



Il 2014 è stato l'anno di messa a regime del nuovo sistema di controllo dei rifiuti di imballaggi in vetro conferiti in Convenzione, dell'avvio di messa a regime del mix del Sistema Convenzionato, dell'avvio di azioni di promozione mirate allo sviluppo della raccolta differenziata nel Sud. Abbiamo inoltre proseguito la campagna di comunicazione nazionale TV e radio, rivolta ai cittadini, con l'obiettivo di migliorare la qualità del materiale raccolto. Abbiamo infine fatto campagne di comunicazione su TV locali in Toscana per migliorare la qualità della raccolta ed in Puglia, Calabria e Sicilia per aumentarne la quantità.

In applicazione dell'Accordo ANCI-CONAI è stato messo a regime il sistema di controllo all'arrivo del materiale. Esso prevede la possibilità, da parte del Convenzionato, di controllare l'azione di accertamento della qualità da parte di un istituto terzo specializzato sia de visu che in remoto attraverso una visione televisiva trasmessa via satellite. In cambio del controllo all'arrivo, fortemente voluto da CoReVe-CONAI, ANCI ha ottenuto un aumento di 21,55% dell'ammon-

tare globale del corrispettivo erogato, a quantità costanti, garantito per due anni. Il nuovo sistema di controllo permetterà di avere una percezione precisa della qualità della raccolta differenziata, mettendo in grado sia i Comuni che il sistema di recupero-riciclo di prendere provvedimenti per migliorare la qualità del rottame di vetro recuperato.

È stato finalizzato il progetto di cambiare il mix del Sistema Convenzionato che si baserà sulle assegnazioni mediante aste e sulle "Convenzioni PAF". Queste ultime non potranno essere superiori in quantità, per macroarea, al 30% di quanto riciclato dalle vetrerie. La loro utilità consiste nel fatto che questo tipo di convenzioni possono essere una opportunità per aree nelle quali la raccolta differenziata non dà risultati costanti oppure in situazioni di start-up.

A fronte di una media nazionale di rifiuti di imballaggi in vetro raccolti di 29,7 kg per abitante, il Nord raccoglie circa 39,9 kg/ab, il Centro circa 24,8 kg/ab ed il Sud 19 kg/ab. In particolare, le regioni del Sud che maggiormente hanno bisogno di sviluppare la raccolta differenziata dei rifiuti degli imballaggi in vetro sono la Puglia (attualmente 15,4 kg/ab) la Calabria (10,2 kg/ab) e la Sicilia (6,5 kg/ab). Su di esse CoReVe ha iniziato a concentrare gli sforzi attraverso le già accennate azioni di comunicazione TV rivolte ai cittadini ed attraverso road-show dedicati agli assessori all'ambiente, ai loro dirigenti e alle strutture da essi delegate, per far loro comprendere l'intero processo di produzione del vetro, l'importanza del vetro riciclato, presentare loro un esempio di successo di un Comune del Sud ed informarli dei vantaggi economici che una raccolta fatta bene per quantità e qualità può apportare alle casse del Comune.

Franco Grisan

Il Consorzio di Recupero del Vetro è stato costituito dai produttori di vetro da imballaggio nel 1997 a seguito del Decreto legislativo 22/97, poi integrato con il Decreto legislativo 152/96, chiamato anche Testo Unico Ambientale che ha recepito la Direttiva europea 94/62.

La missione di CoReVe è la promozione della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggi in vetro e l'incentivazione del riciclaggio del rottame così ottenuto.

Ha personalità giuridica di diritto privato senza scopi di lucro ed è tenuto a garantire l'equilibrio della propria gestione finanziaria. Aderisce al Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI).

Il consorzio, ogni anno, fa il punto sullo stato di avanzamento della raccolta differenziata e del riciclo dei rifiuti di imballaggio in vetro in Italia e redige un programma pluriennale di obiettivi per la prevenzione della produzione di essi. Questa brochure riporta in maniera sintetica questi dati.

Uno degli strumenti che CoReVe ha per perseguire la sua missione è il convenzionamento dei Comuni, o dei loro delegati, ed il riconoscimento ad essi, in maniera diretta o indiretta, di un corrispettivo a fronte dei maggiori oneri della raccolta differenziata rispetto a quella indifferenziata, modulato sulla base della riciclabilità dei rifiuti consegnati. La riciclabilità, chiamata anche qualità del rifiuto differenziato, dipende dall'efficacia del sistema organizzativo e della logistica che il Comune o il suo delegato sceglie per effettuare la raccolta differenziata stessa e dalla comunicazione che viene fatta ai cittadini per fare bene la raccolta differenziata. L'entità dei corrispettivi e la loro modulazione è concordata ogni cinque anni con ANCI.

La capacità di CoReVe di erogare i corrispettivi ai Comuni è finanziata dal contributo ambientale (CAC), versato dai consorziati al CoReVe per il tramite e con il controllo del CONAI, che ha anche l'autorità di fissarne l'entità.

Altra fonte di finanziamento sono i proventi derivanti dalla cessione, tramite aste, dei rifiuti di imballaggio ritirati.

Altre importanti attività di CoReVe per realizzare la sua missione sono le azioni di promozione e di comunicazione rivolte al cittadino e alle istituzioni locali, attuate con gli obiettivi di aumentare la quantità dei rifiuti di imballaggi in vetro intercettati in maniera separata e di ottenere la massima riciclabilità del materiale raccolto. Idealmente infatti si dovrebbe azzerare l'inquinamento dei rifiuti di imballaggio in vetro da parte di materiali impropri, per scartare i quali le macchine di selezione rigettano inevitabilmente anche frazioni di rottame di vetro che sarebbero perfettamente riciclabili.

Ci sono vari tipi di vetro. I più importanti sono: il sodico-calcico che è usato per produrre la grande maggioranza degli imballaggi, il borosilicato che resiste alle alte temperature, adatto per fare il pyrex e particolari imballaggi per farmaci ed infine il cristallo, noto per la brillantezza e la sonorità, che contiene fino a quasi un terzo, in peso, di piombo. **Il vetro degli imballaggi da riciclare non deve essere mescolato con gli altri tipi di vetro.**

La miscela che, trasformata alla temperatura di 1500 °C, diventerà un imballaggio in vetro, è prevalentemente formata da sabbia silicea di cava e da soda, ai quali sono aggiunti vari carbonati con azione stabilizzante, affinante e fondente. Al posto di queste materie prime può essere utilizzato il rottame di vetro proveniente dal recupero degli imballaggi usati. **In effetti le vetrerie ne impiegano quantità elevate, che potrebbero essere anche maggiori, se il rottame non fosse contaminato, soprattutto da ceramica, cristallo e pyrex.**

Con il riciclo, il vetro torna a "vivere" in nuovi contenitori, bottiglie e vasetti, pronti per essere utilizzati dai produttori di vino, birra, liquori, bibite, succhi, olio, aceto, passate, sughi, sottoli e sottaceti, baby-food, marmellate, miele ed anche acqua e latte... rientrando nelle nostre case con la spesa di tutti i giorni. Dagli imballaggi usati, divenuti prima rifiuto e poi recuperati come materia prima seconda (MPS), si producono nuovi contenitori che poi saranno nuovamente immessi al consumo, gettati, raccolti, trattati e riciclati come nuovi contenitori e così via per un numero di cicli che non ha limite e che non subisce alcuna perdita di materia. **Il vetro è l'unico materiale che realizza, alla perfezione, il concetto di economia circolare.**

Oltre alla riciclabilità senza limite il contenitore di vetro offre altri importanti vantaggi quali una perfetta trasparenza, che permette al consumatore di controllare il contenuto, una comprovata conservabilità dei cibi senza che ne venga alterato minimamente il sapore e forme singolari e accattivanti, se richieste. Inoltre i moderni contenitori in vetro sono sempre più leggeri e più resistenti grazie ad una continua azione di R&D fatta dall'industria insieme ad istituti di ricerca specializzati quali la Stazione Sperimentale del Vetro. **Dunque il contenitore di vetro conserva inalterati i sapori, è un importante elemento del marketing mix e viene continuamente studiato per poter essere sempre più leggero e più resistente.**



A cura della D.ssa  
Alessandra Marcante

Non è ancora stato messo un punto sul problema delle origini del vetro. Sicuramente il procedimento di fusione ha origini molto antiche; i primi reperti che si possono dire di "vetro" risalgono al XXIII sec. a.C. e sono stati ritrovati nell'area dell'antica Mesopotamia. All'inizio, il vetro veniva utilizzato soprattutto per realizzare oggetti per l'ornamento personale, come le perle, e solo successivamente per recipienti di piccole dimensioni, che venivano modellati con la tecnica del "nucleo friabile", ovvero ricoprendo un nucleo di argilla con vetro fuso ed asportando il nucleo allorché il vetro si era sufficientemente raffreddato. Da questo momento storico fino al I sec. a.C., si continuò a produrre recipienti in vetro utilizzando però la tecnica della colatura in stampo con successiva molatura a freddo, e varianti di questa. Si sviluppò così un'industria del vetro di lusso intagliato, decorato a foglia d'oro, a mosaico etc. Nel mondo romano questa tecnica venne semplificata e venne utilizzata anche per produzioni meno pregiate fino alla fine del I sec. d.C.

Verso il 100 a.C. gli artigiani che operavano nell'area dell'attuale Palestina inventarono la soffiatura, tecnica che divenne in breve tempo popolare in tutto l'impero. Si poterono così realizzare in minor tempo e con costi contenuti contenitori di tutti i tipi, anche le bottiglie da trasporto di forma prismatica, semplici da imballare e molto solide. All'epoca, come oggi, per produrre il vetro si usava la sabbia silicea, che non si trova ovunque nelle coste del Mediterraneo. Per questo motivo le officine per il vetro "grezzo" erano situate nelle zone dove si trovava la materia prima, mentre i contenitori erano soffiati in laboratori che utilizzavano il semilavorato. Il riciclaggio era molto diffuso ed esisteva un commercio dedicato ai frammenti di vetro da rifondere, raccolti casa per casa, stoccati in magazzino e poi trasportati via nave alle officine. I ritrovamenti archeologici che testimoniano questa complessa filiera produttiva sono molti, fra i quali il più famoso in area italiana è quello della nave "Iulia Felix", affondata all'inizio del III secolo d.C. nel tratto di mare antistante l'isola di Grado (GO) e ritrovata nel 1987.

Non è solo l'archeologia a raccontare la pratica del riciclaggio, sono anche i risultati delle analisi "archeometriche" effettuate sui rinvenimenti vetrosi a partire almeno dalla fine degli anni '60. In questi ultimi 10 anni, inoltre, si è assistito ad un notevole incremento del numero di indagini effettuate sui manufatti di vetro da scavo o contenuti nelle collezioni. Molto si è scoperto, ma molto rimane ancora avvolto nel mistero. Questo fatto è dovuto anche alla sostanziale lacuna di dati relativi alle officine, che in Europa e nell'area mediterranea si conoscono solo per alcune zone. In Italia, ad esempio, per l'epoca romana classica, sono fortemente carenti. Oggi grazie ad alcune nuove tecniche analitiche, in particolare l'analisi isotopica, possiamo risalire talvolta alle sabbie usate in origine per la prima fusione del vetro "grezzo".

Durante l'alto-medioevo nella costa altoadriatica la produzione ed il commercio non vennero mai interrotti, ma solo ridimensionati, prodromo per la grande fioritura della vetreria veneziana del XIII secolo d.C., nutrita di tradizione tardo-romana e di nuove tecnologie provenienti dai paesi islamici e da Bisanzio. Il primo documento affidabile sulla produzione di vetro fu scritto a Venezia nel 982. Durante i primi secoli del medioevo, nelle vetrerie, i cocci di vetro da riciclare continuarono ad essere usati in modo estensivo, fusi assieme al vetro grezzo "nuovo" proveniente dalle officine primarie palestinesi ed egiziane ancora in attività. Paradossalmente, nel panorama italiano sono più frequenti i ritrovamenti di piccole officine alto-medioevali, delle quali occasionalmente è stato possibile analizzare la produzione; i risultati hanno confermato la massiccia presenza di vetro riciclato. Anche le tessere musive venivano riutilizzate, spesso per colorare intenzionalmente la massa vetrosa. Il massiccio uso di vetro antico riciclato non è uniforme in tutta Italia, in alcune zone (come, sembra, il Veneto) si esaurisce gradualmente tra VIII e IX secolo, mentre in altre (area pisana) sicuramente continua ancora fino all'XI sec. d.C.



4

### Lo stabilimento

In Italia esistono 31 impianti di produzione imballaggi in vetro. Sono strutture con un elevato contenuto tecnologico, con componenti di chimica, meccanica ed elettronica, che ogni anno riciclano il rottame di vetro MPS (materia prima seconda) selezionato e preparato da 20 impianti di trattamento dove affluiscono, per il recupero, i rifiuti di imballaggio in vetro conferiti mediante raccolta differenziata.

Attualmente, i forni che producono vetro verde, prevalentemente utilizzato per fare bottiglie per vino, birra e olio, trasformano una miscela composta da oltre il 90% di MPS derivante da vetro recuperato. In mancanza di raccolta differenziata per colore, gli stabilimenti di trattamento hanno cominciato ad avvalersi di una nuova ed efficace tecnologia, che permette di separare il rottame scuro da quello chiaro e le frazioni scure di colore verde da quelle di colore ambra. Ciò consente di produrre anche i contenitori in vetro ambra e in vetro chiaro con rottame riciclato.

### Il processo

Dopo un percorso di pulizia e selezione in idonei impianti di recupero e trattamento, che utilizzano sistemi di progressiva vagliatura e selezione con sofisticate macchine ottiche o a fluorescenza, il rottame proveniente dalla raccolta differenziata diventa MPS ed inizia il suo percorso per essere rimodellato e trasformato in un nuovo contenitore in vetro. Il processo prevede una prima fase di fusione della miscela di materie prime e del rottame a circa 1.500°C, seguita dall'affinamento, che serve a eliminare le bolle gassose derivanti dalla trasformazione delle materie prime (ma non del rottame, perché non causa bolle) che impediscono la perfetta omogeneizzazione della massa. Uscito dal forno, il vetro arriva, tramite un canale, alla macchina di formatura, dove entra sotto forma di goccia e viene modellato secondo progetto.

Quando la sagomatura è completata si procede alla solidificazione, attraverso operazioni di raffreddamento pilotato. Successivamente, ogni singolo contenitore è controllato mediante sofisticate macchine ottiche ed elettroniche per garantire l'assenza di difetti.

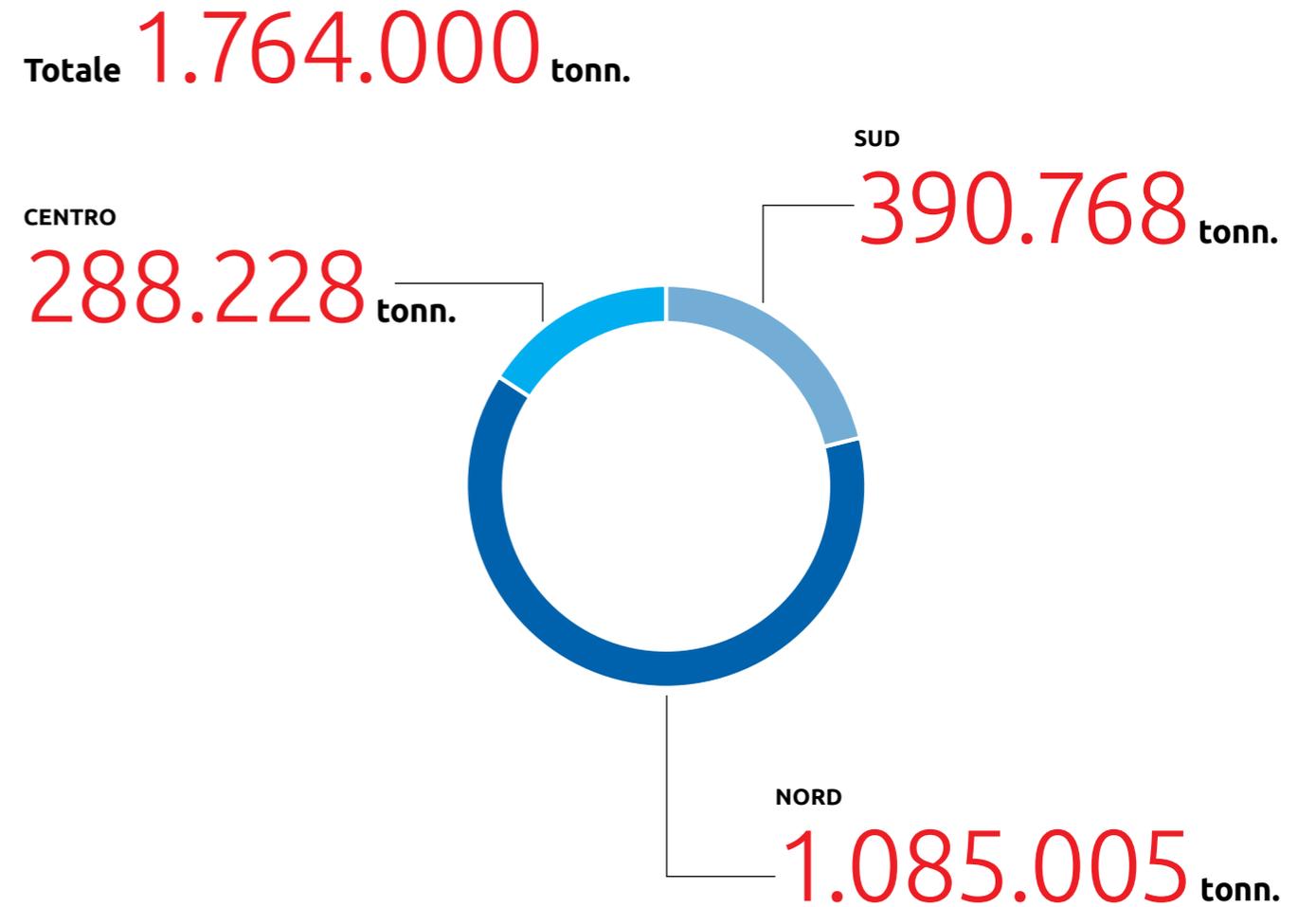
### La ricerca

Il settore vetrario è impegnato nelle innovazioni di processo e di prodotto. I temi di ricerca sviluppati in questi anni sono: la sempre maggior efficienza dell'uso del rottame riciclato; la minimizzazione del vetro rigettato insieme ai materiali impropri nel trattamento; lo studio di nuove composizioni, le colorazioni, gli alleggerimenti dei contenitori in vetro coniugati alla loro resistenza meccanica. Queste ricerche sono per la maggior parte svolte dalla Stazione Sperimentale del Vetro, un istituto di ricerca il cui azionista principale è la Camera di Commercio di Venezia e che opera collegata con l'Università di Padova, che con grande reputazione lavora al servizio dell'industria su tutti i temi riguardanti il vetro. Parte di queste ricerche sono promosse e finanziate da CoReVe e da CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi).



5

# Raccolta e riciclo: risultati 2014 previsioni 2015

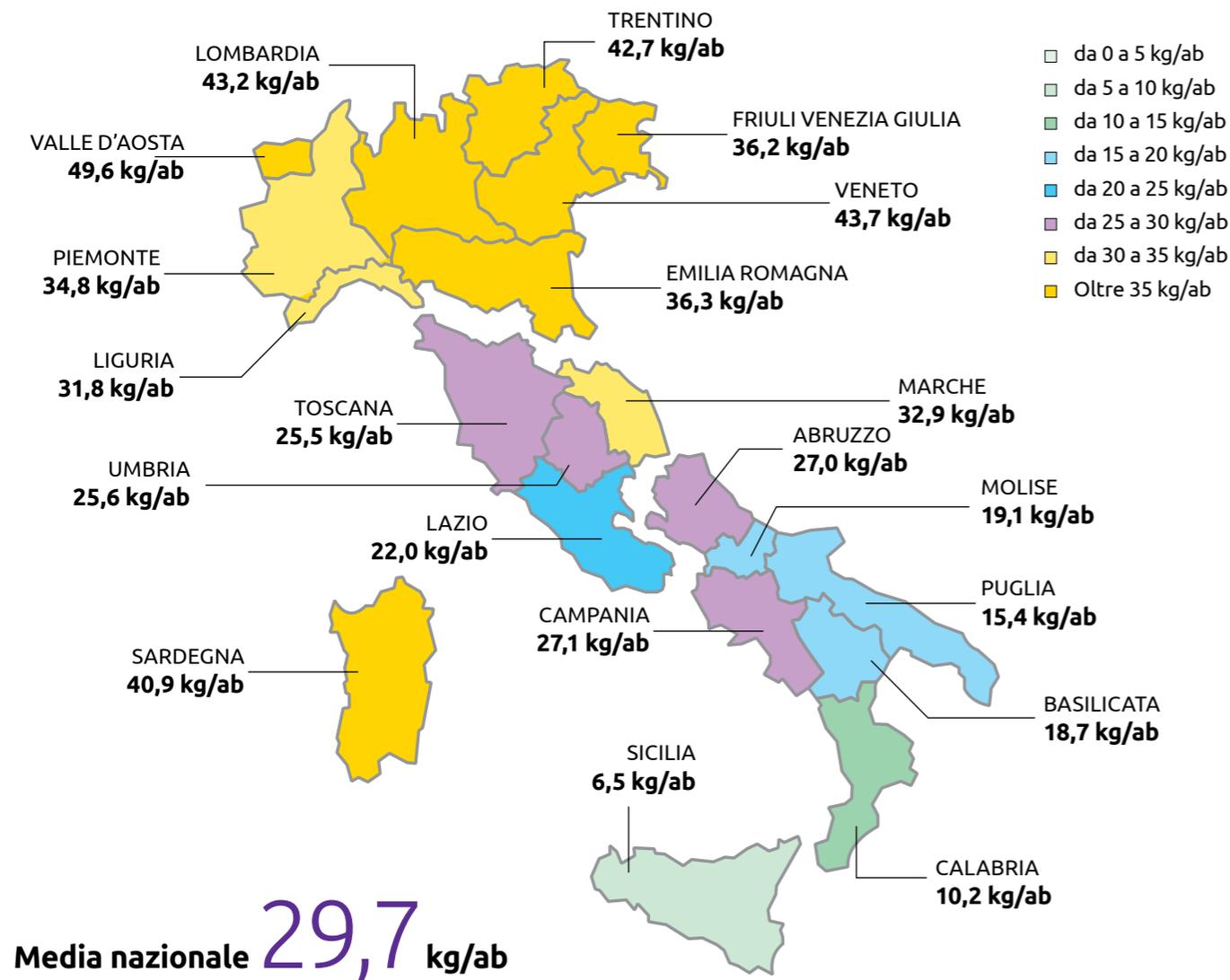


**Nel 2014 la raccolta** differenziata dei rifiuti di imballaggio in vetro è **cresciuta del 2,6%** su base annua, passando da 1.720.000 tonnellate nel 2013 a **1.764.000 tonnellate** nel 2014. **Il 91,5% di quanto raccolto è riciclato.**

**Gli scarti**, generati nel corso delle attività di trattamento dei rifiuti d'imballaggio (rimozione dei materiali impropri), **smaltiti**

**in discarica sono circa 149.000 tonnellate.** Prevalentemente costituiti da vetro che, pur essendo riciclabile, è allontanato nell'azione di rigetto del materiale improprio, sarebbero molti di più se non fosse per il recupero, entro certi limiti, della **frazione "fine"** (rottame di pezzatura inferiore ai 10 mm) non compatibile con il normale processo di trattamento, nonché di parte

degli **scarti delle macchine di selezione di inquinanti.** Queste frazioni subiscono un'ulteriore lavorazione in impianti dedicati che le trasformano in "sabbia di vetro", riciclabile in parte in vetreria e in parte in altri settori (es. edilizia).



Sulla base dei quantitativi provenienti dalla raccolta differenziata dei Comuni, ritirati sia direttamente da CoReVe che da operatori indipendenti, successivamente avviati al riciclo, sono state valutate le medie dei quantitativi raccolti per singola regione e per abitante.

Nelle diverse aree del paese le rese di raccolta sono le seguenti:

**Nord: 39,9 kg/ab**

**Centro: 24,8 kg/ab**

**Sud: 19,0 kg/ab**

Totale **1.614.828 tonn.**

MPS  
GESTIONE INDIPENDENTE  
**316.385 tonn.**

**19,6%**

ALTRE TIPOLOGIE DI RICICLO  
GESTIONE INDIPENDENTE  
**6.641 tonn.**

**0,4%**

MPS  
GESTIONE CONSORTILE  
**1.291.802 tonn.**

**80,0%**

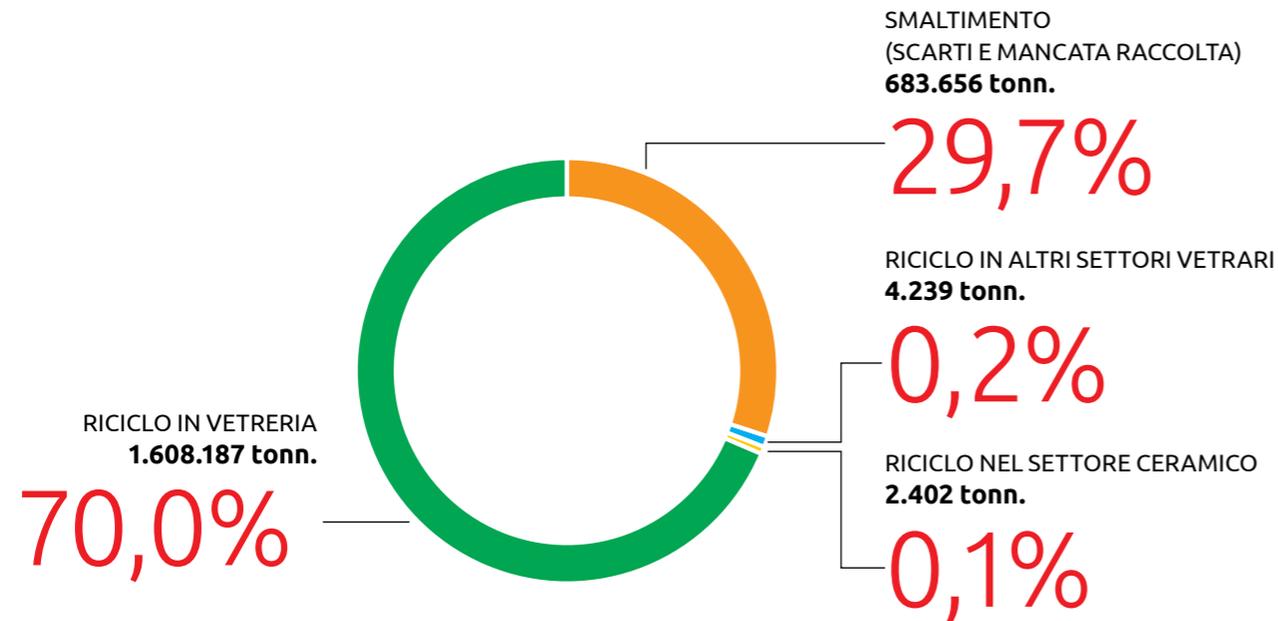


**I rifiuti d'imballaggio avviati a riciclo** provengono dalla raccolta differenziata nazionale effettuata **attraverso due differenti canali:**

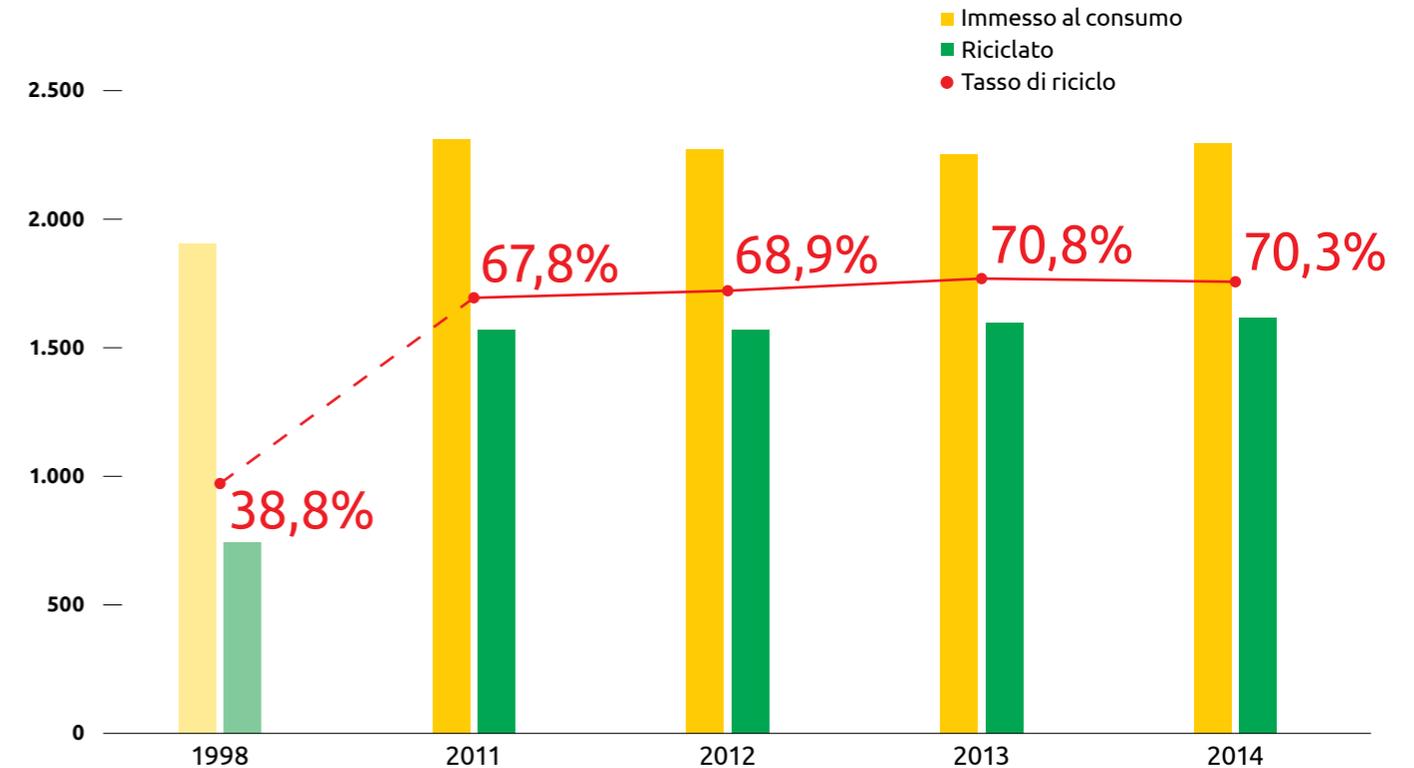
- **Gestione Consortile:** ovvero tutti i rifiuti di imballaggio in vetro raccolti e riciclati all'interno delle convenzioni che il CoReVe sottoscrive con i Comuni interessati o con i Gestori da loro delegati.

- **Gestione Indipendente:** che comprende sia i quantitativi dei quali le aziende vetrarie si approvvigionano autonomamente, acquistandoli direttamente dalle aziende di trattamento del vetro, senza alcun intervento di CoReVe, sia i quantitativi che trovano utilizzo in settori diversi da quelli vetrari.

Imnesso al consumo **2.298.484 tonn.**



Totale  $\frac{1.614.828 \text{ tonn.}}{2.298.484 \text{ tonn.}} = \mathbf{70,3\%}$  (2013 = 70,8%)



	1998	2011	2012	2013	2014
Imnesso al consumo	1.905	2.314	2.275	2.255	<b>2.298</b>
Riciclato	740	1.570	1.568	1.596	<b>1.615</b>

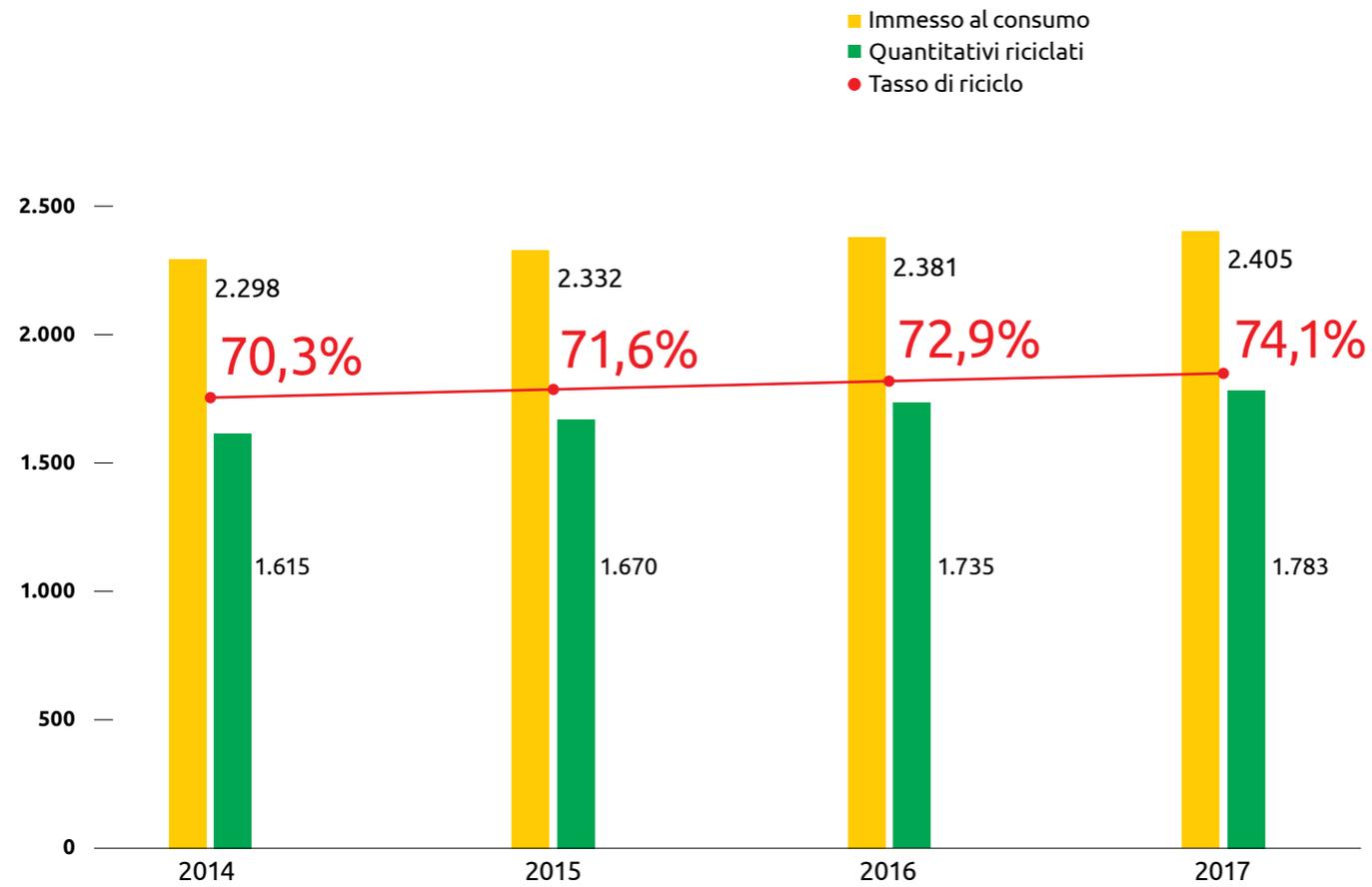
Nel 2014 gli **imballaggi di vetro immessi al consumo** in Italia sono **stati circa 2.298.000 tonnellate (+1,9% rispetto al 2013)**. La serie storica del consumo di imballaggi pieni, ricalcolata quest'anno per gli anni dal 2011 al 2013, comprende anche i flaconi per cosmetica e profumeria. **La quantità** di rifiuti d'imballaggio in vetro complessivamente **riciclati è stata di circa 1.615.000 tonnellate**

**(+1,2%)**. A questo risultato ha concorso anche l'utilizzo della "sabbia di vetro", che nel passato era impiegata dalle aziende riciclatrici in quantità modesta, mentre in questi ultimi anni se ne è esteso l'uso grazie alla messa a punto, da parte delle vetrerie, di un know-how che ha permesso di superare molte delle notevoli difficoltà che il suo utilizzo comporta. Il gap fra l'incremento dell'immesso al

consumo e quello del rottame riciclato dipende dall'incremento degli scarti prodotti nelle fasi di trattamento del vetro proveniente dalla raccolta, conseguenti alla crescente domanda di qualità da parte del mercato del riciclo. **Il tasso di riciclo** ha così raggiunto (nuova serie) il **70,3%**. I risultati sono stati ampiamente superiori rispetto all'obiettivo a suo tempo fissato dal D.L. 152/06 pari al 60%.

**Un trend di crescita costante** ha premiato il lavoro svolto da CoReVe. In oltre dieci anni di attività, infatti, **il tasso di riciclo è passato dall'iniziale 38,8% del 1998 al 70,3%** registrato a fine 2014. In questo periodo, a fronte di una crescita dell'immesso al consumo del 15%, le quantità di vetro MPS riciclato, proveniente dai rifiuti di imballaggi, è cresciuto del 157%.

## Previsioni per il triennio 2015 - 2017 (000/tonn.)



12

Prevediamo che nel 2015, 2016 e nel 2017 il riciclo del vetro da imballaggio cresca in modo importante grazie alla ripresa dei consumi (+ 1,6% nel 2016 e + 2,3% nel 2017; fonte: Prometeia per CONAI) e alla crescita della raccolta al Sud.

# Il riciclo: le immagini di un percorso virtuoso













## Aziende produttrici di imballaggi in vetro

### NORD

#### Piemonte

Asti (AT)

#### Liguria

Carcare (SV)

Dego (SV)

Altare (SV)

#### Lombardia

Origgio (VA)

Corsico (MI)

Abbiategrosso (MI)

Trezzano Sul Naviglio (MI)

Sesto S. Giovanni (MI)

Villa Poma (MN)

#### Emilia Romagna

Parma

Fidenza (PR)

#### Veneto

Lonigo (VI)

Gazzo Veronese (VR)

Bergantino (RO)

Ormelle (TV)

San Polo Di Piave (TV)

Fossalta Di Portogruaro (VE)

#### Trentino Alto Adige

Mezzocorona (TN)

Pergine Valsugana (TN)

#### Friuli Venezia Giulia

S. Vito al Tagliamento (PN)

Villotta Di Chions (PN)

### CENTRO

#### Toscana

Pescia (PT)

Empoli (FI)

#### Umbria

Piegara (PG)

San Gemini (TR)

#### Lazio

Aprilia (LT)

### SUD

#### Abruzzo

Montorio al Vomano (TE)

#### Campania

Ottaviano (NA)

#### Puglia

Bari

Gioia del Colle (BA)

Castellana Grotte (BA)

#### Sicilia

Marsala (TP)



### Gli stabilimenti di produzione

di contenitori di vetro **sono complessivamente 31** dei quali 20 ubicati al Nord, 5 nel Centro e 6 dislocati nel Mezzogiorno.

**Le vetriere** produttrici d'imballaggi assicurano l'assorbimento del **98% dei quantitativi recuperati e riciclati grazie alla raccolta differenziata.**

## NORD

### Piemonte

A2A Ambiente Spa  
Asti (AT)

▲ SASIL S.p.A.  
Brusnengo (BI)\*

### Lombardia

NewRoglass  
Liscate (MI)

Tecno Recuperi Spa  
Gerenzano (VA)

Eurovetro  
Origgio (VA)

Macoglass  
Antegnate (BG)

La Vetri Srl  
Villa Poma (MN)

### Liguria

Ecoglass - Dego  
Dego (SV)

### Emilia Romagna

Emiliana Rottami Spa  
San Cesario  
sul Panaro (MO)

Furlotti Luigi  
Parma (PR)

Ecolvetro  
Cairo Montenotte (SV)

## Veneto

Ecopatè srl  
Musile di Piave (VE)

Ecoglass - Lonigo  
Lonigo (VI)

## CENTRO

### Toscana

La Revet Vetri srl  
Empoli (FI)

### Lazio

Vetreco Srl  
Supino (FR)

### Umbria

Eurorecuperi Srl  
Piegara (PG)

## SUD

### Campania

Eurovetro Meridionale snc  
Volla (NA)

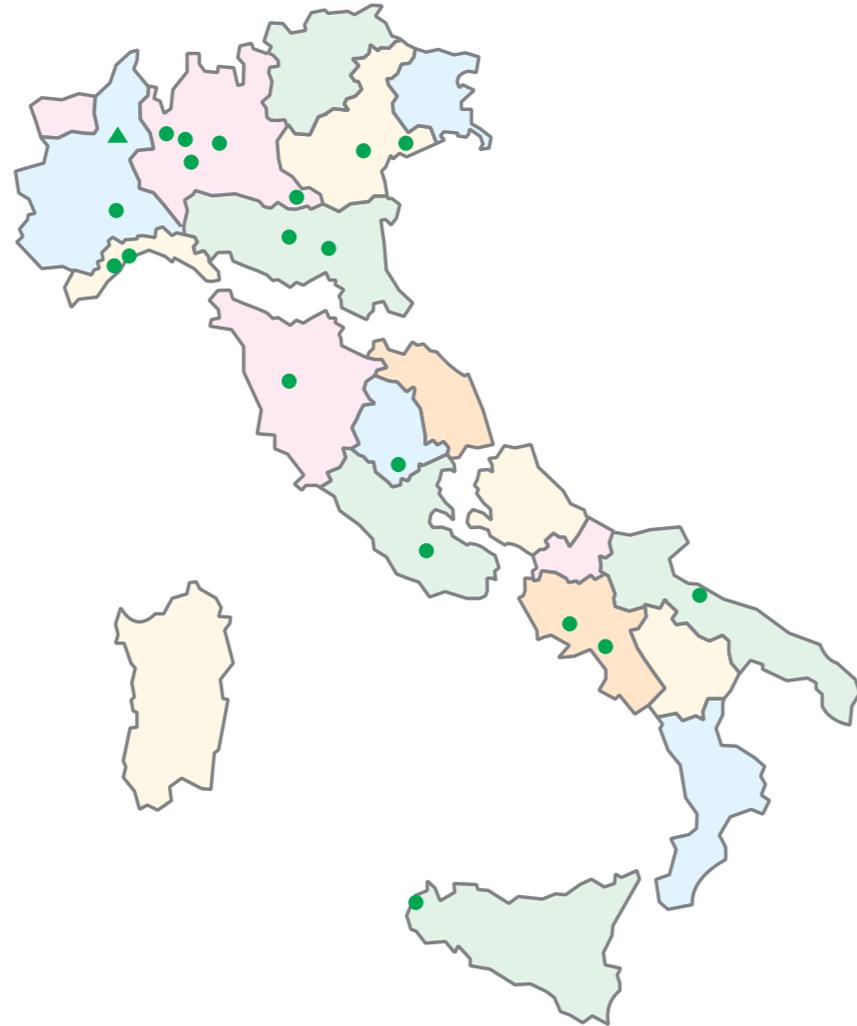
Ecomont snc  
Pontecagnano  
Faiano (SA)

### Puglia

Centro Raccolta Vetro S.r.l.  
Trani (BT)

### Sicilia

Sarco srl  
Marsala (TP)



\* Impianto di produzione di "sabbia di vetro"

**I centri di trattamento dei rifiuti d'imballaggio** in vetro provenienti dalla raccolta differenziata **sono complessivamente 20**, uno dei quali è esclusivamente specializzato nella produzione di "sabbia di vetro" ottenuta dal recupero della frazione "fine" e da parte degli scarti delle macchine di selezione presenti negli impianti.

I siti di questi impianti sono 13 al Nord, 3 al Centro e 4 nel Mezzogiorno.

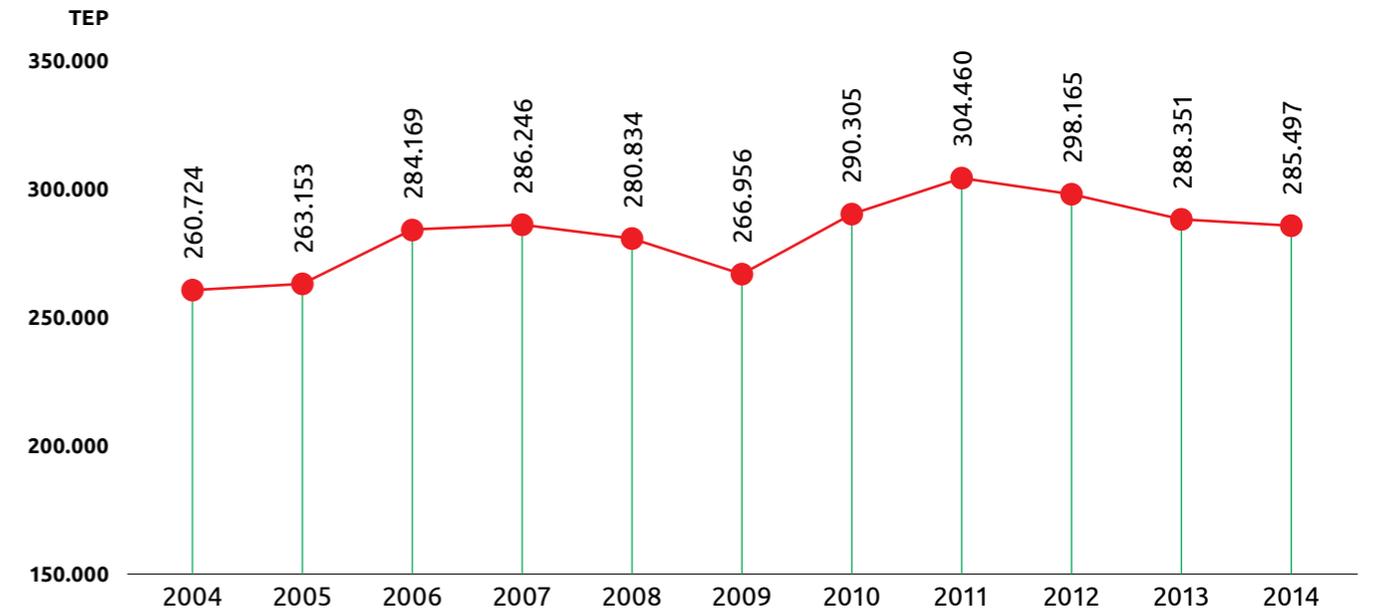


# 316 milioni di m<sup>3</sup> di metano

pari ai consumi domestici di gas metano di una Città come Genova

285.000 TEP\*

\*TEP = Tonnellate Equivalenti di Petrolio



L'uso del rottame di vetro consente un **risparmio della quantità di energia necessaria per l'approvvigionamento delle materie prime e per la loro fusione e trasformazione in vetro.** La sostituzione di **10% di materie prime con MPS permette di risparmiare circa il 2,5% dell'energia fornita** al forno.

Tutta l'MPS che le vetrerie hanno utilizzato ha permesso un **risparmio di energia, nel 2014, pari a poco meno di 320 milioni di m<sup>3</sup> di metano, equivalenti ai consumi domestici di circa 230 mila famiglie italiane, circa pari al fabbisogno della città di Genova.**

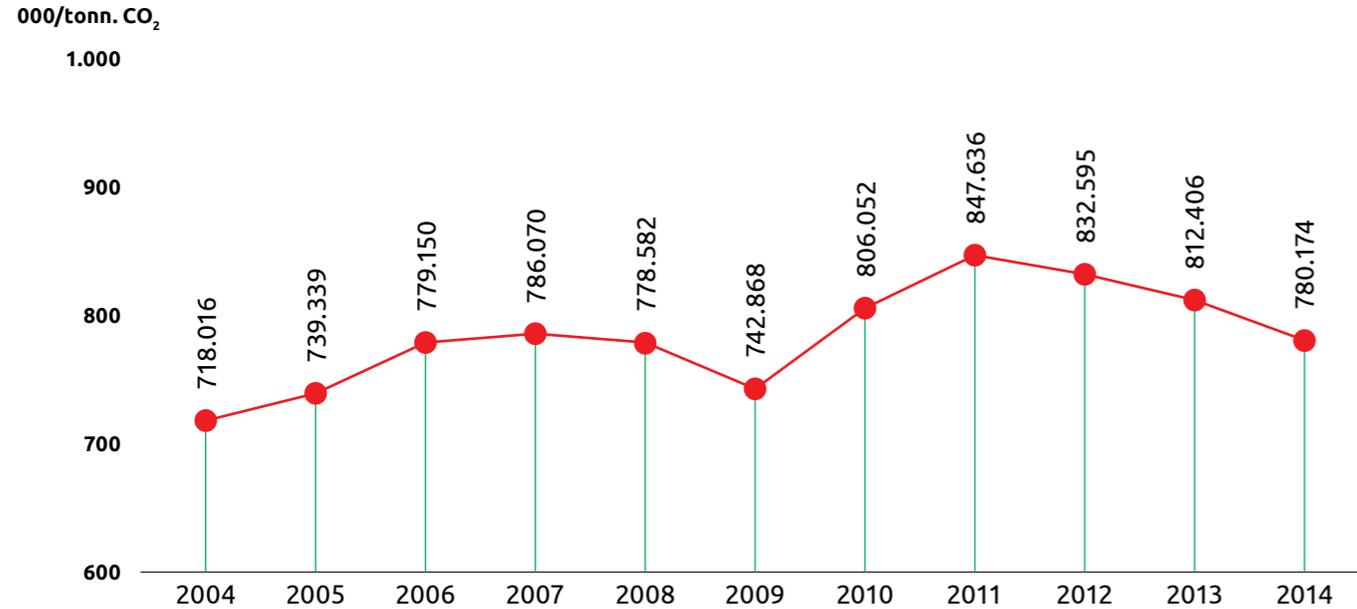


# 1,9 milioni di tonn.

pari a quanto assorbe una foresta vasta più della Puglia

1.860.150 tonn. CO<sub>2</sub> equivalenti a quanto assorbito da una foresta temperata di oltre 202 milioni di ettari.

Fonte: Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi di Carbonio (INFC) dei boschi italiani



In merito ai gas ad effetto serra, l'uso del rottame di vetro permette anche una **consistente riduzione di CO<sub>2</sub> emissioni in atmosfera**. Tale valore è dato dalla somma dei risparmi diretti (legati alla produzione di vetro) ed indiretti (legati alla produzione delle materie prime tradizionali). Nel grafico sopra riportato, la serie storica è riferita ai soli risparmi diretti di CO<sub>2</sub>. Nel 2014 **il riciclo del rottame**

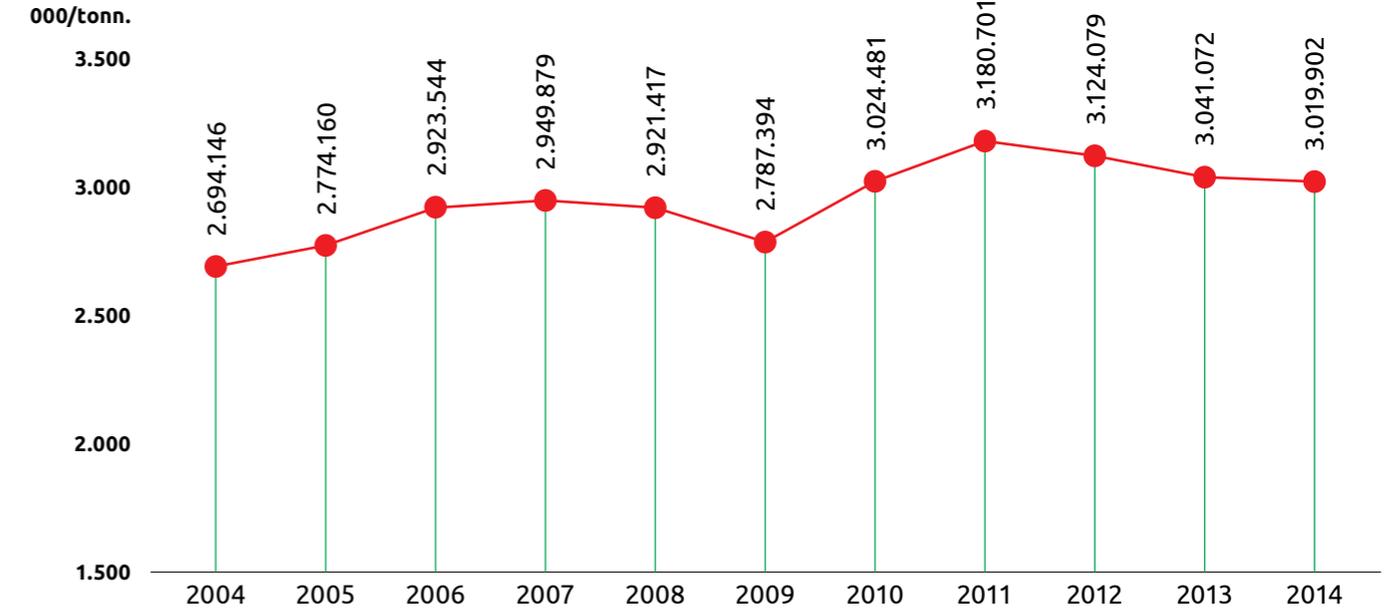
**di vetro ha evitato l'emissione in atmosfera di circa 1,9 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>**, corrispondenti a quelle assorbite da una **foresta temperata di 202.190.217 ettari**.



# 3 milioni di tonn.

pari 1,5 volte il volume del Colosseo

Una dimensione pari a 1.789.001 metri cubi.



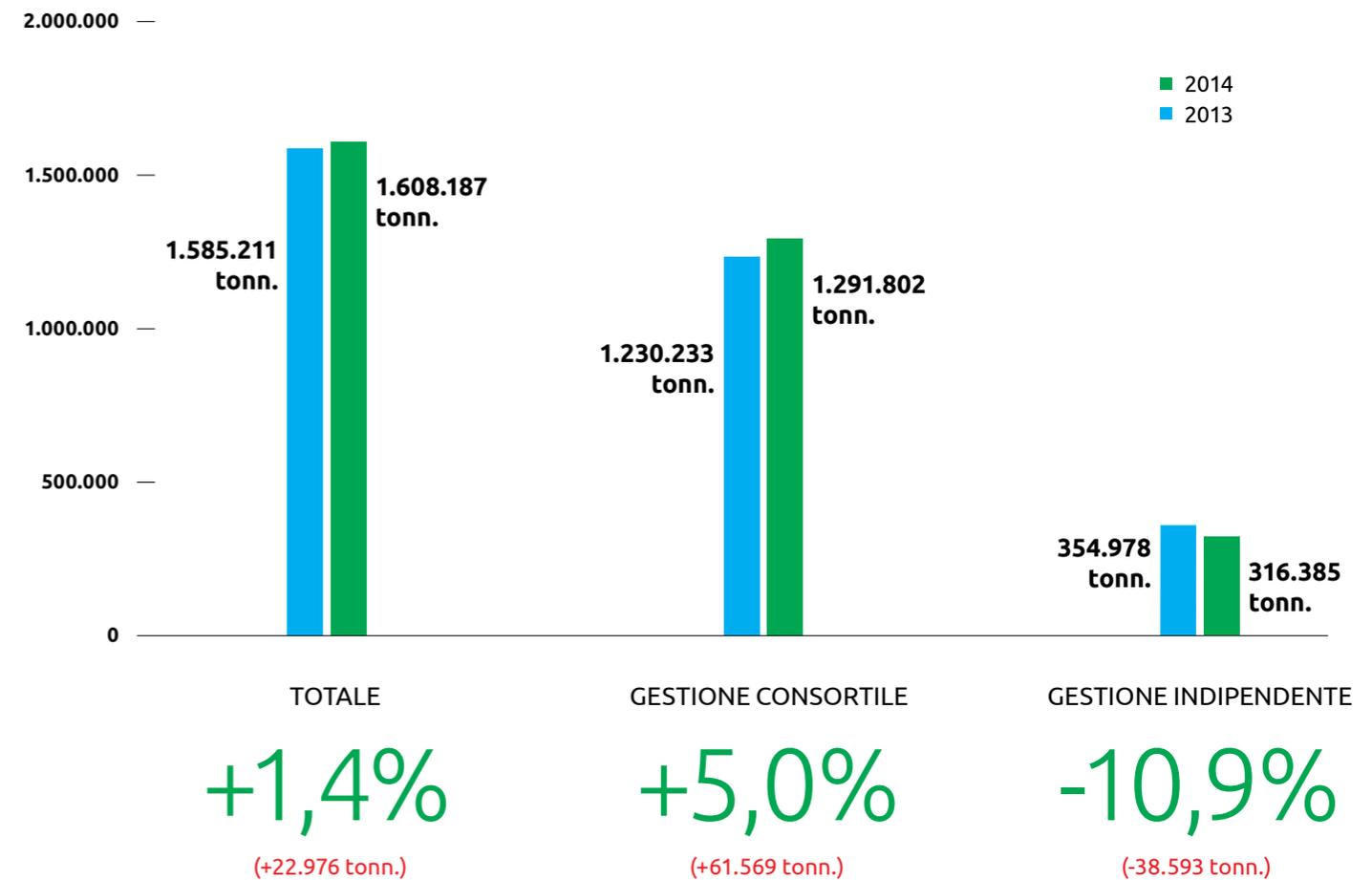
**Per la produzione di 100 kg di vetro sono necessari circa 117 kg di materie prime vergini o 100 Kg di rottame.** Con il riciclo si attua un percorso virtuoso, con conseguente riduzione del consumo di risorse naturali e minor attività estrattiva. Una "montagna" di materie prime risparmiate.

Tutto il rottame di vetro che le vetrerie hanno utilizzato nel 2014 (comprendente l'MPS da "Gestione Convenzionata", l'MPS da "Gestione Indipendente", gli scarti dell'industria del vetro piano ed il rottame autoprodotta dovuto a scarti della produzione), ha permesso di **ridurre l'uso di materie prime tradizionali** (sabbia, soda, carbonati, etc.) **per 3.020.002**

**tonnellate**, ossia una quantità che occuperebbe ad **una volta e mezzo il volume del Colosseo**.

# La Gestione del Consorzio: cosa fa CoReVe

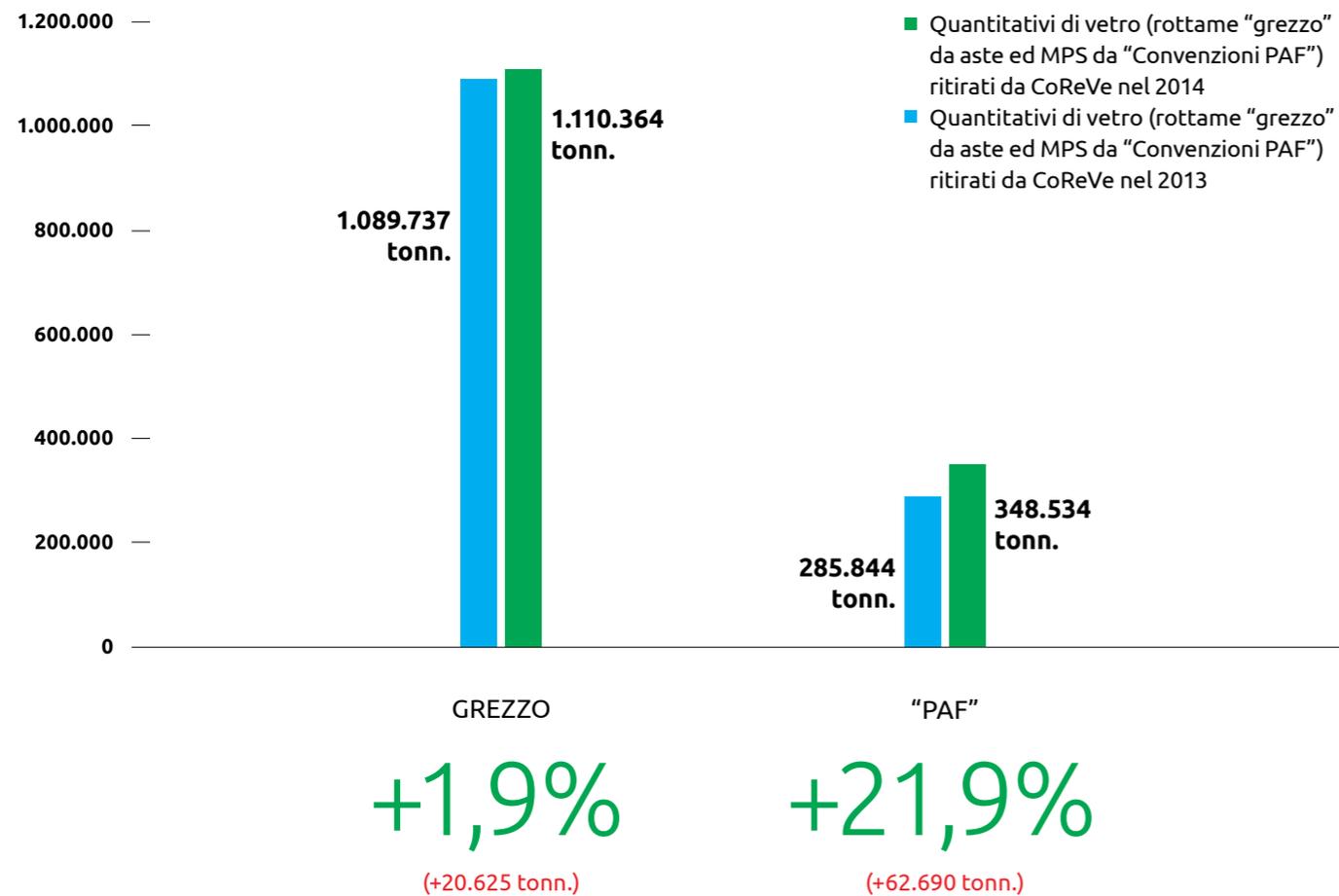
## Quantitativi riciclati in vetreria (MPS) nel 2014 per tipologia di gestione



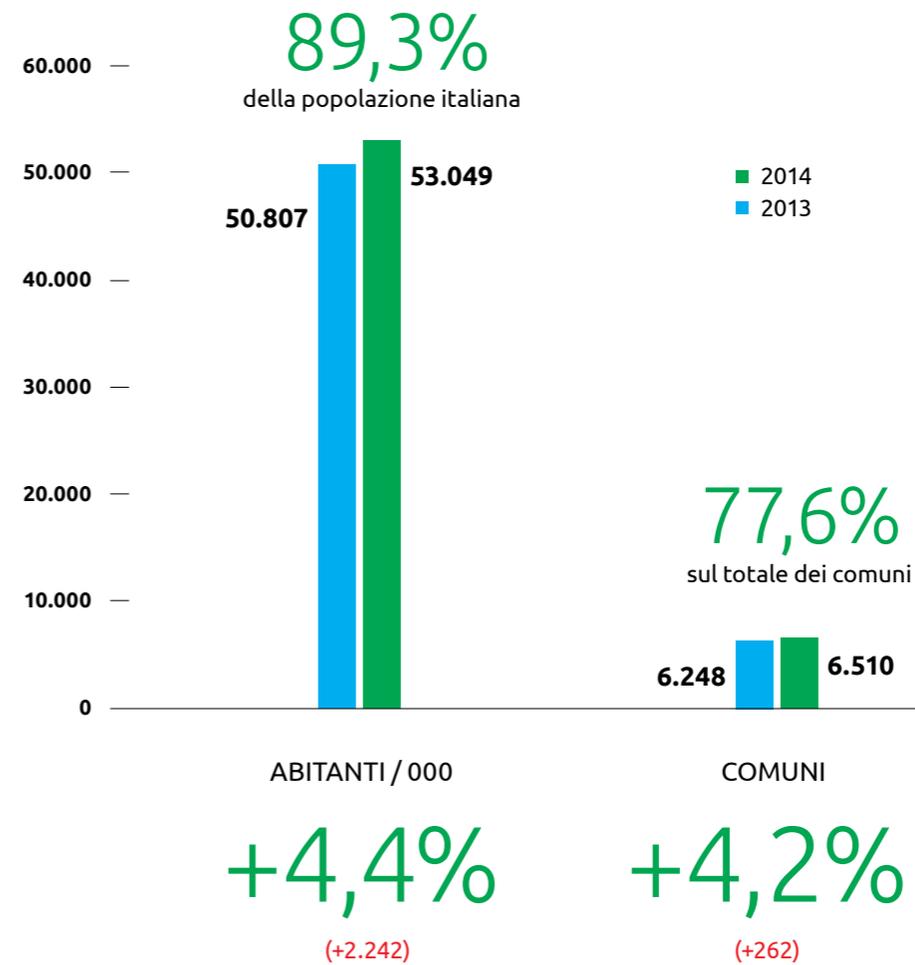
Nel 2014, il **sistema CoReVe (Gestione consortile)** attraverso le convenzioni locali sottoscritte direttamente, con i Comuni o i loro Gestori delegati, per il ritiro dei rifiuti d'imballaggio raccolti **ha avviato a riciclo in vetreria**, ai sensi dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI (2014-2019), circa **1.292.000 tonnellate di MPS, pari all' 80% circa del totale riciclato in Italia**

grazie alla raccolta differenziata nazionale. A tali quantitativi vanno ad aggiungersi circa 316.000 tonnellate, sempre provenienti dalla raccolta nazionale dei rifiuti di imballaggio in vetro, avviate a riciclo dagli operatori indipendenti che operano sul libero mercato, al di fuori del sistema CoReVe.

## Gestione consortile del CoReVe 2014 - Andamento dei ritiri nel 2014 rispetto al 2013, per tipologia di convenzione



## Gestione CoReVe 2014 - Comuni e popolazione



**Il CoReVe sottoscrive due tipi di convenzioni con i Comuni o loro Gestori delegati.**

**Il primo prevede la consegna a CoReVe** da parte del Comune, o del Gestore delegato, **dei rifiuti d'imballaggio in vetro a fronte di un corrispettivo che copre gli oneri sostenuti in più, per la raccolta differenziata** rispetto all'indifferenziata. Con l'Accordo

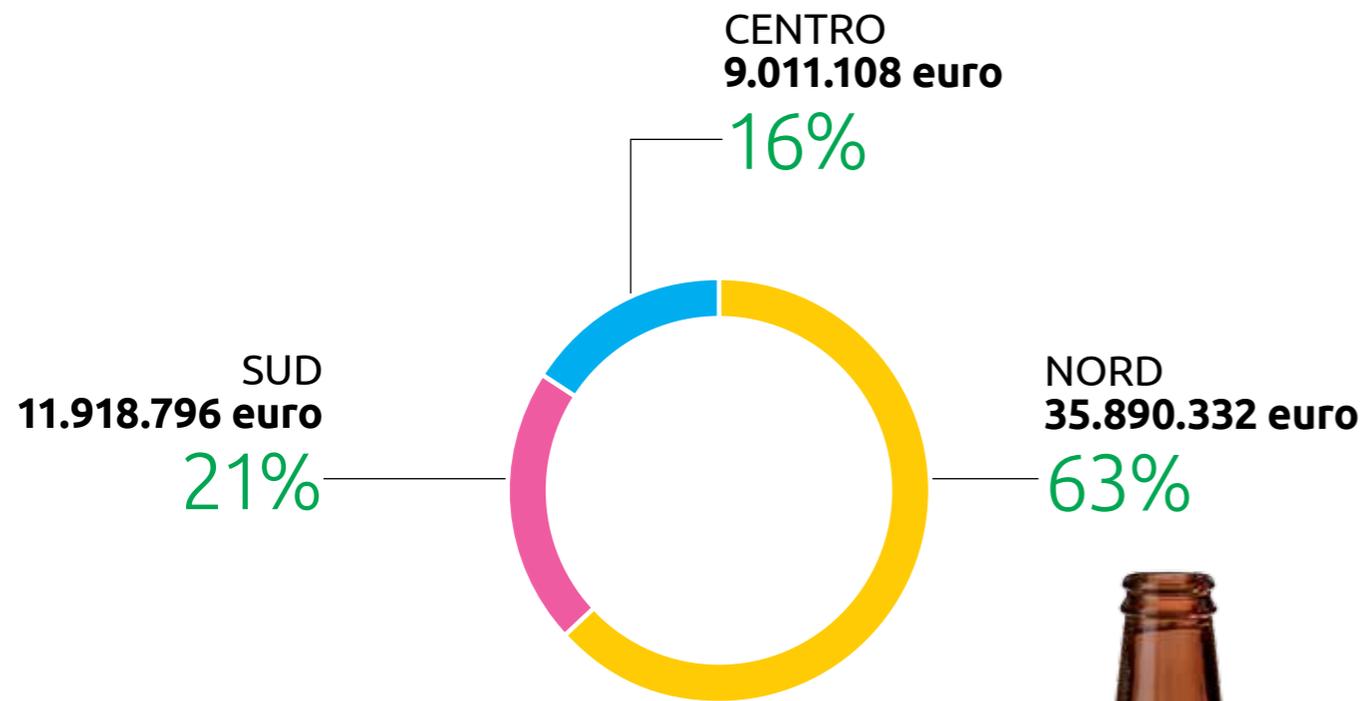
ANCI- CONAI, migliore è la raccolta differenziata, tanto più elevato è il corrispettivo economico riconosciuto. Il materiale reso disponibile "grezzo" è avviato da CoReVe a riciclo, tramite aste dedicate.

**Il secondo, chiamato "Convenzione PAF"**, è stipulato esclusivamente con i Gestori delegati dai Comuni che dispongono di un impianto di trattamento dei rifiuti d'imballaggio

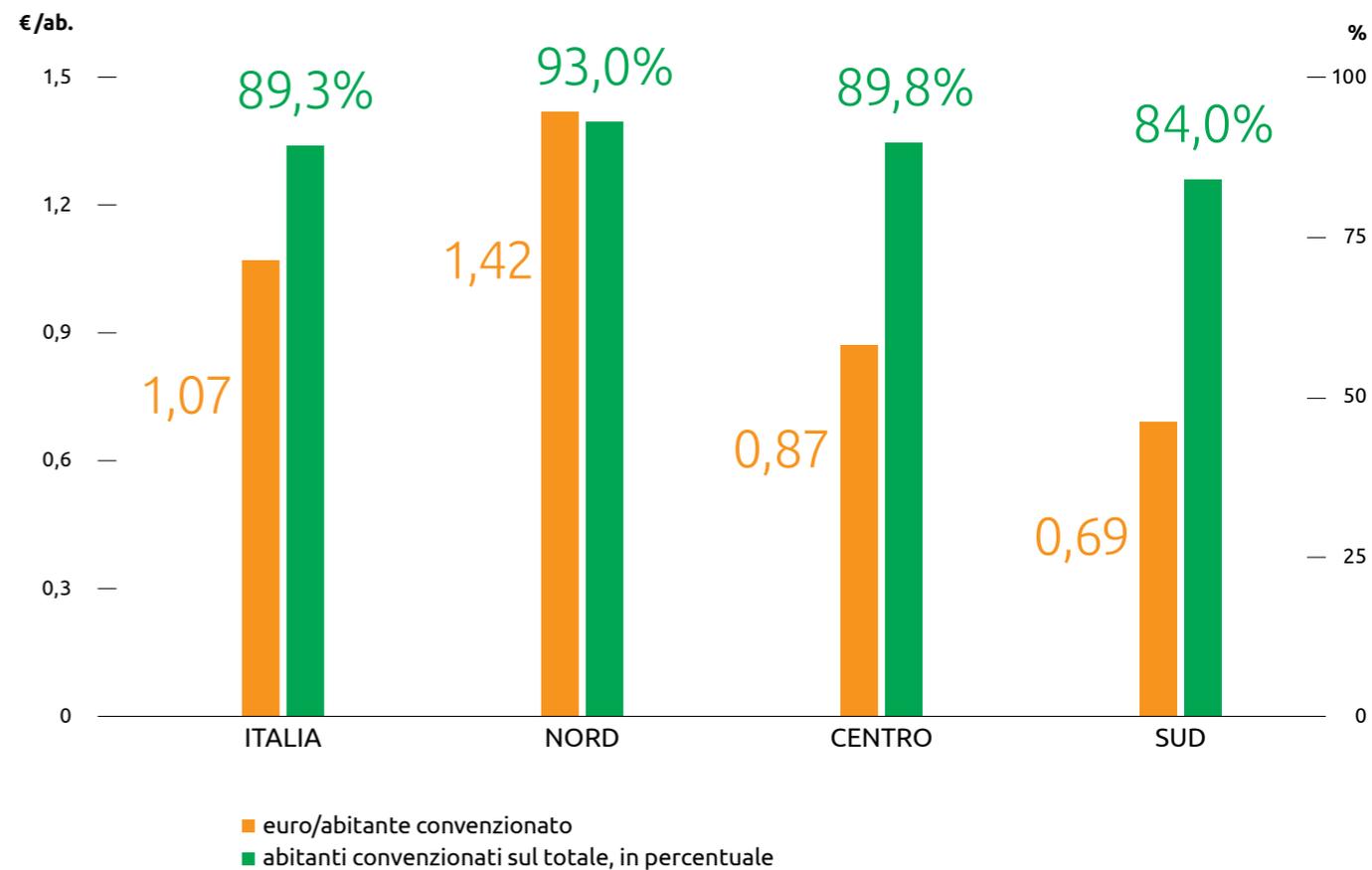
in vetro e con la vetreria riciclatrice dell'MPS prodotta. Questo tipo di accordo **prevede la consegna dell'MPS** e facilita le realtà locali che stanno avviando la raccolta differenziata, o quelle che hanno difficoltà a stabilizzarsi su una raccolta di qualità. Le quantità disponibili per questo tipo di convenzioni sono però limitate. Anche in questo caso, **CoReVe eroga una contribuzione.**

**Si è registrato**, rispetto al 2013, **un aumento sia del numero di Comuni serviti (+4,2%) che della popolazione convenzionata (+4,4%)**, per una crescita complessiva di circa 2.242.000 abitanti. Nel 2014 **si sono aggiunte 79 nuove convenzioni, per l'80% provenienti dal sud Italia**, in prevalenza sottoscritte direttamente con i Comuni

appartenenti ad alcuni ex-ATO (Ambiti Territoriali Ottimali), che hanno cessato l'attività nel corso dello stesso anno.



Totale **56.820.236** euro

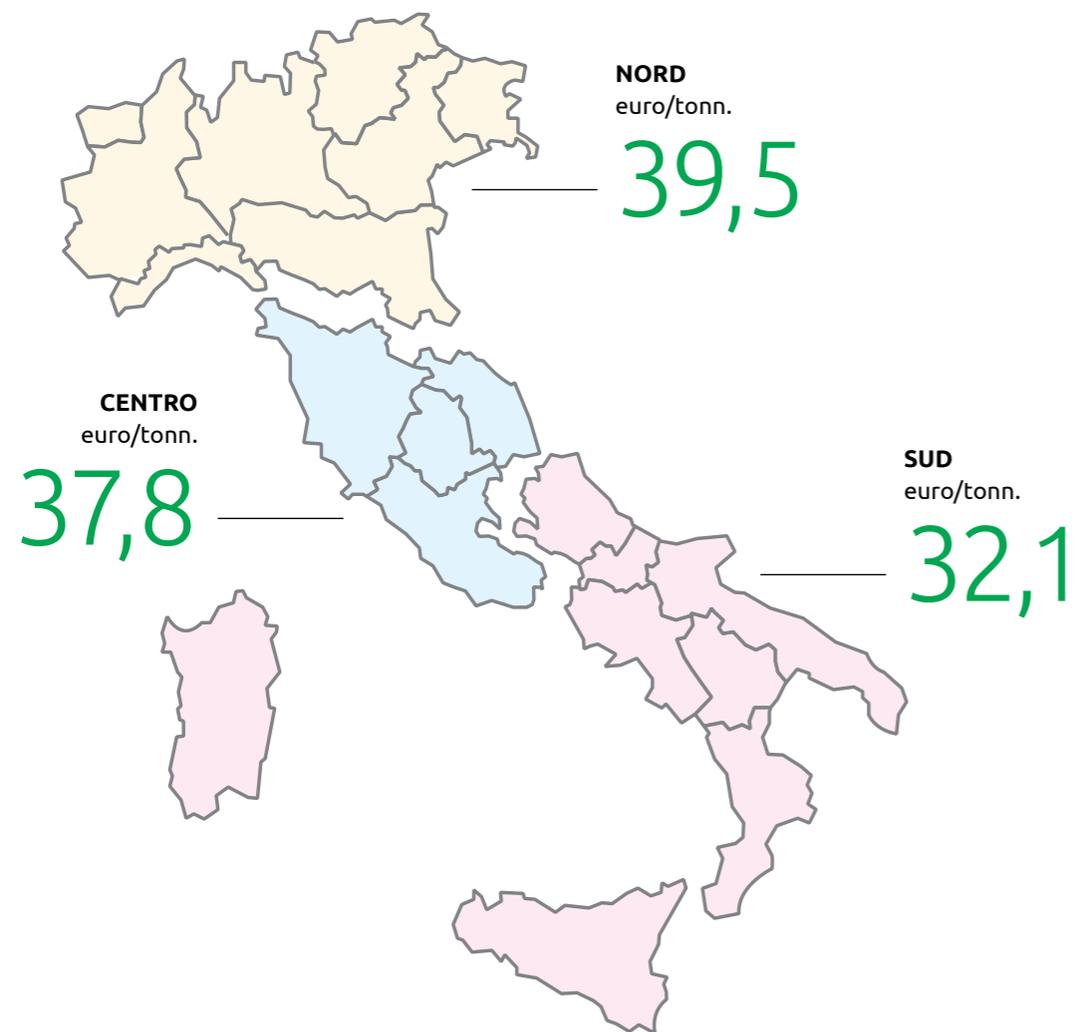


Nel 2014 il totale dei **corrispettivi erogati in modo diretto dal CoReVe e dalle aziende riciclatrici (Vetriere) ai Comuni**, o ai Gestori da loro delegati, **è cresciuto complessivamente del 22,3%**. A livello macrogeografico la remunerazione complessiva delle quantità consegnate e avviate a riciclo dal "Sistema CoReVe" è cresciuta del 19,7% al Nord, del

28,3% al Centro e del 25,8% al Sud. Sono riportati, con aggregazione nazionale e suddivisione per macro-aree, i corrispettivi totali riconosciuti (in euro) per i rifiuti di imballaggio in vetro ritirati e avviati a riciclo in prima persona dal Sistema CoReVe. **Il gettito versato nelle casse comunali, a livello nazionale, ha complessivamente raggiunto e superato i 56 milioni di euro.**

**Il corrispettivo medio riconosciuto per ogni abitante convenzionato è cresciuto complessivamente del 17,7% a livello nazionale.** Al Nord si registra un aumento del 10,8% del valore unitario (€/ab.), al Centro del 27,2% e al Sud di ben il 25,1%. Questi incrementi indicano che la qualità di quanto raccolto è più elevata ma che il Centro e il Sud hanno ampi spazi di miglioramento dei risultati.

## Gestione CoReVe 2014 - Corrispettivo medio per tonnellata nelle diverse aree geografiche



34

Nel 2014 **la remunerazione media** riconosciuta **per ogni tonnellata** consegnata a CoReVe a Comuni o a Gestori da loro delegati, **è cresciuta complessivamente del 15,1%**. A livello macrogeografico la remunerazione media unitaria (€/tonn.) è cresciuta del 14,5% al Nord, del 17,4% al Centro e dell'16,2% al Sud.

Sono riportati, a livello nazionale e con dettaglio per macro-aree geografiche, i corrispettivi medi riconosciuti (in euro) per i rifiuti d'imballaggio in vetro (in tonn.) ritirati e avviati a riciclo attraverso la "Gestione Convenzionata".



# La qualità: un obiettivo primario

I più cattivi tra i “falsi amici” del vetro sono i bicchieri e gli oggetti di **crystallo**, le **ceramiche** (comprese le porcellane), il **pyrex** (e la vetroceramica). Ma anche lampadine, lampade, tubi al neon, specchi, monitor di TV e PC, lastre retinate e inerti vari che possono sembrare, erroneamente, amici del vetro da imballaggio perché a esso simili o assimilabili, in realtà sono materiali contaminanti. Introducendo elementi dannosi come questi, si **vanificano gli sforzi dei cittadini** e il virtuoso percorso generato con il loro impegno.

**Le tecnologie disponibili** per il trattamento dei rifiuti, nella fasi successive alla raccolta differenziata e prima del riciclo in vetreria, **hanno precisi limiti e comportano gravi perdite**. Consentono, per esempio, la rimozione di frammenti di ceramica, mediante sofisticati selettori ottici, ma solo per pezzature superiori a 10 mm. Inoltre, la rimozione di tali inquinanti comporta la perdita e l'avvio in discarica di frammenti di vetro, altrimenti riciclabili. È così che da 1.764.000 tonnellate di rifiuti di imballaggio raccolti, **149.000 tonnellate finiscono in discarica**, equivalenti a una fila di camion da 30 tonnellate lunga 72 km. Una parte rilevante di questi scarti sono vetro che potrebbe essere riciclato.

Di conseguenza, è bene che ai cittadini siano date **precise e chiare indicazioni su dove conferire questi materiali**, i quali non debbono essere gettati insieme ai rifiuti di imballaggio in vetro ma vanno smaltiti **secondo la regole che il Comune ha fissato**.

## I più pericolosi:



Oggetti di crystallo (bicchieri, lampadari, centrotavola, etc.)



Contenitori in vetroceramica (pyrex, etc.)



Stoviglie in ceramica e porcellana



Tubi al neon



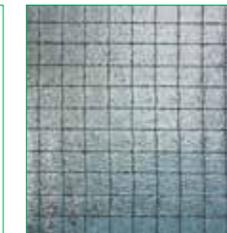
Lampadine



Confezioni in vetro dei farmaci usati



Tubi del televisore e schermi tv, computer, monitor



Vetri armati, vetri delle finestre, finestrini di automobili, vetri per fari e fanali



Pietre, sassi e inerti



## Perchè no: il cristallo



Nel linguaggio comune, con il termine vetro cristallo o più semplicemente "cristallo" (dal greco κρύσταλλος, krýstallos, ghiaccio), ci si riferisce a un vetro con aggiunta fino al 35% in peso di piombo (minimo 24%) nella composizione; duro, brillante, molto trasparente e sonoro, è utilizzato per realizzare oggetti artistici e casalinghi di particolare pregio (ad esempio, calici, vasi, centrotavola, lampadari, etc.).

**Il cristallo è un vetro a base di piombo**, un metallo pesante che pur essendo segregato dal vetro, quindi reso assolutamente innocuo per il consumatore, è un elemento **del quale va limitata la presenza nei contenitori per bevande e alimenti secondo quanto stabilito dalle normative della UE**, molto attente alla presenza di metalli pesanti.

L'evoluzione, soprattutto a livello comunitario, del concetto di MPS ha inoltre portato all'introduzione della definizione di "end of waste" per il vetro, ovvero ha definito le condizioni per le quali una sostanza qualificata come rifiuto e sottoposta ad una operazione di recupero può cessare di essere considerata tale e, pertanto, essere sottratta alla disciplina dei rifiuti e divenire MPS. Il Regolamento (UE) n.1179/2012 della Commissione del 10 dicembre 2012 recante i criteri che determinano quando i rottami di vetro cessano di essere considerati rifiuti per essere rifusi in vetreria nella produzione di nuovi contenitori, ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, esclude in modo categorico la commistione dei rifiuti di imballaggio in vetro dai rottami di vetro cristallo. Pertanto, **la presenza di oggetti di cristallo nella raccolta differenziata del vetro da imballaggio ne può pregiudicare il successivo riciclo e va quindi assolutamente evitata.**

## Perchè no: la ceramica



La ceramica (dal greco antico κέραμος, 'kéramos', che significa "argilla", "terra da vasaio") è un materiale inorganico, non metallico, molto duttile allo stato naturale, rigido dopo la fase di cottura. La porcellana è un particolare tipo di ceramica. Con la ceramica si producono diversi oggetti, quali stoviglie, oggetti decorativi, o manufatti edili.

**Questo materiale è** usualmente composto da argille, feldspati, (di sodio, di potassio o entrambi), sabbia silicea, ossidi di ferro, allumina e quarzo. È **un falso "amico" del vetro per colpa della** temperatura alla quale fonde e delle decorazioni e verniciature che spesso accompagnano gli oggetti in ceramica. La sua **temperatura di fusione è più elevata di quella del vetro da imballaggio** che, quando nel forno si presenta ormai liquido e si avvia a diventare la "goccia" che formerà il contenitore, rimarrà inoltre nella goccia sotto forma di sassetto e creerà così un difetto grave al contenitore, che per colpa sua si potrà rompere.

**Più subdolo è il problema creato dalle decorazioni** (spesso fatte su tazze e piatti) e delle verniciature (molto presenti sui piatti più vecchi), quest'ultime usate per proteggere le superfici dai graffi. Infatti, **molte vernici e decorazioni sono a base di piombo, con le stesse implicazioni della presenza di cristallo.** I frammenti di ceramica, come abbiamo visto, potrebbero essere selezionati, triturati e ridotti alla dimensione della sabbia di vetro. Anche se il frammento di ceramica si presenta con la dimensione di un granello di sabbia, comunque mantiene il suo apporto in piombo.



Il vetro borosilicato è **comunemente indicato anche col nome commerciale di Pyrex**, è un materiale noto per le sue qualità di resistenza agli sbalzi termici e agli agenti chimici. Viene prodotto mediante sostituzione, nel reticolo vetroso della silice, dei comuni ossidi alcalini con l'ossido di boro.

**Nasce**, in origine, **per usi farmaceutici e per la realizzazione di apparecchiature per la chimica** ed è infatti adatto all'uso nei laboratori ospedalieri. Presenta inoltre ottime caratteristiche di trasparenza e robustezza, ed è per questo ampiamente usato nella costruzione di telescopi, lenti, strumenti medici, ottici e per l'illuminazione. **Grazie all'elevata resistenza al fuoco** e alle sue caratteristiche di lavorabilità, **viene impiegato per diversi scopi** (piani di cottura, forni, porte tagliafuoco, ma anche nell'oggettistica da regalo) **ma soprattutto per realizzare recipienti e stoviglie di uso alimentare**; il vetro borosilicato può essere infatti adoperato in freezer, **nei forni tradizionali e in quelli a microonde**.

La comune presenza del vetro tipo "Pyrex" nelle nostre case è all'origine dell'errato conferimento di questo materiale con il più comune vetro da imballaggio sodico-calcico.

**Come la ceramica**, anche il Pyrex (o la vetroceramica) **è un falso "amico" del vetro a causa di una più alta temperatura di fusione**.



La comunicazione:  
un impegno di CoReVe

## Differenziare di più e meglio, questi gli obiettivi. La comunicazione di CoReVe

### Obiettivo Qualità



Durante il 2014 CoReVe ha aumentato gli sforzi in comunicazione, allo scopo di migliorare in qualità e quantità la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio in vetro in Italia.

La campagna pubblicitaria nazionale **“Bottiglia e vasetto binomio perfetto, per tutto il resto cambia cassonetto!”** nata per migliorare la qualità della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggi in vetro è stata rivisitata e riproposta puntando sull'utilizzo del solo mezzo televisivo, rivelatosi il più efficace. Il **testimonial Mario Tozzi** (geologo, ricercatore, giornalista e conduttore televisivo esperto di ambiente) questa volta aiuta una giovane padrona di casa a non commettere errori nella raccolta differenziata: con un gesto evidente toglie dal contenitore dei rifiuti di vetro i “falsi amici” (cristallo, ceramica, pyrex, ...) che dovranno essere smaltiti in altra maniera, secondo le indicazioni del proprio Comune. La campagna è andata in onda in RAI nel periodo tra il 21 novembre e il 17 dicembre 2014, con 157 spot da 20”, e **ha raggiunto 6,7 milioni di contatti netti, pari al 75% del pubblico di riferimento.**

Una particolare **campagna sulle TV locali**, che ha impiegato lo spot nazionale, è stata fatta in Toscana, regione **dove la presenza di oggetti di cristallo** conferiti assieme al vetro **si trova in misura molto maggiore rispetto al resto del Paese**, come hanno dimostrato analisi estese fatte dalla Stazione Sperimentale del Vetro (le zone dove maggiormente ciò avviene sono: Figline in Chianti e la Val D'Elsa). Nei mesi di novembre e dicembre 2014 sono stati trasmessi 1.514 spot. **La campagna ha coinvolto circa il 30% delle famiglie toscane.** Oltre a questa iniziativa sui media, nel corso dell'anno sono state realizzate attività di sensibilizzazione dei cittadini e di formazione di operatori del riciclo e insegnanti, soprattutto nelle zone critiche, con la distribuzione di materiali e pubblicazioni personalizzati.

Per il terzo anno consecutivo si è svolta con grande successo anche la tradizionale consegna dei **“Green Award”**, il riconoscimento annuale che CoReVe attribuisce **alle città che si distinguono per la quantità e la qualità della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio vetro.** La consegna del premio è stata organizzata nella coinvolgente e divertente cornice di uno **spettacolo teatrale** realizzato con i **comici di Zelig**, organizzato da CoReVe come riconoscimento a cittadini molto virtuosi, che lo hanno molto apprezzato. Per il 2014, il **“Green Award”** è stato riconosciuto a **Merano, Forte dei Marmi e Eboli.**

### Obiettivo Quantità



Nel 2014 una particolare attenzione è stata rivolta da CoReVe allo **sviluppo della raccolta nelle aree in ritardo.** A questo scopo è stato avviato un **piano straordinario di attività**, specificatamente rivolte al Sud, di due tipologie: **rivolte agli Amministratori dei Comuni, da un lato, e ai consumatori dall'altro.**

La **campagna TV “Raccogli di più”**, diretta ai cittadini pugliesi, calabresi e siciliani, è stata realizzata in sinergia con quella nazionale ma con una versione originale degli spot, caratterizzata dalla personalizzazione regionale. Nel periodo di messa in onda (gennaio e febbraio 2015) sono stati trasmessi sulle principali emittenti TV locali 2.940 spot, che hanno **raggiunto 1,6 milioni di consumatori, oltre il 50% del target di riferimento.**

La Puglia e la Sicilia sono state le prime regioni sulle quali è stata concentrata l'attenzione verso gli Amministratori e dove sono stati organizzati quattro **“Road-show” in collaborazione con ANCI e con CONAI**, durante i quali **gli Amministratori sono stati informati nel dettaglio** sul ciclo del vetro da imballaggio, **sui risultati raggiunti** e sulla posizione dei loro territori a confronto con il resto del Paese, sui metodi usati e sugli ottimi risultati ottenuti dal Comune di Salerno, assunto come testimonial, **sui vantaggi economici che i Comuni hanno se sviluppano la raccolta differenziata**, specialmente se fatta bene. L'evento si è concluso con una tavola rotonda che ha riunito intorno allo stesso tavolo gli attori che completano il cerchio delle responsabilità: il mondo del riciclo, rappresentato da CoReVe e Conai, la Regione che detta le linee guida della gestione dei rifiuti sul territorio e le Amministrazioni locali, che ne hanno la responsabilità diretta.

CoReVe considera importante coinvolgere le nuove generazioni, più aperte ad imparare e più sensibili ai temi ambientali, per educare ad una corretta raccolta differenziata orientata al riciclo.

Il **Concorso “Vetro & Food”**, organizzato insieme ad Assovetro e **dedicato agli studenti dagli 8 ai 12 anni**, è giunto alla seconda edizione ed ha raggiunto 4.600 studenti in tutta Italia. I contenuti trattati riguardavano **l'importanza dei contenitori in vetro in tema di sicurezza, gusto e sostenibilità**, attraverso storie, musica e immagini. Sono state premiate tre classi delle scuole primarie e tre delle secondarie in una simpatica manifestazione avvenuta presso il padiglione di Cibus a Expo, una cornice perfetta per celebrare l'importanza dei contenitori di vetro, ideali per la conservazione dei cibi e per la sostenibilità ambientale dei nostri consumi.



### Concorso "Vetro & Food"



#### Le classi vincitrici della Scuola Primaria:

- **Classe IV A della Scuola Maria Montessori di Novate Milanese (MI)** con una serie di poesie illustrate e calligrammi (componenti fatti per essere guardati, attraverso immagini o altre soluzioni stilistiche del testo, oltre che per essere letti) dedicati al vetro e alle sue mille qualità;
- **Classe IV H della Scuola Albertazzi di Roma** che ha creato un gioco dell'oca, cartelloni a tema e una filastrocca per declinare tutte le qualità del vetro;
- **Classe IV B dell'Istituto Comprensivo Polo 1 di Galatina (LE)** con una ricerca approfondita e completa su tutti gli aspetti e le caratteristiche del vetro.

#### Le classi vincitrici della Scuola Secondaria di Primo Grado:

- **Classe II G della Scuola Ruini di Sassuolo (MO)** che ha creato una serie di giochi per educare i più piccoli;
- **Classe II C dell'Istituto Comprensivo Gigante Neghelli di Napoli** per un ipertesto che illustra le fasi di lavorazione, gli utilizzi e i vantaggi del vetro;
- **Classe I E dell'Istituto comprensivo C. Puccini di Firenze** per aver realizzato un disegno che, con una bella sintesi, parla di vetro e sostenibilità.

Hanno, inoltre, ricevuto una menzione speciale la **Classe IV B della Scuola Primaria Maria Montessori di Novate Milanese** per un racconto mitologico molto originale sulle origini del vetro, la **Classe IV A dell'Istituto Santa Maria Assunta di Maccio Villaguardia (CO)** che ha scritto un racconto sui temi dell'attualità e del riciclo e le **classi I G e II G dell'Istituto Comprensivo Calolziocorte di Calolziocorte (LC)** per un laboratorio musicale dedicato al vetro.

### Concorso "Green school-game"



Il Concorso "Green school-game" è stato realizzato, per la prima volta, nell'anno scolastico 2014-15 in collaborazione con tutti i consorzi del Sistema CONAI. Rivolto alle **classi superiori** (quinte escluse) della Puglia, ha coinvolto 50 scuole, 150 docenti e oltre 14.000 studenti, registrando un grande successo, sia in termini di partecipazione che di visibilità sui media locali, stampa e TV. I partecipanti si sono sfidati con domande riguardanti la didattica, l'ambiente e la raccolta differenziata degli imballaggi. La correttezza e la tempestività della risposta sono stati gli elementi di competizione. La selezione progressiva ha espresso un **vincitore regionale assoluto** che, nella prima edizione, è stata la **classe II H dell'Istituto Tecnico per Attività Sociali "Notarangelo-Rosati" di Foggia**, premiato a valle della gara tra le classi finaliste durante una giornata evento c/o lo Zoosafari di Fasano (Br), alla presenza dei media locali e nazionali (Rai, Ansa), i rappresentanti del MIUR e di tutti i Consorzi.



Per verificare l'efficacia della comunicazione istituzionale sono state eseguite da AstraRicerche due ricerche demoscopiche, su un campione di circa 1.000 consumatori rappresentativi della popolazione italiana.

La prima, intitolata "**Il ricordo e la valutazione della pubblicità televisiva "Binomio perfetto" di CoReVe.**" aveva lo scopo di misurare l'efficacia dello spot e della campagna televisiva, andata in onda sulla Rai, nel 2014, con l'obiettivo di migliorare la qualità della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio in vetro.

La seconda, intitolata "**Gli italiani e la raccolta differenziata**", è stata completata ad inizio 2015 con l'obiettivo di comprendere quali prodotti sono comunemente conferiti nella raccolta differenziata del vetro dagli italiani e quali sono gli errori più ricorrenti. Dal confronto con un'analoga ricerca, condotta nel 2010, che ha consentito di misurare le variazioni del comportamento degli italiani nel fare la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggi in vetro, è stato valutato l'impatto delle attività di sensibilizzazione svolte dal CoReVe.

**I risultati sono stati incoraggianti. L'indicazione di "conferire solo bottiglie e vasetti" per agevolare il riciclo era conosciuta dal 51,0% degli intervistati nel 2010** mentre, dopo le campagne di comunicazione questa incidenza **è salita al 74,5% del campione**. Per quel che riguarda i più subdoli e meno noti "falsi amici", **la percentuale d'intervistati che conferirebbe il cristallo insieme al vetro è scesa da 44,6% a 31,5%, la ceramica da 9,6% a 8,3% ed il pyrex da 23,2% a 15,9%.**

Questi dati dimostrano che **una comunicazione dedicata a fornire corrette informazioni** su come fare la raccolta differenziata degli imballaggi in vetro, **è utile ed efficace**. Sarebbe quindi molto importante che, insieme a CoReVe, facessero la loro parte condividendo il medesimo messaggio anche le amministrazioni locali e i media.

## Il rapporto con gli amministratori locali

Gli obiettivi dei Comuni, cui spetta la titolarità della gestione dei rifiuti urbani e che in genere gestiscono la raccolta differenziata tramite l'affidamento del servizio a gestori delegati (aziende private o spesso a partecipazione pubblica, come le ex-municipalizzate), sono fissati dal TUA (Testo Unico Ambientale, Dlgs n.152/2006 e ss.mm.ii.) in termini quantitativi: la percentuale minima di rifiuti urbani da raccogliere in maniera differenziata (entro il 31 dicembre 2012) era infatti fissata al 65% in peso. Purtroppo tale impostazione ha inevitabilmente privilegiato modalità di raccolta orientate a massimizzare le "quantità" intercettate a discapito della "qualità".

Si deve essere consapevoli che, **per massimizzare il recupero e il riciclo dei rifiuti ed ottenere i massimi benefici economici per i Comuni e per il Paese, la raccolta differenziata dev'essere fatta bene.** Essa posa su due pilastri: l'organizzazione della raccolta e la comunicazione ai cittadini. CoReVe è sempre disponibile ad affiancare le pubbliche amministrazioni locali per aiutarle a creare un sistema efficace ed efficiente in termini operativi ed economici.

## Imballaggio

Il contenitore di vetro che serve per contenere, preservare, trasportare, dare immagine al contenuto che può essere una bevanda o un alimento o un prodotto cosmetico o un profumo o un farmaco.

## Imnesso al consumo

Nell'accezione legata a gli imballaggi in vetro pieni (bottiglie e vasetti) venduti e consumati ogni anno, in Italia. L'immesso al consumo equivale all'ammontare dei rifiuti di imballaggio in vetro generati sul territorio nazionale di cui va garantito l'avvio a riciclo.

## Rifiuto

Si definisce "rifiuto" qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'Allegato A (Parte Quarta del D.Lgs. 152/06) e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

## Raccolta differenziata

Tutte le operazioni necessarie per separare gli imballaggi in vetro dagli altri rifiuti.

## Recupero

Tutte le operazioni necessarie per trasformare i rifiuti di imballaggi in vetro in rottame di vetro MPS (Materia Prima Seconda), detto anche *End of Waste*, pronto per essere utilizzata nel forno della vetreria.

## Riciclo

È l'atto di utilizzare la MPS nel processo di produzione di nuovi contenitori di vetro.

## MPS (Materia Prima Seconda)

Il DLgs. 152/06 (e successive modifiche e integrazioni) contiene le disposizioni e le condizioni per le quali alcune tipologie di materiali di risulta non vengono classificate come rifiuti, bensì quali: Materia Prima Secondaria (MPS), Sottoprodotto, Prodotto di Recupero. Per il rottame di vetro idoneo alla rifusione in vetreria in sostituzione delle materie prime vergini, cessa lo status di rifiuto purché: prodotto da un'operazione di recupero; nota la provenienza, la tipologia e le caratteristiche del rifiuto d'origine; precisati i criteri di qualità ambientale, i requisiti merceologici e le altre condizioni necessarie per l'immissione in commercio e abbiano un effettivo valore economico di scambio sul mercato.

## "Sabbia di Vetro"

MPS prodotta in un secondo ciclo di recupero nel quale è trattata la "frazione fine" (pezzetti inferiori a 10 mm creati dalla movimentazione del rifiuto) e parte degli scarti delle macchine di selezione ottica. La cosiddetta "sabbia di vetro" è anch'essa riciclabile (nel settore vetrario o in edilizia) e costituisce oggi un'alternativa al conferimento in discarica delle frazioni altrimenti non riciclabili in vetreria nella produzione di nuovi imballaggi.

## Convenzioni e convenzionati

Contratti sottoscritti da CoReVe, con i Comuni o i loro Gestori delegati del servizio di raccolta, per il ritiro e avvio a riciclo dei rifiuti di imballaggio in vetro provenienti dalla raccolta differenziata svolta su superficie pubblica. I soggetti (Comuni o loro Delegati) titolari di convenzioni, sono detti "convenzionati".

