



# I rifiuti

<b>I RIFIUTI</b>	<b>pag. 12</b>
<b>LA PRODUZIONE DI RIFIUTI NEI CINQUE COMUNI DI AGENDA 21 L</b>	<b>pag. 4</b>
<b>LE FRAZIONI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>	<b>pag. 8</b>
<b>ALLEGATI</b>	<b>pag. 13</b>

## I RIFIUTI

La quantità di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato nel 2000, con una percentuale del 14,4%, conferma il trend in aumento degli anni precedenti (nel 1996 tale indicatore riporta una percentuale pari a 7,2%). Tuttavia tale media nazionale è ancora lontana dall'obiettivo del 25% fissato dal D.lgs. 22/97 art. 24 comma 1, per il 2001. Infatti, sebbene le regioni del Nord risultino vicine al raggiungimento dell'obiettivo, con una media del 24,4%, da cui si differenziano la Lombardia e il Veneto per le quali l'obiettivo è già raggiunto, le regioni del centro-sud tardano ad allinearsi. In particolare, nel caso delle regioni del Centro si riporta una media del 11,4%, a eccezione della Toscana con un 21,4% di raccolta differenziata, mentre per il Sud la media scende ancora fino a un valore del 2,4% ("Annuario dei dati ambientali 2002", APAT – Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici).

La tendenza è confermata anche per l'anno successivo, come si ricava dai dati dell'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti elaborate da Legambiente ("Produzione e Raccolta Differenziata dei rifiuti urbani in Italia nel 2001") e appare difficilmente raggiungibile, su scala nazionale, il traguardo del 35% di raccolta differenziata previsto per il 2003.

La provincia di Brescia, per il 2002, ha raggiunto il 30,24% di raccolta differenziata (con un quantitativo di 202.779 tonnellate a fronte di 392.486 ton. di RSU e 68.424 ton. di RSI.), con alcune punte di eccellenza che superano il 35%, a cominciare dal Comune capoluogo (37,30%).

### rifiuti urbani

- Rifiuti domestici anche ingombrantirifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade
- rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche
- rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali.

### rifiuti urbani pericolosi (RUP)

I rifiuti urbani pericolosi sono costituiti da tutta quella serie di rifiuti che, pur avendo un'origine civile, contengono al loro interno un'elevata dose di sostanze pericolose e quindi devono essere gestiti diversamente dal flusso dei rifiuti urbani "normali".

- medicinali scaduti
- pile
- accumulatori al piombo

### rifiuti speciali

- rifiuti da lavorazione industriale
- rifiuti da attività commerciali
- rifiuti derivanti dall'attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti da trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi
- rifiuti derivanti da attività sanitarie
- macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti
- veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti
- altri.

### rifiuti speciali pericolosi

- raffinazione del petrolio
- processi chimici
- industria fotografica
- industria metallurgica
- oli esauriti
- solventi
- produzione conciaria e tessile
- impianti di trattamento dei rifiuti
- ricerca medica e veterinaria

R. D.	2000 (tonnellate)	2001 (tonnellate)	2000 %	2001 %	Variazione (%)
<b>Nord</b>	3.353.080	3.629.990	<b>25,4%</b>	<b>27%</b>	+1,6%
<b>Centro</b>	696.200	875.430	<b>11,5%</b>	<b>14%</b>	+2,5%
<b>Sud</b>	309.300	448.570	<b>3,2%</b>	<b>4,7%</b>	+1,5%
<b>Italia</b>	4.358.580	4.953.990	<b>15,2%</b>	<b>16,9%</b>	+1,7%

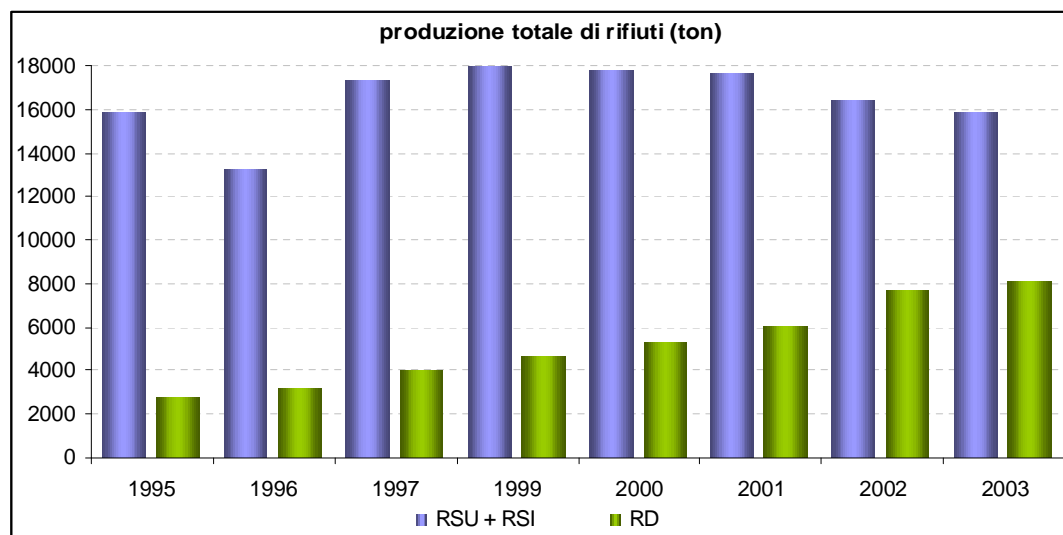
## LA PRODUZIONE DI RIFIUTI NEI CINQUE COMUNI DI AGENDA 21 L

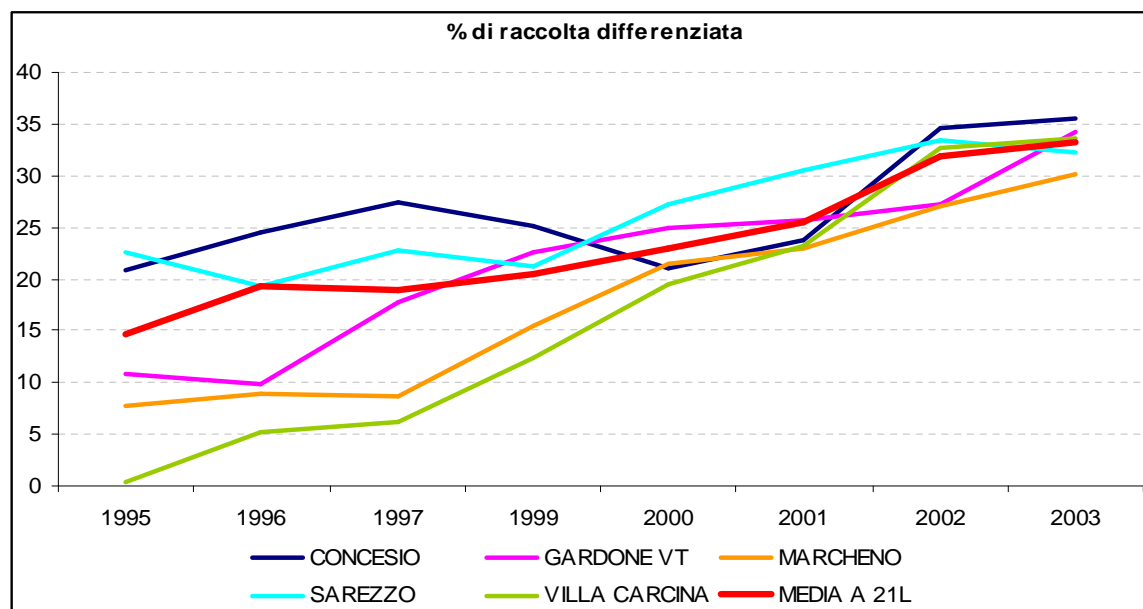
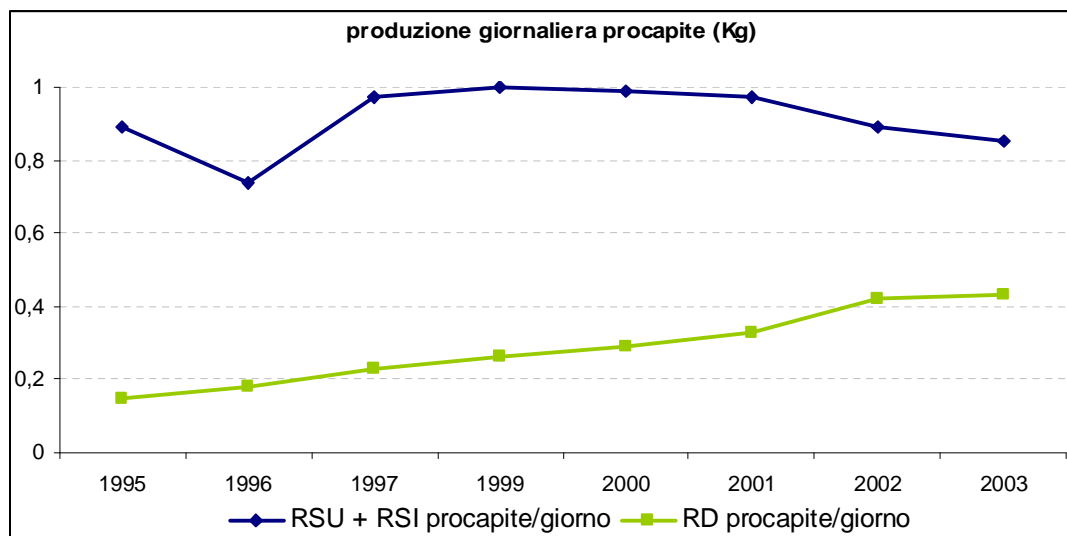
Nel periodo 1995 – 2002, la produzione complessiva di rifiuti urbani nei cinque Comuni segna un incremento della produzione complessiva (RSU + RI + RD), che passa dalle 18.619 tonnellate del 1995 alle 24.126 del 2002 (+5.507 ton). Questo incremento, tuttavia, è quasi completamente assorbito dall'aumento della percentuale di raccolta differenziata, che passa dalle 2.737 ton del 1995 alle 7.683 del 2002 (+4946 ton).

La produzione procapite giornaliera, per quanto riguarda la raccolta indifferenziata, dopo un leggero incremento negli anni intermedi, è tornata ai livelli analoghi del 1995 (0,89 kg/giorno), mentre la quantità giornaliera procapite di rifiuti differenziati passa da 0,15 a 0,42 Kg, a conferma di una maggiore sensibilità da parte dei cittadini e dell'introduzione di nuovi servizi (si veda la raccolta della frazione organica).

Nello stesso periodo, va livellandosi la situazione tra i diversi Comuni, tanto che se nel 1995 Concesio segnava una percentuale del 22,7 contro lo 0,5 di Villa Carcina, nel 2003 vediamo che la differenza tra il Comune più virtuoso (Concesio, con il 35,61%) e Marcheno è ridotta a poco più del 5%.

Complessivamente, nei cinque Comuni la quantità di rifiuti differenziati ha raggiunto quota 33,17%, con Concesio che supera il 35% e Gardone VT, Sarezzo e Villa Carcina che sono ormai prossimi a raggiungere tale quota, come previsto dal decreto Ronchi per l'anno 2003.





**AGENDA 21 LOCALE: VOLONTÀ POLITICA E COMUNITÀ LOCALE VERSO LO SVILUPPO SOSTENIBILE**  
 Comunità Montana di Valle Trompia - Comuni di Concesio Gardone V.T. Marcheno Sarezzo Villa Carcina

1995	Abitanti	RSU	RSI	RSU + RSI	procapite	RD	procapite	%RD
CONCESIO	12.638	3.852	721	4.573	0,99	1.212	0,26	21,0%
GARDONE VT	10.848	2.754	0	2.754	0,69	331	0,08	10,7%
MARCHENO	4.109	1.028	69	1.097	0,73	92	0,06	7,8%
SAREZZO	11.129	3.051	648	3.699	0,91	1.084	0,26	22,7%
VILLA CARCINA	10.013	3.115	645	3.760	1,03	18	0,00	0,5%
	<b>48.737</b>			<b>15.882</b>	<b>0,89</b>	<b>2.737</b>	<b>0,15</b>	<b>14,69%</b>

1996	Abitanti	RSU	RSI	RSU + RSI	procapite	RD	procapite	%RD
CONCESIO	12.659	3.942	724	4.666	1,01	1.513	0,33	24,5%
GARDONE VT	10.928	3.020	0	3020*	0,76	452	0,11	9,9%
MARCHENO	4.105	1.021	210	1.231	0,82	122	0,08	9,0%
SAREZZO	11.198	3.201	516	3.717	0,91	891	0,22	19,3%
VILLA CARCINA	10.050	2.958	697	3.655	0,99	200	0,05	5,2%
	<b>48.940</b>			<b>13.269</b>	<b>0,74</b>	<b>3.177</b>	<b>0,18</b>	<b>19,31</b>

\*compresi 1.109 t di RSAU

1997	Abitanti	RSU	RSI	RSU + RSI	procapite	RD	procapite	%RD
CONCESIO	12.691	3.986	651	4.637	1,00	1.750	0,38	27,4%
GARDONE VT	10.873	3.031	0	4188*	1,05	902	0,23	17,7%
MARCHENO	4.113	1.036	304	1.339	0,89	126	0,08	8,6%
SAREZZO	11.294	3.207	347	3.554	0,86	1.048	0,25	22,8%
VILLA CARCINA	10.018	2.902	723	3.626	0,99	242	0,07	6,3%
	<b>48.989</b>			<b>17.344</b>	<b>0,97</b>	<b>4.067</b>	<b>0,23</b>	<b>18,99%</b>

\*compresi 1.157 t di RSAU

1999	Abitanti	RSU	RSI	RSU + RSI	procapite	RD	procapite	%RD
CONCESIO	12.800	4.135	591	4.726	1,01	1.594	0,34	25,20%
GARDONE VT	10.825	3.126	378	3.504	0,88	1.022	0,26	22,60%
MARCHENO	4.167	1.079	496	1.575	1,04	289	0,19	15,50%
SAREZZO	11.437	3.868	592	4.460	1,07	1.206	0,29	21,30%
VILLA CARCINA	10.022	2.966	810	3.776	1,03	534	0,14	12,40%
	<b>49.251</b>			<b>18.041</b>	<b>1,00</b>	<b>4.645</b>	<b>0,26</b>	<b>20,47%</b>

2000	Abitanti	RSU	RSI	RSU + RSI	procapite	RD	procapite	%RD
CONCESIO	12.793	4.408	849	5.257	1,13	1.399	0,30	21,02%
GARDONE VT	10.905	3.047	448	3.495	0,88	1.162	0,29	24,96%
MARCHENO	4.160	1.115	304	1.419	0,93	388	0,25	21,48%
SAREZZO	11.625	3.298	662	3.959	0,93	1.483	0,35	27,25%
VILLA CARCINA	10.028	2.982	721	3.704	1,01	899	0,24	19,54%
	49.511			17.834	0,99	5.331	0,29	23,01%

2001	Abitanti	RSU	RSI	RSU + RSI	procapite	RD	procapite	%RD
CONCESIO	12.877	4.307	887	5.195	1,10	1.614	0,34	23,70%
GARDONE VT	10.981	3.032	382	3.414	0,85	1.186	0,29	25,79%
MARCHENO	4.163	1.121	354	1.475	0,98	439	0,29	22,95%
SAREZZO	11.719	3.277	751	4.028	0,94	1.762	0,41	30,43%
VILLA CARCINA	10.042	2.817	712	3.529	0,96	1.065	0,29	23,18%
	49.782			17.641	0,97	6.067	0,33	25,59%

2002	Abitanti	RSU	RSI	RSU + RSI	procapite	RD	procapite	%RD
CONCESIO	13.067	3.826	718	4.543	0,95	2.402	0,50	34,58%
GARDONE VT	11.106	3.005	549	3.554	0,88	1.327	0,33	27,19%
MARCHENO	4.173	1.109	297	1.406	0,92	520	0,34	26,99%
SAREZZO	11.963	3.125	698	3.823	0,87	1.920	0,44	33,43%
VILLA CARCINA	10.042	2.505	611	3.116	0,85	1.514	0,41	32,69%
	50.351			16.443	0,89	7.683	0,42	31,84%

2003	Abitanti	RSU	RSI	RSU + RSI	procapite	RD	procapite	%RD
CONCESIO	13.142	3.683	610	4.293	<b>0,89</b>	2.374	<b>0,49</b>	35,61%
GARDONE VT	11.178	2.843	495	3.338	<b>0,82</b>	1.740	<b>0,43</b>	34,26%
MARCHENO	4.196	1.115	336	1.451	<b>0,95</b>	625	<b>0,41</b>	30,11%
SAREZZO	12.097	3.114	698	3.811	<b>0,86</b>	1.814	<b>0,41</b>	32,25%
VILLA CARCINA	10.217	2.398	570	2.968	<b>0,80</b>	1.505	<b>0,40</b>	33,65%
	50.830			15.861	0,85	8.059	0,43	33,17%

## LE FRAZIONI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

La carta rappresenta la frazione percentualmente migliore, con il 31 % nel 2002 e il 30% l'anno seguente. Seguono, quindi, la raccolta differenziata dell'organico (che passa dal 16% al 19%), del verde e del vetro. I materiali ferrosi rappresentano il 10% dei rifiuti differenziati nel 2002 e il 6% nel 2003; il legname oscilla tra il 9% e il 10%. Tutte le altre frazioni, assommate, raggiungono il 7% nel 2002 e il 10% l'anno successivo, a conferma che, in termini quantitativi, non danno apporti percentualmente significativi alla raccolta differenziata. Nello stesso tempo, va considerato l'elevato valore ambientale di alcune delle frazioni minori, vuoi per l'alto consumo energetico della produzione (come nel caso dell'alluminio), vuoi per l'alto potere inquinante (oli esausti, pile, toner, strumentazione elettronica).

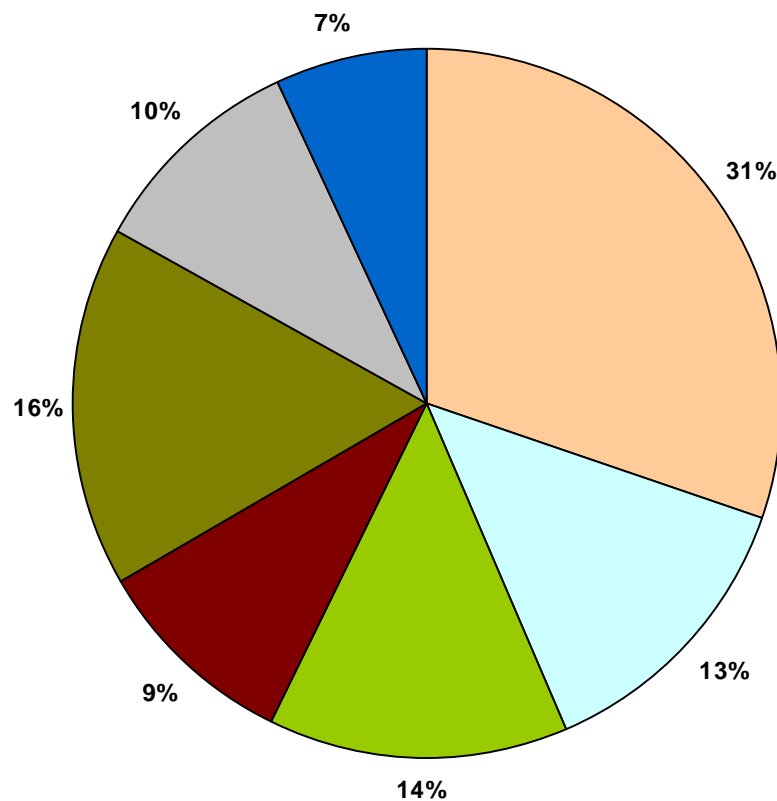
Più variegata risulta invece la situazione se analizzata su base comunale.

Guardando alle punte massime e minime del 2003, possiamo notare che la carta contribuisce per il 39% della RD a Gardone VT e per il 21% a Sarezzo; la raccolta di scarti vegetali (sfalci e potature da giardini) concorre con il 19% a Sarezzo e solo per il 2% a Gardone VT, mentre il vetro oscilla tra l'11 e il 15%. Per quanto riguarda la raccolta differenziata di materiali ferrosi, questi concorrono per il 16% a Marcheno e per il 2% a Villa Carcina.

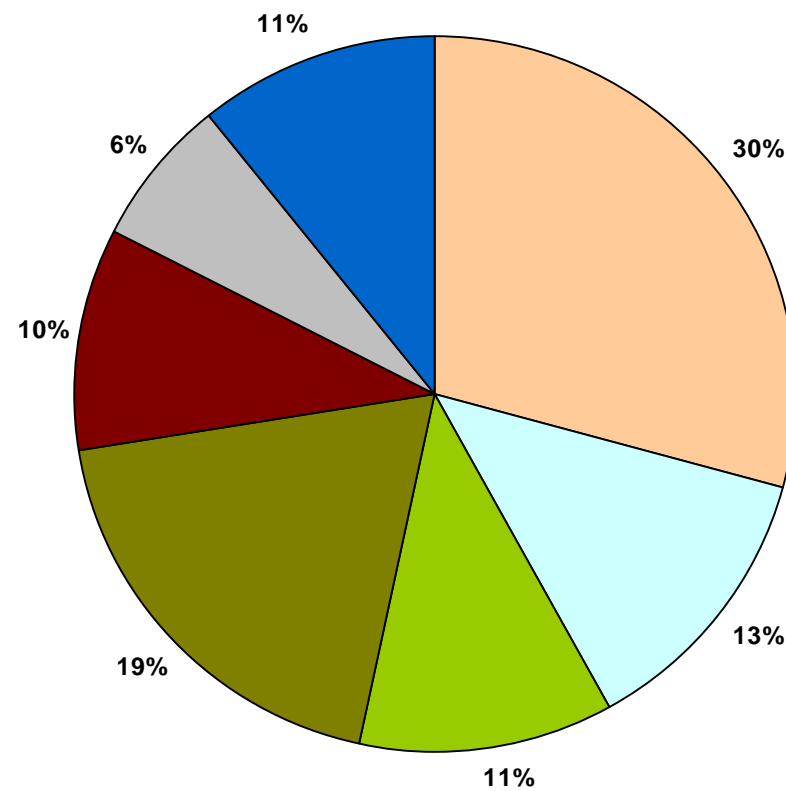
Un discorso a parte va fatto per la raccolta differenziata della frazione organica, entrata ormai a pieno regime in quattro Comuni su cinque, dove contribuisce con quote oscillanti tra il 17 e il 25%.

Proprio l'introduzione della differenziazione del materiale organico (soprattutto scarti di cucina), evidenzia l'apporto significativo di questa frazione al quantitativo complessivo di RD e dimostra, nello stesso tempo, che i cittadini sono disponibili a dare il proprio contributo a fronte di nuovi servizi introdotti a scala comunale.

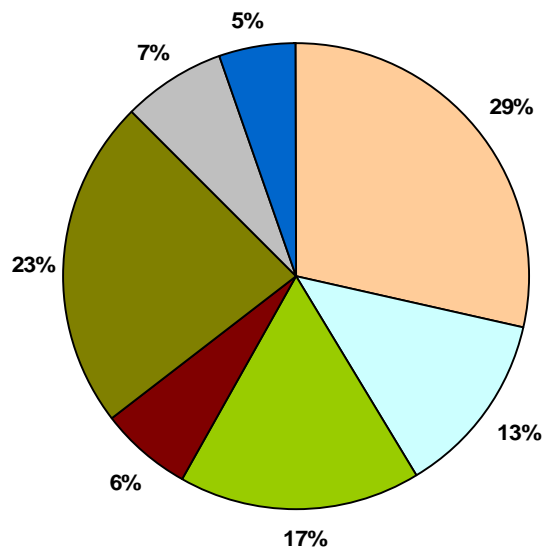
TOTALE A 21L - 2002



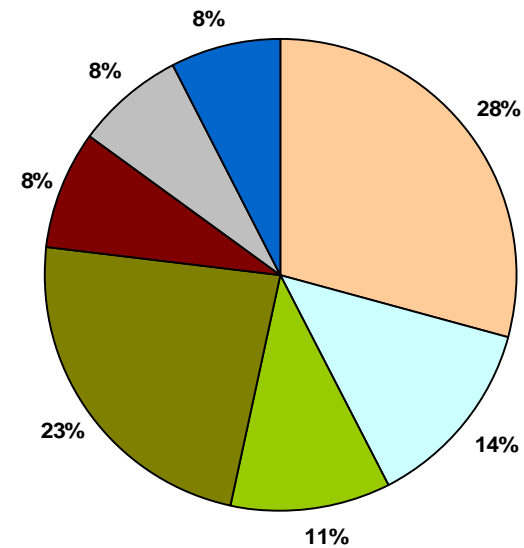
TOTALE A 21L - 2003



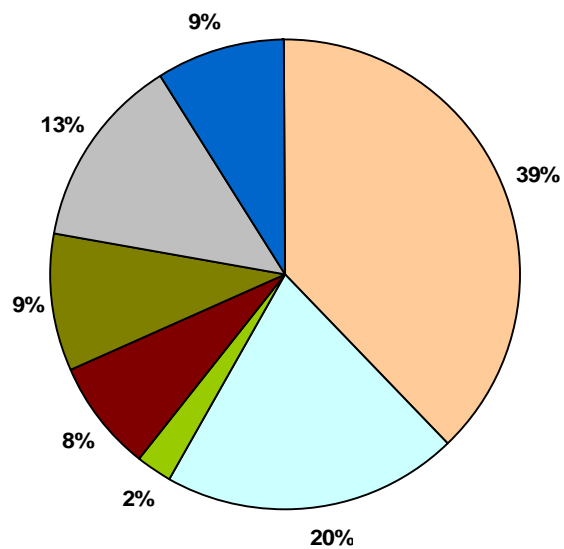
concesio - 2002



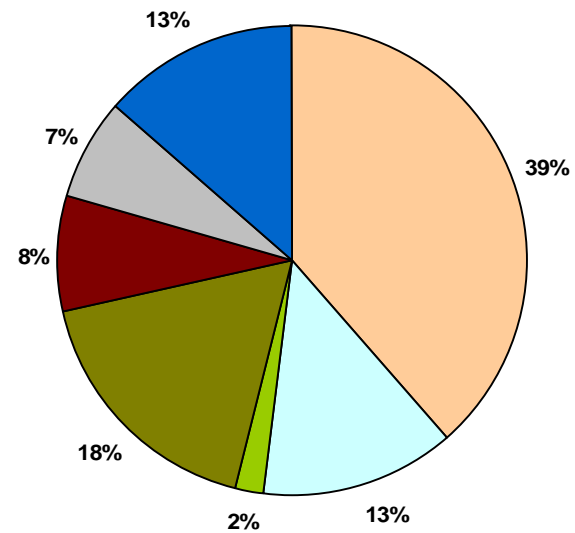
concesio - 2003



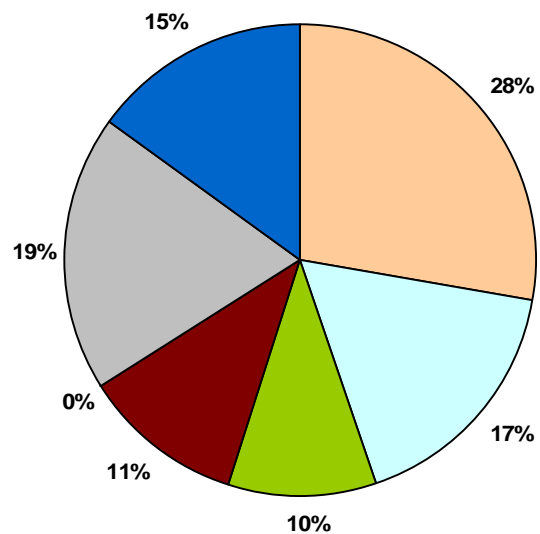
gardone VT - 2002



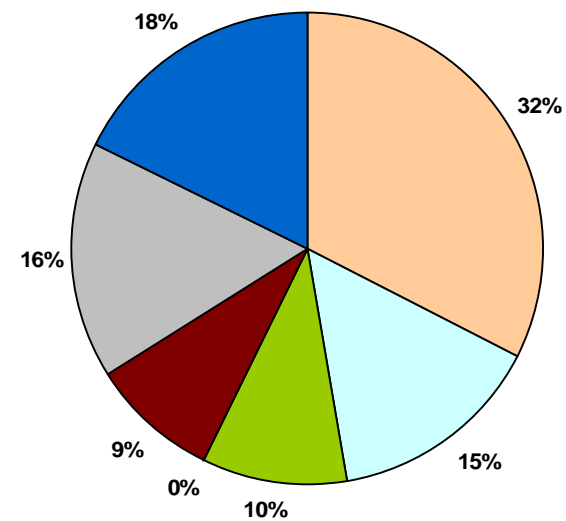
gardone vt - 2003



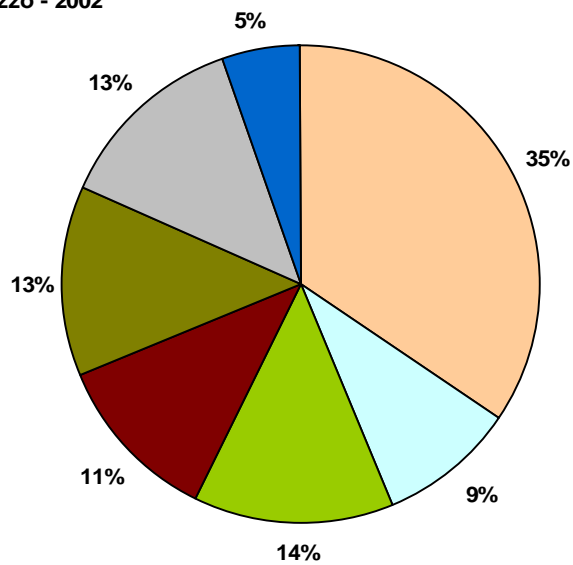
marcheno - 2002



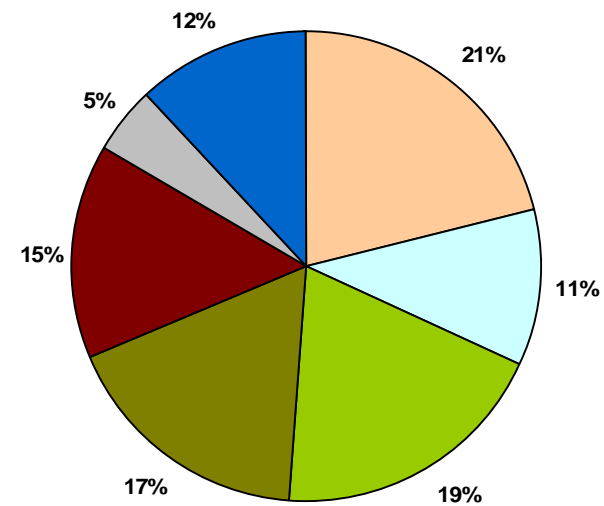
marcheno - 2003



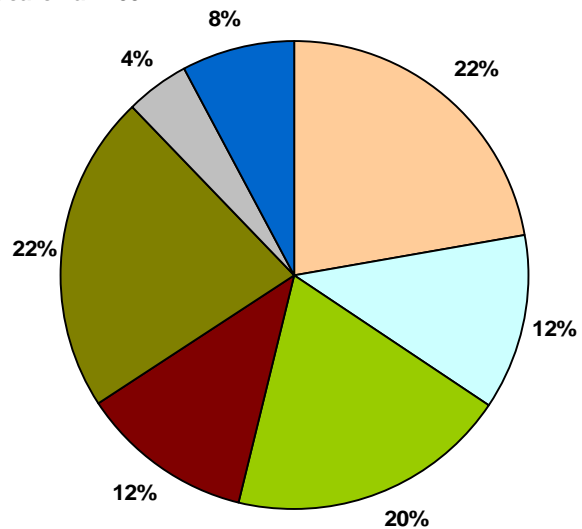
sarezzo - 2002



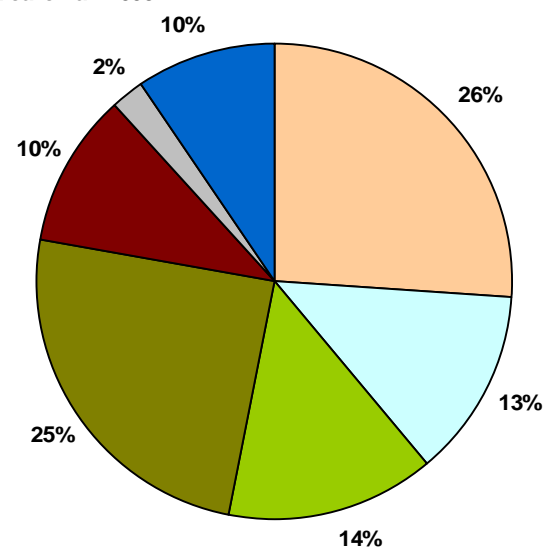
sarezzo - 2003



villa carcina - 2002



villa carcina - 2003



#### **FONTI DATI**

- Provincia di Brescia
- Comuni

#### **ALLEGATI**

##### **1. LE FRAZIONI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA**

## 1. LE FRAZIONI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

	carta e cartone			vetro		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
CONCESIO	625.626	685.521	689.756	277.680	310.200	321.120
GARDONE VT	500.061	502.874	671.866	238.190	269.100	233.970
MARCHENO	140.374	144.183	203.544	85.550	88.200	92.230
SAREZZO	678.141	661.896	384.213	208.820	174.040	194.920
VILLA CARCINA	331.245	334.390	394.383	149.500	185.870	190.390
	<b>2.275.447</b>	<b>2.328.864</b>	<b>2.343.762</b>	<b>959.740</b>	<b>1.027.410</b>	<b>1.034.633</b>

vetro e lattine

	scarti vegetali			legno			organico		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
CONCESIO	154.303	401.140	257.790	191.530	151.990	188.980	0	549.478	559.021
GARDONE VT	29.540	30.760	30.965	102.125	103.440	137.840	90.100	125.320	306.800
MARCHENO	37.314	53.995	62.170	59.780	57.500	54.640	0	0	0
SAREZZO	201.383	265.440	347.740	180.160	215.710	267.660	0	253.793	317.170
VILLA CARCINA	280.142	296.036	212.990	150.365	179.580	157.440	0	334.053	374.120
	<b>702.682</b>	<b>1.047.371</b>	<b>911.655</b>	<b>683.960</b>	<b>708.220</b>	<b>806.560</b>	<b>90.100</b>	<b>1.262.644</b>	<b>1.557.111</b>

	materiali ferrosi			alluminio			altri metalli o leghe			Beni durevoli		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
CONCESIO	204.720	175.060	178.830	9.668	6.470	8.048	0	0		14.720	14.030	11.660
GARDONE VT	122.680	176.720	124.000	0	0	0	0	0		21.790	10.718	17.275
MARCHENO	76.440	98.070	101.220	920	0	1.410	225	0		12.900	8.280	13.900
SAREZZO	388.910	248.415	86.300	1.384	0	49.250	0	0		23.900	11.130	26.300
VILLA CARCINA	73.080	67.000	32.165	1.852	2.151	26.841	0	0		13.040	20.190	21.000
	<b>865.830</b>	<b>765.265</b>	<b>522.515</b>	<b>13.824</b>	<b>8.621</b>	<b>85.549</b>	<b>225</b>	<b>0</b>		<b>86.350</b>	<b>64.348</b>	<b>90.135</b>

	plastica			fogli di polietilene			polistirolo			stracci ed indumenti smessi		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
CONCESIO	50.014	55.585	65.537	20.000			0	0		42.310	31.230	
GARDONE VT	53.212	68.523	89.781				0	1.270		21.620	17.950	
MARCHENO	9.902	23.061	38.042				0	800		8.650	7.240	
SAREZZO	42.886	53.300	113.613				3.960	2.990		14.970	17.180	
VILLA CARCINA	24.232	59.006	66.893				2.990	1.460		22.105	21.300	
	<b>180.246</b>	<b>259.475</b>	<b>373.866</b>	<b>20.000</b>			<b>6.950</b>	<b>6.520</b>		<b>109.655</b>	<b>94.900</b>	

	accumulatori esausti al piombo			batterie e pile			componenti elettronici			cartucce esauste di toner		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
CONCESIO	8.390	8.180	8.170	1.270	944	619	9.565	8.590		90	143	
GARDONE VT	4.740	6.430	7.810	1.100	770	998	0	10.773		0	185	
MARCHENO	2.700	4.970	6.520	212	0	0	3.890	4.839		5	20	
SAREZZO	6.460	4.370	5.640	0	1.090	490	9.310	8.640		120	210	
VILLA CARCINA	4.050	5.260	5.180	50	245	587	9.230	3.068		233	380	
	<b>26.340</b>	<b>29.210</b>	<b>33.320</b>	<b>2.632</b>	<b>3.049</b>	<b>2.694</b>	<b>31.995</b>	<b>35.910</b>		<b>448</b>	<b>938</b>	

	contenitori etichettati "T" e/o "F"			neon e lampade a scarica			farmaci			pneumatici		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
CONCESIO	710	0		159	260		533	593	550	0	0	
GARDONE VT	550	835		80	235		600	520	1.245	0	0	
MARCHENO	189	240		56	145		197	130	460	0	27.770	
SAREZZO	0	550		0	730		730	950	1.155	0	0	
VILLA CARCINA	850	910		170	130		436	540	615	0	0	
	<b>2.299</b>	<b>2.535</b>		<b>465</b>	<b>1.500</b>		<b>2.496</b>	<b>2.733</b>	<b>4.025</b>	<b>0</b>	<b>27.770</b>	

	olio minerale esausto			oli e grassi vegetali ed animali			ALTRI		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
CONCESIO	1.650	950	1.300	680	1.310	925			81.988
GARDONE VT	0	400	400	0	500	0			79.745
MARCHENO	0	360	0	0	100	150			50.740
SAREZZO	1.150	0	1.000	0	0	1.750			16.632
VILLA CARCINA	1.000	1.900	400	350	280	850			21.560
	<b>3.800</b>	<b>3.610</b>	<b>3.100</b>	<b>1.030</b>	<b>2.190</b>	<b>3.675</b>			<b>250.665</b>