

**CONAI**

***L'esperienza di Conai nel  
campo della prevenzione***

**Roberto Magnaghi**

Responsabile Area Tecnica CONAI

Genova, 26 novembre 2010



- **Chi siamo**
- **L'attività di prevenzione**
- **Una proposta per il futuro**
- **Focus sulla regione Liguria**

# Chi siamo



***ONAI E' UN SISTEMA PRIVATO, ISTITUITO PER LEGGE, VOLUTO E CONCEPITO DALLE IMPRESE, CHE RAPPRESENTA UN MODELLO DI ECCELLENZA IN EUROPA.***

Il CONAI, fra tutti i Consorzi europei, assicura il raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclo degli imballaggi ai minori costi economici e con i maggiori benefici ambientali per le imprese e i cittadini



CONAI è l'organizzazione italiana istituita ai sensi della Direttiva comunitaria 94/62 in base ai principi:

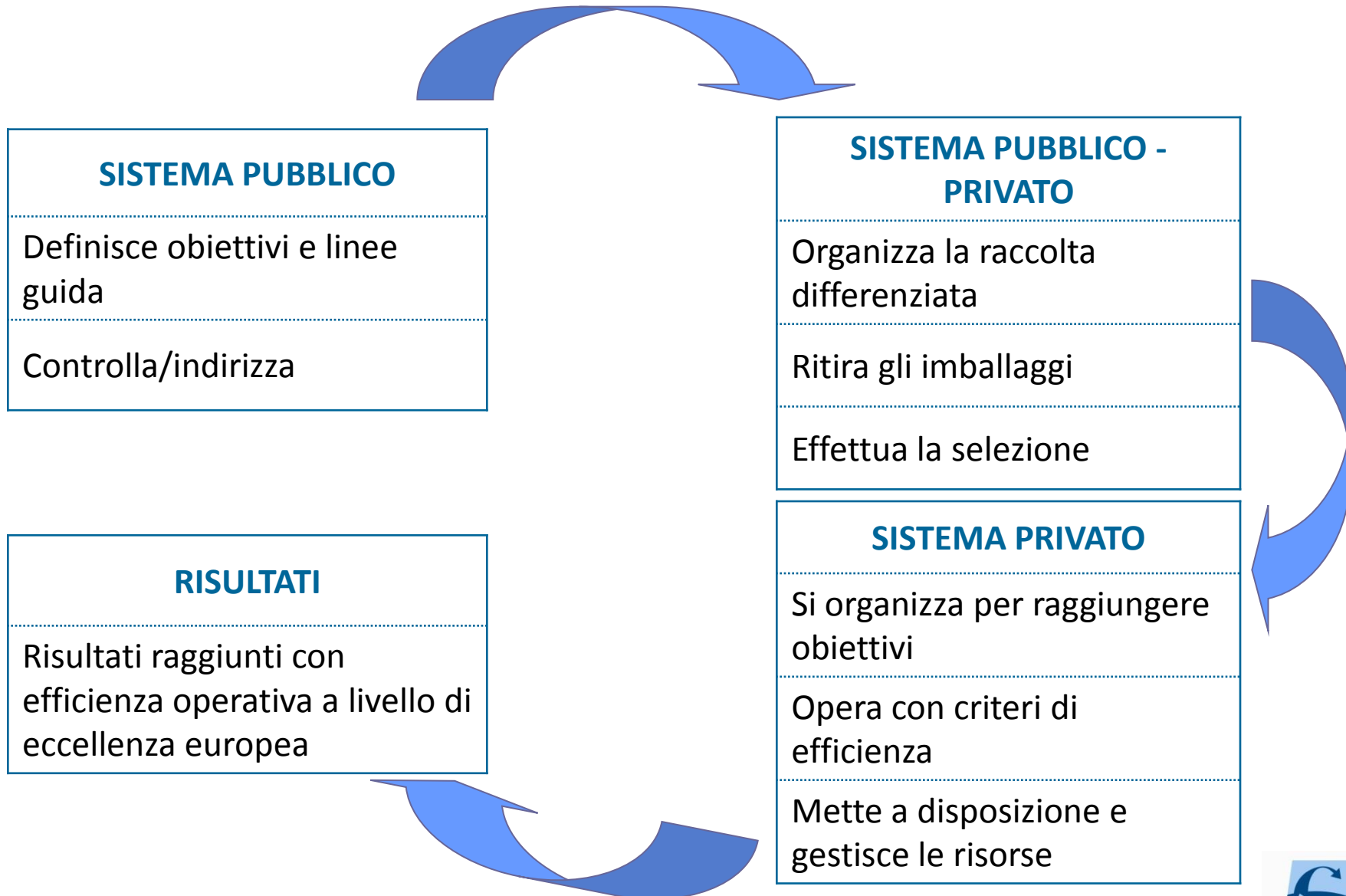
- **Produttori/utilizzatori** responsabili del raggiungimento degli obiettivi per tutti i tipi di imballaggio;

- **Responsabilità condivisa** per i rifiuti urbani

↗ **Produttori/utilizzatori** quale supporto finanziario e responsabili del riciclo e del recupero

↘ **Comuni** responsabili della raccolta dei rifiuti di imballaggio

# Schema di gestione



# I numeri del sistema al 2009

## RISORSE

**1.452.000 imprese aderenti**

Oltre **10 anni** di responsabilità condivisa



**436 Milioni di € di Contributo Ambientale CONAI** → circa **10,9 Milioni di tonnellate** immesse al consumo

## COSTI

**88% delle risorse** destinate alle attività di ritiro, riciclo e recupero degli imballaggi a fine vita

**56% delle risorse** destinate a finanziare la raccolta differenziata su suolo pubblico

## RISULTATI

**Nel 2009 confermato il trend di crescita delle performance di riciclo e recupero:**

~ **73,9%** degli imballaggi recuperati

~ **63,9%** degli imballaggi riciclati

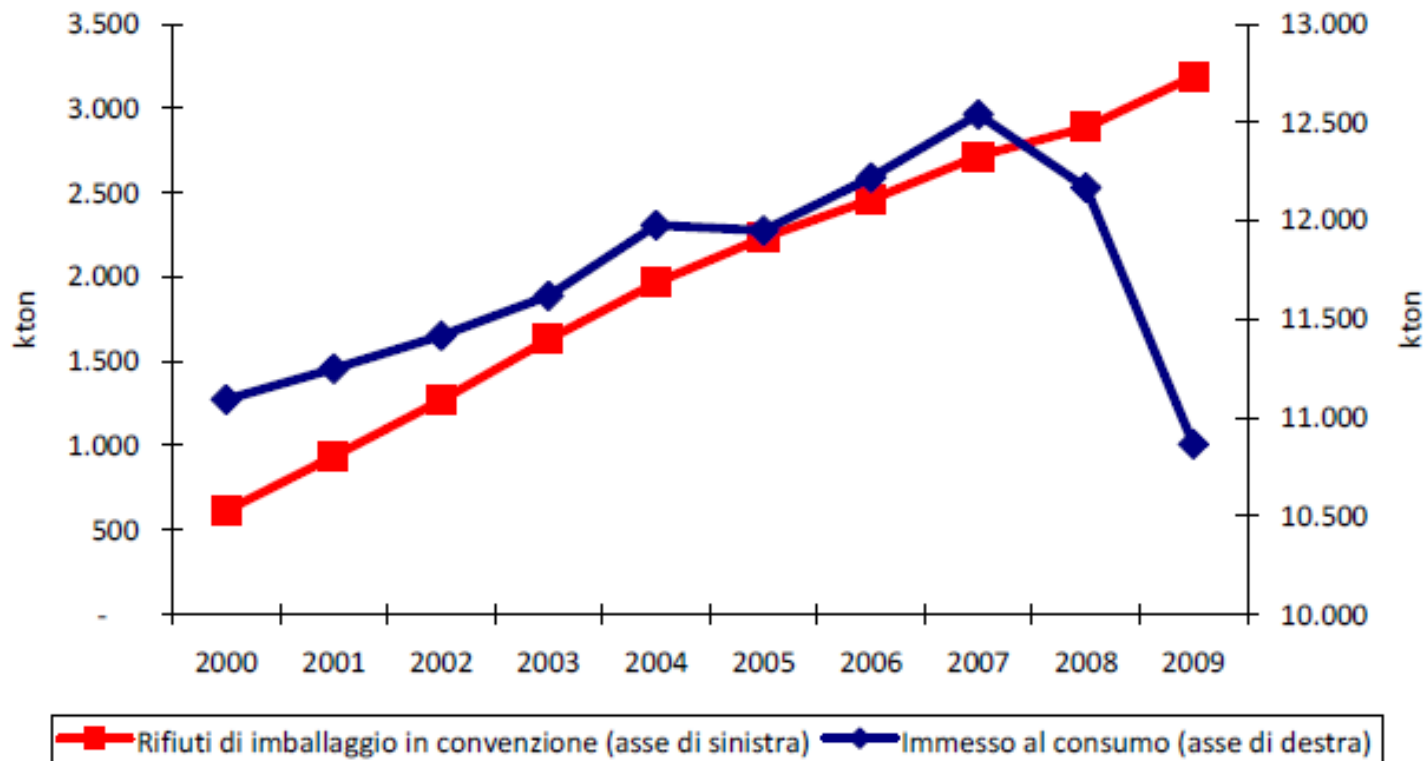


# La congiuntura complessiva del 2009

**Dall'ultimo quadrimestre del 2008 si è registrato un peggioramento dello scenario economico internazionale**

- Il 2009 è stato un anno di contrazione del mercato in generale (PIL 2009 a – 5,1%) e anche il comparto del riciclo ne ha sostanzialmente risentito
- Anche nella filiera del packaging si sono sentiti gli effetti del contesto generale:
  - contrazione dell'immesso al consumo di imballaggi
  - crescita oltre le previsioni dei volumi di raccolta, ma con parametri qualitativi non sempre soddisfacenti
  - crollo del prezzo e dei consumi di materie prime e di materie prime seconde

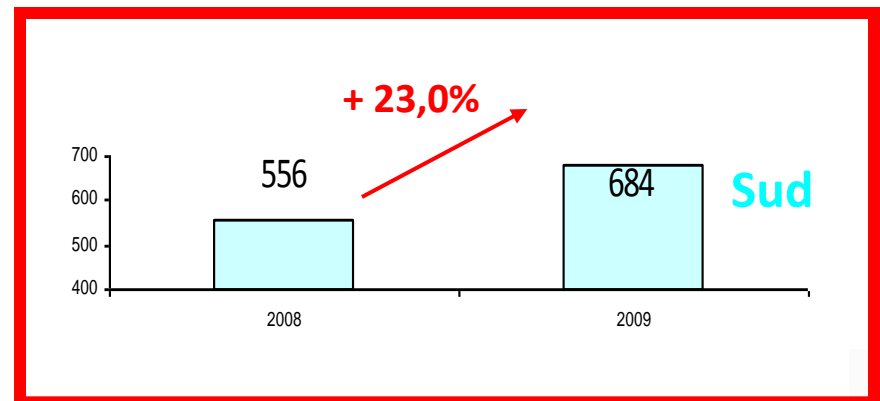
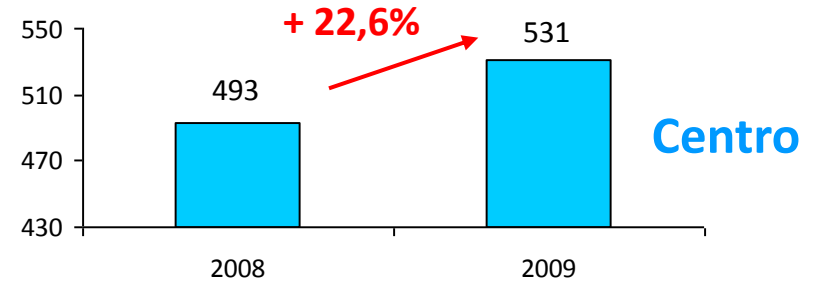
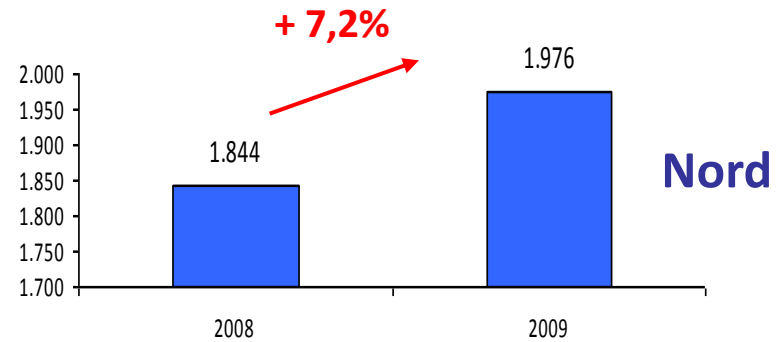
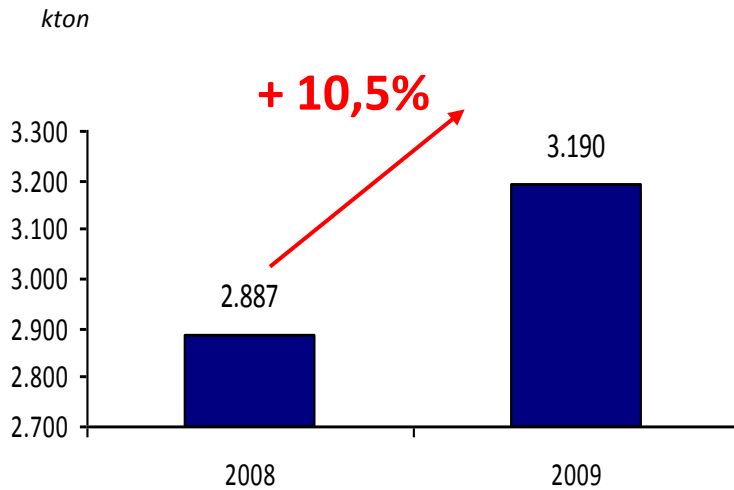
# Cala l'immesso al consumo (-10,7%) ma crescono le quantità gestite (+10,5%)



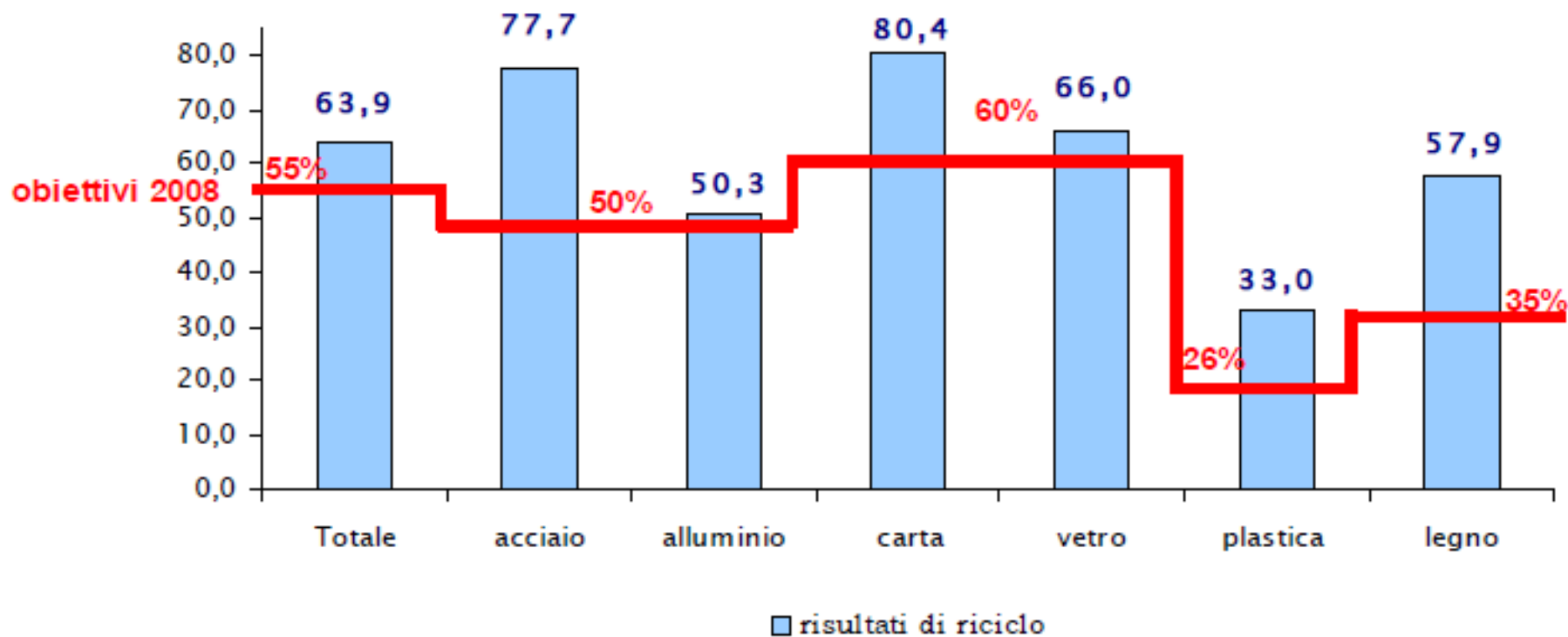


# La performance del 2009

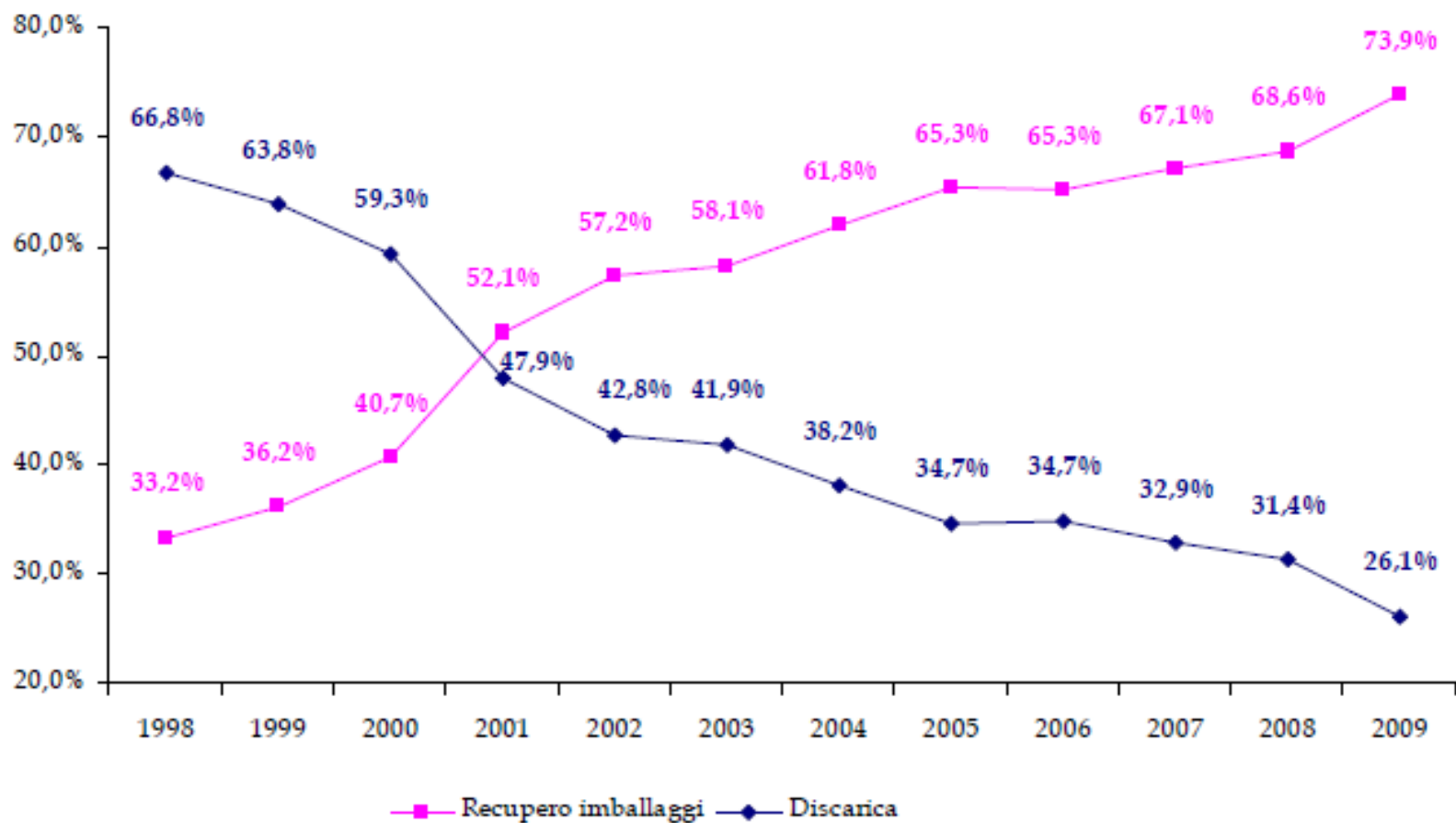
## ITALIA



# I risultati di riciclo 2009



# Evoluzione nelle modalità di gestione dei rifiuti di imballaggio





- **Chi siamo**
- **L'attività di prevenzione**
- **Una proposta per il futuro**
- **Focus sulla regione Liguria**

# PREVENZIONE E IMBALLAGGI

D. Lgs 152/2006 - Art. 218, comma 1 lettera h) - **DEFINIZIONE**

*“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 di commercializzazione, della distribuzione, nell’utilizzazione e della gestione post-consumo.”*



Fare prevenzione **non vuol solo dire ridurre il peso** degli imballaggi, ma implica intervenire con azioni in grado di **ridurre l’impatto ambientale**, attraverso un **approccio basato sull’analisi del ciclo di vita** e che introduce, quindi, il tema **dell’Ecodesign e della progettazione ecosostenibile**.

# GLI ATTORI DELLA PREVENZIONE

**Chi progetta l'imballaggio**

**Chi produce le materie prime**

**Chi produce l'imballaggio**

**Chi progetta le macchine**

**Chi riempie la confezione**

**Chi gestisce la logistica**

**Chi distribuisce**

**Chi consuma**

# LE MOLTE FUNZIONI DEL PACKAGING

**Funzioni tecniche di protezione**

**Funzioni strutturali di garanzia e sicurezza**

**Funzioni strutturali di movimentazione**

**Funzioni informative**

**Funzioni di auto promozione**

**Funzioni di fascinazione e lusinga**

# PREVEZIONE COME CICLO

## “DALLA CULLA ALLA CULLA”

### 1. L'IMBALLAGGIO

- Risparmio materia prima
- Riutilizzo imballaggi
- Ottimizzazione logistica
- Facilitazione attività di riciclo
- Semplificazione del sistema di imballo
- *Ecodesign* e progettazione ecosostenibile



### 2. LA RACCOLTA DIFFERENZIATA DI QUALITA' E LA SELEZIONE

- Raccolta differenziata finalizzata al riciclo
- Riduzione dei rifiuti in discarica
- Disponibilità di nuove risorse



### 3. L'INDUSTRIA DEL RICICLO

- Riduzione gas serra
- Risparmio di energia
- Risparmio di materia prima
- Riduzione consumi idrici



### 4. I PRODOTTI DEL RICICLO

- Potenziamento GPP
- Utilizzo di materiale riciclato
- Aggancio alla società europea del riciclo





# La prevenzione, il sistema di gestione dei rifiuti ed il ruolo di CONAI

La Direttiva Rifiuti 98/08 individua una gerarchia dei rifiuti che, da un punto di vista teorico mantiene immutata la scala delle priorità formulata per gli imballaggi della Direttiva 94/62, priorità perseguite quindi dal sistema consortile



# INIZIATIVE PER LA PREVENZIONE

## Iniziative strutturali

- ⊙ Posizionamento del Contributo Ambientale

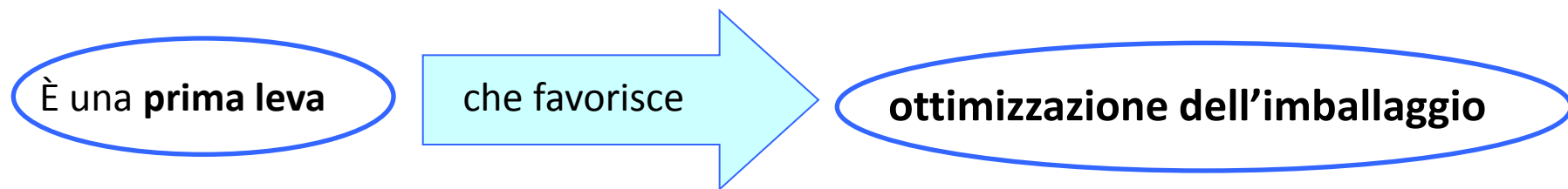
## Iniziative di incentivazione

- ⊙ Dossier Prevenzione
- ⊙ Oscar dell'Imballaggio
- ⊙ Osservatorio sul riutilizzo degli imballaggi
- ⊙ Formazione
- ⊙ Etichettatura ambientale dell'imballaggio
- ⊙ Prevenzione sul territorio



# INIZIATIVE STRUTTURALI

CONAI ha scelto di posizionare il Contributo Ambientale tra Produttori e Utilizzatori. L'entità del Contributo Ambientale è calcolata in base al peso e al tipo di materiale dell'imballaggio fornito dall' "ultimo Produttore" al "primo Utilizzatore" (prima cessione).



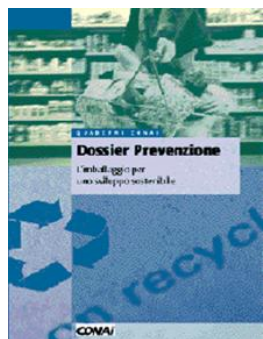
in costo e impiego di materiali, riducendo così l'impatto ambientale.

Il Contributo Ambientale è sospeso per gli imballaggi inseriti in circuiti cauzionati a rendere. Il Contributo si applica solo sugli imballaggi usciti dal circuito o avviati a recupero perché danneggiati.

Questo è un efficace strumento per incentivare le pratiche di riutilizzo.

# Dossier Prevenzione

2001



2004



2007



2010



**DOSSIER**

**2010**

**LA PREVENZIONE  
ECOEFFICIENTE**

Il Dossier Prevenzione rappresenta, per CONAI, lo strumento attraverso il quale vengono raccolti e diffusi gli interventi messi in atto dalle aziende in materia di progettazione, realizzazione e utilizzo di imballaggi a ridotto impatto ambientale.

Le esperienze presentate dalle aziende vengono esaminate dal Gruppo di Lavoro Prevenzione che, da quest'anno, ha deciso di **introdurre un ulteriore criterio di valutazione basato sulla metodologia semplificata LCA (Life Cycle Assessment)**. Tale approccio è del tutto in linea con la Direttiva Rifiuti 98/2008 in fase di recepimento nel nostro ordinamento.

# Le leve di prevenzione



**Risparmio di materia prima**  
diminuisce la peso, dimensioni ...



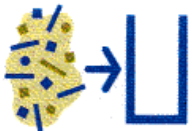
**Semplificazione del sistema imballo**  
eliminazione di componenti “superflui”



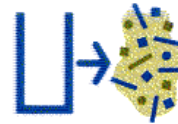
**Riutilizzo**  
di pallet, di flaconi...



**Ottimizzazione della logistica**  
da imballo di trasporto ad  
espositore,  
ottimizzazione del carico, ...






**Utilizzo di materiale  
riciclato**  
parziale o totale



**Facilitazione dell'attività di  
riciclo**  
imballo monomateriale, ...

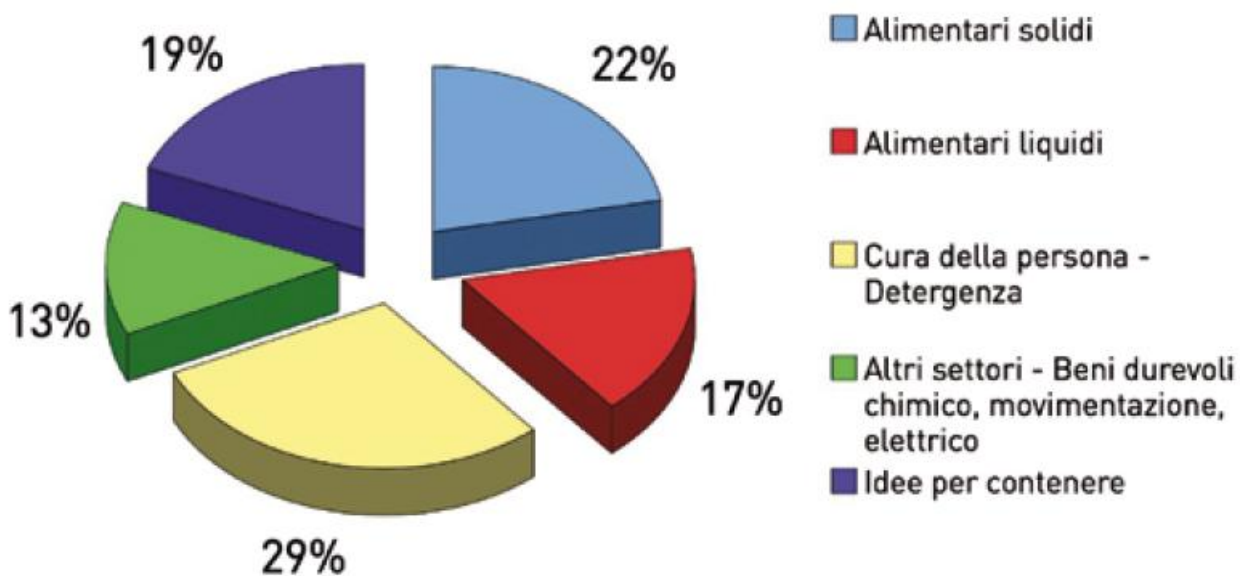
# Analisi LCA semplificata

Nella nuova edizione del Dossier Prevenzione, CONAI ha scelto di pubblicare i risultati dell'analisi LCA semplificata effettuata sui prodotti che hanno partecipato alla pubblicazione

	<p><b>GWP (Global Warming Potential):</b> valuta l'emissione di tutti i gas che contribuiscono all'effetto serra congiuntamente alla CO<sub>2</sub>.</p>
	<p><b>GER (Gross Energy Requirement):</b> è un indicatore dell'energia totale estratta dall'ambiente durante tutto il ciclo di vita di una unità funzionale del prodotto/servizio.</p>
	<p><b>Water Footprint:</b> espresso in litri o kg, definisce la quantità di acqua di processo impiegata nella produzione e nella commercializzazione dei beni di consumo.</p>

## I casi analizzati in sintesi (segue)

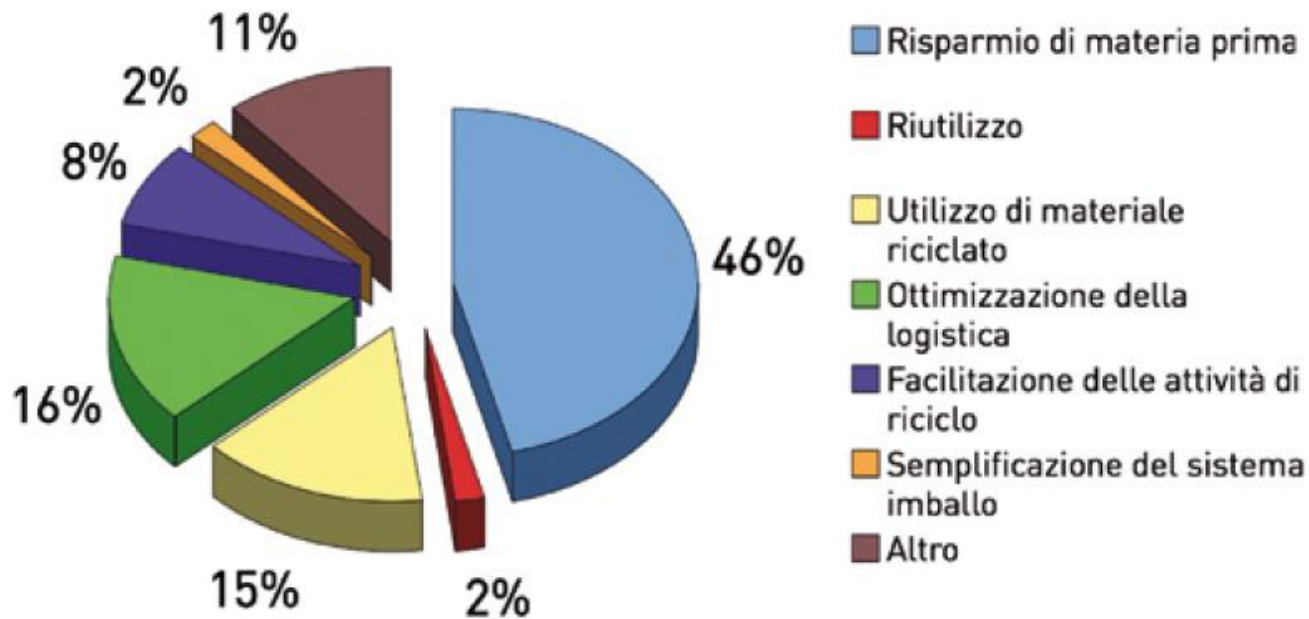
### I casi del Dossier 2010 nelle categorie merceologiche analizzate



- Nel Dossier 2010 sono raccolti **72 casi** presentati da **42 aziende**
- Oltre **130 le azioni di prevenzione** messe in campo.

## I casi analizzati in sintesi (segue)

### I casi del Dossier 2010: le azioni di prevenzione intraprese dalle aziende



- Gli interventi effettuati hanno riguardato per il **78% gli imballaggi primari** e per il **22% gli imballaggi secondari e terziari**.
- Nel complesso gli interventi presentati in questo Dossier equivalgono ad una **riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera pari a oltre il 30%**.



# Alcuni casi del Dossier: Alimentari solidi (segue)



Dopo l'intervento, modifica non visibile

## Cornetti merendine

MULINO BIANCO - Barilla G. & R. Fratelli Spa

La nuova confezione del prodotto "Cornetti" Mulino Bianco è stata realizzata al fine di ridurne le dimensioni a parità di contenuto (n. di merendine per consumer unit), con un conseguente risparmio di materia prima pari al 9%.

Tale intervento ha consentito, altresì, la riduzione delle dimensioni e del peso della cassa americana e un'ottimizzazione dello spazio fisico occupato pari al 10%, ovvero è aumentato il numero di confezioni di "Cornetti" per pallet.

L'azienda ha provveduto a dotare l'imballaggio di una etichetta destinata al consumatore per facilitare il corretto conferimento in raccolta differenziata.

Gli stabilimenti Barilla, impegnati nel perseguire obiettivi di miglioramento delle proprie prestazioni ambientali attraverso la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti e la riduzione dei consumi energetici e idrici, hanno adottato e certificato un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001.



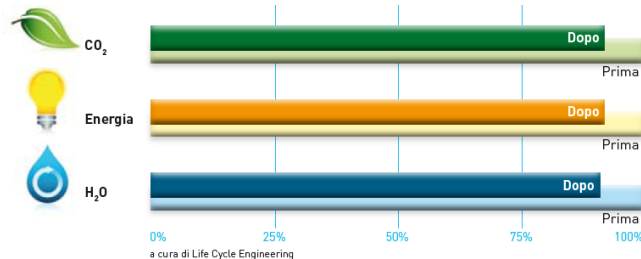
Risparmio di materia prima



Ottimizzazione della logistica

### RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La riduzione degli impatti sui tre indicatori è principalmente dovuta alla riduzione delle masse di tutti i componenti dell'imballaggio. Tale alleggerimento ha comportato dei valori di riduzione degli indicatori ambientali in linea con la riduzione della massa. È inoltre da segnalare anche il contributo ai risultati dovuto all'ottimizzazione della logistica. L'azienda ha già effettuato studi di analisi di impatto ambientale il cui esito è in linea con i risultati di seguito riportati.



Dopo l'intervento

## Vaschette per alimenti

ZENITH SRL



Risparmio di materia prima



Ottimizzazione della logistica

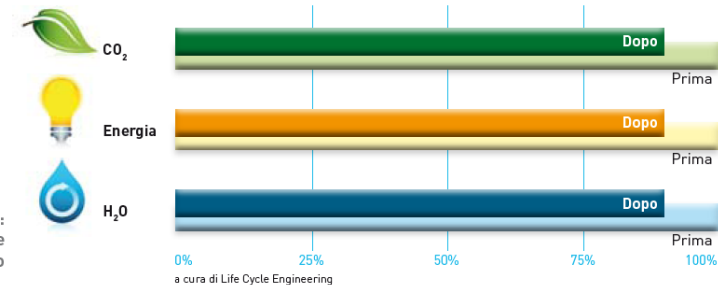


Altre azioni

Nel 2008, l'innovazione tecnologica introdotta dall'azienda nei processi produttivi, oltre a migliorare le prestazioni tecniche dell'articolo (grazie ad una diversa disposizione delle nervature studiata in modo da rinforzare i punti più deboli), ha consentito una riduzione degli sfridi di produzione sui contenitori da una porzione. L'intervento ha permesso un maggior risparmio energetico, dovuto all'aumentata produttività oraria, ed una riduzione della materia prima utilizzata per la produzione di vaschette per alimenti. Il peso del contenitore è stato, infatti, ridotto del 9%. La conseguente riduzione in volume del prodotto ne consente una più agevole impilabilità che si traduce in ottimizzazione a livello logistico.

### RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

Grazie all'alleggerimento del prodotto e la riduzione degli sfridi di produzione sono stati registrati miglioramenti su tutti gli indicatori ambientali indagati. Contribuiscono al risultato positivo anche l'aumento dell'efficienza energetica durante l'intero processo produttivo, l'ottimizzazione delle geometrie e di conseguenza della logistica.



# Alcuni casi del Dossier: Alimentari liquidi (segue)



Prima dell'intervento

Dopo l'intervento

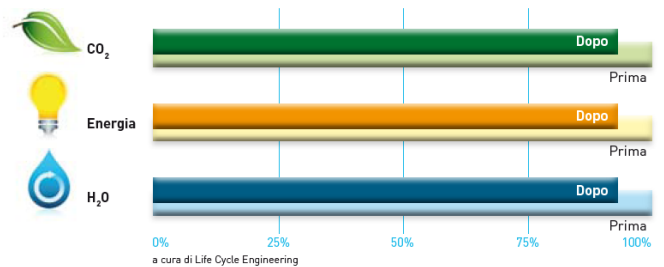
## Bottiglietta 50 cl COCA COLA - Coca Cola Italia SpA

Coca-Cola nel corso del 2009 ha proposto una bottiglietta da 50 cl rinnovata. L'azienda ha infatti deciso di ridurre l'apporto di materia prima per il suo confezionamento e l'intervento ha riguardato sia la bottiglietta in polietilene tereftalato (PET) sia il tappo in polipropilene (PP). Coca-Cola ha provveduto alla sgrammatura dell'imballaggio riducendo di circa il 6% il peso della bottiglia e di circa il 15% il peso del tappo. A partire dal 2003 l'azienda si è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale ed ha ottenuto la certificazione UNI EN ISO 14001.



### RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'intervento ha interessato le masse dei componenti dell'imballaggio (bottiglia e tappo), lasciando inalterate le rimanenti fasi del ciclo di vita. Il risparmio di materiale plastico della bottiglia ha influenzato per circa il 70% il miglioramento totale ottenuto.



Dopo l'intervento

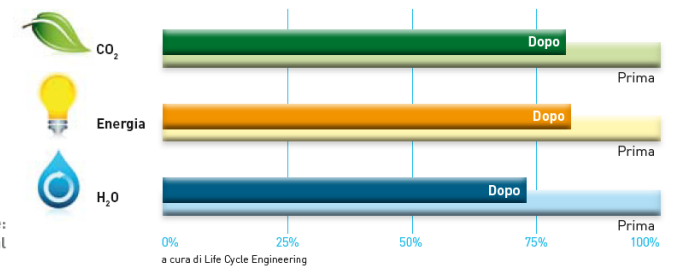
## Bottiglia bordolese Slim VERALLIA - Saint-Gobain Vetri SpA

Saint Gobain Vetri ha proposto nel 2009 una nuova bottiglia di vetro, la Bordolese Slim, ridotta in peso del 18,7% che permette un inferiore apporto di materia prima rispetto all'imballaggio precedente. Inoltre, la Bordolese Slim conta una percentuale maggiore di materiale riciclato rispetto alle altre bottiglie prodotte dall'azienda. Gli stabilimenti Saint Gobain sono certificati ISO 14001 dal 2001. L'azienda ottempera agli obblighi di legge previsti dalle norme CEN riguardanti i requisiti essenziali degli imballaggi. L'impegno nel migliorare la qualità e la quantità del rottame impiegato nella produzione, consente un risparmio in termini di energia di fusione (tale risparmio non sarebbe possibile se l'azienda utilizzasse solo vetro vergine).



### RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

Il miglioramento dei parametri ambientali è dovuto principalmente alla riduzione di massa della bottiglia di vetro a parità di contenuto e di prestazioni; contribuisce inoltre al risultato positivo il maggior impiego di vetro proveniente dalla filiera del riciclo. L'utilizzo di materiale riciclato, infatti, consente temperature di processo inferiori rispetto a quello vergine, apportando di conseguenza una riduzione degli indicatori di consumo energetico e di potenziale effetto serra. Il risparmio d'acqua ottenuto, inoltre, si può ricondurre principalmente all' inferiore quantità necessaria per il trattamento del vetro riciclato rispetto a quello delle materie prime vergini.



# Alcuni casi del Dossier: Cura della persona e detergenza

(segue)



Dopo l'intervento

## Detersivo per piatti (650 ml e 1000 ml) DIXAN - Henkel Italia SpA



Risparmio di materia prima



Utilizzo materiale riciclato

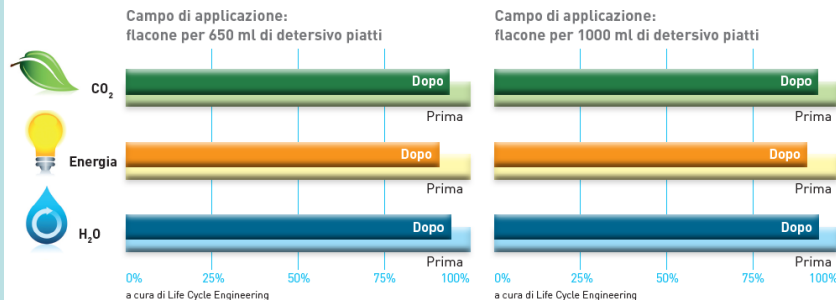
Nel corso del 2009 Henkel ha modificato la composizione del flacone dei prodotti "Dixan piatti da 650 ml" e "Dixan piatti da 1000 ml".

L'azienda ha infatti realizzato gli imballaggi facendo ricorso all'utilizzo di polietilene tereftalato (PET) riciclato post consumo per una percentuale pari al 25% per entrambi i flaconi.

I processi di innovazione di Henkel sono orientati ai valori della responsabilità; tutti i nuovi prodotti, quando e dove possibile, devono concorrere allo Sviluppo Sostenibile in almeno una delle cinque aree che Henkel considera di primaria importanza: Energia e clima; Acqua e Acque reflue; Materiali e Rifiuti; Salute e Sicurezza; Progresso Sociale.

### RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'impiego di materiale proveniente dal riciclo meccanico di plastica da post consumo consente di ottenere un minor impatto ambientale rispetto all'utilizzo del materiale plastico vergine su tutti gli indicatori ambientali analizzati.



Dopo l'intervento

## Detergente per pavimenti EMULSIO - Sutter Industries SpA



Risparmio di materia prima



Ottimizzazione della logistica

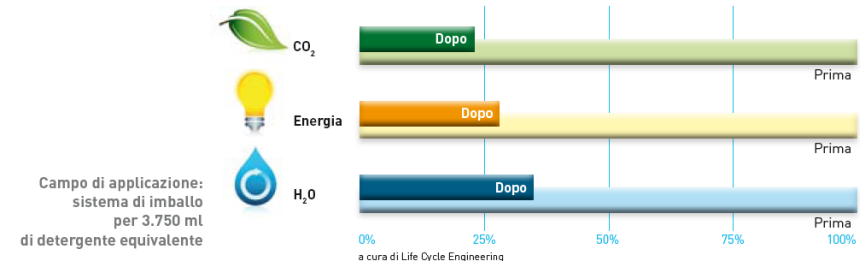
A partire dal 2009 Sutter ha commercializzato il detergente per pavimenti Emulsio in un nuovo imballaggio. Il sistema è composto da un flacone in polipropilene (PP) vuoto e riutilizzabile e da ricariche idrosolubili da 30 ml contenenti detergente per pavimenti concentrato, che l'utilizzatore finale dovrà diluire con acqua.

Rispetto al precedente sistema, l'innovazione apportata permette sia una riduzione del volume, poiché l'acqua viene aggiunta dall'utilizzatore finale, sia un miglioramento in termini di logistica dovuto alla possibilità di riutilizzare il flacone.

L'azienda Sutter è certificata ISO 14001 dal 2003.

### RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'intervento specifico che consente l'uso di ricariche al posto di flaconi monouso è stato valutato confrontando 5 flaconi del vecchio sistema con un flacone fornito di ricarica più 4 ricariche nel nuovo sistema. Da questo confronto emerge un notevole risparmio di materiale e, conseguentemente, degli impatti ambientali. Questa riduzione, inoltre, consente anche un alleggerimento dei carichi ambientali dovuti alla gestione del fine vita dell'intero sistema imballaggio.



# Alcuni casi del Dossier: Altri settori (segue)

Prima dell'intervento (i due formati)



Dopo l'intervento (i due formati)

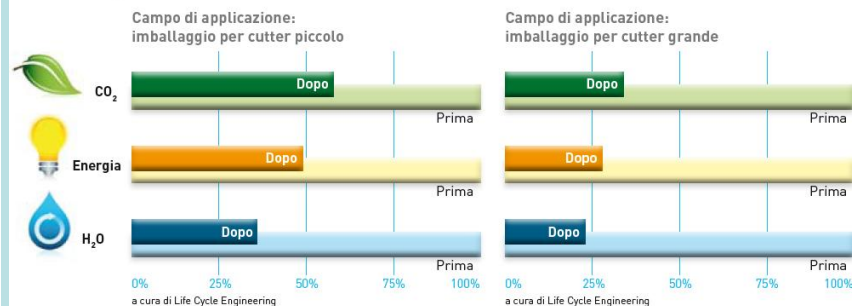


## Confezione per cutter E-FORMULA BY ELEMATIC Itw Construction Products Italy Srl

Nel 2009 ELEMATIC, brand della famiglia Itw Construction Products, ha introdotto sul mercato un nuovo imballaggio per la linea di prodotti cutter nei diversi formati. La nuova soluzione riduce l'utilizzo di materia prima, per l'alleggerimento della confezione, e facilita le operazioni di riciclo attraverso un sistema di imballo che consente la perfetta separabilità delle sue componenti. L'azienda ha apportato anche modifiche all'imballo secondario: ha alleggerito le scatole americane (disponibili in 3 diverse misure) per il trasporto dei prodotti e utilizza il 60% di carta riciclata per la loro produzione. Ulteriori vantaggi derivano dall'approvvigionamento effettuato esclusivamente in Italia per tutte le componenti dell'imballo primario. L'azienda ha intrapreso un percorso di certificazione UNI EN ISO 14001, per il proprio Sistema di Gestione Ambientale, ed intende estendere tale procedura, per tutte le sedi ed attività aziendali. L'azienda ha infine avviato studi di analisi di impatto ambientale non ancora conclusi.

### RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'intervento è basato sulla riprogettazione dei componenti per minimizzare l'uso di materiale. I risultati rivelano una riduzione degli indicatori indagati superiore alla mera riduzione di massa dei diversi componenti. Contribuisce al risultato positivo l'ottimizzazione della logistica ottenuta grazie ad una più efficiente saturazione degli spazi con il nuovo imballaggio. Il miglioramento percentuale ottenuto dalle versioni (grande e piccolo formato) varia essenzialmente in funzione del quantitativo di materiale risparmiato.



# Alcuni casi del Dossier: Idee per contenere



## PalOK - Pallet sicuro CONLEGNO

ConLegno, in collaborazione con Rilegno e CRIL – Centro Ricerche Imballaggi in Legno, ha attivato il progetto Pallet sicuro che prevede la produzione di pallet a perdere con uno specifico Marchio avente l'indicazione della portata del pallet fuori standard.

Pallet Sicuro spiega in modo chiaro, semplice e immediato la sua capacità di carico nominale e il carico massimo ammissibile. La capacità di carico, riferita a un impiego su scaffalatura, compare sul pallet grazie a un sistema di marcatura di tipo binario che occupa due dei tre blocchetti disponibili; il sistema è ripetuto anche sul lato opposto del pallet.

La certificazione della portata garantisce il rispetto dell'ambiente, grazie alla calibratura di pesi e volumi dei materiali usati in relazione al tipo di carico, e la prevenzione degli incidenti, alle persone e alle merci, durante le operazioni logistiche, manuali e automatiche.

Il Marchio PalOK è concesso solo per quei prodotti che abbiano superato i test effettuati presso il CRIL. I test rilevano i valori di resistenza e rigidità per le tre modalità principali d'impiego: accatastamento, messa in scaffalatura, movimentazione con carrelli a forche. Si determina il carico di rottura (prova dinamica) e si conferma il carico nominale (prova statica). Una volta definita, la portata è da considerarsi la più sicura in quanto il pallet, sottoposto a prove tecniche basate sulla ISO 8611 con correnti larghi 50mm e distanti 75mm dal bordo del pallet, subisce le sollecitazioni più critiche.

# Alcuni risultati dell'attività di prevenzione

- **Circa 500.000.000 € i costi socio-ambientali evitati all'intera collettività**
- **30% in meno il peso delle scatolette per alimenti in acciaio**
- **28% in meno il peso gli imballaggi in plastica**
- **50% in meno il peso e il volume dei contenitori in plastica per detergenza**
- **Fino al 50% in meno il peso dei sistemi di chiusura in alluminio**

# INIZIATIVE DI INCENTIVAZIONE

## Oscar dell'Imballaggio

L'iniziativa, promossa dall'Istituto Italiano Imballaggio, rappresenta, per CONAI, un'importante momento per la promozione e il sostegno delle soluzioni di packaging a minor impatto ambientale.

L'edizione 2010 dell'Oscar dell'Imballaggio, interamente dedicata all'ambiente, ha premiato, il 16 giugno, le aziende che hanno investito nella progettazione, produzione o utilizzo di packaging maggiormente ecocompatibili.

La giuria ha scelto i vincitori tra 23 imballaggi finalisti, premiando, per l'ambiente, cinque categorie merceologiche (alimentare solidi/liquidi, detergenza, elettronica e movimentazione).

**OSCAR**  
dell'imballaggio  
**2009**

**OSCAR**  
dell'imballaggio  
**2010**



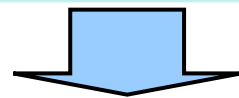
- **Chi siamo**
- **L'attività di prevenzione**
- **Una proposta per il futuro**
- **Focus sulla regione Liguria**



# La prevenzione secondo la Commissione Europea

***Comunicazione della Commissione: “Portare avanti l’utilizzo sostenibile delle risorse: una strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti”***

- Per ottenere un risultato efficace *“occorre stabilire un legame diretto tra la prevenzione dei rifiuti e la politica integrata relativa ai prodotti”*
- La prevenzione deve influenzare *“l’intero ciclo di vita – dall’estrazione delle materie prime allo smaltimento – non solo degli imballaggi ma anche dei prodotti imballati”*



È necessario analizzare il bilancio di ogni scelta rispetto agli effetti diretti e indiretti, cioè alle altre conseguenze che la scelta comporta in ambiti diversi oltre a quello degli imballaggi.

# La prevenzione ecoefficiente

***Prevenzione quantitativa:*** consiste sostanzialmente nella riduzione di quantità e peso degli imballaggi

***Prevenzione d'impatto:*** consiste in attività che influenzano l'intero ciclo di vita dell'imballaggio e del prodotto che questo contiene. Si realizzano solo tramite cambiamenti negli schemi di produzione, di consumo e di distribuzione

***Prevenzione ecoefficiente***

# I nuovi strumenti della prevenzione

Negli anni più recenti molti paesi dell'Unione Europea hanno messo a punto e adottato nuovi strumenti di prevenzione che offrono un approccio sistematico al problema:

- *Il Life Cycle Assessment*
- *Le tecniche di eco-design*
- *Il calcolo delle emissioni di CO2 e le opportunità di risparmio energetico*

# In conclusione, un imballaggio può dirsi ecoefficiente se ...

- Soddisfa le **funzioni primarie** di contenimento, protezione e conservazione del prodotto in condizioni di distribuzione, stoccaggio, vendita e utilizzo ragionevolmente prevedibili
- Utilizza la **minor quantità possibile di materiale** nel rispetto della “Waste Hierarchy”
- Risponde ai **requisiti normativi** specifici
- **Riduce l’ingombro** allo stretto necessario, facilitandone la trasportabilità e l’immagazzinamento
- Aiuta a **prolungare la “shelf life”** del prodotto
- Contribuisce a **evitare che venga sprecato il suo contenuto**
- Utilizza **materiali riciclati (ove possibile), riciclabili/recuperabili**

Miglior compromesso tra:

## Funzioni primarie

- Integrità del prodotto lungo tutta la filiera (contenitore intelligente e lungimirante)
- Rispetto norme
- Prolungamento shelf – life del prodotto

## Impatto ambientale lungo l’intero ciclo di vita del prodotto

- Ottimizzazione del sistema di imballaggio (primario + secondario + terziario) e sua razionalizzazione
- Utilizzo di materiali riciclati (ove possibile) e riciclabili/recuperabili
- Riduzione dell’impatto ambientale dell’imballaggio → essenzialità

# La proposta CONAI per il futuro

Con l'obiettivo di supportare produttori e utilizzatori nel cammino verso soluzioni più ecoefficienti

CONAI intende mettere a disposizione dei propri consorziati:

## **LO STRUMENTO CONAI PER L'ANALISI LCA SEMPLIFICATA**

**(strumento semplificato per il calcolo dell'impatto ambientale degli imballaggi)**

In linea con quanto effettuato per le valutazioni incluse nel

Dossier 2010

# La proposta CONAI per il futuro

**INFORMAZIONI IN INPUT**



**OUTPUT: RISULTATI DI SINTESI**

- **DISTINTA BASE:**

- Tipologia di imballaggio e materiali
- Peso singole componenti

- **PROCESSI DI PRODUZIONE:**

- tipologia processo di produzione e trasformazione
- consumi e scarti generati

- **LOGISTICA:**

- in entrata (delle materie prime e dei semilavorati)
- in uscita (del packaging)

- **FINE VITA:**

- fine vita medio nazionale
- valutazioni sul riutilizzo

**TOOL CONAI**

**GWP**

(Global Warming Potential)



**GER**

(Gross Energy Requirement)



**Water Footprint**





- **Chi siamo**
- **L'attività di prevenzione**
- **Una proposta per il futuro**
- **Focus sulla regione Liguria**

Regione Liguria: 4 capoluoghi di provincia, 235 comuni,  
1.600.000 abitanti ca.

	Soggetti convenzionati	Popolazione coperta		Comuni serviti	
		n°	%	n°	%
Acciaio	11	632.294	39%	82	35%
Alluminio	6	1.181.074	73%	71	30%
Carta	9	1.256.259	78%	111	47%
Legno	5	1.128.125	70%	95	40%
Plastica	28	1.484.500	92%	176	75%
Vetro	4	1.227.418	76%	105	45%



# Convenzioni: produttività e diffusione

Dati Consorzi di Filiera Anno 2009

	ITALIA		NORD		LIGURIA	
	kg/ab conv.	% pop. cop.	kg/ab conv.	% pop. cop.	kg/ab conv.	% pop. cop.
Acciaio	3,9	76%	5,30	80%	4	39%
Alluminio	0,24	67%	0,27	59%	0,21	73%
Carta	21,3	89%	22,9	82%	13,8	78%
Legno	3,7	68%	6,29	85%	2,5	70%
Plastica	10,4	95%	13,7	96%	5,9	92%
Vetro	21,9	70%	30,6	76%	21,6	76%

# Convenzioni 2009: diffusione per provincia

	Acciaio		Alluminio		Carta	
	abitanti coperti	comuni serviti	abitanti coperti	comuni serviti	abitanti coperti	comuni serviti
Genova	21,1%	58,2%	83,1%	14,9%	81,9%	20,9%
Imperia	74,9%	20,9%	48,0%	19,4%	98,6%	95,5%
La Spezia	75,5%	40,6%	79,8%	31,3%	95,9%	75,0%
Savona	40,8%	23,2%	57,6%	55,1%	36,4%	13,0%
<b>REGIONE</b>	<b>39,3%</b>	<b>34,9%</b>	<b>73,4%</b>	<b>30,2%</b>	<b>78,1%</b>	<b>47,2%</b>

# Convenzioni 2009: diffusione per provincia

	Legno		Plastica		Vetro	
	abitanti coperti	comuni serviti	abitanti coperti	comuni serviti	abitanti coperti	comuni serviti
Genova	85,6%	47,8%	96,3%	80,6%	78,6%	14,9%
Imperia	17,9%	35,8%	99,0%	98,5%	64,1%	49,3%
La Spezia	96,9%	78,1%	94,4%	75,0%	76,4%	40,6%
Savona	40,6%	20,3%	72,7%	46,4%	69,7%	69,6%
<b>REGIONE</b>	<b>70,1%</b>	<b>40,4%</b>	<b>92,2%</b>	<b>74,9%</b>	<b>74,9%</b>	<b>44,3%</b>

# Quantità pro capite da superficie pubblica

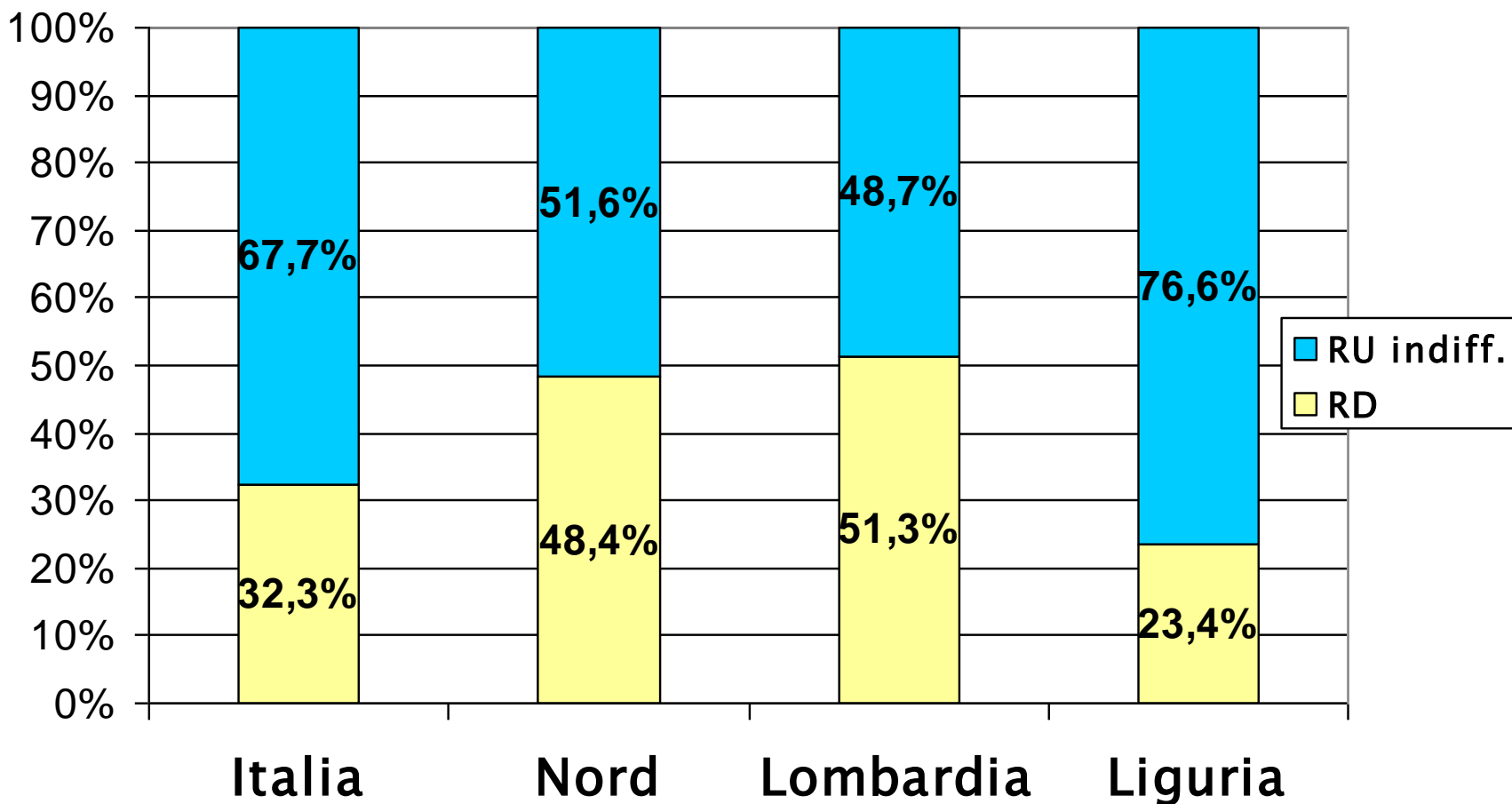
FOCUS LIGURIA

- Dati Consorzi di Filiera anni 2007 - 2009

	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Acciaio	4.812	5.557	2.883
Alluminio	340	175	244
Carta	20.754	19.516	17.304
Legno	4.182	2.965	2.800
Plastica	5.047	7.093	8.722
Vetro	21.974	24.629	26.495
<b>Totale</b>	<b>57.109</b>	<b>59.935</b>	<b>58.447</b>

# La produzione dei rifiuti urbani oggi

## CONFRONTO PRODUZIONE RU IND. E RD

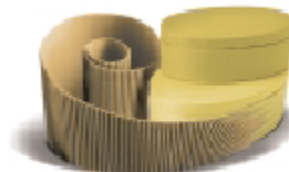


# I corrispettivi per gli imballaggi – anno 2010

Materiale	Massimo (€/ton)	Minimo (€/ton)
Acciaio	82,68	37,89
Alluminio	422,56	172,24
Carta	90,48	45,24
Legno	13,78	6,90
Plastica	315,76	34,44
Vetro	37,20	0,50

Anche per il 2010 i corrispettivi sono stati incrementati, come previsto dall'art. 3.3 dell'Accordo Quadro ANCI CONAI, in misura dei 2/3 del tasso ufficiale di inflazione.

In particolare i corrispettivi sono stati incrementati dello 0,53% rispetto al 2009 (inflazione 2009 pari allo 0,8%).



**Grazie per l'attenzione**

