

Il caso Lucca nel recupero IPPC e il recupero nelle cartiere



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

1

Le cartiere a Lucca

- un distretto industriale specializzato nella produzione:
- di carta e cartone per imballaggi
- di carta tissue (carta igienica, asciugatutto, fazzoletti di carta, etc.)



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

2

Le cartiere a Lucca 2

- 25 sono le cartiere che producono carta tissue, di cui: 15 da pura cellulosa,
- 7 da cellulosa + macero senza deink
- 2 da cellulosa + macero con deink
- 12 sono le cartiere che producono carta per imballaggi e fanno per lo più carta per onda



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

3

Le cartiere a Lucca - 2

Categoria	Denominazione
2112	Fabbricazione della carta e del cartone
2121	Fabbricazione di carta e cartoni ondulati e di imballaggi di carta e cartone
2122	Fabbricazione di prodotti di carta e cartone per uso domestico e igienico-sanitari
2123	Fabbricazione di prodotti cartotecnici
2125	Fabbricazione di articoli di carta e cartone

Tabella 7: Sottosezioni del settore produttivo cartario



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

4

Le cartiere a Lucca - 3

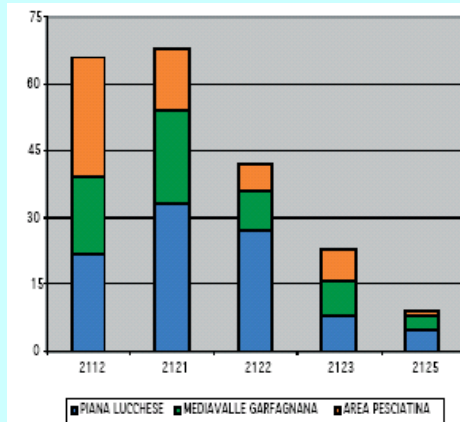
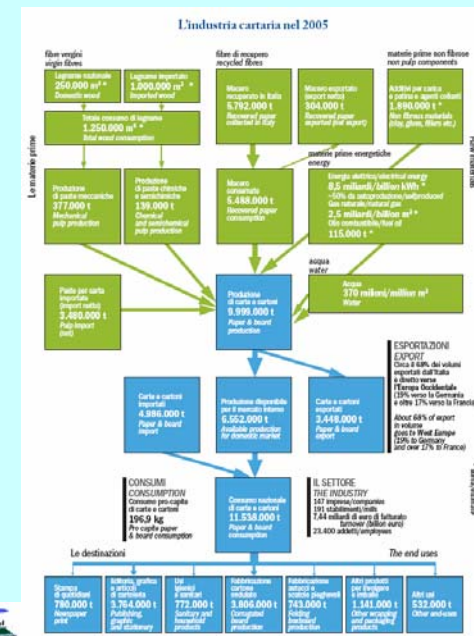


Figura 16: Unità locali attive delle principali sottosezioni del settore cartario (CCIAA, Giugno 2004)

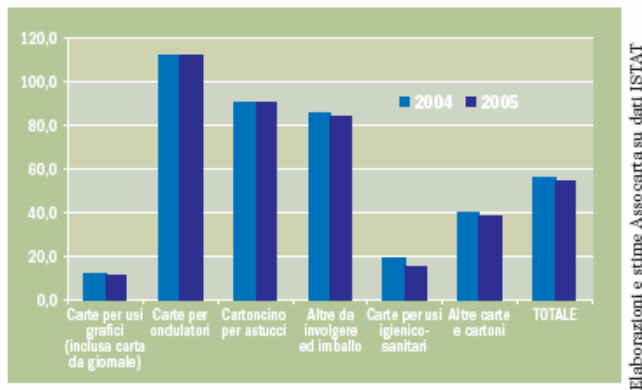


L'utilizzo del macero a Lucca

- la cartiere che producono carta e cartone per imballaggi utilizzano 100% di macero
- molte delle cartiere che producono carta tissue utilizzano solo pasta di cellulosa o limitati quantitativi di macero di qualità (rifili, etc.)
- due sole cartiere producono carta tissue da macero previa disinchiostrazione



Tassi di utilizzo per comparto - anni 2004-2005 -
- %-



Export di macero

RP export

749



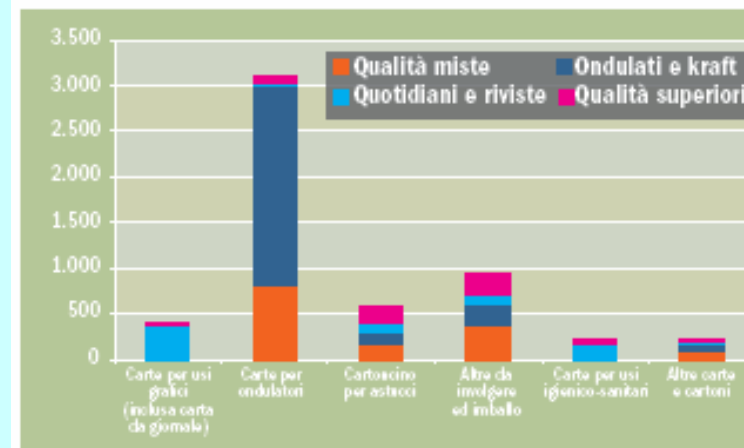
Import di carta da macero / RP imports

445

ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

9

ITALIA - IMPEGHI DI MACERO PER QUALITÀ E COMPARTO NEL 2005
- migliaia di tonnellate -



Stime Assocarta



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

10

L'uso del macero - limiti

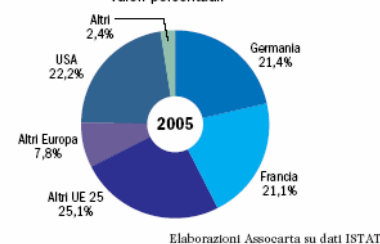
- la carta non si può riciclare all'infinito perché ad ogni passaggio si accorcia la lunghezza delle fibre e quindi diminuisce la resistenza
- l'Italia è sempre stata un'importatore di macero ora è diventata esportatrice, ma esporta macero scadente e ne importa di buono
- più il macero è scadente più necessitano cariche e additivi



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

11

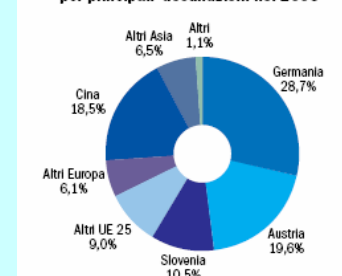
Import italiano di carta da macero per principali provenienze
- valori percentuali -



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

12

Export italiano di carta da macero per principali destinazioni nel 2005



Il processo produttivo cartario

- è una produzione matura ad elevata tecnologia e a elevata capacità d'innovazione
- l'Italia è fra i leader mondiali per la produzione di macchine da carta e per la trasformazione della carta
- le aziende italiane in generale e le lucchesi in particolare in genere rispettano già le BAT previste dal paperbref per le aziende IPPC



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

13

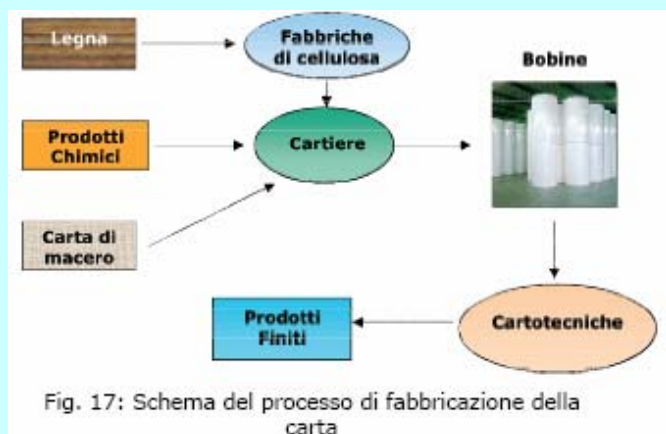
Il processo produttivo cartario - 2

- Le aziende italiane sono svantaggiate rispetto ai grandi produttori nordeuropei
- Per stare sul mercato devono competere tramite l'innovazione per ridurre i costi ed aumentare la qualità del prodotto
- la maggior parte delle aziende cartarie ha cogeneratori per produzione di energia elettrica e vapore



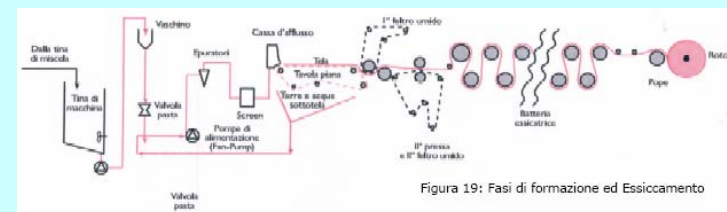
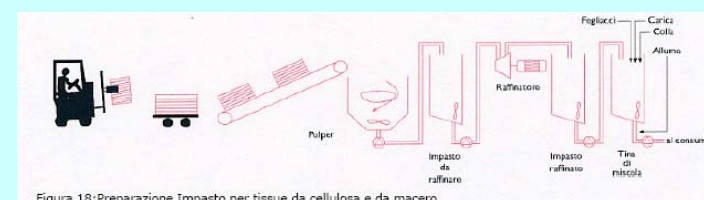
ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

14



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

15



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

16

Utilizzo del macero nella Provincia di Lucca

L'industria lucchese della carta utilizza 1.300.000 t/a di carte e cartoni di riciclo, 510.000 t/a vengono dal prodotto del sistema di raccolta differenziata (100% di quanto conferito nelle piattaforme regionali - nel 2005 280.000 t/a), la restante aliquota viene da maceri provenienti dalle altre regioni italiane; l'importazione è molto bassa e unicamente riferibile a carte e cartoni di qualità superiori.



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

17

Utilizzo del macero nella Provincia di Lucca - 2

raccolta differenziata 508.800 T/a;
imballaggio 480.300 T/a;
rifili e tabulati 180.050 T/a;
rese 30.400 T/a;
altro 65.500 T/a.

Totale 1.265.050



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

18

Utilizzo del macero nella Provincia di Lucca - 3

- 226.000 t/a di macero, per lo più costituito da rifili e resi di giornali e riviste, sono utilizzati per la produzione della **carta "tissue"**, in miscela in qualche caso con cellulosa, per complessive circa 184.000 T/a.
- 700.000 t/a di carte per usi domestici e speciali sono prodotte con pura cellulosa



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

19

Utilizzo del macero nella Provincia di Lucca - 4

Circa 1.000.000 di T/a di macero sono utilizzate per la produzione di carta industriale fra cui:

- test-liner (esterno o copertina del cartone ondulato)
- fluting (interno del cartone ondulato, la cosiddetta "onda")
- cartoncini



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

20

Produzione della carta e raccolta differenziata

- per sviluppare la raccolta differenziata bisogna sviluppare il riutilizzo del macero nei settori che ne usano di meno fra cui per Lucca il settore tissue
- perché questo sia possibile bisogna risolvere i problemi relativi ai fanghi di disinchiostrazione che sono in peso quasi la metà del macero utilizzato



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

21

Il pulper dalla produzione di carta e cartone - 1

- Il pulper è costituito essenzialmente da scarti di plastica e metallo che rimangono nelle spappolatrici dove invece le fibre cellulosiche si spappolano e vanno a formare l'impasto
- è pari a circa al 10% rispetto alla carta prodotta (1,10 kg di macero per produrre 1 kg di carta)



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

22

Il pulper - 2

- Il pulper viene avviato in genere a discarica o alla termodistruzione, direttamente o previo trattamento (produzione di CDR)
- In totale a Lucca la produzione di pulper è dell'ordine di 90.000 t/anno
- Dal trattamento del pulper si recupera il metallo, difficile il riutilizzo della plastica



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

23

Produzione di carta tissue da macero

- Per produrre tissue di qualità da macero è necessario disinchiostare il macero
- questo comporta la produzione di grosse quantità di fanghi di disinchiostrazione
- se non viene data soluzione allo smaltimento dei fanghi questo tipo di utilizzo del macero non ha futuro



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

24

Produzione di carta tissue da macero 2

- I fanghi di disinchiostrazione
- questo comporta la produzione di grosse quantità di fanghi di disinchiostrazione
- se non viene data soluzione allo smaltimento dei fanghi questo tipo di utilizzo del macero non ha futuro



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

25

Il caso Lucart

- Il gruppo Lucart produce tissue ed altre carte pregiate da macero
- ha ottenuto anche la certificazione di prodotto ecolabel
- chiede da tempo di realizzare una centrale che produca energia a partire dai fanghi di disinchiostrazione



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

26

Fanghi di cartiera (anno 2004)

Bilancio di materia per 100 kg di macero utilizzato
(Valori medi negli stabilimenti di Porcari e Diecimo)

INPUT		OUTPUT	
Carta da macero immessa nel processo di "disinchiostrazione"	100	Fibre cellulosiche recuperate per produrre nuova carta	50-55
		Fanghi di cartiera (fibre di cellulosa non recuperabili + sostanze inerti)	40-45
		Scarto pulper non recuperabile	3-5

Quantità di rifiuti prodotti, anno 2004 (t)



Cartiera Lucchese spa



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

27

Le problematiche ambientali che si originano dalle cartiere

- forti prelievi idrici (causano subsidenza)
- scarichi idrici (specie per chi utilizza macero)
- emissioni in atmosfera dalla produzione di energia (principalmente Nox)
- odori (specie se vengono chiusi i cicli idrici)
- rifiuti (pulper e fanghi di cartiera)
- rumori (attività a ciclo continuo)



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

28

Le problematiche ambientali - 2 la risposta delle aziende

- Forte riduzione dei prelievi idrici (chiusura dei cicli) ed utilizzo di cogeneratori, impegnativi interventi di insonorizzazione
- la chiusura dei cicli idrici comporta maggiore rischio di maleodoranze
 - le maleodoranze sono anche un problema per la qualità del prodotto (panel test per controllare che il prodotto non abbia cattivi odori)



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

29

Le problematiche ambientali - 3 gli effetti degli scarichi idrici

- Le aziende della piana scaricano tramite depuratore centralizzato
- le aziende della valle del Serchio hanno depuratori a piè di fabbrica
- assenza (o quasi) di sostanze pericolose negli scarichi
- se gli scarichi avvengono in corpi idrici secondari c'è comunque un effetto sulla qualità ambientale del corpo idrico (rilevabile tramite IBE)



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

30

I tipi di macero (norma UNI EN 643)

La carta da macero è classificata come segue:

Gruppo A: qualità ordinarie

Gruppo B: qualità medie

Gruppo C: qualità superiori

Gruppo D: qualità kraft



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

31

I tipi di macero (norma UNI EN 643) - 2

Il macero può contenere materiali inutilizzabili

- metallo
- spaghi
- vetro
- tessili
- legno
- sabbia e materiali da costruzione
- materiali sintetici
- carte sintetiche



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca

32

I tipi di macero (norma UNI EN 643) - 3

Esempi di maceri ordinari

A 0 - Carta da macero (non selezionata)

Comprende materiali non selezionati e alla rinfusa provenienti dalla raccolta presso le famiglie, senza garanzie di assenza di materiali inutilizzabili.

A 1 - Carte e cartoni misti (non selezionati)

Misto di diverse qualità di carta e cartone, senza limitazione del contenuto di fibre corte.

A 2 - Carta e cartoni misti (selezionati)

Misto di diverse qualità di carta e cartone, contenente meno del 40% di giornali e riviste.

A 3 - Fustellati di cartone

Refili ed altri cascami di cartoni rigidi o di cartoni misti senza cartone paglia o ondulato.

A 4 - Macero di grandi magazzini

Imballaggi di carta e cartoni usati, costituiti per almeno il 70% da cartone ondulato e il resto costituito da cartoni piani e carta da imballaggio.



ARPAT Dipartimento Provinciale di Lucca



IMBALLAGGI: PREVENZIONE E GESTIONE

Firenze, sede ARPAT, 07/06/2006
Eugenio Bora, CONAI

La gestione e il riciclo degli imballaggi

1. Imballaggi e rifiuti
2. Il CONAI e i Consorzi dei Materiali:
normativa, struttura, prevenzione, gestione e
risultati

2



La gestione e il riciclo degli imballaggi

1. Imballaggi e rifiuti

3



1. Rifiuti e
legislazione

Imballaggi e rifiuti

I rifiuti sono un grave problema
sociale, economico, ambientale:

l'imballaggio ha una quota rilevante

In Europa, la Commissione europea ha emesso alcune Direttive sui rifiuti e sugli imballaggi, recepite in Italia nel 1997 con il "Decreto Ronchi" ed oggi con il

Decreto legislativo 152/06

che riordina la legislazione italiana in materia ambientale, in attuazione delle direttive comunitarie sui rifiuti, sui rifiuti pericolosi, sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio

4



Gli imballaggi

Gli imballaggi:

- hanno una presenza pervasiva e trasversale a tutti i settori economici;
- sono percepiti in modo consapevole dal consumatore finale specie quando se ne deve disfare;
- possono essere reintrodotti efficacemente nel ciclo produttivo, una volta utilizzati.

5



Gli imballaggi

LE FUNZIONI DELL'IMBALLAGGIO

Quando si acquista un prodotto, di solito si acquista anche un imballaggio....

...che facilita *il trasporto, la conservazione e la protezione della merce, l'uso e le prestazioni del prodotto....* nonché *l'informazione e la comunicazione.*



6



Gli imballaggi

TIPOLOGIE DI IMBALLAGGI

Gli imballaggi vengono suddivisi in **PRIMARI**, **SECONDARI** e **TERZIARI**.

L'imballaggio **PRIMARIO** costituisce l'unità di vendita per il consumatore. Per esempio: la bottiglia dell'acqua, la lattina delle bibite, l'astuccio in cartoncino della pasta...

L'imballaggio **SECONDARIO** è il raggruppamento di un certo numero di unità di vendita. Sono, ad esempio, imballaggi secondari gli espositori che troviamo sugli scaffali dei supermercati, le cassette dell'acqua, il film plastico che racchiude più confezioni (fardello)...

Infine, l'imballaggio **TERZIARIO**, l'imballaggio di trasporto come il pallet o le grandi casse.

7



La gestione e il riciclo degli imballaggi

2. il CONAI e i Consorzi dei Materiali:

normativa, struttura, prevenzione, gestione e risultati

8



D.Lgs 152/06 Parte Quarta-Titolo II Imballaggi

Principi: “CHI INQUINA PAGA”
RESPONSABILITA' CONDIVISA
SCALA GERARCHICA (delle azioni)

Obiettivi : RECUPERO e RICICLO dei rifiuti

Oggetto: TUTTI GLI IMBALLAGGI

Responsabilità: TUTTI GLI OPERATORI ECONOMICI
LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

9



Principi “Chi inquina paga”-Responsabilità condivisa

Tutti devono contribuire allo sviluppo sostenibile:
Imprese, Pubblica Amministrazione e Cittadini.

↓
Chi inquina di più deve pagare di più
e maggiori sono le sue responsabilità

↓
Inquinamento significa
“modifica irreversibile dell’ambiente”

↓
Gli operatori economici
inquinano più dei cittadini

10



Principi la Scala Gerarchica

In un’ottica di **SVILUPPO SOSTENIBILE**, è stata definita, nella legislazione italiana ed europea, una **SCALA GERARCHICA** delle attività:

- **PREVENZIONE**
- **RIUTILIZZO**
- **RICICLO**
- **RECUPERO DI ENERGIA**

*A supporto delle decisioni, va utilizzata, ove possibile,
l'Analisi del Ciclo di Vita (LCA, Life Cycle Assessment).*

11



“La scala gerarchica”

PREVENZIONE

PREVENZIONE significa *riduzione*, in particolare attraverso lo sviluppo di prodotti e di tecnologie non inquinanti, della *quantità* e della *nocività* per l'ambiente dei materiali costituenti gli imballaggi: dalla fase del processo di produzione, a quella della commercializzazione, della distribuzione, dell'utilizzazione e della gestione post-consumo.

12



RIUTILIZZO

Il **RIUTILIZZO** ovvero qualsiasi operazione di riempimento o reimpiego di un imballaggio già utilizzato, per un uso identico a quello per il quale è stato concepito.

Esempi tipici:

- le bottiglie che vengono restituite dal consumatore e reimpiegate dal produttore di bevande;
- i palletts riutilizzati nell'industria e commercio.

13



RICICLO e RECUPERO di ENERGIA

- **RICICLO** (o riciclaggio): “ritrattamento in un processo di produzione dei rifiuti di imballaggio per la loro funzione originaria o per altri fini, compreso il riciclaggio organico ad esclusione del recupero di energia”.
Cioè: *da carta si ottiene carta, da plastica..plastica ecc....*
- **RECUPERO DI ENERGIA**: “l'utilizzazione di rifiuti di imballaggio combustibili quale mezzo per produrre energia mediante incenerimento diretto con o senza altri rifiuti ma con recupero di calore”.

Riciclo + Recupero di Energia
=
RECUPERO

14

Obiettivi 2008
(art. 220, allegato E)

entro 2008

recupero
riciclomin. 60%
55% – 80% →

60%	vetro
50%	metalli
60%	carta
26%	plastica
35%	legno

* % su immesso al consumo

Obiettivi 2002
(D.Lgs 22/97)50%
25–45%

15

Responsabilità
per il recupero e riciclo degli imballaggi

PRODUTTORI e UTILIZZATORI

raggiungere gli obiettivi

Possono provvedere da soli
al ritiro dei propri imballaggi;
altrimenti

devono iscriversi

al CONAI e ai Consorzi dei
Materiali (se Produttori)

Provvedere al recupero
degli imballaggi
secondari e tertziari

Pubblica Amministrazione
(Comuni)

organizzare
la raccolta differenziata
dei rifiuti di
imballaggio domestici

Pagare un corrispettivo per la Racc. Differ.
degli imballaggi domestici (**imballaggi primari**)
.... e poi recuperarli

16

Obblighi congiunti per Utilizzatori e Produttori (art. 221)

PRODUTTORI

Fornitori di materie prime
Fabbricanti e trasformatori
Importatori di imballaggi vuoti e
di materiali di imballaggio

UTILIZZATORI

Addetti al riempimento
Commercianti e distributori
Utenti di imballaggi
Importatori di imballaggi pieni

DEVONO

.....principalmente
-conseguire gli obiettivi di recupero
e riciclo
- costituire il CONAI...se no provvedere
autonomamente al recupero dei propri imballaggi

17



Obblighi per i Produttori (art. 221-223)

.... per evitare una situazione di monopolio

i produttori possono organizzare un **sistema autonomo** di gestione dei propri rifiuti di imballaggi o di restituzione degli stessi

.... **altrimenti**

devono aderire ai Consorzi dei Materiali del sistema CONAI, che oggi sono i seguenti:

ACCIAIO
(CNA)

ALLUMINIO
(CIAL)

CARTA
(COMIECO)

LEGNO
(RILEGNO)

PLASTICA
(COREPLA)

VETRO
(COREVE)

18



Consorzi dei Materiali (art. 223)

- Sono retti da statuti approvati con decreto ministeriale
- Non hanno fini di lucro

TARGET

Razionalizzare ed organizzare:

- il ritiro dei materiali provenienti dalla R. D.
- la raccolta dei rifiuti di imb. secondari e terziari su aree private
- il riciclaggio e il recupero

Elaborano annualmente i **Programmi Specifici di Prevenzione (PSP)** e le relative Relazioni di Gestione

19



CONAI Consorzio Italiano Imballaggi

Quando

30 Ottobre 1997

Chi

Produttori e Utilizzatori pariteticamente

(c.d.a.: 14+14 membri, più 1 rappresentante dei consumatori)

Come

Statuto approvato con decreto ministeriale*

Senza fini di lucro

Autofinanziato con il Contributo Ambientale

20



- Gestione privata (*controllo pubblico*);
- Responsabilità condivisa
(*Produttori di imballaggi- Confezionatori- Distributori*);
- Larga partecipazione delle imprese (*1.400.000*) ;
- Tutte le tipologie di imballaggio
(*domestici, industriali e commerciali*);

- Il CONAI deve presentare ogni anno il “*Programma Generale di Prevenzione* (PGP)”, contenente risultati raggiunti e previsioni per gli anni seguenti, su:
 - **Prevenzione**
 - **Obiettivi di riciclo e recupero**
 - **Comunicazione**
 - **Situazione gestionale, economica e finanziaria.**

Il PGP è redatto sulla base dei dati contenuti negli analoghi “*Piani Specifici di Prevenzione* (PSP)” dei Consorzi dei Materiali.

Gli strumenti:

leva economica: - contributo ambientale e posizione di prelievo
- esenzione circuiti a rendere

fertilizzazione esempi virtuosi:

- “Pensare Futuro”: Dossier Prevenzione*,
Oscar dell’imballaggio

diffusione cultura della sostenibilità:

- seminari per università e scuole, studi a sostegno dell’industria del riciclo

* “Dossier Prevenzione”, esempi documentati di casi reali,
consultabile nel sito Internet

CONAI, con la partecipazione dei Consorzi dei Materiali, ha varato il progetto **Pensare Futuro** per diffondere tra le imprese il concetto di prevenzione dell’impatto ambientale, e per incoraggiarle ad impegnarsi durante l’**intero ciclo di vita dell’imballaggio**, a partire dalla fase di progettazione, in modo tale da trasformare l’imballaggio, una volta utilizzato, da rifiuto a nuova risorsa, a vantaggio dell’ambiente.

➡ **Pensare Futuro** è il claim di CONAI
nel campo della prevenzione

➡ CONAI colloca all’interno di
Pensare Futuro tutte le attività ed
i progetti nel campo della prevenzione

All'interno di questo progetto si collocano diverse attività di CONAI nell'ambito della prevenzione:

- Pubblicazione e diffusione del Dossier Prevenzione;
- Oscar dell'Imballaggio, dedicato alla Prevenzione;
- Sviluppo e diffusione degli strumenti volontari;
- Panel CONAI-Aziende;
- Indagine sul riutilizzo.



PENSARE FUTURO
Progetto Conai per l'imballaggio ecosostenibile

25



Dal 2004 CONAI, in collaborazione con l'Istituto Italiano Imballaggio, ha realizzato una speciale edizione dell'**Oscar dell'Imballaggio**, dedicata al tema della prevenzione.



26



Il Dossier è un volume annuale di selezione di casi virtuosi nel campo degli imballaggi.

L'obiettivo è di valorizzare e diffondere le diverse esperienze di prevenzione tra le imprese, e di promuovere una cultura di prevenzione tra il largo pubblico dei consumatori.

Viene presentata un'ampia varietà di categorie di prodotti.

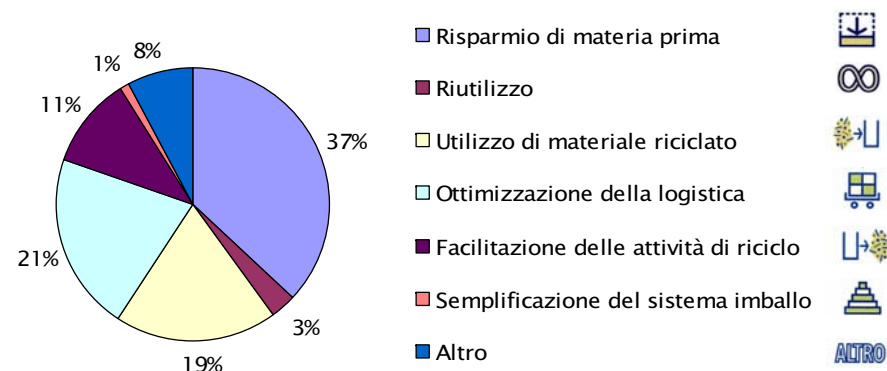
Il Dossier:

- mostra come le imprese affrontano il tema della prevenzione;
- informa le aziende riguardo ai modi possibili di fare prevenzione, per trasferire al loro interno gli esempi illustrati;
- rappresenta uno strumento di analisi a livello nazionale ed europeo.

27



Distribuzione delle attività di prevenzione descritte nel Dossier 2004

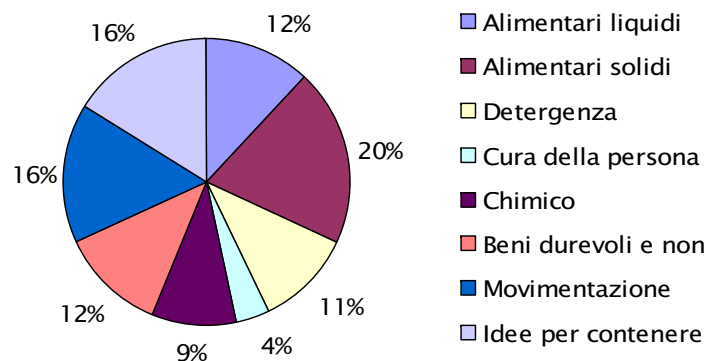


28



Dossier Prevenzione

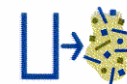
I settori merceologici analizzati sono tra i più significativi dal punto di vista della quantità di imballaggi immessi al consumo.



29



Dossier Prevenzione: esempi



FACILITAZIONE
DELLE ATTIVITÀ
DI RICICLO

La tanica pesa circa il 30% in meno rispetto al tipo di tanica usato in precedenza, ed è prodotta in parte con materiale riciclato. È monomateriale in tutte le sue componenti (tanica, tappo ed etichetta), facilitando così la raccolta differenziata e il riciclaggio.



30



Comunicazione e formazione

- ✓ Campagna Nazionale
“Un futuro più leggero senza il peso dei rifiuti”



- ✓ Campagne Locali

- ✓ “Riciclando si impara” :
seminari per insegnanti delle scuole medie inferiori (circa 3000 insegnanti)



- Seminari per corsi di laurea e master post universitari

31



CONAI: finanziamento del sistema

Contributo Ambientale CONAI

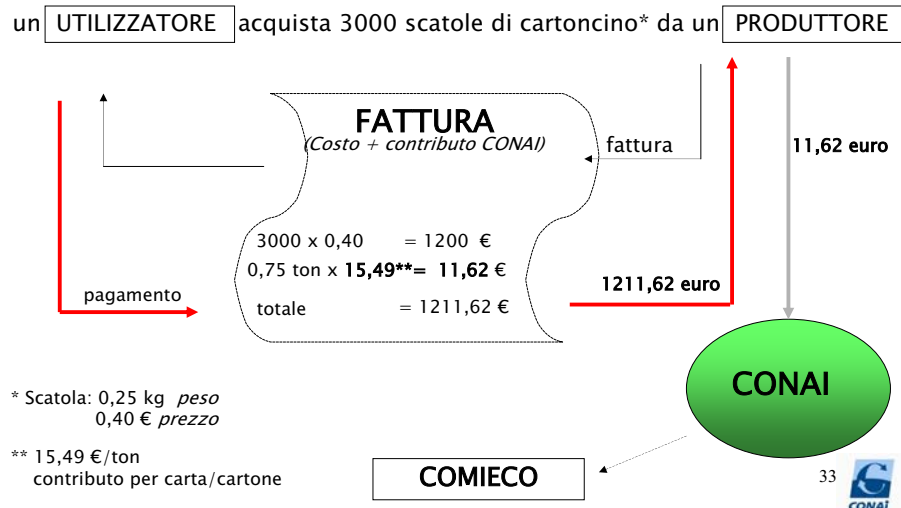
MATERIALE	EURO/TON
ACCIAIO	15,49
ALLUMINIO	25,82
CARTA	15,49
LEGNO	4,00
PLASTICA	72,30
VETRO	5,16

- circa 248 ml. di Euro annui
- evasione inferiore al 10%

32



CONAI: finanziamento del sistema



La gestione degli imballaggi

La gestione dei rifiuti degli **imballaggi primari** (contenuti negli **RU**) viene effettuata con gli strumenti definiti dall'Accordo ANCI*-CONAI (convenzioni ecc...);

mentre quella degli **imballaggi secondari e terziari** (industriali e commerciali) attraverso il sistema delle Piattaforme.

* Associazione Nazionale dei Comuni Italiani

La gestione di primari (RU)

Accordo ANCI*-CONAI

Stabilisce, per i rifiuti di imballaggio:

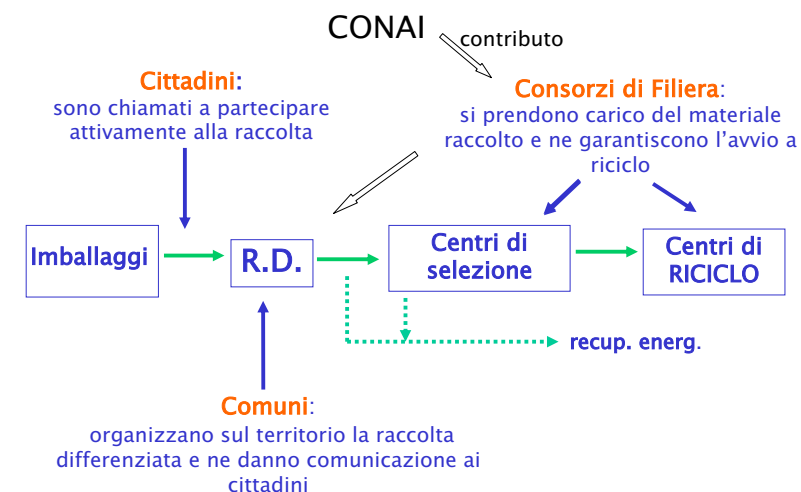
- Criteri qualitativi per il materiale raccolto
- Corrispettivi economici per i materiali raccolti in funzione della qualità
- Fino a 5 anni di validità, con aggiornamenti annuali

Inoltre:

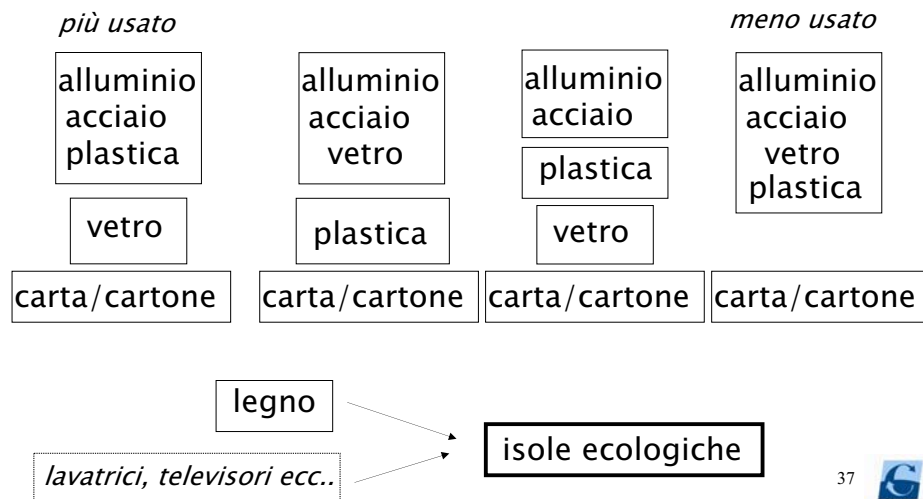
- Criteri per le attività di comunicazione locali
- Disponibilità a ritirare, su richiesta, le frazioni similari (insieme agli imballaggi)

*ANCI: Associazione Nazionale Comuni Italiani

La gestione dei primari (RU)



COME SI RACCOGLIE: alcuni esempi...



37



COSA SI RACCOGLIE: alcuni esempi ...

Cosa si può “mettere nella raccolta differenziata”... per esempio:

Nell'**ALLUMINIO**: lattine per bibite, bombolette, spray per deodoranti o panna, scatolette per alimenti, creme, tubetti per conserve e cosmetici, tappi, foglio sottile, involucri per cioccolato e coperchi per yogurt, etc...

Nell'**ACCIAIO**: scatolette dei legumi, del tonno, della salsa di pomodoro, bombolette spray, etc...

Nella **CARTA** (raccolta congiunta): riviste, giornali, quaderni, opuscoli, scatole di pasta, di detersivo, scatole di cartone, cartoncino, etc...

Nel **LEGNO**: cassette ortofrutta, scatole, contenitori per alimenti vari, etc...

Nella **PLASTICA**: bottiglie di acqua e bibite, flaconi di detersivi, vaschette per alimenti, buste e sacchetti, barattoli, film e pellicole, coperchi, etc...

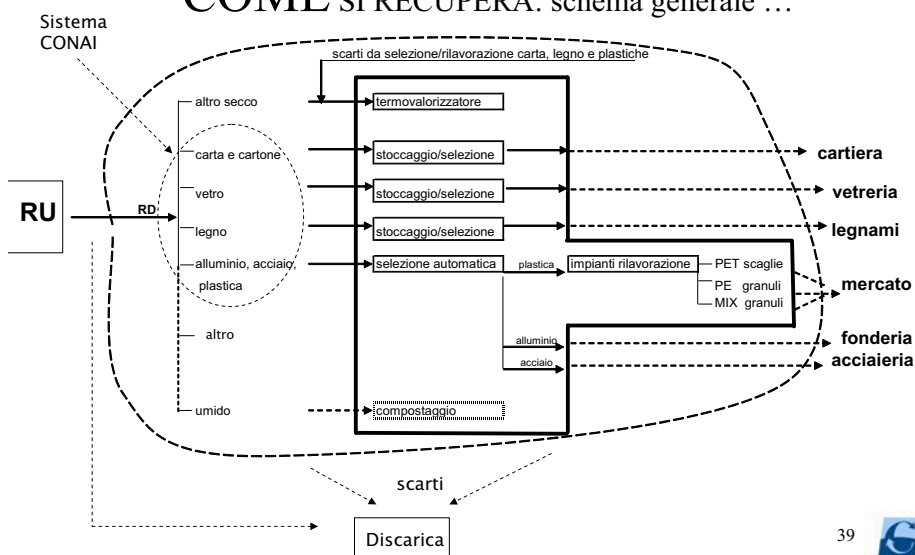
Nel **VETRO**: bottiglie di acqua e vino, vasi e vasetti, etc..

IN OGNI CASO E' IL COMUNE CHE DECIDE E COMUNICA AI CITTADINI COSA RACCOGLIERE E COME FARE LA RACCOLTA DIFFERENZIATA.

38



COME SI RECUPERA: schema generale ...



39



ACCIAIO: utensili, carrelli spesa, tondino, fusti ...

ALLUMINIO: **ARREDO URBANO**: lampioni, panchine; **CASALINGHI**: caffettiere, pentole, rubinetti ...; **ALTRO**: componentistica per auto, biciclette ...

CARTA/CARTONE: carta da stampa, carta da fotocopie, carta per giornali, carta igienica, fazzoletti, astucci, scatole, scatoloni cartone (>90%), sacchi

PLASTICA: **ABBIGLIAMENTO**: fiocco e pile in genere (da bottiglie); **ARREDI**: fioriere, tavoli, panchine, box...; **EDILIZIA**: pavimentazioni, rivestimenti ...; **CANCELLERIA**: cartelle, matite, penne, righelli ... **OGGETTISTICA**: appendini, port: telefono, magnetici ...; **GIOCHI ESTERNI** per bambini; **ALTRO**: recinzioni, box, tettoie, cabine mare, tubi, vasi da fiore e vivai

LEGNO: arredamenti e mobili di tutti i tipi (>70%), pannelli isolanti, pavimentazioni, palletts, casse

VETRO: contenitori di tutti i tipi, isolanti per edilizia, oggettistica ...

40



La gestione dei primari (RU)

Accordo ANCI*-CONAI Corrispettivi per la raccolta differenziata 2005

	MAX	MIN	% impurezze
MATERIALE	EURO/TON	EURO/TON	
ACCIAIO	72,00	33,00	20
ALLUMINIO	368,00	150,00	15
CARTA	84,00	42,00	15
LEGNO	12,00	6,00	10
PLASTICA	275,00	30,00	20
VETRO	30,98	15,49	5

41



La gestione dei secondari e terziari

Una combinazione di sistemi differenti:

Sistema indipendente: es. supermarket e grandi imprese: raccolta e recupero effettuati da privati (i dati delle quantità raccolte e recuperate sono comunicati al CONAI)

... per i rimanenti imballaggi, le imprese possono conferire i propri rifiuti di imballaggio a piattaforme convenzionate del Sistema CONAI, pagando solo i costi di trasporto.

Il sistema provvede poi al recupero e riciclo.

Al 31/12/2005: circa 380 piattaforme

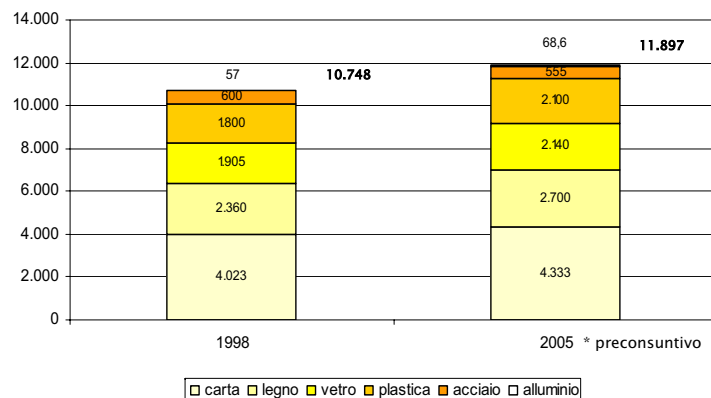
42



Risultati

Imballaggi immessi al consumo

(migliaia di tonnellate)



43

Risultati

Riciclo degli imballaggi

	1998	2002	2005*	2005*
	Kton	Kton	Kton	%
Acciaio	27	310	355	64,0
Alluminio	7	26	32	46,6
Carta	1.489	2.369	2.827	65,2
Legno	880	1.554	1.593	59,0
Plastica	192	449	547	26,0
Vetro	740	1.037	1.261	58,9
Totale	3.335	5.745	6.615	55,6

*preconsuntivo

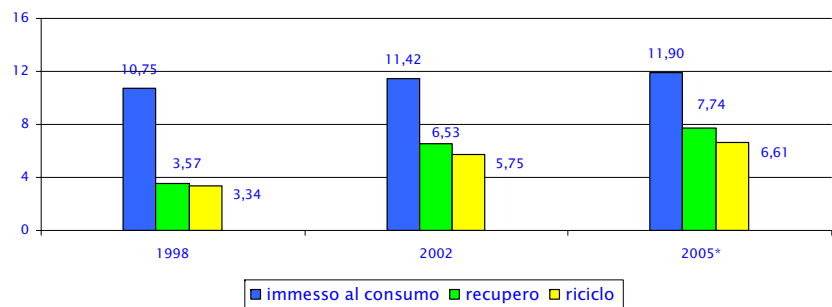
44



Risultati

Recupero e riciclo degli imballaggi

(milioni di tonnellate)



*preconsuntivo

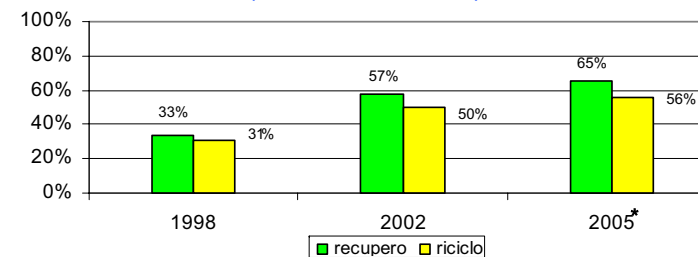
45



Risultati

Recupero e riciclo degli imballaggi

(% immesso al consumo)



*preconsuntivo

Obiettivi	2002	2008
Recupero	50-65%	min 60%
Riciclo	25-45%	55-80%

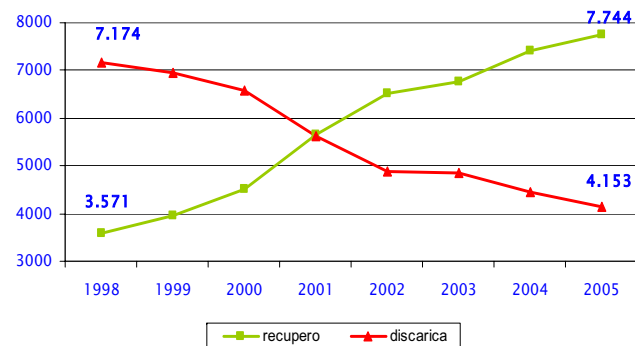
46



Risultati

Imballaggi:
trend del recupero vs discarica

(migliaia di tonnellate)



47





Osservatorio Nazionale sui Rifiuti

“Prevenzione, gestione dei rifiuti d'imballaggio e prodotti riciclati”

L'O.N.R., i dati, la tariffa, il GPP

Andrea Trenta



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

L'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti (ONR)

Istituito dal D.Lgs. 22/97 (art. 26)

Disciplinato dal D.M. 309/2000

E' composto da **9** membri, scelti tra persone esperte in materia, di cui:

- **3** designati dal Ministero dell'ambiente, di cui uno con funzioni di presidente;
- **2** designati dal Ministero dell'industria, di cui uno con funzioni di vice-presidente
- **1** designato dal Ministero della sanità
- **1** designato dal Ministero delle risorse agricole, alimentari e forestali
- **1** designato dal Ministero del tesoro
- **1** designato dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Le funzioni dell'ONR

All'ONR sono affidate dalla legge le seguenti funzioni

- ➡ **VERIFICA** della tipologia e qualità dei servizi erogati e dei costi applicati
- ➡ **MONITORAGGIO** (sui flussi di rifiuti e di imballaggi)
- ➡ **DIFFUSIONE DEI DATI** (Rapporto Rifiuti)
- ➡ **INDIRIZZO** (fissazione di obiettivi di prevenzione e gestione al sistema consortile)
- ➡ **DISCIPLINA** (della tariffa dei servizi)



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

ONR – AUTORITÀ

- **Il D.Lgs. 152/2006 (artt. 159 e 207) introduce l'Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti**
- **L'Autorità garantisce e vigila in merito all'osservanza dei principi ed al perseguimento delle finalità di cui alla parte quarta del decreto 152, con particolare riferimento all'efficienza, efficacia, economicità e trasparenza del servizio**
- **L'ONR si trasforma nella sezione rifiuti dell'Autorità**
- **Oltre alle vecchie attribuzioni, l'ONR assume nuovi compiti e funzioni**
- **Le nuove attribuzioni prevedono nuovi poteri: indirizzo, iniziativa legislativa, esibizione documentale, ricorso ai magistrati, ...**



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti Sez. rifiuti (art.207)

ONR ex D.Lgs. 22/97

- vigilanza sulla gestione dei rifiuti
- elaborazione criteri e specifici obiettivi d'azione, sulla prevenzione e sulla gestione dei rifiuti
- verifica l'attuazione del Programma Generale CONAI
- verifica l'attuazione della Tariffa di igiene ambientale
- verifica i costi di recupero e smaltimento
- verifica livelli di qualità dei servizi erogati



- garanzia del rispetto di principi e regole sulla concorrenza e trasparenza nell'affidamento dei servizi
- tutela e garanzia dei diritti utenti e vigilanza su reti e impianti
- proposte di adeguamenti atti-tipo, concessioni e convenzioni
- indicazione di livelli generali di qualità riferiti ai servizi
- controllo adozione delle carte di servizio pubbliche dei gestori con indicatori di standard
- definizione di programmi, attività e iniziative per garantire gli interessi degli utenti
- relazione annuale al Parlamento
- potere istruttorio, di iniziativa, sanzionatorio

Osservatorio sulle risorse idriche e sui rifiuti
struttura di ausilio con funzioni di raccolta e elaborazione dati statistici



Autorità di vigilanza – Sez. rifiuti

- **Attività di indirizzo:** rispetto della concorrenza e trasparenza nell'affidamento dei servizi, ...
- **Potere di iniziativa legislativa:** possibilità di formulare al Ministro dell'ambiente proposte di revisione della disciplina vigente
- **Potere consultivo:** esercitabile verso gli ATO e la PA nelle materie di propria competenza (previo decreto che fissa le tariffe)
- **Esibizione documentale:** richiesta di informazioni e documenti ai gestori ed a tutti i soggetti pubblici e privati tenuti all'applicazione della legge
- **Potere di iniziativa giudiziaria:** davanti al giudice amministrativo, al giudice civile, chiedendo anche il risarcimento dei danni, denuncia in sede penale, sollecita l'azione per risarcimento danni erariali
- **Potere sanzionatorio:** verso chi non esegue l'ordine di informazione ed esibizione documentale (fino a 30.000 €) e nei confronti di chi fornisce informazioni o esibisce documenti falsi (fino a 60.000 €)

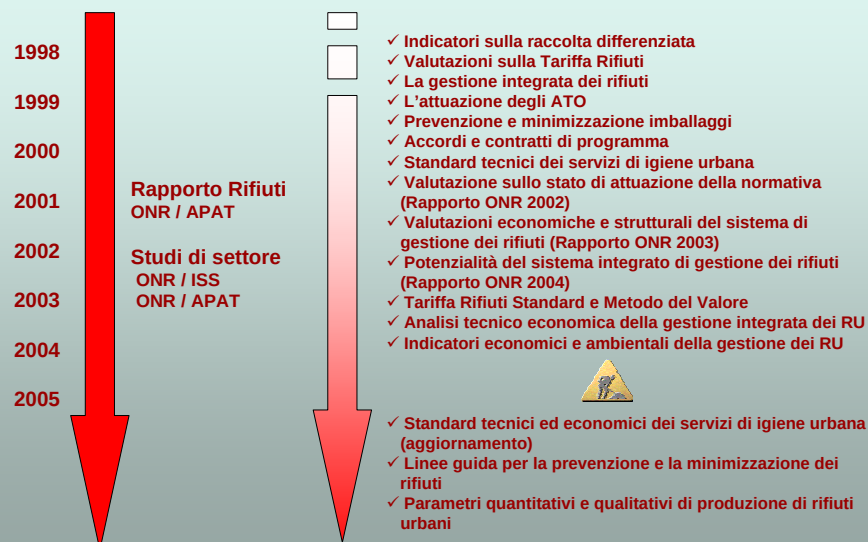


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionaleirifiuti.it

L'attività di ricognizione e approfondimento dell'ONR



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionaleirifiuti.it

PRODUZIONE RIFIUTI IN ITALIA

RIFIUTI URBANI 2002	29.864.728 ton
RIFIUTI URBANI 2003	30.034.000 ton
RIFIUTI URBANI 2004	31.150.000 ton
RIFIUTI SPECIALI 2002	54.767.160 ton (di cui RSP 5)
RIFIUTI INERTI 2002	37.345.441 ton
RIFIUTI SPECIALI 2003	57.785.281 ton (di cui RSP 5,42)
RIFIUTI INERTI 2003	42.548.306 ton
TOTALE 2002 (speciali, inerti e urbani)	121.976.329 ton
TOTALE 2003 (speciali, inerti e urbani)	130.615.260 ton
PRODUZIONE PRO CAPITE RSU	524 kg/abitante/anno 2003
PRODUZIONE PRO CAPITE RSU	533 kg/abitante/anno 2004

Riempiamo di sacchi ogni 2 anni l'Isola D'Elba
Ogni anno riempiamo una discarica alta 30 m, con superficie pari all'Isola di Procida



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionaleirifiuti.it

Rifiuti totali prodotti in Italia

Produzione di
rifiuti speciali
da costruzione
e demolizione
2003

42,5 mil/ton
32%

Produzione di
rifiuti speciali
pericolosi 2003
5,4 mil/ton
4%

Produzione RU
Anno 2004
31,1 mil/ton
24%

Produzione di
rifiuti speciali
non pericolosi
2003
52,4 mil/ton
40%

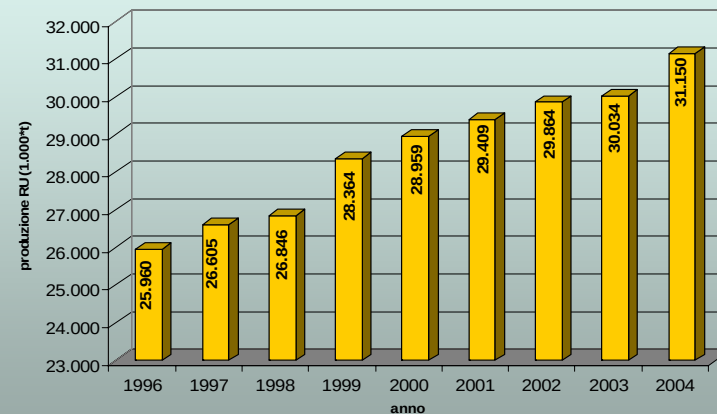


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Produzione dei rifiuti urbani 1996-2004

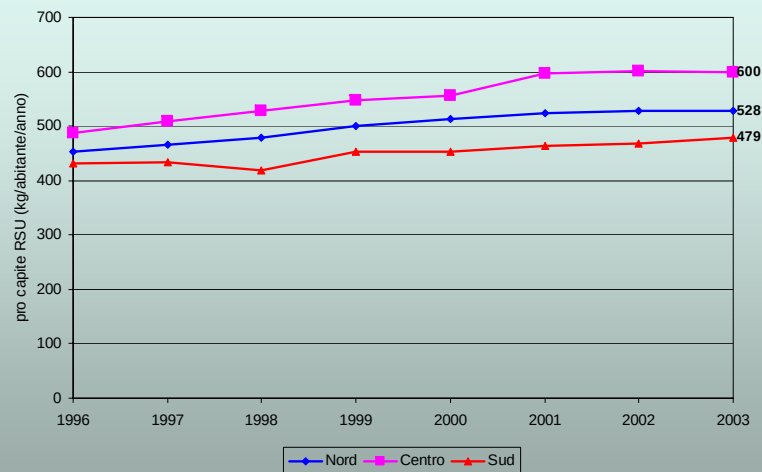


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Produzione pro capite RU per area geografica (1996 - 2003)

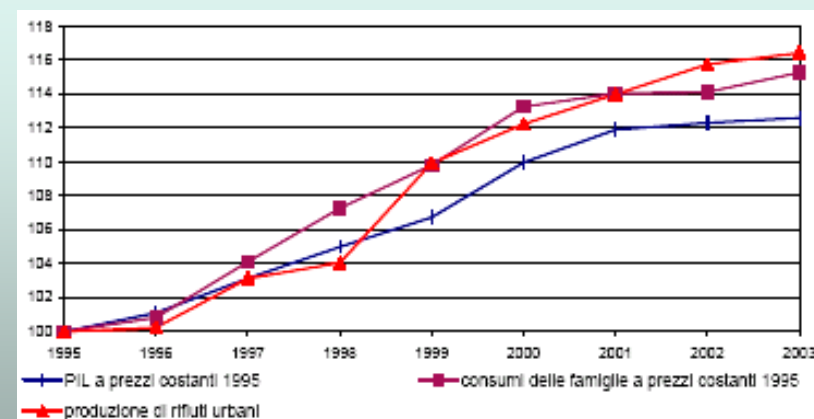


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Produzione di Rifiuti Urbani rispetto al PIL (1997-2003)



PIL (2000-2003)	+2,4% (0,8% annuo)
Consumi delle famiglie (2000-2003)	+1,8% (0,6% annuo)
Produzione di rifiuti (2000-2003)	+3,8% (1,3% annuo).

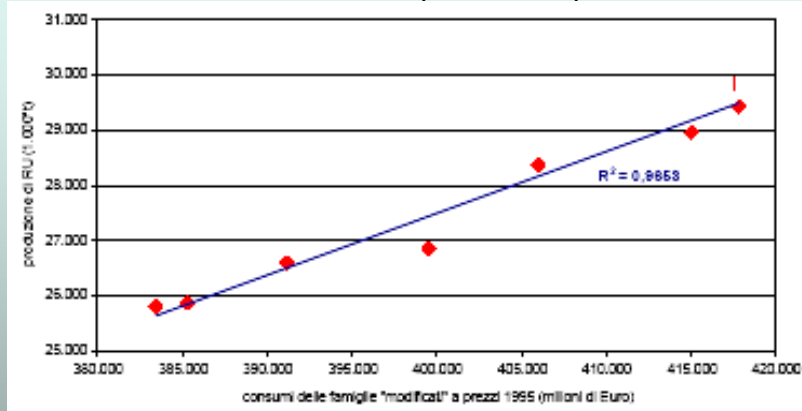


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Consumi delle famiglie "modificati"- produzione dei rifiuti urbani (1995-2002)

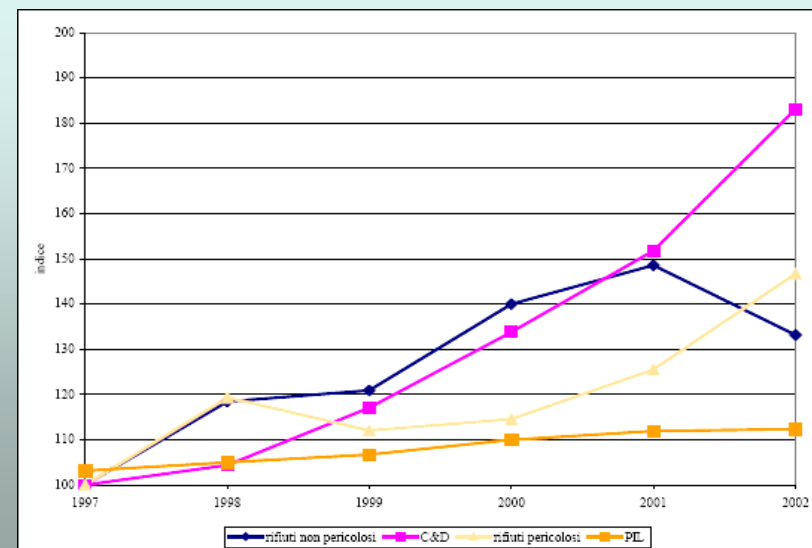


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Produzione di Rifiuti Speciali rispetto al PIL (1997-2002)



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Produzione di Rifiuti Speciali rispetto al PIL (1997-2002)

-  **Rifiuti speciali e PIL:** il tasso di crescita degli speciali è sempre stato più alto rispetto al PIL nel periodo 1997-2002
-  **Rifiuti pericolosi e PIL:** esiste una stretta correlazione fino al 2001, anno in cui entra in vigore la nuova classificazione, per cui si assiste invece ad un aumento della produzione di rifiuti speciali pericolosi pari al 14,4% rispetto al 2001, a fronte di un aumento del PIL nello stesso periodo pari allo 0,4%
-  **Rifiuti inerti da C & D:** il tasso di produzione appare non correlabile al PIL in quanto notevolmente più elevato: tra il 2001 e il 2002 si registra +0,4% per il PIL, +17,1% per i rifiuti da C&D)

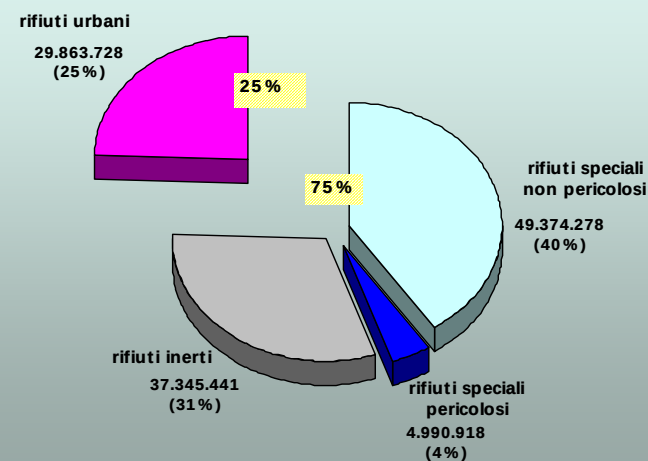


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Composizione dei Rifiuti Totali in Italia - 2002

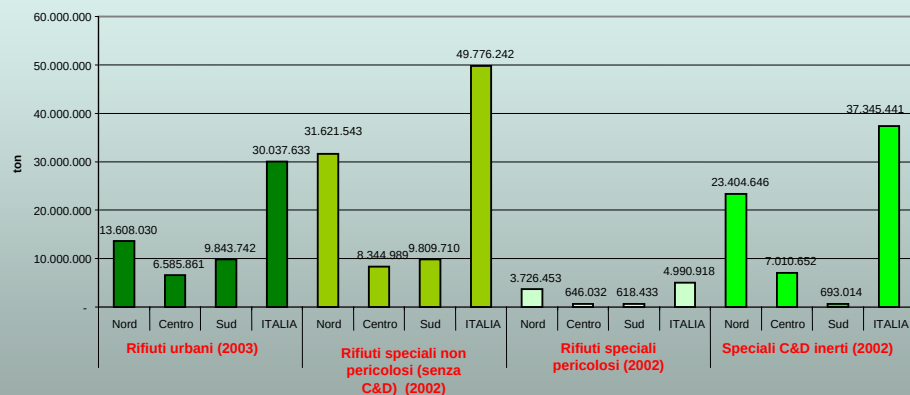


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Produzione per tipologia di rifiuto per macroaree Anni 2002 - 2003

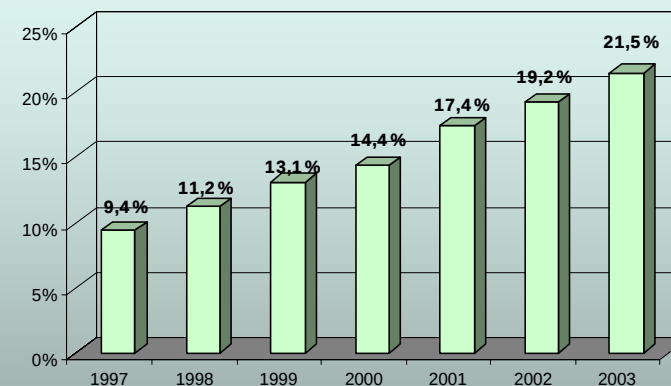


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Raccolta differenziata (1997 - 2003)



La raccolta differenziata è in continua crescita con incrementi annuali costanti nell'ordine del 12% ed ha raggiunto un valore pari al 21,5% dei RSU. È stato largamente superato, a livello italiano, l'obiettivo per il 1999. Al nord si sta raggiungendo l'obiettivo del 2003.

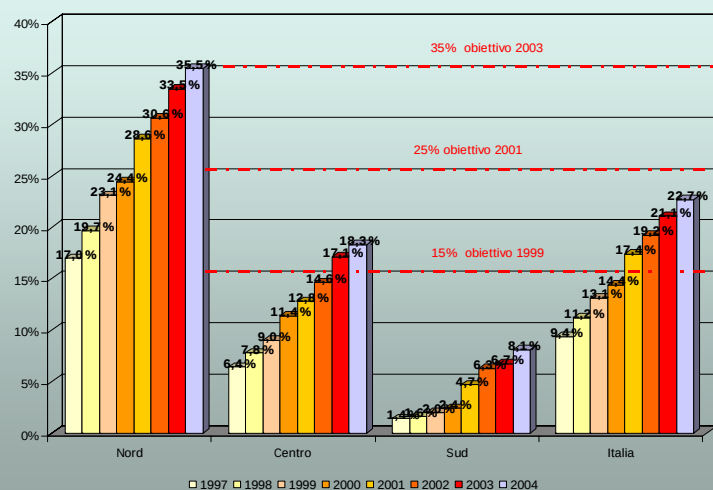


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Raccolta differenziata per area geografica 1997 - 2004

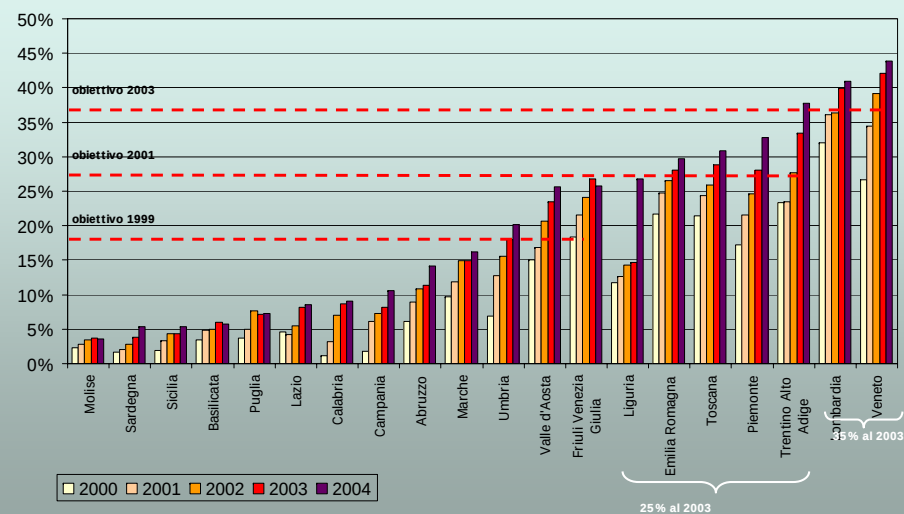


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Raccolta differenziata dei rifiuti urbani per regione 2000-2004

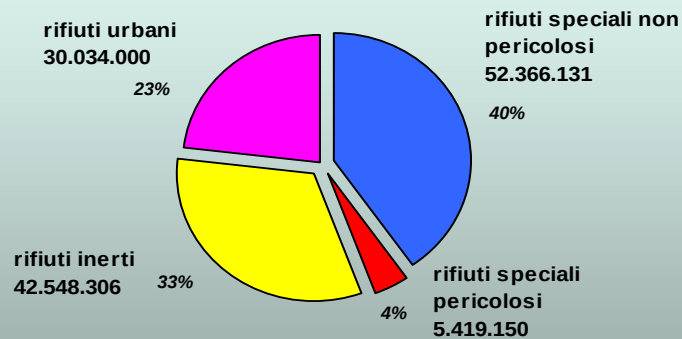


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Composizione dei Rifiuti Totali in Italia - Anno 2003

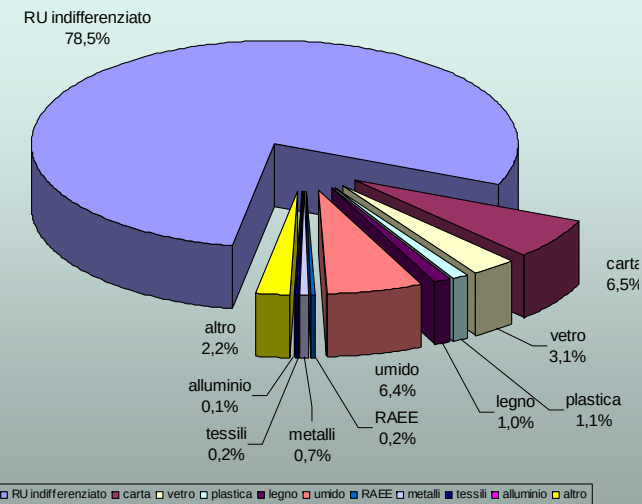


ONR National Observatory on Waste
ONR Osservatorio Nazionale sui Rifiuti



www.osservatorionazionaleirifiuti.it
www.osservatorionazionaleirifiuti.it

Le frazioni di rifiuti urbani raccolti (2003)

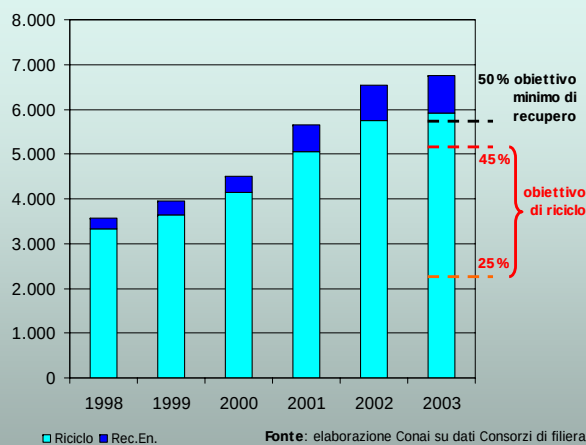


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionaleirifiuti.it

Recupero Complessivo Imballaggi



MATERIALI	anno 2003	
	t/1000	% su immesso al consumo
Acciaio	321	55,8%
Alluminio	34,5	52,9%
Carta	2.773	65,9%
Legno	1.543	60,0%
Plastica	962	48,1%
Vetro	1.122	53,3%
Totale	6.756	58,6%

Nel 2003, l'obiettivo minimo di recupero è stato raggiunto solo con il riciclo, con il recupero energetico si raggiunge il 58,6%.



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionaleirifiuti.it

I principali sistemi di gestione dei rifiuti

	% RD	% rifiuto incenerito	% rifiuto compost.	% rifiuto biostabiliz.	% CDR	Fabbisogno teorico di discarica sul totale RU prodotti (FOS 80%)
Lombardia	40%	29%	12%	1%	13%	36%
Veneto	42%	7%	27%	8%	18%	49%
Friuli	27%	21%	1%	13%	22%	51%
Emilia R.	28%	22%	12%	13%	7%	52%
Trentino AA	33%	17%	6%	1%	0%	54%
Toscana	29%	6%	8%	13%	24%	60%
Umbria	18%	5%	14%	48%	16%	66%
ITALIA	22%	9%	9%	8%	15%	68%

Le percentuali sono calcolate sul totale dei Rifiuti Urbani prodotti per ogni Regione

La tabella riporta, secondo l'indicatore "fabbisogno teorico di discarica sul totale RU prodotti", le Regioni Italiane che hanno adottato sistemi di gestione integrata che permettono di ridurre lo smaltimento in discarica, al di sotto del valore medio italiano.



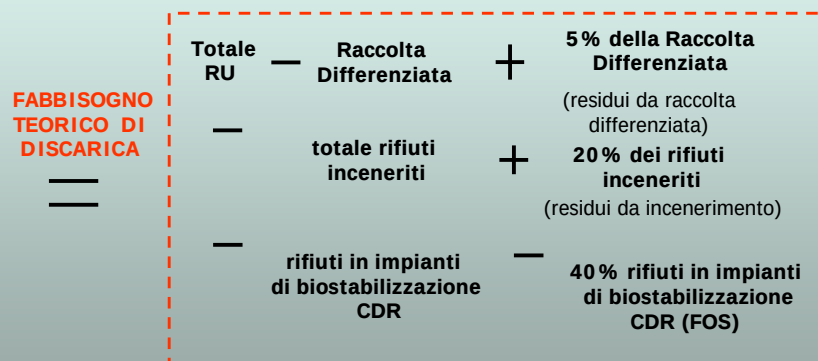
ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionaleirifiuti.it

Fabbisogno teorico di discarica

Indice del grado di integrazione e complessità del sistema di gestione

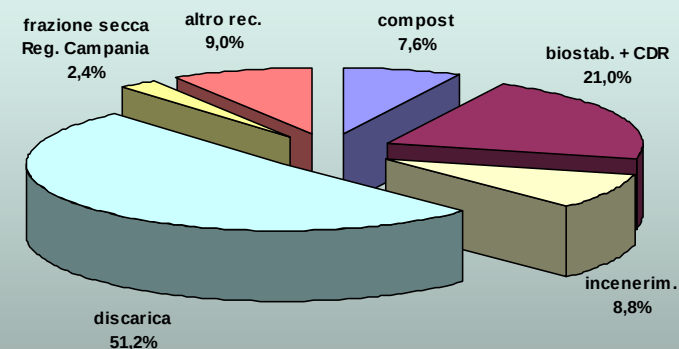


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Gestione dei rifiuti urbani (2003)

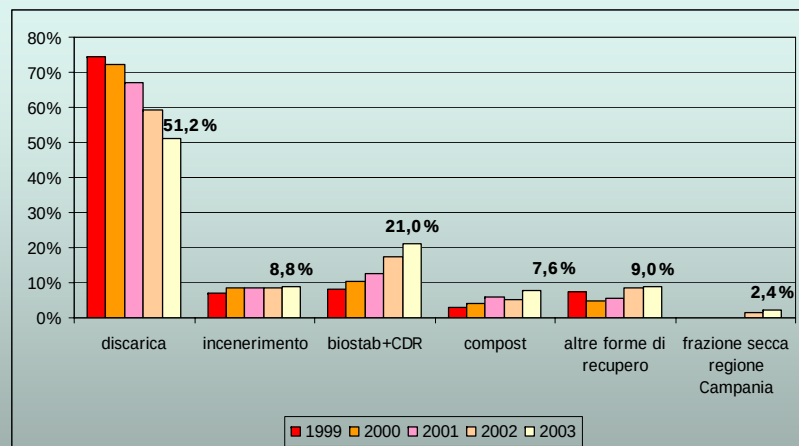


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Gestione dei rifiuti urbani (1999 – 2003)



I rifiuti urbani smaltiti in discarica sono scesi al 51,2%. Ma nella realtà, gran parte dei materiali in uscita da impianti di biostabilizzazione e CDR (21%) vengono poi depositati in discarica

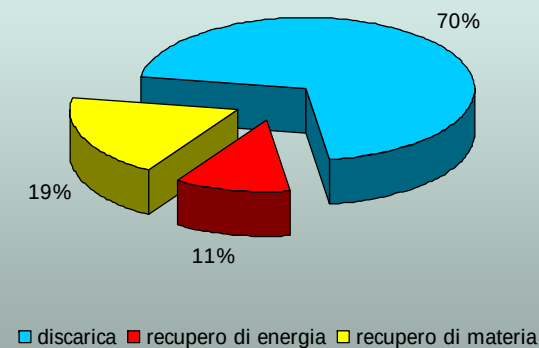


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Risultati finali dei sistemi di gestione RIFIUTI URBANI

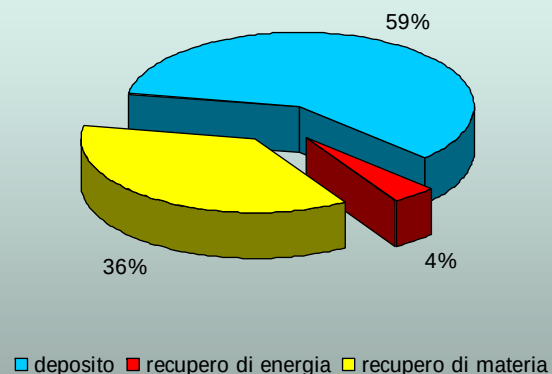


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Risultati finali dei sistemi di gestione RIFIUTI TOTALI



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

EUROPA IN SINTESI

Con l'aumentare della ricchezza e della produttività di una società come quella che caratterizza i paesi appartenenti all'Unione Europea, cresce anche la domanda di prodotti; tale situazione, unita al fatto che i prodotti hanno cicli di vita sempre più brevi, comporta un aumento della quantità di rifiuti di prodotti ormai fuori uso e dei relativi rifiuti di estrazione e di fabbricazione.

Parallelamente, molti prodotti diventano sempre più complessi, essendo costituiti da molte sostanze diverse. Ciò può aggravare ulteriormente i rischi per la salute e per l'ambiente legati ai rifiuti.

In considerazione del trend registrato negli ultimi anni e in assenza di nuove iniziative, è evidente che, continuando con gli attuali modelli di consumo e di produzione, le quantità di rifiuti aumenteranno di conseguenza, e una parte consistente di essi continuerà ad essere pericolosa.

Fonte EEA 2002



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

2 miliardi di tonnellate di rifiuti all'anno

3-4 tonnellate per abitante all'anno

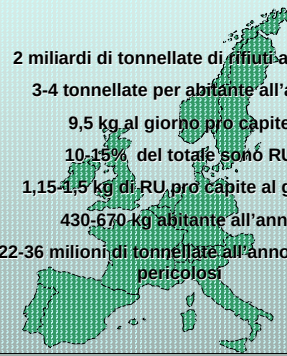
9,5 kg al giorno pro capite

10-15% del totale sono RU

1,15-1,5 kg di RU pro capite al giorno

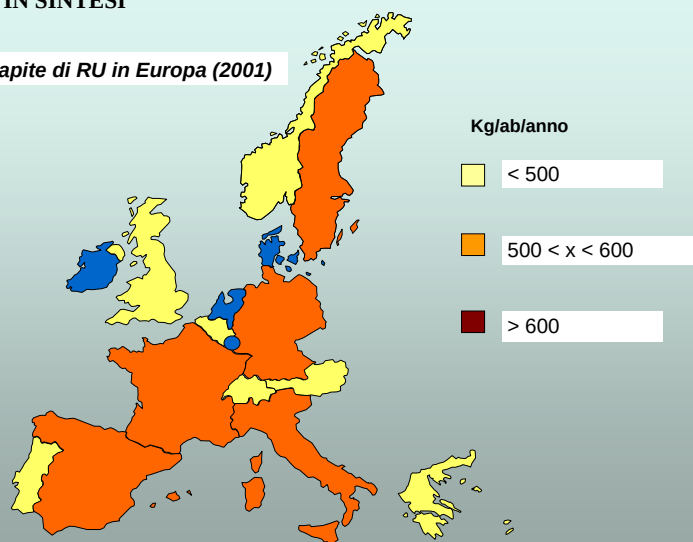
430-670 kg abitante all'anno

22-36 milioni di tonnellate all'anno di rifiuti pericolosi



EUROPA IN SINTESI

Produzione pro-capite di RU in Europa (2001)



Fonte: EEA WASTEBASE

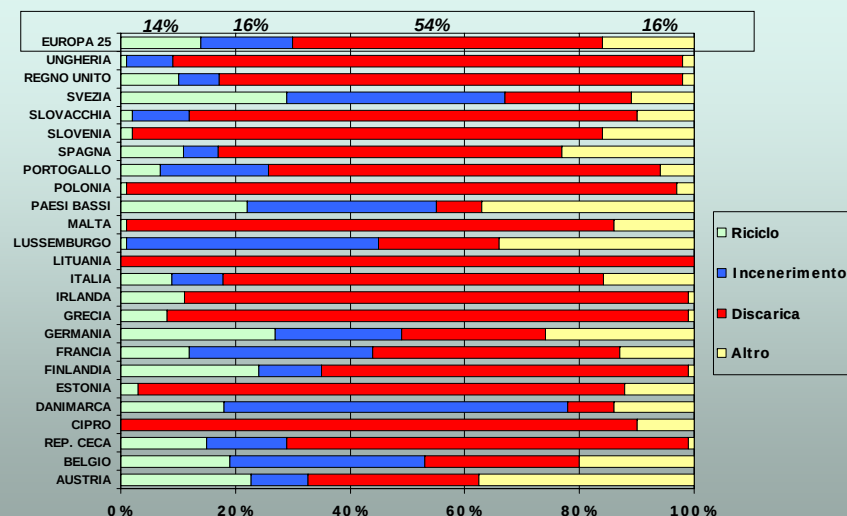


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

EUROPA IN SINTESI

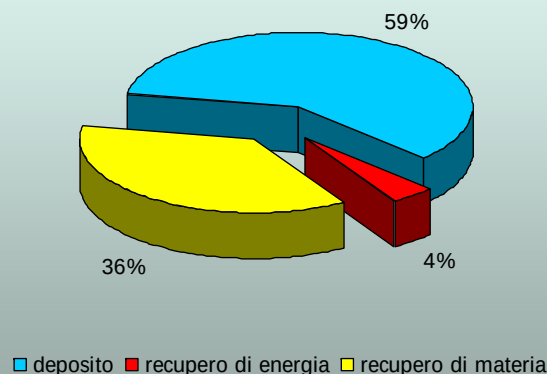


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Risultati finali dei sistemi di gestione dei rifiuti totali



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

La Tariffa rifiuti

- La tassa comunale sui rifiuti è soppressa e sostituita da una tariffa che copre i costi di gestione del servizio rifiuti
- La tariffa è applicata a chiunque occupi locali o aree sul territorio comunale
- Si compone di una quota fissa, determinata dal costo del servizio, e di una quota variabile, rapportata alla quantità di rifiuti prodotti da ogni utente
- È determinata dagli enti locali in base al piano finanziario degli interventi relativi al servizio
- Nel caso in cui nel Comune non sia attuato un sistema di quantificazione puntuale dei rifiuti prodotti da ogni utenza, vanno utilizzati i parametri fissati per la parte variabile, all'interno di un range di valori fissato
- Con il nuovo sistema, gli enti locali devono anche tener conto degli obiettivi di miglioramento della qualità del servizio, della produttività e del tasso di inflazione programmato
- Sono previste agevolazioni per le utenze domestiche
- La riscossione spetta al gestore del servizio rifiuti
- "Sulla tariffa è applicato un coefficiente di riduzione proporzionale alle quantità di rifiuti assimilati che il produttore dimostri di aver avviato al recupero mediante attestazione rilasciata dal soggetto che effettua l'attività di recupero dei rifiuti stessi".



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Gli obiettivi della Tariffa per i rifiuti urbani

Gli obiettivi perseguiti con l'introduzione della Tariffa possono essere così riassunti:

- Sostenibilità economica**, per conseguire il concreto *equilibrio* tra entrate e costi del servizio (principio della copertura integrale del costo, *Full Cost Recovery Principle*), compresi quelli legati al recupero degli investimenti indispensabili per l'industrializzazione del settore.
- Sostenibilità ambientale**, tesa a perseguire la diffusione di comportamenti virtuosi per una maggiore tutela dell'ambiente. Si realizza mediante la creazione di un collegamento diretto tra esborso dei cittadini e quantità di rifiuti prodotti.
- Equità contributiva**, per far sì che si paghi per un servizio nella misura in cui se ne è effettivamente fruito ed a costi trasparenti.
- Efficienza allocativa, gestionale e dinamica**, per l'ottimizzazione dell'uso delle risorse e per la fissazione di un limite massimo (*cap*) ai ricavi dei soggetti gestori, con l'ottica di privilegiare lo sviluppo imprenditoriale e migliorare la funzionalità produttiva, garantendo qualità, universalità e continuità delle prestazioni.
- Semplificazione amministrativa**, perseguita attraverso il miglioramento dell'attuale livello di chiarezza e di semplicità dei rapporti con gli utenti, con evidenti vantaggi in termini di rapidità dell'iter burocratico e costi di gestione dello stesso.



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Obiettivi generali della Tariffa e obiettivi di *Policy*

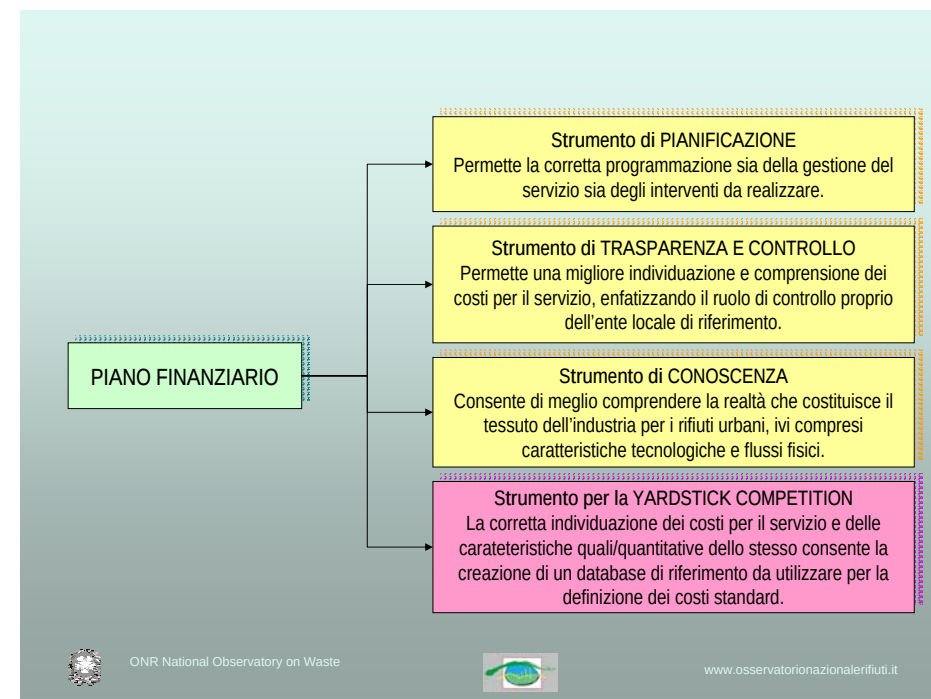
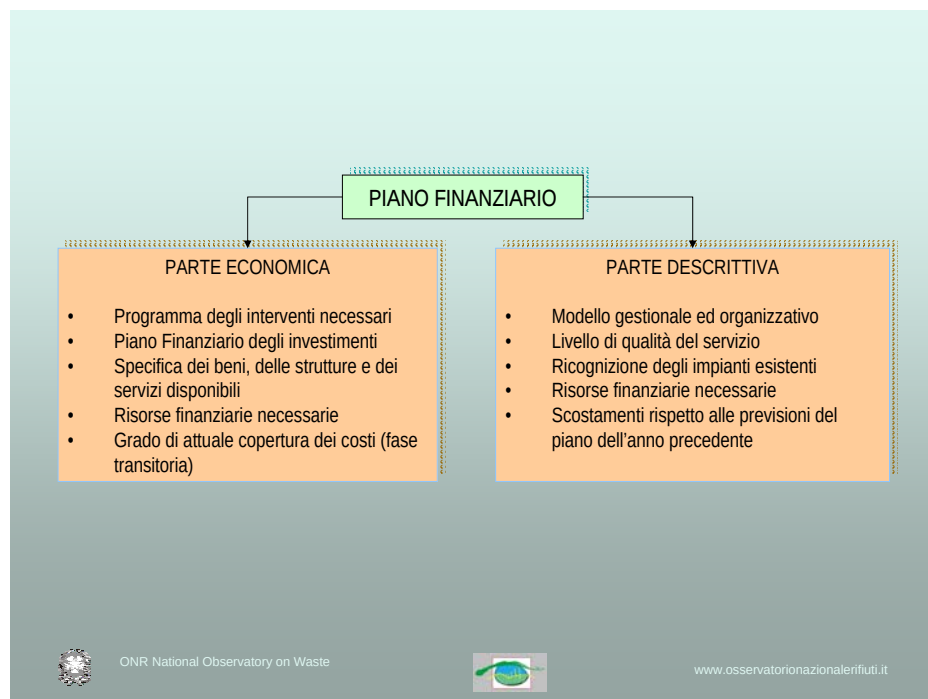
Obiettivi generali		Obiettivi di Policy
Sostenibilità economica	Gestione profittevole Mantenimento e rinnovo, nel lungo periodo, degli asset fisici	• Garantire la stabilità finanziaria ed economica dei soggetti gestori • Compensare adeguatamente gli input del processo produttivo • Garantire un cash-flow adeguato per la conservazione del capitale
Sostenibilità ambientale	Conservare l'ambiente per le generazioni future	• Garantire le funzioni ecologiche irrinunciabili • Ridurre la produzione di rifiuti • Favorire comportamenti virtuosi
Equità contributiva	Creazione di un legame individuale tra produzione del rifiuto e Tariffa del servizio	• Identificare il servizio minimo da garantire • Raggiungere in maniera democratica e socialmente accettata un accordo su come dividere i costi di gestione del servizio in base all'effettiva fruizione dello stesso
Efficienza allocativa, produttiva e dinamica	Garantire che il servizio ed i relativi costi siano allocati in modo efficiente, massimizzando il benessere sociale	• Efficienza allocativa: realizzare il giusto equilibrio tra utilizzo dei fattori produttivi e risultati conseguiti • Efficienza gestionale: minimizzare i costi di gestione. La copertura deve essere garantita solo per i costi efficienti (che possono coincidere o meno con quelli dichiarati)
Semplificazione amministrativa	Migliorare il livello di chiarezza e semplicità dell'iter burocratico	• Maggiore chiarezza e snellimento delle procedure • Maggiore semplicità per gli utenti • Adozione di criteri di contabilità economico-aziendali • Minimizzazione dei costi amministrativi



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it



La Tariffa rifiuti

Piano Finanziario

$$\Sigma T_n = (CG + CC)_{n-1} * (1 + IP_n - X_n) + CK_n$$

dove:

ΣT_n	totale delle entrate tariffarie
CG	costi di gestione (RSU indifferenziati + raccolta differenziata)
CC	costi comuni
IP _n	inflazione programmata per l'anno di riferimento
X _n	recupero di produttività per l'anno di riferimento
CK	costi d'uso del capitale

La Tariffa rifiuti

Costi di gestione dei rifiuti indifferenziati (CGIND)	Costi di Spazzamento e Lavaggio - CSL
	Costi di Raccolta e Trasporto - CRT
	Costi di Trattamento e Smaltimento - CTS
Costi di gestione dei rifiuti differenziati (CGD)	Costi della raccolta differenziata per mat.- CRD
	Costi di Trattamento e Riciclo - CTR
Costi comuni (CC)	Costi di accertamento, riscossione e contenzioso (CARC)
	Costi generali di gestione (CGG)
	Costi comuni diversi (CCD)
Costi del capitale (CK)	Ammortamenti
	Accantonamenti
	Remunerazione del capitale

Le questioni aperte

I punti fondamentali che dovranno trovare adeguata soluzione attraverso la nuova formulazione del metodo tariffario:

Obiettivo della sostenibilità economica

- ✓ Definire correttamente il costo del servizio

Obiettivo dell'efficienza

- ✓ Incentivare l'efficienza gestionale (integrando la *cost-based regulation*)

Obiettivo della sostenibilità ambientale

- ✓ Ottimizzare la portata ambientale della Tariffa

Obiettivo dell'equità

- ✓ Ripartire equamente il costo sugli utenti domestici e non domestici
- ✓ Individuare coefficienti presuntivi più aderenti alle specifiche tipologie di utenti



ONR National Observatory on Waste



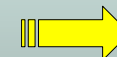
www.osservatorionazionale rifiuti.it

La proposta ONR

La revisione si basa
sull'introduzione e
applicazione del

Metodo del Valore

che definisce non tanto il
costo del servizio sulla base
dei costi dichiarati dal gestore,
quanto il costo efficiente
(**Valore**) dello stesso



Per la sua determinazione si
considerano:

- serie di dati di costo
- complesso di informazioni di
carattere quali/quantitativo,
reali e standard

La portata del metodo è
rafforzata da:

- logica di confronto tra il
Valore del servizio e costo
dichiarato dal gestore
- eventuale benchmarking tra
soggetti gestori secondo una
logica di

Concorrenza Comparativa
(Yardstick Competition)



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

La proposta ONR – le competenze dei diversi livelli di governo

Metodo del valore

Fase A

La determinazione del VALORE del servizio

Le attività connesse alla
determinazione del Valore del
servizio rientrano in un'ottica di
interesse e regolamentazione
generale; di conseguenza
debbono essere disciplinate
dalla normativa nazionale,
quantomeno a livello di principi
generali

Fase B

L'attribuzione del valore agli utenti

Le attività connesse all'attribuzione
del Valore del servizio agli utenti
interessati presentano invece
delle implicazioni locali, in
quanto necessariamente legate a
specificità territoriali o a precise
scelte di *policy* degli enti locali.
Di conseguenza, debbono trovare
la loro fonte di disciplina a livello
regionale e comunale, ancorché
all'interno dei principi generali
che il legislatore nazionale deve
fissare a livello nazionale



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

La proposta ONR – le caratteristiche del nuovo metodo

1. Introduce il concetto di VALORE/PREZZO di mercato del servizio

2. Adotta una contabilità analitica per centro di costo (identificazione del Valore per ogni servizio erogato). Il Valore viene definito secondo la logica:

- COSTO STANDARD (costi efficienti) del servizio*
- PREZZO DI MERCATO del servizio

3. Consente di riconoscere eventuali scostamenti dal Valore che potranno essere ammessi solo a fronte di esplicite politiche

4. Si basa su una serie di informazioni (di costo, qualitative, quantitative) reali e standard, ricavate attraverso l'implementazione di un efficace sistema di flussi informativi dai soggetti coinvolti dall'ONR

* basati su modalità tecnico-operative medio-normali di erogazione del servizio



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

INDAGINE A CAMPIONE SULL'APPLICAZIONE DELLA TARIFFA, ONR, 2004

	Totale abitanti	n° Comuni	% Comuni	% abitanti
Nord	2.744.954	153	70,83%	43,26%
Centro	3.332.918	19	8,80%	52,52%
Sud	267.608	44	20,37%	4,22%
TOTALE	6.345.480	216	100,00%	100,00%

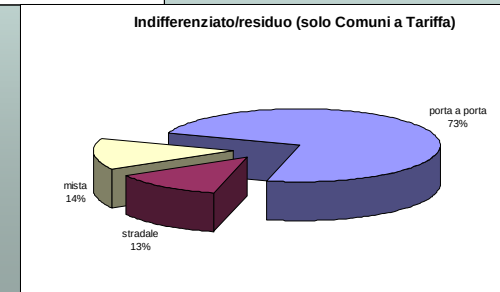
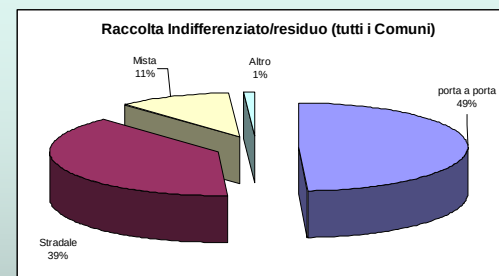
	n° questionari	n° abitanti	n° Comuni	popolazione
Tariffa	88	4.342.130	40,7%	68,4%
Tarsu	128	2.003.350	59,3%	31,6%
Totale	216	6.345.480	100,0%	100,0%



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Problematiche	Alta difficoltà (5-6)
Rilevare la quantità di rifiuti conferita mediante sistemi di identificazione e pesatura	50,00%
Rilevare la quantità di rifiuti conferita mediante sistemi di identificazione	47,78%
Rilevare la quantità di rifiuti conferita attraverso sistemi di quantificazione volumetrica	44,94%
Misurare la quantità di rifiuti conferita per il calcolo della parte variabile	41,08%
Applicare la riscossione coattiva di crediti e/o sanzioni	49,35%
Reazioni degli utenti all'aumento della Tariffa rispetto alla Tarsu	46,63%
Applicare aumenti, a parità di numero di componenti del nucleo familiare, per le superfici abitative più piccole	43,80%
Scegliere il valore di Xn = recupero di produttività	39,89%
Applicare il Metodo Normalizzato di cui al DPR 158/99	37,64%
Determinare le riduzioni per utenze non domestiche per il recupero extra privata	36,99%
Determinare le riduzioni per utenze non domestiche per la raccolta differenziata	35,26%
Applicare coefficienti di produttività locali	34,68%
Determinare le riduzioni per le utenze domestiche per la raccolta differenziata	33,97%



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Scegliere i Titoli di Stato da considerare e/o il periodo di riferimento	32,50%
Reazioni degli utenti alla redistribuzione dei costi tra le tipologie di utenze	31,61%
Applicare sanzioni	31,21%
Redigere il Piano finanziario	30,57%
Rilevare i costi e attribuirli ai centri di costo indicati dal DPR 158/99	27,87%
Scegliere il valore di rn = tasso di remunerazione del capitale investito	27,27%
Scegliere l'aliquota di accantonamento per calcolare i costi d'uso del capitale	26,49%
Scegliere i coefficienti di produttività Kb Kc Kd	25,99%
Fronteggiare un numero elevato di ricorsi	25,00%
Individuare criteri razionali per ripartire le entrate tra utenze domestiche e non	21,86%
Fronteggiare una alta percentuale di evasione	18,83%
Scegliere l'aliquota di ammortamento per calcolare i costi d'uso del capitale	15,50%
Determinare la riduzione in caso di utilizzo di servizi "speciali" (ad es. compostaggio domestico, conferimento in piattaforma, ecc.)	14,92%
Suddividere i costi tra parte fissa e parte variabile della Tariffa	13,33%



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

La nuova tariffa

- L'art.238 del D.Lgs.152/06 dispone l'introduzione di una nuova tariffa sui rifiuti, le cui concrete modalità di applicazione sono demandate ad un regolamento attuativo, a cura del MATT, entro 6 mesi dall'entrata in vigore del Testo Unico stesso
- La nuova tariffa *"costituisce il corrispettivo"* per il servizio pubblico di gestione dei rifiuti



prelievo di natura patrimoniale e non tributaria

un'entrata fiscale, anche in forma di tassa, non può mai avere natura "corrispettiva" di un servizio, poiché il relativo obbligo di pagamento non nasce da un contratto e non si pone in un nesso sinallagmatico con il servizio reso. L'entrata fiscale nasce ed è regolamentata dalla legge.

- Non si superano le ambiguità di in un prelievo che, da un lato, è privatistico e, dall'altro, resta, ancorato a una privativa di legge in un settore ad alto interesse pubblicistico



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

La nuova tariffa (art. 238 D.Lgs.152/06)

- La tariffa è dovuta da *"chiunque possieda o detenga a qualsiasi titolo locali o aree scoperte"* e non già da chiunque utilizzi il servizio pubblico
- È reiterato il **presupposto originario** della TARSU (presunzione legale dell'attività umana=produzione rifiuti)
- **Previsione: anche la nuova tariffa sarà dovuta nei casi in cui non vi sia un'effettiva fruizione del servizio**
- La futura tariffa sarà determinata anche sulla base di **"indici reddituali articolati per fasce di utenza e territoriali"** (criteri perequativi)

2 problemi:

- quanto più peseranno gli indici reddituali, tanto più ci si allontanerà dallo schema contrattuale o privatistico;
- l'inserzione di elementi perequativi nel prelievo non sembra in sintonia con il precetto comunitario del *"chi inquina paga"*



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

La nuova tariffa (art. 238 D.Lgs.152/06)

- **Utile novità:** le superfici soggette a tariffa sono quelle che producono rifiuti urbani

Si colma la lacuna dell'art. 49 del Ronchi e dell'attuativo DPR158/99, che indusse molti Comuni ad applicare la vecchia tariffa, almeno nella quota fissa, anche su aree produttive di rifiuti speciali

- **Problema ricorrente:** la scelta dell'entrata privatistica, anziché fiscale, preclude qualsiasi possibilità di irrogare sanzioni per eventuali inadempimenti dell'utente, a partire dal mancato pagamento della tariffa



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

La nuova tariffa (art. 238 D.Lgs.152/06)

Costi da coprire

- di **investimento**
- di **esercizio**
- **chiusura discarica** – comma 1 dell'art.238 (per il periodo previsto nel provvedimento di autorizzazione alla gestione stessa)
- da decifrare il comma 6: nel dettare i criteri per la formazione del regolamento attuativo della nuova tariffa, assicura l'assenza di oneri per le autorità interessate (gli utenti del servizio dovranno sopportare anche gli oneri del funzionamento delle AATO?)
- Comma 3: sembra disporre la facoltatività della copertura delle **spese accessorie**, quali, per es., lo spazzamento delle strade e lo sgombero della neve

Il comma 5 concede 4 anni di tempo per il raggiungimento della copertura integrale del costo del servizio, mentre non c'è periodo transitorio per l'entrata in vigore del regolamento di costruzione della tariffa, che, una volta emanato dovrà essere applicato immediatamente



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

La nuova tariffa (art. 238 D.Lgs.152/06)

Competenze

Determinazione dell'entrata,
eventuali dettagli operativi da regolamentare



Aspetti applicativi e amministrativi, compresa la riscossione



Poteri regolamentari su gestione dei rifiuti in ambito cittadino
(modalità di conferimento, misure per assicurare la tutela igienico-sanitaria,
potestà regolamentare in materia di assimilazione dei rifiuti speciali agli urbani)



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

La nuova tariffa (art. 238 D.Lgs.152/06)

... competenze

anche se faranno parte delle AATO, gli Enti Locali sono spogliati di qualsiasi potere relativo alla nuova tariffa

Il Piano Finanziario è approvato dall'AATO e presentato, con la relazione illustrativa del gestore, all'Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti, di cui all'art. 207 del D.Lgs.152/06



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

La nuova tariffa (art. 238 D.Lgs.152/06)

Riduzioni e agevolazioni

- le agevolazioni per le utenze domestiche non sono più obbligatorie
- scompare la riduzione obbligatoria per la raccolta differenziata
- il finanziamento delle agevolazioni deve provenire da fonti diverse dalla tariffa, cioè da trasferimenti di enti pubblici



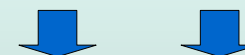
ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

La nuova tariffa (art. 238 D.Lgs.152/06)

Riscossione



Volontaria e coattiva tramite ruolo, previa convenzione (quindi, senza procedura di gara) con l'Agenzia delle Entrate

Con il ruolo il creditore è in una posizione di evidente superiorità rispetto al debitore: il mancato pagamento della cartella legittima, in teoria, l'adozione di strumenti quali l'iscrizione di ipoteca sugli immobili, il fermo amministrativo dei veicoli ed il pignoramento del quinto dello stipendio, che non sono certo disponibili al creditore di diritto comune



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

La nuova tariffa (art. 238 D.Lgs.152/06)

Disciplina transitoria

- Il comma 1 dispone la soppressione della tariffa “Ronchi” con effetto dall'entrata in vigore del D.Lgs. 152/06
- Il comma 11 fa salve le discipline regolamentari vigenti, in via transitoria, e al solo fine di evitare vuoti normativi, fino alla data di emanazione (in realtà di applicazione) del regolamento attuativo della nuova tariffa.

Ciò significa:

se il Comune ha già approvato il reg.to sulla tariffa di cui all'art. 49 del “Ronchi”, lo stesso continuerà a trovare applicazione, fino all'introduzione della nuova tariffa. Se, invece, il Comune non l'ha ancora approvato, ma intende farlo per la prima volta a valere dal 2006, si sarebbe dovuto affrettare, per concludere l'iter amministrativo prima dell'entrata in vigore del D.Lgs.152/06



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

La nuova tariffa (art. 238 D.Lgs.152/06)

- L'art.184 del D.Lgs.152/06 detta le regole per la classificazione dei rifiuti (in linea con l'art.7 del “Ronchi”): i rifiuti da attività economiche sono speciali, salvo assimilazione
- L'art.195, c.2, lett. e) del D.Lgs.152/06 dispone la **NON assimilabilità** dei rifiuti formati da enti e imprese con superficie superiore a 150m² nei Comuni con popolazione <10.000 ab., e a 250m² nei Comuni con popolazione > 10.000 ab. (grande ampiezza del disposto)
- Tutti questi soggetti diventano produttori di rifiuti speciali, con 2 conseguenze:
 - le aree utilizzate non sono più soggette a prelievo obbligatorio sui rifiuti,
 - si applica la disciplina, e con essa i gravosi oneri, previsti per la gestione dei rifiuti speciali



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

La nuova tariffa (art. 238 D.Lgs. 152/06)

Conferme

- è dovuta in proporzione delle quantità e qualità di rifiuti prodotti “per unità di superficie, in relazione agli usi e alla tipologie delle attività svolte” (schema di prelievo semplificato che potrebbe dar luogo a molte soluzioni operative impennate, comunque, su quantificazioni sostanzialmente forfettarie)
- riproposizione letterale dell'art.65 del D.Lgs. 507/93 (nuovo modello tariffario della tassa rifiuti mai divenuto obbligatorio)
- finalità di coprire integralmente i costi di investimento e di esercizio relativi al servizio pubblico di gestione dei rifiuti

Modifiche

- nuove competenze sulla determinazione dell'entrata e di eventuali dettagli operativi da regolamentare (AATO)
- nuove competenze su aspetti applicativi e amministrativi (Gestore del servizio)

Incertezze

- riscossione
- regime transitorio
- entrata in vigore



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Green Public Procurement (GPP):

un sistema di acquisto di prodotti e servizi ambientalmente preferibili, ovvero l'acquisto di quei prodotti e servizi che hanno un minore, ovvero un ridotto, effetto sulla salute umana e sull'ambiente rispetto ad altri prodotti e servizi utilizzati allo stesso scopo



Nella UE gli approvvigionamenti pubblici rappresentano ca. il 16% del PIL, in Italia il 17%, negli USA il 14%. Inserire criteri ambientali nelle procedure di acquisizione di prodotti e servizi della P.A. può dare un contributo significativo allo sviluppo di un mercato verde, e al contempo, un incentivo alle imprese a produrre beni a minor impatto ambientale



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

Normativa europea sul GPP

- ➡ **Libro verde** sugli appalti pubblici nell'UE
- ➡ Comunicazione interpretativa della Commissione *"Il diritto comunitario degli appalti pubblici e le possibilità di integrare considerazioni di carattere ambientale negli appalti pubblici"*
- ➡ Comunicazione della Commissione (2003) 301 *"Verso una strategia tematica per la prevenzione ed il riciclo dei rifiuti"*
- ➡ *Direttive sugli acquisti pubblici* (2004/17 e 2004/18): coordinamento procedure d'acquisto e aggiudicazione: specifici riferimenti e requisiti per l'adozione di criteri ambientali nella selezione delle specifiche tecniche e nei criteri di aggiudicazione"
- ➡ Manuale sul GPP della Commissione UE: **"Buying green!"** (18/8/04): linee guida applicative per la P.A.



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

II D.M. 203/2003

"Norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo"

Il decreto definisce:

materiale riciclato
manufatto /bene ottenuto con materiale riciclato

categorie di prodotto

destinatari della norma

Repertorio del Riciclaggio

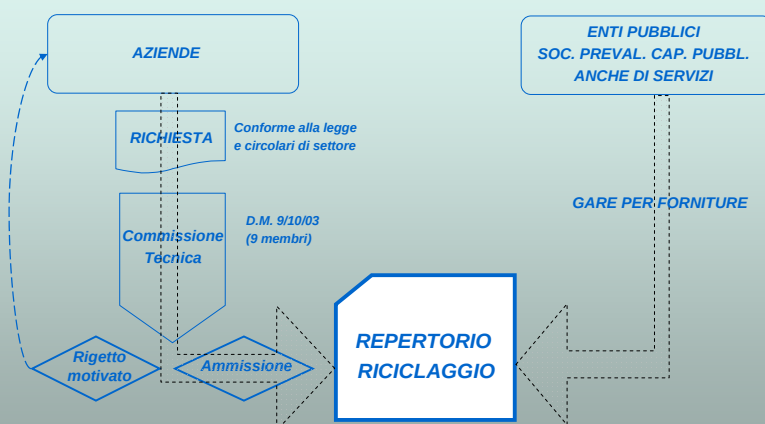


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

II D.M. 203/2003



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

II D.M. 203/2003

- ➡ La Commissione Tecnica deve specificare le **caratteristiche tecniche** dei materiali e dei beni per la loro ammissibilità nel R.R.
- ➡ Sta procedendo per **filiera di materiali** e per ciascuna filiera determina con Circolare Ministeriale le caratteristiche tecniche per l'ammissibilità dei materiali e dei beni al Repertorio.

Finora sono state pubblicate le **circolari** relative ai settori:

- Tessile (8/06/2004)
- Plastica (4/08/2004)
- Carta (3/12/2004)
- Legno e arredo (3/12/2004)
- Ammendanti (22/3/2005) e successiva modifica (23/11/05)
- Inerti (15/7/2005)
- Gomma (19/7/2005)
- Oli minerali (31/1/06)



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

II D.M. 203/2003

Criticità

- mancata previsione di **sanzioni**
- inadempienza regionale nell'*individuazione dei destinatari*
- scarsa propensione a considerare materiali e prodotti *riciclati*

Non conformità più diffuse

- mancanza della perizia giurata a cura di un professionista abilitato
- mancanza dell'indicazione di codice CER o sua errata indicazione (scarti di produzione piuttosto che rifiuti post-consumo)
- non esaustività della Relazione Tecnica (mancanza di descrizione dettagliata del processo produttivo)
- mancata indicazione della capacità produttiva annua



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

II D.M. 203/2003

Le Criticità secondo certa stampa

- concorrenza sul mercato e rispetto dei principi della disciplina italiana e comunitaria sugli appalti pubblici
- incapacità del fornitore di fornire le quantità richieste
- territorialità e congruità dei prezzi
- circolari mancanti



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

II D.M. 203/2003

Il 14/4/2005 è stato ufficialmente aperto e reso pubblico il R.R., tramite specifica sezione dedicata nell'ambito del sito web dell'ONR (www.osservatorionazionale rifiuti.it).

Il R.R. ha la duplice veste informatica e cartacea.

Il registro cartaceo è custodito e aggiornato dall'ONR; ad ogni azienda e ad ogni materiale/bene è stato attribuito un codice identificativo di riferimento:

RR/MT o MN/TES, CAR, GOM, LEG, PLA, COM, C&D/0000

Repertorio Riciclaggio/Materiale o Manufatto/Settore/Numero progressivo

Attualmente conta l'iscrizione di:

- **1 materiale plastico**
- **11 materiali tessili** (1 azienda)
- **3 materiali legnosi**
- **6 manufatti plastici** (1 azienda)



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

II D.M. 203/2003

Le **domande presentate** sono **56**

- **Legno: 7**
- **Tessile: 2**
- **Plastica: 8** (di cui 3 precedenti alla circolare, pubblicata il 16.8.04)
- **Inerti: 21** (8 del 2003 e 3 del 2004: tutte precedenti all'emanazione della circolare; 10 successive alla circ.)
- **Cartucce per stampanti: 3** (settore non regolamentato da specifica circolare)
- **Carta: 3**
- **Gomma: 1 + 1** (pneumatici)
- **Ammendanti: 8**
- **Oli minerali: 1**

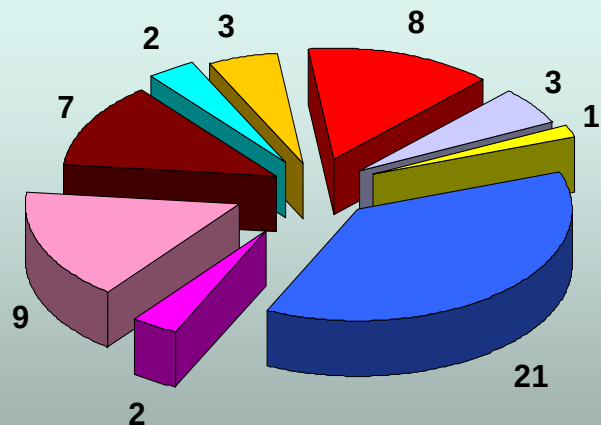


ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

II D.M. 203/2003



■ Inerti
■ Legno
■ Ammendanti
■ Gomma
■ Tessile
■ Cartucce stampanti
■ Plastica
■ Carta
■ Oli minerali



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

II D.M. 203/2003

Format della domanda (Allegato A)

Commissione Tecnica D.M. 9/10/03
Ufficio di Gabinetto del MATT
Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 ROMA

Ai sensi dell'art. 6 del decreto recante norme affinché

la Società/Ditta con sede legale in (c.a.p.) prov.
via/piazza C.F. o P.I. iscritta al registro delle ditte esercenti attività
di
riciclo della prov. di n.

richiede l'iscrizione al Repertorio del riciclaggio del

MATERIALE RICICLATO

1. Nome commerciale del materiale (eventuale)
2. Natura del materiale
3. Codice europeo rifiuto con cui è realizzato il materiale e relativa percentuale contenuta espressa in peso
..... da a%
4. Capacità produttiva annua Kg
5. All'atto dell'analisi della presente richiesta potrà essere consultato in qualità di tecnico il sig.
....., tel., e-mail@.....; indichiamo quale associazione di categoria
di riferimento nella persona del sig., tel. e-mail@.....



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

II D.M. 203/2003

MANUFATTO O BENE OTTENUTO IN MATERIALE RICICLATO

1. Nome commerciale del manufatto o bene (eventuale)
2. Codice RR del materiale/i utilizzato/i e relativa percentuale contenuta in peso nel bene o manufatto, riferita al peso totale del bene o manufatto:
Codice RR %
.....
.....
3. Capacità produttiva annua Kg n. pezzi
4. All'atto dell'analisi della presente richiesta potrà essere consultato in qualità di tecnico il sig.
....., tel., e-mail@.....; indichiamo quale associazione di
categoria di riferimento nella persona del sig., tel. e-mail@.....

Si allega alla presente una relazione di progetto contenente:

- a) una descrizione del manufatto;
- b) l'evidenziazione delle parti realizzate in materiale riciclato;
- c) il peso complessivo del bene o manufatto;
- d) una dichiaraz. del peso di materiale ricicl. utilizzato per la realizzazione del man. o del bene
- e) le caratteristiche prestazionali;



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it

II D.M. 203/2003

- f) valutazione economica con indicazione dei costi del singolo prodotto, soprattutto in relazione alle differenze prestazionali tra il bene o manufatto in materiale riciclato e analogo bene o manufatto realizzato con materiali vergini (solo su eventuale richiesta della commissione);
- g) stima della potenziale offerta del singolo prodotto;
- h) norme nazionali e comunitarie, anche in tema di sicurezza, salute, qualità, cui è soggetto il manufatto e certificazione del rispetto delle medesime.

Si dichiara di essere a conoscenza del disposto dell'art. 8, comma 3, del decreto recante norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo.

Il tecnico

Il legale rappresentante

.....



ONR National Observatory on Waste



www.osservatorionazionale rifiuti.it



La gestione dei rifiuti di imballaggio a base cellulosica

Eliana Farotto
Responsabile Ricerca e Sviluppo
ARPAT, 7 giugno 2006

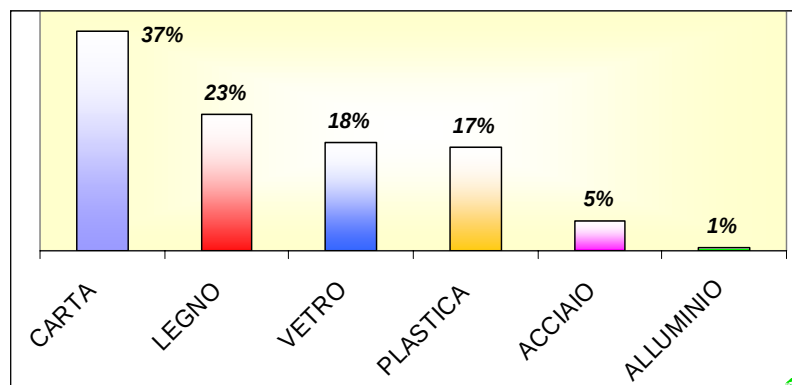
I PUNTI CHE VERRANNO AFFRONTATI

- Dalla prevenzione ai prodotti riciclati
- La raccolta differenziata di carta e cartone: il sistema Comieco



GLI IMBALLAGGI IN ITALIA NEL 2005

circa 12 milioni di tonnellate di imballaggi
(nei rifiuti urbani e nei rifiuti industriali)



COMIECO NEL 2006

- E' un consorzio nonprofit che associa circa 3.500 aziende, per la maggior parte PMI: circa 140 cartiere che producono carta e cartone per imballaggio, 3.200 produttori di imballaggi, 168 operatori della lavorazione macero.
- Complessivamente i produttori associati hanno immesso al consumo oltre 4 milioni di tonnellate di imballaggi cellulosici nel 2005.

LA GESTIONE DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO

La norma definisce una **gerarchia** di gestione dei rifiuti di imballaggio:

- al primo posto troviamo la **PREVENZIONE**
- al secondo il **RICICLO** e l'utilizzazione dei materiali ottenuti da imballaggi riciclati con il relativo sviluppo della raccolta differenziata
- al terzo la riduzione del flusso dei rifiuti di imballaggi destinati allo smaltimento finale attraverso le altre forme di **RECUPERO** dei rifiuti di imballaggi



INNOVARE PER PREVENIRE

Decreto Legislativo 152/067, art.218

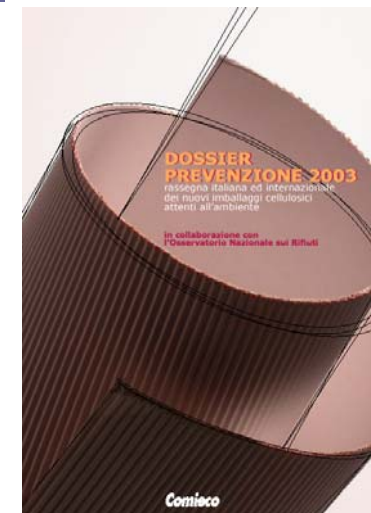
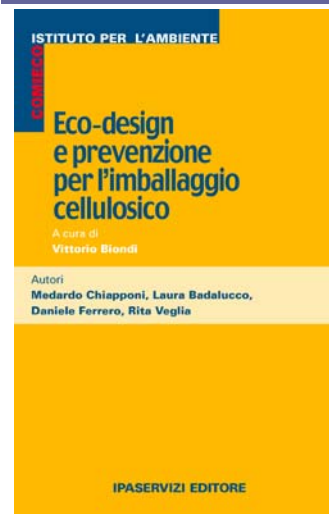
“Prevenzione: riduzione, in particolare attraverso lo **sviluppo di prodotti e di tecnologie non inquinanti**, della quantità e della nocività per l'ambiente sia delle materie e delle sostanze utilizzate negli imballaggi e nei rifiuti di imballaggio, sia degli imballaggi e rifiuti di imballaggio **nella fase del processo di produzione, nonché in quella della commercializzazione, della distribuzione, dell'utilizzazione e della gestione post-consumo**”



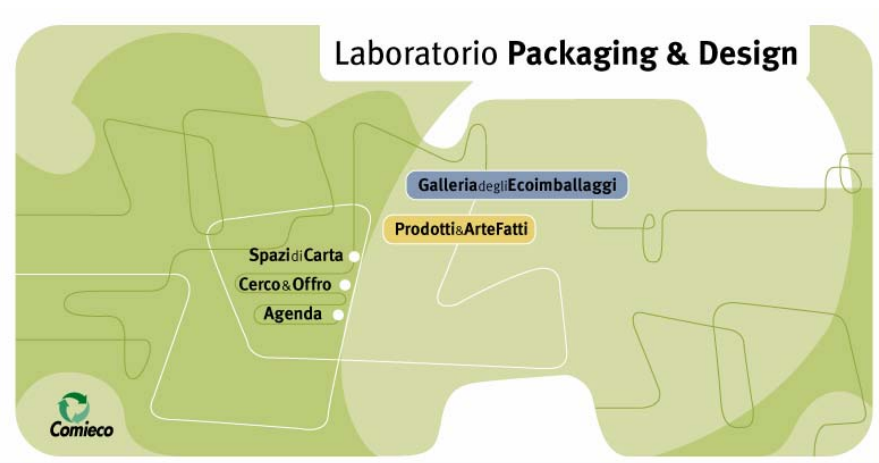
LE TIPOLOGIE DI INNOVAZIONE

- innovazione tecnologica (negli impianti, nei processi, nella progettazione, nella logistica....)
- innovazione gestionale (sistemi di gestione ambientale, sistemi di gestione integrati qualità/ambiente/sicurezza)
- innovazione di prodotto (certificazione di prodotto, LCA, ecc.)

Pubblicazioni disponibili sul sito
www.comieco.org



LABORATORIO: UNA APPOSITA SEZIONE DEL SITO



9

SUSTAINPACK



Innovation and sustainable Development in the Fibre Based Packaging Value Chain:

- Il progetto “SUSTAINPACK” è un progetto integrato inserito nel sesto programma quadro dell’Unione Europea. Tale progetto rappresenta il più grande progetto mai finanziato a livello europeo riguardante l’imballaggio lignocellulosico; coinvolge 37 partner di 13 paesi Europei (31% Università, 46% Centri di ricerca e 23 % aziende della filiera cartaria) per un budget totale di 30 Milioni di Euro in 4 anni , di cui 17 finanziati dall’Unione Europea

10

nanotecnologie

- Il progetto è focalizzato sull’uso delle nanotecnologie (nanoparticelle e nanofibre) accoppiate a tecnologie più tradizionali come modificazioni chimiche e bio-chimiche delle fibre per ottenere prodotti con alte prestazioni in grado di rilanciare la **competitività** del settore nei confronti delle materie plastiche. La parola chiave del progetto è “**Sostenibilità**”, di conseguenza l’innovazione di prodotto deve essere coniugata con le caratteristiche di **riciclabilità** dei nuovi materiali prodotti e/o utilizzati (compositi) che devono essere interamente da **fonti rinnovabili**

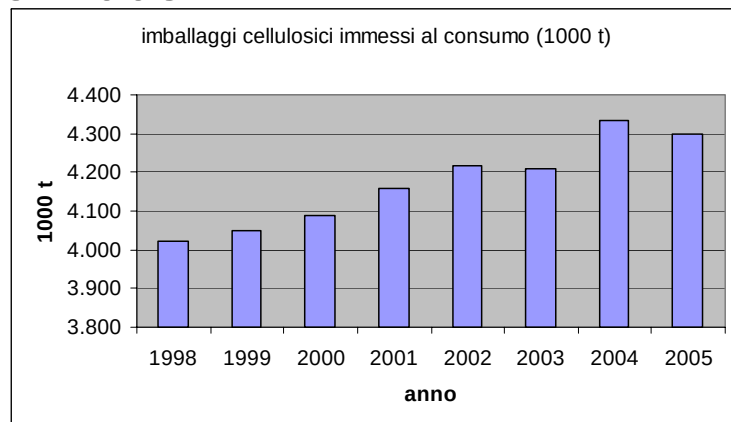
11

<http://www.sustainpack.com/>

- I partner Italiani del progetto sono due, l’Università di Bologna che si occupa dello studio della permeabilità ai gas in SP3, e la **Stazione Sperimentale Carta Cartoni e Paste per Carta** che è coinvolta in due sottoprogetti (SP2 ed SP5) occupandosi di:
- **SP2: “Fibre engineering”**. Modificazione delle caratteristiche delle fibre ligno-cellulosiche attraverso l’utilizzo di reattivi bio-chimici.
- **SP5: “Caratterizzazione dei materiali compositi”**. Riciclabilità, biodegradabilità e idoneità al contatto con alimenti dei nuovi materiali.
- Comieco supporta la Stazione Sperimentale

12

Gli imballaggi cellulosici in Italia nel 2005



13

RACCOLTA E RICICLO

1. Per riciclare in cartiera occorre prima raccogliere
2. La raccolta e' un'attivit  onerosa
3. Come finanziare il sistema?



I COSTI DA FINANZIARE CON IL C.A.C

- Raccolta differenziata
- Trasporti
- Riciclo
- Recupero
- Comunicazione
- Struttura Comieco (e parzialmente Conai)



Come Comieco gestisce la raccolta....



16

L'Accordo Anci/Conai: cos'è

- E' un Accordo di Programma Quadro stipulato a livello nazionale tra Anci e Conai (art. 41, comma 3, Decreto Ronchi) che prevede le modalità economiche e gestionali attraverso cui consorzi e comuni devono garantire la raccolta e l'avvio a riciclo dei rifiuti di imballaggio
- Ciascun materiale è regolato da un allegato tecnico stipulato da ciascun consorzio direttamente con l'ANCI
- Lo strumento attuativo dell'accordo è la **convenzione tipo**

17

I principi ispiratori

GARANZIA DI VOLUMI

Ritiro del materiale anche oltre gli obiettivi di legge

GARANZIA DI VALORE

Incremento corrispettivi per una migliore qualità raccolta e revisione annuale

GARANZIA NEL TEMPO

Durata dell'accordo fino al 31 dicembre 2008

GESTIONE CONDIVISA

Efficacia sul territorio

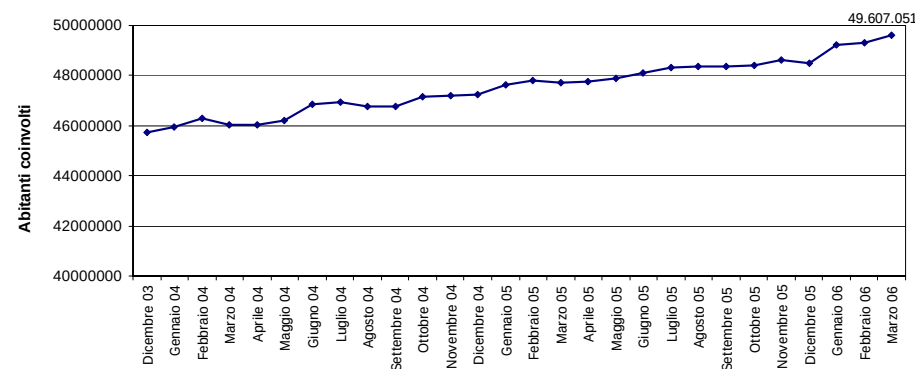
18

CORRISPETTIVI COMIECO 2004/2006

FASCIA (N.ABITANTI IN CONVENZIONE)	2004 EURO/T	2005 EURO/T	2006 EURO/T
INF. 100 MILA	84,00	87,16	90,98
OLTRE 100 MILA	78,8	81,76	85,35

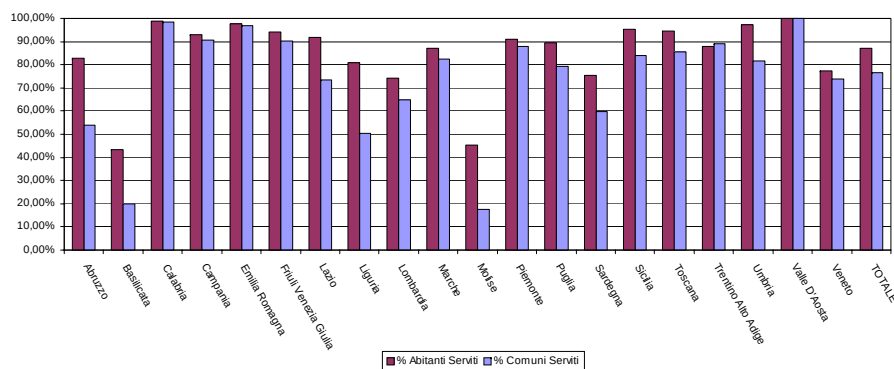
19

La garanzia Comieco per oltre 49 milioni di italiani



20

Con la seguente distribuzione territoriale.....



21

Dal 1998 al 2005: il riciclo degli imballaggi cellulosici e' aumentato di oltre 1,4 milioni di tonnellate. E' in pratica RADDOPPIATO!

Valori in t/1000	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Imballaggi cellulosici immessi al consumo	4.023	4.051	4.089	4.160	4.218	4.208	4.333	4.315
Rifiuti da imballaggi cellulosici conferiti al riciclo	1.489	1.652	1.877	2.109	2.369	2.432	2.703	2.875
% Riciclo	37,01%	40,78%	45,90%	50,70%	56,16%	57,79%	62,39%	66,61%

22

Il nuovo Accordo Quadro - 14 dicembre 2004

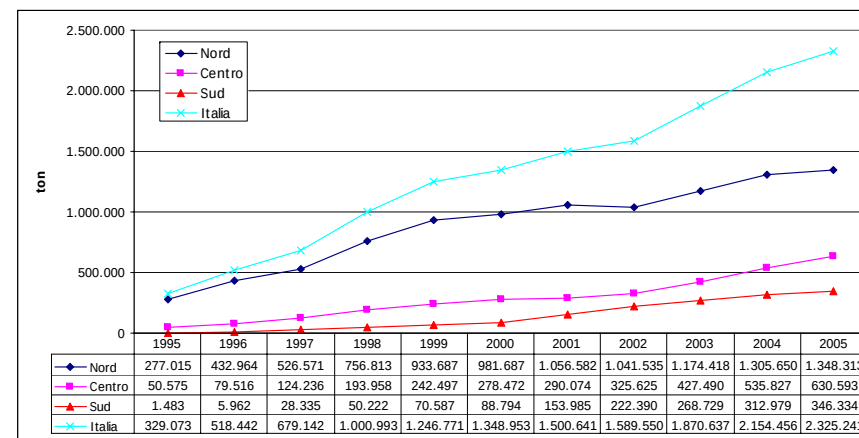
Nuove garanzie per le raccolte

Possibilità di conferire anche le **frazioni merceologiche simili**, per le quali sarà comunque riconosciuto un valore economico positivo.

Il sistema inoltre garantisce il **ritiro e l'avvio a riciclo di tutti i materiali** provenienti dalla raccolta differenziata, anche al di là degli obiettivi minimi dettati dalla nuova Direttiva.

23

Raccolta differenziata di carta e cartone
10 anni di crescita



24

Il sistema di gestione: le cartiere destinatarie



25

Il sistema di gestione: piattaforme in convenzione



26

Ricicloaperto: mettiamo in mostra il riciclo

■ Target:

- ☐ Popolazione locale
- ☐ turisti

■ Messaggio:

- ☐ Importanza del gesto
- ☐ Processo di riciclo e di realizzazione degli imballaggi in carta e cartone

■ Modalità

- ☐ Apertura serale con animazioni per i bambini

■ Partner:

- ☐ Enti locali, promozione turistica



I rifiuti cellulosici

■ Individuati dai codici CER:

- ☐ 15 01 01 imballaggi in carta e cartone
- ☐ 20 01 01 carta e cartone

☐ ma anche [150105] [150106]



28

Da rifiuti a Materie Prime Secondarie

■ DECRETO MINISTERIALE 5 febbraio 1998:

□ 1.1.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

- a) carta, cartone e cartoncino nelle forme usualmente commercializzate.
- b) *materie prime secondarie per l'industria cartaria rispondenti alle specifiche delle norme UNI-EN 643*



29

Il macero

■ La norma UNI EN 643:2002:

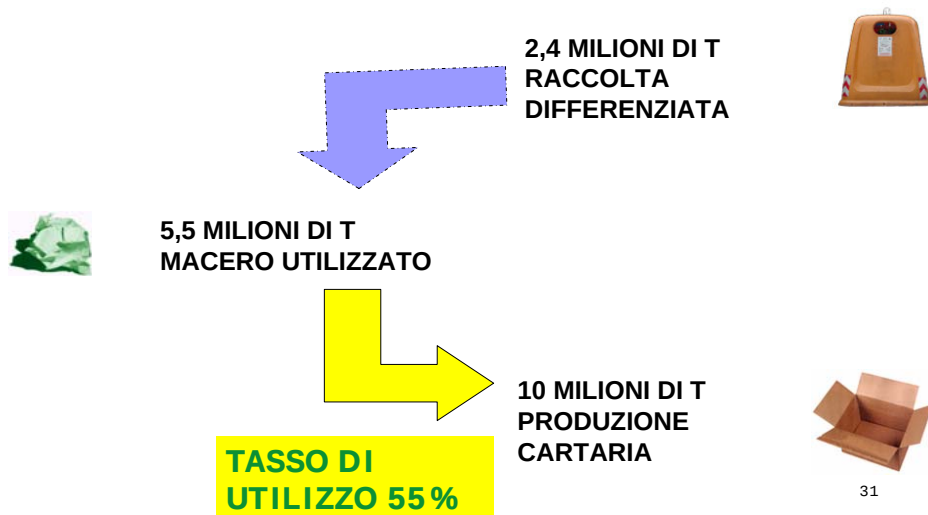
- Classificazione della qualità delle materie prime in 5 gruppi (qualità ordinarie, medie, superiori, kraft, speciali)
- 57 tipologie di macero



30

PRODUZIONE CARTARIA NEL 2005: UN'INDUSTRIA RICICLONA!

31

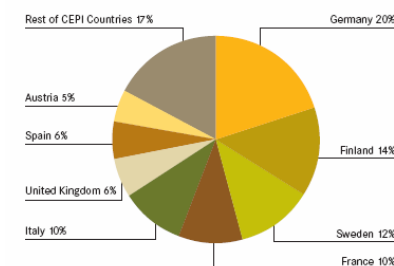


31

L'industria cartaria italiana

- *L'industria cartaria italiana è quarta in Europa – dopo Germania, Finlandia, Svezia e a pari merito con la Francia - per volume di produzione, con circa 9,7 milioni di tonnellate realizzate nel 2004 e un fatturato di 7,3 miliardi di Euro.*

Distribution of Paper Production by CEPI Country in 2004



32

I benefici ambientali

- Riduzione dei consumi di materia prima
- Riduzione dei consumi energetici
- Riduzione delle emissioni dirette
- Riduzione delle emissioni indirette
- Riduzione dei fabbisogni di trasporto
- Riduzione dei consumi di suolo

I benefici sono maggiori per un paese importatore e alta densità demografica

33

RD carta e cartone: un contributo a ridurre l'effetto serra

	kg CO ₂ eq/Tonn. carta
Raccolta e selezione	32
Riciclo	-210
Evitato smaltimento	-1130
Totale	-1308

Le emissioni in fase di raccolta vengono compensate dal riciclo e dal mancato smaltimento

34

rd carta e cartone: un contributo a ridurre l'effetto serra

- Per ogni tonnellata di macero riciclato abbiamo **1,3 t** di CO₂eq evitate.



- nel 2003 per 5, 2 milioni di t di macero riciclato non sono state emesse 6,8 milioni di t di emissioni di gas serra.
- **Riciclando il macero che deriva dalla raccolta differenziata non sono state emesse 2 milioni di tonnellate! quasi come 6 giorni e 6 notti di blocco totale del traffico.....**

35

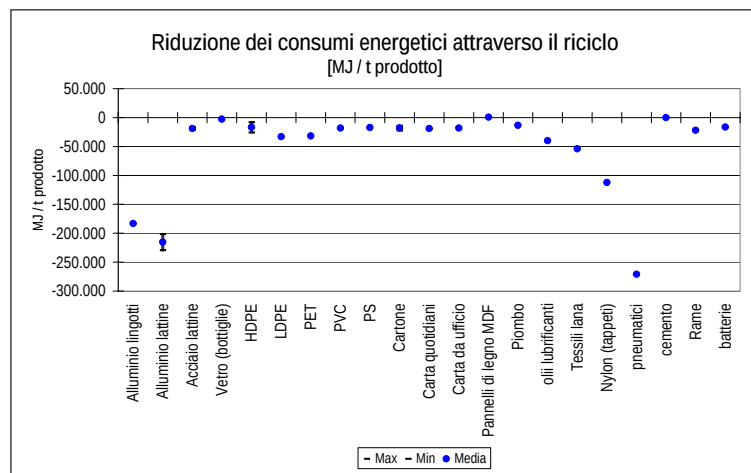
Economia e benefici ambientali del riciclo



Il riciclo ecoefficiente
potenzialità
ambientali,
economiche ed
energetiche a cura di
 Istituto Ambiente
 Italia, Edizioni
 Ambiente 2006

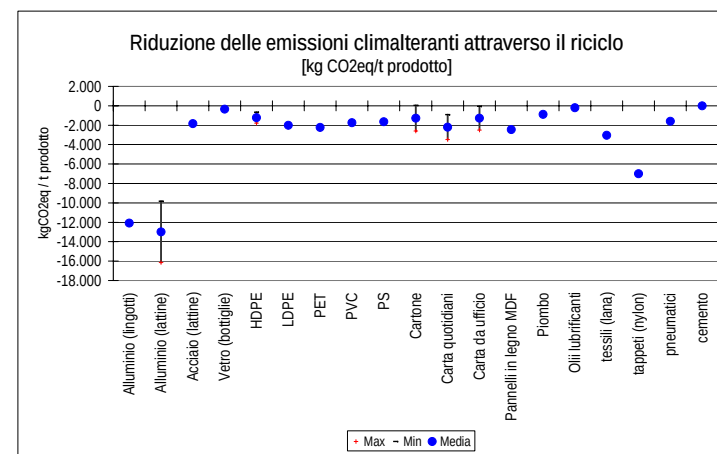
36

RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI UNITARI (PER T DI PRODOTTO) SECONDO VARIE FONTI



37

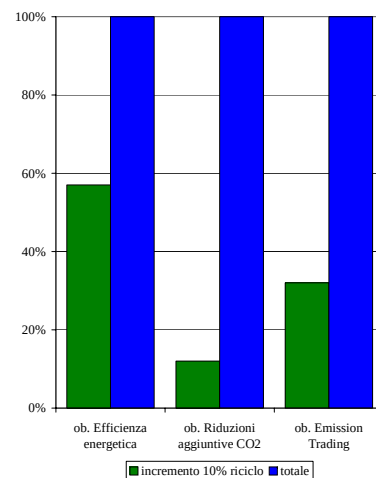
RIDUZIONE EMISSIONI CLIMALTERANTI UNITARIE (PER T DI PRODOTTO) SECONDO VARIE FONTI



38

Un modesto incremento riciclo vale una quota importante degli obiettivi italiani

Effetti aumento 10% riciclo
sugli obiettivi energetici e gas serra



Un modesto incremento del 10% del riciclo industriale interno (cioè passare da 33 Mt a 37 Mt) equivale a:
57% obbiettivo di efficienza energetica nazionale,
15% obbiettivo nazionale di riduzione delle emissioni climalteranti
33% ca. obbiettivo di riduzione delle emissioni di CO2 da Emission Trading.

39

Direttiva 2004/12/CE

- Gli Stati membri incoraggiano, ove opportuno, l'uso di materiali ottenuti da rifiuti di imballaggio riciclati per la fabbricazione di imballaggi e di altri prodotti mediante:
 - a) il miglioramento delle condizioni di mercato per tali materiali
 - b) la revisione delle norme esistenti che impediscono l'uso di tali materiali

40

Le fibre vengono riciclate per produrre nuovi prodotti.....

-che **devono** essere acquistati in Italia o all'estero.....



41

Miti da sfatare

- Il cloro
- impatto ambientale



42

Il cloro

- Veniva utilizzato in fase di “sbianca” (fibra vergine e non solo riciclo!) fino agli anni '70 (prima dell'introduzione della normativa sulla tutela dell'acqua)
- Adesso si impiega acqua ossigenata in fase di sbianca e la disinchiostrazione può avvenire tramite processi meccanici o usando tensioattivi

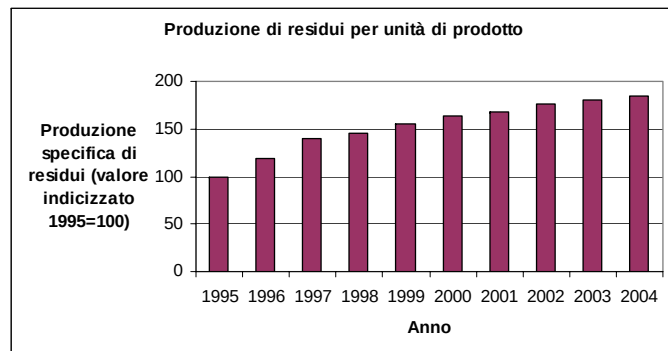
43

CERTIFICAZIONE AMBIENTALE

L'adozione di sistemi di gestione ambientale formalizzati da parte delle cartiere italiane è iniziata già a partire dal 1997. Al dicembre 2005 si contano 39 impianti certificati ISO 14001, aventi una produzione complessiva di oltre 4.600.000 tonnellate di carta (pari al 48% della produzione nazionale), oltre a 300.000 tonnellate di paste di legno per carta. Nel corso del 2005 tre cartiere hanno anche ottenuto la registrazione EMAS.

44

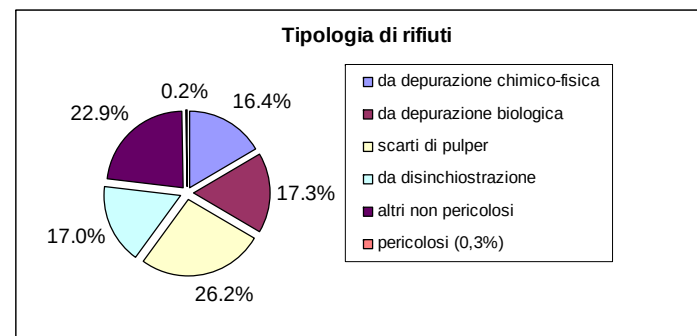
L'uso di macero fa aumentare i residui....



(Elaborazione Assocarta sulla base di un campione di 61 stabilimenti), grafico tratto dal Rapporto Ambientale Assocarta pubblicato nel maggio 2006

45

Tipologia di rifiuti prodotti in cartiera



(Elaborazione Assocarta sulla base di un campione di 61 stabilimenti) grafico tratto dal Rapporto Ambientale Assocarta pubblicato nel maggio 2006

46

QUALI PRODOTTI?

**IL "RICICLATO" NON
SPINGE IL
MERCATO.....**

**E' LA
DISPONIBILITA' DI
MACERO CHE
SPINGE IL
RICICLO!!**



47



**40 nuovi prodotti in materiale riciclato
presentati
al Salone del Mobile di Milano**



48

CATALOGO DEI PRODOTTI IN CARTA E CARTONE RICICLATI: **L'ALTRA FACCIA DEL MACERO**



DISPONIBILE SU WWW.COMIECO.ORG/lab

49

Com'e' organizzato il volume

- Sono riportati i produttori e non tutti i prodotti (si rimanda al sito del produttore)
- Sono presenti i produttori italiani che producono a partire da macero (non sono riportati i distributori). Sono ormai 103 i produttori!
- 3 sezioni: industria, arte e artigianato.
- NO imballaggi
- Volume biennale aggiornato in tempo reale sul sito

50

DALLE CARTE.....

CARTIERE CARIOLARO

Via Provinciale, 41 - 35010 Cornigliano di Brenta (PD) - www.cariolaro.com



CARTIERA LUCCHESI Spa

Zona Industriale 10020 Dicomano (LU) - www.lucchesi.it



CONTINENTAL PAPER

Via Fiume, 58 - 10010 Biadene (TO) - www.continentalpaper.it



FEDRIGONI Cartiere Spa

Viale Piave, 1 - 37100 Verona (VR) - www.fedrighoni.com



CARTIERE BURGO Spa

Via del Fridano, 8 - 10069 San Mauro Torinese (TO) - www.burgo.com



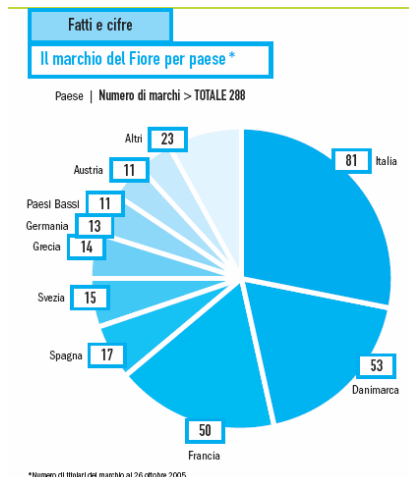
51

.....AI MOBILI!



52

CON ANCHE L'ECOLABEL!



ITALIA AL PRIMO POSTO!

53

<http://www.eco-label.com/>

Prodotti in commercio in Italia (aprile 2006):

- **46 prodotti di “tessuto carta”** (carta igienica, fazzoletti, carta da cucina, tovaglioli, ecc.),
- **24 prodotti di “carta per copia e carta grafica”.**



54

Ecolabel carta grafica in Italia

Prodotto	Descrizione	Produttore/Brand	Paese
Carta Ecologica COOP	Copying and graphic paper	CONVERTING SANTA CATERINA	Italy
CyclusEnvelope 1440_TCE	Copying and graphic paper	DALUM PAPIR A/S	Denmark
CyclusOffice 1460_TCE	Copying and graphic paper	DALUM PAPIR A/S	Denmark
CyclusOffice Classic 1410_TCE	Copying and graphic paper	DALUM PAPIR A/S	Denmark
CyclusOffset 1430/1450_TCE	Copying and graphic paper	DALUM PAPIR A/S	Denmark
CyclusPrint 2400/2450_TCE	Copying and graphic paper	DALUM PAPIR A/S	Denmark
EcoCopia - ecological paper	Copying and graphic paper	CONVERTING SANTA CATERINA	Italy
EcoCopia Plus	Copying and graphic paper	CONTINENTAL PAPER Spa	Italy
Ecologica Esselunga	Copying and graphic paper	CONVERTING SANTA CATERINA	Italy
EDITOR 2	Copying and graphic paper	CARTIERE CARIOLARO SPA	Italy
EDITOR 2P	Copying and graphic paper	CARTIERE CARIOLARO SPA	Italy
EDITOR PLUS	Copying and graphic paper	CARTIERE CARIOLARO SPA	Italy
Freelife Canapa Rustic	Copying and graphic paper	CARTIERE FEDRIGONI S.P.A	Italy
Freelife Canapa SP	Copying and graphic paper	CARTIERE FEDRIGONI S.P.A	Italy
Freelife Canto Extra White	Copying and graphic paper	CARTIERE FEDRIGONI S.P.A	Italy
Freelife Vellum White	Copying and graphic paper	CARTIERE FEDRIGONI S.P.A	Italy
HARPA	Copying and graphic paper	CARTIERE CARIOLARO SPA	Italy
POLAR	Copying and graphic paper	CARTIERE CARIOLARO SPA	Italy
tino gardenia	Copying and graphic paper	CONTINENTAL PAPER Spa	Italy
tino ginestra	Copying and graphic paper	CONTINENTAL PAPER Spa	Italy
tino glicine	Copying and graphic paper	CONTINENTAL PAPER Spa	Italy
Uno Light 65	Copying and graphic paper	CARTIERE BURGO S.P.A	Italy
Uno Light SC Gloss 54	Copying and graphic paper	CARTIERE BURGO S.P.A	Italy
VELA	Copying and graphic paper	CARTIERE CARIOLARO SPA	Italy

Altri marchi

- Esistono numerosi “marchi ambientali”, sempre volontari, riconosciuti a livello nazionale. In Italia tali marchi non sono riconosciuti e non e' possibile ottenerli. Alcuni produttori che vendono all'estero hanno ottenuto tali marchi



56

Un altro mito da sfatare....il prezzo!

- Trovate le informazioni nel rapporto

Indagine conoscitiva sui prezzi
dei beni e manufatti in materiale
riciclato pot-consumo

sul sito <http://www.osservatorionazionale rifiuti.it/>

57

Criteri di acquisto da inserire nei capitolati

- Per attuare politiche ambientali in sede di acquisti è necessario inserire i criteri ambientali intervenendo nelle cinque fasi caratteristiche dell'appalto:
 1. Al momento della determinazione dell'oggetto
 2. Nella descrizione delle specifiche tecniche (es ecolabel)
 3. Al momento della selezione dei candidati
 4. Nella descrizione delle modalità di aggiudicazione
 5. Nella descrizione delle condizioni di esecuzione

58

I fornitori

- Anche in presenza di un fornitore abituale, si consiglia di acquisire più preventivi per approvvigionamenti cartacei al fine di valutare al meglio, sul piano dell'impatto ambientale, i prodotti disponibili sul mercato.
- Se si vuole garantire che i fornitori abituali non vengano messi in difficoltà dall'inserimento dei criteri ecologici nelle procedure d'appalto, è opportuno contattarli, al momento dell'individuazione e scelta dei criteri ecologici, per invitarli a verificare la loro capacità di adempiere alle richieste dell'ente.

59

Perché sono importanti gli acquisti delle P.A.?

- Per l'entità dei loro acquisti
 - Gli effetti diretti sono più visibili
 - La quantità acquistata diventa massa critica (rispetto alla nicchia dei consumatori)
- Per la testimonianza
 - La PA è molto più visibile e deve dimostrare coerenza rispetto a quello che predica

60

Gli appalti creativi...

- Il cittadino è libero, mentre la PA deve rispettare delle leggi anche negli acquisti (no discriminazioni, trasparenza, no localismo, ...)
- Le PA dovrebbero essere coraggiose (non rispettare le leggi è errato, affrontarle con coraggio è un'opportunità da non farsi scappare)
- Se i comuni sono piccoli fare rete appalti "comuni"
- Creare rapporti di alleanza con i produttori del territorio senza creare localismi

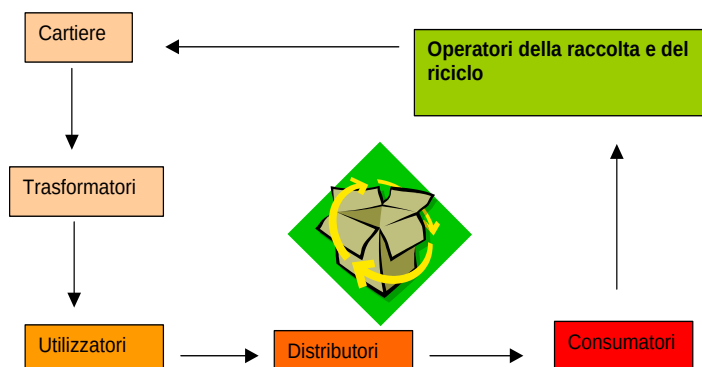
61

In sintesi:

- I prodotti in carta riciclata esistono
- E' possibile scegliere tra vari tipi, produttori, colori, grammatura, formati, ecc.
- Basta provare ...per poi valutare, qualità, prestazioni e prezzo, come per qualsiasi altro prodotto!
- **Pubblici acquisti: sono gradite le comunicazioni rispetto a casi applicativi**

62

CONCLUSIONI: TUTTI GLI ATTORI SONO COINVOLTI



grazie per la Vostra attenzione!

Per ulteriori informazioni rivolgersi a farotto@comieco.org

www.comieco.org

Tel 02 55024.1, fax 02 54050211

