



Agenzia Regionale per la Prevenzione  
e Protezione Ambientale del Veneto



REGIONE DEL VENETO

# **PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NEL VENETO**

## *Anno 2012*

*ARPAV – Direzione Tecnica*  
*Servizio Osservatorio Rifiuti*  
**OSSERVATORIO REGIONALE RIFIUTI**

*Giugno 2013*

## PRINCIPALI INDICATORI DEI RIFIUTI URBANI - ANNO 2012

| Indicatore   | Unità di misura | Anno 2012 | Variazione 2011/2012 | Trend |
|--|-----------------|-----------|----------------------|-------|
| Produzione totale di RU                              | t/anno          | 2.213.653 | -4,0%                | ☺     |
| Percentuale di RD                                    | %               | 62,5      | 2,0                  | ☺     |
| Raccolta Differenziata                               | t/anno          | 1.382.889 | -0,8%                | ☹     |
| Rifiuto Urbano Indifferenziato                       | t/anno          | 830.764   | -8,8%                | ☺     |
| <b>Indicatori di produzione</b>                      |                 |           |                      |       |
| Produzione RU pro capite                             | kg/ab-anno      | 447       | -3,9%                | ☺     |
| Quantità organico pro capite                         | kg/ab-anno      | 130       | 3,8%                 | ☺     |
| Quantità vetro pro capite                            | kg/ab-anno      | 39        | -0,5%                | ☹     |
| Quantità carta pro capite                            | kg/ab-anno      | 58        | -2,5%                | ☹     |
| Quantità plastica pro capite                         | kg/ab-anno      | 20        | -3,1%                | ☹     |
| Quantità imballaggi metalli pro capite               | kg/ab-anno      | 5         | -2,1%                | ☹     |
| <b>Indicatori di gestione</b>                        |                 |           |                      |       |
| RU avviati a recupero                                | t/anno          | 1.382.889 | -0,8%                | ☹     |
| Ingombranti, spazzamento e RUR a recupero di materia | t/anno          | 105.000   | 30,0%                | ☺     |
| RU avviati a trattamento                             | t/anno          | 376.519   | -0,1%                | ☹     |
| RU inceneriti  | t/anno          | 207.772   | 10,6%                | ☺     |
| RU smaltiti in discarica (scarti esclusi)            | t/anno          | 140.768   | -25,2%               | ☺     |

| Indice                       | Unità di misura  | ITALIA 2010 | VENETO 2011 | VENETO 2012 |
|------------------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|
| Percentuale di RD            | %                | 35,3        | 60,5        | 62,5        |
| Produzione RU pro capite     | kg/ab*anno       | 536         | 465         | 447         |
| Quantità organico pro capite | kg/ab*anno       | 69          | 126         | 130         |
| Quantità vetro pro capite    | kg/ab*anno       | 29          | 40          | 39          |
| Quantità carta pro capite    | kg/ab*anno       | 51          | 60          | 58          |
| Quantità plastica pro capite | kg/ab*anno       | 11          | 21          | 20          |
| RU a recupero                | % <sup>[1]</sup> | 9           | 61          | 68          |
| RU inceneriti                | % <sup>[1]</sup> | 16          | 8           | 9           |
| RU trattati                  | % <sup>[1]</sup> | 29          | 23          | 17          |
| RU smaltiti in discarica     | % <sup>[1]</sup> | 46          | 8           | 6           |

<sup>[1]</sup>: % riferita al rifiuto urbano totale raccolto

# 1. PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI

## PRODUZIONE TOTALE

La **produzione totale** di rifiuti urbani nel 2012 è pari a **2.214 mila t** e, rispetto al 2011, evidenzia una **diminuzione del 4%**, attribuibile principalmente agli effetti della crisi economica.

## PRODUZIONE PRO CAPITE

La **produzione pro capite** è **diminuita del 3,9%**, portandosi ad un valore di circa **447 kg/ab\*anno** (1,22 kg/ab\*giorno), notevolmente inferiore a quello del 2011. Questo valore è tra i più bassi a livello nazionale nonostante il Veneto abbia un PIL elevato e sia la regione italiana con maggior afflusso turistico (62,3 milioni di presenze turistiche nel 2012).

A livello provinciale la produzione pro capite oscilla tra il valore massimo della provincia di Venezia (560 kg/ab\*anno) e quello minimo della provincia di Treviso (354 kg/ab\*anno) (Fig. 1.1).

I comuni con la produzione pro capite più bassa sono:

- Altissimo (VI), pari a 199 kg/ab\*anno, per i comuni con popolazione inferiore a 5.000 abitanti;
- Codognè (TV), pari a 245 kg/ab\*anno, per i comuni con popolazione compresa tra 5.000 e 15.000 abitanti;
- Veduggio (TV), pari a 261 kg/ab\*anno, per i comuni con popolazione compresa tra 15.000 e 50.000 abitanti;
- Verona, pari a 494 kg/ab\*anno, per i comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti.

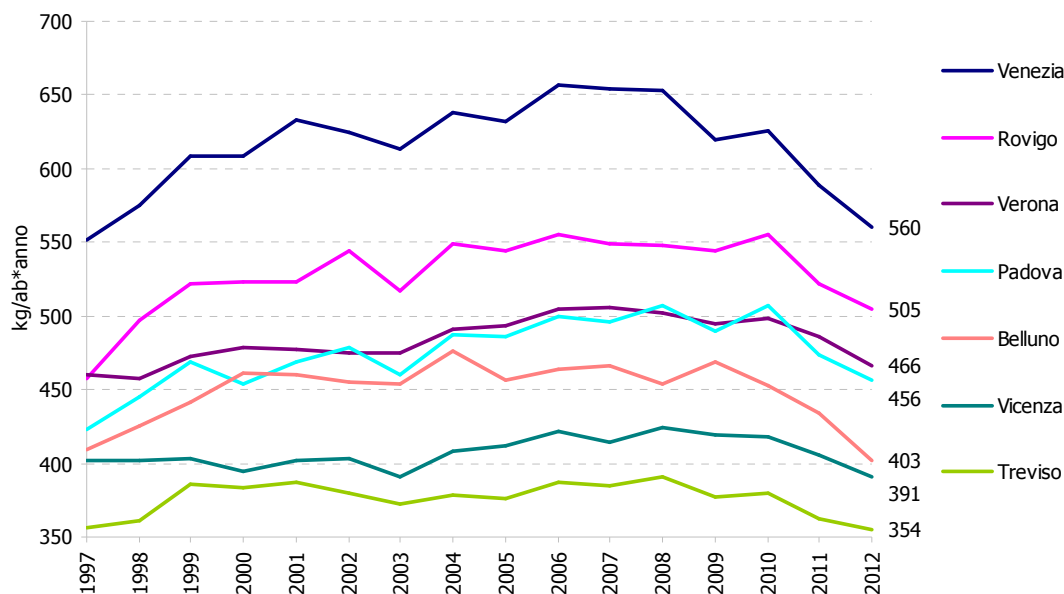
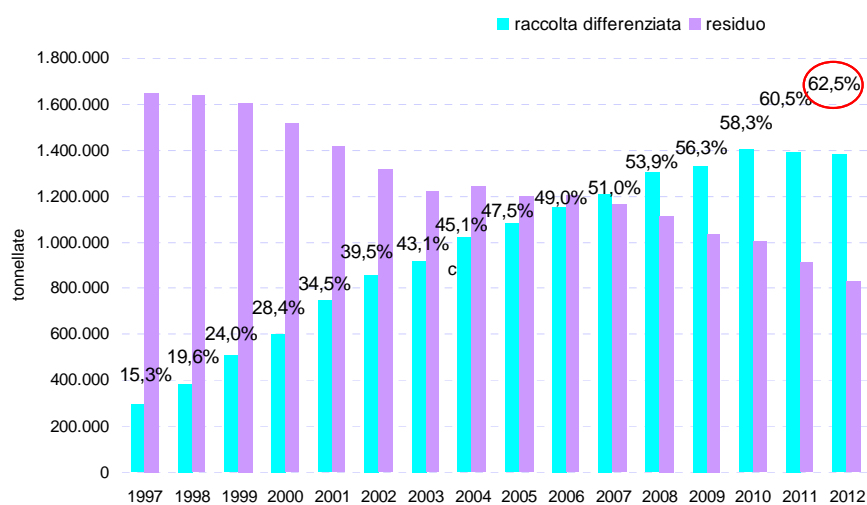


Fig. 1.1: Andamento provinciale del rifiuto urbano pro capite - Anni 1997 - 2012 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

## RACCOLTA DIFFERENZIATA E RIFIUTO RESIDUO

Il Veneto ha raggiunto nel 2012 il **62,5% di raccolta differenziata**, ovvero sono state raccolte in modo differenziato **1.383 mila t** di rifiuti, con una **aumento di 2,2 punti percentuali** rispetto al 2011 (Fig. 1.2). Il raggiungimento di questa percentuale consente al Veneto di **superare**, ormai da sei anni,

l'obiettivo del **50%** stabilito dal Piano Regionale Rifiuti Urbani e da due anni quello del **60%** previsto dalla legge 296/2006, collocandosi ai primi posti tra le regioni italiane per la percentuale di raccolta differenziata. A causa della crisi economica si assiste ad una leggera diminuzione delle raccolte differenziate (-0,8%) e a una notevole riduzione del rifiuto residuo (-8,8%), che ammonta a 831 mila t.



I prossimi obiettivi di raccolta differenziata, posti dalla normativa nazionale per ciascun ambito territoriale ottimale, sono i seguenti:

- almeno il 60% entro il 31 dic. 2011;
- almeno il 65% entro il 31 dic. 2012.

(Art. 205 del D.Lgs 152/06 e articolo 1, comma 1108, della legge 296/2006 - Finanziaria 2007).

Fig. 1.2: Andamento della produzione di rifiuto urbano differenziato e del rifiuto urbano residuo nel Veneto - Anni 1997 - 2012 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

La provincia di **Treviso**, con il **75% di raccolta differenziata**, si conferma al primo posto nella classifica regionale, oltrepassando anche l'ultimo obiettivo previsto dal d.lgs. 152/06 per il 2012. Tutte le altre province, ad eccezione di Venezia, hanno raggiunto o superato l'obiettivo del 60% stabilito per il 2011. La provincia di Venezia è l'unica che, con una percentuale del 53%, ha raggiunto solo il valore previsto dalla legge 296/2006 per l'anno 2009 (Fig. 1.3).

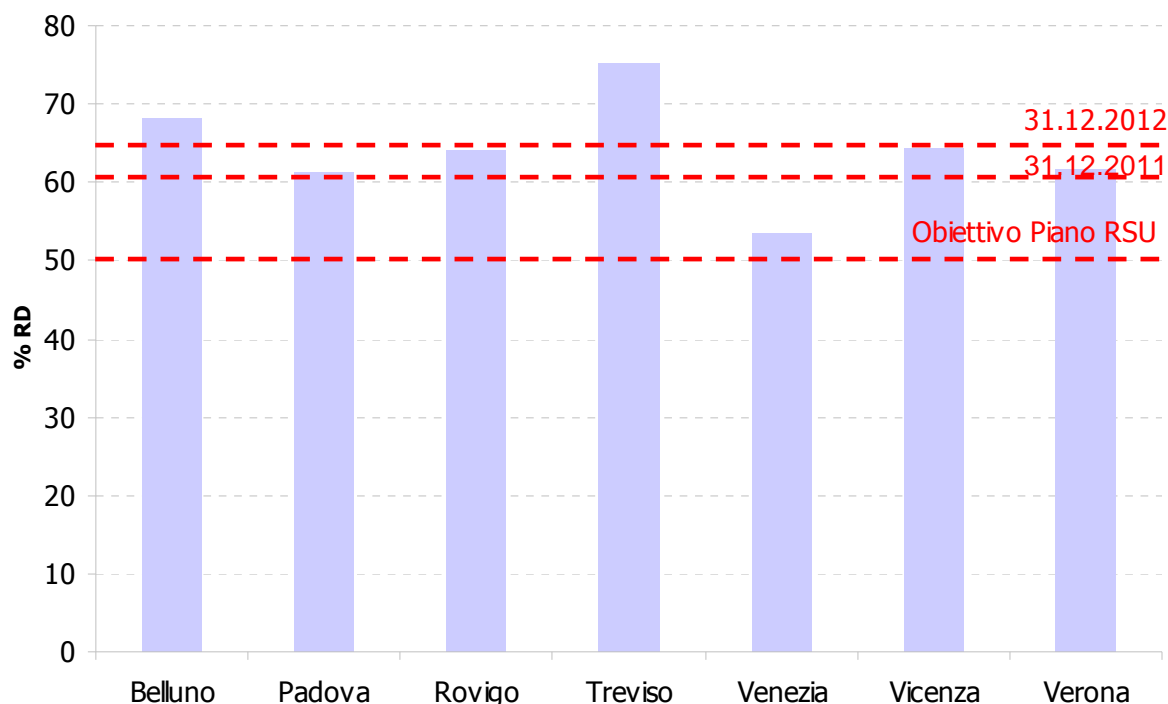


Fig. 1.3: La percentuale di raccolta differenziata provinciale a confronto con gli obiettivi di legge - Anno 2012 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

Il **77% dei comuni** del Veneto, pari al 62% della popolazione (3.073.479 ab.), ha **già conseguito l'obiettivo massimo del 65%** stabilito dalla normativa nazionale per il 2012 (Fig. 1.4). Il raggiungimento di tali risultati è dovuto a un'organizzazione capillare della raccolta differenziata che risponde alle esigenze del territorio informando e responsabilizzando tutti i soggetti coinvolti.

I comuni che hanno raggiunto la percentuale di raccolta differenziata più elevata per fascia demografica sono i seguenti:

- Zenson di Piave (TV) con 84,4% per i comuni con popolazione inferiore a 5.000 abitanti;
- Maser (TV) con 85,2% per i comuni con popolazione compresa tra 5.000 e 15.000 abitanti;
- Preganziol (TV) con 84,5% per i comuni con popolazione compresa tra 15.000 e 50.000 abitanti;
- Rovigo con 61,2% per i comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti.

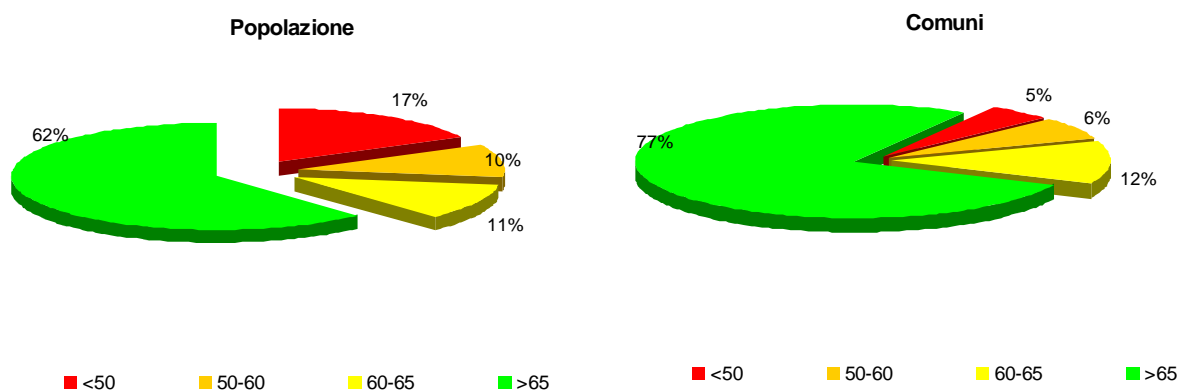


Fig. 1.4: Ripartizione percentuale dei comuni e della popolazione in base agli obiettivi di raccolta differenziata raggiunti – Anno 2012- Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

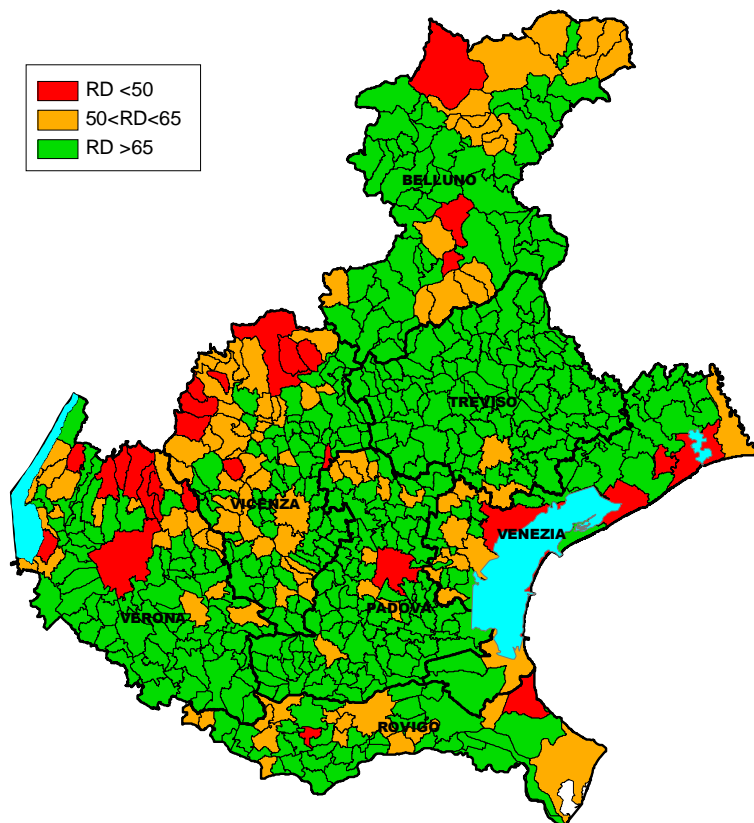


Fig. 1.5: Distribuzione dei comuni in base agli obiettivi di raccolta differenziata raggiunti - Anno 2012 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

## CHE COSA SI RACCOGLIE?

- **Rifiuto organico:** composto da scarti di cucina (FORSU), sfalci e ramaglie (verde), con un quantitativo di **646 mila t** rappresenta il **48% della raccolta differenziata** per un valore pro capite di **130 kg/ab\*anno**. Tale valore supera di molto la media nazionale (69 kg/ab\*anno) e colloca il Veneto al **primo posto in Italia** per questo tipo di raccolta. Il notevole quantitativo di organico raccolto e avviato a recupero, grazie alla **capillare diffusione della raccolta secco-umido**, ha contribuito a raggiungere anzi tempo in tutti gli ATO regionali l'obiettivo di riduzione del quantitativo dei Rifiuti Urbani Biodegradabili (RUB) avviati in discarica stabilito dall'articolo 5 del d.lgs. n. 36/2003;
- **Carta e cartone:** rappresentano il **21% della raccolta differenziata** per un pro capite di **58 kg/ab\*anno**;
- **Vetro:** costituisce il **14% della raccolta differenziata** per un pro capite di **39 kg/ab\*anno**;
- **Imballaggi in plastica:** costituiscono il **7% della raccolta differenziata** per un pro capite di **20 kg/ab\*anno**;
- **Imballaggi in metallo:** costituiscono il **2% della raccolta differenziata** per un pro capite di **5 kg/ab\*anno**;
- **RAEE:** l'art. 6 del d.lgs. 151/05 prevede un **obiettivo di raccolta separata dei RAEE** domestici pari a 4 kg/ab\*anno. In Veneto tale obiettivo è stato **superato** con un valore pro capite di **4,4 kg/ab\*anno** che corrisponde complessivamente a poco meno di 22 mila t di rifiuti raccolti;
- **Altro recuperabile:** si tratta di circa il 6% della raccolta differenziata e comprende altre frazioni recuperabili quali legno, indumenti e stracci, rottami ferrosi e
- **Rifiuti particolari:** comprende diverse tipologie di rifiuti che per la loro pericolosità devono essere smaltite in modo appropriato e distinto dagli altri rifiuti (medicinali, pile, imballaggi etichettati come tossici o infiammabili, solventi, ecc.) e rappresentano solo lo 0,4% della raccolta differenziata.

## SISTEMI DI RACCOLTA

**La gestione dei rifiuti urbani in Veneto è caratterizzata dalla diffusione della raccolta separata della frazione organica**, che rappresenta una realtà oramai consolidata. **In 575 comuni del Veneto** su 581, dove risiedono più di **4,9 milioni di abitanti** pari al **99% circa della popolazione**, viene **effettuata la raccolta secco-umido**, ovvero **viene attuata dai cittadini la separazione domestica dell'umido, delle frazioni secche recuperabili e del rifiuto residuo secco non riciclabile** (Fig. 1.6). Tra questi la modalità domiciliare o porta a porta risulta essere la prevalente con 463 comuni (quasi l'80%) interessati (circa il 67% della popolazione).

Sono inoltre **413 i comuni, corrispondenti al 61% degli abitanti residenti nel Veneto**, che applicano la **raccolta domiciliare spinta**, ossia la modalità domiciliare estesa a tutte le frazioni di rifiuto intercettate. Si evidenzia che negli ultimi anni la tendenza ad un controllo del conferimento dei rifiuti si sta estendendo anche ai sistemi di raccolta stradale dove si rileva l'aumento dell'adozione di contenitori dotati di calotta apribile con chiave dedicata o sistemi misti con raccolta dell'organico domiciliare.

In un contesto di così alta differenziazione risulta fondamentale la presenza dei centri di raccolta come strutture connesse e funzionali alla gestione delle raccolte differenziate, che rivestono un ruolo strategico nell'intercettazione di frazioni come verde (sfalci e potature), legno, RAEE, rifiuti particolari. Ben 526 Comuni su 581, ovvero oltre il 90% dei comuni veneti, possiedono nel proprio territorio uno o più centri di raccolta o hanno la possibilità di accedere a quelli presenti nei comuni limitrofi.

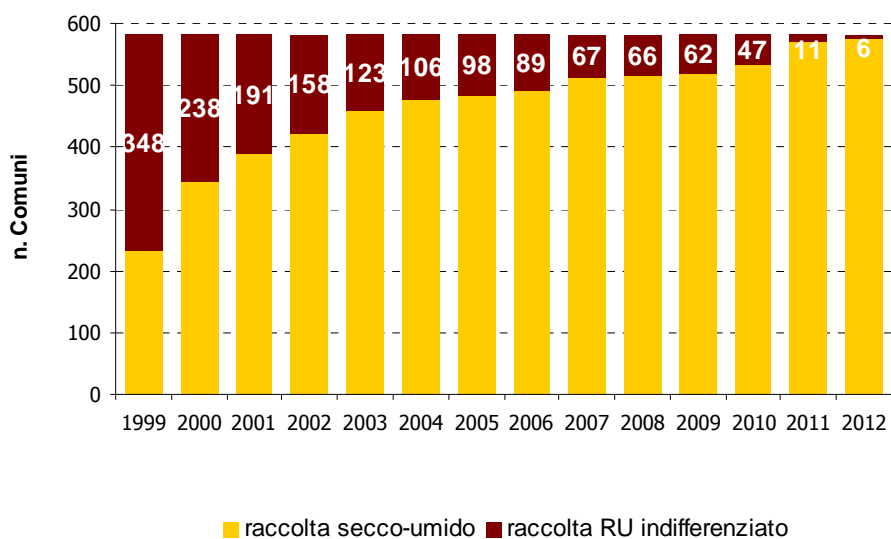


Fig. 1.6: Sviluppo della raccolta separata della frazione organica nella regione Veneto - Anni 1999 - 2012 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

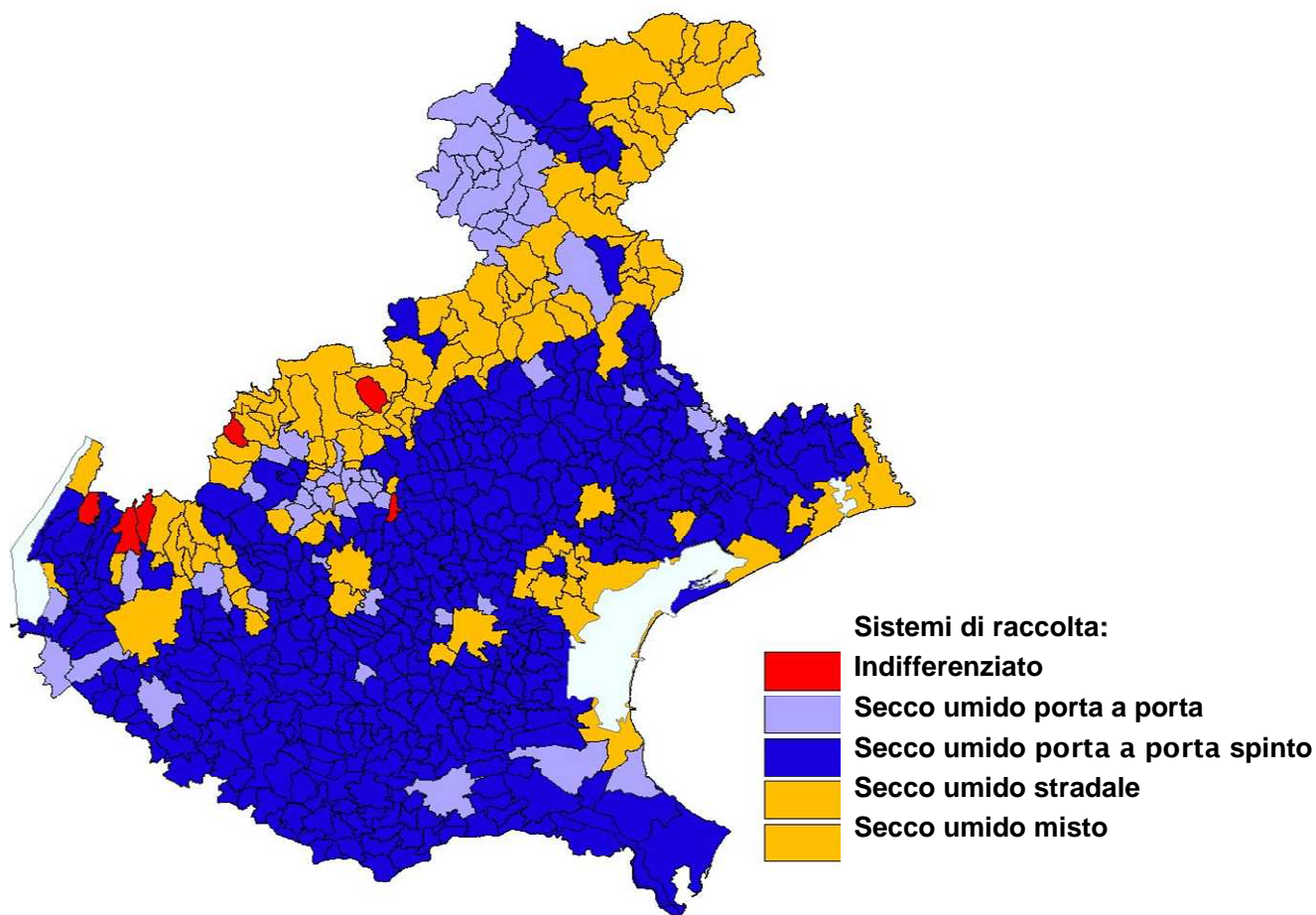


Fig. 1.7: Distribuzione dei comuni in base al sistema di raccolta adottato - Anno 2012 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

## LA GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI URBANI

Nel 2012, pur diminuendo il rifiuto totale, la gestione dei rifiuti urbani conserva in Veneto le sue peculiari caratteristiche di eccellenza, riconducibili alla massimizzazione del recupero a fronte del ricorso sempre più marginale alla discarica.

La crisi economica rilevata nel 2012, ha determinato una contrazione anche delle raccolte differenziate ma non di tutte le frazioni. Infatti a fronte di un aumento **attorno all'3,7%** della **frazione organica**, il **recupero delle frazioni secche** (carta, vetro, plastica, legno, RAEE) è **diminuito del 4%** rispetto all'anno precedente.

È importante rilevare come frazioni storicamente avviate alla discarica, quali **ingombranti, spazzamento e secco residuo (RUR)**, da qualche anno vengano destinate ad impianti di recupero di materia in percentuale sempre maggiore, rappresentando nel 2012 un quantitativo che supera le **105 mila t** (5% del rifiuto urbano totale).

**Il quantitativo di rifiuti avviati agli impianti di trattamento meccanico-biologico** (produzione di CDR e di biostabilizzato), passaggio propedeutico alla successiva valorizzazione energetica (R1), è **sostanzialmente stabile** (-0,1% rispetto al 2011) e corrisponde al 17% del rifiuto urbano prodotto.

Aumenta dell'11% circa rispetto all'anno precedente il rifiuto avviato direttamente ad **incenerimento** (9% del rifiuto urbano totale).

Infine rilevante è la **diminuzione complessiva**, intorno al **25%**, **dei quantitativi smaltiti direttamente in discarica** (fig. 2.1).

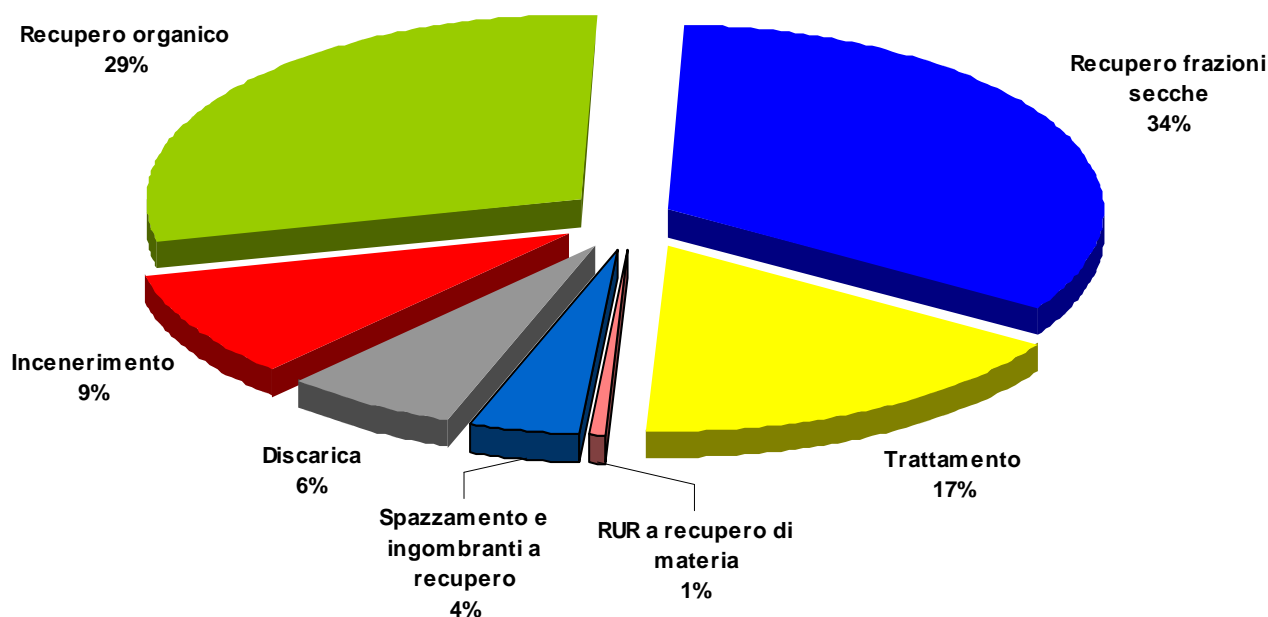


Fig. 2.1: Destinazione dei rifiuti urbani nel Veneto rispetto al totale di rifiuto prodotto - Anno 2012 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

### RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

Il sistema impiantistico veneto recupera tutta la frazione organica raccolta che ammonta a circa 646 mila t. È costituito da **25 impianti** di compostaggio e digestione anaerobica in procedura ordinaria e da una **sessantina di impianti di compostaggio** che operano in procedura semplificata.



La potenzialità autorizzata degli impianti compostaggio e digestione anaerobica in procedura ordinaria è pari a 1 milione di t (anno 2012). L'aggiornamento della banca dati SIRAV ha permesso inoltre di quantificare la capacità di trattamento degli impianti in comunicazione (dato fino ad oggi non disponibile) che, per l'anno 2012, è risultata essere pari a 115 mila t.

Tale **potenzialità complessiva** risulta **ampiamente adeguata a soddisfare il fabbisogno regionale** di trattamento dell'organico.

Nel 2012 gli impianti di compostaggio hanno prodotto e commercializzato oltre 200 mila t di compost di qualità utilizzato prevalentemente in agricoltura e nell'ortoflorovivaismo.

Per approfondimenti si veda la relazione "Il recupero della frazione organica nel Veneto – anno 2012".

#### RECUPERO DELLE FRAZIONI SECCHE

Le frazioni secche della raccolta differenziata nel 2012 corrispondono a **731 mila t** e comprendono oltre ai rifiuti riciclabili quali carta e cartone, vetro, plastica, ecc. che ne costituiscono l'85%, anche rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e altri rifiuti recuperabili quali tessili, rottami, legno, ecc. Tutte queste frazioni alimentano un consolidato sistema impiantistico dedicato al recupero di materia, che possiede potenzialità ampiamente superiore al fabbisogno regionale.

Le **621 mila t** di frazioni secche riciclabili (carta, vetro e imballaggi in plastica e metallo) intercettate nel 2012 sono state **interamente avviate a impianti di selezione e valorizzazione presenti nel territorio regionale** per la produzione di materie prime seconde. Si tratta di circa **40 impianti principali** a cui si aggiungono circa 150 impianti di piccole dimensioni.

Queste frazioni sono poi impiegate nelle numerose **cartiere, vetrerie, industrie di produzione di film plastici o fibre sintetiche, fonderie**, presenti nel Veneto.

L'intera filiera del recupero raggiunge **efficienze elevate**: in media le percentuali di recupero variano dal **92%** della plastica al **99%** degli imballaggi in metallo.

Le ulteriori **110 mila t** di rifiuti differenziati rappresentati dalle altre frazioni recuperabili quali RAEE, tessili, legno e rottami metallici hanno trovato destino negli impianti di recupero dedicati, di cui in particolare una trentina destinata alla valorizzazione delle componenti dei rifiuti elettrici ed elettronici.

La Regione Veneto è molto attenta al fatto che gli sforzi condotti fino ad oggi **per incentivare** la raccolta differenziata abbiano un seguito positivo. **L'Osservatorio Regionale Rifiuti controlla puntualmente che i rifiuti raccolti siano effettivamente avviati agli impianti di recupero.**

#### RECUPERO DI INGOMBRANTI, SPAZZAMENTO E RUR

Negli ultimi anni sta avendo notevole sviluppo il **recupero di materia** da frazioni storicamente avviate alla discarica, in linea con quanto previsto dalla normativa comunitaria e nazionale. I quantitativi avviati a recupero sono pari a oltre **50 mila t di ingombranti, 30 mila t di spazzamento e 15 mila t di RUR** (Rifiuto Urbano Residuo). Tali quantità sono destinate ad aumentare progressivamente nei prossimi anni.

Il recupero di materia da queste frazioni nel 2012 ha coinvolto circa 25 impianti relativamente agli ingombranti e 6 impianti (di cui 1 esclusivamente dedicato a tali tipologie di rifiuto) per quanto riguarda spazzamento stradale e spiaggiato.

#### TRATTAMENTO

Nel 2012 il **rifiuto secco non riciclabile avviato a trattamento meccanico-biologico**, finalizzato alla produzione di CDR e alla riduzione dei quantitativi da smaltire in discarica, **è pari a 377 mila t**, circa il 17% del RU totale, da cui sono state prodotte **138 mila t di CDR**.

In Veneto sono presenti **8 impianti** di trattamento distribuiti omogeneamente nel territorio regionale.

Il CDR prodotto viene valorizzato in ambito regionale solo presso la **centrale ENEL di Fusina** che lo utilizza in co-combustione col carbone.

## INCENERIMENTO

Nel 2012 sono state avviate direttamente a incenerimento **201 mila t** di rifiuto urbano, quasi l'11% in più rispetto al 2011. Sono **3** gli **impianti** attivi presenti in Veneto, dislocati a **Fusina (VE)**, **Schio (VI)** e **Padova**, per una potenzialità complessiva di poco inferiore alle 1.000 t/g.

## SMALTIMENTO IN DISCARICA

Nel 2012 **140 mila t** di rifiuto urbano sono state smaltite direttamente in 11 discariche, di cui 9 per rifiuti non pericolosi "ex 1^ categoria" e 2 "ex 2B". Queste ultime hanno ricevuto dai Comuni veneti una piccola quota di ingombranti e spazzamento.

Il quantitativo totale avviato a smaltimento corrisponde al 25% in meno rispetto all'anno precedente.

Vi sono state poi conferite circa 143 mila t di scarti e sovralli provenienti da impianti di recupero e da impianti di trattamento meccanico biologico (il 30% del rifiuto conferito nelle discariche per rifiuti urbani).

L'andamento dello smaltimento in discarica dal 2002 al 2012 (fig. 2.2) evidenzia una diminuzione complessiva del 60% (-82% considerando i soli rifiuti urbani), in linea con le finalità e gli obblighi previsti dalla recente normativa.

Nel trend di decrescita dei rifiuti smaltiti nelle discariche dedicate ai rifiuti urbani si nota dal 2010 un incremento della frazione definita "altro" ovvero di rifiuti speciali di diversa origine e provenienza. Tale andamento, strettamente legato alla forte riduzione dei rifiuti urbani dovuta alla crisi, è attribuibile a scelte economiche effettuate dai gestori, consistenti nell'abbassamento delle tariffe di conferimento e all'ampliamento delle tipologie di rifiuti speciali ammessi.

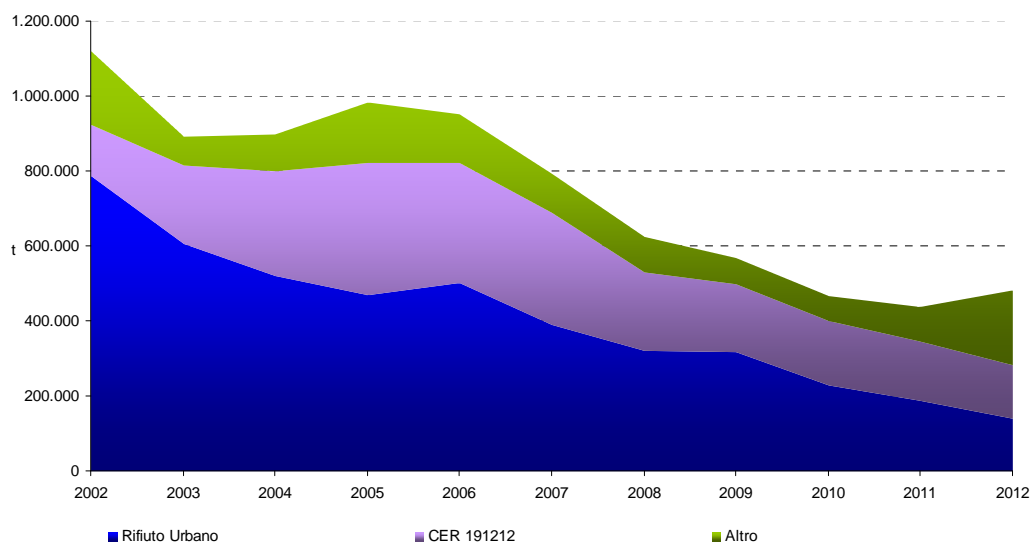


Fig. 2.2: Trend di smaltimento - Anni 2002 - 2012 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

## COSTI

I dati relativi ai costi del servizio di gestione dei rifiuti urbani dichiarati da Comuni e Consorzi presentano una rilevante complessità legata direttamente alle peculiarità del servizio reso. Risulta infatti limitativo confrontare realtà notevolmente diverse in termini di territorio coperto, caratteristiche del Comune, organizzazione della raccolta, contabilizzazione delle diverse voci di costo, ecc. Nell'elaborazione e

nell'interpretazione dei dati, in funzione della disomogeneità di inserimento, aggregazione e disaggregazione degli stessi, si riscontrano notevoli differenze anche in merito ad IVA e ricavi.

L'approccio più corretto in tale senso sarebbe quello di confrontare realtà omogenee e paragonabili dal punto di vista di organizzazione del servizio, ma a tale analisi verrà dedicato uno specifico approfondimento.

Per garantire invece un dato confrontabile agli anni precedenti e paragonabile a quello nazionale ottenuto da ISPRA si è ritenuto di elaborare una media ricavata da un campione bonificato.

Dall'analisi dei costi nel 2012 per il servizio di gestione dei rifiuti urbani in Veneto, risulta che il **costo medio pro capite** si attesta attorno a **130 €/ab\*anno** (+0,9% rispetto al 2011). Tale dato viene calcolato includendo sia i capoluoghi di provincia sia i comuni turistici che, per le caratteristiche del servizio fornito, tendono ad incrementare il costo medio del 30% circa. L'ultimo dato nazionale disponibile di 143 €/ab\*anno, aggiornato al 2009, conferma la **posizione del Veneto sotto la media nazionale**.

Il costo procapite per provincia, illustrato in figura 2.3, evidenzia un valore particolarmente elevato della provincia di Venezia influenzato soprattutto dal notevole flusso turistico nel capoluogo e nelle località litoranee.

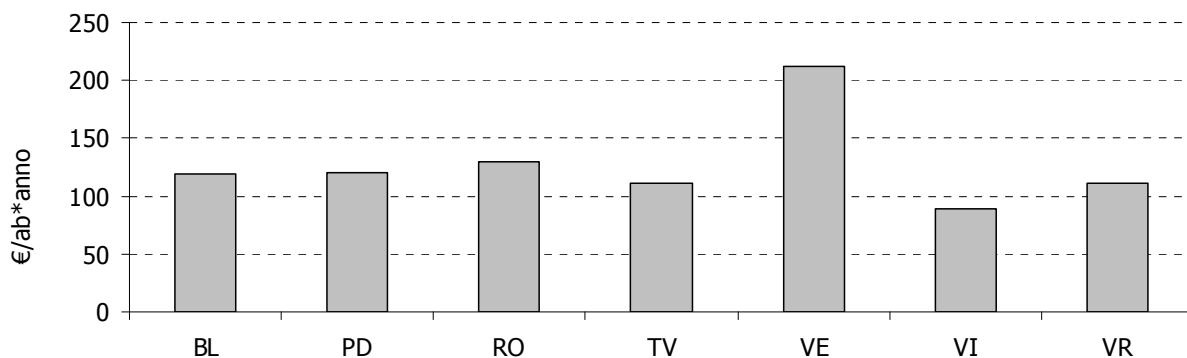


Fig. 2.3: Costo medio procapite nelle province - Anno 2012 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.

In termini di regime di prelievo applicato sono **290 i comuni** veneti (50% dei comuni corrispondenti al 75% della popolazione regionale) che al 31.12.2012 applicavano la tariffa per la gestione dei rifiuti urbani al posto della vecchia Tassa per lo Smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani (TARSU).

### 3. CONFRONTO DEI DATI CON LE PREVISIONI DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONI DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI ADOTTATO CON DGRV N. 264/13

I risultati raggiunti nel 2012 risultano perfettamente in linea con le previsioni di Piano e permettono di raggiungere gli obiettivi individuati, come

- **ridurre la produzione dei rifiuti urbani,**
- **favorire prioritariamente il recupero di materia a tutti i livelli,**
- **incentivare il recupero di energia,**
- **minimizzare il ricorso alla discarica.**

Per monitorare l'efficacia dell'attuazione delle azioni il Piano propone alcuni indicatori suddivisi in indicatori di **stato (S)** e di **monitoraggio (M)**. I primi vengono rilevati con cadenza annuale e confrontati con l'andamento storico per seguire il trend di evoluzione. Quelli di monitoraggio sono più complessi, normalizzati, e consentono un controllo continuo dell'effetto generato dall'attuazione delle azioni di piano e possono essere confrontati con un valore di riferimento (valore obiettivo).

Il livello geografico di dettaglio è per tutti quello regionale, mentre la frequenza di rilevamento dei dati è annuale.

Di seguito si riportano i valori calcolati per alcuni indicatori.

| Obiettivo di Piano                                 | Indicatore RU   | Unità di misura   | Valore obiettivo                 | 2010      | 2011      | 2012      |
|--|---|---|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>1. Ridurre la produzione dei rifiuti urbani</b> | Produzione totale di rifiuti urbani - S   | tonnellate  | -                                | 2.410.000 | 2.306.000 | 2.214.000 |
|  | Produzione pro capite di rifiuti urbani - M                                     | kg/abitante*anno  | ≤ 488 kg/ab                      | 488       | 465       | 447       |
|  |   | Variazione % rispetto a produzione in t/a anno precedente | -                                | 1%        | -4,7%     | -3,9%     |
|  | Rifiuti urbani pericolosi - M   | % su produzione totale rifiuti urbani                     | ≤ dato 2010                      | 0,54%     | 0,69%     | 0,64%     |
|  | Pratica del compostaggio domestico - M  | n. Comuni   | > del dato 2010                  | 179       | 180       | 200       |
| <b>2. Favorire il recupero di materia</b>          | % Raccolta Differenziata (RD) - M   | % RD  | 65% al 2015<br>70% al 2020       | 58,3%     | 60,5%     | 62,5%     |
|  | Raccolta Differenziata procapite - S  | RD procapite kg/abitante*anno                             | -                                | 284       | 281       | 279       |
|  | Quantitativo di rifiuti urbani avviato al recupero - S                          | tonnellate  | -                                | 1.460.000 | 1.470.000 | 1.473.000 |
|  | Sistemi di raccolta dei rifiuti urbani - M                                      | % abitanti  | -                                | 65,8%     | 66,2%     | 66,6%     |
|  | Ecocentri - M   | n. Comuni con ecocentro                                   | Copertura comunale del servizio  | 405       | 406       | 412       |
| <b>3. Favorire altre forme di recupero</b>         | Indifferenziato avviato a recupero - M  | %   | -                                | n.d.      | n.d.      | 1,9%      |
|  | Spazzamento e ingombranti avviati a recupero - M                                | %   | -                                | 36%       | 52%       | 69%       |
|  | FORSU avviata a digestione anaerobica rispetto alla FORSU raccolta - M          | %   | ≥ dato 2010                      | 62,0%     | 76,8%     | 78,7%     |
| <b>4. Minimizzare il ricorso in discarica</b>      | Rifiuti smaltiti direttamente in discarica - M                                  | tonnellate  | 65.000 t (valore al 2020)        | 230.000   | 188.000   | 141.000   |
|  | Rifiuti smaltiti direttamente in discarica (scarti esclusi) rispetto al RUR - M | %   | Decremento costante fino al 2020 | 23%       | 21%       | 17%       |

Si evidenzia inoltre che rispetto agli obiettivi di percentuale di raccolta differenziata fissati dalla normativa nazionale (vedi fig. 1.5), il Piano regionale prevede il raggiungimento del 70% al 2020. Al 2012 (fig. 3.1)

sono già **290** i comuni che superano questo valore (55% dei comuni veneti) e 155 quelli vicini a tale soglia (65%<RD>70%).

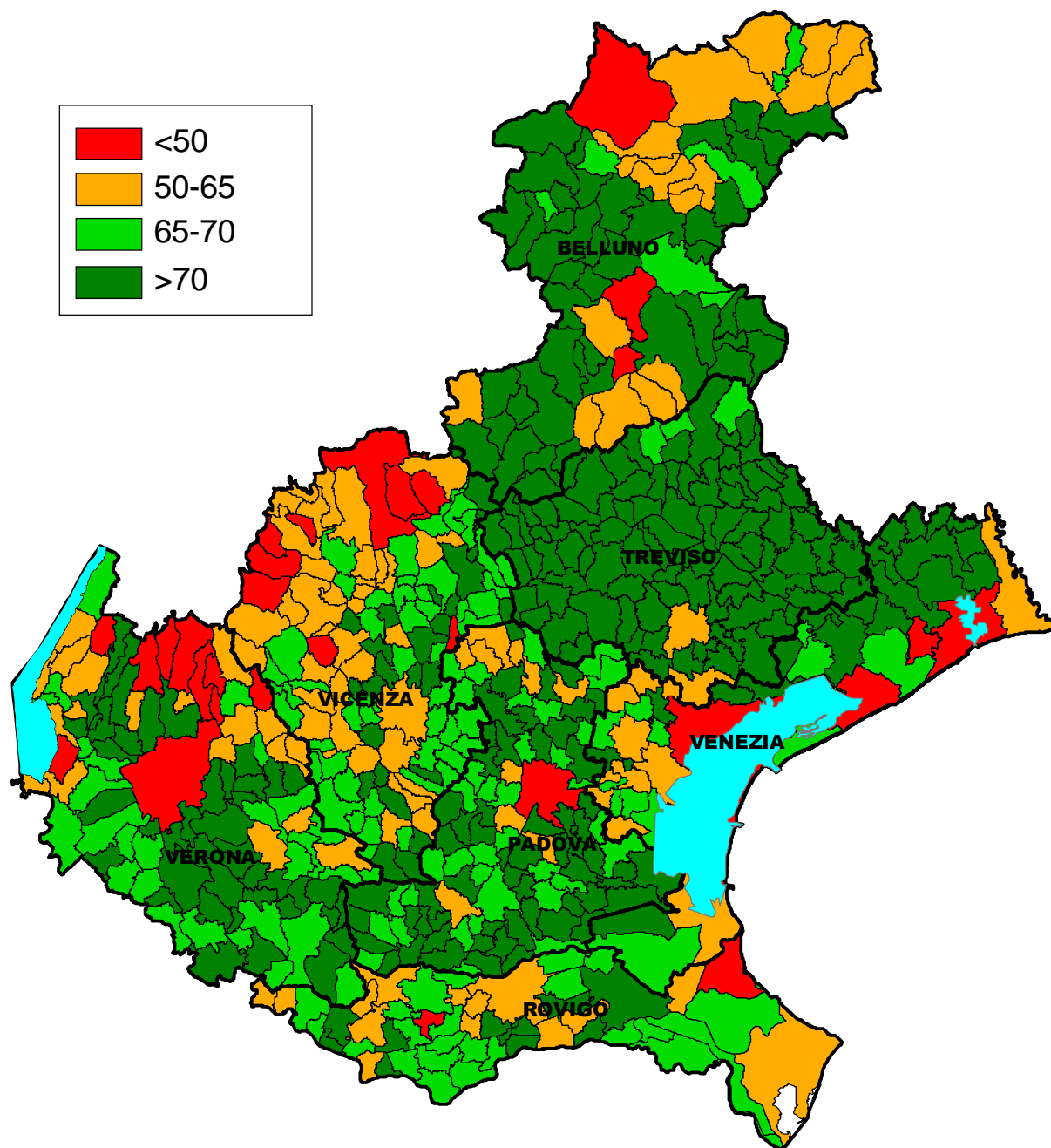


Fig. 3.1 Distribuzione dei comuni in base alle fasce di percentuale di raccolta differenziata previste dal Piano Anno 2012 - Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti.