

I RIFIUTI

Quella dei rifiuti è senza dubbio una questione aperta di fondamentale importanza; le problematiche sono molteplici: dall'inquinamento alla spesa per lo smaltimento, fino alla ricerca per trasformare il rifiuto da prodotto di scarto a fonte di reddito.

Negli ultimi mesi grandi novità hanno riguardato l'argomento anche dal punto di vista normativo, è del 3 Aprile 2006 infatti il Decreto Legislativo 152, nuovo Testo Unico in materia di Ambiente.

Fra le questioni rilevanti vi è senza dubbio anche la percentuale di raccolta differenziata raggiunta che, per quasi tutti i Comuni della Provincia, è abbondantemente al di sopra degli obiettivi minimi fissati dalla legge per il 2008.



Accorpare i dati per bacino di raccolta si ottiene la seguente tabella.

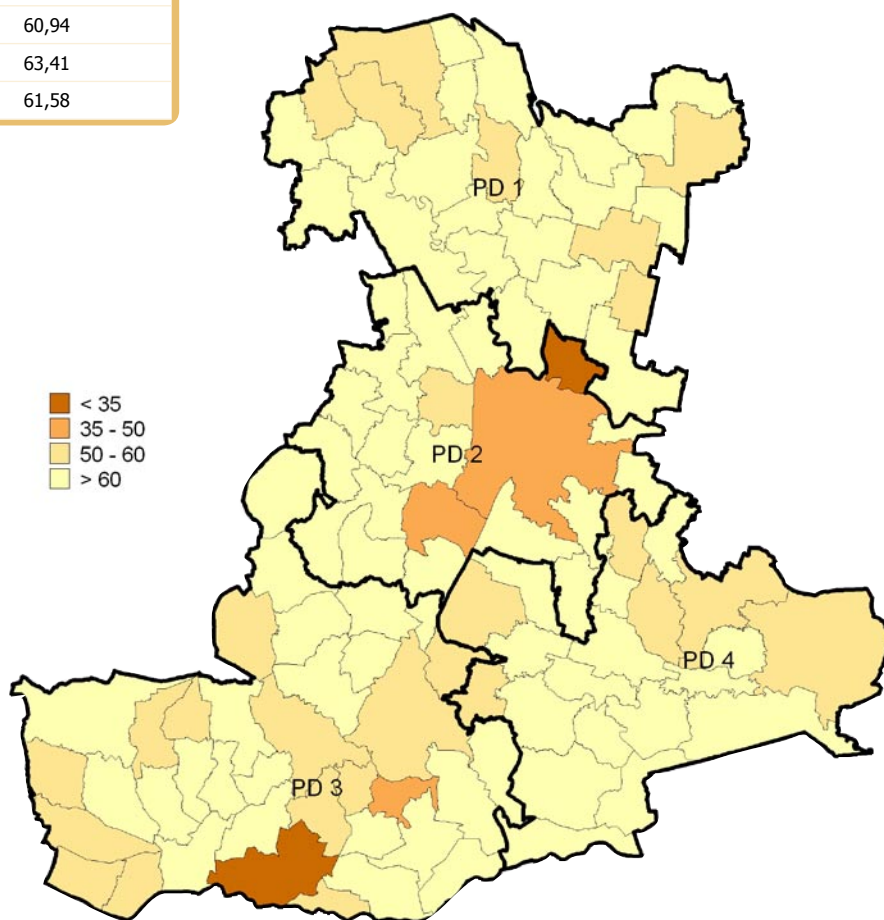
Tab.4.1:
% di raccolta
differenziata per
bacino di raccolta
– 2004

[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su dati
della Provincia di
Padova – Osservatorio
Rifiuti]

Bacino di raccolta	% raccolta differenziata
Padova 1	61,93
Padova 2	60,39
Padova 3	60,94
Padova 4	63,41
Media provinciale	61,58

Fig.4.1:
percentuale
di raccolta
differenziata per
Comune all'interno
dei 4 bacini di
raccolta – 2004

[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su dati
della Provincia di
Padova – Osservatorio
Rifiuti]



4.1 Aspetti normativi

Ormai da qualche mese il Decreto Legislativo che per anni ha regolato la questione rifiuti in Italia (conosciuto con il nome di Decreto Ronchi) è stato sostituito dal nuovo Testo Unico in materia ambientale 152 del 3 Aprile 2006.

La parte quarta del nuovo Decreto titola: "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati".

Il Testo Unico è attualmente in attesa dei regolamenti di attuazione.

Gli strumenti di pianificazione attualmente vigenti a livello locale sono:

- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, adottato dalla Regione Veneto a fine 2004;
- Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani che, per la Provincia di Padova, è stato redatto nel 2000 e approvato definitivamente con Deliberazione del Consiglio Regionale 63 del 22 novembre 2004.

Le linee guida del Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani della Provincia sono le seguenti:

1. coordinare il sistema di gestione dei rifiuti urbani all'interno di un quadro di autosufficienza impiantistica provinciale, secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità;
2. massimizzare gli obiettivi di raccolta differenziata assumendo che almeno gli obiettivi di legge siano inequivocabilmente raggiunti, assicurando che la gestione della raccolta differenziata colga tutte le occasioni previste dalla normativa vigente in materia di realizzazione dei mercati delle materie recuperate;
3. massimizzare il recupero energetico dalle frazioni non altrimenti recuperabili sia negli impianti esistenti che negli impianti di recupero di CDR;
4. individuare una o più discariche provinciali che dovranno garantire lo smaltimento dei rifiuti non

- recuperabili per i prossimi 10 anni;
5. ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti smaltiti in discarica;
 6. minimizzare gli impatti ambientali derivanti dai processi di trattamento e smaltimento dei rifiuti;
 7. creare un osservatorio provinciale che consenta di tenere sotto controllo lo stato di attuazione del Piano e la dinamica della produzione dei rifiuti;
 8. individuare un Ambito Provinciale Unico in alternativa ai quattro esistenti.



4.2 I rifiuti urbani

4.2.1 La produzione

Alla base di un sistema efficiente di raccolta dei rifiuti, deve esserci anche accortezza nella produzione; l'analisi delle quantità prodotte può aiutare ad individuare le eventuali criticità e, di conseguenza, le metodologie per superarle.

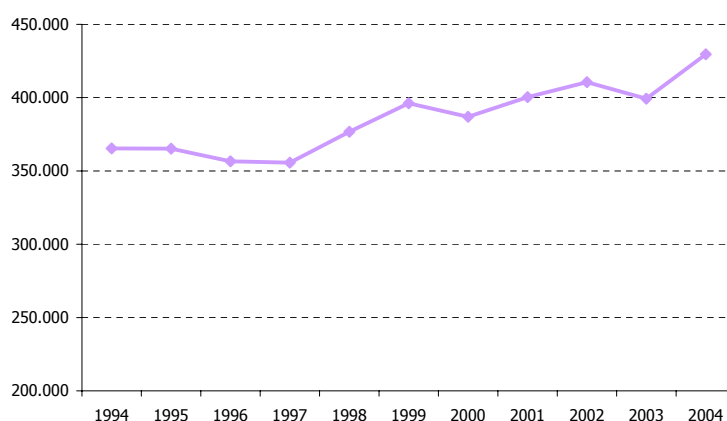


Fig.4.2:
rifiuti urbani
totali prodotti in
provincia di Padova
(tonnellate),
1994 – 2004

[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su dati
della Provincia di
Padova – Osservatorio
Rifiuti]

APAT 570

P

D



PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI E PER TIPOLOGIA

rifiuti

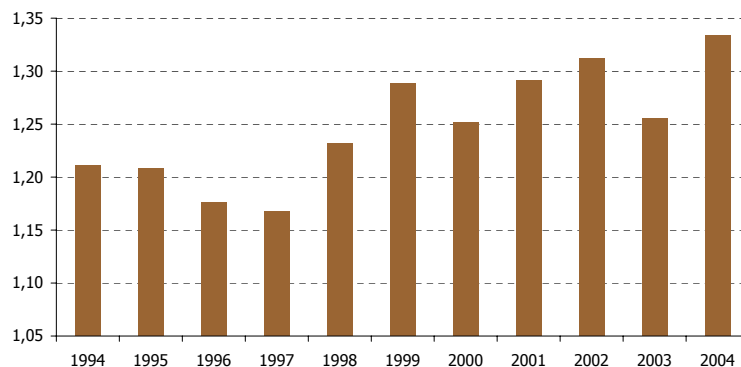
La figura 4.2 evidenzia il trend tra il 1994 e il 2004 della produzione totale di rifiuti urbani in provincia di Padova. Come si può notare, anche se l'andamento della curva è un po' altalenante, vi è stato un sostanziale aumento della produzione.

Poiché nel corso degli anni è aumentata anche la popolazione, risulta interessante osservare se, singolarmente, ciascun abitante produce sempre la stessa quantità di rifiuto o se anche la produzione pro capite è aumentata con gli anni.



Fig.4.3:
rifiuti urbani pro
capite prodotti in
provincia di Padova
(kg), 1994 – 2004

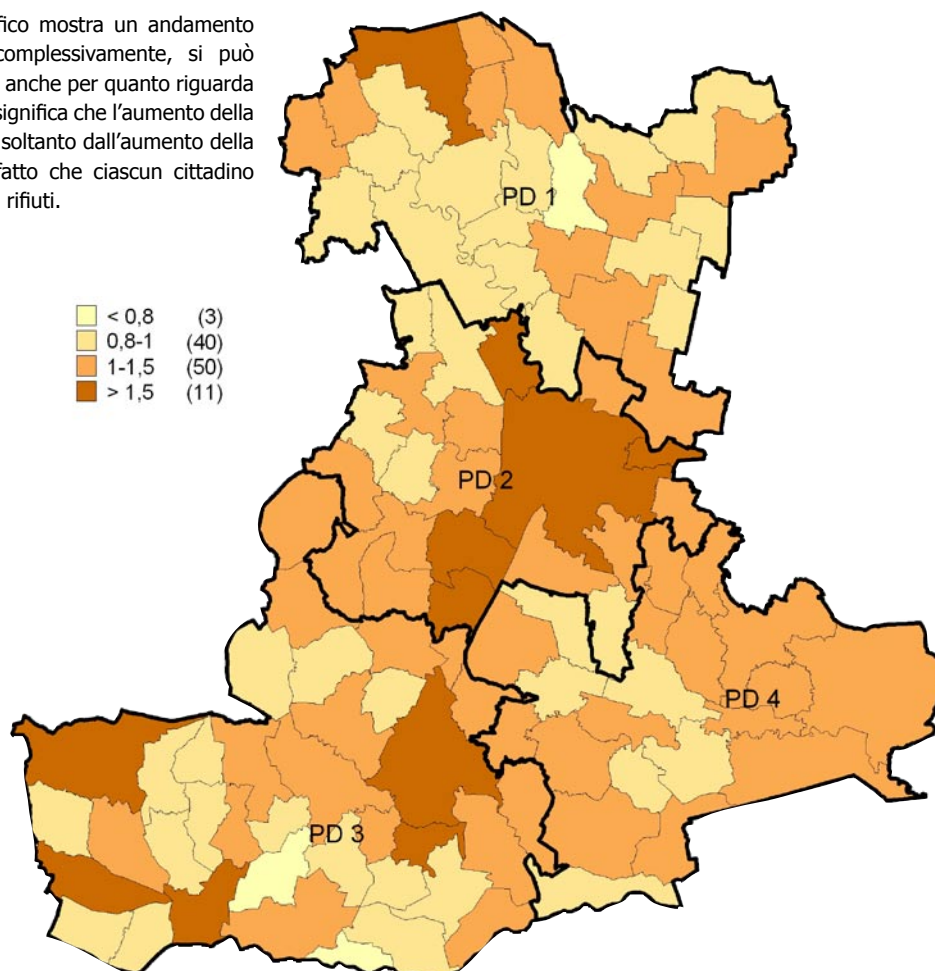
[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su dati
della Provincia di
Padova – Osservatorio
Rifiuti]



Anche in questo caso il grafico mostra un andamento piuttosto altalenante ma, complessivamente, si può parlare di un trend in crescita anche per quanto riguarda la produzione pro capite; ciò significa che l'aumento della produzione totale non deriva soltanto dall'aumento della popolazione ma anche dal fatto che ciascun cittadino produce quotidianamente più rifiuti.

Fig.4.4:
produzione pro
capite dei rifiuti
urbani (kg) nei
comuni della
provincia di Padova
– 2004

[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su dati
della Provincia di
Padova – Osservatorio
Rifiuti]



Accorpando i dati per bacino di raccolta si ottiene la seguente tabella:

Bacino di raccolta	Produzione pro capite (kg)
Padova 1	1,09
Padova 2	1,55
Padova 3	1,24
Padova 4	1,13
Media provinciale	1,33

Tab.4.2:
produzione pro
capite dei rifiuti
urbani (kg) per
bacino di raccolta
– 2004

[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su dati
della Provincia di
Padova – Osservatorio
Rifiuti]

Analizzando la produzione pro capite giornaliera in maniera disaggregata per ciascuno dei 104 comuni della Provincia emerge che in 50 comuni essa si aggira tra 1 kg e 1,5 kg. In altri 40 comuni la produzione varia tra 0,8 kg e 1 kg.

Vi sono poi i casi limite: Barbana, Santa Giustina in Colle e Vighizzolo d'Este, che hanno una produzione pro capite media inferiore a 0,8 kg/giorno e, al lato opposto, Abano Terme è il comune in cui ciascun abitante produce più rifiuti (2,14 kg/giorno), seguito da Solesino, Montegrotto Terme, Piacenza d'Adige e Padova.

E' da considerare il fatto che Abano Terme, così come Montegrotto, sono comuni turistici, di conseguenza la produzione di rifiuti è maggiore anche per via della presenza dei turisti.

Vediamo quindi, per l'ultimo anno disponibile (2004), come il rifiuto urbano prodotto si suddivide fra le varie categorie merceologiche.

Bacino	Pop.	FORSU	Verde	Vetro	Carta e cartone	Plastica	Lattine	Multimat.
PD1	223.057	11.898.180	13.540.750	5.644.840	12.771.140	5.491.780	75.940	2.180.111
PD2	402.382	31.571.550	17.202.210	3.688.010	23.041.801	2.218.690	1.540	21.347.045
PD3	139.503	10.775.095	10.413.650	2.393.410	6.360.060	1.240.550	4.000	4.799.078
PD4	116.014	7.711.955	7.490.500	3.484.140	4.239.285	290.200	9.950	5.251.552
Tot.	880.956	61.956.780	48.647.110	15.210.400	46.412.286	9.241.220	91.430	33.577.786

Bacino	Pop.	Beni durevoli	Altro recuperab.	Rifiuti particolari	Rifiuto residuo	Raccolta diff.	Rifiuto totale	% RD
PD1	223.057	417.402	2.790.212	169.153	34.468.010	54.979.508	89.447.518	61,47
PD2	402.382	747.690	5.705.777	336.970	122.787.131	105.861.283	228.648.414	46,30
PD3	139.503	206.210	1.295.956	77.482	25.631.750	37.565.491	63.197.241	59,44
PD4	116.014	219.913	520.696	75.868	18.423.880	29.294.059	47.717.939	61,39
Tot.	880.956	1.591.215	10.312.641	659.473	201.310.771	227.700.341	429.011.112	53,08

Tab.4.3:
rifiuti urbani
prodotti in provincia
di Padova (kg)
suddivisi per
tipologia di rifiuto
– 2004

[Fonte:
Provincia di Padova
– Osservatorio Rifiuti]

Ad incidere maggiormente in peso sulla produzione totale sono la frazione organica (FORSU), il verde e carta e cartone.

Attualmente il territorio della provincia di Padova è suddiviso in quattro bacini di raccolta dei rifiuti, conosciuti con il nome di Padova 1, Padova 2, Padova 3 e Padova 4. In base alle linee guida del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani questi quattro ambiti dovranno essere sostituiti da un unico ambito provinciale.

La figura 4.5 evidenzia le quantità prodotte e raccolte in modo differenziato suddivise per tipologia merceologica e per bacino di raccolta.

Come si può notare il bacino Padova 2 è quello che incide di più sulla produzione, seguito dal bacino Padova 1. E' comunque da considerare il fatto che tali bacini sono anche i più popolosi e contengono circa il 70% della popolazione provinciale.

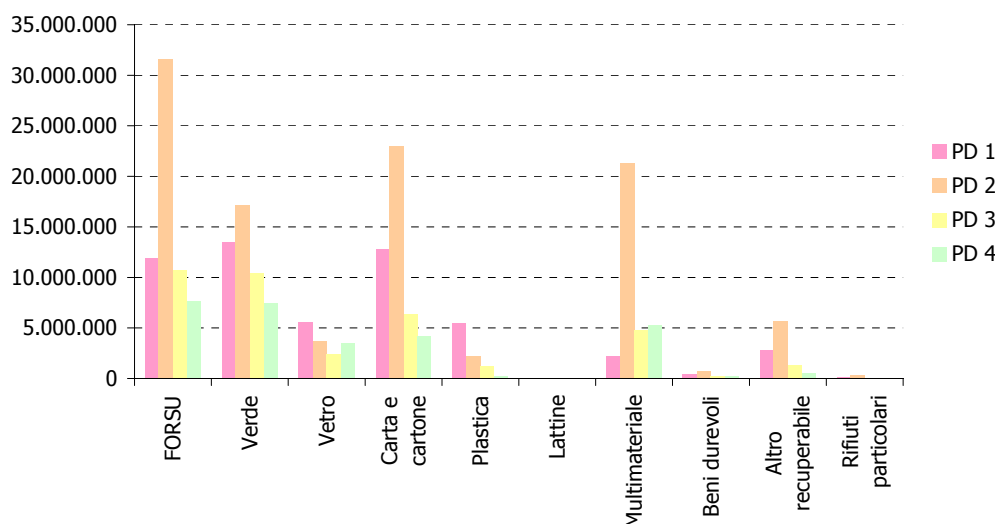


Fig.4.5:
rifiuti urbani
prodotti in provincia
di Padova e
raccolti in modo
differenziato (kg)
suddivisi per
tipologia di rifiuto
e per bacino di
raccolta – 2004

[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su dati
della Provincia di
Padova – Osservatorio
Rifiuti]



4.2.2 La raccolta

In base al nuovo Testo Unico 152/2006 in ciascun Ambito Territoriale Omogeneo dovranno essere raggiunte nel corso degli anni le seguenti percentuali di rifiuti raccolti in maniera differenziata:

- 35% entro il 31/12/2006;
- 45% entro il 31/12/2008;
- 65% entro il 31/12/2012.

E' opportuno ricordare che, a partire dal 2002, a seguito della DGRV 3918 del 30 Dicembre 2002 e della DGRV 1883 del 24 Giugno 2003, la Regione Veneto ha fissato nuovi criteri per la certificazione della percentuale di raccolta differenziata, con l'intento di conteggiare nella raccolta differenziata soltanto quanto viene effettivamente inviato a recupero.

Le novità riguardano:

- l'esclusione dei rifiuti residui "da pulizia delle strade" dalla quantità dei rifiuti indifferenziati;
- l'esclusione della categoria dei rifiuti ingombranti e del rifiuto verde dalla raccolta differenziata nel caso in cui non vengano avviati a recupero;
- l'inclusione nel calcolo della percentuale di raccolta differenziata del Rifiuto Compostato Domestico, in quanto rifiuto organico che, seppur separatamente, viene avviato a recupero.

Si fa presente che i dati contenuti nel presente capitolo sono stati a suo tempo elaborati ancora con la vecchia procedura, antecedente la DGRV 1883 del 2003 e non risulta al momento possibile calcolare le nuove percentuali.

Analizzando la figura 4.1 si è visto come la maggior parte dei comuni della Provincia abbiano raggiunto già nel 2004 una percentuale di raccolta differenziata superiore

al 60%.

I dati riferiti al 2004 evidenziano che sono solamente due i comuni che ancora non hanno raggiunto la soglia del 35% (Cadoneghe e Sant'Urbano); se i dati però vengono aggregati per bacino di raccolta la percentuale del 35% è ampiamente superata per ciascuno degli attuali quattro bacini.

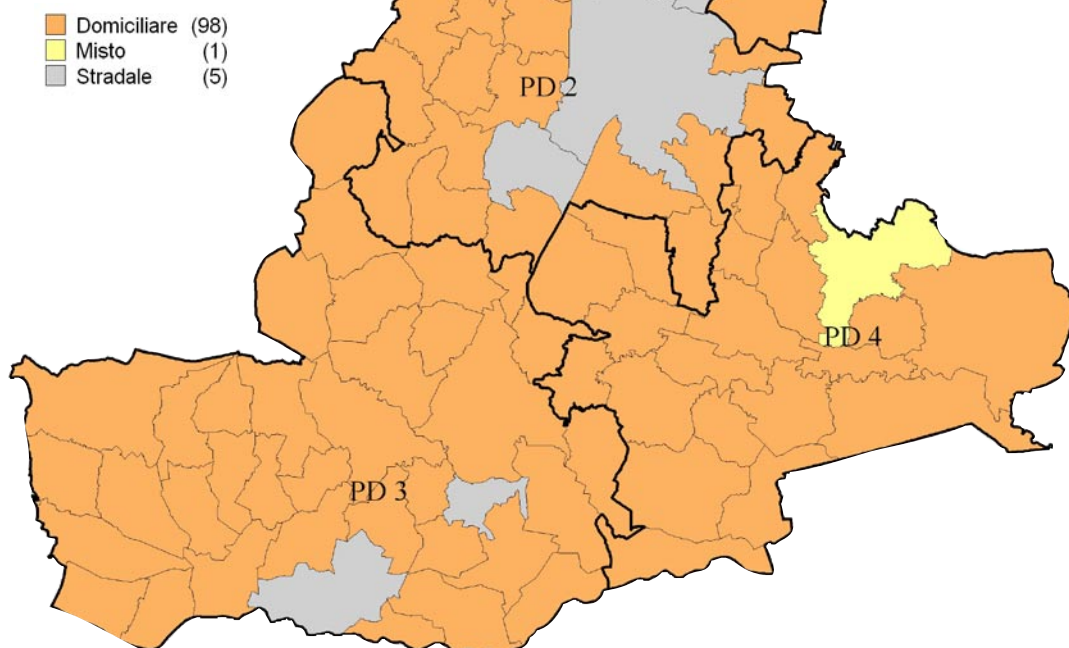
Vediamo più nel dettaglio quali sono i metodi di raccolta dei rifiuti praticati in ciascun comune della Provincia.

E' da sottolineare il fatto che, per quanto riguarda il comune di Padova, il metodo di raccolta non è univoco: il territorio comunale, secondo le suddivisioni di APS, è costituito da tre zone (zona arancio, zona verde e zona gialla).

Nella zona arancio, corrispondente al cuore della città, viene applicato il sistema porta a porta, con sacchetti colorati forniti da APS, e ciascun colore corrisponde ad una tipologia di rifiuto. Nella zona verde e in quella gialla sono stati invece collocati appositi contenitori stradali. Poiché il sistema di raccolta porta a porta riguarda soltanto una ristretta area centrale, in cartografia il comune di Padova risulta tra quelli con raccolta stradale.

Fig.4.6:
modalità di raccolta
del secco residuo
per ciascun comune
- 2004

[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su dati
della Provincia di
Padova - Osservatorio
Rifiuti]



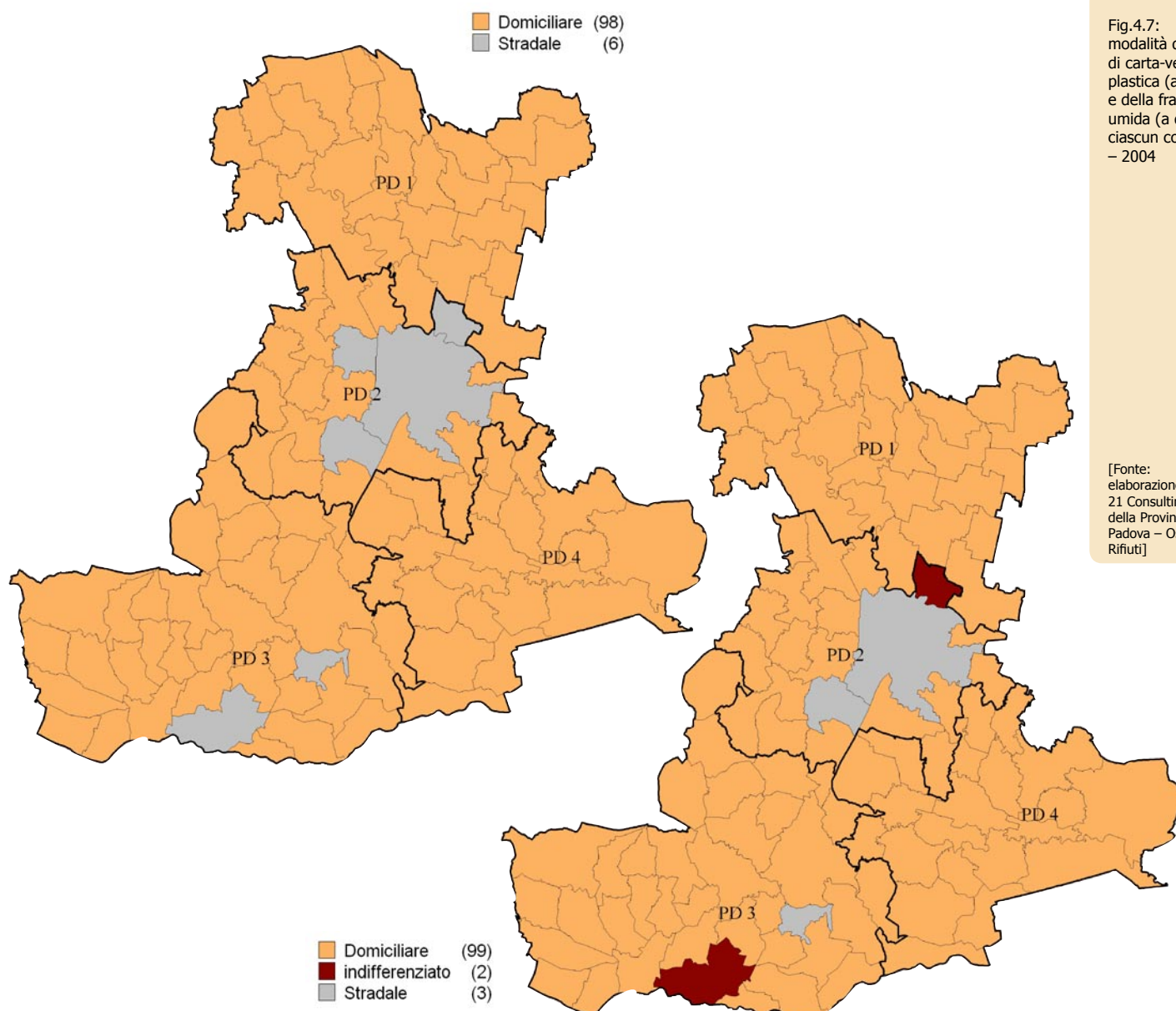


Fig.4.7:
modalità di raccolta
di carta-vetro-
plastica (a sx)
e della frazione
umida (a dx) per
ciascun comune
– 2004

[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su dati
della Provincia di
Padova – Osservatorio
Rifiuti]

La frazione secca viene raccolta nella maggior parte dei comuni con metodo domiciliare, tranne nei comuni di Cadoneghe, Sant'Urbano, Abano Terme, Solesino e Padova, dove vige il metodo stradale e Piove di Sacco, che utilizza invece un metodo misto.

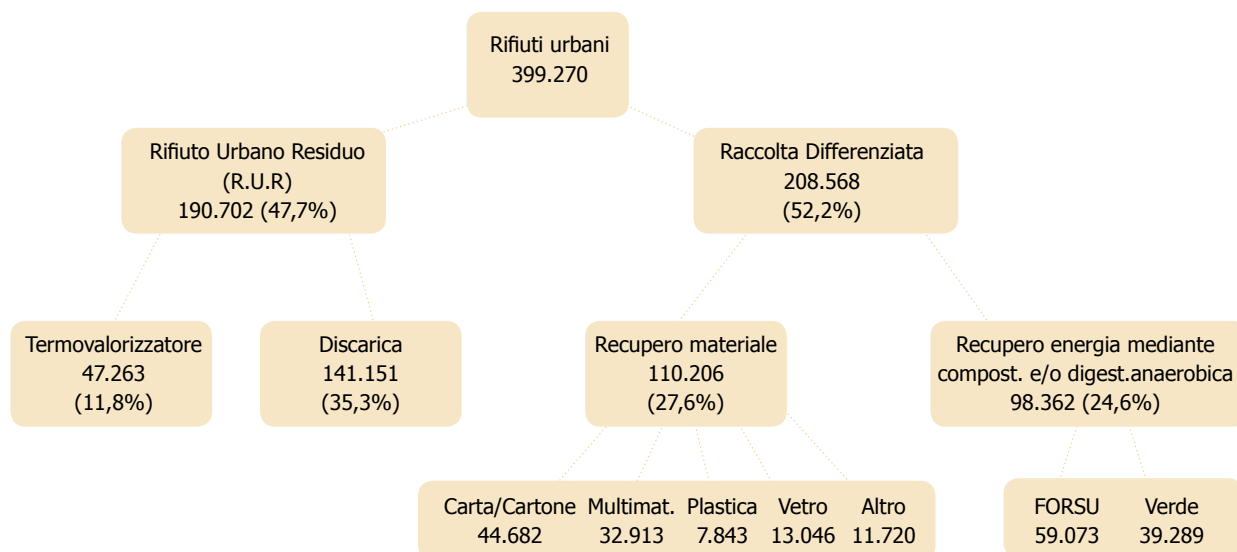
Per quanto riguarda la frazione umida è da sottolineare il fatto che Cadoneghe e Sant'Urbano raccolgono l'umido in modo indifferenziato, insieme alla frazione secca, motivo che spiega le basse percentuali di raccolta differenziata (soprattutto a Sant'Urbano, 5%).

Tutti i comuni della Provincia raccolgono carta, vetro e plastica in maniera differenziata. Solo 6 comuni su 104 raccolgono tali categorie merceologiche con metodo stradale.

Lo smaltimento

Gli ultimi dati disponibili in merito allo smaltimento dei rifiuti urbani in provincia di Padova risalgono al 2003; i dati sono stati elaborati secondo il metodo tradizionale, antecedente la DGRV 1883 del 24/06/2003. I valori riportati nel diagramma si riferiscono alla quantità di rifiuti espressa in tonnellate.

4.2.3



APAT 571

R/P	D	☹️	?
-----	---	----	---

QUANTITA' DI RIFIUTI SMALTITI IN DISCARICA
totale e per tipologia di rifiuto

geosfera

Rispetto al 1999 in provincia di Padova è stata chiusa una delle quattro discariche di prima categoria allora presenti, inoltre è stata chiusa la discarica di tipo II A che si trovava a Fontaniva. Poiché sono cambiati i parametri normativi che regolano il conferimento in discarica delle varie tipologie di rifiuto non risulta possibile fare un confronto fra il 1999 ed oggi.

ex ANPA 445

R	D	☹️	↗️
---	---	----	----

QUANTITA' DI RIFIUTI RECUPERATI

rifiuti

Poiché la percentuale di raccolta differenziata sul territorio provinciale sta via via aumentando nel corso degli anni, è presumibile pensare che anche la quantità di rifiuti recuperati sia aumentata rispetto al passato.

4.3

I rifiuti speciali

Oltre ai rifiuti urbani, di cui si è parlato nei precedenti paragrafi, grande attenzione meritano anche i rifiuti speciali, ossia quei rifiuti che per le loro proprietà fisiche o chimiche non possono essere raccolti ed eliminati insieme ai rifiuti solidi urbani.

I conteggi effettuati sui dati forniti possono presentare leggeri scostamenti rispetto ad altre fonti ufficiali.



4.3.1

Produzione

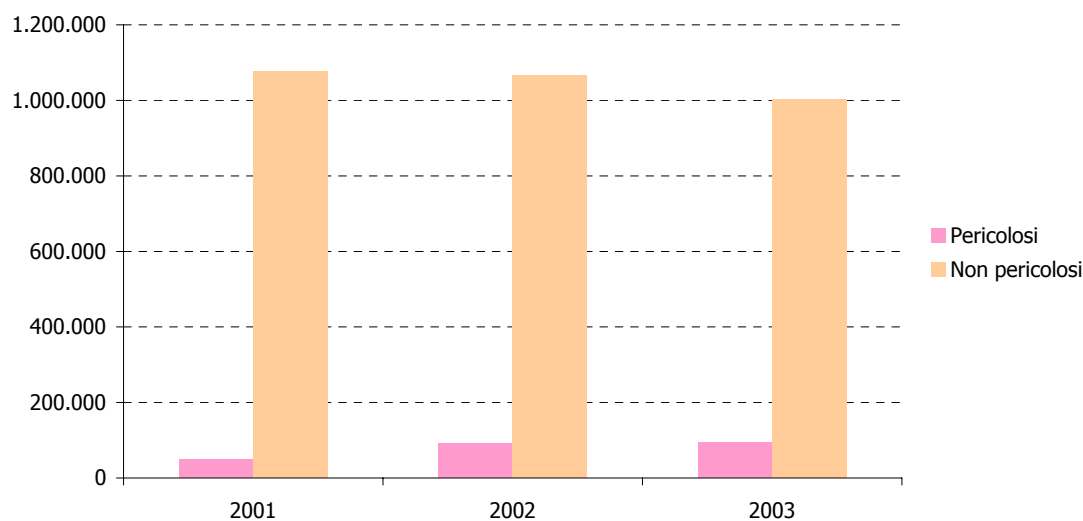


Fig.4.8:
rifiuti speciali
prodotti in
provincia di Padova
(tonnellate)
(esclusi quelli
da costruzione e
demolizione non
pericolosi), suddivisi
in pericolosi e non
pericolosi, 2001-
2003

[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su dati
ARPAV - Osservatorio
Regionale sui Rifiuti]

ex ANPA 436

P

D



PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI

rifiuti

La figura 4.8 rappresenta la quantità di rifiuti speciali, suddivisi in pericolosi e non pericolosi, prodotti in provincia di Padova nel corso degli anni dal 2001 al 2003, in base ai dati contenuti nelle dichiarazioni MUD. Il grafico non comprende i rifiuti non pericolosi provenienti da attività di costruzione e demolizione in quanto la dichiarazione MUD, per questo tipo di rifiuti, non è obbligatoria, pertanto il dato riferito a tale tipologia di rifiuti non sarebbe corrispondente alla realtà. Tuttavia la quantità di rifiuti "inerti" dichiarata in provincia di Padova per l'anno 2003 è pari a circa 353.068 tonnellate.

Bisogna inoltre sottolineare il fatto che nel 2002 è entrato in vigore il nuovo codice CER, che ha apportato delle modifiche alla classificazione dei rifiuti. Ad esempio, un rifiuto speciale "identificato come rifiuto pericoloso mediante riferimento specifico o generico a sostanze pericolose, è considerato pericoloso solo se le sostanze raggiungono determinate concentrazioni" e non più in maniera assoluta come veniva fatto in precedenza. Di conseguenza i dati riportati in figura 4.8 per gli anni 2002 e 2003 non sono confrontabili con quelli dell'anno 2001 in quanto possono presentare classificazioni diverse. Attualmente non è purtroppo disponibile una riclassificazione dei dati del 2001 così da renderli confrontabili con quelli degli anni successivi. Si stima

comunque che le differenze dovute al nuovo codice CER non siano particolarmente consistenti.

Disaggregando i dati inerenti la produzione di rifiuti speciali a livello comunale si ottiene quanto raffigurato in figura 4.9.

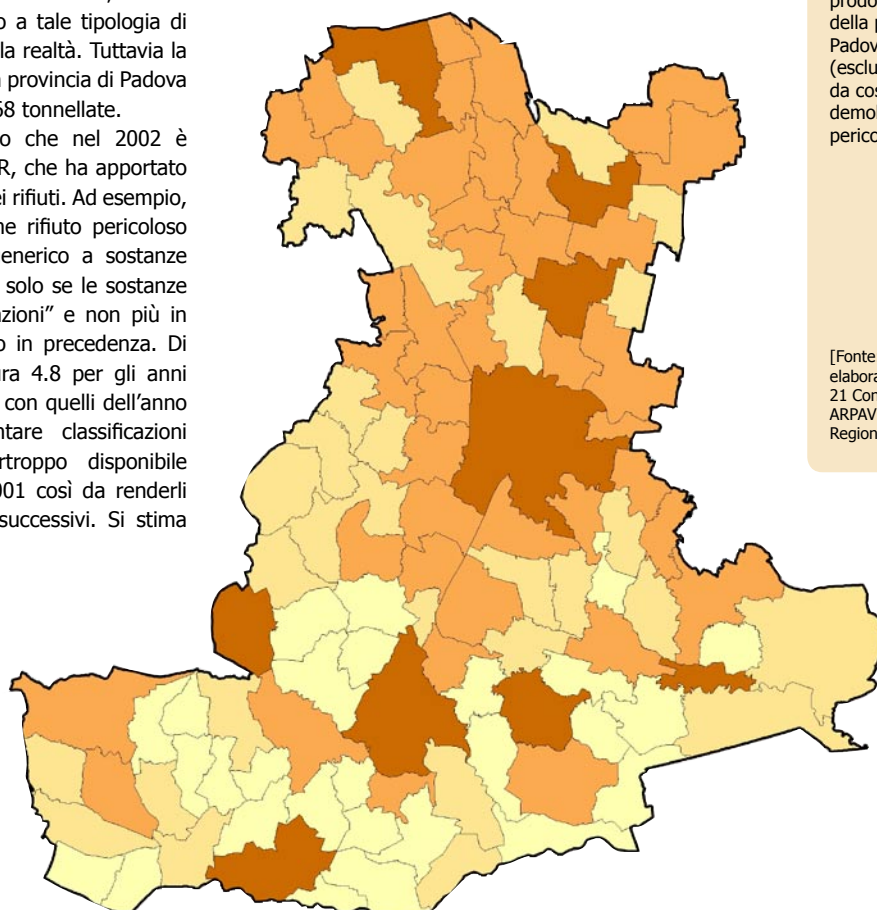
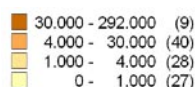


Fig.4.9:
rifiuti speciali
prodotti nei comuni
della provincia di
Padova in tonnellate
(esclusi quelli
da costruzione e
demolizione non
pericolosi) - 2003

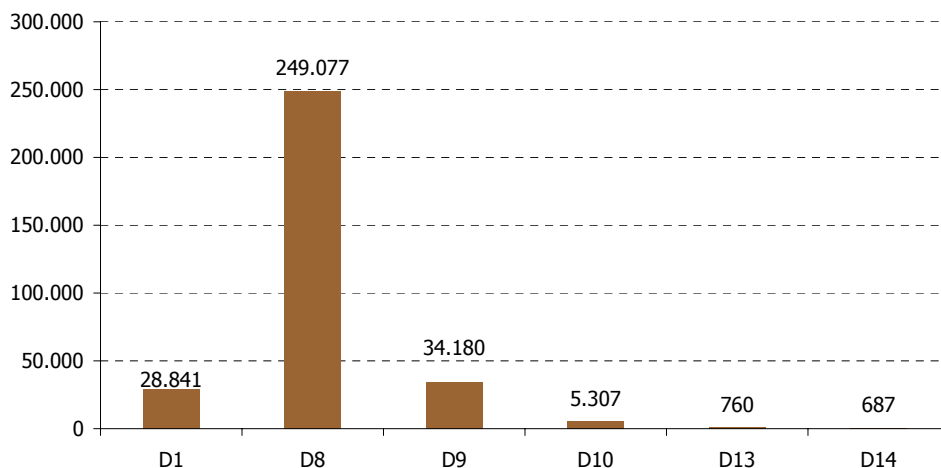
[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su dati
ARPAV - Osservatorio
Regionale sui Rifiuti]



4.3.2 Smaltimento

Per rifiuti smaltiti si intendono i rifiuti depositati in discarica o indirizzati agli impianti di trattamento.

Fig.4.10:
rifiuti speciali
smaltiti in provincia
di Padova in
tonnellate
(esclusi quelli
da costruzione
e demolizione
non pericolosi
e l'operazione
D15) per tipologia
di smaltimento
secondo l'allegato B
del Decreto Ronchi
- 2003



[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su dati
ARPAV - Osservatorio
Regionale sui Rifiuti]

Legenda (si riporta per intero l'allegato B del Decreto Legislativo 22 del 1997):

- D1 Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica)
- D2 Trattamento in ambiente terrestre (a esempio biodegradazione di rifiuti liquidi o fanghi nei suoli)
- D3 Iniezioni in profondità (a esempio iniezioni dei rifiuti pompabili in pozzi, in cupole saline o faglie geologiche naturali)
- D4 Lagunaggio (a esempio scarico di rifiuti liquidi o di fanghi in pozzi, stagni o lagune, ecc.)
- D5 Messa in discarica specialmente allestita (a esempio sistematizzazione in alveoli stagni separati, ricoperti o isolati gli uni dagli altri e dall'ambiente)
- D6 Scarico dei rifiuti solidi nell'ambiente idrico eccetto l'immersione
- D7 Immersione, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino
- D8 Trattamento biologico non specificato altrove nel presente

allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12

D9 Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)

D10 Incenerimento a terra

D11 Incenerimento in mare

D12 Deposito permanente (a esempio sistemazione di contenitori in una miniera, ecc.)

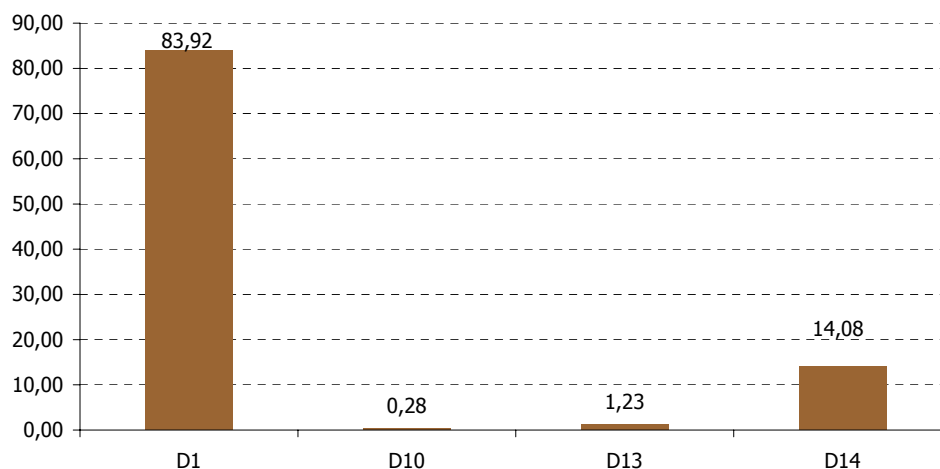
D13 Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12

D14 Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13

D15 Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

Come si può notare dalla figura 4.10 la maggior parte dei rifiuti smaltiti (poco meno di 250.000 tonnellate) viene sottoposta a trattamento biologico, circa 34.000 tonnellate vengono sottoposte a trattamento fisico-chimico e circa 29.000, quelle indicate alla voce D1, vengono smaltite in discarica di prima categoria. Seguono gli altri trattamenti specificati in figura.





Per quanto riguarda i rifiuti non pericolosi provenienti da costruzione e demolizione la quasi totalità viene depositata in discarica.

Fig.4.11:
rifiuti speciali
provenienti da
costruzione e
demolizione non
pericolosi smaltiti
in provincia
di Padova in
tonnellate (esclusi
quelli smaltiti
con l'operazione
D15) per tipologia
di smaltimento
secondo l'allegato B
del Decreto Ronchi
– 2003

[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su dati
ARPAV - Osservatorio
Regionale sui Rifiuti]

4.3.3 Recupero

I rifiuti speciali recuperati in provincia di Padova nel corso dell'anno 2003 sono in totale 860.149 tonnellate. In figura 4.12 la quantità totale è suddivisa per modalità di recupero secondo l'allegato C del Decreto Legislativo 22 del 1997.

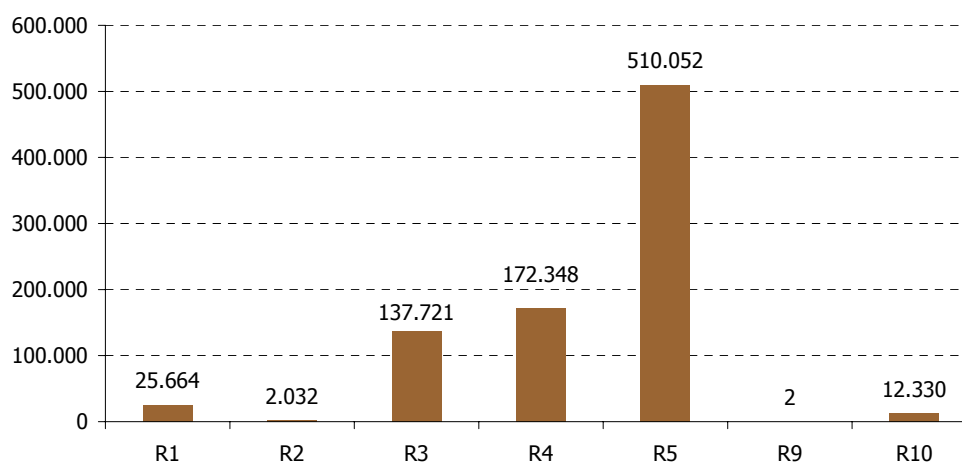


Fig.4.12:
rifiuti speciali
recuperati in
provincia di Padova
in tonnellate
(esclusi quelli
da costruzione
e demolizione
non pericolosi
e l'operazione
R13) per tipologia
di smaltimento
secondo l'allegato C
del Decreto Ronchi
– 2003

Legenda (si riporta per intero l'allegato B del Decreto Legislativo n° 22 del 1997):

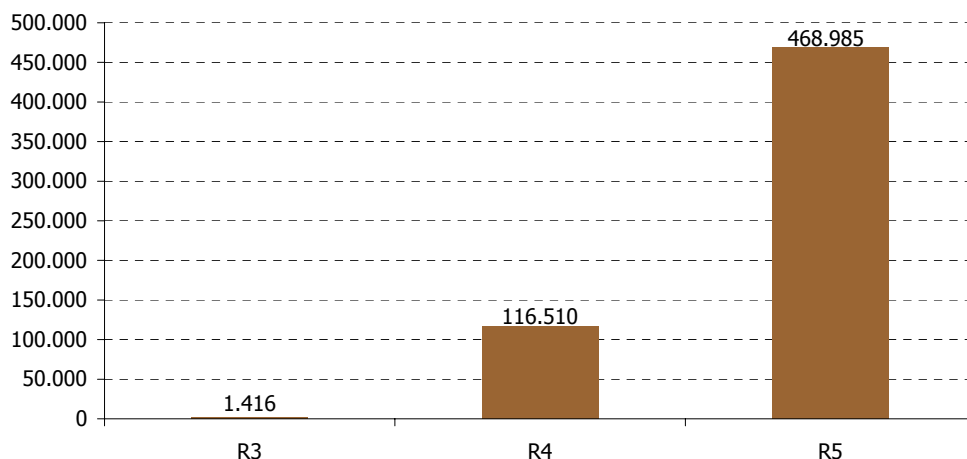
- R1 Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia
- R2 Rigenerazione/recupero di solventi
- R3 Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)
- R4 Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici
- R5 Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
- R6 Rigenerazione degli acidi o delle basi
- R7 Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti

- R8 Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori
- R9 Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli
- R10 Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia
- R11 Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10
- R12 Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11
- R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)

[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su dati
ARPAV - Osservatorio
Regionale sui Rifiuti]



Fig.4.13:
rifiuti speciali
provenienti da
costruzione e
demolizione non
pericolosi recuperati
in provincia di
Padova in tonnellate
(esclusi quelli
recuperati con
l'operazione R13)
per tipologia di
recupero secondo
l'allegato C del
Decreto Ronchi
– 2003



[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su dati
ARPAV - Osservatorio
Regionale sui Rifiuti]

4.4

Gli impianti di gestione

Gli impianti presenti in provincia di Padova per la gestione dei rifiuti, sia urbani che speciali, sono molteplici e si dividono in varie categorie.

Una prima distinzione può essere fatta tra gli impianti che gestiscono i rifiuti secondo una procedura detta "semplificata" (secondo quanto stabilito dal Decreto Legislativo 152 del 2006 art. 216) e quelli che operano invece secondo una procedura detta "ordinaria".

4.4.1

Gli impianti che operano in procedura semplificata

Operare in procedura semplificata significa avere l'opportunità di svolgere operazioni di recupero di determinati rifiuti da avviare al riutilizzo semplicemente tramite comunicazione da avviare all'Autorità Competente. Questo tipo di impianti possono gestire sia rifiuti urbani che speciali.

I comuni che sono dotati di più impianti generalmente sono anche quelli che hanno una maggior produzione di rifiuti.

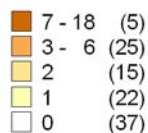
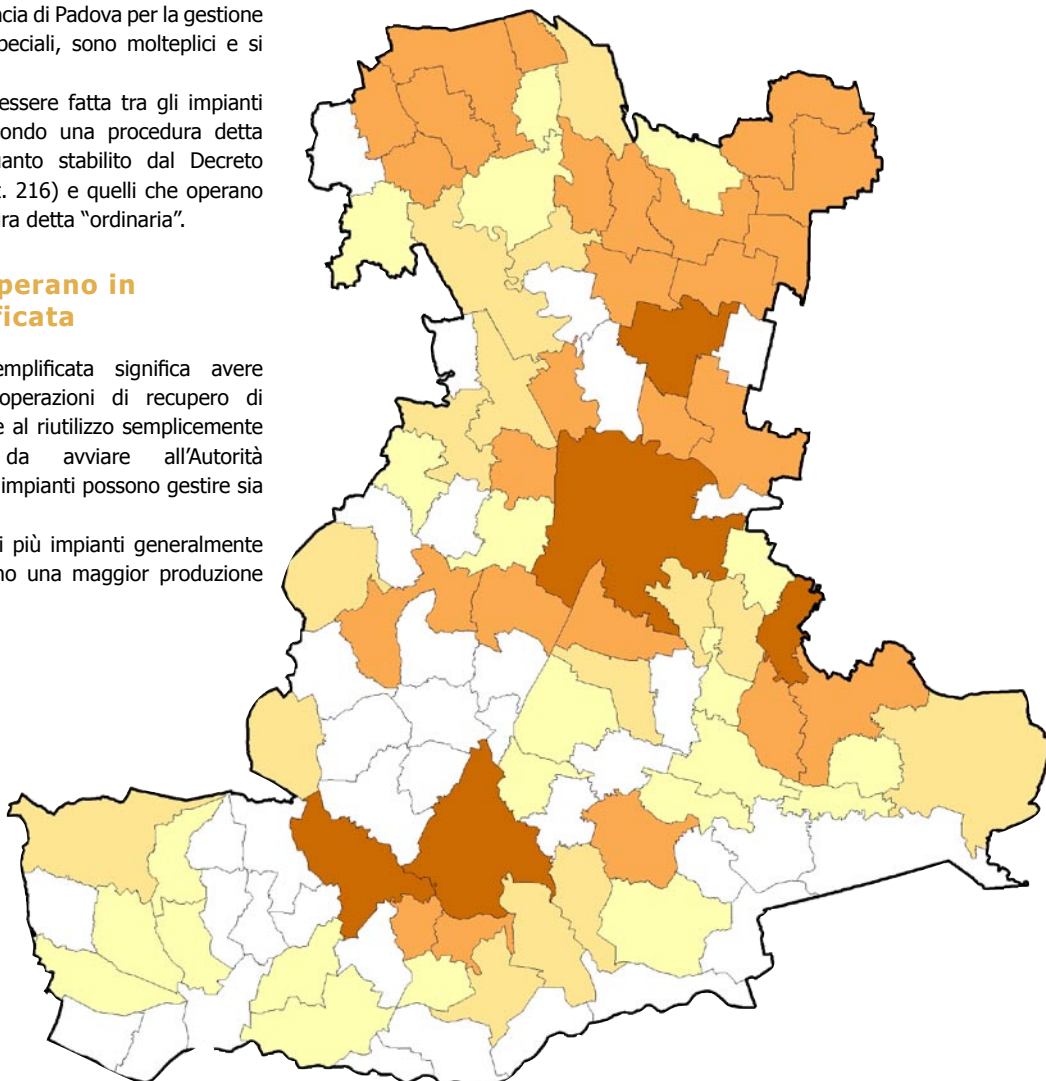


Fig.4.14:
impianti di
gestione dei rifiuti
che operano
in procedura
semplificata in
provincia di Padova
per comune – 2006

[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su
dati della Provincia
di Padova – Settore
Ambiente]



4.4.2 Gli impianti di recupero

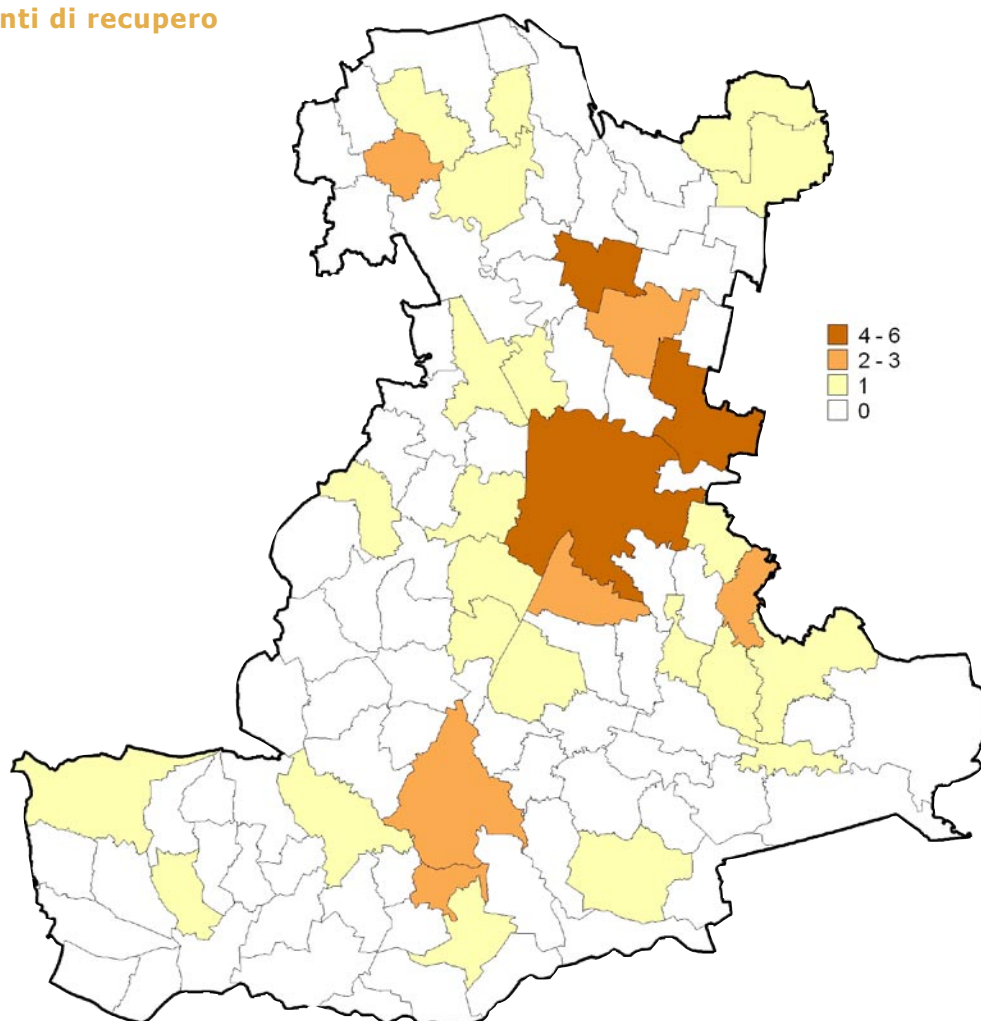


Fig.4.15: impianti autorizzati ad effettuare il recupero dei rifiuti (D.Lgs. 152/2006 art. 208) in provincia di Padova per comune – 2006

[Fonte: elaborazione Agenda 21 Consulting su dati della Provincia di Padova – Settore Ambiente]

La figura 4.15 evidenzia che i Comuni che contengono il maggior numero di impianti autorizzati ad effettuare il recupero dei rifiuti (secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 152/2006) sono: Padova, Vigonza e San Giorgio delle Pertiche.

4.4.3 Gli ecocentri

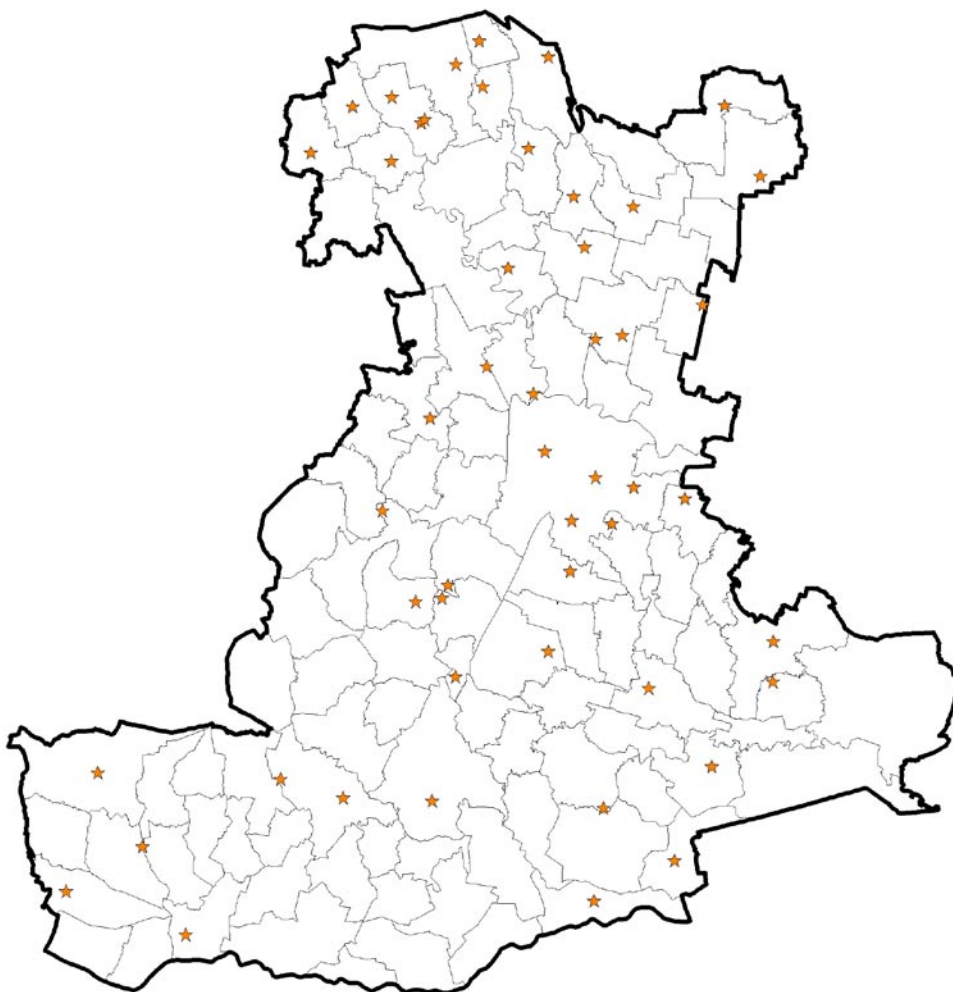
Per ecocentro si intende un'area recintata e attrezzata, destinata al conferimento di frazioni recuperabili di rifiuti urbani ed assimilati.





Fig.4.16:
ecocentri presenti
in provincia di
Padova – 2006

[Fonte:
elaborazione Agenda
21 Consulting su
dati della Provincia
di Padova – Settore
Ambiente]



Sul territorio provinciale la concentrazione maggiore di ecocentri si trova nell'area centrale e in quella nord occidentale.

4.4.4

Gli impianti di gestione dei rifiuti urbani così come previsti dal Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani

Gli impianti di gestione dei rifiuti urbani presenti sul territorio provinciale così come previsti dal Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani sono elencati in tabella 4.2. Per ciascun impianto si rende nota la tipologia dello stesso e il comune in cui si trova.



Discariche per rifiuti non pericolosi	Impianti di Compostaggio	Impianti di digestione anaerobica	Impianti selezione	Impianti di produzione CDR	Impianti di termodistruzione
Campodarsego *	Camposampiero **	Camposampiero **	Este	Campodarsego **	Padova
Este	Este	Este	Monselice		
Sant'Urbano	Vigonza	Lozzo Atestino	S. Giorgio delle Pertiche **		

Tab.4.4: impianti di gestione dei rifiuti urbani così come previsti dal Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani – 2006

(*): in fase di esaurimento
(**): in costruzione e/o non ancora a regime

Le discariche per rifiuti non pericolosi, gli impianti di compostaggio e l'impianto di termodistruzione sono collocati graficamente sul territorio in figura 4.17.

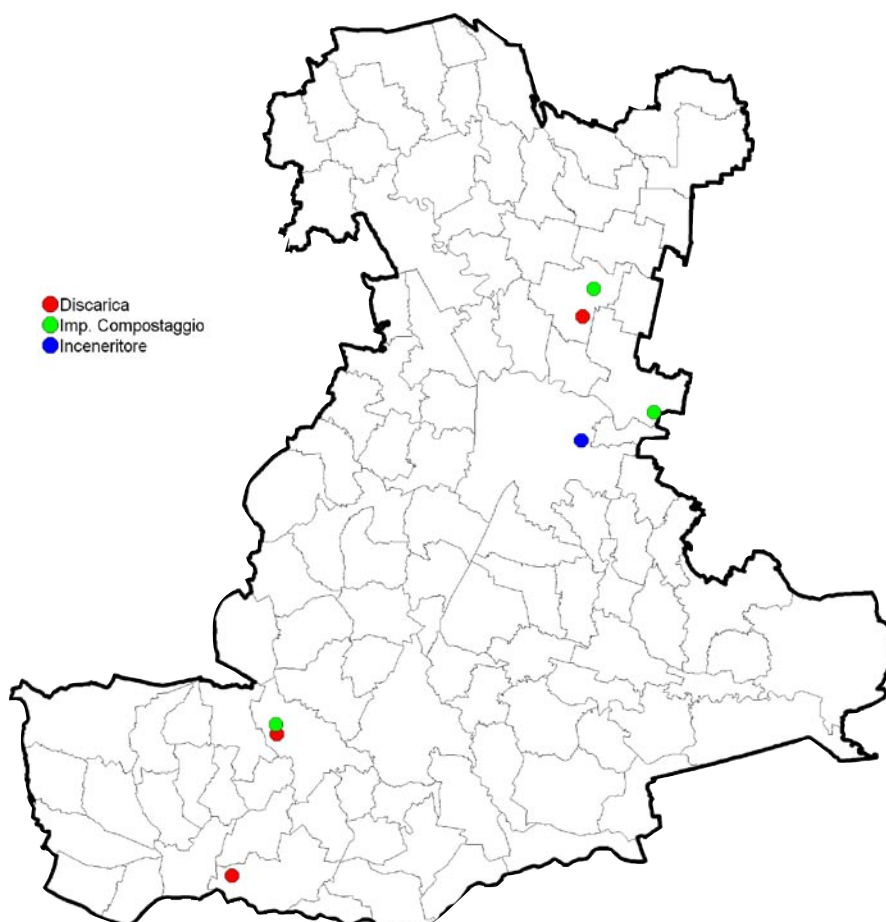


Fig.4.17: discariche per rifiuti non pericolosi, impianti di compostaggio e inceneritore presenti in provincia di Padova – 2006

[Fonte: elaborazione Agenda 21 Consulting su dati della Provincia di Padova – Settore Ambiente]



Scheda di sintesi

Set		Nome	Tipologia	Qualità dati	Stato 2001	Stato 2006	Trend	Paragrafo
APAT	570	Produzione di rifiuti totale e per tipologia di rifiuti	P	D	☹	☹	↘	4.2.1
APAT	571	Quantità di rifiuti smaltiti in discarica, totale e per tipologia di rifiuti	R/P	D	☺	☺	?	4.2.3
ex ANPA	445	Quantità di rifiuti recuperati	R	D	-	☺	↗	4.2.3
ex ANPA	436	Produzione di rifiuti speciali	P	D	☺	☹	↔	4.3.1
APAT	572	Numero di discariche	P	D	☺	☺	↔	4.4.4

Azioni, tendenze future e sostenibilità

Da quanto emerso all'interno del capitolo risulta che la situazione rifiuti in provincia di Padova è sostanzialmente buona.

La percentuale di raccolta differenziata continua ad aumentare, anche se non bisogna sottovalutare che anche la produzione di rifiuti urbani e degli speciali pericolosi sta aumentando.

La quantità di rifiuti smaltiti in discarica senza alcun trattamento sta via via diminuendo ma un'auspicabile tendenza per il futuro dovrebbe riguardare soprattutto una diminuzione della produzione.

Per abbattere le spese dello smaltimento, che attualmente sono abbastanza alte, si dovrebbe pensare ad un'innovazione nei metodi di raccolta. Il metodo porta a porta è indubbiamente molto efficace ma anche molto costoso; è presumibile che dopo un primo periodo di rodaggio con il metodo domiciliare, magari integrato da attività di formazione e informazione rivolte alla cittadinanza, si possano ottenere buoni risultati anche utilizzando metodi di raccolta meno costosi.

Un metodo valido per la riduzione delle spese potrebbe derivare anche dalla creazione dell'ATO unico, così come previsto dal vigente Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani, in sostituzione degli attuali quattro bacini di raccolta.

Bibliografia

2000, Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti Urbani
2005, La Gestione dei Rifiuti Urbani nella Provincia di Padova, Provincia di Padova – Assessorato all'Ambiente
2005, ARPAV Dipartimento Provinciale di Padova, La produzione e la gestione dei rifiuti speciali nella regione Veneto anno 2003

2005, Il mercato dei rifiuti in Italia. L'ingegnere: edilizia, ambiente e territorio n° 2/2005

Decreto Legislativo 22 del 1997 – Decreto Ronchi

Decreto legislativo n° 152 del 2006 – Norme in materia ambientale

Siti internet

www.provincia.padova.it

www.arpa.veneto.it

