

A L L E G A T I

ALLEGATO 1

ALLEGATO TECNICO ALL'ACCORDO DI PROGRAMMA TRA LA
REGIONE LOMBARDIA E I COMUNI DI CERRO MAGGIORE E
RESCALDINALINEE GUIDA RELATIVE
ALLA MESSA IN SICUREZZA DELLA DISCARICA*Premessa*

Le seguenti linee guida sono state redatte dal Gruppo Tecnico di lavoro costituito dai seguenti enti:

regione Lombardia (Servizio Rifiuti e Residui Recuperabili e Servizio Programmazione e Sviluppo della Presidenza);

provincia di Milano,

comune di Cerro Maggiore;

comune di Rescaldina;

ASL n. 1 della provincia di Milano.

Nella seduta del 14 dicembre 1998 della Segreteria tecnica è stato concordato di utilizzare il progetto di recupero ambientale dell'area redatto dal gruppo di consulenza solo ed esclusivamente per quanto attiene agli interventi volti alla messa in sicurezza della discarica.

In data 11 gennaio 1999 il gruppo tecnico ha individuato gli aspetti fondamentali della messa in sicurezza evidenziando gli interventi tecnici da adottare nonché gli aspetti tecnici da seguire nell'eventuale specifica progettazione esecutiva.

Successivamente, la SIMEC ha presentato un progetto quale contributo tecnico per la messa in sicurezza della discarica sulla base del quale a seguito di puntuale verifica anche degli interventi descritti, sono stati proposti i seguenti interventi tecnici.

Aspetti tecnici individuati

Gli aspetti tecnici evidenziati al fine di porre in sicurezza la discarica sono stati i seguenti:

2) consolidamento statico del muro nei settori 3 - 2 e 1;

3) tenuta idraulica del muro;

4) impermealizzazione superficiale della parte sommitale della discarica;

- 5) impermealizzazione delle scarpate;
- 6) impermealizzazione del corpo rifiuti in prossimità del muro;
- 7) raccolta e smaltimento delle acque di scorrimento superficiale e loro recapito;
- 8) impianto per la captazione del *biogas*;
- 9) monitoraggio ambientale.

Interventi tecnici proposti

Considerato che sono stati già individuati interventi nel progetto esecutivo approvato con decreto del presidente della giunta n. 39453 del 9 novembre 1998 e che è stato ultimato il consolidamento del muro, dovrà essere verificata la tenuta idraulica dello stesso ed eventualmente si dovrà provvedere alla sigillatura dei giunti. Per l'impermealizzazione del muro potrà essere utilizzato il telo in HPDE di 2 mm in alternativa all'HYPALON, indicato nel progetto del gruppo di consulenza, a condizioni che i progettisti del gruppo stesso ne assicurino l'equivalente efficacia.

Si propone di realizzare l'intervento secondo il progetto SIMEC, senza scorticare il terreno già presente, a condizione che la risagomatura avvenga esclusivamente con argilla o terreni o entrambi di scavo non configurabili come rifiuti e posizionando il telo in HPDE di 2 mm e uno strato di terreno di coltivo di 50 cm.

Premesso che:

- la soluzione proposta dalla SIMEC è sostanzialmente sovrapponibile al progetto Catania, prevedendo l'adozione di un telo in HPDE e successivo strato di copertura, sovrapposti per circa mezza scarpata al telo di bentonite già posizionato;

- la soluzione risulta migliorativa rispetto alla soluzione esistente e che garantisce adeguate condizioni di sicurezza, quanto meno nel breve periodo e fintanto che la scarpata è ispezionabile;

- la soluzione basata su un solo strato di materiale plastico, potrebbe non fornire adeguate garanzie di sicurezza in relazione a tutte le possibili scelte di recupero che prevedono un aumento dei carichi;

si propone di accettare la soluzione indicata dalla SIMEC in quanto, pur essendo praticabile la soluzione bentonite più telo, viene fatto rilevare che sussisterebbero problemi di stabilità risolvibili solo con costi estremamente elevati. Una soluzione alternativa, realizzabile con minori costi e maggiori caratteristiche di sicurezza, potrebbe consistere nella deposizione aggiuntiva di uno strato di argilla contestualmente alle operazioni di recupero.

In conclusione quindi si ritiene di proporre l'intervento come indicato nel progetto SIMEC a condizione che, in fase di recupero

finale dell'area, venga previsto il posizionamento di uno strato di argilla.

Si concorda inoltre che:

a) l'intervento, come già disposto il 9 novembre 1998, dovrà realizzarsi a cura della SIMEC, secondo il progetto presentato dalla stessa con la prescrizione che venga utilizzato, quale materiale di riempimento, argilla o terreno di scavo;

b) durante lo scavo in prossimità del muro, in caso di necessità, dovrà essere installato e messo in funzione apposito impianto di aspirazione ed abbattimento/combustione che limiti la diffusione di odori molesti;

c) le acque meteoriche decadenti dal corpo discarica dovranno essere convogliate nel torrenti Bozzente, valutando la possibilità di utilizzare il collettore del depuratore di Rescaldina. In tal caso, gli enti competenti si impegnano a richiedere le autorizzazioni necessarie allo scarico ed a richiedere le autorizzazioni eventualmente necessarie alla realizzazione delle opere. Dovrà essere predisposto un progetto esecutivo;

d) si propone di adottare la soluzione proposta da SIMEC con la prescrizione che i sistemi di regolazione dovranno essere tali da garantire la depressione in tutti i pozzi ed in tutti i sistemi di captazione orizzontali, anche nei punti più critici degli stessi;

e) occorre integrare la rete di monitoraggio *biogas* della ditta Auchan e realizzare una rete sul lato ed appositi piezometri per il controllo del *biogas* alla base del muro, secondo il progetto redatto dal Gruppo di Consulenza del 25 maggio 1998, dotando l'intera rete (20 punti di controllo adeguatamente spazati) di un sistema di controllo.

N.B. Il progetto redatto dal Gruppo di Consulenza del 25 maggio 1998 (per quanto applicabile) ed il progetto redatto dalla SIMC del 9 febbraio 1999 sono parti integranti del presente allegato.

ALLEGATO 2

DATI FORNITI DALLA REGIONE LOMBARDIA – DIREZIONE GENERALE
TUTELA AMBIENTALE-SERVIZIO RIFIUTI E RESIDUI RECUPERABILI

BERGAMO		% Raccolta differenziata	1995	19,59%
			1996	30,44%
			1997	36,11%
			1998	42,35%
Abitanti al 31/12/98	956.261			

Produzione di Rifiuti Urbani
Valori assoluti in tonnellate

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	225.573	38.559	64.789	330.644
1996	199.712	37.594	104.700	343.901
1997	192.317	29.599	126.140	349.274
1998	180.567	30.817	155.292	366.676

% variazione su base annua

95/96	-11,46%	-2,50%	61,60%	4,01%
96/97	-3,70%	-21,27%	20,48%	1,56%
97/98	-6,11%	4,12%	23,11%	4,98%

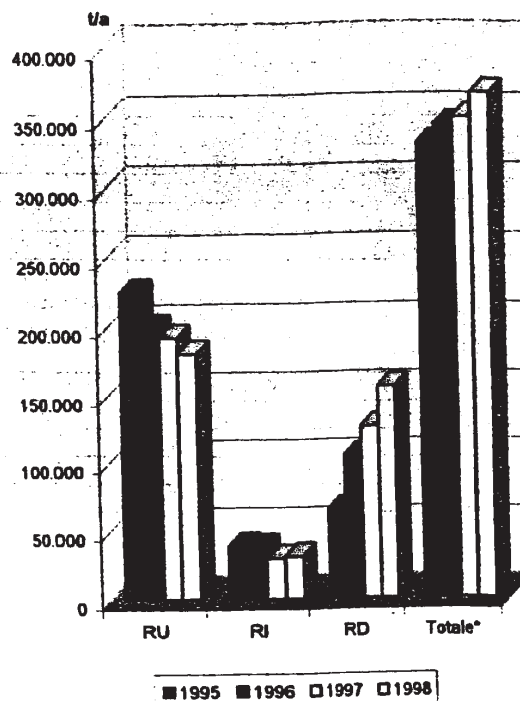
*Compresi i rifiuti assimilati

Produzione di rifiuti pro-capite
chilogrammi/abitante-giorno

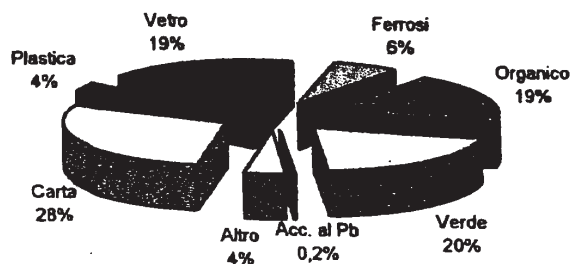
Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	0,65	0,11	0,19	0,95
1996	0,58	0,11	0,30	0,99
1997	0,55	0,09	0,36	1,01
1998	0,52	0,09	0,44	1,05

chilogrammi/abitante-anno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	237,48	40,59	68,21	348,10
1996	210,25	39,58	110,23	362,05
1997	202,47	31,16	132,80	367,71
1998	188,83	32,23	162,39	383,45

Andamento della produzione dei rifiuti e delle
raccolte differenziate

Raccolta Differenziata - composizione %

Raccolta Differenziata
Anno 1998

	Valore assoluto (t)	kg/ab/anno	%
Carta	43.772	45,77	28,68%
Plastica	5.592	5,85	3,66%
Vetro	28.294	29,59	18,54%
Ferrosi	9.070	9,48	5,94%
Organico	28.444	29,75	18,63%
Verde	31.250	32,68	20,47%
Acc. al Pb	351	0,37	0,23%
Altro	5.870	6,14	3,85%
Totale**	152.643	159,62	100,00%

** dato bonificato

BRESCIA		% Raccolta differenziata	1995	12,12%
			1996	15,51%
			1997	15,87%
			1998	19,03%
Abitanti al 31/12/98		1.088.258		

Produzione di Rifiuti Urbani
Valori assoluti in tonnellate

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	354.192	75.171	59.679	492.524
1996	370.216	73.679	82.331	530.841
1997	368.014	69.700	82.973	522.822
1998	382.037	59.224	103.702	544.963

% variazione su base annua

	95/96	96/97	97/98
RU	4,52%	-0,59%	3,81%
RI	-1,98%	-5,40%	-15,03%
RD	37,96%	0,78%	24,98%
Totale*	7,78%	-1,51%	4,23%

*Compresi i rifiuti assimilati

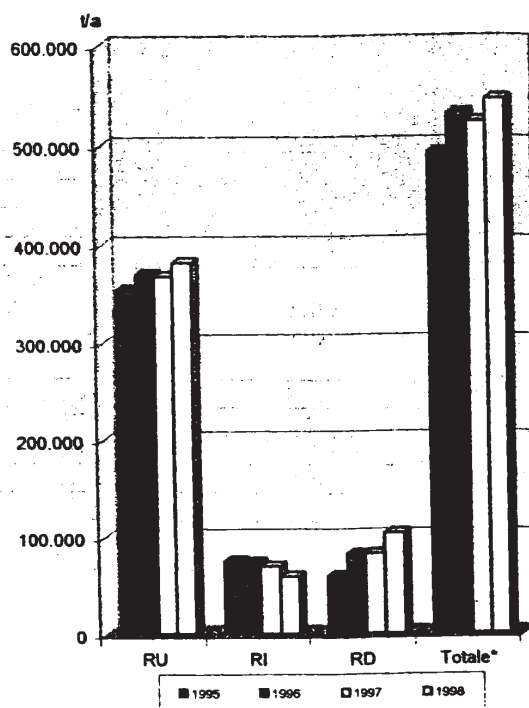
Produzione di rifiuti pro-capite
chilogrammi/abitante-giorno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	0,90	0,19	0,15	1,25
1996	0,94	0,19	0,21	1,35
1997	0,93	0,18	0,21	1,33
1998	0,96	0,15	0,26	1,37

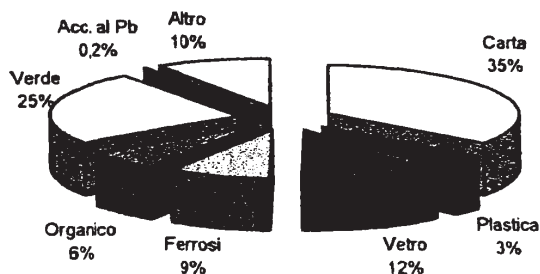
chilogrammi/abitante-anno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	327,89	69,59	55,25	455,95
1996	342,73	68,21	76,22	491,42
1997	340,69	64,52	76,81	484,00
1998	351,05	54,42	95,29	500,77

**Andamento della produzione dei rifiuti e delle
raccolte differenziate**



Raccolta Differenziata - composizione %



Raccolta Differenziata
Anno 1998

	Valore assoluto (t)	kg/ab/anno	%
Carta	36.170	33,24	34,90%
Plastica	3.052	2,80	2,95%
Vetro	12.822	11,78	12,37%
Ferrosi	9.083	8,35	8,76%
Organico	6.657	6,12	6,42%
Verde	25.489	23,42	24,60%
Acc. al Pb	268	0,25	0,26%
Altro	10.090	9,27	9,74%
Totale**	103.631	95,23	100,00%

** dato bonificato

COMO		% Raccolta differenziata	1995	15,86%
			1996	21,34%
			1997	24,49%
			1998	26,69%
Abitanti al 31/12/98	537.047			

Produzione di Rifiuti Urbani
Valori assoluti in tonnellate

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	143.607	28.766	32.566	205.315
1996	139.685	25.648	45.039	211.068
1997	140.622	22.658	53.313	217.731
1998	145.368	19.940	60.190	225.498

% variazione su base annua

	RU	RI	RD	Totale*
95/96	-2,73%	-10,84%	38,30%	2,80%
96/97	0,67%	-11,66%	18,37%	3,16%
97/98	3,38%	-12,00%	12,90%	3,57%

*Compresi i rifiuti assimilati

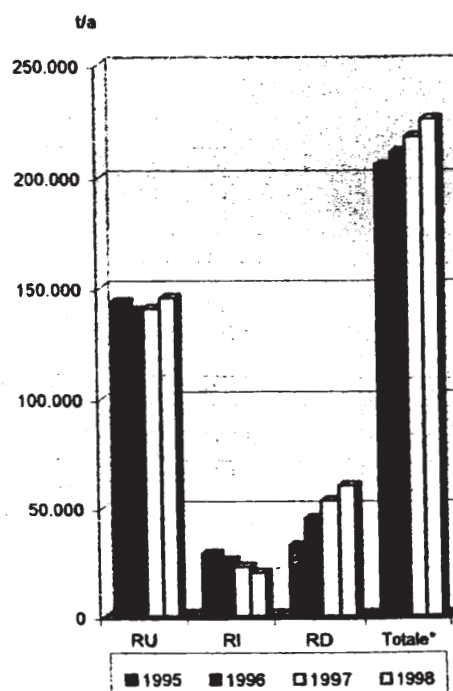
Produzione di rifiuti pro-capite
chilogrammi/abitante-giorno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	0,73	0,15	0,17	1,05
1996	0,71	0,13	0,23	1,08
1997	0,72	0,12	0,27	1,11
1998	0,74	0,10	0,31	1,15

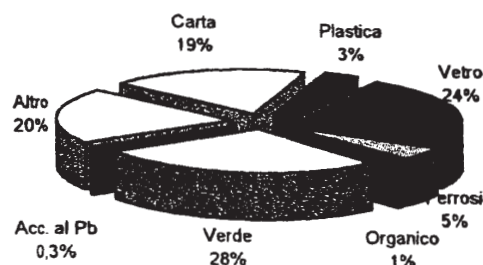
chilogrammi/abitante-anno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	267,71	53,63	60,71	382,75
1996	260,40	47,81	83,96	393,48
1997	262,15	42,24	99,39	405,90
1998	270,68	37,13	112,08	419,89

**Andamento della produzione dei rifiuti e delle
raccolte differenziate**



Raccolta Differenziata - composizione %



Raccolta Differenziata
Anno 1998

	Valore assoluto (t)	kg/ab/anno	%
Carta	11.403	21,23	18,96%
Plastica	1.928	3,59	3,21%
Vetro	14.725	27,42	24,48%
Ferrosi	2.848	5,30	4,74%
Organico	534	0,99	0,89%
Verde	16.270	30,30	27,05%
Acc. al Pb	178	0,33	0,30%
Altro	12.261	22,83	20,39%
Totale**	60.147	112,00	100,00%

** dato bonificato

CREMONA		% Raccolta differenziata	1995	17,52%
			1996	21,71%
			1997	25,63%
			1998	28,27%
Abitanti al 31/12/98	331.604			

Produzione di Rifiuti Urbani
Valori assoluti in tonnellate

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	106.936	6.939	24.186	138.061
1996	104.729	7.620	31.147	143.496
1997	100.619	11.161	38.531	150.311
1998	96.652	12.783	42.999	152.434

% variazione su base annua

	95/96	96/97	97/98
RU	-2,06%	-3,92%	-3,94%
RI	9,81%	46,47%	14,54%
RD	28,78%	23,71%	11,59%
Totale*	3,94%	4,75%	1,41%

*Compresi i rifiuti assimilati

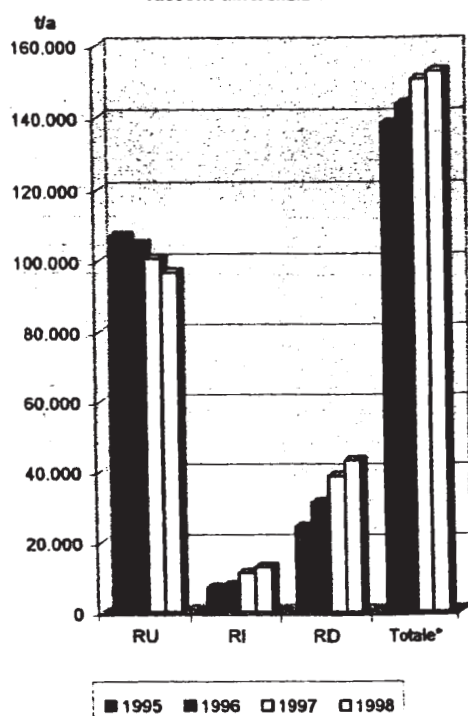
Produzione di rifiuti pro-capite
chilogrammi/abitante-giorno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	0,88	0,06	0,20	1,14
1996	0,86	0,06	0,26	1,18
1997	0,83	0,09	0,32	1,24
1998	0,80	0,11	0,36	1,26

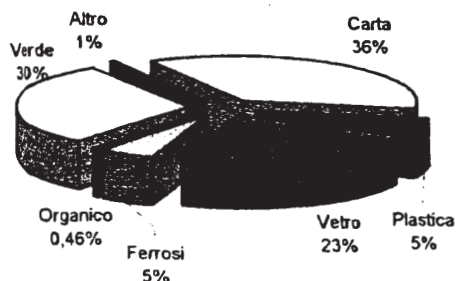
chilogrammi/abitante-anno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	322,06	20,90	72,84	415,80
1996	315,41	22,95	93,80	432,16
1997	303,03	33,61	116,04	452,69
1998	291,47	38,55	129,67	459,69

**Andamento della produzione dei rifiuti e delle
raccolte differenziate**



Raccolta Differenziata - composizione %



Raccolta Differenziata
Anno 1998

	Valore assoluto (t)	kg/ab/anno	%
Carta	14.970	45,14	35,47%
Plastica	1.994	6,01	4,73%
Vetro	9.790	29,52	23,20%
Ferrosi	2.131	6,43	5,05%
Organico	193	0,58	0,46%
Verde	12.834	38,70	30,41%
Acc. al Pb	1	0,00	0,00%
Altro	288	0,87	0,68%
Totale**	42.201	127,26	100,00%

** dato bonificato

LECCO		% Raccolta differenziata	1995	20,18%
			1996	25,47%
			1997	30,55%
			1998	38,16%
Abitanti al 31/12/98	307.451			

**Produzione di Rifiuti Urbani
Valori assoluti in tonnellate**

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	84.840	6.110	22.998	113.948
1996	83.495	6.069	30.604	120.168
1997	79.284	8.013	38.681	126.608
1998	71.937	9.116	50.020	131.073

% variazione su base annua

95/96	-1,59%	-0,67%	33,07%	5,46%
96/97	-5,04%	32,04%	26,39%	5,36%
97/98	-9,27%	13,76%	29,31%	3,53%

*Compresi i rifiuti assimilati

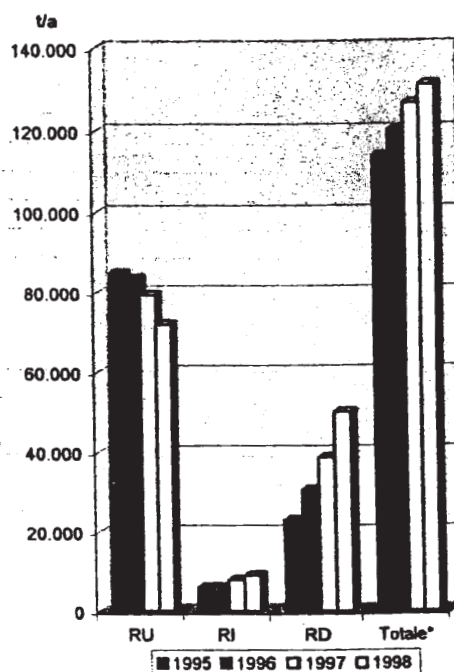
**Produzione di rifiuti pro-capite
chilogrammi/abitante-giorno**

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	0,76	0,05	0,21	1,02
1996	0,75	0,05	0,27	1,08
1997	0,71	0,07	0,35	1,13
1998	0,64	0,08	0,45	1,17

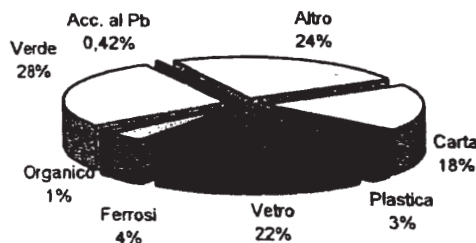
chilogrammi/abitante-anno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	277,27	19,97	75,16	372,40
1996	272,88	19,83	100,02	392,73
1997	259,12	26,19	126,42	413,78
1998	233,98	29,65	162,69	426,32

**Andamento della produzione dei rifiuti e delle
raccolte differenziate**



Raccolta Differenziata - composizione %



**Raccolta Differenziata
Anno 1998**

	Valore assoluto (t)	kg/ab/anno	%
Carta	8.170	26,57	18,31%
Plastica	1.122	3,65	2,51%
Vetro	9.838	32,00	22,05%
Ferrosi	1.737	5,65	3,89%
Organico	601	1,95	1,35%
Verde	12.112	39,39	27,15%
Acc. al Pb	128	0,42	0,29%
Altro	10.910	35,49	24,45%
Totale**	44.618	145,12	100,00%

** dato bonificato

LOD! Abitanti al 31/12/98 194.406	% Raccolta differenziata	1995	6,61%
		1996	26,64%
		1997	29,52%
		1998	32,40%

**Produzione di Rifiuti Urbani
Valori assoluti in tonnellate**

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	59.757	0	4.230	63.987
1996	51.627	4.915	20.528	77.070
1997	53.223	5.550	24.788	83.960
1998	53.387	4.831	27.309	85.527

% variazione su base annua

	RU	RI	RD	Totale*
95/96	-13,61%	0,00%	385,30%	20,45%
96/97	3,09%	12,92%	20,75%	8,94%
97/98	0,31%	-12,95%	10,17%	1,87%

*Compresi i rifiuti assimilati

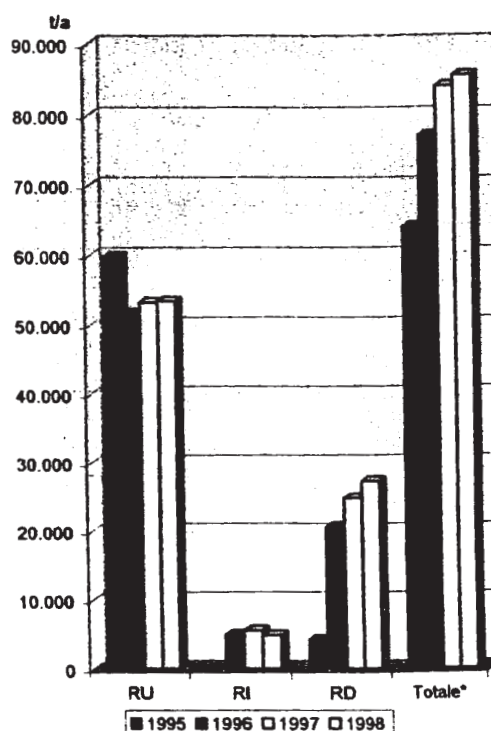
**Produzione di rifiuti pro-capite
chilogrammi/abitante-giorno**

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	0,85	0,00	0,06	0,91
1996	0,73	0,07	0,29	1,09
1997	0,76	0,08	0,35	1,19
1998	0,75	0,07	0,38	1,21

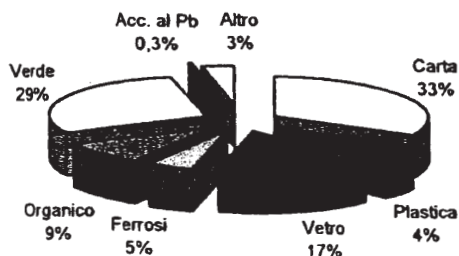
chilogrammi/abitante-anno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	309,65	0,00	21,92	331,57
1996	267,52	25,47	106,37	399,36
1997	275,79	28,76	128,45	435,06
1998	274,62	24,85	140,47	439,94

Andamento delle raccolte differenziate



Raccolta Differenziata - composizione %



**Raccolta Differenziata
Anno 1998**

	Valore assoluto (t)	kg/ab/anno	%
Carta	8.313	42,76	32,32%
Plastica	1.156	5,95	4,49%
Vetro	4.304	22,14	16,73%
Ferrosi	1.212	6,23	4,71%
Organico	2.353	12,10	9,15%
Verde	7.436	38,25	28,91%
Acc. al Pb	84	0,43	0,33%
Altro	864	4,44	3,36%
Totale**	25.722	132,31	100,00%

** dato bonificato

MILANO		% Raccolta differenziata	1995	13,55%
			1996	26,19%
			1997	32,35%
			1998	36,26%
Abitanti al 31/12/98		3.787.980		

Produzione di Rifiuti Urbani
Valori assoluti in tonnellate

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	1.304.437	62.979	217.728	1.606.451
1996	1.093.509	56.316	416.783	1.591.233
1997	1.043.394	71.535	542.406	1.676.795
1998	1.016.220	91.568	630.164	1.737.952

% variazione su base annua

	RU	RI	RD	Totale*
95/96	-16,17%	0,00%	91,42%	-0,95%
96/97	-4,58%	27,02%	30,14%	5,38%
97/98	-2,60%	28,00%	16,18%	3,65%

*Compresi i rifiuti assimilati

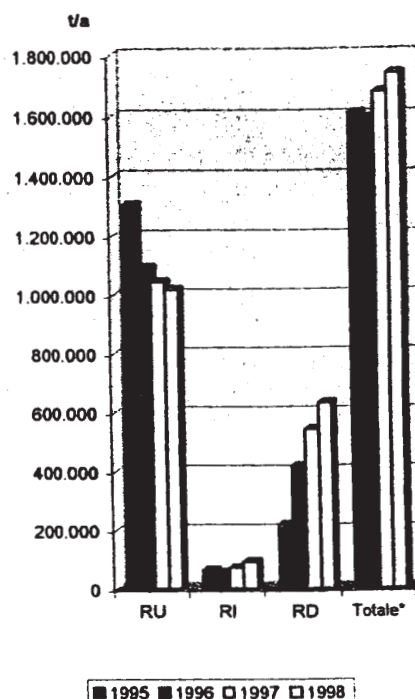
Produzione di rifiuti pro-capite
chilogrammi/abitante-giorno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	0,95	0,05	0,16	1,17
1996	0,80	0,04	0,30	1,16
1997	0,76	0,05	0,39	1,22
1998	0,73	0,07	0,46	1,26

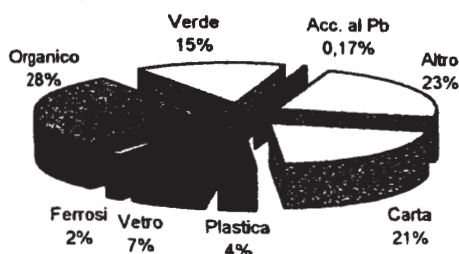
chilogrammi/abitante-anno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	346,16	16,71	57,78	426,31
1996	290,19	14,94	110,60	422,27
1997	276,89	18,98	143,94	444,97
1998	268,27	24,17	166,36	458,81

**Andamento della produzione dei rifiuti e
della raccolta differenziata**



Raccolte Differenziate - composizione %



Raccolta Differenziata
Anno 1998

	Valore assoluto (t)	kg/ab/anno	%
Carta	131.146	34,62	20,83%
Plastica	23.354	6,17	3,71%
Vetro	46.015	12,15	7,31%
Ferrosi	11.987	3,16	1,90%
Organico	181.450	47,90	28,82%
Verde	92.668	24,46	14,72%
Acc. al Pb	1.057	0,28	0,17%
Altro	141.999	37,49	22,55%
Totale**	629.676	166,23	100,00%

** dato bonificato

MANTOVA		% Raccolta differenziata	1995	10,09%
			1996	16,99%
			1997	20,75%
			1998	25,41%
Abitanti al 31/12/98	372.022			

**Produzione di Rifiuti Urbani
Valori assoluti in tonnellate**

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	127.397	11.135	15.706	155.629
1996	121.826	9.477	27.533	162.011
1997	120.725	13.152	35.048	168.925
1998	115.950	10.427	43.040	169.417

% variazione su base annua

	RU	RI	RD	Totale*
95/96	-4,37%	0,00%	75,30%	4,10%
96/97	-0,90%	38,78%	27,29%	4,27%
97/98	-3,96%	-20,72%	22,80%	0,29%

*Compresi i rifiuti assimilati

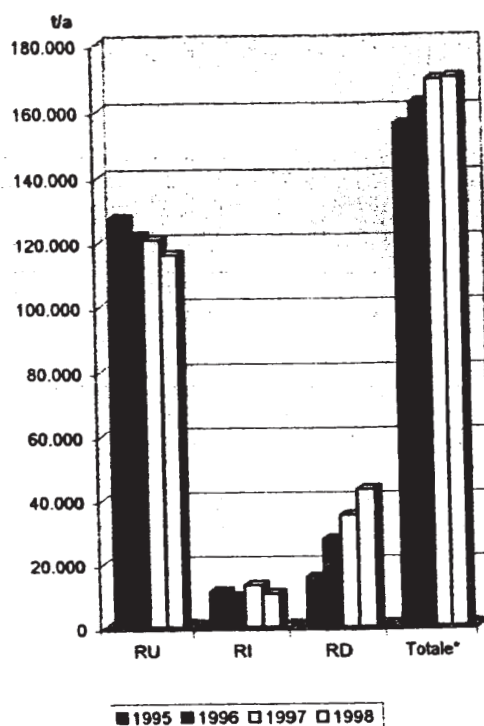
**Produzione di rifiuti pro-capite
chilogrammi/abitante-giorno**

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	0,94	0,08	0,12	1,15
1996	0,90	0,07	0,20	1,20
1997	0,89	0,10	0,26	1,25
1998	0,85	0,08	0,32	1,25

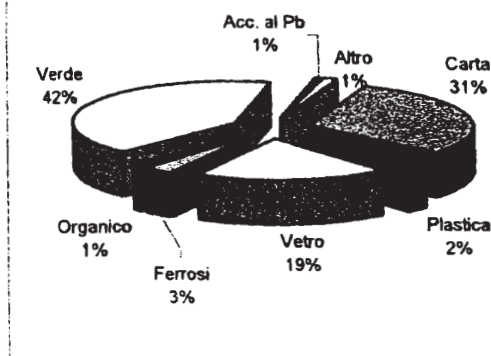
chilogrammi/abitante-anno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	343,73	30,04	42,38	419,90
1996	328,70	25,57	74,29	437,12
1997	325,72	35,48	94,56	455,77
1998	311,68	28,03	115,69	455,40

**Andamento della produzione dei rifiuti e delle
raccolte differenziate**



Raccolta Differenziata - composizione %



**Raccolta Differenziata
Anno 1998**

	Valore assoluto (t)	kg/ab/anno	%
Carta	12.397	33,32	30,64%
Plastica	997	2,68	2,46%
Vetro	7.849	21,10	19,40%
Ferrosi	1.215	3,27	3,00%
Organico	426	1,15	1,05%
Verde	16.814	45,20	41,56%
Acc. al Pb	241	0,65	0,60%
Altro	516	1,39	1,28%
Totale**	40.455	108,74	100,00%

** dato bonificato

PAVIA	% Raccolta differenziata	1995	7,11%
		1996	8,78%
		1997	11,71%
		1998	14,21%
Abitanti al 31/12/98	499.464		

Produzione di Rifiuti Urbani
Valori assoluti in tonnellate

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	190.998	15.737	15.993	224.968
1996	192.356	14.272	20.004	227.760
1997	187.904	16.165	27.334	233.504
1998	215.970	12.712	37.886	266.568

% variazione su base annua

	95/96	96/97	97/98
RU	0,71%	-2,31%	14,94%
RI	0,00%	13,26%	-21,36%
RD	25,08%	36,64%	38,60%
Totale*	1,24%	2,52%	14,16%

*Compresi i rifiuti assimilati

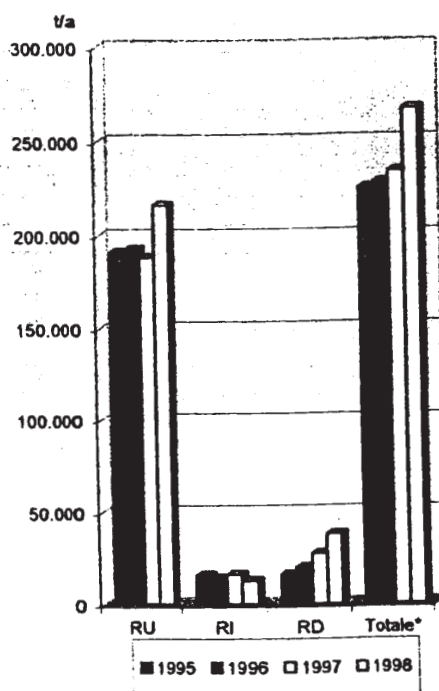
Produzione di rifiuti pro-capite
chilogrammi/abitante-giorno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	1,06	0,09	0,09	1,24
1996	1,06	0,08	0,11	1,26
1997	1,04	0,09	0,15	1,29
1998	1,18	0,07	0,21	1,46

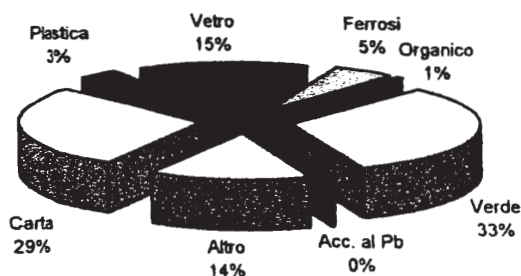
chilogrammi/abitante-anno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	385,54	31,77	32,28	454,11
1996	388,28	28,81	40,38	459,74
1997	379,29	32,63	55,17	471,34
1998	432,40	25,45	75,85	533,71

**Andamento della produzione dei rifiuti e
delle raccolte differenziate**



Raccolte Differenziate - composizione %



Raccolta Differenziata
Anno 1998

	Valore assoluto (t)	kg/ab/anno	%
Carta	10.807	21,64	28,99%
Plastica	1.262	2,53	3,38%
Vetro	5.648	11,31	15,15%
Ferrosi	1.912	3,83	5,13%
Organico	269	0,54	0,72%
Verde	11.962	23,95	32,08%
Acc. al Pb	148	0,30	0,40%
Altro	5.276	10,56	14,15%
Totale**	37.284	74,65	100,00%

** dato bonificato

SONDRIO		% Raccolta differenziata	1995	16,65%
			1996	24,17%
			1997	21,02%
			1998	24,18%
Abitanti al 31/12/98		177.600		

Produzione di Rifiuti Urbani
Valori assoluti in tonnellate

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	46.589	1.577	10.335	62.071
1996	45.293	676	15.504	64.158
1997	45.349	3.342	12.990	61.800
1998	44.934	2.744	15.202	62.880

% variazione su base annua

	95/96	96/97	97/98
RU	-2,78%	0,12%	-0,91%
RI	0,00%	394,41%	-17,90%
RD	50,01%	-16,21%	17,03%
Totale*	3,36%	-3,68%	1,75%

*Compresi i rifiuti assimilati

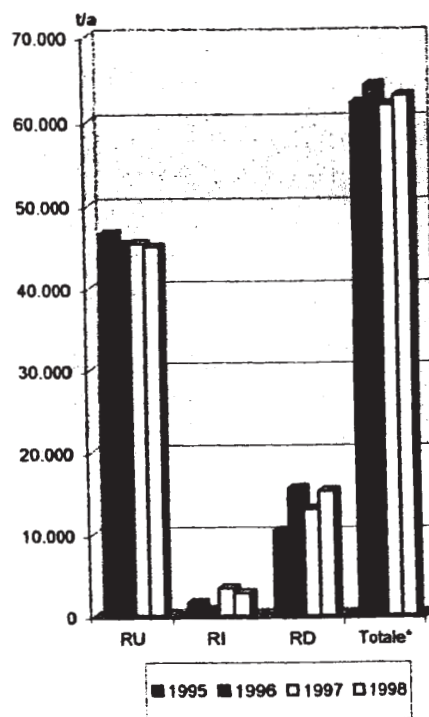
Produzione di rifiuti pro-capite
chilogrammi/abitante-giorno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	0,72	0,02	0,16	0,96
1996	0,70	0,01	0,24	0,99
1997	0,70	0,05	0,20	0,95
1998	0,69	0,04	0,23	0,97

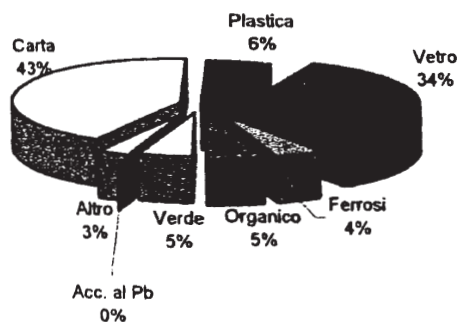
chilogrammi/abitante-anno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	262,77	8,89	58,29	350,09
1996	255,46	3,81	87,45	361,87
1997	255,78	18,85	73,27	348,57
1998	253,01	15,45	85,60	354,05

**Andamento della produzione dei rifiuti e
della raccolta differenziata**



Raccolta Differenziata - composizione %



Raccolta Differenziata
Anno 1998

	Valore assoluto (t)	kg/ab/anno	%
Carta	6.331	35,65	42,21%
Plastica	880	4,95	5,87%
Vetro	5.124	28,85	34,16%
Ferrosi	656	3,69	4,37%
Organico	791	4,45	5,27%
Verde	739	4,16	4,93%
Acc. al Pb	32	0,18	0,21%
Altro	446	2,51	2,97%
Totale**	14.999	84,45	100,00%

** dato bonificato

VARESE		% Raccolta differenziata	1995	13,51%
			1996	19,07%
			1997	25,63%
			1998	31,30%
Abitanti al 31/12/98	814.157			

**Produzione di Rifiuti Urbani
Valori assoluti in tonnellate**

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	239.633	45.038	45.048	333.450
1996	220.275	42.158	63.202	331.427
1997	212.133	39.879	87.514	341.426
1998	203.629	38.244	110.218	352.091

% variazione su base annua

95/96	-8,08%	0,00%	40,30%	-0,61%
96/97	-3,70%	-5,41%	38,47%	3,02%
97/98	-4,01%	-4,10%	25,94%	3,12%

*Compresi i rifiuti assimilati

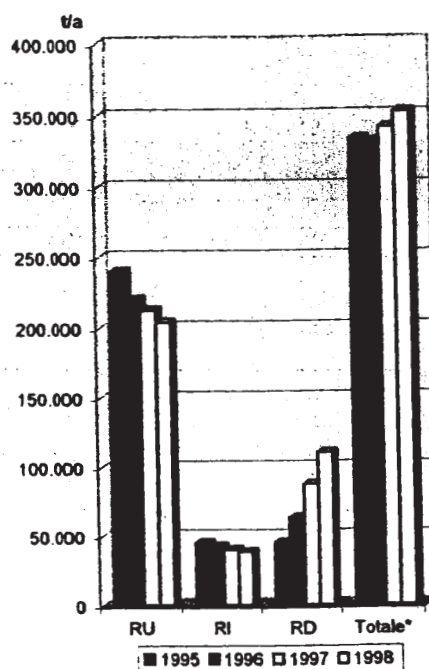
**Produzione di rifiuti pro-capite
chilogrammi/abitante-giorno**

Anno				
1995	0,81	0,15	0,15	1,13
1996	0,74	0,14	0,21	1,12
1997	0,72	0,13	0,30	1,15
1998	0,69	0,13	0,37	1,18

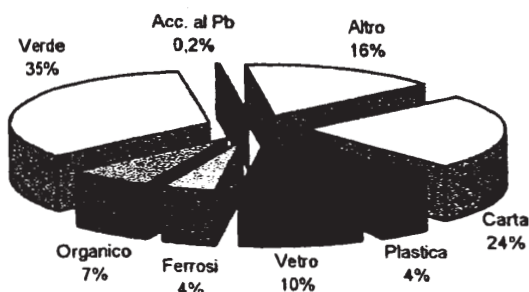
chilogrammi/abitante-anno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	295,20	55,48	55,49	410,77
1996	271,35	51,93	77,86	408,27
1997	261,32	49,13	107,81	420,59
1998	250,11	46,97	135,38	432,46

**Andamento della produzione dei rifiuti e
delle raccolte differenziate**



Raccolta Differenziata - composizione %



**Raccolta Differenziata
Anno 1998**

	Valore assoluto (t)	kg/ab/anno	%
Carta	25.822	31,72	23,60%
Plastica	4.857	5,97	4,44%
Vetro	11.197	13,75	10,23%
Ferrosi	4.866	5,98	4,45%
Organico	7.530	9,25	6,88%
Verde	37.333	45,85	34,12%
Acc. al Pb	263	0,32	0,24%
Altro	17.544	21,55	16,03%
Totale**	109.412	134,39	100,00%

** dato bonificato

REGIONALE		% Raccolta differenziata	1995	13,77%
			1996	22,54%
			1997	27,20%
			1998	31,17%
Abitanti al 31/12/98	9.066.250			

Produzione di Rifiuti Urbani
Valori assoluti in tonnellate

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	2.883.959	292.011	513.258	3.727.048
1996	2.622.723	278.424	857.375	3.803.133
1997	2.543.584	290.754	1.069.719	3.933.157
1998	2.526.651	292.406	1.276.022	4.095.079

% variazione su base annua

	95/96			
	-9,06%	-4,65%	67,05%	2,04%
	-3,02%	4,43%	24,77%	3,42%
	-0,67%	0,57%	19,29%	4,12%

*Compresi i rifiuti assimilati

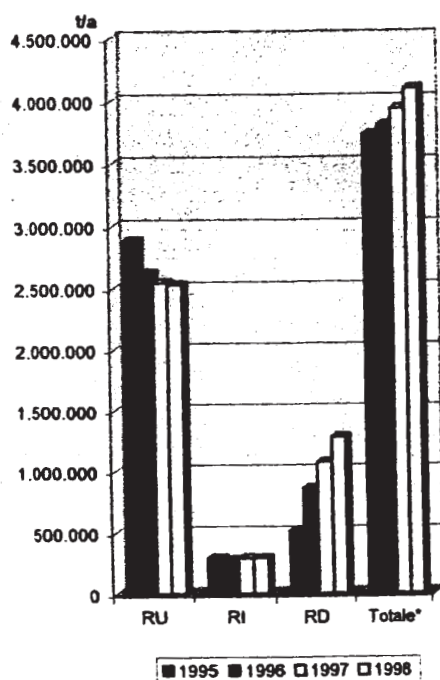
Produzione di rifiuti pro-capite
chilogrammi/abitante-giorno

Anno				
1995	0,88	0,09	0,16	1,13
1996	0,80	0,08	0,26	1,16
1997	0,77	0,09	0,32	1,19
1998	0,76	0,09	0,39	1,24

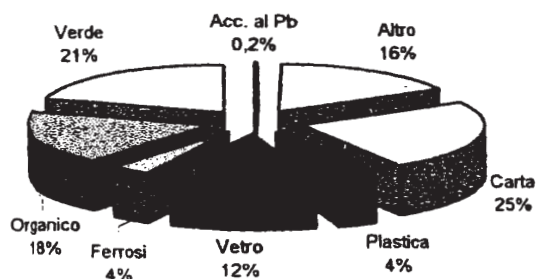
chilogrammi/abitante-anno

Anno	RU	RI	RD	Totale*
1995	319,70	32,37	56,90	413,16
1996	290,74	30,86	95,04	421,59
1997	280,46	32,23	118,58	434,50
1998	278,69	32,25	140,74	451,68

**Andamento della produzione dei rifiuti e delle
raccolte differenziate**



Raccolta Differenziata - composizione %



Raccolta Differenziata
Anno 1998

	Valore assoluto (t)	kg/ab/anno	%
Carta	309.251	34,11	24,53%
Plastica	46.193	5,10	3,66%
Vetro	155.604	17,16	12,34%
Ferrosi	46.716	5,15	3,71%
Organico	229.249	25,29	18,18%
Verde	264.908	29,22	21,01%
Acc. al Pb	2.749	0,30	0,22%
Altro	206.118	22,73	16,35%
Totale**	1.260.788	139,06	100,00%

** dato bonificato