

Il Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani nella Provincia della Spezia

VARIABILI DI SCENARIO ALLA LUCE DEL DECRETO RONCHI E DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

- impulso all'innovazione dei sistemi di gestione del rifiuto determinato dall'emanazione del Decreto Legislativo 22/97 (decreto Ronchi);
- definizione di obiettivi importanti di intercettazione differenziata delle frazioni riciclabili (obiettivo di raccolta differenziata minimo del 35% entro il 2003);
- volontà di destinare a discarica solo di flussi di rifiuto residuali e pretrattati
- organizzazione delle raccolte differenziate secondo criteri di efficacia, efficienza ed economicità

FINALITA' DEL PIANO

Definizione degli interventi di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati nel territorio della Provincia della Spezia.

Pianificazione delle strutture di supporto al raggiungimento degli obiettivi individuati dal Piano

FONDAMENTI GIURIDICI e PRINCIPI TECNICI

Direttive europee 91/156, 91/689 e 94/62; D.Lgs. 22/97 ("Ronchi") e Piano Regionale;

"gerarchia" dei metodi di gestione dei rifiuti secondo le seguenti priorità :

- 1. Prevenzione della produzione dei rifiuti ;**
- 2. Recupero dei materiali;**
- 3. Recupero energetico;**
- 4. Smaltimento**

Si sottolinea che "il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero di materia prima debbono essere considerati preferibili rispetto alle altre forme di recupero ", compatibilmente con i costi economici e sociali.

SINTESI DEI PRINCIPI GUIDA DEL PIANO

Favorire l'evoluzione dalle raccolte aggiuntive ad una RD integrata, con riprogettazione del sistema di gestione dei rifiuti residui, per consentire di coniugare l'esigenza del raggiungimento di elevati tassi di raccolta differenziata con scenari di convenienza economica;

Diffondere i modelli di raccolta domiciliare secco-umido e dei materiali riciclabili, associata alla presenza di uno o più ecocentri per conseguire i migliori risultati qualitativi e quantitativi;

Promuovere la progressiva diffusione della raccolta domiciliare del rifiuto residuo per favorire l'adozione di sistemi di quantificazione a livello puntuale per consentire la reale applicazione della tariffa

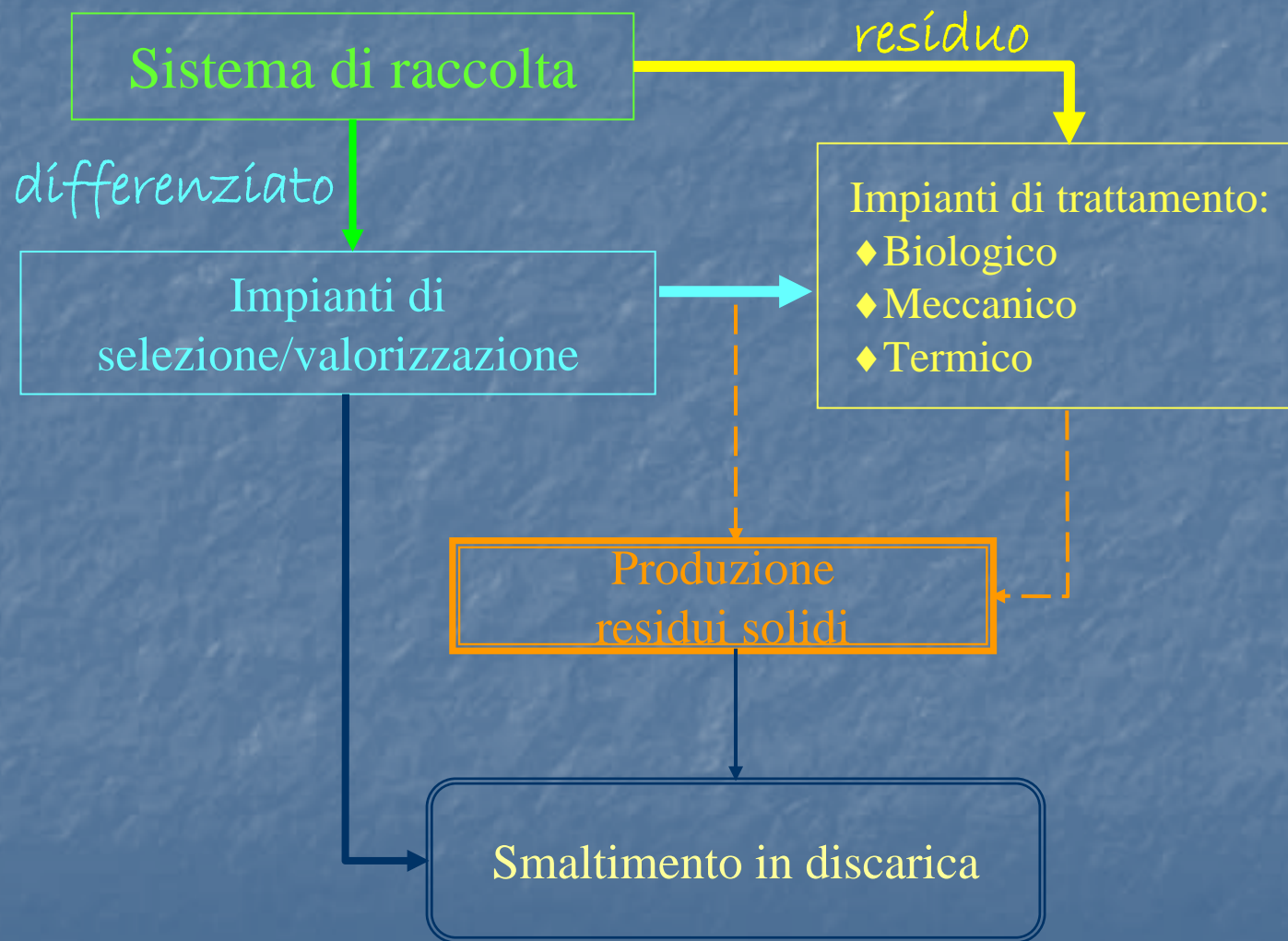
Attuare e sostenere il compostaggio domestico quale azione prioritaria di riduzione dei rifiuti e contenimento dei costi nelle zone vocate a tale iniziative.

CRITERI ADOTTATI PER L'OTTIMIZZAZIONE DEI SISTEMI DI RACCOLTA DELLE FRAZIONI RICICLABILI E LA RIDUZIONE DEI COSTI

- a volte l'aggregazione di più frazioni oggetto di raccolta differenziata, anche laddove hanno lo stesso destino, è controproducente; infatti l'utilizzo delle stesse modalità di raccolta (per il verde e lo scarto di cucine ma anche per la carta ed il cartone) non permette di ottimizzare la tipologia dei mezzi impiegati (a vasca oppure a compattazione)
- la automazione aiuta, ma non sempre determina una complessiva riduzione dei costi; infatti con un'eccessiva cassonettizzazione del sistema di raccolta non si consente la personalizzazione del sistema; inoltre il cassonetto, soprattutto se di grandi dimensioni, rappresenta un "invito" alla consegna anche di flussi impropriamente recapitati al circuito di raccolta RSU
- la personalizzazione del sistema permette di assicurare la comodità dei conferimenti e, attraverso la responsabilizzazione diretta del cittadino, consente di assegnare alcune funzioni che costituiscono fattori di costo sensibili (ad es. la cura e la manutenzione dei contenitori condominiali)

IN SINTESI: *“ogni materiale deve essere raccolto e gestito coerentemente con le sue caratteristiche specifiche!”*

SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI



Un punto di vista "storico"
- TASSI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA
CONSEGUIBILI CON SISTEMI DIVERSI -

Modello	Materiali raccolti (tipicamente)	% RD
Aggiuntivo (a contenitori stradali)	Vetro Plastica Carta	5-15 %
+ porta a porta per frazioni "secche" ad alta intercettazione	Carta mono- o multi-materiale	15-30 %
+ porta a porta per scarto compostabile	Scarto di cucina (+ev. scarto di giardino)	40-70 %

LA CHIAVE DELL'INTEGRAZIONE: L'INTERCETTAZIONE DELLA FRAZIONE ORGANICA

- **FONDAMENTALE** contributo quantitativo nelle percentuali di recupero complessivo
- **CONSENTE** la rarefazione della raccolta del rifiuto indifferenziato
- **ORIENTA** l'attenzione dell'utenza anche verso le altre frazioni
- **PERMETTE** la rimodulazione dell'intero ciclo di raccolta (soprattutto nella raccolta domiciliarizzata)

COMPOSIZIONE DEI SUB AMBITI E PRODUZIONE RSU



ELABORAZIONE DEGLI INDIRIZZI OPERATIVI PER L'ORGANIZZAZIONE DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

1. **Analisi territoriale e ripartizione in 4 sub-ambiti dei 32 Comuni della Provincia ;**
2. **Analisi delle metodologie di raccolta in uso in ogni sub-ambito;**
3. **Verifica della composizione merceologica, dei flussi di materiali già recuperati e dei materiali ancora presenti nel rifiuto residuo in ogni sub-ambito;**
4. **Individuazione delle modalità di raccolta applicabili nei vari contesti di ogni sub-ambito;**
5. **Valutazione della potenzialità di intercettazione dei sistemi di raccolta anche in relazione alla loro parziale applicabilità all'intero contesto territoriale in esame;**
6. **Individuazione dell'obiettivo di raccolta di ogni frazione merceologica in ogni sub-ambito per poi calcolare l'obiettivo medio di raccolta di ogni sub-ambito ed infine quello medio a livello provinciale;**
7. **Quantificazione dei flussi di materiali recuperabili, valutazione delle potenzialità di recupero delle varie frazioni ed individuazione delle strutture per la loro valorizzazione.**

COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA AL NETTO DELLE RD NEI SUB-AMBITI

FRAZIONI MERCEOLOGICHE in %	La Spezia e Portovenere	Val di Magra e Lerici	Riviera	Val di Vara	% MEDIA
Umido	30,9	17,9	20,7	26,6	24,0
Verde	1,6	11,5	1,3	1,7	4,0
Carta	20,5	12,5	20,3	17,1	17,6
Cartone	10,8	25,1	13,9	11,5	15,3
Alluminio	1,9	1,9	0,4	3,9	2,0
Metalli ferrosi	3,7	7,8	4,5	5,2	5,3
Vetro	5,3	4,5	5,2	4,9	5,0
Plastica imballaggi	9,4	7,8	8,1	7,6	8,2
Altra plastica	5,2	6,8	9,0	6,2	6,8
Legno	2,5	0,1	1,9	0,1	1,2
Tessili e cuoio	2,6	0,9	5,0	3,8	3,1
Pannolini	2,5	0,7	2,4	7,4	3,3
Inerti	0,7	0,4	2,2	1,4	1,2
R.U.P.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Ingombranti	2,3	2,0	5,0	2,5	3,0
Totale	100	100	100	100	

OBIETTIVI DI RACCOLTA NEI SUB-AMBITI DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA



<i>Sub-ambiti</i>	<i>Ob. %</i>	<i>t/a</i>
<i>La Spezia e Portovenere</i>	<i>49,8</i>	<i>28.296</i>
<i>Val di Magra e Lerici</i>	<i>44,8</i>	<i>20.058</i>
<i>Riviera</i>	<i>40,8</i>	<i>4.833</i>
<i>Val di Vara</i>	<i>34,7</i>	<i>4.149</i>
<i>Totale</i>	<i>45,7</i>	<i>57.336</i>

SISTEMI DI RACCOLTA PROPOSTI PER IL SUB-AMBITO "GOLFO"

<i>materiale</i>	comune	METODOLOGIA DI RACCOLTA PROPOSTA				
		<i>domiciliare</i>	<i>prossimità</i>	<i>stradale</i>	<i>ecoisola</i>	<i>centro</i>
organico	la spezia					
	portovenere					
verde	la spezia					
	portovenere					
carta	la spezia					
	portovenere					
cartone	la spezia					
	portovenere					
vetro	la spezia					
	portovenere					
ingomb.	la spezia					
	portovenere					
plastiche	la spezia					
	portovenere					
RUP	la spezia					
	portovenere					

STRUTTURE PREVISTE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI ED ASSIMILATI

Strutture per la Raccolta

CENTRO DI RACCOLTA

semplificato
> 5.000 abitanti

***CENTRO DI SEPARAZIONE
E VALORIZZAZIONE***

complesso
> 10.000 abitanti

Strutture per il Trattamento

COMPOSTAGGIO

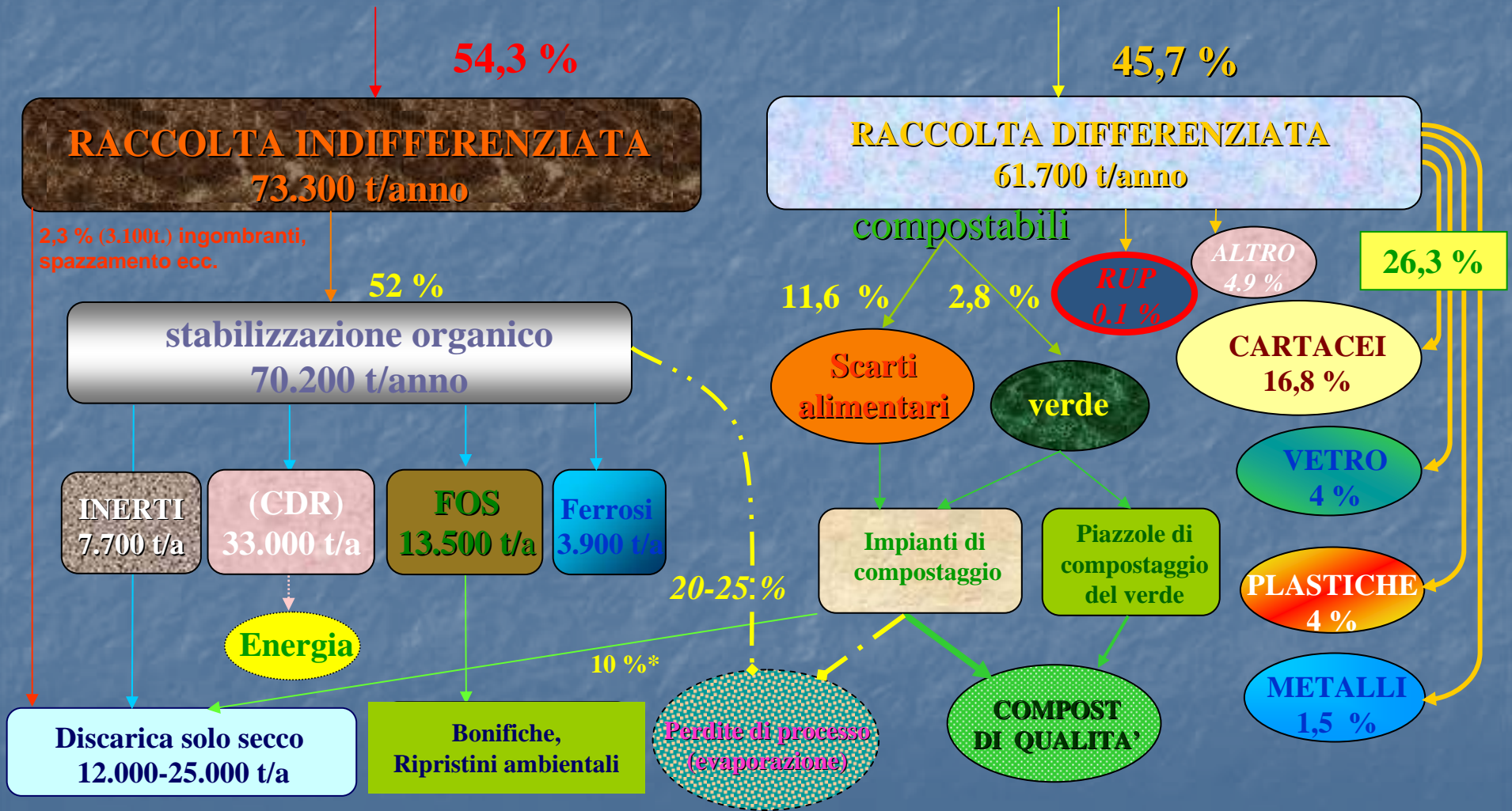
***MECCANICO - BIOLOGICO
PRODUZIONE CDR***

Strutture per lo Smaltimento

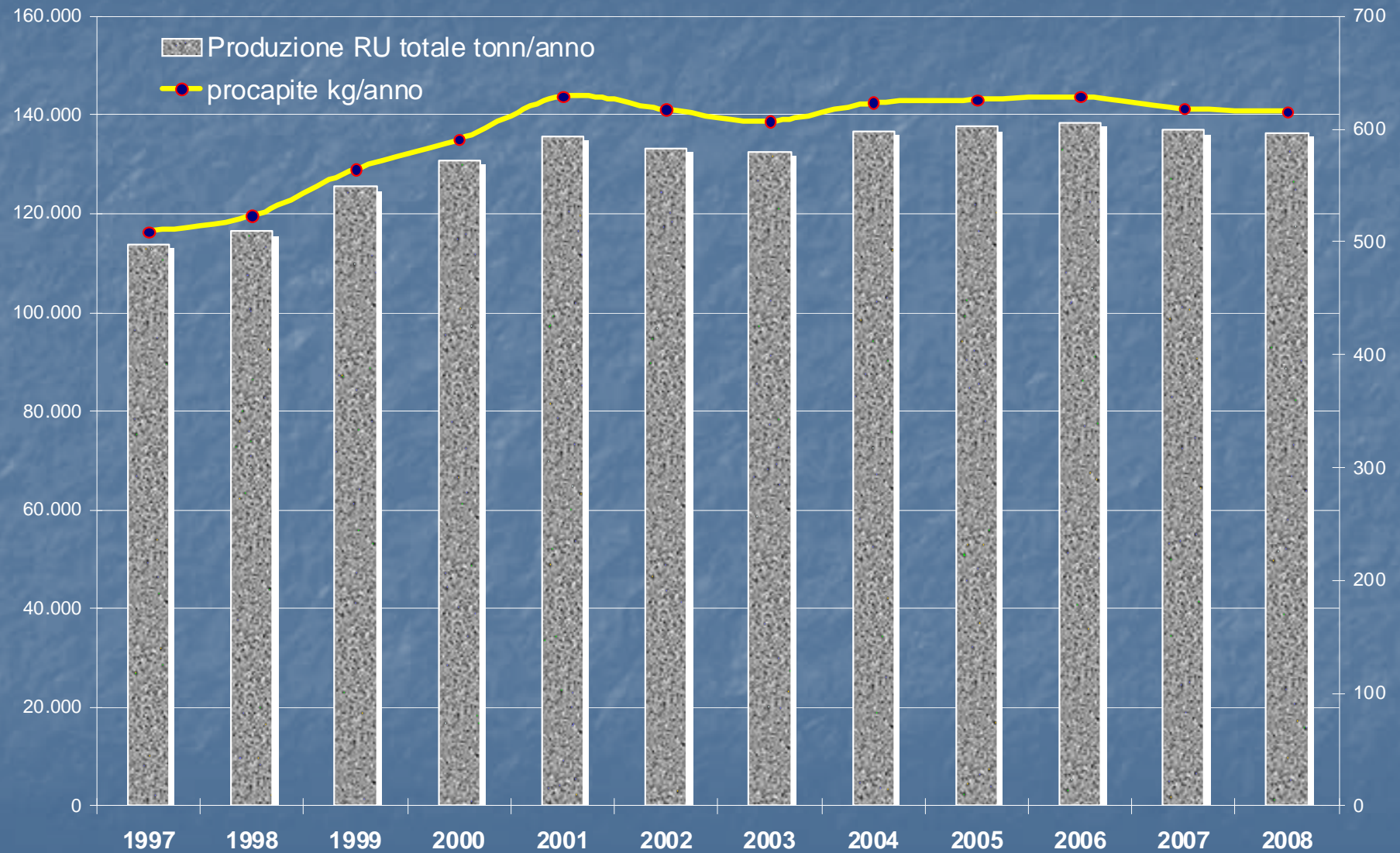
DISCARICA CONTROLLATA

SCENARIO DEL SISTEMA INTEGRATO PER LA GESTIONE DEI RU A REGIME

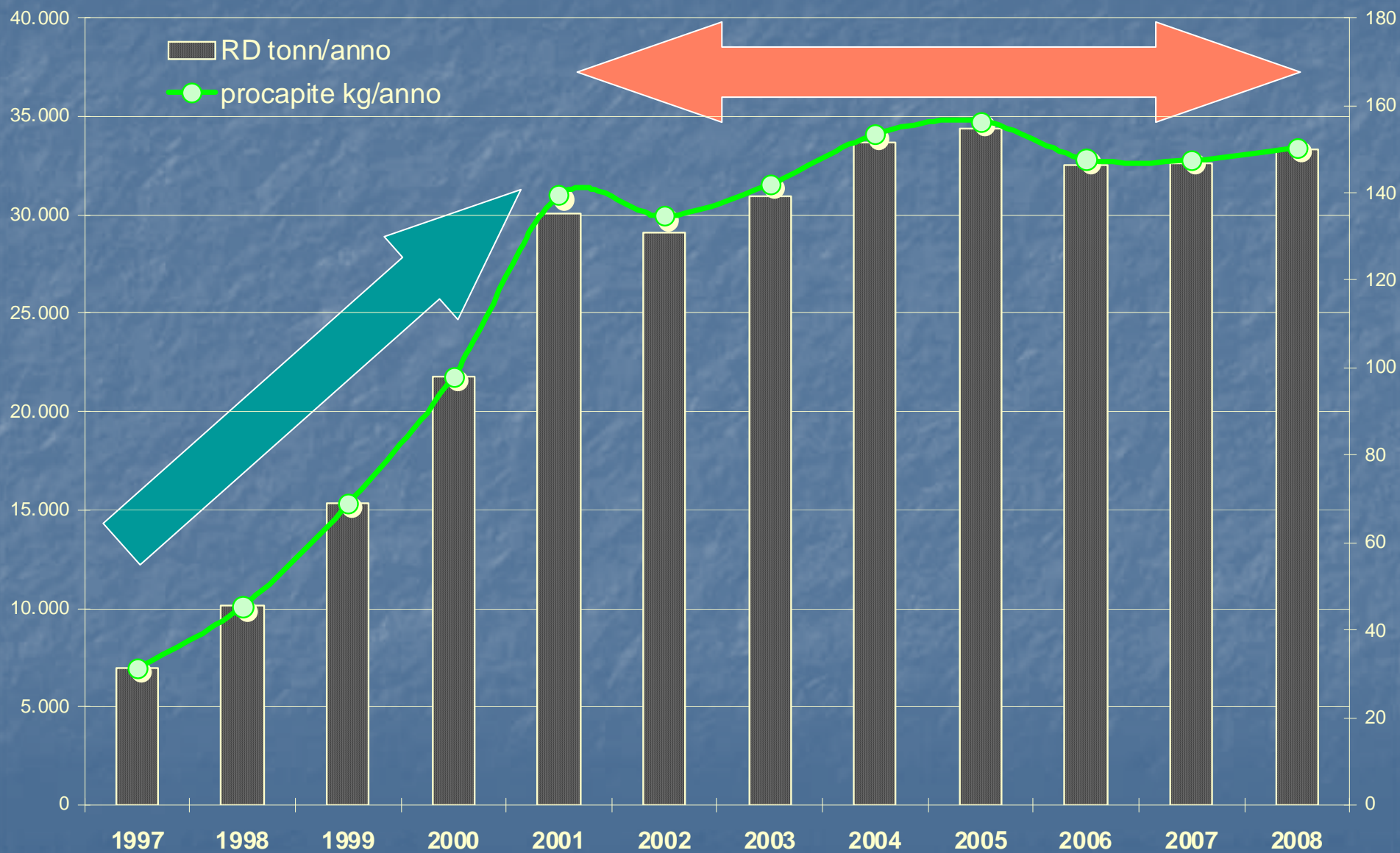
PRODUZIONE TOTALE RU 135.000 t/anno



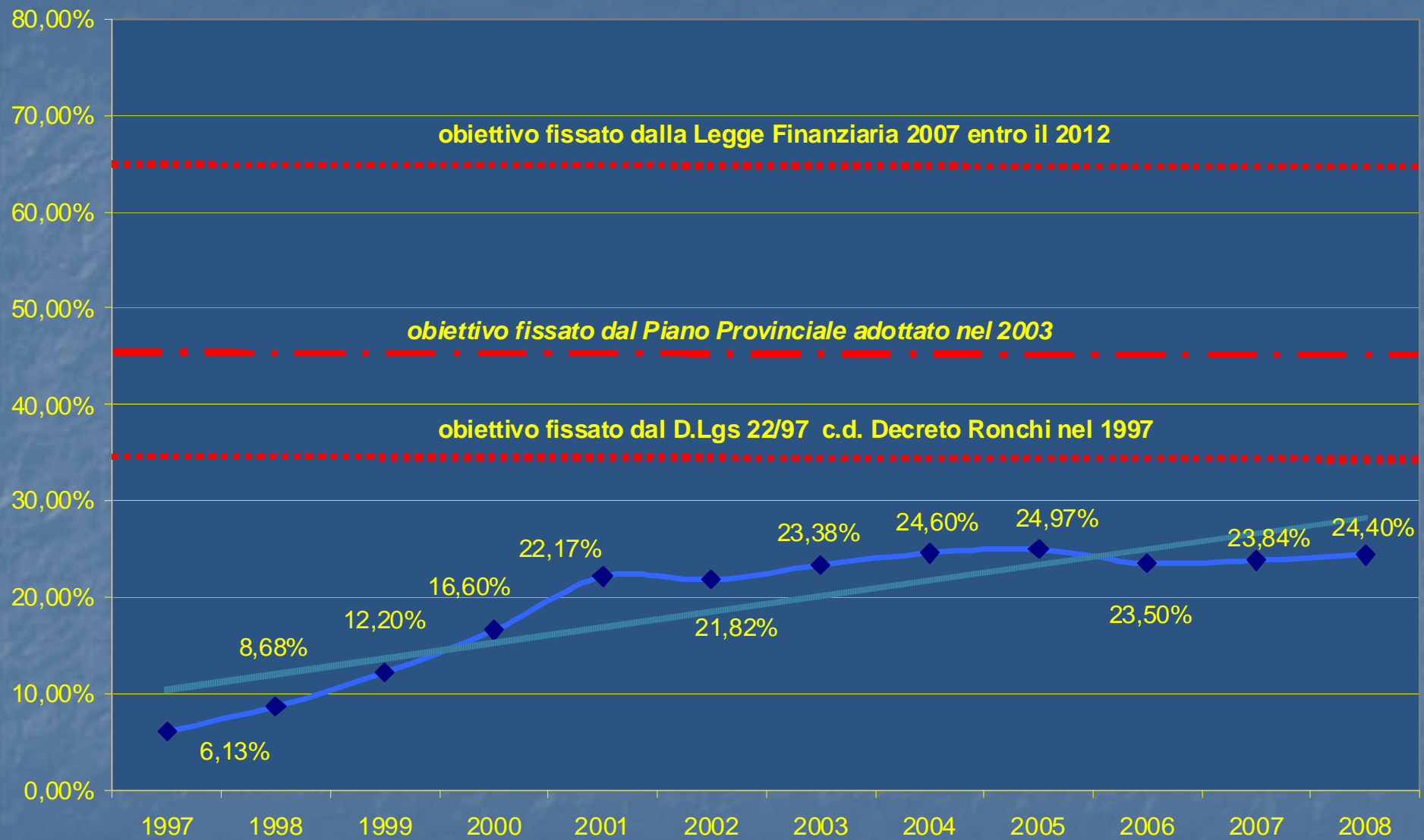
Rifiuti urbani prodotti



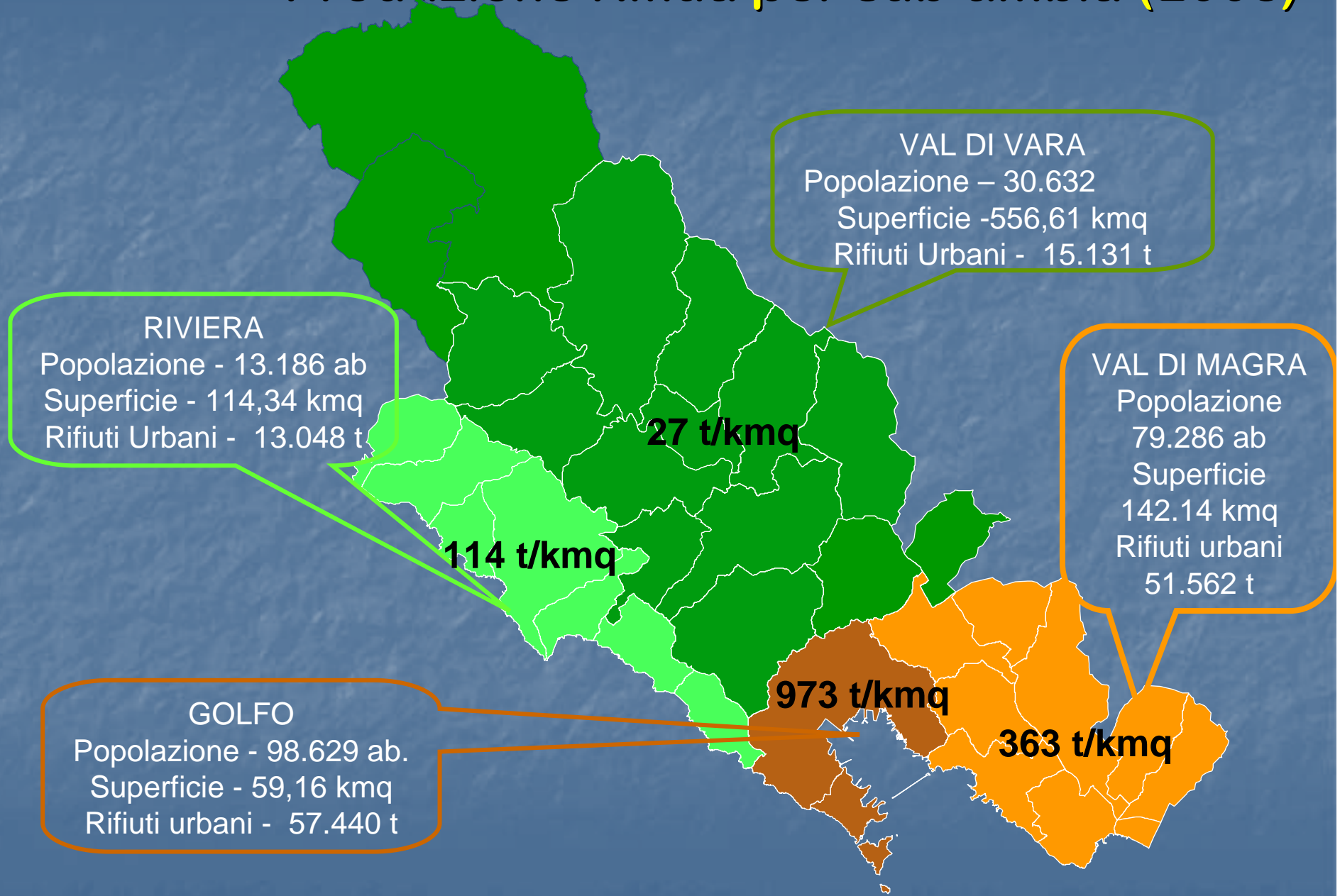
Rifiuti avviati a recupero



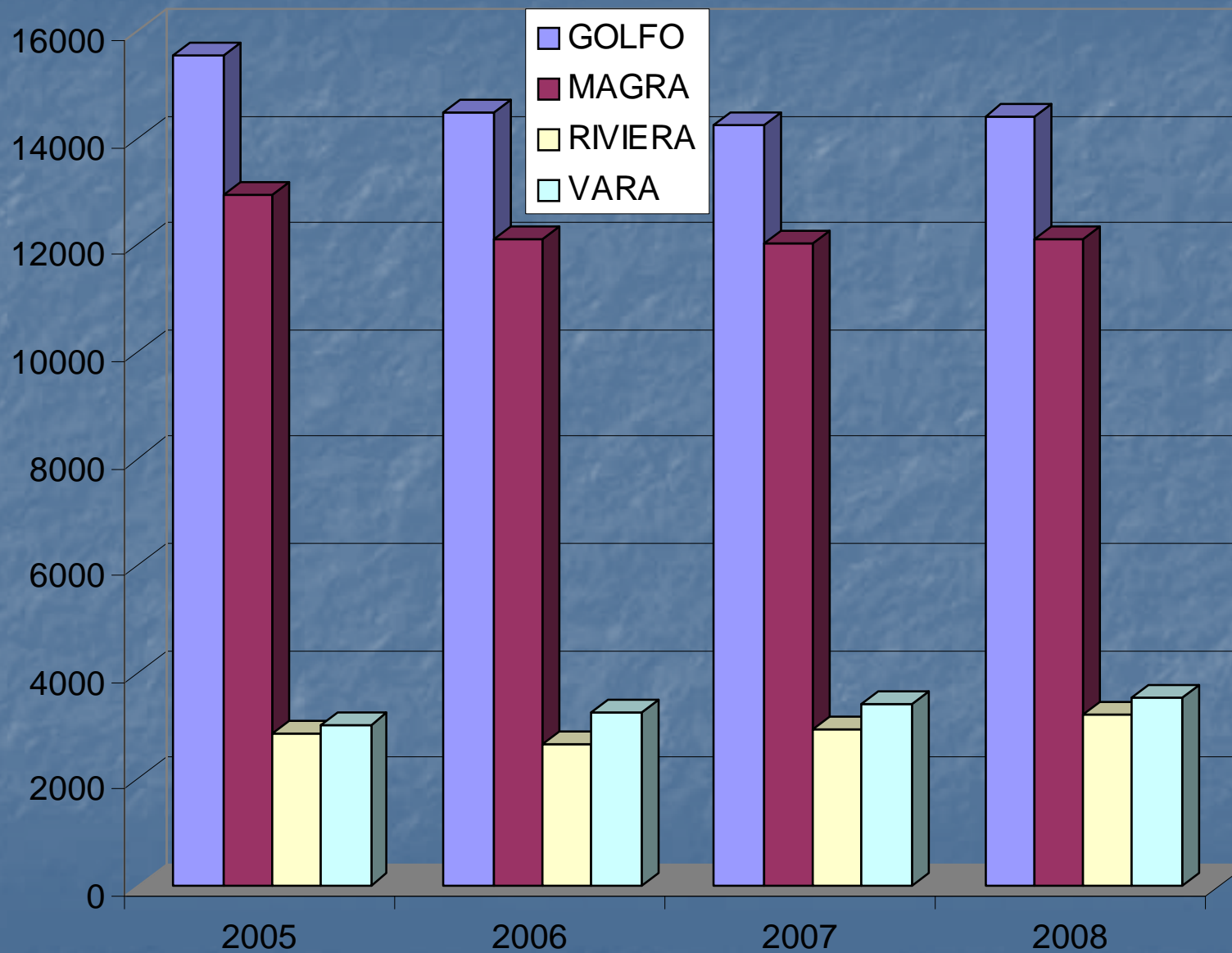
Storico della percentuale di RD



Produzione Rifiuti per sub-ambiti (2008)



RD nei sub-ambiti



Variazione della RD nei Comuni sub-ambito Golfo

COMUNE	percentuale di RD				
	2005	2006	Ricicloni 2006	2007	2008
La Spezia	26,8	24,66	29,90	22,10	25,62%
Portovenere	15,03	15,07	23,49	13,17	15,69%
media subambito	26,17	24,16		24,40	25,11%

Media 25,11 %
Attesa 49,80 %

Comuni che hanno diminuito la RD

tra 2005 e 2006

tra 2006 e 2007

17 su 32

24 su 32

RD calcolata tenendo conto anche della frazione organica selezionata meccanicamente dopo smaltimento, ora non più contabilizzabile

Variazione della RD nei Comuni sub-ambito Val di Magra

COMUNE	percentuale di RD				
	2005	2006	Ricidoni 2006	2007	2008
Ameglia	17,02	16,57	26,29	14,76	20,80%
Arcola	27,67	23,85	31,66	25,99	23,88%
Castelnuovo	18,52	19,83	27,6	17,36	23,94%
Lerici	23,97	22,03	28,86	19,71	22,60%
Ortonovo	17,26	17,9	26,46	15,85	17,67%
S.Stefano	33,95	29,46	36,09	25,21	25,63%
Sarzana	28,3	26,35	32,84	26,33	25,03%
Vezzano L.	28,49	25,82	32,41	20,52	21,80%
media subambito	25,45	23,63		23,34	23,30%

Media 23,30 %

Attesa 44,80 %

Variazione della RD nei Comuni sub-ambito Riviera

COMUNE	percentuale di RD				
	2005	2006	Ricicloni 2006	2007	2008
Bonassola	17,99	15,85	13,66	16,54	18,55%
Deiva M.	36,96	36,80	38,08	42,52	45,70%
Framura	9,98	12,02	10,13	9,00	9,31%
Levanto	30,2	26,30	23,82	25,93	29,82%
Monterosso	9,96	17,27	14,97	23,65	26,04%
Riomaggiore	17,11	19,9	19,9	17,59	22,68%
Vernazza	13,08	12,88	10,61	15,30	16,47%
media subambito	23,05	22,79		25,09	27,79%

Media 27,79 %

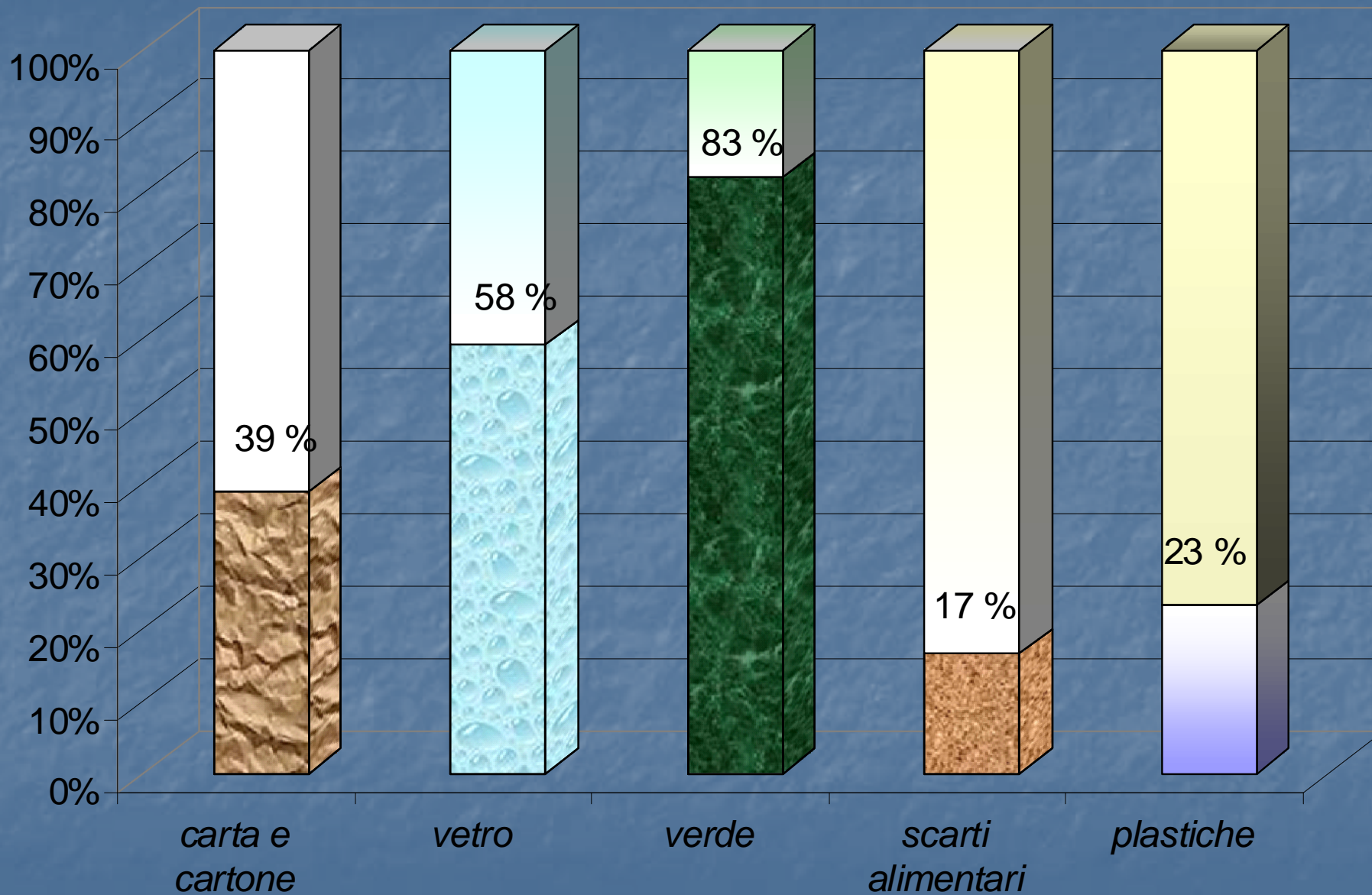
Attesa 40,80 %

Variazione della RD nei Comuni sub-ambito Val di Vara

COMUNE	percentuale di RD				
	2005	2006	Ricicloni 2006	2007	2008
Beverino	16,91	17,66	24,72	15,68	13,92%
Bolano	22,89	22,41	29,9	21,69	26,10%
Borghetto	12,75	14,08	11,17	22,62	34,22%
Brugnato	15,62	18,14	15,42	14,93	21,69%
Calice	21,88	20,15	25,88	16,27	16,79%
Carro	26,22	24,19	18,74	19,29	24,14%
Carrodano	20,46	15,75	22,67	16,25	16,15%
Follo	24,58	25,94	32,43	25,48	27,24%
Maissana	16,22	16,07	12,59	14,04	14,94%
Pignone	13,84	18,57	15,59	13,72	17,09%
Riccò	16,46	15,93	23,4	15,25	17,50%
Rocchetta V.	9,18	17,39	14,11	14,79	17,00%
Sesta Godano	16,89	18,03	24,88	11,87	16,06%
Varese L.	21,55	27,36	21,67	22,38	25,40%
Zignago	14,63	12,88	11,48	18,33	18,02%
media subambito	20,19	21,02		22,43	22,91%
valore provinciale	24,97	23,50	28,95	23,84	24,40%

Media 24,40 %
Attesa 34,70 %

INTERCETTAZIONE RISPETTO AGLI OBIETTIVI DI PIANO



Spunti di riflessione

- Non basta raccogliere separatamente, occorre intercettare il materiale "in qualità" = benefit dai consorzi di filiera CONAI
- Nuove modalità di raccolta della frazione organica, obbligo dell' imballo biodegradabile, chiave per il compostaggio di qualità
- Necessità di adottare sistemi di intercettazione più efficaci
- Centralità dei RUB
- Necessario il recupero della fiducia dell'utenza
- Nuovi strumenti di calcolo e rilevazione – essenziale affrettare il passaggio a TIA

Effetti dei nuovi obblighi di Legge

- Entro il 2012 deve essere raggiunto il 65 % di raccolta differenziata
- La RD della frazione organica deve essere effettuata con contenitori a perdere biodegradabili
- A regime sono attese 20.000 t/anno di materiali compostabili, disponendo dell'unico impianto di Boscalino (dimensionato per trattare 8.000 t/anno)

Obiettivi per una revisione del Piano

- Stabilizzare la produzione di Rifiuti (Urbani)
- Aumentare significativamente le percentuali di RD
- Migliorare qualità e quantità dei conferimenti
- Contenere gli aumenti dei costi in prospettiva
- Favorire e accelerare il passaggio Tarsu – TIA
- Chiudere definitivamente il ciclo dei rifiuti

GRAZIE PER
L'ATTENZIONE