



### la normativa e la situazione italiana

La principale normativa che regola la gestione dei rifiuti in Italia è, oggi, rappresentata dal Decreto Legislativo 22/97, meglio conosciuto come Decreto Ronchi.

Alla vecchia classificazione dei rifiuti in "urbani", "speciali" e "tossico-nocivi", si sostituisce la suddivisione dei rifiuti in "urbani" e "speciali"; le due categorie comprendono a loro volta rifiuti "pericolosi" e "non pericolosi". Le novità introdotte dal decreto Ronchi sono particolarmente innovative perché, oltre ad aver dato una nuova definizione di rifiuto, ha anche recepito i principi e le linee di intervento fissati dalle direttive della Comunità Europea sui rifiuti in genere (direttiva 91/156/CEE), sui rifiuti pericolosi (direttiva 91/698/CEE) e sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio (direttiva 94/62/CE). Sostituendo la normativa precedente, basata principalmente sulla logica dello smaltimento, il Decreto Ronchi ha dettato le nuove regole concentrandosi maggiormente sulle operazioni di prevenzione, riduzione e recupero dei rifiuti con speciali criteri e tecnologie.

La produzione complessiva di rifiuti in Lombardia è in costante aumento, così come risulta esserlo in generale in Italia e in Europa, e segue l'andamento della crescita economica con la quale vengono spesso ricercate correlazioni. Viceversa, uno degli obiettivi espressi a livello europeo è proprio quello della diminuzione della produzione dei rifiuti senza compromettere lo sviluppo dell'economia: a questo sono orientate le strategie di recupero di materiali e di energia e di diffusione delle certificazioni ambientali dei prodotti e dei siti produttivi.

Le politiche comunitarie relative alla gestione dei rifiuti, oltre all'adozione di misure volte alla diminuzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, prevedono l'incentivazione delle forme di recupero dei materiali e la promozione del mercato del recupero. Anche la produzione di energia dai rifiuti tramite la termoutilizzazione, o la produzione di combustibile da rifiuti (CDR) deve essere privilegiata rispetto allo smaltimento in discarica, considerata come fase residuale, anche se inevitabile, del ciclo di gestione dei rifiuti. Dai dati relativi alla gestione dei rifiuti urbani in Regione Lombardia, si evidenzia come il ricorso alla discarica quale sistema di smaltimento stia progressivamente diminuendo.

Per la raccolta differenziata dei rifiuti urbani, il decreto Ronchi ha fissato l'obiettivo del 25% da raggiungere – su base comunale - entro il 2001, e del 35 % da raggiungere entro il 2003. A tal proposito, possiamo osservare che, a livello nazionale, la situazione presenta notevoli diversità tra le Regioni del nord, del centro e del sud.

L'intera provincia di Brescia, nel 2005, ha superato, per il quarto anno consecutivo, la percentuale del 30% di raccolta differenziata con alcune punte di eccellenza a livello comunale che superano il 45%.

RIFIUTI URBANI	RIFIUTI URBANI PERICOLOSI
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rifiuti domestici anche ingombranti</li> <li>▪ rifiuti giacenti sulle strade e le aree pubbliche</li> <li>▪ rifiuti vegetali provenienti da aree verdi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rifiuti che (come i medicinali scaduti e le pile esaurite) pur avendo origine civile, contengono un'elevata dose di sostanze pericolose o inquinanti e devono, pertanto, essere smaltiti in modo diverso dai rifiuti urbani generici.</li> </ul>
RIFIUTI SPECIALI	RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rifiuti da lavorazione industriale</li> <li>▪ rifiuti derivanti da attività di recupero e smaltimento rifiuti, fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane, polveri provenienti da impianti di abbattimento fumi</li> <li>▪ macchinari e apparecchiature deteriorate e obsolete</li> <li>▪ veicoli a motore e simili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ scarti provenienti da: <ul style="list-style-type: none"> <li>raffinazione del petrolio</li> <li>processi chimici</li> <li>industria metallurgica</li> <li>oli esausti</li> <li>solventi</li> <li>impianti di trattamento dei rifiuti</li> <li>ricerca medica e veterinaria</li> </ul> </li> </ul>

Nella tabella e nel grafico a fianco sono riportati i dati riguardanti la produzione di rifiuti solidi urbani e le percentuali di Raccolta Differenziata nel comune di Gavardo nel periodo 1995 - 2006, raffrontati con le percentuali di RD su base provinciale.

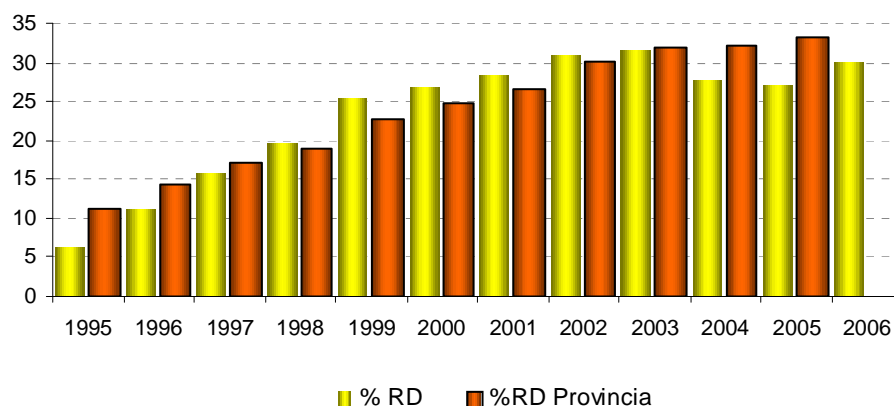
Nel periodo 1998 - 2002, la percentuale di RD a Gavardo è stata superiore alla media provinciale, mentre successivamente, si assiste a una diminuzione in termini percentuali e valori che risultano essere inferiori a quelli medi della Provincia.

Il dato di maggior significato, guardando alla serie del periodo 1995 - 2006, si ritiene essere quello riguardante le quantità assolute della produzione di rifiuti: la quantità dei rifiuti indifferenziati (RSU + RSI) passa da circa 3.300 tonn annue a oltre 4.350; la raccolta differenziata aumenta di quasi dieci volte, passando da 230 tonn annue a 2.107 tonn nell'anno 2006.

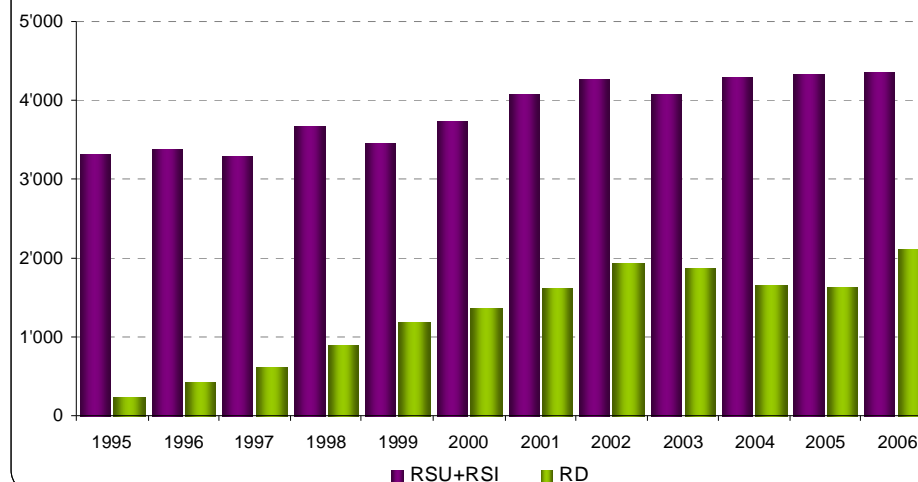
**Rifiuti urbani e Raccolta Differenziata a Gavardo (tonn/anno)**

	abitanti	RSU	RSI	RSU+RSI	RD	% RD	%RD Provincia
1995	9.393	2.831	497	3.328	229	<b>6,4</b>	11,3
1996	9.393	2.751	627	3.379	425	<b>11,2</b>	14,3
1997	9.486	2.777	512	3.289	614	<b>15,7</b>	17,2
1998	9.509	3.265	410	3.676	903	<b>19,7</b>	19,0
1999	9.695	2.998	463	3.461	1.184	<b>25,5</b>	22,7
2000	9.889	3.227	509	3.736	1.368	<b>26,8</b>	24,84
2001	10.100	3.399	696	4.095	1.613	<b>28,3</b>	26,57
2002	10.300	3.460	821	4.281	1.927	<b>31,0</b>	30,24
2003	10.554	3.390	689	4.078	1.882	<b>31,6</b>	32,02
2004	10.731	3.451	850	4.301	1.654	<b>27,9</b>	32,17
2005	10.765	3.470	872	4.342	1.647	<b>27,1</b>	33,22
2006	10.961	3.657	697	4.354	2.107	<b>30,1</b>	

**Raccolta Differenziata a Gavardo e in Provincia di Brescia (%)**



**Rifiuti urbani e Raccolta Differenziata a Gavardo (tonn/anno)**

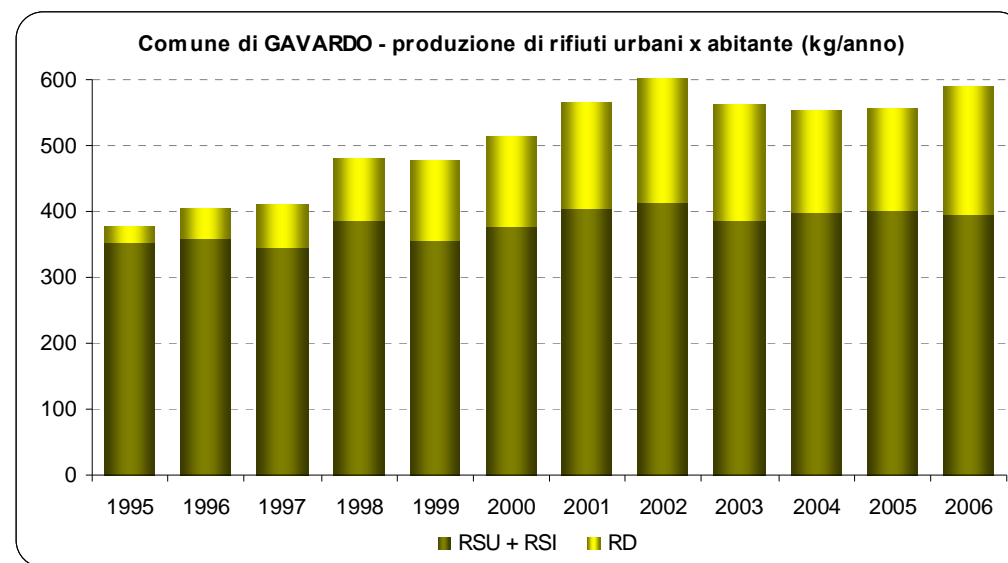


Complessivamente, dunque, nel corso di un decennio si assiste a un forte incremento della produzione di rifiuti urbani, che può essere addebitata solo in minima parte all'incremento demografico.

A parziale compensazione, va osservato che la maggior percentuale di questo incremento viene assorbita dalla Raccolta differenziata (che, nello stesso decennio, come si è visto, aumenta di circa dieci volte, in quantità assoluta su base comunale, passando da poco più di 200 a oltre 2.000 tonn annue).

Un ulteriore elemento di analisi viene fornito dai dati riguardanti la produzione di rifiuti pro-capite: in un anno, per ciascun cittadino (di qualsiasi età e qualsiasi condizione), venivano prodotti mediamente 354 kg di rifiuti indifferenziati all'anno nel 1995, che sono diventati 397 nel 2006. Nello stesso tempo, ciascun cittadino differenziava 24 kg di rifiuti all'anno nel 1995 e ne ha differenziati ben 192 nel corso del 2006, con una produzione complessiva di rifiuti (differenziati e non), che si aggira ormai intorno ai 600 kg annui per abitante.

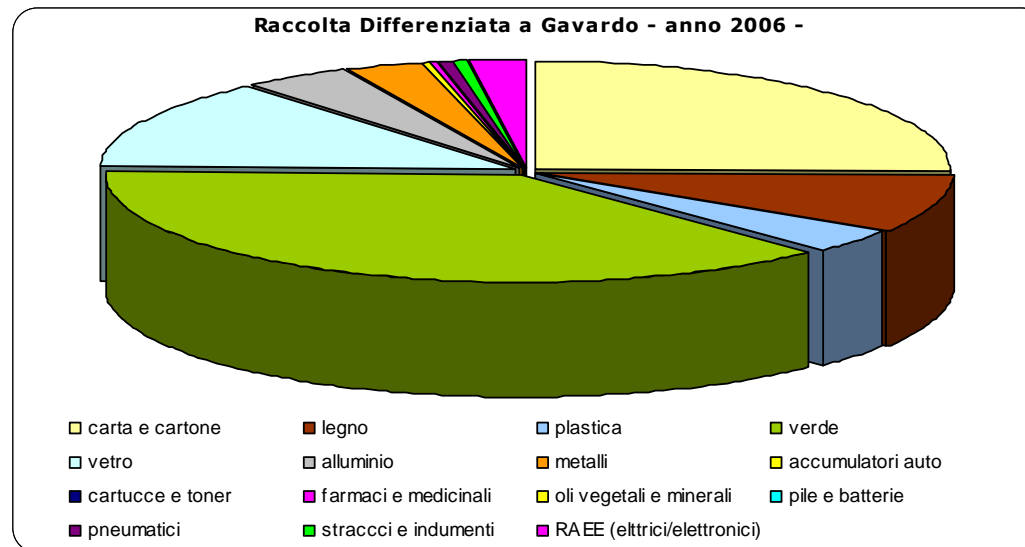
produzione annua di rifiuti procapite (kg/anno x ab.)		
	RSU + RSI	RD
1995	354.3	24.4
1996	359.7	45.2
1997	346.7	64.8
1998	386.6	95.0
1999	357.0	122.1
2000	377.8	138.4
2001	405.5	159.8
2002	415.6	187.0
2003	386.4	178.3
2004	400.8	154.1
2005	403.3	153.0
2006	397.2	192.2



**RD a Gavardo - tutte le frazioni (anno 2006)**

	kg	%
verde	791.830	37,58
carta e cartone	530.189	25,16
vetro	285.527	13,55
legno	187.047	8,88
alluminio	84.815	4,02
plastica	80.218	3,81
metalli	65.942	3,13
RAEE (eltrici/elettronici)	46.989	2,23
straccci e indumenti	13.540	0,64
pneumatici	9.016	0,43
accumulatori auto	8.111	0,38
oli vegetali e minerali	2.508	0,12
farmaci e medicinali	791	0,04
pile e batterie	589	0,03
cartucce e toner	137	0,01
<b>totale raccolta differenziata</b>	<b>2.107.249</b>	<b>100,00</b>

**Raccolta Differenziata a Gavardo - anno 2006 -**



I dati della Raccolta Differenziata per il 2006 mostrano il forte apporto derivante dalla raccolta degli scarti vegetali, che da soli rappresentano il 37% del totale della RD. A seguire, la frazione della carta e cartone è quella che, in termini quantitativi, contribuisce maggiormente, con una percentuale del 25%.

Di u certo interesse notare come l'apporto % delle principali frazioni della RD non subisca modificazioni rilevanti nel periodo 2000 - 2006, pur a fronte di un sensibile incremento dei valori complessivi delle quantità di rifiuti che vengono avviati alla raccolta differenziata, come si può ricavare dai grafici della pagina successiva.

**Raccolta differenziata a GAVARDO - andamento annuale delle principali frazioni**

	scarti vegetali	carta e cartone	vetro+alluminio	materiali ferrosi	legno	plastica	altro
<b>2000</b>	472.400	346.311	245.974	164.260	80.240	22.026	37.000
<b>2001</b>	700.640	362.740	268.420	117.670	30.000	38.940	95.000
<b>2002</b>	909.700	356.016	268.810	119.860	43.580	50.505	179.000
<b>2003</b>	670.550	356.002	260.520	143.360	339.200	46.840	66.000
<b>2004</b>	460.836	429.815	300.982	161.916	154.880	73.324	73.000
<b>2006</b>	791.830	530.189	370.342	65.942	187.047	80.218	82.000

