnellate di differenziati, proporzionale al calo dei rifiuti non recuperabili.

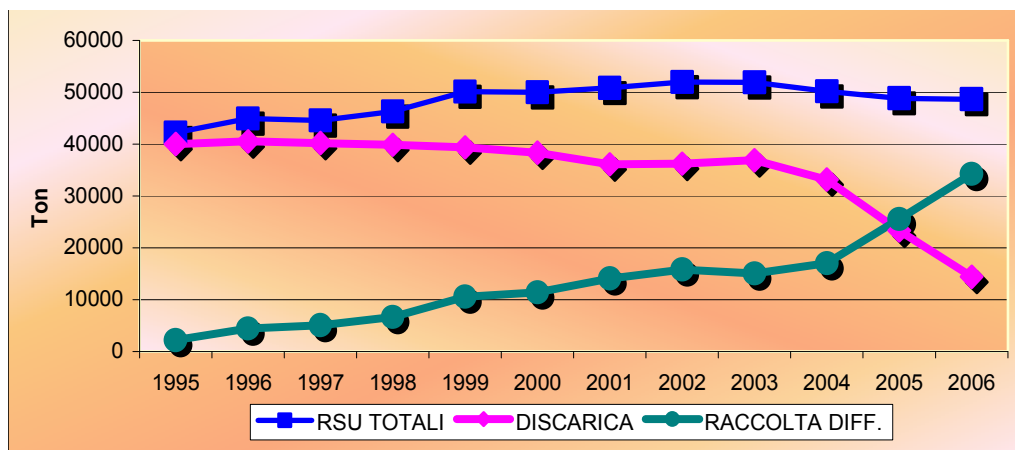
| <b>ANNO</b> | <b>Tonnellate totali</b> | <b>Tonnellate differenziati</b> | <b>Tonnellate non differenziati</b> | <b>% MEDIA differenziati *</b> |
|-------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| <b>2003</b> | 51.937                   | 14.968                          | 36.969                              | 28,85                          |
| <b>2004</b> | 52.786                   | 19.586                          | 33.200                              | 33,66                          |
| <b>2005</b> | 51.019                   | 27.708                          | 23.311                              | 51,93                          |
| <b>2006</b> | <b>48.645</b>            | <b>34.235</b>                   | <b>14.410</b>                       | <b>68,48</b>                   |

*\* La percentuale media di rifiuti differenziati è calcolata con il metodo della Regione Piemonte*

E' da sottolineare la tendenza di rifiuti totali prodotti nella città: nel 2006 sono stati prodotti circa 473 kg/abitanti rispetto ai 512 kg/abitanti del 2003, con una diminuzione di circa 39 kg/abitanti/anno di rifiuti dall'attivazione del servizio, riconducibili in parte ai rifiuti speciali ed ai rifiuti urbani provenienti dall'immigrazione da fuori città che, prima della raccolta porta a porta, venivano impropriamente conferiti nei cassonetti stradali del comune.

### ***ANDAMENTO DEI RIFIUTI SMALTITI IN DISCARICA***

I rifiuti recuperabili vengono inviati agli impianti dei consorzi di filiera, i rifiuti non recuperabili sono invece conferiti presso le discariche autorizzate: con l'avvio della raccolta porta a porta, i rifiuti smaltiti in discarica, hanno registrato un decremento di oltre 60%.



**Grafico 1 – Andamento rifiuti**

La riduzione dei volumi di rifiuti smaltiti in discarica ha significato un ritorno economico decisamente positivo, considerando gli elevati costi necessari per lo smaltimento: nonostante un aumento delle spese di raccolta, infatti, l'obiettivo iniziale di non aumentare il costo del servizio è stato ampiamente superato. I residenti hanno assistito ad un miglioramento della qualità ambientale della città in cui vivono, grazie alla modifica di servizi in essere: lo spazzamento stradale, di cui è stata aumentata la frequenza, e la raccolta del vetro, in cui si è passati dalle campane stradali, previste nel progetto iniziale per un numero di utenze da 1 a 3 per numero civico, al metodo porta a porta per tutti gli utenti.

### ***MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ TERRITORIALE***

Con il nuovo sistema adottato, tutto il rifiuto non recuperabile e la quasi totalità del rifiuto differenziato sono stoccati in spazi privati e conferiti a piano strada nei giorni e negli orari comunicati: questo metodo, alternativo ai contenitori permanentemente posizionati su spazi pubblici, consente di ottenere un miglioramento netto e visibile della qualità ambientale. Venendo a mancare il cassonetto, infatti, viene meno il polo di attrazione per l'immigrazione e l'abbandono incontrollato di rifiuti; inoltre la pulizia della sede stradale non incontra impedimenti e risulta più veloce ed efficace. Ed infine, grazie alla progressiva eliminazione dei cassonetti dalla strada, si viene a creare maggior spazio da riservare ai posteggi per le autovetture: con l'attivazione del servizio in città sono stati eliminati circa 3.000 cassonetti, che occupavano lo spazio di almeno 1.000 posti auto.

### ***MATERIALI RECUPERATI***

Con l'avvio della raccolta differenziata porta a porta si assiste ad una valorizzazione delle componenti merceologiche, con una crescita significativa dei materiali da indirizzare agli impianti

di recupero: sono inviati in discarica solo i materiali che non sono più in nessun modo riutilizzabili, riciclabili né recuperabili.

Nel corso del 2006 le tonnellate di rifiuti raccolti hanno permesso il risparmio di molte risorse ambientali, grazie alla reimmissione nel sistema di materie riciclate.

Di seguito le principali ricadute sull'ambiente.

**Frazione organica: 13.575 T** – E' costituita da sostanze organiche e sfalci verdi che, sottoposti ad un processo bioossidativo controllato, possono diventare compost, un ammendante agricolo che migliora la qualità del terreno senza arrecare alcuna forma di inquinamento. Con il quantitativo recuperato si possono produrre fino a **3.300** tonnellate di terriccio, che potrebbero servire per riempire circa **1.480.000 vasi di gerani** o concimare **100 campi da calcio**.

**Carta e cartone: 9.051 T** – Per produrre 1 tonnellata di carta servono circa 15 alberi; in alternativa si può usare carta da macero, con la quale si producono nuovi fogli, che possono essere reimmessi nel ciclo 5-6 volte prima di essere smaltiti in discarica, con grandi risparmi energetici, idrici e minori inquinanti emessi in atmosfera. Il volume raccolto ha permesso di risparmiare l'abbattimento di **135.700 alberi**, l'emissione di **11.838.600** kg di CO<sub>2</sub>, e di evitare il consumo di non meno di **3.620.000.000** lt di acqua, con i quali si possono riempire circa **4.700 piscine** olimpioniche come quella comunale.

**Vetro: 4.318 T** – Il recupero del vetro consente un risparmio energetico, economico e ambientale considerando che 1 bottiglia impiega oltre 1000 anni in natura per essere distrutta. I rottami di vetro sono trasformati, mantenendo le caratteristiche invariate, e questo permette di creare nuovi prodotti, identici per struttura e funzioni, anche dopo numerosi trattamenti. Con le tonnellate recuperate si possono fare circa **12.338.100 bottiglie** per il vino da 0,75 litri.

**Plastica: 2.990 T** – La plastica è un materiale non biodegradabile, per il cui smaltimento occorrono all'ambiente da 100 a 1000 anni, ed è prodotta utilizzando petrolio oltre che gas naturale e carbone. Esistono molti tipi di plastica, diversi per aspetto, caratteristiche e destinazione d'uso, dal cui riciclo è possibile ottenere nuove risorse: considerando le percentuali delle diverse tipologie presenti nei rifiuti, ricavate da dati statistici su indagini merceologiche, con le tonnellate raccolte si potrebbero produrre circa **1.293.300 felpe in pile** e **292.000 sedie**.

**Legno: 1.062 T** – Il recupero dei rifiuti legnosi porta a grandi benefici ambientali, contribuendo alla salvaguardia della superficie boschiva e proteggendo l'atmosfera: il legno smaltito in discarica, infatti, rilascia metano e anidride carbonica. Tutto il rifiuto può essere riciclato ottenendo materiale di ottima qualità, trasformato in pannelli per costruzione di mobili e rivestimenti, e in bricchetti da ardere: con le tonnellate raccolte si possono produrre oltre **8.840 scrivanie**.

**Banda stagnata: 380 T** – La banda stagnata è un foglio di acciaio ricoperto sui lati da un sottile strato di stagno costituente molti imballaggi che, inviati a riciclo, subiscono processi di pulitura, riduzione volumetrica, frantumazione e separazione dello stagno, vengono rifusi e trasformati in nuovo acciaio. Con la quantità riciclata si potrebbero realizzare circa **3 km di binario ferroviario**.

**Alluminio: 47 T** – L'alluminio è un materiale che si ottiene dalla fusione della bauxite attraverso un processo di lavorazione che richiede l'impiego di molta energia: utilizzare alluminio riciclato significa risparmiare il 95% di energia e avere un prodotto della stessa qualità di quello originale: con le tonnellate di materiale inviato al riciclo si possono produrre **1.118.900 paia di occhiali, 90.600 caffettiere, 22.200 biciclette, o 5.190 cerchioni per auto**.

Sono state inoltre recuperate **398 tonnellate** di materiale ferroso, **240 tonnellate** di beni durevoli domestici, **2 tonnellate** di materiale tessile e **2.172 tonnellate** di altri rifiuti differenziati.

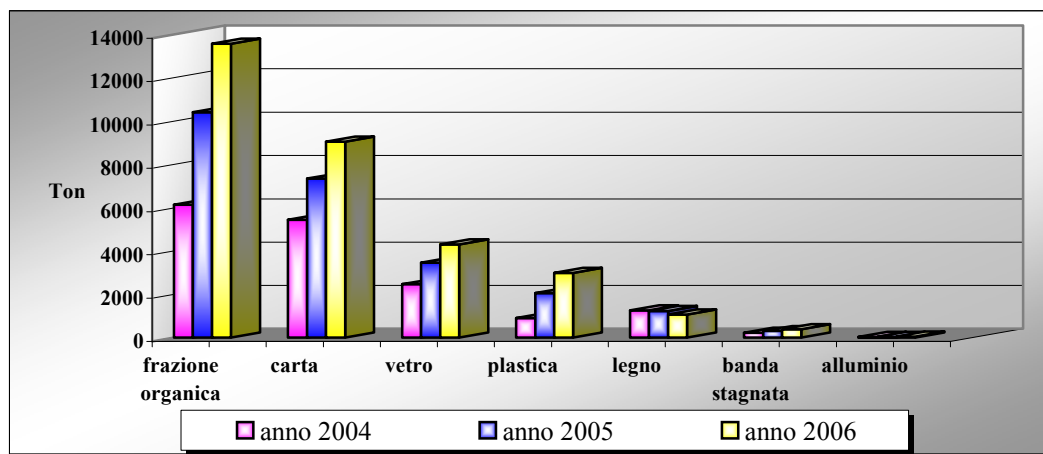


Grafico 2 – Tonnellate di rifiuti differenziati

### COMUNICAZIONE

Affinché la “Raccolta Differenziata Porta a Porta” prosegua con successo, è fondamentale che i residenti continuino a collaborare attivamente: per sensibilizzare, informare e motivare i cittadini, l’azienda ha realizzato le campagne informative nei nuovi quartieri a cui è stata estesa la Raccolta Differenziata Porta a Porta, e ha proseguito l’attività di assistenza agli abitanti degli altri quartieri già attivati.

Grazie ai risultati raggiunti nel corso del 2006 l’azienda ha realizzato la campagna **“68% di raccolta differenziata: grazie ai novaresi”** con manifesti affissi sui mezzi ed in tutta la città.

Nel corso dell’anno sono state realizzate diverse iniziative a carattere informativo:

❖ **Implementazione raccolta imballaggi di cartone:** materiale informativo e gadget per la sensibilizzazione delle utenze commerciali del centro storico;

- ❖ *Ritiro gratuito dei rifiuti ingombranti a domicilio*: volantini informativi per sensibilizzare i cittadini in merito al servizio offerto e prevenire l'abbandono dei rifiuti sul suolo pubblico;
- ❖ *"Puliamo il mondo"*: giornata mondiale di volontariato promossa da Legambiente a cui ASSA ha aderito come ogni anno;
- ❖ *"Via la maschera a chi abbandona i rifiuti"*: campagna di sensibilizzazione contro le discariche abusive.

L'azienda ha promosso con campagne pubblicitarie i nuovi servizi attivati per premiare la cittadinanza:

- ❖ *Lavaggio dei portici*: comunicazione dell'intervento di sanificazione della pavimentazione nel centro cittadino;
- ❖ *Rimozione graffiti*: manifesto informativo del servizio per una città più pulita e decorosa.

Inoltre ASSA ha partecipato a due convegni a cui è stata invitata a presentare il proprio Progetto Territoriale di Raccolta Differenziata Porta a Porta:

- ❖ *Convegno a Biella*;
- ❖ *Convegno a Vercelli*.