



Seminario

“Quali obiettivi e come calcolarli: stato dell’arte e prospettive della raccolta differenziata alla luce del prossimo recepimento della direttiva europea 98/2008”

Ecomondo 2010 – mercoledì 03 novembre 2010
Fiera di Rimini, Padiglione A6, Sala Tiglio

Stato e prospettive dei sistemi di raccolta differenziata per raggiungere gli obiettivi previsti dalla direttiva 98/2008.



*Dott. Adriano **TOLOMEI**,*

*Delegato Territoriale Nord Est e Componente Comitato Tecnico ATIA – ISWA Italia
(Direttore Sistemi e Trattamenti Ambientali Veritas SpA – Amministratore Delegato Ecoprogetto Venezia srl)*

Mail: tolomeia@gruppoveritas.it



Sommario

1. Presentazione



Stato e prospettive dei sistemi di raccolta differenziata per raggiungere gli obiettivi previsti dalla direttiva 98/2008

2. La situazione italiana attuale



- 2.1 - La normativa attuale di riferimento
- 2.2 - La percentuale di RD in Italia
- 2.3 - Le difficoltà a raggiungere percentuali significative
- 2.4 - Il caso della città di Venezia
- 2.5 - I costi della raccolta differenziata

3. Prospettive



- 3.1 - Obiettivi previsti dalla nuova direttiva europea
- 3.2 - Sistemi di raccolta da prendere in considerazione
- 3.3 - Sistemi per il riciclaggio e il recupero dei materiali da RD
- 3.4 - Indicazioni per nuovi criteri di calcolo percentuale di RD omogenei ai sistemi proposti

4. Conclusioni



L'obiettivo del Gruppo di lavoro ATIA - ISWA



Presentazione

All'interno del seminario dedicato alla raccolta differenziata nel nostro paese,

- in relazione agli obiettivi da raggiungere nell'introduzione e gestione della stessa (fissati dalle normative vigenti e in accoglimento)
- ponendosi il problema dei metodi di calcolo dei parametri, spesso non omogenei tra Regione e Regione, che descrivono il raggiungimento dei medesimi obiettivi e riscontrando alcune problematiche nelle modalità attuali di realizzazione della raccolta differenziata
- Tenuto conto delle criticità operative dei vincoli e delle opportunità dei diversi territori gestiti dalle aziende del settore sia esse pubbliche, private o miste

il presente contributo si propone di analizzare :

Alcuni metodi di gestione
del processo di
Raccolta Differenziata

per proporre:

Alcune possibilità di
ottenere un effettivo recupero
(di materia e/o energia)
dai rifiuti derivanti dalle RD

Suggerimenti tecnici,
da formulare agli organi competenti
atti a definire criteri di calcolo
omogenei per tutto il Paese al fine di
raggiungere e misurare concretamente
gli obiettivi previsti dal Legislatore Comunitario



2.1 La normativa attuale di riferimento

In ITALIA:

Raccolta
Differenziata

- Decreto legislativo n. 152 / 2006: Norme in Materia Ambientale
- Legge n. 296/2006: Legge finanziaria 2007
- Normative Regionali (Piani di gestione rifiuti), Piani ATO o Provinciali



Obiettivi:

Almeno il 50% entro il 2009

Almeno il 65% entro il 2012

Recupero imballaggi

- ALL. E al Decreto legislativo n. 152 / 2006

Obiettivi:

*60% per il vetro
60% per carta e cartone
50% per i metalli
35% per il legno*

Obiettivi:

26% per la plastica (solo sui materiali riciclati sottoforma di plastica)



Recupero RAEE
D.lgs. 15/ 7 2005

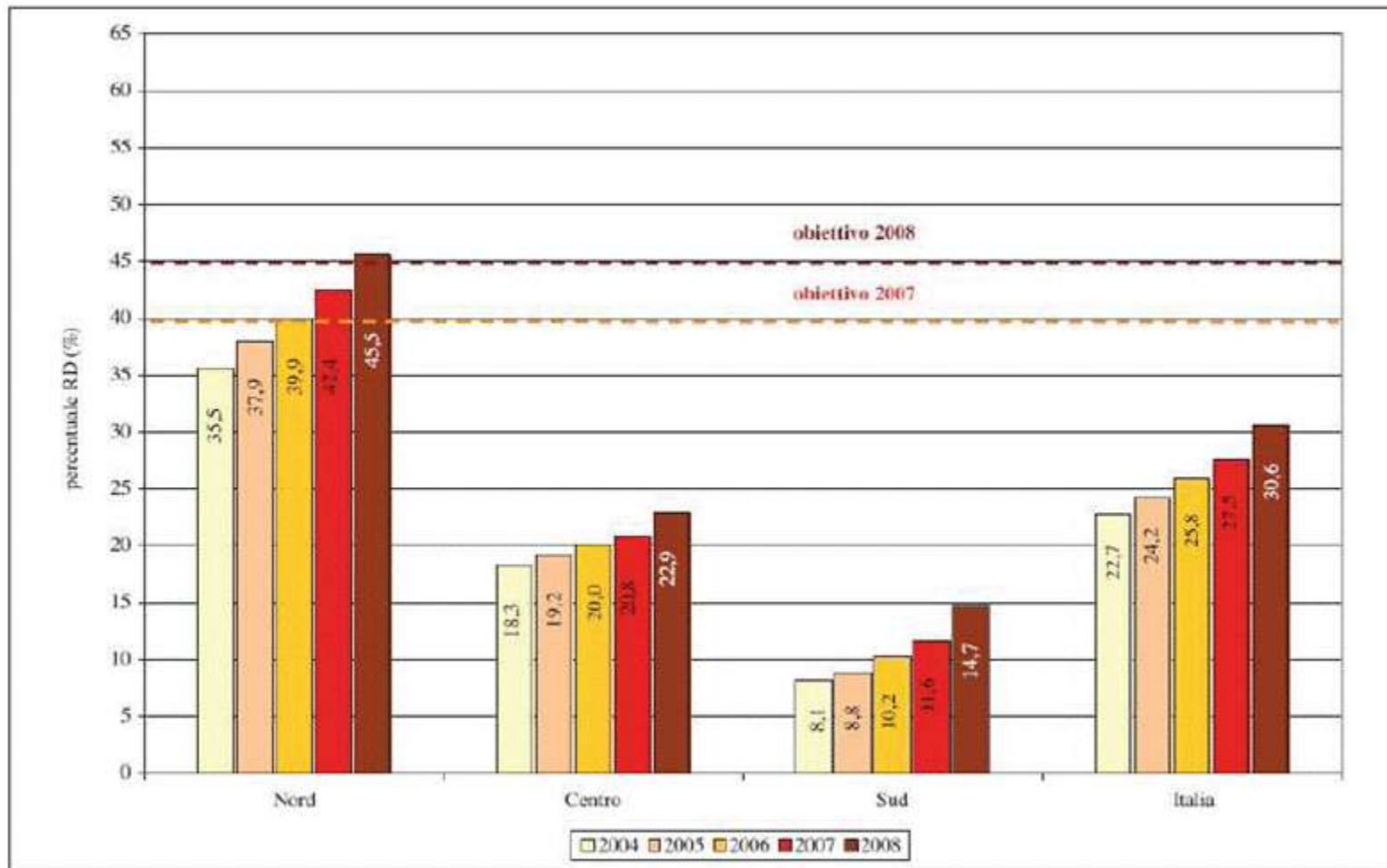
Normativa a parte

La nuova direttiva CE 2008/98 in fase di recepimento pone degli obiettivi anche per il recupero di materia *tout court* (per ora non vigenti) sui quali, tuttavia, deve essere concentrata la nostra attenzione



2.2 La percentuale di R.D. in Italia

Andamento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani, anni 2004 – 2008

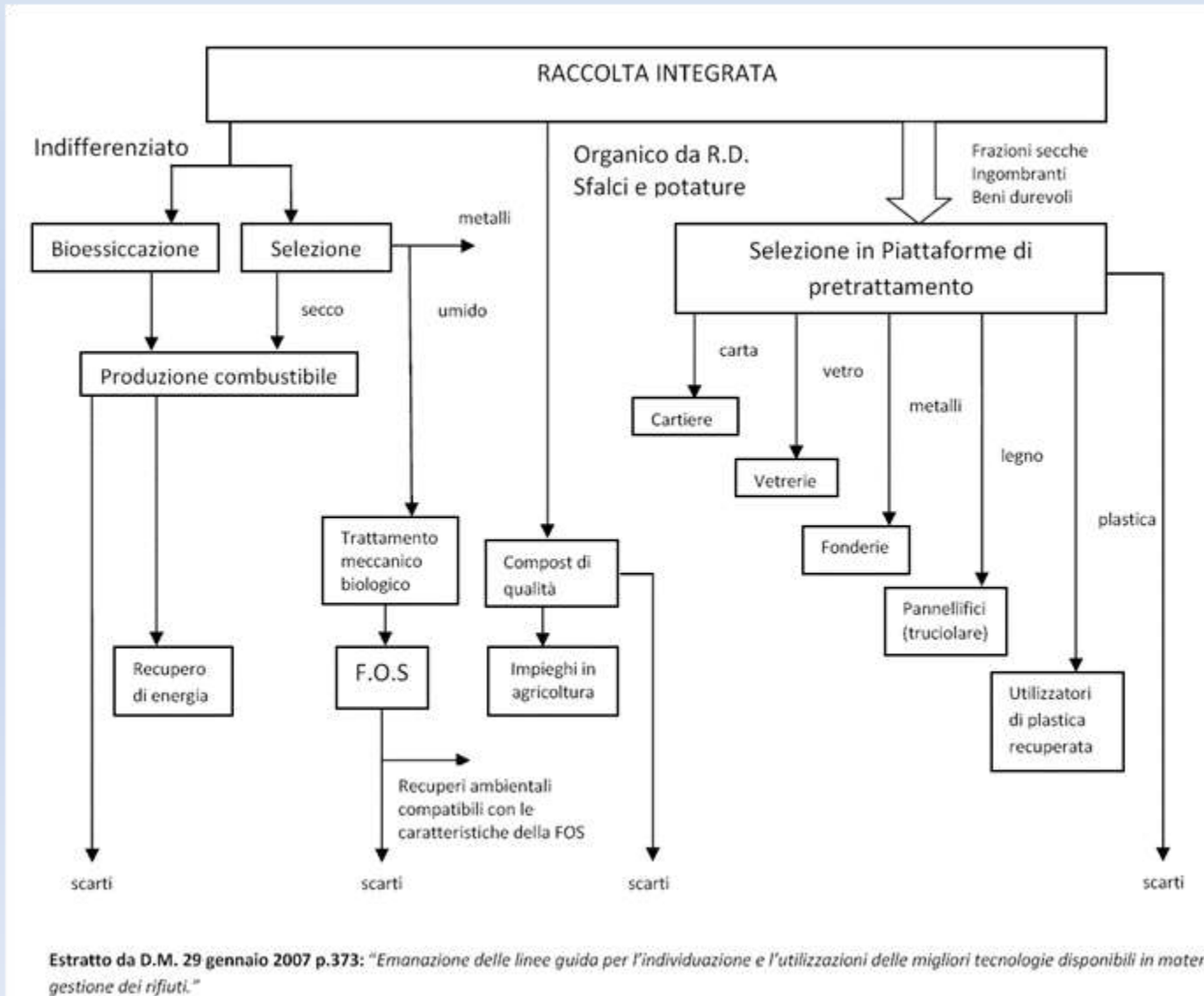


Fonze: ISPRA



2.3 La difficoltà a raggiungere percentuali significative

Schema del "Sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani"



Estratto da D.M. 29 gennaio 2007 p.373: "Emanazione delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzazioni delle migliori tecnologie disponibili in materia gestione dei rifiuti."



2.3 La difficoltà a raggiungere percentuali significative

La difficoltà italiana a rispettare gli obiettivi generali stabiliti dal D.lgs. 152/2006 è, in parte, da ricercarsi in alcuni punti di criticità degli attuali sistemi di raccolta differenziata:

- - Per il **porta a porta**, **elevati costi diretti di gestione e costi sociali indiretti** derivanti principalmente dal fatto che si tratta di attività:
 - > labour intensive, specialmente nei centri in cui la circolazione dei mezzi è difficoltosa e la conformazione delle strutture abitative non prevede grandi condomini o caseggiati (centri storici)
 - > multipassaggio, per poter utilizzare mezzi di raccolta, ciascuno di discreta capienza, per ognuna delle frazioni differenziate
 - > oneri sociali conseguenti alla intensità del lavoro manuale

- - Per la **differenziata con contenitore stradale**: problematiche collegate a
 - > **qualità** merceologica **delle frazioni indifferenziate molto più bassa**, per l'impossibilità del controllo diretto sui conferimenti impropri al cassonetto/bidone e di conseguenza maggiori costi per i processi di separazione successivi alla raccolta o per la maggior percentuale di scarti di lavorazione
 - > necessità di spazi stradali per il posizionamento di molteplici contenitori
 - > impossibilità del controllo sulla partecipazione attiva della cittadinanza

- - Per la **differenziata tramite ecocentro**: problematiche collegate a
 - > posizionamento degli ecocentri e loro numerosità per servire le fette più ampie possibili di popolazione
 - > impossibilità del controllo sulla partecipazione attiva della cittadinanza
 - > necessità di politiche tariffarie incentivanti (sconti bolletta Tia, buoni per materiali riciclati)





2.4 Il caso della città di Venezia

Un territorio che facilmente si presta a descrivere le criticità evidenziate è quello del Comune di Venezia, con un centro storico del tutto particolare e con una città di terraferma (Mestre) su cui si è cercato di spingere la RD tramite contenitore stradale ed ecocentro.



- Nel centro storico (la città d'acqua), i costi della raccolta, effettuata a mano e con carretti, sono ingenti e la gestione affronta la difficoltà fisica dell'organizzare flussi differenti di materia.
 - >> nella situazione attuale non viene perciò fatta la RD della frazione umida (che rimane assieme al RS, mentre sono raccolte a parte carta/cartone e VPL)

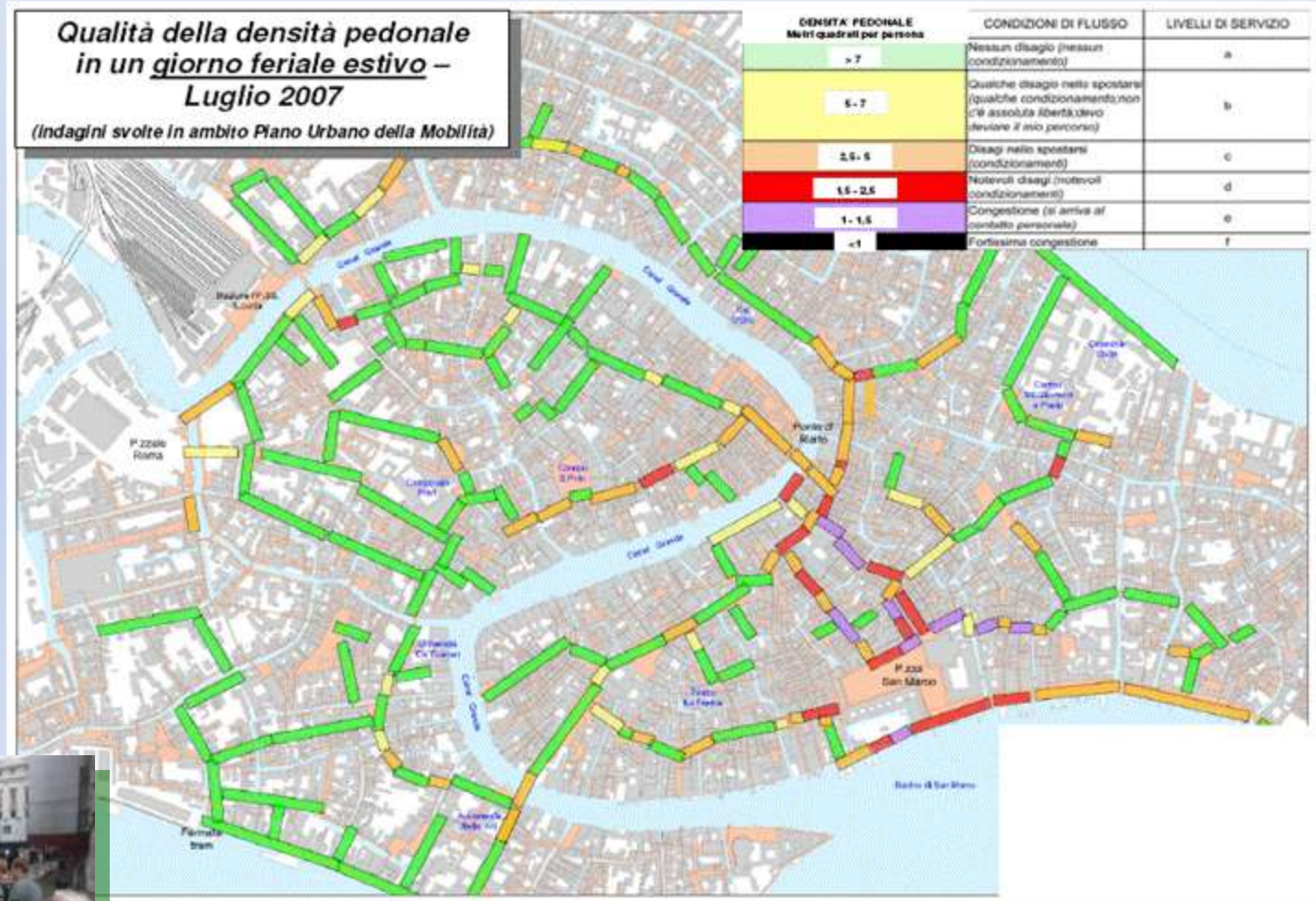
- ➔ Presenza di 23 milioni di turisti/anno
- ➔ La superficie del centro storico di Venezia misura 8 kmq
- ➔ Presenza significativa di studenti e pendolari





2.4 Il caso della città di Venezia

La città virtuale



➔ La densità della popolazione presente arriva a circa 15.000 ab./kmq

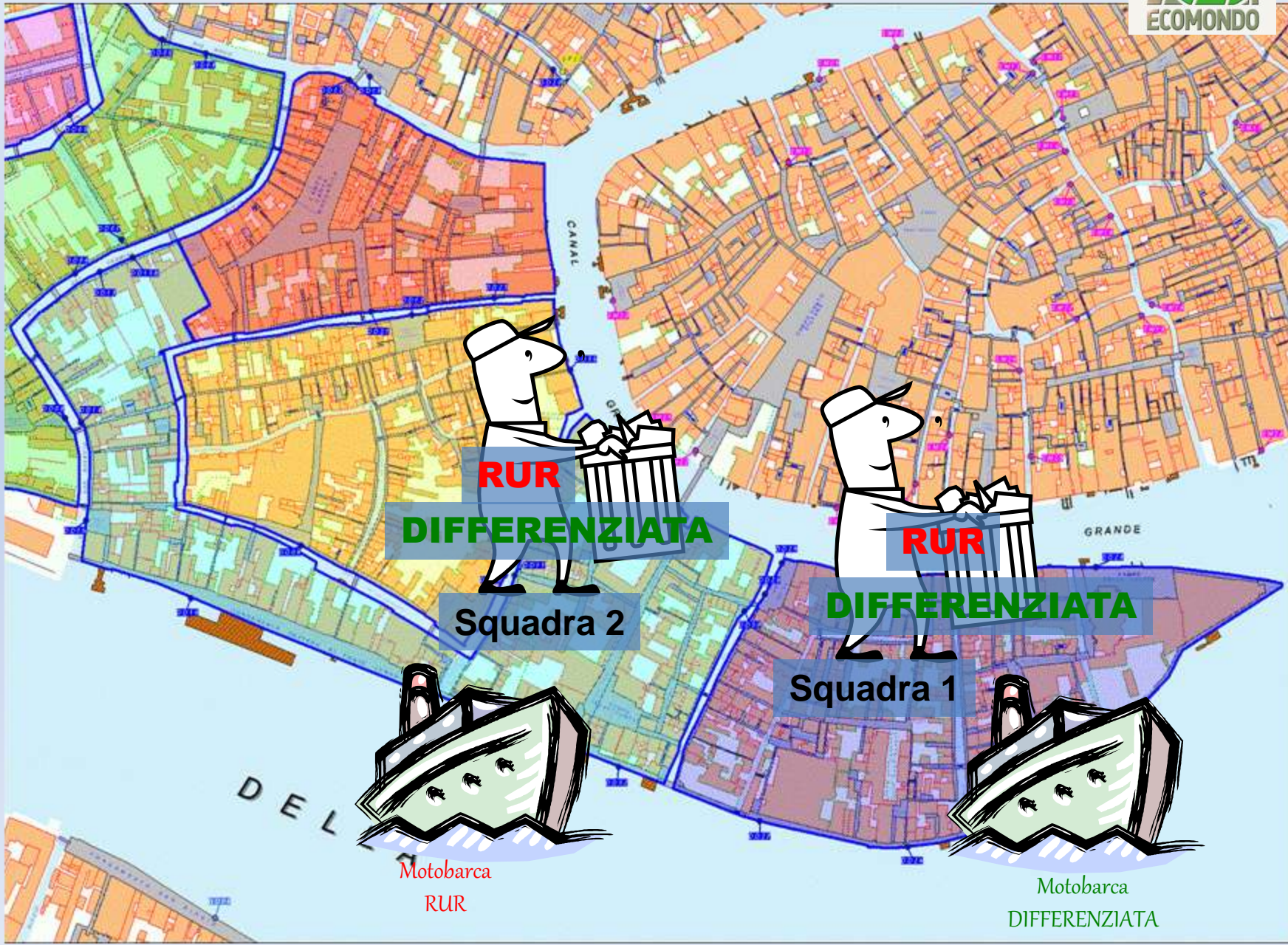
➔ Tokyo registra valori pari a circa 13.000 ab./kmq

➔ Congestione della viabilità pedonale





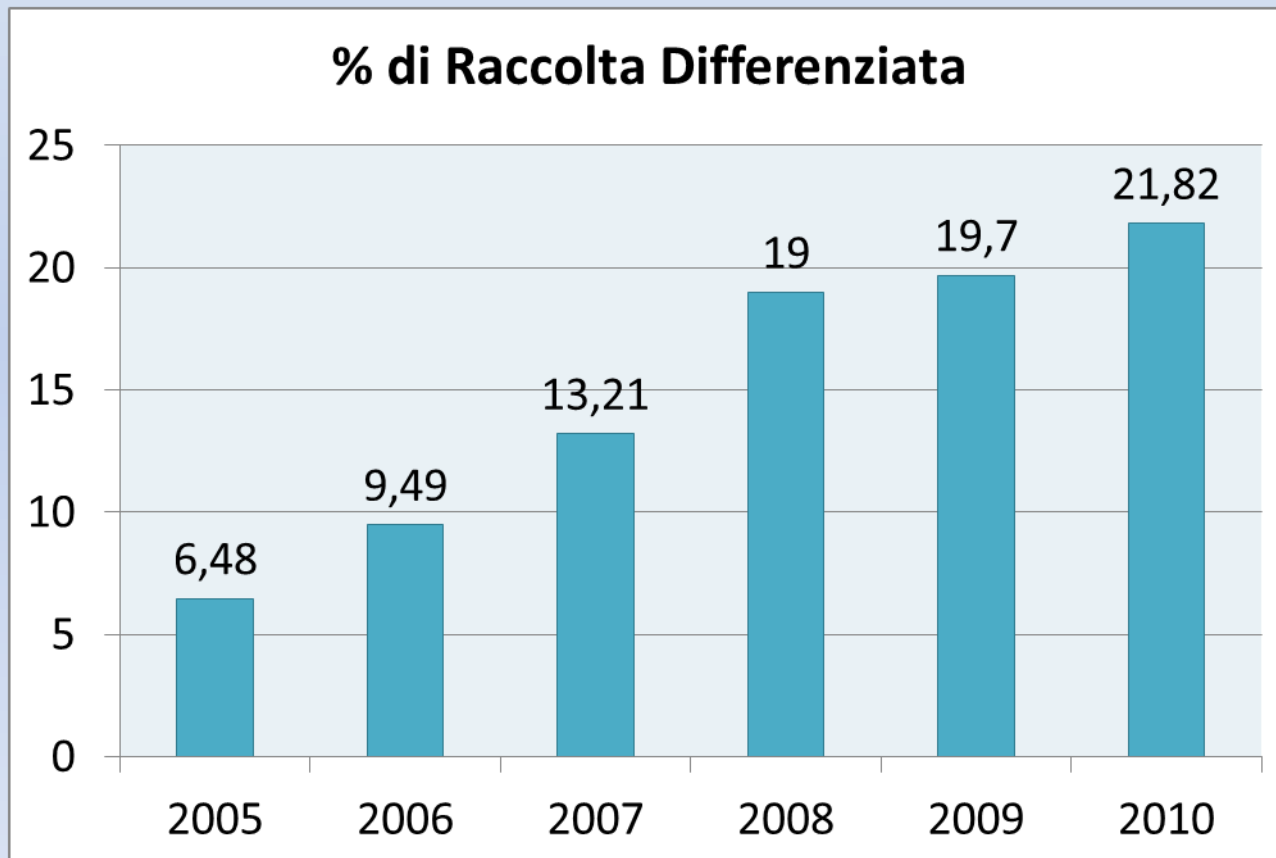
2.4 Il caso della città di Venezia





2.4 Il caso della città di Venezia

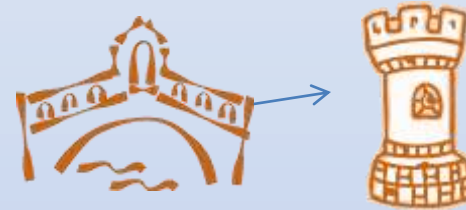
● Centro storico di Venezia





2.4 Il caso della città di Venezia

● Terraferma di Venezia



In terraferma la raccolta dell'umido, del VPL e della carta tramite contenitore / bidone stradale produce percentuali di **sovalli e impurità** da scartare nei processi di selezione effettuati agli impianti di lavorazione che si sono attestate nel 2009

attorno al 13% delle quantità conferite da flussi differenziati



Percentuale RD
di tutto il Comune
inferiore alla
media provinciale

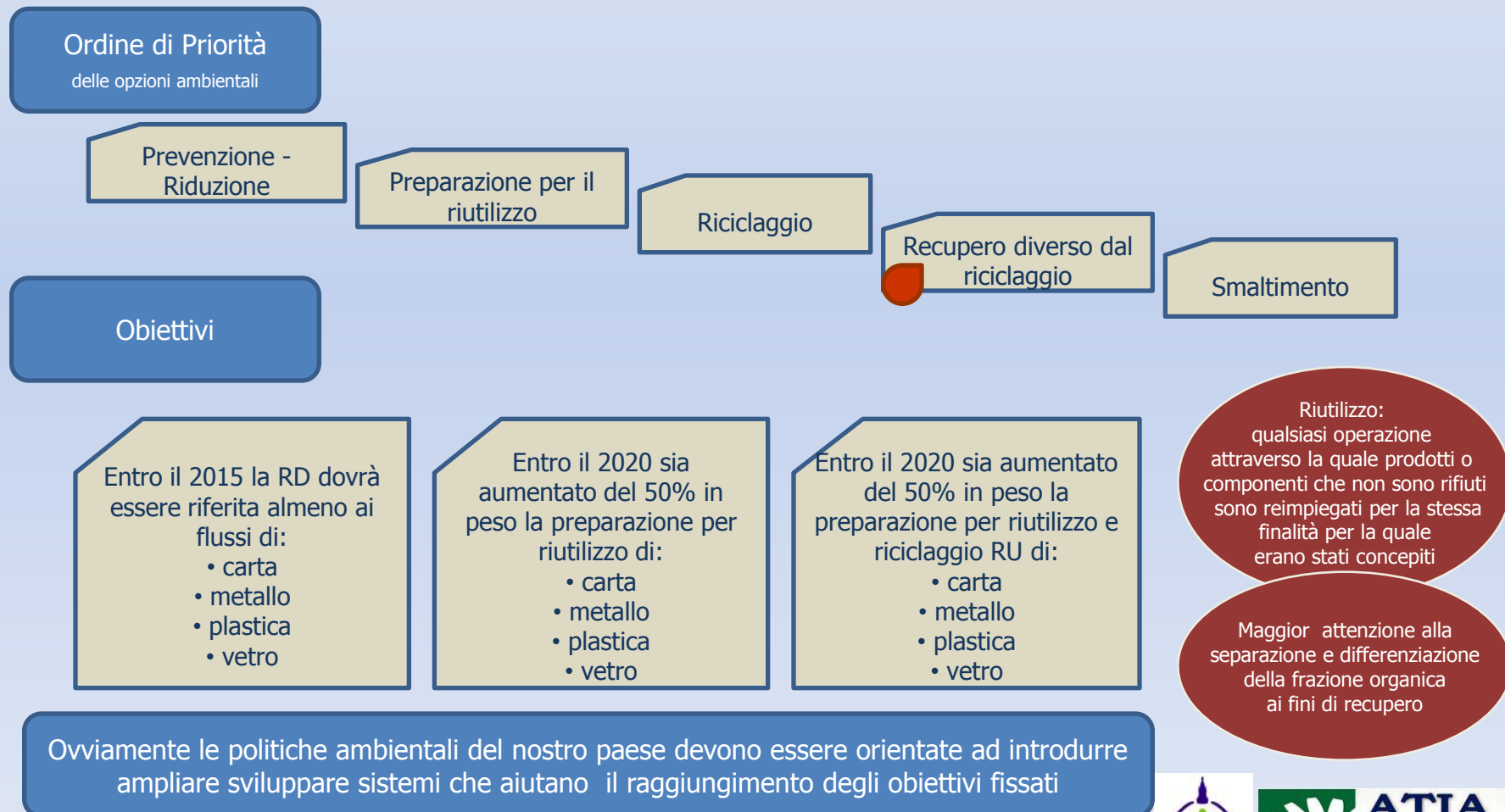


Ricorso alla discarica per gli scarti da lavorazione,
pur avendo anche per quella
percentuale un costo di raccolta aggiuntivo
derivante dall'istituzione di flusso differenziato



3.1 Obiettivi previsti dalla nuova direttiva europea

La direttiva europea 2008/98/CE introduce una nuova gerarchia delle azioni nella politica dei rifiuti e nuovi obiettivi da perseguire





3.2 Sistemi di raccolta da prendere in considerazione





3.3 Sistemi per il riciclaggio e il recupero dei materiali da RD

Con la razionalizzazione del sistema di raccolta differenziata e una adeguata stima costi / benefici del servizio, si può poi ottimizzare anche il segmento del sistema integrato di gestione dei RU che riceve le frazioni raccolte separatamente, considerando **il ciclo come un unicum**.

Valutazione sui costi del sistema impiantistico e di smaltimento, oltre che di RD

Opzioni considerabili

La creazione di **Ecodistretti** che sfruttino sinergie ed economie di scala per la presenza di più impianti di riciclaggio / trattamento



Dare maggior peso al recupero di energia, per ridurre al minimo lo smaltimento (in particolare dell'organico e dei sovvalli)
>> **produzione del CDR**



Valutazione integrata della RD e dei sistemi a valle di essa che utilizzano tutte le frazioni (compresa il RS residuo)



3.4 Indicazioni per nuovi criteri di calcolo della percentuale di RD omogenei ai sistemi proposti

Il D.lgs. 152/2006 prevedeva un decreto ministeriale di calcolo delle percentuali di RD al fine della verifica del raggiungimento degli obiettivi che non è mai stato emanato.

Con il recepimento della nuova direttiva si potrà cogliere l'occasione per provare ad introdurre un metodo, partendo dai nuovi assunti comunitari, che possa considerare:

Utilizzazione di una completa Analisi del ciclo di vita (LCA)
per i materiali da RD

Comprensivo non solo delle percentuali di flusso differenziato sul totale raccolto, ma anche dell'effettivamente riciclato / recuperato rispetto allo smaltito in discarica (pur proveniendo da RD)

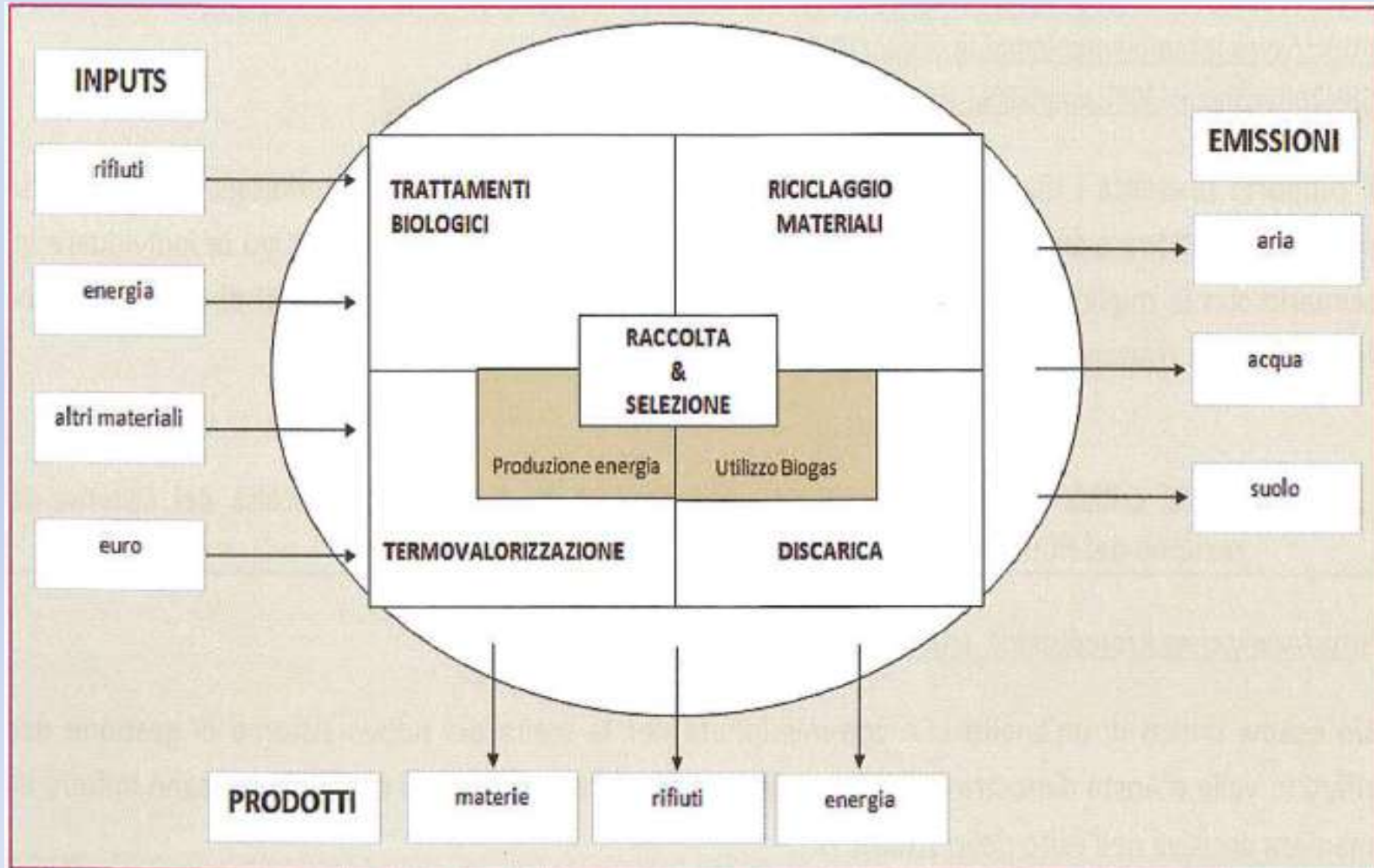
Analisi energetica delle raccolte differenziate

Minimizzazione dell'effettivo ricorso alla discarica

Re-immissione di materia in nuovi cicli produttivi



3.4 Esempio di Analisi del Ciclo di Vita (LCA)





3.4 Indicazioni per nuovi criteri di calcolo della percentuale di RD omogenei ai sistemi proposti

Per ottenere questo risultato è necessario:

- ➔ **Armonizzare e rendere confrontabili tutti i dati a disposizione** (spazzamento si o no, inerti si o no, spiaggiato si o no) ... **intervento sui criteri di assimilazione....**
- ➔ **Considerare sia i costi diretti che indiretti dei sistemi** di raccolta e trattamento sia dei rifiuti differenziati, sia dei rifiuti indifferenziati;
- ➔ **Analizzare i singoli processi produttivi**, tenuto conto dei diversi criteri di assimilazione (per esempio il verde da giardini ..) presenti nei diversi territori e renderli omogenei;
- ➔ **Inserire nei metodi di calcolo dei "correttivi"**, o dei coefficienti o altro che consentano una " competizione" alla pari finalizzata a rispettare gli obiettivi comunitari analizzando i veri risultati che le singole comunità raggiungono;
- ➔ **Sviluppare politiche tariffarie incentivanti o penalizzati** in relazione al "vero" valore aggiunto che i singoli sistemi adottati riescono a produrre nel rispetto della gerarchia delle azioni previste dalla direttiva in una " vera " analisi del ciclo di vita della RISORSA rifiuto



L'obiettivo del Gruppo di lavoro ATIA - ISWA

**Il nostro obiettivo
è , quindi , quello di presentare uno studio
– primavera 2011 -
che individui criteri omogenei
per il calcolo oggettivo dei traguardi
fissati dalla direttiva 2008/98/CE**

Definizione metodo per individuazione
percentuali di risultato

A tale scopo si accettano suggerimenti e proposte
che possono essere inviate a

segreteriaatiaiswa@atiaiswa.it

Via Cavour 183 a – 00184 Roma





*Ecomondo,
Rimini,
03 novembre 2010*



Grazie per l'attenzione.

“Stato e prospettive dei sistemi di raccolta differenziata per raggiungere gli obiettivi previsti dalla direttiva 98/2008”

*Dott. Adriano **TOLOMEI**,
Delegato Territoriale Nord Est e Comitato Tecnico ATIA – ISWA Italia
(Direttore Sistemi e Trattamenti Ambientali Veritas SpA – Amministratore Delegato Ecoprogetto Venezia srl)*

Mail: tolomeia@gruppoveritas.it