



## I rifiuti e la raccolta differenziata

### Premessa

*Nel 2008 l'Unione Europea ha promulgato la direttiva quadro sui rifiuti che sancisce la nascita della "società del riciclaggio", ovvero una società che cerchi di evitare la produzione di rifiuti e di utilizzarli come risorse. Da questo concetto ha origine la necessità di promuovere e facilitare la raccolta differenziata delle varie frazioni che compongono i rifiuti solidi urbani in cui gli scarti di cucina rappresentano la parte più importante dei rifiuti prodotti quotidianamente essendo il loro riutilizzo legato alla produzione di energia chiudendo così il ciclo del carbonio organico. La direttiva dà inoltre libertà agli stati membri di adottare misure specifiche riguardo alla frazione organica.*

*I rifiuti, la loro gestione ed il relativo smaltimento rappresentano una delle maggiori priorità ambientali, poiché coinvolgono tutti gli ambiti e tutto il territorio: dalle campagne al tessuto urbano.*

*La raccolta differenziata permette di riutilizzare materiali che, se dispersi liberamente nell'ambiente, permangono all'interno del nostro ecosistema per decine di anni ed a volte anche per centinaia prima che si concluda il loro naturale smaltimento. Ci sono infatti materiali preziosi che, se riciclati con un corretto processo di riuso, possono essere completamente reimpiegati senza dover ricorrere nuovamente a materie prime; due esempi eclatanti di questo tipo di materiali sono ad esempio l'alluminio e il rame.*

## **Raccolta differenziata nella provincia di Grosseto**

La pubblicazione del Report sui **Rifiuti** chiude la produzione degli studi tematici realizzati nell'anno 2012 dall'Ufficio di Statistica.

Lo studio dei dati qui raccolti ed elaborati ha come obiettivo quello di monitorare e analizzare la produzione e lo smaltimento dei rifiuti urbani e speciali mediante l'acquisizione di informazioni qualitative e quantitative riferite alle diverse tipologie di rifiuti.

Sono stati analizzati i dati pubblicati dall'Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR), società in house della Regione Toscana, disciplinata dalla LR 87/2009, legge che ha chiamato la società a svolgere un importante ruolo di assistenza e supporto all'attività della Regione Toscana nella gestione dei rifiuti e nella bonifica dei siti inquinati.

Lo studio analizza i dati relativi agli anni 2010-2011 in merito a produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani nella provincia di Grosseto e nelle altre province della Toscana. L'attività di studio ed analisi è stata condotta riferendo i dati raccolti al territorio provinciale o comunale che li ha prodotti e suddividendo la produzione di rifiuti per tipologia di provenienza.

Le variabili analizzate sono state codificate secondo il seguente schema:

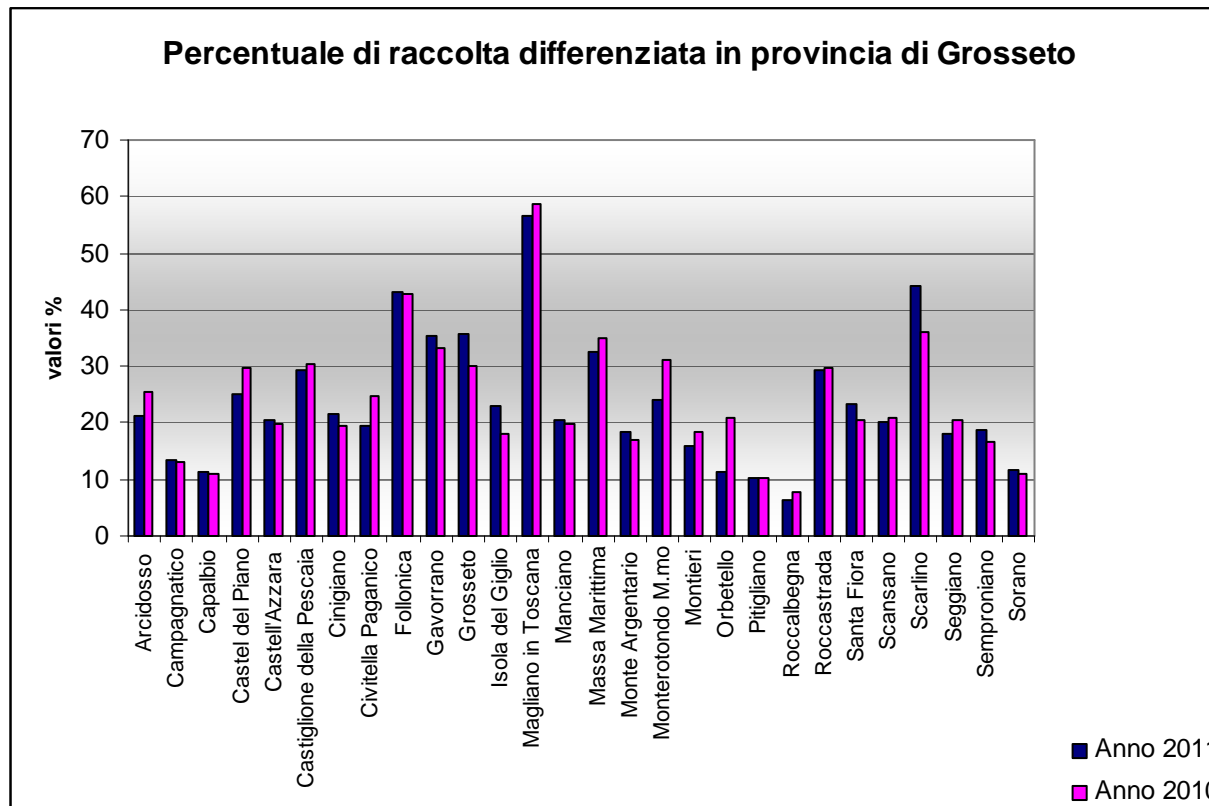
<b>Abitanti residenti dichiarati</b> = Totale popolazione residente dell'anno
<b>RU</b> = Totale rifiuti urbani indifferenziati
<b>RD</b> = Totale rifiuti urbani differenziati
<b>RSU</b> = Totale rifiuti solidi urbani prodotti

(Fonte: ARRR)

## 1. Dati comunali

Comune	Abitanti residenti dichiarati	RU t/anno 2010	RD t/anno 2010	RSU TOTALE t/anno 2010	% RD effettiva (RD/RSU)	% RD detraz. spazzam. e metalli
Arcidosso	4.427	2.028,66	634,31	2.662,96	23,82	25,34
Campagnatico	2.532	1056,86	149,9	1.206,76	12,42	13,21
Capalbio	4.287	2.957,59	334,14	3.291,73	10,15	10,8
Castel del Piano	4.700	2.081,83	806,67	2.888,50	27,93	29,71
Castell'Azzara	1.625	557,62	126,79	684,41	18,52	19,71
Castiglione della Pescaia	7.449	8.770,72	3.499,70	12.270,42	28,52	30,34
Cinigiano	2.778	1.181,36	264,72	1.446,08	18,31	19,47
Civitella Paganico	3.249	1.492,12	451,42	1.943,55	23,23	24,71
Follonica	22.113	11.138,73	7.521,26	18.659,99	40,31	42,88
Gavorrano	8.982	3.626,05	1.646,30	5.272,35	31,23	33,22
GROSSETO	81.928	36.091,27	13.805,90	49.897,17	27,67	30,07
Isola del Giglio	1.466	1.350,91	272,53	1.623,43	16,79	17,86
Magliano in Toscana	3.746	557,71	686,47	1.244,18	55,17	58,7
Manciano	7.633	3.733,95	854,68	4.588,63	18,63	19,81
Massa Marittima	8.781	3.779,49	1.844,14	5.623,63	32,79	34,89
Monte Argentario	12.997	8.354,64	1.595,31	9.949,95	16,03	17,06
Monterotondo M.mo	1.392	548,29	227,97	776,26	29,37	31,24
Montieri	1.250	718,14	148,86	867,0	17,17	18,27
Orbetello	15.246	11.556,89	2.806,16	14.363,05	19,54	20,78
Pitigliano	3.927	1.838,60	195,4	2.034,00	9,61	10,22
Roccalbegna	1.136	485,42	39,13	524,55	7,46	7,94
Roccastrada	9.540	3.888,47	1.511,42	5.399,89	27,99	29,78
Santa Fiora	2.773	1.538,63	368,1	1.906,73	19,31	20,54
Scansano	4.636	1.817,78	442,52	2.260,30	19,58	20,83
Scarlino	3.718	2.249,08	1.155,69	3.404,77	33,94	36,11
Seggiano	998	501,87	120,93	622,8	19,42	20,66
Semproniano	1.192	531,56	99,45	631,01	15,76	16,77
Sorano	3.656	1.488,69	172,59	1.661,29	10,39	11,05

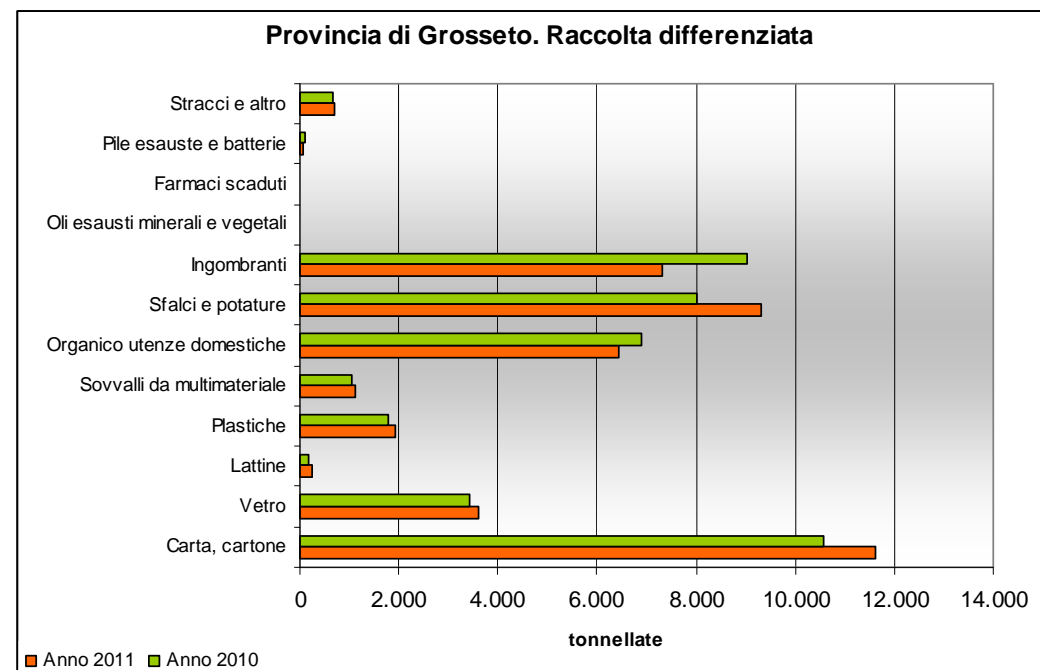
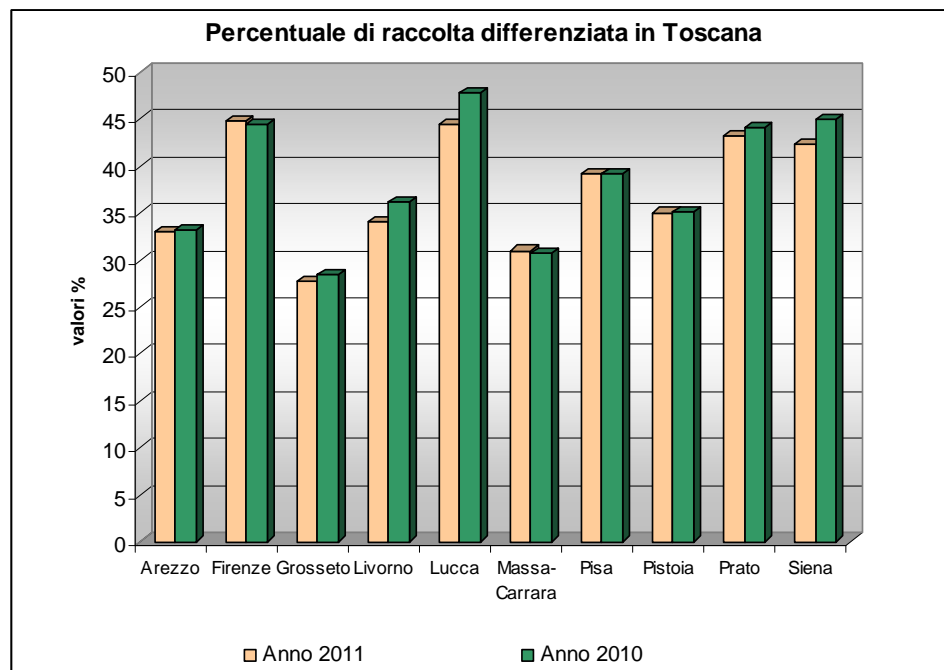
Comune	Abitanti residenti dichiarati	RU t/anno 2011	RD t/anno 2011	RSU TOTALE t/anno 2011	% RD effettiva (RD/RSU)	% RD detraz. spazzam. e metalli
Arcidosso	4.460	1.935,58	484,71	2.420,29	20,03	21,31
Campagnatico	2.529	986,75	142,55	1.129,30	12,62	13,43
Capalbio	4.285	2.875,38	341,62	3.217,00	10,62	11,3
Castel del Piano	4.680	2.043,29	634,07	2.677,36	23,68	25,19
Castell'Azzara	1.608	504,23	121,15	625,38	19,37	20,61
Castiglione della Pescaia	7.454	8.899,93	3.406,75	12.306,68	27,68	29,45
Cinigiano	2.775	1.074,72	271,94	1.346,66	20,19	21,48
Civitella Paganico	3.284	1.440,34	319,66	1.760,00	18,16	19,32
Follonica	22.085	10.444,17	7.084,16	17.528,34	40,42	43,0
Gavorrano	9.014	3.346,93	1.656,86	5.003,79	33,11	35,23
GROSSETO	82.260	34.794,01	17.127,84	51.921,85	32,99	35,86
Isola del Giglio	1.453	1.266,97	347,76	1.614,74	21,54	22,91
Magliano in Toscana	3.769	567,39	641,3	1.208,69	53,06	56,44
Manciano	7.636	3.581,59	848,95	4.430,54	19,16	20,38
Massa Marittima	8.763	3.333,07	1.478,81	4.811,88	30,73	32,69
Monte Argentario	13.037	7.747,92	1.625,57	9.373,49	17,34	18,45
Monterotondo M.mo	1.412	498,06	146,03	644,09	22,67	24,12
Montieri	1.254	665,28	117,55	782,83	15,02	15,97
Orbetello	15.217	11.058,58	1.314,54	12.373,12	10,62	11,3
Pitigliano	3.894	1.918,14	205,64	2.123,78	9,68	10,3
Roccalbegna	1.116	480,16	31,32	511,48	6,12	6,51
Roccastrada	9.578	3.734,91	1.420,95	5.155,86	27,56	29,32
Santa Fiora	2.773	1.488,09	420,8	1.908,88	22,04	23,45
Scansano	4.674	1.731,49	403,48	2.134,97	18,9	20,1
Scarlino	3.766	1.968,25	1.398,92	3.367,17	41,55	44,2
Seggiano	1.026	516,07	105,58	621,66	19,68	18,07
Semproniano	1.171	494,32	105,22	599,54	17,55	18,67
Sorano	3.626	1.398,06	174,37	1.572,43	11,09	11,8



**2. Dati provinciali**

Provincia	Abitanti residenti dichiarati	RU t/anno 2010	RD t/anno 2010	RSU TOTALE t/anno 2010	% RD con detraz. spazzam. e metalli da selez. RSU
Arezzo	349.651	145.259,43	65.184,16	210.443,60	33,23
Firenze	998.098	376.113,65	263.624,34	639.737,99	44,45
Grosseto	228.157	115.922,93	41.782,45	157.705,39	28,38
Livorno	342.955	164.135,51	83.399,08	247.534,59	36,16
Lucca	393.795	161.121,16	127.756,88	288.878,04	47,75
Massa-Carrara	203.901	97.747,05	38.867,58	136.614,64	30,79
Pisa	417.782	170.825,19	98.299,77	269.124,96	39,16
Pistoia	293.061	126.255,94	61.634,38	187.890,32	35,12
Prato	249.775	115.678,74	79.693,09	195.371,83	44,16
Siena	272.638	104.417,74	75.620,03	180.037,77	44,96
<b>TOTALE REGIONE</b>	<b>3.749.813</b>	<b>1.577.477,35</b>	<b>935.861,77</b>	<b>2.513.339,11</b>	<b>40,06</b>

Provincia	Abitanti residenti dichiarati	RU t/anno 2011	RD t/anno 2011	RSU TOTALE t/anno 2011	% RD con detraz. spazzam. e metalli da selez. RSU
Arezzo	349.458	135.129,34	66.610,14	201.739,48	33,02
Firenze	1.004.135	333.660,78	270.873,35	604.534,13	44,81
Grosseto	228.599	110.793,68	42.378,10	153.171,78	27,67
Livorno	343.281	157.341,92	81.296,21	238.638,14	34,07
Lucca	398.712	148.022,51	118.150,13	266.172,64	44,39
Massa-Carrara	203.657	89.273,20	40.078,20	129.351,40	30,98
Pisa	423.071	154.769,00	99.672,15	254.441,15	39,17
Pistoia	293.427	112.947,12	60.929,07	173.876,19	35,04
Prato	250.762	103.144,63	78.433,98	181.578,61	43,2
Siena	273.224	97.722,87	71.576,84	169.299,71	42,28
<b>TOTALE REGIONE</b>	<b>3.768.326</b>	<b>1.442.805,05</b>	<b>929.998,17</b>	<b>2.372.803,22</b>	<b>39,19</b>



Raccolta differenziata Anno 2010 (tonnellate)

Provincia	Carta, cartone	Vetro	Lattine	Plastiche	Sovvalli da multimateriale	Organico utenze domestiche (esclusi composte)	Organico grandi utenti	Sfalci e potature	Ingombranti	Oli esausti minerali e vegetali	Farmaci scaduti	Pile esauste e batterie	Stracci e altro
Arezzo	25.079,39	6.350,51	244,56	2.978,06	1.094,07	13.139,17	145,14	5.693,38	9.394,11	87,95	17,06	143,99	816,77
Firenze	102.070,88	28.125,39	1.158,47	12.448,39	4.879,10	66.100,81	4.256,18	17.944,84	20.489,24	114,15	81,91	296,3	2.090,91
Grosseto	10.565,37	3.442,61	183,74	1.793,70	1.063,75	6.880,97		8.000,58	9.036,72	30,89	13,46	97,62	673,06
Livorno	20.570,32	8.415,02	437,58	3.953,14	1.761,69	10.799,57	468,01	17.829,94	15.304,20	57,80	20,1	159,16	837,74
Lucca	28.323,70	12.990,57	591,41	4.685,15	1.641,17	31.656,23		26.008,61	14.314,80	129,09	33,87	139,88	1.759,99
Massa-Carrara	10.558,77	5.027,07	59,61	2.477,95	284,82	5.494,83		8.500,74	6.136,24	12,82	12,24	87,18	215,33
Pisa	25.801,30	9.192,29	343,96	3.830,37	1.665,96	28.465,20	10,46	13.425,93	11.206,61	60,22	31,8	153,41	1.080,51
Pistoia	18.240,63	6.852,78	291,30	3.260,78	1.017,19	18.702,82	75,25	6.727,68	5.992,00	13,13	26,07	73,5	361,25
Prato	35.740,95	6.001,69	408,14	5.688,27	1.699,90	16.281,73		4.337,44	5.139,75	49,73	18,81	67,32	352,45
Siena	23.132,45	7.419,45	267,17	3.625,49	1.336,69	18.009,01		6.810,66	11.466,86	29,28	25,09	262,05	640,54
TOTALE REGIONE	300.083,76	93.817,39	3.985,94	44.741,28	16.444,34	215.530,34	4.955,04	115.279,80	106.183,92	585,06	280,4	1.480,39	8.828,55

Raccolta differenziata Anno 2011 (tonnellate)

Provincia	Carta, cartone	Vetro	Lattine	Plastiche	Sovvalli da multimateriale	Organico utenze domestiche (esclusi composte)	Organico grandi utenti	Sfalci e potature	Ingombranti	Oli esausti minerali e vegetali	Farmaci scaduti	Pile esauste e batterie	Neon	Toner	Stracci e altro
Arezzo	24.870,42	6.319,38	457,83	3.145,54	1.333,62	14.608,37	209,45	5.555,52	8.979,55	83,59	24,05	105,85	3,41	24,76	888,8
Firenze	102.516,37	26.728,84	2.351,86	14.230,18	6.763,28	70.746,03	4.758,36	16.962,20	22.581,04	154,82	88,61	286,45	2,36	12,97	2.689,99
Grosseto	11.619,36	3.595,78	229,6	1.925,60	1.104,08	6.449,48		9.311,92	7.319,87	31,53	13,87	81,44	0,4	3,51	691,65
Livorno	20.113,76	7.664,53	709,9	3.873,01	2.120,26	11.555,32		17.765,29	16.421,88	59,89	22,02	119,35	1,25	4,95	864,8
Lucca	29.455,84	12.286,10	804,1	5.930,17	2.102,17	29.736,05		20.579,00	15.077,29	142,97	33,83	116,02	3,73	14,76	1.868,10
Massa-Carrara	10.094,77	5.127,76	261,99	2.512,88	377,31	6.581,75		8.408,97	6.373,07	17,01	15,2	78,87	1,47	8,86	218,3
Pisa	25.590,22	9.690,30	805,44	4.359,81	2.625,77	29.776,75	12,01	11.573,06	13.810,65	102,46	34,2	148,47	9,8	8,46	1.124,75
Pistoia	17.417,07	6.627,63	1.741,66	2.376,52	1.381,76	19.056,59		6.014,59	5.731,87	21,75	19,17	63,21	1,6	3,98	471,69
Prato	33.523,92	6.212,94	550,06	6.180,36	1.776,17	16.812,11		4.123,78	8.983,55	3,07	19,64	50,9	1,64	26,09	169,75
Siena	21.396,98	7.459,15	663,39	3.531,24	1.729,07	18.164,92	32,96	6.380,28	11.323,12	43,78	19,01	231,32	5,82	14,12	581,7
TOTALE REGIONE	296.598,72	91.712,41	8.575,83	48.065,30	21.313,50	223.487,37	5.012,78	106.674,62	116.601,85	660,86	289,6	1.281,87	31,47	122,46	9.569,52



Dettaglio rifiuti ingombranti Anno 2011 (tonnellate)

Provincia	Metalli	Legno	Frigoriferi	Altri beni durevoli	Pneumatici	Cartone	Plastica	Vetro	legno (imballaggi da selezione MAP o mono)	metalli (imballaggi da selezione MAP o mono)	Altro ingombrante
Arezzo	2.759,82	3.114,41	336,86	1.208,54	262,6	206,86	118,4	25,39	769,65	177,02	
Firenze	1.706,13	12.565,67	1.373,14	4.264,39	15,18	583,33	433,84	135,37	1.497,59	6,4	
Grosseto	1.918,20	3.705,23	423,74	1.007,34	26,54				190,28	48,54	
Livorno	3.151,35	7.750,23	578,59	1.720,50	42,36	505,76	493,77		1.575,47	461,24	142,61
Lucca	2.352,62	7.294,90	591,46	1.608,81	137,57	1.642,93	606,35		666,98	175,67	
Massa-Carrara	1.303,49	3.993,52	283,62	648,13		17,14	29,44	14,83	82,9		
Pisa	1.920,21	7.079,80	532,56	1.713,66	5,69	1.945,23	370,04		226,97	16,49	
Pistoia	884,99	2.712,93	442,01	1.086,21	75,22	84,93	59,7	25,08	357,51	3,29	
Prato	729,75	3.123,42	197,69	720,6	96,12			62,79	3.767,53	285,65	
Siena	2.674,11	4.900,56	480,05	1.678,35	251,96	113,68	33,12		803,06	388,23	
<b>TOTALE REGIONE</b>	<b>19.400,67</b>	<b>56.240,66</b>	<b>5.239,72</b>	<b>15.656,53</b>	<b>913,23</b>	<b>5.099,85</b>	<b>2.144,66</b>	<b>263,46</b>	<b>9.937,93</b>	<b>1.562,53</b>	<b>142,61</b>

Composizione merceologica dei rifiuti ingombranti  
Provincia di Grosseto. Anno 2011

