



# La riduzione dei rifiuti, una sfida possibile

■ ROBERTO CAVALLO

PRESIDENTE DELL'ASSOCIAZIONE INTERNAZIONALE PER LA COMUNICAZIONE AMBIENTALE (AICA)  
@robertocavallo@cooperica.it

■ EMANUELA ROSIO - E.R.I.C.A. @direzione@cooperica.it

■ NAJDA TONIOLO - COVAR14 @ntoniole@covar14.it

■ DAVIDE PAVAN - CONSORZIO CHERESE OER I SERVIZI @pavan@pavan.tuttoptmi.it

## Introduzione

La prevenzione, riduzione e minimizzazione dei rifiuti sono le maggiori sfide nell'ambito della gestione integrata dei rifiuti urbani.

In particolare è d'obbligo considerare la prevenzione come primo anello della catena della gestione dei rifiuti.

Sfortunatamente, anche se gli Stati Membri hanno recepito le direttive comunitarie e molto hanno speso per potenziare la raccolta differenziata, il riciclo e il recupero energetico, troppo poco è stato fatto in termini di riduzione dei rifiuti.

Solo qualche regione italiana ha recepito tali indicazioni con proprie leggi regionali, come il Veneto, il Trentino Alto Adige, le Marche, l'Emilia Romagna e il Piemonte.

Il Piemonte in particolare, con la propria legge 24 pubblicata nell'ottobre del 2002, introduce la riduzione dei rifiuti come obiettivo concreto e non solo come concetto filosofico.

La Regione infatti introduce sanzioni amministrative per quei Comuni che non hanno raggiunto la soglia minima del 35% di raccolta differenziata, ma indica nel calcolo per la determinazione della percentuale la produzione totale come parametro determinante. Così i Comuni che non hanno raggiunto il 35% di raccolta differenziata, ma hanno ridotto significativamente la propria produzione complessiva, possono evitare di pagare la sanzione (art. 17 comma 2).

Recentemente un importante contributo verso una vera politica di riduzione dei rifiuti è arrivato dalla Strategia Tematica della Commissione Europea, adottata il 21 dicembre 2005 sulla base delle indicazioni del Sesto Programma d'Azione "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta".

Alla luce di tali indicazioni vogliamo mettere in evidenza l'efficacia di alcuni strumenti individuati dal Sesto Programma d'Azione:

1. Incoraggiare l'uso di strumenti economici;
2. Influenzare la domanda del consumatore verso prodotti che comportino una minor produzione di rifiuti.

## Materiali e metodi

Di seguito vengono presentati 4 esempi:

1. La riduzione dei rifiuti attraverso la **comunicazione**: Savigliano (CN);
2. La riduzione dei rifiuti attraverso il compostaggio domestico: Val Sangone (TO);
3. La riduzione dei rifiuti a seguito dell'introduzione della tariffa puntuale con il sacco pre-pagato: Villafranca d'Asti (AT);
4. La riduzione dei rifiuti a seguito dell'introduzione della raccolta porta a porta e la tariffa con il sistema del trasponder: COVAR14 (TO) e CCS (Consorzio Chierese per i Servizi) (TO).

## Savigliano: la campagna di informazione Re.Re. Reduce & Recycle

La campagna informativa è stata organizzata scegliendo due gruppi di destinatari: i commercianti e i cittadini.

Il processo di comunicazione è stato organizzato attraverso le seguenti fasi:

- Spedizione di una lettera-invito da parte del Comune destinata ai commercianti, così da invitarli ad alcuni incontri di concertazione sul modello partecipativo dell'Agenda 21 locale, al fine di discutere insieme sulle possibili azioni da adottare per ridurre la produzione dei rifiuti. La lettera conteneva già una prima serie indicativa di azioni possibili;
- Incontri di discussione e pianificazione con l'obiettivo di condividere una lista definitiva di azioni da adottare e di impegni reciproci tra amministrazione e commercianti;
- Definizione e realizzazione di un marchio di qualità ambientale e di un accordo di programma tra associazione commercianti e Comune, al fine di adottare il decalogo delle azioni da condurre;
- Verifica, da parte di una commissione mista, del rispetto del decalogo e assegnazione del marchio di qualità attraverso l'apposizione di una vetrofania.



|                                   | luglio 2002 | luglio 2003 | 2002 - 2003 |         |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|---------|
| <b>Rifiuti in discarica (t)</b>   | 632,530     | 522,970     | - 109,560   | - 17,3% |
| <b>Raccolta differenziata (t)</b> | 216,317     | 285,116     | 68,799      | 31,80%  |
| <b>% R.D.</b>                     | 25,04       | 33,03       | 7,99        |         |
| <b>Rifiuti Totali (t)</b>         | 848,847     | 808,086     | - 40,761    | - 4,8%  |

**Tabella 1** – Evoluzione dei dati sulla quantità di rifiuti nel mese di luglio 2002 e 2003 in Savigliano (fonte Comune di Savigliano).

Parallelamente una campagna di informazione è stata rivolta ai cittadini. Tale campagna è stata preceduta da una ricerca sociale che ha consentito di identificare i comportamenti quotidiani più ricorrenti all'atto degli acquisti.

Nel corso del 2003, dunque, l'unico evento significativo, nell'am-

bito della gestione dei rifiuti urbani, è stata la campagna di informazione Re.Re. condotta nel corso dei mesi di maggio e giugno; per tale ragione la variazione dei dati di seguito illustrata può essere imputata alla campagna di informazione sulla riduzione dei rifiuti.

### Comunità Montana Val Sangone: il compostaggio domestico

La Comunità Montana Val Sangone ha deciso nel 2002 di adottare un nuovo sistema di raccolta differenziata porta a porta.

Prima di partire con il nuovo sistema di raccolta però, alla luce delle caratteristiche rurali del territorio, la popolazione è stata coinvolta in un'azione preliminare di promozione del compostaggio domestico al fine di ridurre i rifiuti e designare correttamente



il servizio di raccolta della frazione umida.

L'introduzione della pratica del compostaggio domestico è stata accompagnata da un'importante campagna di comunicazione avviata nel novembre 2001 (8 incontri di concertazione, conferenza stampa, 250 locandine, 1300 manifesti, 18.500 invii postali con altrettanti manuali di istruzione, 16 corsi di formazione).

I 6 Comuni della Comunità Montana hanno concesso una riduzione fiscale del 10% alle famiglie che hanno sottoscritto

un documento ufficiale di adesione al compostaggio.

Tale adesione è stata monitorata attraverso 2 serie di controlli: un primo per tutti gli aderenti, di tipo educativo, nell'arco dei due mesi successivi la campagna ed un secondo di tipo fiscale su un campione significativo a sei mesi dal progetto.

In Val Sangone una componente determinante è stata la partecipazione della popolazione al progetto (**Tabella 2**).

| Comune        | Numero di partecipanti | % sul numero di famiglie |
|---------------|------------------------|--------------------------|
| Coazze        | 151                    | 13.7                     |
| Giaveno       | 735                    | 12.8                     |
| Valgioie      | 45                     | 15.2                     |
| Trana         | 245                    | 19.3                     |
| Sangano       | 240                    | 16.5                     |
| Reano         | 200                    | 36.0                     |
| <b>Totale</b> | <b>1.616</b>           | <b>15.6</b>              |

**Tabella 2** – Partecipazione dei cittadini in Val Sangone al progetto Compostaggio (fonte ERICA).

Il 16% circa delle famiglie ha partecipato ai corsi di formazione sul compostaggio domestico e il 22% ha richiesto la riduzione fiscale impegnandosi ad effettuare il compostaggio (2.398 adesioni su 11.500 famiglie circa).

Tale adesione ha fatto registrare una riduzione del 7% (**Tabella 3**) sul conferimento in discarica e del 4,5% dei rifiuti totali nei 2 mesi successivi alla campagna di informazione, prima della partenza del nuovo servizio di raccolta porta a porta.

### Villafranca d'Asti: la tariffa puntuale con il sacco prepagato

A partire dal mese di aprile 2002, il Comune di Villafranca d'Asti ha deciso di cambiare il sistema di raccolta rifiuti e il sistema di pagamento dello stesso da parte dei cittadini.

La raccolta è basata su 7 raccolte separate con contenitori di piccola volumetria (240 – 660 - 1100 litri) in oltre 20 isole ecologiche nelle quali i cittadini possono conferire umido, carta, vetro, lattine e ferro, sfalci e potature da giardino, imballaggi in plastica, pannolini. La raccolta della frazione residuale è organizzata con il sistema porta a porta e i cittadini sono tenuti ad usare solo i sacchetti forniti dall'amministrazione (in plastica semitrasparente di colore viola).



La raccolta bisettimanale è fatta solo per i sacchetti conformi; quelli non conformi non sono raccolti, ma verificati e viene sanzionato il responsabile una volta identificato.

Il sistema fiscale prevede un consumo minimo di sacchi viola per famiglia. Quando la prima fornitura è consumata i cittadini devono comprare i sacchi "ufficiali": quindi maggior raccolta differenziata significa una minor spesa. Le famiglie con bambini al di sotto dei 2 anni di età o con anziani incontinenti ricevono un lotto di sacchetti blu specifici per i pannolini.

Le famiglie che praticano il compostaggio domestico hanno diritto ad una riduzione fiscale pari al 30% della parte variabile della tariffa.

Ogni fase del nuovo sistema di raccolta è stato accompagnato da un'intensa campagna di informazione basata soprattutto sul contatto diretto con i cittadini.

L'introduzione della tariffa puntuale ha avuto una notevole influenza sulla raccolta differenziata e sulla produzione complessiva dei rifiuti (**Tabella 4**).

### COVAR14 e CCS: la tariffa con il transponder

Nel corso del mese di aprile 2004 sia il Consorzio COVAR14 che il Consorzio Chierese (CCS) hanno modificato la propria raccolta dei rifiuti introducendo la raccolta domiciliare. Ogni famiglia che vive in case da 1 a 4 unità abitative ha ricevuto 5 contenitori di tipologia diversa: un contenitore da 25 litri marone per l'umido, un cestello da 50 litri





|                                   | Gennaio 2002   | Gennaio 2003   | differenza      | variazione %  | Febbraio 2002  | Febbraio 2003  | Differenza      | Riduzione %   |
|-----------------------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|
| <b>Rifiuti in discarica (t)</b>   | 759.900        | 710.090        | - 49.810        | - 6,6%        | 739.960        | 673.900        | - 66.060        | - 8,9%        |
| <b>Raccolta differenziata (t)</b> | 228.521        | 262.573        | 34.052          | 14,9%         | 194.128        | 193.438        | - 690           | - 0,4%        |
| <b>% raccolta differenziata</b>   | 23,12          | 27,00          | 4               | 16,8%         | 20,78          | 22,30          | 2               | 7,3%          |
| <b>Rifiuti totali (t)</b>         | <b>988.421</b> | <b>972.663</b> | <b>- 15.758</b> | <b>- 1,6%</b> | <b>934.088</b> | <b>867.338</b> | <b>- 66.750</b> | <b>- 7,1%</b> |

**Tabella 3** – Evoluzione dei dati sui rifiuti nei 6 Comuni della Val Sangone (fonte C.I.D.I.U.).

|   | 2001             | 2003           | 2002 - 2003      | %              |
|---|------------------|----------------|------------------|----------------|
| <b>Rifiuti residui in discarica</b>       | 790.830          | 101.931        | - 688.899        | - 87,11        |
| <b>Rifiuti residui + 40% ingombranti*</b> | 802.610          | 118.707        | - 683.903        | - 85,21        |
| <b>Totale R.D. + 60% ing. rec.*</b>       | 217.630          | 658.541        | + 440.911        | + 302,5        |
| <b>Rifiuti Totali</b>                     | <b>1.020.740</b> | <b>777.248</b> | <b>- 243.492</b> | <b>- 23,85</b> |

\* secondo i criteri regionali il 40% del peso dei rifiuti ingombranti non è considerata recuperata.

**Tabella 4** – Comparazione della produzione dei rifiuti tra il 2001 e il 2003 in Villafranca d'Asti (fonte C.B.R.A.).

|                                  | 2003              | 2004              | 2005              | 2005 / 2003        |                  |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| <b>Abitanti</b>                  | 89.927            | 92.529            | 95.003            |                    | + 3,3%           |
| <b>Rifiuti in discarica (kg)</b> | 32.709.234        | 25.432.189        | 12.586.988        | - 20.122.246       | -61,52%          |
| <b>Raccolta Differenziata %</b>  | 23,81%            | 37,36%            | 65,04%            |                    |                  |
| <b>Rifiuti totali</b>            | <b>42.932.923</b> | <b>40.599.833</b> | <b>35.999.154</b> | <b>- 6.933.769</b> | <b>- 16,15 %</b> |

**Tabella 5** – Evoluzione dei dati ponderali nei primi 7 Comuni COVAR che hanno introdotto il porta a porta (Beinasco, Carignano, Orbassano, Rivalta, Trofarello, Vinoso, Virle. (Fonte in COVAR14).

|                                     | 2004              | 2005              | 2005/2004          | Diff. %        |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------|
| <b>Rifiuti in discarica (kg)</b>    | 28.108.780        | 17.816.340        | - 10.292.440       | - 36,62%       |
| <b>Materiale Differenziato (kg)</b> | 21.172.398        | 29.260.939        | + 8.088.541        | + 38,2%        |
| <b>Rifiuti Totali</b>               | <b>49.281.178</b> | <b>47.077.279</b> | <b>- 2.203.899</b> | <b>- 4,47%</b> |
| <b>% RD</b>                         | 42,96%            | 61,56%            |                    |                |

**Tabella 6** – Evoluzione dei dati ponderali nel Consorzio CCS (Fonte CCS).

bianco per la carta, un contenitore da 35 litri blu per il vetro, 50 sacchi gialli semitrasparenti in LDPE per la plastica e le latte e un contenitore carrellato grigio da 120 litri per la frazione residua. Le famiglie residenti in condomini possono invece depositare i propri materiali in batterie formate da serie di 4 contenitori con capacità variabile tra 120 e 660 litri oltre che utilizzare sacchetti semitrasparenti per il deposito di plastica e scatolame. I contenitori sono posizionati in area privata ed esposti dai cittadini sulla pubblica via il giorno dello svuotamento. Il contenitore grigio è dota-

to di un microchip che contiene due tipi di informazioni:

- Un codice identificativo del contenitore;
- Un codice identificativo del proprietario del contenitore.

Esso va esposto sulla via pubblica quando è pieno. Il sistema informatico, all'atto dello svuotamento, legge le informazioni contenute nel microchip e le spedisce via GSM al data base centrale.

Anche se il contenitore non è colmo, l'informazione spedita è la stessa di come se fosse pieno, quindi l'implicazione del sistema è che l'esposizione del bidone grigio è inversamente proporzionale alla quantità di raccolta differenziata.

Le famiglie che praticano il compostaggio domestico ricevono uno sconto fiscale, nel caso di COVAR14 pari al 20% della parte variabile della tariffa. Il progetto è partito prima in alcuni Comuni (nel COVAR14 Beinasco, Carignano, Orbassano, Trofarello, Vinoso e Virle per un totale di circa 75.000 abitanti), e poi, nel corso del 2005, tutti il 19 Comuni del Consorzio COVAR14 e i 19 Comuni del CCS hanno attivato il nuovo servizio di raccolta porta a porta, per un totale di **oltre 370.000 abitanti**.

L'evoluzione dei dati della produzione dei rifiuti e della raccolta differenziata, mediando i risultati

dei primi 7 comuni del Consorzio che hanno adottato il nuovo sistema di raccolta dei rifiuti porta a porta fin dall'estate 2004, evidenzia come il nuovo modello di raccolta abbia un'influenza notevole sulla riduzione dei rifiuti totali.

## Conclusioni

L'informazione e le campagne di comunicazione, la promozione di pratiche tradizionali come il compostaggio domestico e l'introduzione di raccolte domiciliari eventualmente accompagnate da un sistema di tariffazione puntuale danno un importante contributo alla riduzione dei rifiuti urbani.

Le campagne informative vedono ridotta la loro importanza generale, dando risultati effimeri sulla riduzione dei rifiuti, se non sono accompagnate da un reale cambiamento di raccolta o altre misure pratiche. La comunicazione sulla consapevolezza dei cittadini ha però un'influenza positiva indiretta sulla raccolta differenziata e diventa assolutamente necessaria come accompagnamento all'introduzione di qualunque novità tecnico-amministrativa che porti ad un cambiamento di abitudini dei cittadini.

Il compostaggio domestico può contribuire in modo rilevante alla

riduzione dei rifiuti soprattutto in aree rurali: nel caso illustrato la riduzione dei rifiuti ha raggiunto il 7%.

Il porta a porta è il miglior sistema di raccolta dei rifiuti dal punto di vista della riduzione dei rifiuti, con un contributo che supera il 15%.

Se poi la raccolta porta a porta è accompagnata da un sistema di tariffazione puntuale, la riduzione dei rifiuti può superare il 20%. ■