

Verso lo “zero”

Enzo Favoino



Scuola Agraria del Parco di Monza



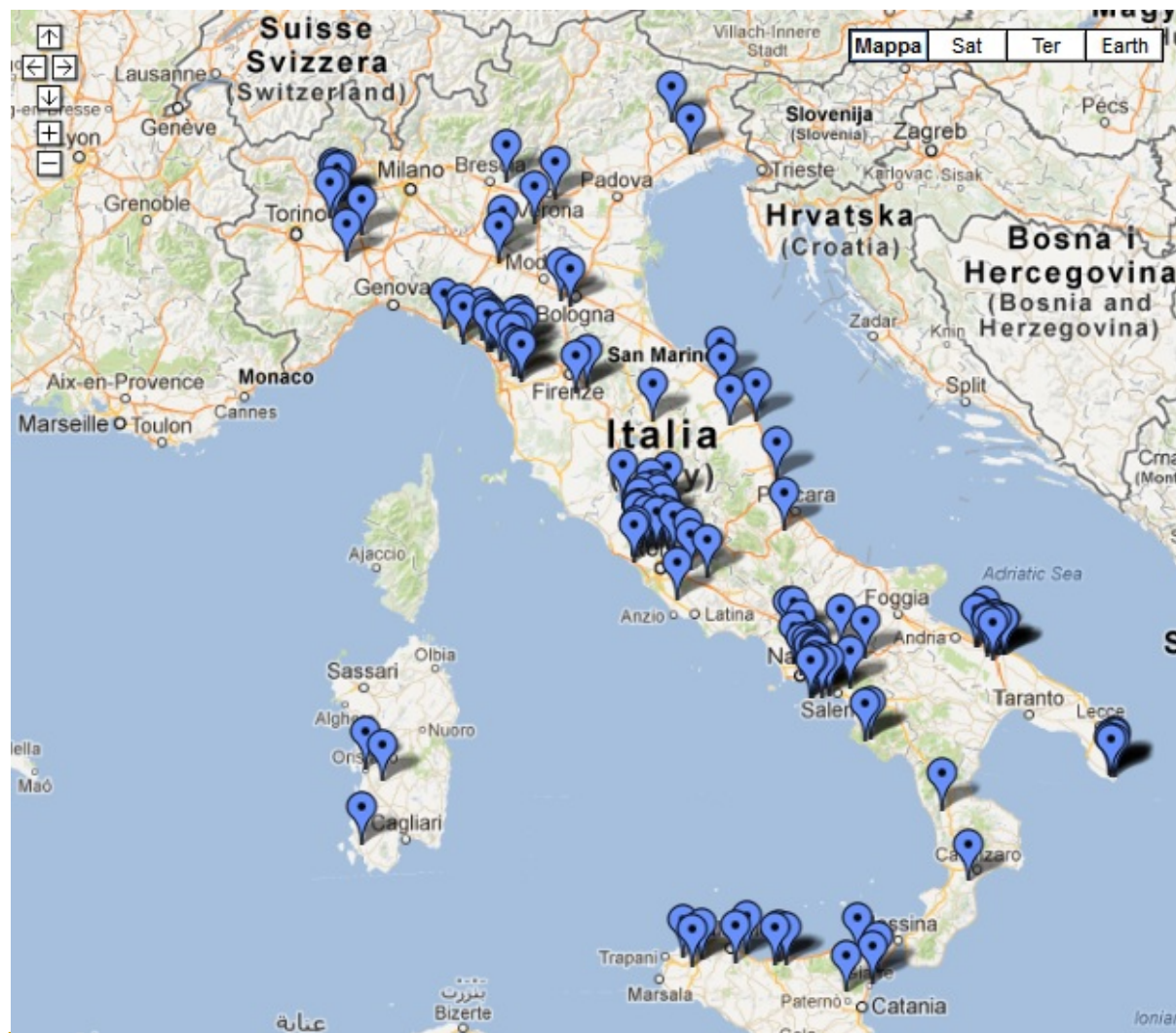
Zero Waste Europe

Un po' di storia

- Bellusco (MI, 1993) → raccolta secco-umido domiciliare, 65% RD
- Carnate (MI, 1995) → sacco trasparente, >70% RD
- Torre Boldone (BG) → tariffa puntuale, >80% RD
- Enfasi su riduzione, RD, riprogettazione: 90% RD
- TV, NO, VB, oggi > 70% RD



***“Rifiuti zero,
più che una destinazione,
è un viaggio”***



130 Comunità

Pop. 3,5 M

Rossano Ercolini, president of Zero Waste Europe 2013 wins the Green Nobel award

Posted on 1 hour ago





La “crisi da scarsità delle risorse”

http://www.eea.europa.eu/highlights/europe2019s-demand-for-resources-reaching?utm_source=EEASubscriptions&utm_medium=RSSFeeds&utm_campaign=Generic

“**With growing demands on the world’s limited stock of resources, it is imperative that Europe makes more efficient use of both virgin materials and waste.**

”

EEA Executive Director
Jacqueline McGlade

'Unsustainable resource use is a truly global problem – Europe’s voracious demand for materials is felt around the world,' EEA Executive Director Jacqueline McGlade said. "With growing demands on the world’s limited stock of resources, it is imperative that Europe makes more efficient use of both virgin materials and waste."

The report, '[Material resources and waste](#)' is an update to the Thematic assessment on material resources and waste within the EEA’s [2010 State and Outlook report](#). It states that Europe is using resources more efficiently, though it has used increasing volumes of raw materials in absolute terms. While this trend has been interrupted by the economic downturn, it is likely that increasing resource consumption will resume with renewed economic growth.

Risoluzione PE 20 Apr 2012

Priorità del 7° PAA



(il PE) è del parere che il settimo PAA debba prevedere la piena attuazione della legislazione sui rifiuti, in particolare il rispetto della gerarchia, garantendo coerenza con le altre politiche dell'UE; ritiene che esso debba fissare obiettivi di prevenzione, riutilizzo e riciclaggio più ambiziosi, tra cui una netta riduzione della produzione di rifiuti

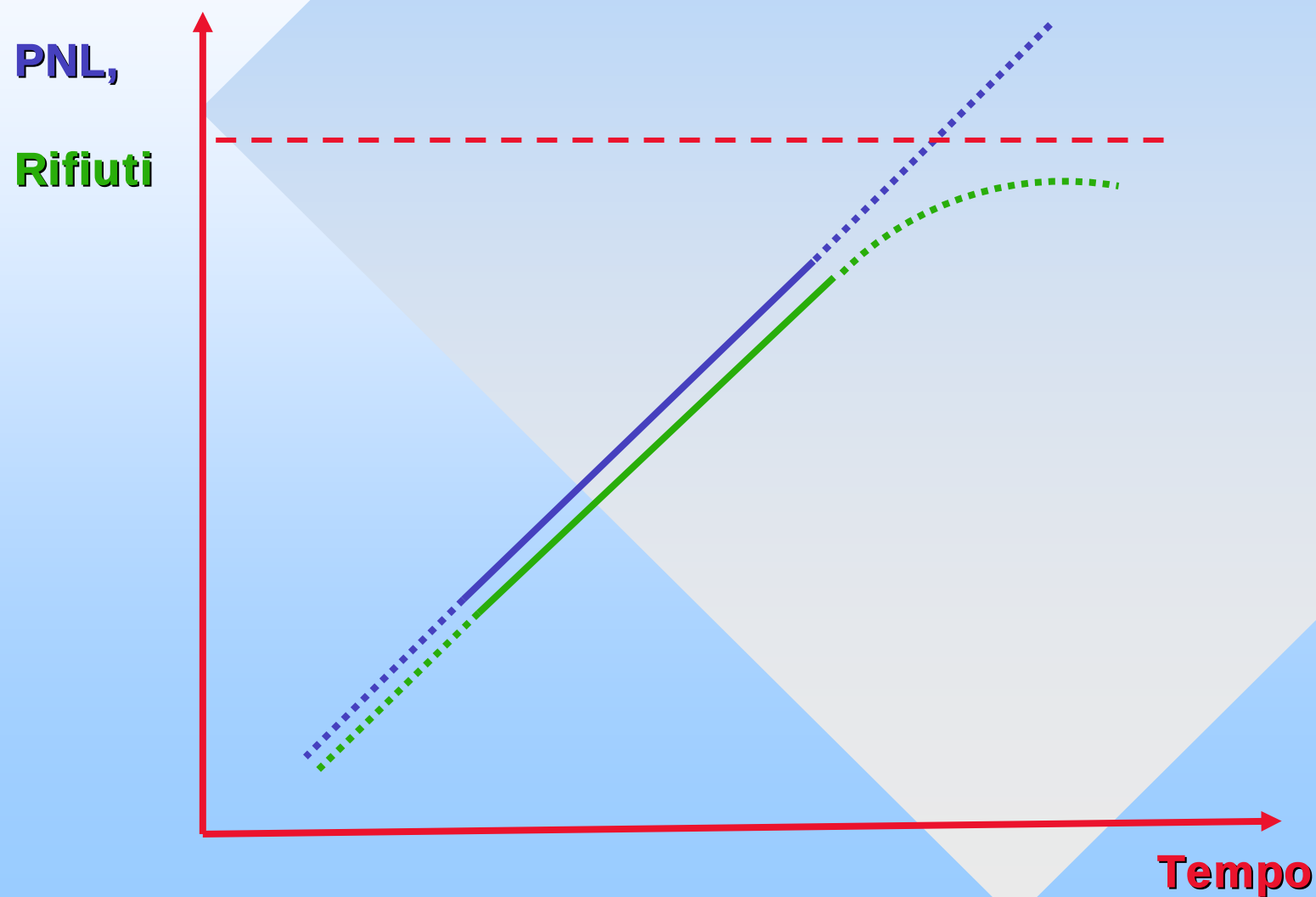
Risoluzione PE 20 Apr 2012

Priorità del 7° PAA



(il PE) è del parere che il settimo PAA debba prevedere la piena attuazione della legislazione sui rifiuti, in particolare il rispetto della gerarchia, garantendo coerenza con le altre politiche dell'UE; ritiene che esso debba fissare obiettivi di prevenzione, riutilizzo e riciclaggio più ambiziosi, tra cui una netta riduzione della produzione di rifiuti

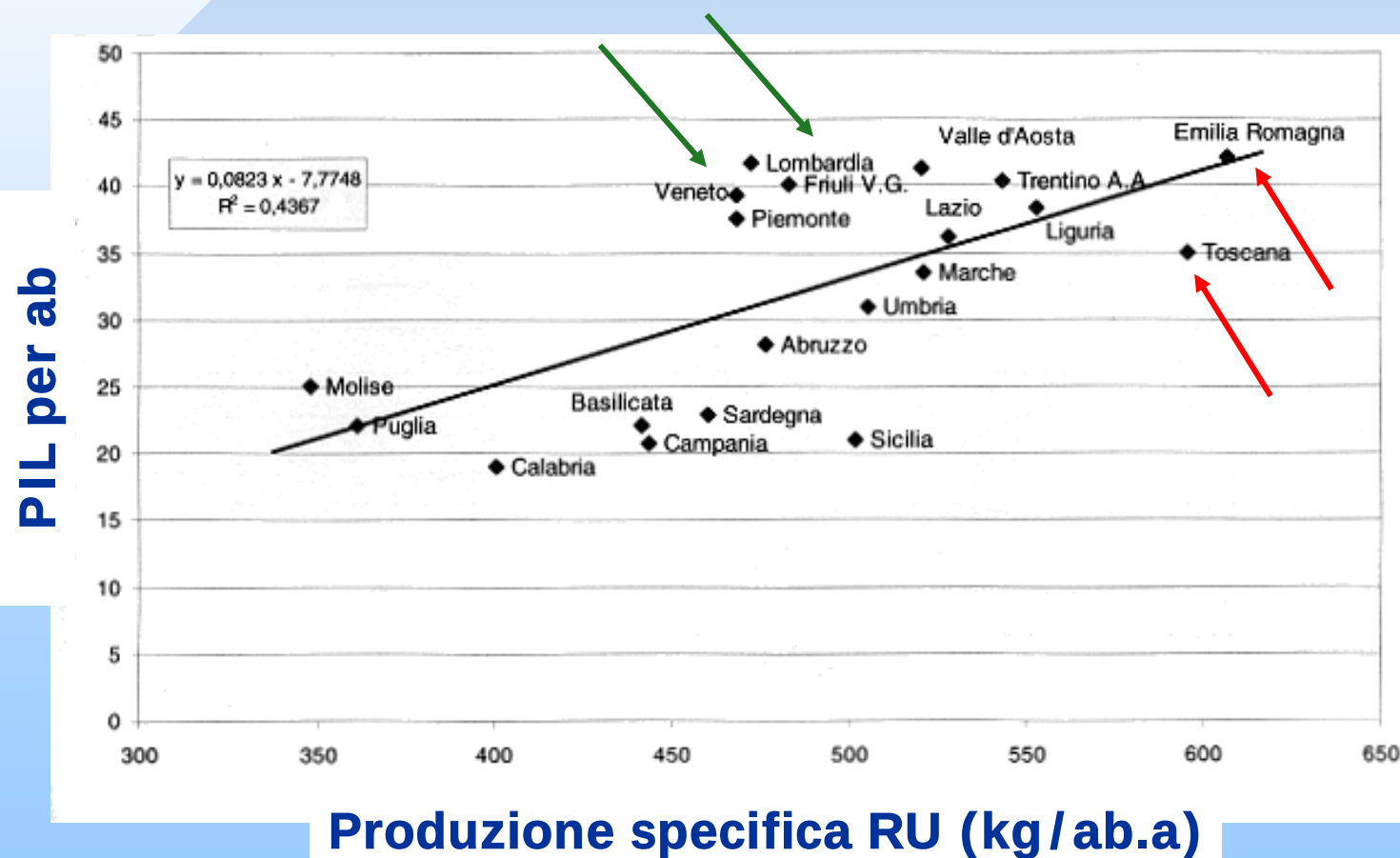
Disaccoppiamento !



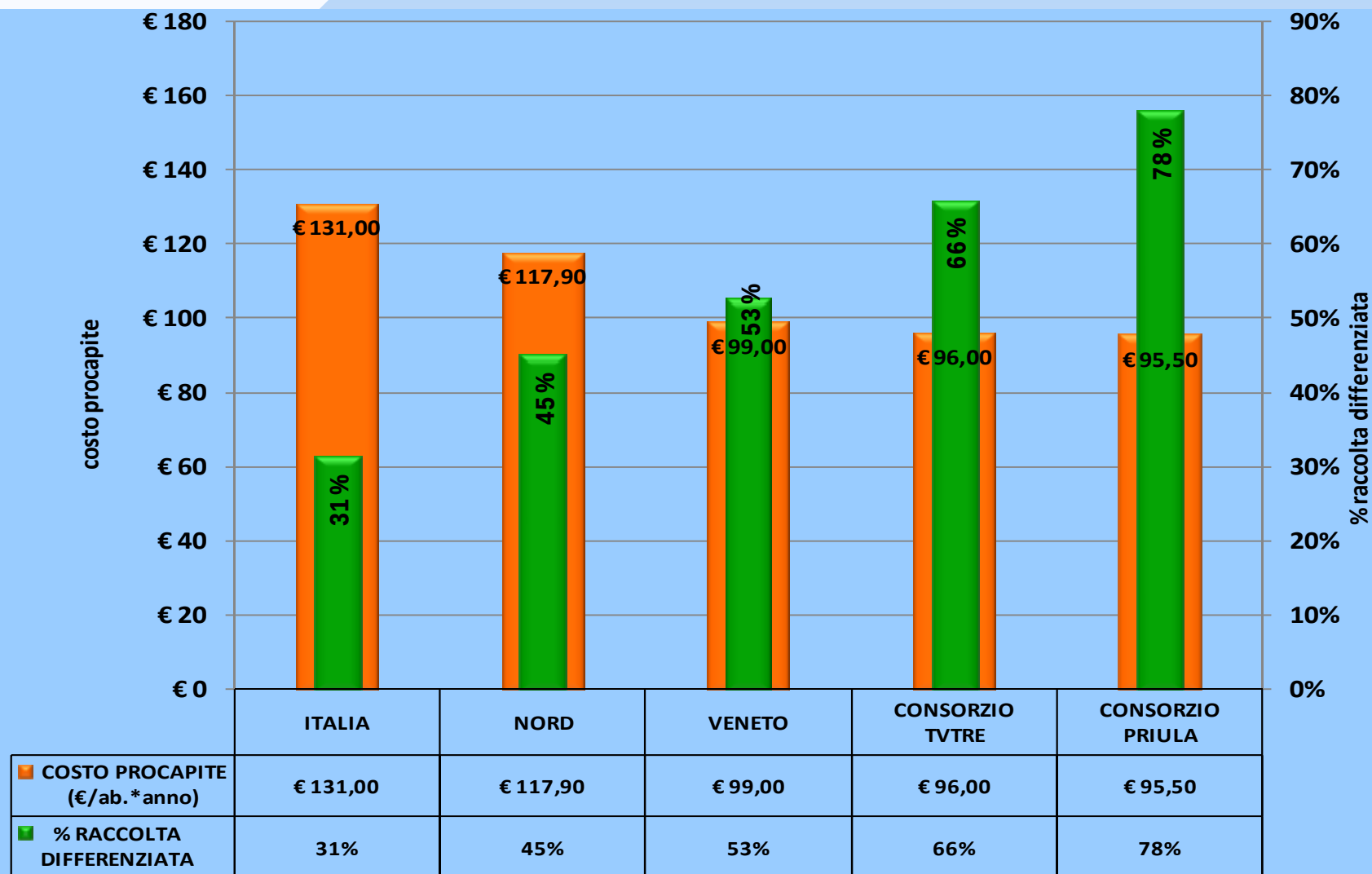
Azioni per la riduzione “pronto effetto”

- Compostaggio domestico
- Ecofeste, ecosagre
- Acqua dal rubinetto
- Pannolini riutilizzabili

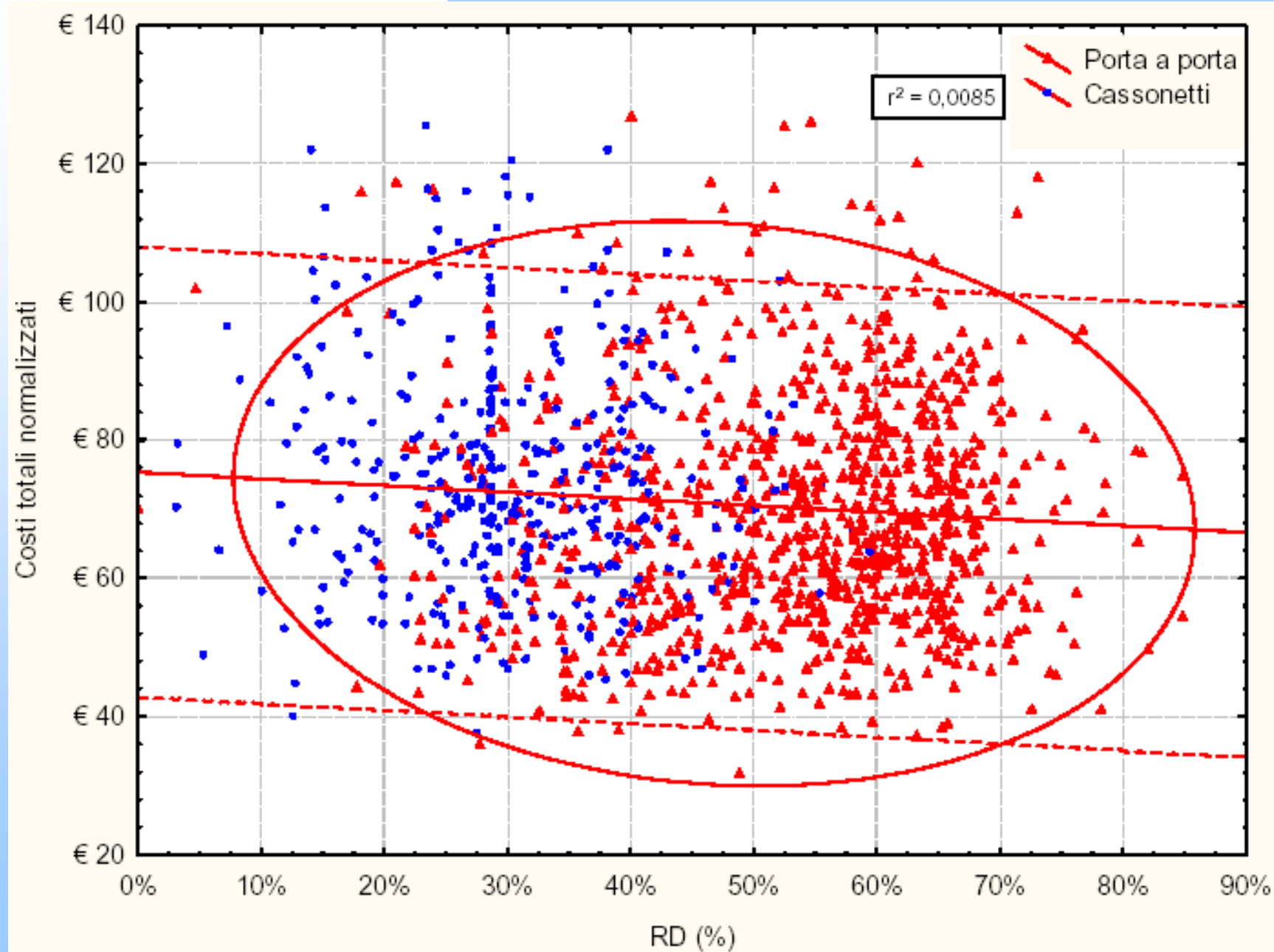
Comparazione della produzione di Rifiuti Urbani



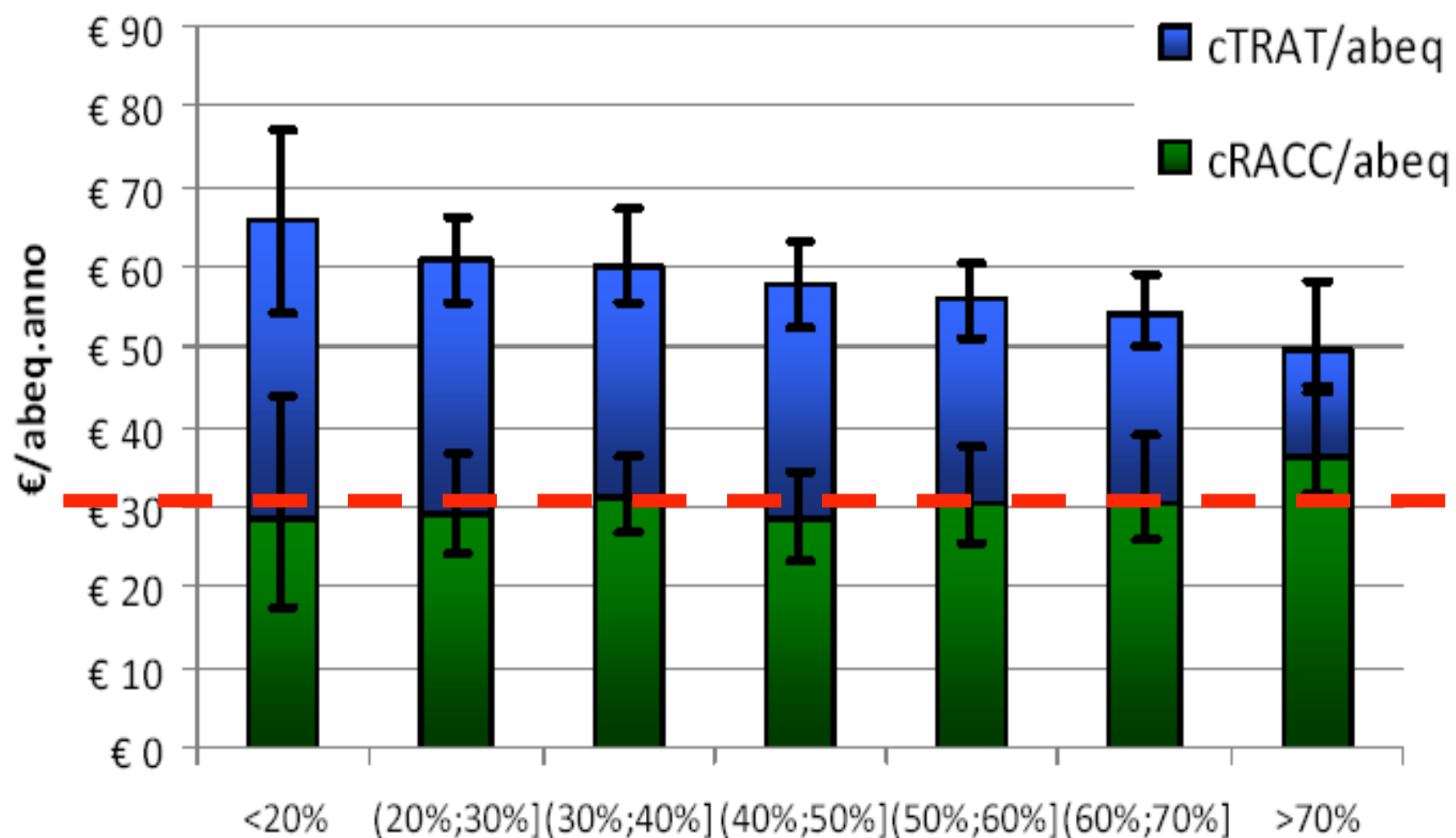
I BENEFICI ECONOMICI



Italia, Nord e Veneto: dati 2006 (fonte Rapporto Rifiuti 2007 APAT - ONR)
 Consorzio Priula e Consorzio TvTre: costi dati 2008 - % RD stima anno 2008



Costi disaggregati per fasce di % RD



I principi Rifiuti Zero le 5 “R”

- *Reduce*
- *Reuse*
- *Recycle*
- *Rot* (composta)
- *Re-design*





Il feedback di sistema

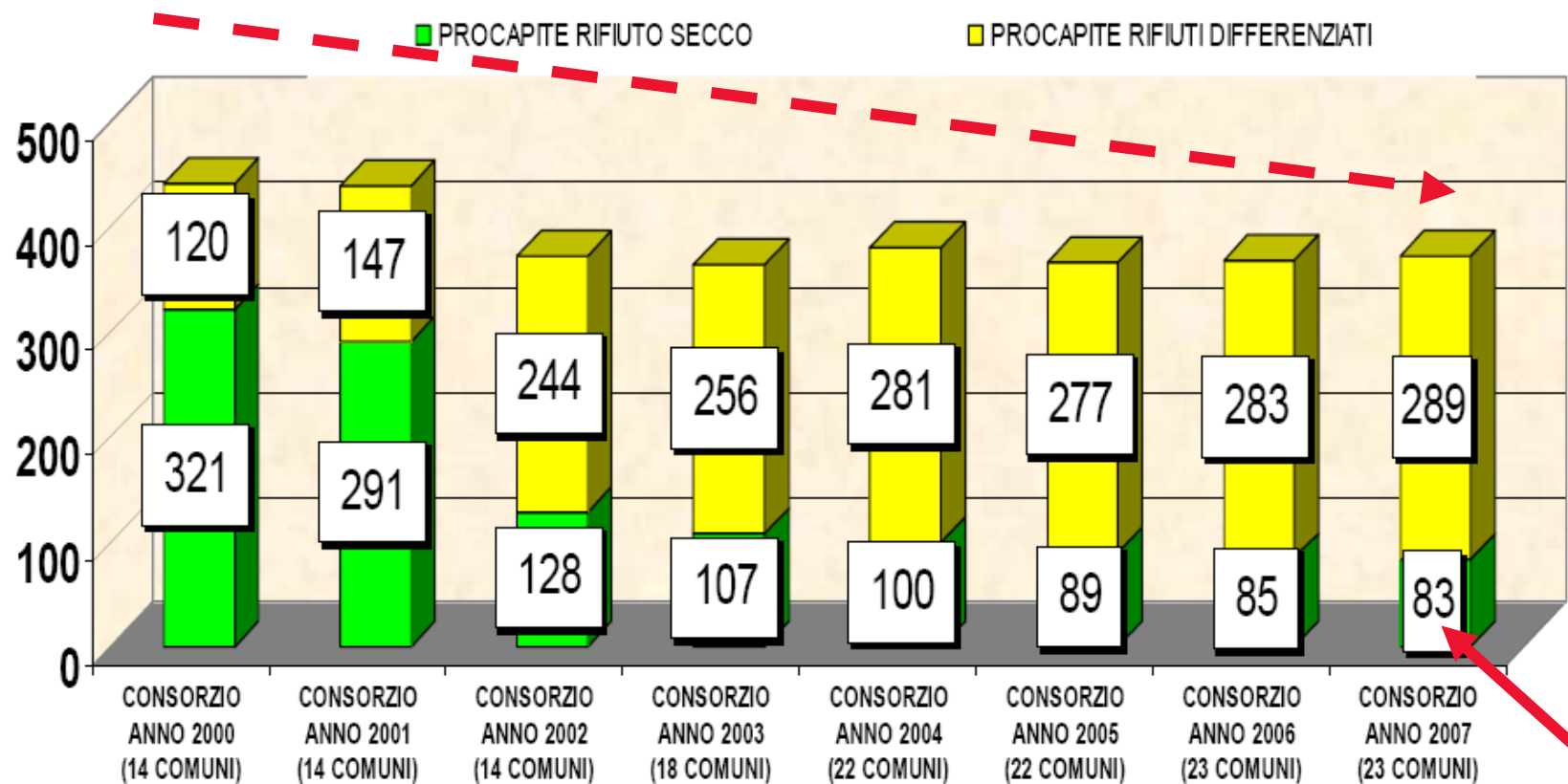




	Municipal waste generated, kg per person	Total municipal waste treated, kg per person	Municipal waste treated, %			
			Landfilled	Incinerated	Recycled	Composted
EU27	503	486	37	23	25	15
Belgium	465	460	1	42	36	20
Bulgaria	375	371	94	0	3	3
Czech Republic	320	319	65	18	15	2
Denmark	718	718	3	54	31	12
Germany	597	597	1	37	45	17
Estonia	298	257	70	0	20	10
Ireland	623	560	55	5	37	4
Greece	496	496	82	0	15	3
Spain	531	531	58	9	15	18
France	526	526	28	35	19	18
Italy	535	505	49	17	21	13
Cyprus	658	658	80	0	11	9
Latvia	350	292	88	0	10	1
Lithuania	442	432	79	1	19	2
Luxembourg	687	687	15	38	27	20
Hungary	382	382	67	11	17	5
Malta	584	536	92	1	7	0
Netherlands	596	502	1	38	32	28
Austria	552	528	3	35	28	34
Poland	315	255	71	1	11	17
Portugal	487	487	59	21	12	8
Romania	365	293	99	0	1	0
Slovenia	411	351	58	2	34	6
Slovakia	327	312	78	11	5	6
Finland	505	505	40	25	22	13
Sweden	460	460	1	51	33	15
United Kingdom	518	514	49	12	25	14

I risultati - 2

I RISULTATI QUANTITATIVI (kg/abitante*anno)



COMUNE	P _n Residenti 2010	PT Produzione Totale (t/a) [RT+ALTRI]	RT Rifiuti totali (t/a) [RU+RD]	RU Rifiuti urbani indifferenziati (t/a)	RD Raccolte differenziate (t/a)	ALTRI Altri rifiuti avviati allo smaltimento e/o al recupero (t/a)	% di RD [RD/RT]	PT pro capite (kg/ab)	RT pro capite (kg/ab)	RU pro capite rifiuti destinati allo smaltimento (kg/ab)
AGLIANO	1.685	606,654	603,579	166,277	437,302	3,075	72,5	360,0	358,2	98,7
ALBUGNANO	553	221,831	219,620	78,664	140,956	2,211	64,2	401,1	397,1	99,2
ANTIGNANO	1.002	284,175	283,463	93,089	190,374	0,712	67,2	283,6	282,9	99,8
ARAMENGO	642	165,831	164,367	79,046	85,321	1,464	51,9	258,3	256,0	123,1
ASTI	76.534	37.496,938	37.379,821	14.567,293	22.812,528	117,117	61,0	489,9	488,4	100,0
AZZANO D'ASTI	418	110,582	110,281	29,336	80,945	0,301	73,4	264,6	263,8	70,2
BALDICHIERI D'ASTI	1.099	484,557	484,130	116,896	367,234	0,427	75,9	440,9	440,5	99,9
BELVEGLIO	327	112,301	110,996	26,860	84,136	1,305	75,8	343,4	339,4	82,1
BERZANO DI SAN PIETRO	454	202,922	200,370	73,829	126,541	2,552	63,2	447,0	441,3	162,6
BRUNO	360	86,244	85,224	46,482	38,742	1,020	45,5	239,6	236,7	129,1
BUBBIO	919	332,454	327,904	210,857	117,047	4,550	35,7	361,8	356,8	220,4
BUTTIGLIERA D'ASTI	2.512	1.051,983	1.041,248	245,082	796,166	10,735	76,5	418,8	414,5	97,6
CALAMANDRANA	1.807	638,730	638,631	234,012	404,619	0,099	63,4	353,5	353,4	129,5
CALLIANO	1.395	569,616	558,581	278,088	280,493	11,035	50,2	408,3	400,4	98,3
CALOSSO	1.351	299,744	298,058	106,042	192,016	1,686	64,4	221,9	220,6	78,5
CAMERANO CASASCO	502	118,278	118,278	43,558	74,720	0	63,2	235,6	235,6	86,8
CANELLI	10.722	4.150,734	4.148,686	1.652,689	2.495,997	2,048	60,2	387,1	386,9	154,1
CANTARANA	1.015	388,743	386,953	83,077	303,876	1,790	78,5	383,0	381,2	81,8
CAPRIGLIO	298	84,131	82,472	39,070	43,402	1,659	52,6	282,3	276,8	131,1
CASORZO	680	233,281	233,281	147,874	85,407	0	36,6	343,1	343,1	217,5
CASSINASCO	629	255,057	253,274	166,631	86,643	1,783	34,2	405,5	402,7	99,3
CASTAGNOLE DELLE LANZE	3.833	1.146,182	1.141,725	276,273	865,452	4,457	75,8	299,0	297,9	72,1
CASTAGNOLE MONFERRATO	1.270	457,617	457,617	307,570	150,047	0	32,8	360,3	360,3	142,3
CASTEL BOGLIONE	632	198,828	198,245	132,349	65,896	0,583	33,2	314,6	313,7	209,4
CASTEL ROCCHERO	414	206,781	205,038	150,681	54,357	1,743	26,5	499,5	495,3	384,0
CASTELL'ALFERO	2.801	1.324,444	1.318,758	620,547	698,211	5,686	52,9	472,8	470,8	221,5
CASTELLERO	307	77,836	77,116	24,740	52,376	0,720	67,9	253,5	251,2	80,6
CASTELLETTO MOLINA	180	53,509	53,429	21,921	31,508	0,080	59,0	297,3	296,8	121,8
CASTELLO DI ANNONE	1.938	724,648	719,604	285,554	434,050	5,044	60,3	373,9	371,3	147,3
CASTELNUOVO BELBO	913	335,481	335,429	162,328	173,101	0,052	51,6	367,4	367,4	177,8
CASTELNUOVO CALCEA	783	299,963	298,347	90,888	207,459	1,616	69,5	383,1	381,0	116,1
CASTELNUOVO DON BOSCO	3.238	1.780,476	1.759,234	566,742	1.192,492	21,242	67,8	549,9	543,3	175,0
CELLARENGO	721	210,882	210,623	70,613	140,010	0,259	66,5	292,5	292,1	97,9
CELLE ENOMONDO	481	132,965	132,374	69,899	62,475	0,591	47,2	276,4	275,2	145,3
CERRO D'ASTI	216	97,212	95,818	47,827	47,991	1,394	50,1	450,1	443,6	221,4
CERRO TANARO	685	335,452	331,610	143,303	188,307	3,842	56,8	504,4	498,7	215,5
CESSOLE	430	143,742	141,992	86,369	55,623	1,750	39,2	334,3	330,2	200,9
CHIUSANO D'ASTI	232	95,734	95,734	42,484	53,250	0	55,6	412,6	412,6	193,1
CINAGLIO	452	116,214	116,124	39,429	76,695	0,090	66,0	257,1	256,9	87,2
CISTERNA D'ASTI	1.317	314,437	313,042	143,040	170,002	1,395	54,3	238,8	237,7	99,6
COAZZOLO	323	48,809	48,643	16,898	31,745	0,166	65,3	151,1	150,6	52,3
COCCONATO	1.609	807,769	800,074	512,286	287,788	7,695	36,0	502,0	497,2	99,2
CORSIONE	209	60,426	60,326	16,551	43,775	0,100	72,6	289,1	288,6	79,2
CORTANDONE	316	86,678	86,643	39,819	46,824	0,035	54,0	274,3	274,2	126,0
CORTANZE	282	97,189	97,149	30,677	66,472	0,040	68,4	344,6	344,5	108,8
CORTAZZONE	682	198,685	198,535	69,119	129,416	0,130	65,2	291,3	291,1	101,3
CORTIGLIONE	613	146,280	146,280	64,489	81,791	0	55,9	238,6	238,6	105,2
COSSOMBRATO	521	125,035	124,935	42,322	82,613	0,100	66,1	240,0	239,8	81,2
COSTIGLIONE D'ASTI	6.111	1.985,980	1.962,296	596,820	1.365,476	23,684	69,6	325,0	321,1	97,7
CUNICO	545	274,301	271,595	173,413	98,182	2,706	36,2	503,3	498,3	318,2
DUSINO SAN MICHELE	1.045	353,715	351,646	128,774	222,872	2,069	63,4	338,5	336,5	123,2
FERRERE	1.631	517,226	516,856	186,476	330,380	0,370	63,9	317,1	316,9	114,3
FONTANILE	576	174,345	174,065	67,400	106,665	0,280	61,3	302,7	302,2	17,0
FRINCO	751	205,308	205,198	57,650	147,548	0,110	71,9	273,4	273,2	76,8
GRANA	638	226,729	226,729	163,217	63,512	0	28,0	355,4	355,4	255,8
GRAZZANO BADOGLIO	615	200,798	200,438	115,066	85,372	0,360	42,6	326,5	325,9	187,1
INCISA SCAPIACCINO	2.290	786,826	786,826	488,705	298,121	0	37,9	343,6	343,6	212,4
ISOLA D'ASTI	2.154	792,319	789,958	196,932	593,026	2,361	75,1	367,8	366,7	91,4





Scuola Agraria del Parco di Monza



Grazie

Enzo Favoino



Scuola Agraria del Parco di Monza

335.355446

enzofavoino@alice.it

