

**COMMISSIONE VIII  
AMBIENTE, TERRITORIO E LAVORI PUBBLICI**

**RESOCONTO STENOGRAFICO**

**INDAGINE CONOSCITIVA**

**3.**

**SEDUTA DI MARTEDÌ 29 GENNAIO 2019**

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE **ALESSANDRO MANUEL BENVENUTO**

**INDICE**

	PAG.		PAG.
<b>Sulla pubblicità dei lavori:</b>			
Benvenuto Alessandro Manuel, <i>presidente</i>	2	D'Ippolito Giuseppe (M5S) .....	7, 8
<b>INDAGINE CONOSCITIVA SUI RAPPORTI CONVENZIONALI TRA IL CONSORZIO NAZIONALE IMBALLAGGI (CONAI) E LANCI, ALLA LUCE DELLA NUOVA NOR- MATIVA IN MATERIA DI RACCOLTA E GESTIONE DEI RIFIUTI DA IMBALLAG- GIO</b>		Grisan Franco, <i>presidente del Consorzio Re- cupero Vetro (COREVE)</i> .....	2, 8, 9
		Manca Alberto (M5S) .....	8, 9
		<i>ALLEGATI:</i>	
<b>Audizione di rappresentanti del Consorzio Recupero Vetro (COREVE):</b>		<i>Allegato 1</i> - Documentazione depositata dai rappresentanti del Consorzio Recupero Ve- tro (COREVE) .....	11
Benvenuto Alessandro Manuel, <i>presidente</i>	2, 7, 8, 10	<i>Allegato 2</i> - Nota depositata dai rappresen- tanti del Consorzio Recupero Vetro (COREVE) .....	36

**N. B. Sigle dei gruppi parlamentari: MoVimento 5 Stelle: M5S; Lega - Salvini Premier: Lega; Partito Democratico: PD; Forza Italia - Berlusconi Presidente: FI; Fratelli d'Italia: FdI; Liberi e Uguali: LeU; Misto: Misto; Misto-MAIE-Movimento Associativo Italiani all'Estero-Sogno Italia: Misto-MAIE-SI; Misto-Civica Popolare-AP-PSI-Area Civica: Misto-CP-A-PS-A; Misto-Minoranze Linguistiche: Misto-Min.Ling.; Misto-Noi con l'Italia-USEI: Misto-NcI-USEI; Misto-+Europa-Centro Democratico: Misto-+E-CD.**

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE  
ALESSANDRO MANUEL BENVENUTO

**La seduta comincia alle 12.**

**Sulla pubblicità dei lavori.**

PRESIDENTE. Avverto che la pubblicità dei lavori della seduta odierna sarà assicurata attraverso la trasmissione televisiva sul canale satellitare della Camera e la trasmissione diretta sulla *web-tv* della Camera dei deputati.

**Audizione di rappresentanti del Consorzio Recupero Vetro (COREVE).**

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca, nell'ambito dell'indagine conoscitiva sui rapporti convenzionali tra il Consorzio nazionale imballaggi (CONAI) e l'Associazione nazionale comuni italiani (ANCI) alla luce della nuova normativa in materia di raccolta e gestione dei rifiuti da imballaggio, l'audizione di rappresentanti del Consorzio recupero vetro (COREVE).

Do quindi immediatamente la parola al presidente Grisan per lo svolgimento della sua relazione.

FRANCO GRISAN, *presidente del Consorzio Recupero Vetro (COREVE)*. Buongiorno. Questa prima parte dell'esposizione riguarderà il vetro, il Consorzio e i risultati che abbiamo ottenuto. Successivamente esamineremo qualche problematica riguardante la raccolta e il riciclo del vetro.

Il vetro, nell'ambito dell'economia circolare, è un materiale permanente. Ciò significa che è un materiale che mantiene le sue caratteristiche nel tempo e, quindi, può essere riciclato, senza perdere le sue

caratteristiche, all'infinito. È uno dei pochi materiali che ha queste caratteristiche.

Un'altra considerazione iniziale interessante è che noi abbiamo sviluppato l'avvio al riciclo del vetro. In questo momento sono stati fatti degli investimenti, sia in contenitori che in impianti. Abbiamo fatto un po' di conti e abbiamo visto che oltre 300 milioni di euro sono in questo momento attivi come investimenti per l'azione di raccolta e avvio al riciclo del vetro.

Per quanto riguarda il Consorzio del recupero del vetro, abbiamo iniziato l'attività nel 1999, sulla scia del decreto legislativo n. 22 del 1997. Ha carattere privatistico, ma svolge una funzione di interesse pubblico. Promuoviamo la raccolta differenziata e garantiamo l'avvio al riciclo di quanto viene recuperato. Vi aderiscono 27 vetrerie e 94 importatori di imballaggi in vetro. Gestiamo l'84,9 per cento del vetro raccolto, attraverso l'adesione volontaria di 515 soggetti a convenzione, che sono sostanzialmente i comuni o delegati dei comuni.

Riconosciamo ai comuni o ai loro delegati i corrispettivi per gli oneri aggiuntivi dovuti alla raccolta differenziata, in funzione della qualità del rifiuto, secondo l'accordo quadro ANCI-CONAI.

Sottolineo che la qualità del rifiuto significa qualità della raccolta, per cui l'ideale per noi sarebbe che il vetro venisse raccolto bene, non avesse inquinanti e che noi si potesse pagare il massimo dei corrispettivi ai comuni. È finanziato dal CAC e dalle vendite tramite asta del materiale che viene ceduto a COREVE dai comuni. All'interno del documento che depositiamo, nella *slide* relativa allo sviluppo della raccolta differenziata per gli anni dal 2000 al 2017 troverete un istogramma che dà l'idea del lavoro che è stato fatto in questi anni.

Nel 2000, un anno dopo che il Consorzio aveva cominciato la sua attività, la quota che aveva nell'ambito della raccolta e dell'avvio al riciclo era il 13 per cento, mentre adesso è all'85 per cento.

Nel frattempo, come vedete, è stato il principale promotore e motore dello sviluppo della raccolta e dell'avvio a riciclo, perché in questi anni l'aumento della quantità raccolta e avviata a riciclo è stato di oltre un milione di tonnellate. Vedremo dopo quanto è il totale del mercato in Italia.

I benefici per i comuni sono stati di due tipi: i corrispettivi che dà COREVE, ma anche il mancato smaltimento nelle discariche. Se noi guardiamo in questi anni cosa si è fatto, COREVE ha dato ai comuni 600 milioni di euro e i comuni, attraverso l'azione di raccolta e riciclo, hanno avuto mancati costi per 2,3 miliardi di euro.

Siamo passati, in termini di tasso di riciclo, dal 66 per cento al 72,8 per cento nel 2017 e stiamo crescendo molto nel 2018.

Nella *slide* relativa al CAC e ai corrispettivi pagati ai convenzionati, l'istogramma dà un'idea del CAC che abbiamo ricevuto in questi anni, dal 2009 al 2017, e dei corrispettivi che abbiamo dato. Da qui si vede che abbiamo ricevuto 403 milioni, ma abbiamo dato in totale 462 milioni, quindi, non solo il CAC ha finanziato la raccolta, ma anche i ricavi da cessione delle aste.

La strategia di COREVE è quella di concentrare gli sforzi per lo sviluppo della raccolta differenziata nelle regioni in ritardo, massimizzare la qualità del rifiuto raccolto, quindi la sua riciclabilità, minimizzando la presenza di ceramica, di cristallo e di altri materiali inquinanti.

Faccio un inciso: la presenza di cristallo o la non presenza di cristallo è molto importante per noi, perché il cristallo contiene piombo. Esiste una legislazione che fissa le quantità di piombo che possono essere contenute all'interno di un contenitore in vetro, sebbene il vetro sia assolutamente inerte nei confronti del piombo, nel senso che lo mantiene e non cede assolutamente piombo al contenuto. Lo abbiamo appurato attraverso studi sulle proprietà

del vetro. Il problema della presenza del piombo riguarda soprattutto le nostre esportazioni. Esiste una legislazione negli Stati Uniti che è molto più severa della legislazione europea. Negli Stati Uniti la maggior parte degli Stati dell'Unione richiede una quantità di piombo in un contenitore di vetro di 100 BPM, mentre la legislazione europea richiede 200 BPM. Siccome le esportazioni di vino negli Stati Uniti sono molto importanti per il nostro Paese, noi combattiamo la presenza del cristallo nel rottame di vetro, perché è quello che apporta il piombo e che potrebbe creare dei problemi all'industria del vetro e all'industria del vino del nostro Paese.

Inoltre, vogliamo minimizzare gli scarti che vanno in discarica dopo il processo di recupero. Gli strumenti che abbiamo sono le convenzioni e i corrispettivi, la comunicazione, la promozione e la ricerca scientifica.

Riferisco ora alcuni dati relativi al 2017. La produzione nazionale di imballaggi in vetro è di 4 milioni di tonnellate circa, però quelli che sono immessi al consumo nel nostro Paese sono 2,43 milioni di tonnellate. Il tasso di incremento della produzione è più elevato, del 3 per cento, mentre quello degli imballaggi immessi al consumo è dell'1,9 per cento. Questi dati riflettono i consumi dei prodotti in Italia.

È abbastanza interessante questo, perché evidentemente l'industria del vetro deve produrre molte più bottiglie. La differenza ovviamente sono le esportazioni dirette e indirette. Il rottame di vetro è molto importante per l'industria del vetro perché deve alimentare delle produzioni che sono molto più dei consumi in Italia, quindi c'è uno spazio per avviare al riciclo tutto il materiale che viene immesso nel nostro Paese.

La raccolta di rifiuti e imballaggi è stata di 2,019 milioni di tonnellate (l'83 per cento) e quello che è stato avviato al ciclo è solo 1,669 milioni di tonnellate. Sottolineo che gli scarti sono 194.000 tonnellate, che sono circa 100 chilometri di camion che vanno in discarica. Questo è un fenomeno che noi combattiamo e stiamo cercando di diminuire e ci dà la dimensione del problema

che ci potrebbe essere se le discariche non recepissero gli scarti della lavorazione dei rottami di vetro che vengono raccolti, come sta avvenendo in questi giorni.

In questi giorni noi abbiamo dei problemi con le discariche. Le discariche sono poco ricettive nei confronti degli scarti industriali che derivano dalla selezione del materiale che viene raccolto, che ci viene dato dai comuni, e che contiene un po' di sacchetti di plastica, un po' di plastica, un po' di legno, ossia materiali che dobbiamo eliminare, che sono mescolati, che sono inquinati e che devono andare in discarica.

Metto in evidenza i tassi di sviluppo che ci sono stati: un aumento dell'1,9 per cento degli imballaggi immessi al consumo. La raccolta è cresciuta moltissimo nel 2017, dell'8,3 per cento, e nel 2018 sta avvenendo la stessa cosa. L'MPS (materia prima seconda), cioè il materiale avviato a riciclo, è aumentato dell'4,8 per cento. Non è allineato con la raccolta dei rifiuti proprio per effetto degli scarti. Del problema degli scarti ho già parlato.

I benefici ambientali che abbiamo avuto sono stati: 3,3 milioni di materie prime non utilizzate, materie prime vergini, cioè sabbia e soda; 3,4 milioni di metri cubi equivalenti di gas risparmiati, perché per il rottame di vetro, essendo già vetro, non necessita di una trasformazione chimica di soda e sabbia in vetro; e minori emissioni per 2 milioni di tonnellate di anidride carbonica.

I benefici per i comuni sono stati nel 2017 di 73,6 milioni di euro. Quelli indiretti, cioè la mancata cessione alle discariche di materiale, sono stati pari a 241 milioni di euro.

Nella *slide* relativa al consuntivo 2017 di COREVE, troverete un estratto del nostro bilancio. Nel 2017 si vede che l'82 per cento dei ricavi sono stati dati ai comuni o ai loro delegati, però ci sono altre voci di costo che riguardano il rapporto con i comuni ossia l'attività di promozione e incentivazione alla raccolta, che è pari all'8,8 per cento del totale ricavi nonché le analisi merceologiche e le attività di ricerca, pari all'1,6 per cento dei ricavi.

La ricerca scientifica viene fatta attraverso la stazione sperimentale del vetro. I temi attualmente sono: come minimizzare la presenza di piombo e derivati dai frammenti di cristallo e come minimizzare la presenza di ceramica e i suoi effetti. Ricordo che la ceramica per noi è l'altro grande problema, che deriva dal fatto che, per esempio, nei ristoranti, come abbiamo appurato, spesso piattini e tazzine che si rompono vengono messi insieme al vetro. I rottami di vetro che vengono raccolti dai ristoranti contengono una quantità di ceramica di 2,5 volte maggiore di quelli delle famiglie.

La ceramica fonde a una temperatura superiore a quella del vetro, quindi rimane come sassetti all'interno della massa del vetro e crea, pertanto, un problema di difettosità della bottiglia, la quale viene scartata negli stabilimenti di produzione, attraverso dei controlli mediante telecamere. Tuttavia, se la quantità di ceramica è elevata, è possibile che alcuni difetti passino e noi non vogliamo questo, perché non vogliamo che ci sia una bottiglia di vino che si rompe su un tavolo di un ristorante a New York.

Quanto agli scarti che vanno in discarica che possono essere recuperati, quelle 194.000 tonnellate noi vorremmo che diminuissero. Come ottimizzare la materia prima seconda, la sabbia di vetro? La sabbia di vetro deriva dal fatto che quando si rompono le bottiglie mentre si raccolgono si crea una frazione così fine che non può essere poi selezionata e non si può distinguere il cristallo dal vetro. Questa frazione si cerca in qualche modo di recuperarla, creando la cosiddetta «sabbia di vetro», però bisogna studiare come fare questa sabbia di vetro perché non provochi problemi riguardo al piombo e non provochi dei problemi nei forni delle vetrerie, come schiuma che si forma o altre problematiche di questo tipo.

Noi abbiamo fatto una ricerca insieme all'Università Ca' Foscari per vedere qual è il consumo di vetro nelle diverse regioni d'Italia e abbiamo guardato qual è la raccolta del vetro. Questo mette in evidenza il lavoro che dobbiamo ancora fare. Nella

relativa *slide* si vedono contornate dai cerchi rossi le zone dove dobbiamo concentrarci. Si vede che il Sud è indietro, lo sappiamo. Tutte le regioni sono in ritardo e in questi anni ci stiamo concentrando particolarmente sul Sud, per cercare di accelerare le attività di recupero. Dalle ricerche che abbiamo fatto emerge che purtroppo spesso i cittadini sono molto disponibili e pronti a fare la raccolta differenziata, mentre le organizzazioni locali sono quelle che cedono di più, che non sono pronte, non sono organizzate opportunamente. Nel Lazio vedete che il consumo è molto elevato per effetto dei turisti e siamo indietro. La Toscana è indietro e fra le regioni settentrionali lo è la Liguria.

Nella *slide* successiva viene in evidenza un problema che abbiamo avuto nel 2017 e che sta continuando nel 2018. Per effetto probabilmente del cambiamento del tipo di raccolta, cioè il passaggio da raccolta stradale a raccolta porta a porta, noi abbiamo avuto un'accelerazione della raccolta e si vede che nel 2017 tutte le regioni, comprese le regioni del Nord, che generalmente apparivano quasi sature negli anni precedenti, hanno avuto un aumento notevole della raccolta. Sui 2,43 milioni di tonnellate che noi abbiamo immesso al consumo, in un anno, nel 2017, sono state raccolte 150.000 tonnellate, quando negli anni precedenti in tre anni erano state raccolte 144.000 tonnellate.

Questo fatto nel 2017-2018 ha creato un problema, che stiamo gestendo: si sono saturati gli impianti di trattamento dei rifiuti di imballaggio in vetro. Noi stiamo facendo delle aste — quando i comuni ci cedono il materiale poi noi lo mettiamo all'asta — ma queste aste hanno presentato delle quantità inoptate. Questo significa che c'è una ricettività saturata e anche il prezzo del materiale è diminuito in maniera drammatica.

Noi stiamo gestendo questo problema attraverso stoccaggi provvisori e attraverso l'esportazione di questo materiale. Stiamo sensibilizzando gli operatori — questo è l'unico mezzo che noi abbiamo, perché non abbiamo strumenti per procedere autonomamente — affinché vengano fatti investi-

menti in nuovi impianti. Stiamo studiando in questi giorni il problema. Abbiamo bisogno nei prossimi anni perlomeno di due nuovi impianti, uno da 200.000 tonnellate e uno da 100.000 tonnellate.

Con l'aumento della raccolta noi abbiamo avuto un peggioramento della qualità. Nella *slide* che evidenzia la percentuale degli scarti si vede che la frazione di scarto, che è la frazione in alto di colore rosso nell'istogramma, sta crescendo dal 7,2 per cento al 9,6 per cento. Questa diminuzione della qualità crea due problemi: un problema è che gli stabilimenti di trasformazione devono andare più lentamente, perché la qualità è peggiore. La qualità peggiore viene soprattutto dal Sud, probabilmente perché le persone non sono tanto abituate a fare la raccolta differenziata.

L'altro problema è quello a cui accennavo prima, ovvero il problema degli scarti che non si riescono a gestire in maniera fluida verso le discariche. Come dicevo, esiste una importante criticità degli impianti di trattamento. La capacità di trattamento nazionale è satura per l'elevata accelerazione dello sviluppo, come ho detto, per la bassa qualità della raccolta, per la difficoltà delle discariche di accogliere gli scarti di trattamento e anche per interventi delle istituzioni locali.

Noi abbiamo un impianto nella provincia di Frosinone che lo scorso anno ha dovuto rallentare la produzione nel quarto trimestre, attendendo mesi perché venissero date le autorizzazioni da parte della provincia. Un altro impianto in provincia di Modena quest'anno è stato fermato, perché in questa situazione critica, con gli scarti che crescevano e con le discariche che non accettavano gli scarti, si è trovato un accumulo di scarti che debordava rispetto alle autorizzazioni.

Da un certo punto di vista è giusto che si mantenga basso, però in questa situazione di mancanza di capacità produttiva, di trattamento, di scarti crescenti e di difficoltà di smaltire in discarica gli scarti, la provincia ha chiuso l'impianto e noi abbiamo un impianto chiuso, aggravando la situazione generale del Paese.

La *slide* relativa all'ubicazione degli stabilimenti e degli impianti di recupero vi dà un'idea di dove sono gli impianti di trattamento e di dove sono le vetrerie. Le vetrerie sono rosse e gli impianti di trattamento sono verdi. Si vede la concentrazione elevata di vetrerie nel Nord e una pari concentrazione di impianti di trattamento al Nord. Questo crea un ulteriore problema per il Sud, perché il Sud adesso sta crescendo, però non riesce ad assorbire localmente tutto il materiale.

Un altro problema che abbiamo al Sud e che sottolineiamo in questa sede è l'inefficienza conseguente alla bassa aggregazione dei comuni. Nella *slide* relativa alle convenzioni del 2017 si vede che nel Nord ogni convenzione che noi facciamo aggrega 43,7 comuni e 283.000 persone, nel Sud sei comuni e 54.000 persone. La regione Puglia ha imposto che ogni convenzione venga fatta con un singolo comune, che può essere anche di 5.000 abitanti. È praticamente ingestibile per noi una convenzione con comuni di 5.000 abitanti, nel senso che le quantità di vetro sono bassissime, è difficile organizzare la logistica ed è difficile organizzare il controllo della qualità su quantità così piccole. Dunque, l'aggregazione è assolutamente necessaria per poter sviluppare in maniera efficiente, oltre che efficace, il sistema di raccolta e avvio al riciclo.

In questa sede mi è sembrato giusto mettere in evidenza le principali criticità nella raccolta, trattamento e riciclo del vetro, perché credo che voi possiate fare qualcosa.

I comuni hanno obiettivi orientati alla raccolta differenziata, ma non al riciclo. Io ho parlato con alcuni dirigenti di aziende municipalizzate o di società collegate ai comuni. Loro dicono: noi non abbiamo una legge che ci dice che il materiale deve essere raccolto bene, perché deve andare al riciclo. Noi abbiamo una legge che dice che deve essere fatta la raccolta differenziata, quindi quando io faccio la raccolta differenziata io ho fatto il mio lavoro, tanto ci saranno le macchine, ci saranno gli stabilimenti che metteranno a posto la cosa,

cioè che separeranno il materiale e questo materiale poi potrà essere avviato a riciclo.

Tuttavia, se ci sono molti scarti, questi vengono smaltiti in un certo modo. Per esempio, un pezzettino di ceramica, quando viene individuato dalla macchina che ha la telecamera e lo vede, viene poi espulso soffiando dell'aria che deve espellere quel pezzettino di ceramica, ma insieme a quel pezzettino di ceramica viene espulso anche tutto il vetro che sta attorno. Pertanto, noi stiamo sprecando tanto vetro che potremmo riciclare per effetto della presenza degli scarti. È, quindi, importantissimo che a monte ci sia un lavoro di diminuzione degli scarti.

La qualità media della raccolta, come abbiamo visto, è in flessione, quindi aumentano gli scarti destinati alla discarica. D'altro canto, come ho detto e ripeto, vi sono impedimenti crescenti ad avviare a discarica gli scarti di trattamento, individuati con il codice 191212. Su questo, se potete, vi prego di fare qualcosa, perché è una cosa che può inceppare il sistema di raccolta e di riciclo del vetro.

Esiste un'insufficienza congiunturale di capacità produttiva e di trattamento e mancano gli strumenti predittivi, cioè il Consorzio non ha il potere di chiedere al singolo stabilimento qual è la sua capacità produttiva realmente installata e qual è l'utilizzazione degli impianti. Ogni volta che noi l'abbiamo chiesto ci è stato detto: «Questi sono dati sensibili che noi non diamo».

Noi abbiamo quello che è autorizzato, che è molto elevato e potrebbe soddisfare qualsiasi necessità nostra, ma in questo momento ci siamo trovati improvvisamente con gli impianti che dicevano: «Noi non siamo più capaci, non possiamo più accettare del materiale». Questa per noi è stata una sorpresa, perché non avevamo i dati che ci dicevano a quale livello fosse l'utilizzazione degli impianti.

Come ultimo punto, sottolineo come l'aggregazione dei comuni del Centro-Sud sia assolutamente insufficiente.

Per quanto riguarda il nuovo accordo quadro che stiamo discutendo, vi sono quattro aspetti tecnici che noi metteremo sul

tavolo della negoziazione. Il primo è la raccolta di qualità orientata al riciclo, cioè no al conferimento del vetro dentro sacchetti. Quando si rompe un sacchetto nell'impianto di trattamento spesso del vetro rimane attaccato al sacchetto e poi tutto viene buttato via. No agli oggetti di ceramica e di cristallo, che sono impedimenti al riciclo e no all'eccessiva presenza di materiali estranei.

In secondo luogo, i comuni devono farsi carico dello smaltimento degli scarti. Loro ci danno del materiale che contiene degli scarti. Dovrebbero darci del vetro, invece ci danno vetro mescolato ad altri materiali. Noi selezioniamo questi materiali, però questi materiali, se non riusciamo a mandarli in discarica, provenendo dal comune, a parer nostro dovrebbero tornare al comune e poi quest'ultimo dovrebbe pensarci, perché altrimenti noi fermiamo gli impianti.

In terzo luogo, noi punteremo a fare una raccolta separata per colore del vetro. Ci rendiamo conto delle difficoltà di questo approccio. Nel resto dell'Europa viene fatto. Noi non l'abbiamo fatto nel passato. Siamo assolutamente consapevoli che mettere un sacchetto ulteriore in casa delle famiglie è un problema.

Il vetro sostanzialmente è vetro verde, un po' di giallo, vetro « mezzo bianco », che è quello delle bottiglie di vino bianco, e vetro bianco, che è quello dei vasetti, per esempio, della Nutella. Il colore è determinato dalla quantità di ferro che c'è dentro il materiale. Il ferro dà il colore del vetro verde. Il vetro bianco può essere utilizzato per produrre vetro verde, mentre il vetro verde non può essere utilizzato per produrre vetro bianco. In questo momento, quindi, tutto quello che noi raccogliamo viene dato per produrre vetro verde.

Abbiamo fatto un'indagine fra tutte le vetrerie e ci siamo accorti che per il problema del piombo che abbiamo e per il problema dell'esportazione del piombo che abbiamo ci sono vetrerie che per produrre vetro verde stanno utilizzando non solo il vetro verde e il vetro misto, ma anche il vetro che in alcuni impianti di trattamento viene selezionato ed è chiaro, vetro mezzo

bianco o bianco, il quale contiene meno piombo. Le vetrerie stanno, quindi, utilizzando i rottami di vetro misto e i rottami di vetro mezzo bianco, il quale ha una funzione diluente nei confronti del piombo, che permette di soddisfare le specifiche americane.

Questo significa che noi stiamo tendendo alla saturazione dell'utilizzo del rottame del vetro verde, ma non stiamo avendo sufficiente vetro mezzo bianco, per il quale c'è un grandissimo spazio di riciclo del vetro.

Allora, quello che noi dobbiamo fare sono due cose: in primo luogo combattere maggiormente il piombo — e noi lo metteremo come specifica nel prossimo accordo quadro — e in secondo luogo avere una quantità maggiore di vetro mezzo bianco, cioè selezionarlo di più, per poterlo utilizzare nella produzione di vetro bianco.

Infatti, negli impianti di trattamento se ne riesce ad avere solo una parte, non si riesce a separare bene. Grosso modo, metà del vetro bianco che immettiamo sul mercato può essere recuperata attraverso gli impianti, l'altra metà la perdiamo e fatalmente va nel vetro misto. Noi dobbiamo assolutamente recuperarlo per ottimizzare l'avvio al riciclo della raccolta.

Infine, l'altro problema che evidenzieremo è l'aggregazione dei piccoli comuni. Il Sud è molto importante e noi non riusciamo a gestire l'avvio al riciclo se il Sud è frammentato o se esistono delle legislazioni che non permettono l'aggregazione dei comuni con i quali noi dobbiamo lavorare.

**PRESIDENTE.** Do la parola ai colleghi che intendano intervenire per porre quesiti o formulare osservazioni.

**GIUSEPPE D'IPPOLITO.** Io ringrazio i partecipanti per aver accolto il nostro invito a essere qui a riferire. Io avrei da fare due domande. In primo luogo, quanto pagate voi in convenzione per il ritiro del vetro misto o colorato? Quanto pagate a tonnellata — credo che sia la tonnellata l'unità di misura — per il ritiro?

Passo alla seconda domanda. Dall'ottobre 2017 è entrato in vigore un regola-

mento sul cosiddetto « vuoto a rendere ». Voi come avete misurato gli effetti di questo decreto? Avrebbe dovuto portare a una riduzione della raccolta, invece ho visto che la raccolta continua a essere in aumento.

ALBERTO MANCA. Ringrazio gli intervenuti. Ho due domande. Sicuramente la presenza di materiale estraneo, come può essere ad esempio la ceramica, influenza negativamente il processo di recupero del vetro.

Dal punto di vista del sistema di organizzazione del servizio di igiene urbana, la raccolta del vetro come multimateriale pesante che tipo di influenza determina sulla presenza del materiale estraneo?

Inoltre, vorrei sapere se fate formazione e informazione ai comuni proprio per migliorare questo sistema ed eliminare, a mio modo di vedere, il multimateriale pesante, anche negli utilizzatori del vetro. Mi riferisco in particolare alle bottiglie dell'acqua, ad esempio, e all'utilizzazione delle etichette in carta, proprio per migliorare il sistema di riciclo di tutti i componenti della bottiglia di acqua.

PRESIDENTE. Do la parola all'ingegnere Grisan per la replica.

FRANCO GRISAN, *presidente del Consorzio Recupero Vetro (COREVE)*. Quanto ai contributi, ci sono varie fasce, che vanno dalla A alla E. Ogni fascia è individuata da una specifica che è stata concordata nell'accordo ANCI-CONAI: tanto deve essere il materiale totale di scarto, tanto deve essere la ceramica eccetera. Dunque, in un certo senso, la specifica indica come è stata fatta la raccolta differenziata.

Come dicevo, esistono le specifiche dalla A alla E. La A è la migliore, la E è la peggiore. Per la A il corrispettivo che viene riconosciuto è di 52,41 euro a tonnellata; per la E è di 5,88 euro a tonnellata. Mediamente in Italia siamo a 44,09 euro a tonnellata, quindi siamo grosso modo all'interno della fascia C.

Nel prossimo Accordo quadro noi vorremmo eliminare la fascia E. La fascia E difficilmente è distinguibile dalla raccolta

non differenziata. Il problema che noi abbiamo è che a volte ci arrivano dei mezzi che dovrebbero essere mandati subito in discarica.

GIUSEPPE D'IPPOLITO. (*fuori microfono*) Ci potete far avere queste tabelle?

FRANCO GRISAN, *presidente del Consorzio Recupero Vetro (COREVE)*. Assolutamente sì. Per quel che riguarda il vetro a rendere è stata fatta una sperimentazione, però faccio due osservazioni. La prima osservazione è che non è detto che uno sviluppo del vetro a rendere non permetta anche lo sviluppo della raccolta e del riciclo del materiale. Noi abbiamo due settori dove il vetro a rendere è abbastanza importante. Nell'ambito dell'analisi che ha fatto Ca' Foscari sui consumi — abbiamo utilizzato Ca' Foscari anche per revisionare e per verificare i dati sull'immesso al consumo in Italia — è emerso che nell'acqua minerale, fatto 100 il volume di acqua minerale che viene immessa in vetro — e sta crescendo in questo momento, perché tutti i ristoranti tendono a utilizzare bottiglie in vetro per offrire ai loro clienti l'acqua minerale — il 93 per cento è a rendere, quindi si sta recuperando un segmento di mercato, nella parte qualificata di quel segmento, e si sta recuperando sul rendere. Sono bottiglie personalizzate.

L'altro segmento è il mercato della birra, nel quale esiste un 25 per cento di vuoto a rendere, è già presente. D'altra parte, però, esiste uno sviluppo dei consumi che probabilmente è in parte a rendere e in parte a perdere, quindi è questo che crea lo sviluppo della raccolta.

Quello che volevo sottolineare è che il Consorzio ha poche possibilità di agire nell'ambito del vetro a rendere e delle bottiglie a rendere, perché la Heineken, per esempio, fa la bottiglia a rendere, però gestisce il vuoto a rendere all'interno del suo circuito. Sarebbe irrazionale se non fosse così: se le bottiglie a rendere dovessero essere recuperate dal Consorzio, per poi essere restituite alla Heineken — stiamo parlando di bottiglie personalizzate, perché la tendenza del mercato è andare verso le bot-

tiglie personalizzate - ci sarebbero degli sprechi logistici. Invece, coloro che hanno il sistema del vuoto a rendere mandano la bottiglia piena e si fanno rimandare indietro la bottiglia vuota. È, quindi, un circuito che riguarda soprattutto gli utilizzatori.

Per quel che riguarda il multimateriale pesante, siamo assolutamente contrari al multimateriale pesante, perché inquina molto. Abbiamo evidenze di materiale raccolto come multimateriale pesante che è molto più inquinato del monomateriale, sia monomateriale raccolto tramite campane stradali sia raccolto porta a porta.

L'approccio dell'ANCI-CONAI, sin dal precedente accordo quadro, era di lasciare il multimateriale pesante e andare verso il multimateriale leggero, cioè plastiche e lattine e quindi il vetro lasciarlo da solo.

È estremamente interessante quest'approccio per due ragioni: in primo luogo perché il materiale è meno inquinato, in secondo luogo perché quando si prende il multimateriale, credo che sia inevitabile che si ponga il problema di razionalizzare la logistica. Quando si mette il vetro insieme alla plastica e insieme alle lattine, la plastica ha dei volumi estremamente importanti e, se non li si comprime, si fanno girare i camion a vuoto. Comprimerne significa che si comprime la plastica e si comprime anche il vetro e lo si rompe. Questo vetro rotto si mescola inevitabilmente con la plastica in maniera intima, nel senso che il vetro entra nella plastica e si perde sia la plastica che il vetro.

Pur se ANCI e CONAI hanno dato l'indicazione di andare verso il multimateriale leggero e il monomateriale, tuttavia i comuni sono liberi di fare quello che vogliono e, quindi, alcuni comuni stanno continuando ad andare con i multimateriali. Metà regione Toscana sta andando avanti col multimateriale. Non esistono strumenti per poter costringere i comuni a passare a una situazione che dal punto di vista ambientale sarebbe molto migliore. Ci sono addirittura alcuni comuni che erano passati al multimateriale leggero e poi sono tornati al multimateriale pesante, perché in questo modo la raccolta si presenta meglio,

però da un punto di vista ambientale è estremamente peggio.

Questo è un problema, così come è un problema che non esistano un'indicazione generale o delle linee guida nei confronti dei comuni nelle quali si dica cosa è opportuno fare. Ogni comune, da quello che ho visto, inventa il proprio sistema.

In azienda noi siamo abituati che quando vediamo che c'è un concorrente che è più bravo di noi cerchiamo di capire come fa e cerchiamo di trovare la strada per migliorare. Non capisco perché spesso vedo che i comuni si inventano una loro strada e non vanno dai loro colleghi a chiedere: « Tu che hai avuto successo, come hai fatto? » Generalmente quando a scuola si passava il compito a un amico, poi lui prendeva un voto migliore, perché correggeva il compito che gli avevi passato. Quindi, quello che copia fa anche meglio, però questo meccanismo non esiste nel nostro Paese.

ALBERTO MANCA. È vero che i comuni alla fine gestiscono e organizzano il sistema di igiene urbana come meglio ritengono, però, ad esempio, in Sardegna il piano regionale dei rifiuti, previsto dall'articolo 199, invita al passaggio verso il multimateriale leggero. Mi chiedo, quindi, se attraverso il piano regionale e un intervento del COREVE o del CONAI si possa sensibilizzare maggiormente i comuni, anche attraverso un'attività di formazione e informazione, proprio per portarli verso questo tipo di attività.

Per concludere, nella nostra regione, se non erro, abbiamo un unico impianto, situato nel sud della Sardegna, capace di trattare il multimateriale pesante. Pertanto, quando vedo un comune di medie dimensioni, come quello di Nuoro, che passa dal multimateriale leggero a quello pesante e poi si ritrova a viaggiare verso il sud della Sardegna, sinceramente da un punto di vista ambientale complessivo e anche economico non credo che sia rispondente a caratteristiche di efficacia e di efficienza del servizio.

FRANCO GRISAN, *presidente del Consorzio Recupero Vetro (COREVE)*. Sono as-

solutamente d'accordo. CONAI fa delle azioni di comunicazione sul concetto di multimateriale. Noi, prima di quest'anno, nel quale abbiamo avuto problemi di impianti, abbiamo fatto molta comunicazione, soprattutto sulla qualità, investendo anche molto.

Tuttavia, noi abbiamo possibilità di investimenti su comunicazione e sullo sviluppo dei metodi di raccolta. Tali attività sono finanziate, attraverso l'accordo ANCI-CONAI, da un meccanismo che è il seguente: su tutte le quantità che vengono raccolte e avviate a riciclo, esclusa la fascia E, COREVE versa 0,5 euro a tonnellata, costituendo un Fondo che viene gestito da una commissione ANCI-COREVE, a favore di progetti di comunicazione e di progetti per comuni che vogliono sviluppare la raccolta. Non viene mai finanziato un comune che fa multimateriale, ma vengono finan-

ziati solo i comuni che fanno monomateriali.

Da una parte c'è l'ANCI che sta spingendo perché ci sia il monomateriale; dall'altra parte ci sono i comuni che ricevono aiuti e comunicazioni che riguardano il monomateriale. Ciò nonostante, però, se uno vuol fare il multimateriale, non abbiamo strumenti.

**PRESIDENTE.** Ringrazio gli intervenuti per il loro contributo e per i documenti depositati, di cui autorizzo la pubblicazione in allegato al resoconto stenografico della seduta odierna (*vedi allegati*), e dichiaro conclusa l'audizione.

**La seduta termina alle 12.50.**

---

*Licenziato per la stampa  
il 18 marzo 2019*

---

ALLEGATO 1



**CONSORZIO RECUPERO VETRO**

**AUDIZIONE DELLA VIII COMMISSIONE  
(AMBIENTE, TERRITORIO E LAVORI PUBBLICI)**

**29 gennaio 2019**



## Il vetro, il consorzio, i risultati



## LA VOCAZIONE DEL VETRO ALL'ECONOMIA CIRCOLARE

Il vetro è un “**MATERIALE PERMANENTE**” infatti:

- Mantiene inalterato le proprie caratteristiche chimico fisiche nel tempo
- E' riciclato all'interno di specifici sistemi di raccolta, recupero e riutilizzo
- Può essere riutilizzato infinite volte senza alterarsi



*L'utilizzo di “materiali permanenti” garantisce un'ottima implementazione del concetto di “ECONOMIA CIRCOLARE” in una prospettiva di medio-lungo termine*



## 2018 - INVESTIMENTI IN ESSERE IN ITALIA PER IL RECUPERO E RICICLO DEGLI IMBALLAGGI IN VETRO

CoReVe ha calcolato che a livello nazionale sono al momento operativi investimenti per il recupero ed il riciclo sono operativi investimenti per 308 milioni di euro:

- |                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| • Contenitori per la raccolta | 105 Mio € |
| • Piattaforme di stoccaggio   | 51 Mio €  |
| • Impianti di recupero        | 152 Mio € |





## IL CONSORZIO RECUPERO VETRO

### *Costituito:*

- del D. lgs. 22/97 ha **carattere privatistico** e svolge una **funzione di interesse pubblico**

### *Ha la missione di operare in via sussidiaria per:*

- **promuovere e incentivare** la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggi in vetro;
- **e garantire** l'avvio a riciclo di quanto recuperato

### *Aderiscono:*

- 27 vetrerie
- 94 importatori di imballaggi vuoti

### *Gestisce:*

- **l'84,9 % di quanto raccolto (2017)** tramite le adesioni volontarie di 515 soggetti a convenzioni

### *Riconosce:*

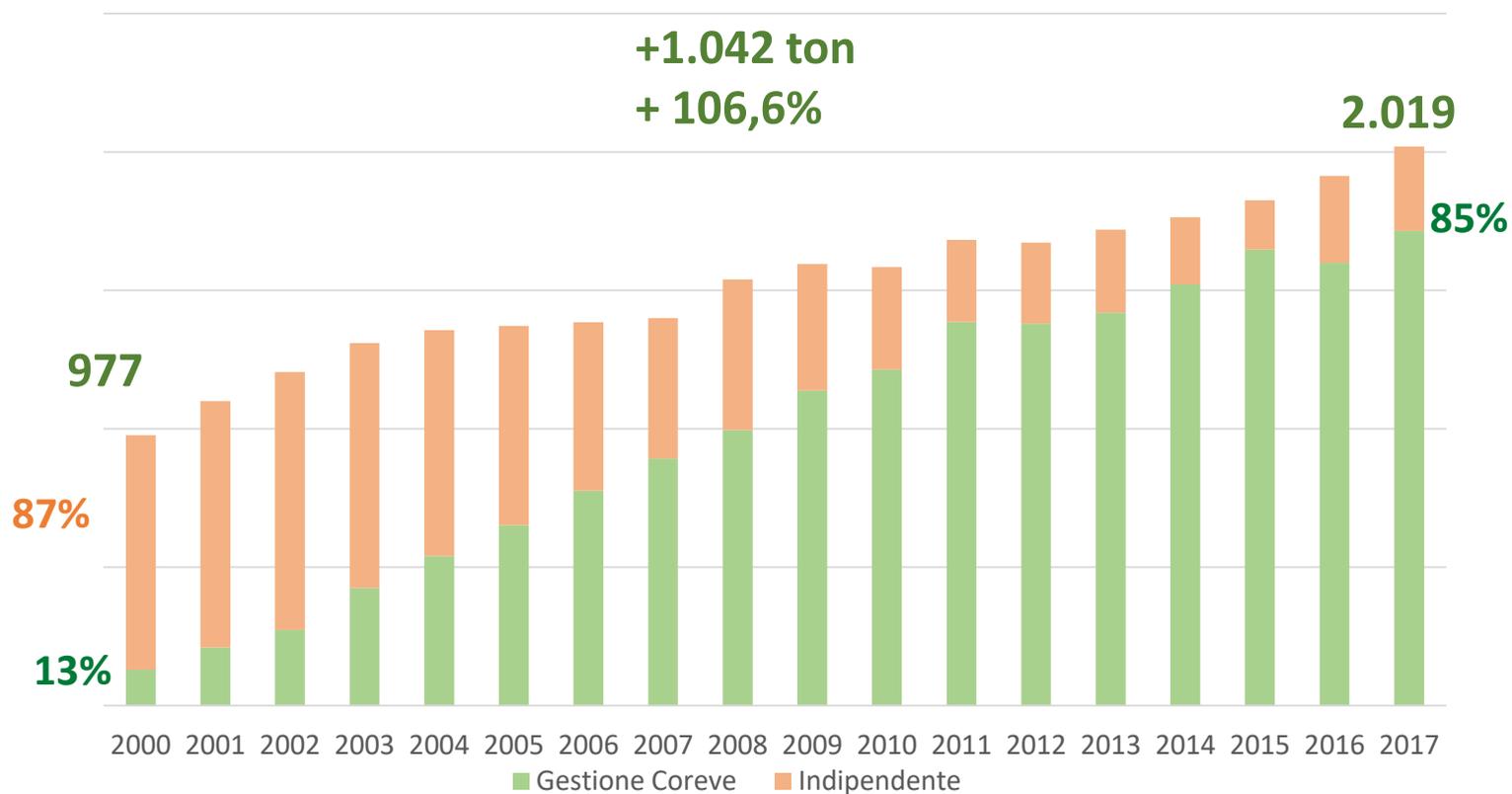
- ai Comuni o loro delegati **corrispettivi** per gli oneri aggiuntivi dovuti alla raccolta differenziata in funzione della qualità del rifiuto (della raccolta) secondo l'Accordo Quadro ANCI-CONAI

### *E' finanziato da:*

- **CAC** versato dalle vetrerie alla cessione delle bottiglie o dei vasi,
- vendite tramite **aste** di quota parte del materiale raccolto.

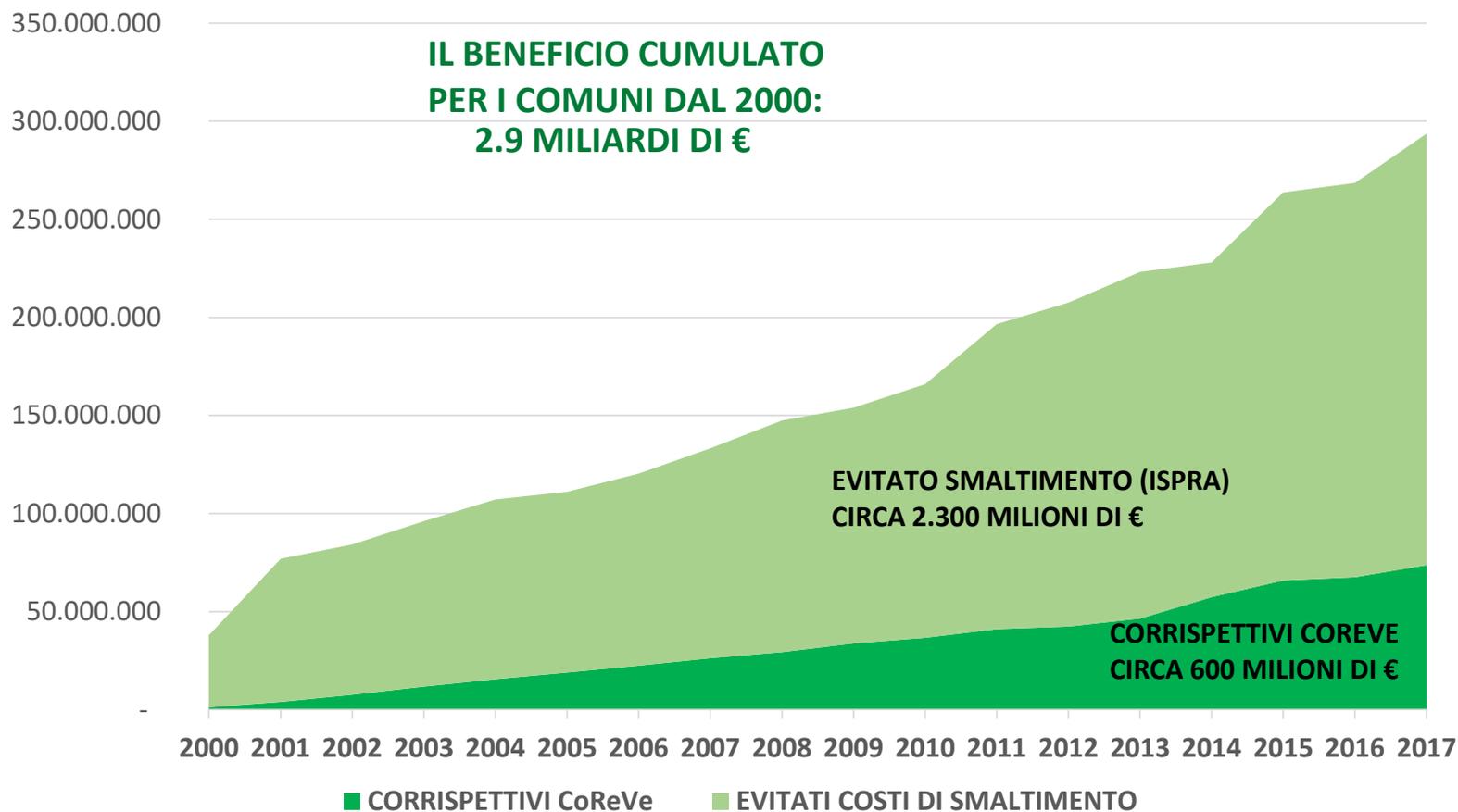
## LO SVILUPPO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA 2000-2017

*CoReVe è stato preferito dai Comuni e dai Gestori come interlocutore di riferimento ed è stato promotore dello sviluppo della raccolta e avvio a riciclo dei Comuni e loro Gestori e stimolo allo sviluppo della raccolta*

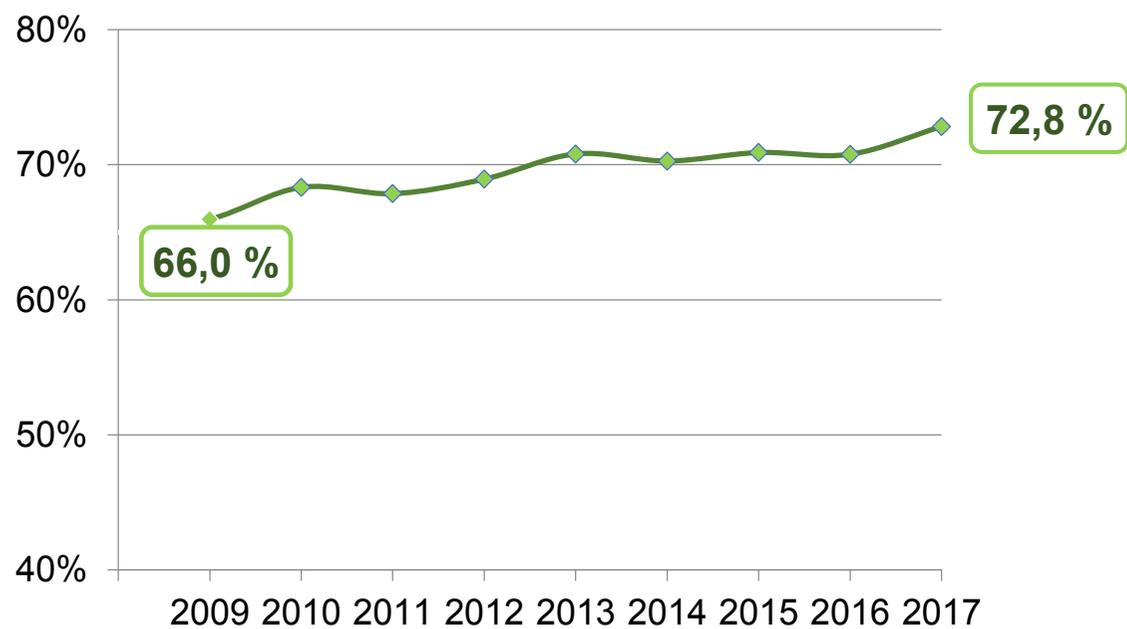




***I benefici economici per i Comuni sono stati i corrispettivi di CoReVe e l'evitato smaltimento in discarica. Il cumulato dal 2000 è 2,9 milioni di euro.***



## SERIE STORICA DEI RISULTATI DI RICICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGI IN VETRO



\* Tasso di riciclo = MPS / Imnesso al consumo



## CAC E CORRISPETTIVI AI CONVENZIONATI DATI SINTETICI 2009-2017

*A partire dal 2009, anno di adesione di CoReVe all'Accordo Quadro ANCI/CONAI, complessivamente il sistema consortile ha incassato da CAC 403 milioni di Euro e versato ai Comuni o ai loro delegati 462 milioni di Euro.*

<i>dati in Euro/mil</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	<i>totale</i>
CAC	<b>27</b>	<b>43</b>	<b>50</b>	<b>46</b>	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>55</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>403</b>
Corrispettivi	<b>32</b>	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>46</b>	<b>57</b>	<b>66</b>	<b>68</b>	<b>74</b>	<b>462</b>



## STRATEGIA DI COREVE

- **CONCENTRARE GLI SFORZI PER LO SVILUPPO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA NELLE REGIONI IN RITARDO**
- **MASSIMIZZARE LA QUALITA' DEL RIFIUTO RACCOLTO (QUINDI LA SUA RICICLABILITA') MINIMIZZANDO LA PRESENZA DI CERAMICA, CRISTALLO ED ALTRI MATERIALI INQUINANTI**
- **MINIMIZZARE GLI SCARTI CHE VANNO IN DISCARICA DOPO IL PROCESSO DI RECUPERO**

## GLI STRUMENTI

- **LE CONVENZIONI E I CORRISPETTIVI**
- **LA COMUNICAZIONE E LA PROMOZIONE**
- **LA RICERCA SCIENTIFICA**



## 2017 – PRODUZIONE, CONSUMO, RACCOLTA E RICICLO DEL VETRO DA IMBALLAGGIO IN ITALIA

	<u>ton/000</u>	<u>2017/16</u>	<u>INCID. %</u>
• <i>Produzione nazionale di imballaggi in vetro</i>	4.029	(+3,0%)	165,8%
• <b>IMBALLAGGI IMMESSI AL CONSUMO NAZIONALE</b>	<b>2.430</b>	<b>(+1,9%)</b>	<b>100,0%</b>
• <b>RACCOLTA DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGI IN VETRO</b>	<b>2.019</b>	<b>(+8,3%)</b>	<b>83,1%</b>
• <b>MPS* DA RIFIUTI DI IMBALLAGGI IN VETRO</b>	<b>1.769</b>	<b>** (+4,8%)</b>	<b>72,8%</b>
• <i>Stima magazzini di rifiuti di imballaggi in vetro da trattare</i>	56	n.s.	2,3%
• <i>Stima scarti da trattamento</i>	<b>194</b>	<b>*** (+9,6%)</b>	<b>8,0%</b>

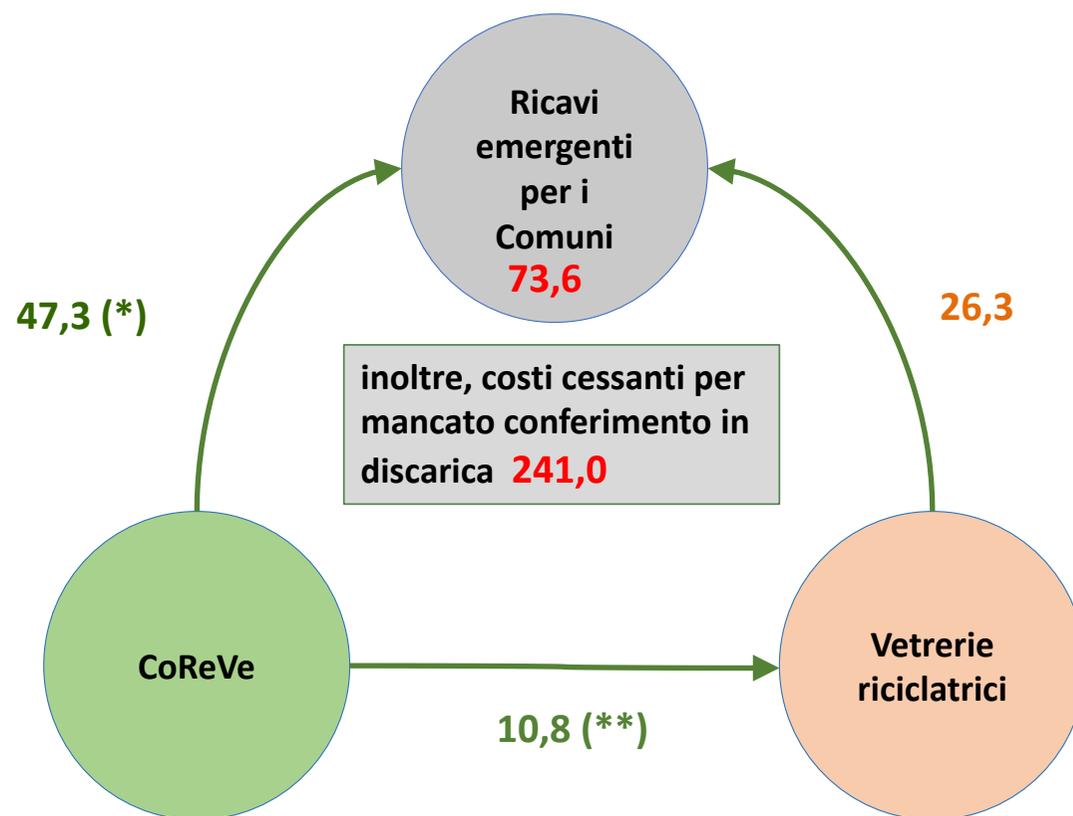
\* MPS = Materia Prima Seconda    \*\*di cui 1.742.470 riciclato nelle vetrerie nazionali che producono imballaggi in vetro    \*\*\* Nel 2016 sono stati 177.000 ton con una incidenza del 7,6%, nel 2015 164.000 ton con una incidenza del 7,0%; in questi anni non c'erano rilevanti magazzini di materiale da trattare

## I BENEFICI AMBIENTALI NEL 2017

- **Materie prime (sabbia e soda):** **3,3 milioni ton non utilizzate**
- **Energia:** **3,4 milioni mc equiv. di gas risparmiati**
- **Emissioni:** **2,0 milioni ton di CO2 non emesse**



## 2017 - BENEFICI DEL SISTEMA COREVE PER I COMUNI - FLUSSI ECONOMICI (€ milioni)



(\*) corrispettivi «CONVENZIONI AGGIUDICATE CON ASTE» (\*\*) concorsi «CONVENZIONI PAF»



## COREVE - CONSUNTIVO 2017

**82,1% dei ricavi è stato versato ai Comuni nel 2017**

<i>dati in euro/000</i>	<b>2017</b>	<b>% ricavi</b>
<b><u>Totale ricavi</u></b>	<b><u>70.809</u></b>	<b><u>100,0%</u></b>
da CAC	47.252	66,7%
da Aste	21.628	30,5%
Altri ricavi e sopravvenienze	1.929	2,7%
<b><u>Totale costi</u></b>	<b><u>(69.640)</u></b>	<b><u>(98,3%)</u></b>
Corrispettivi ai Comuni/Delegati, erogati direttamente e indirettamente	(58.150)	<b>(82,1%)</b>
Attività di promozione e incentivazione alla raccolta*	(6.210)	(8,8%)
Provvedimenti straordinari su trattamento e stoccaggio**	(44)	(0,1%)
Analisi merceologiche ed attività di ricerca	(1.103)	(1,6%)
Funzionamento CoReVe	(1.778)	(2,5%)
CONAI	(1.877)	(2,7%)
Altri oneri, accantonamenti e imposte	(477)	(0,7%)
<b>Risultato dell'Esercizio</b>	<b>1.169</b>	<b>1,6%</b>

\* comprende anche attività di comunicazione/promozione previste obbligatoriamente dall'Accordo ANCI-Conai, Allegato Tecnico Vetro

\*\* incentivazione all'aumento delle capacità di trattamento e oneri per stoccaggio temporaneo rifiuti

## LA RICERCA SCIENTIFICA

È attuata dalla Stazione Sperimentale del Vetro.

I temi attualmente allo studio sono:

- **Come minimizzare la presenza del piombo derivante da frammenti di cristallo?**
- **Come minimizzare la presenza della ceramica ed i suoi effetti?**
- **Quanto degli scarti che vanno in discarica può essere recuperato? Come?**
- **Come ottimizzare la Materia Prima-Seconda «sabbia di vetro» derivante dalla «frazione fine» non selezionabile?**



# I problemi

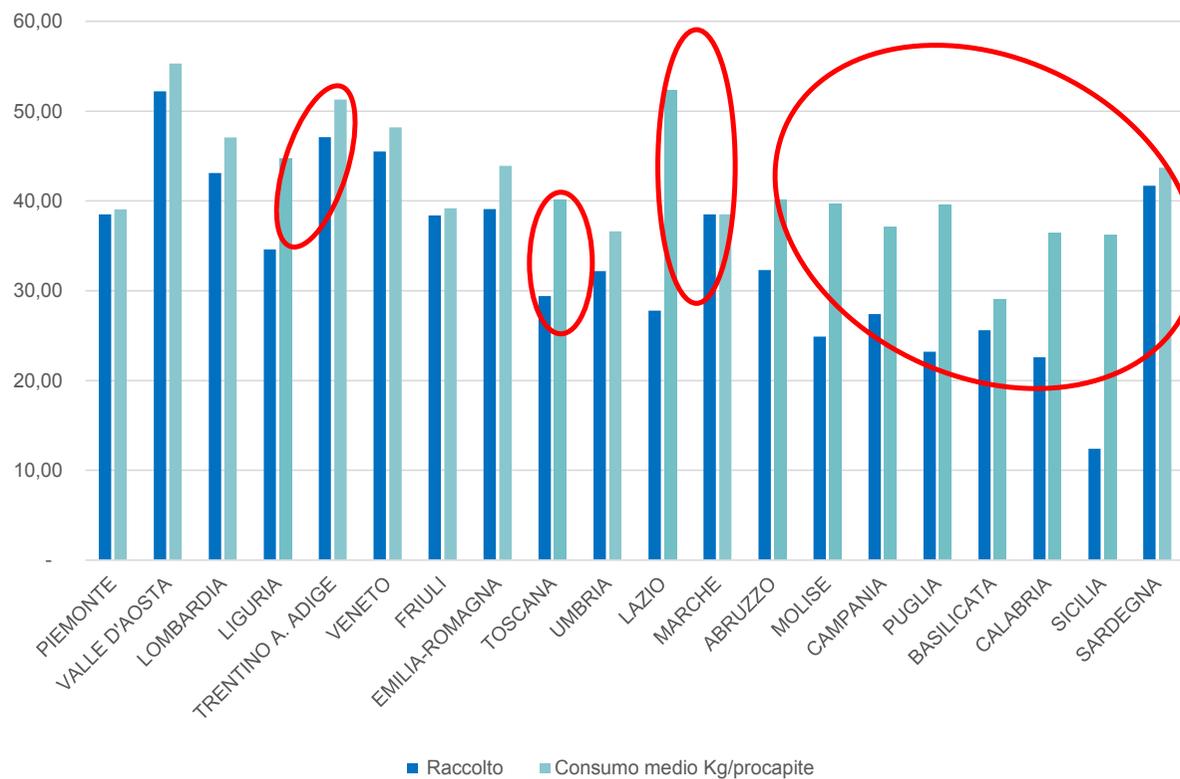




Università  
Ca' Foscari  
Venezia

## 2017 – IMBALLAGGI IN VETRO - STIMA DEI CONSUMI MEDI E CONSUNTIVO DELLA RACCOLTA (kg/pro-capite)

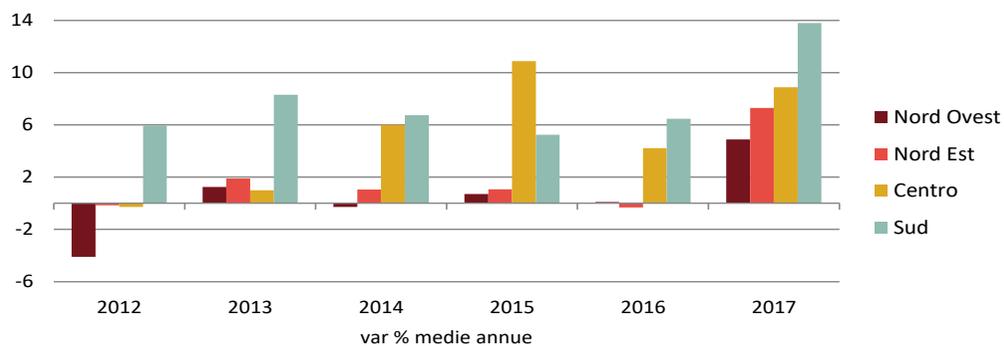
*Varie regioni sono in ritardo*



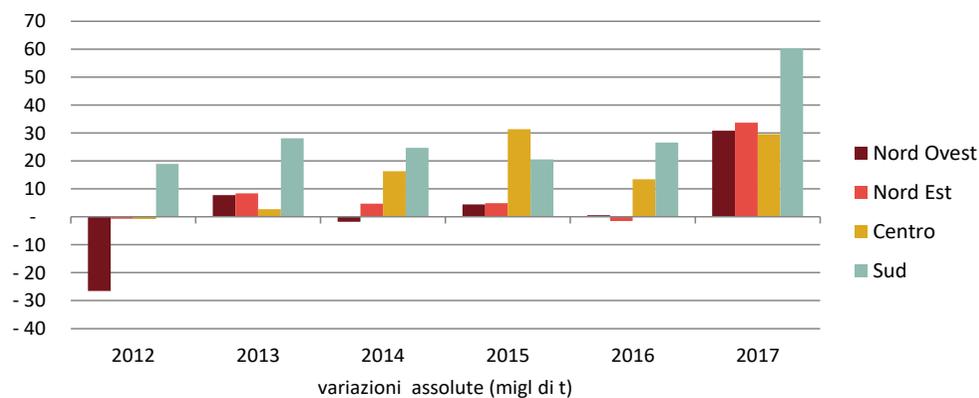


*Nel 2017 la raccolta è aumentata anche al Nord dopo anni di stabilità; al Sud ragioni congiunturali si sono sommate a strutturali*

### Raccolta nazionale rottame di vetro variazioni %

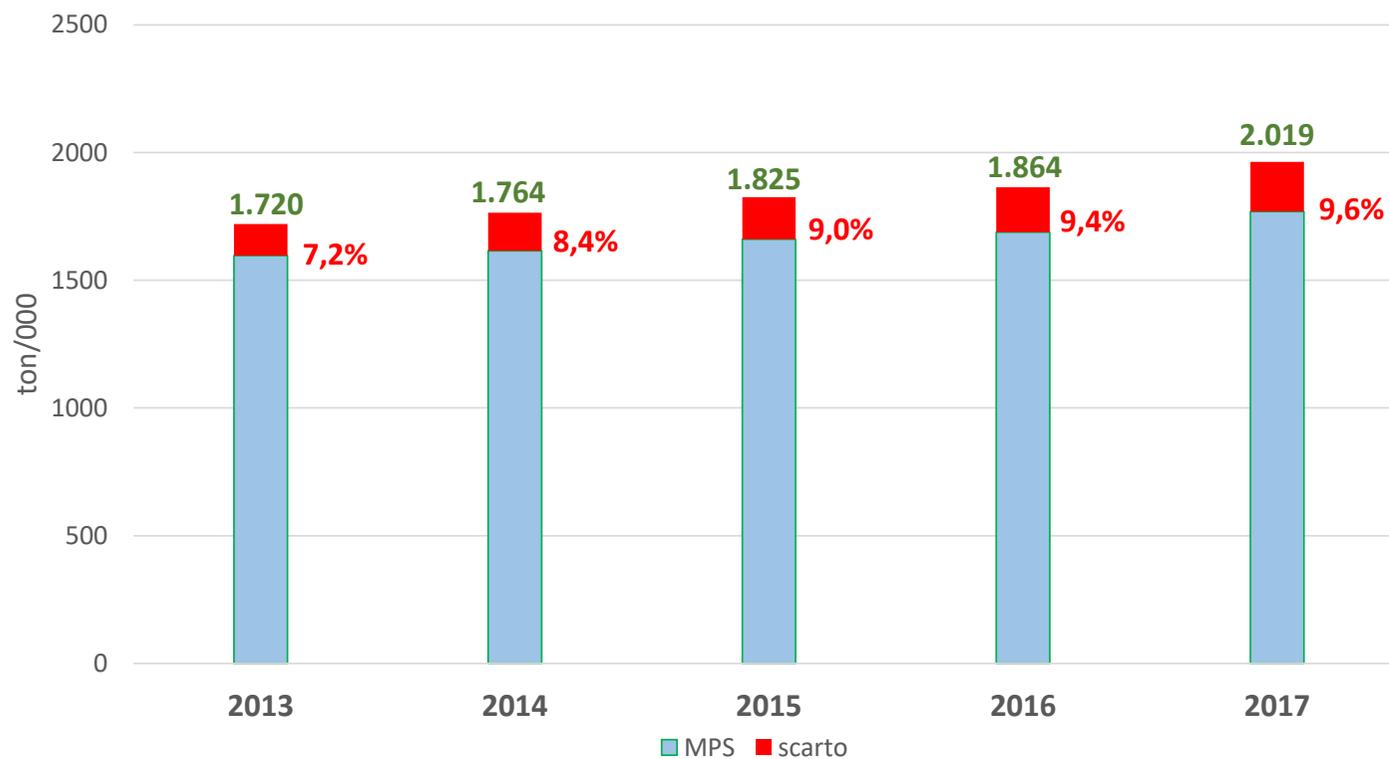


### Raccolta nazionale rottame di vetro, variazioni assolute





*Aumenta la raccolta avviata a riciclo ma crescono in maniera più che proporzionale gli scarti ( codice 191212) da mandare in discarica*



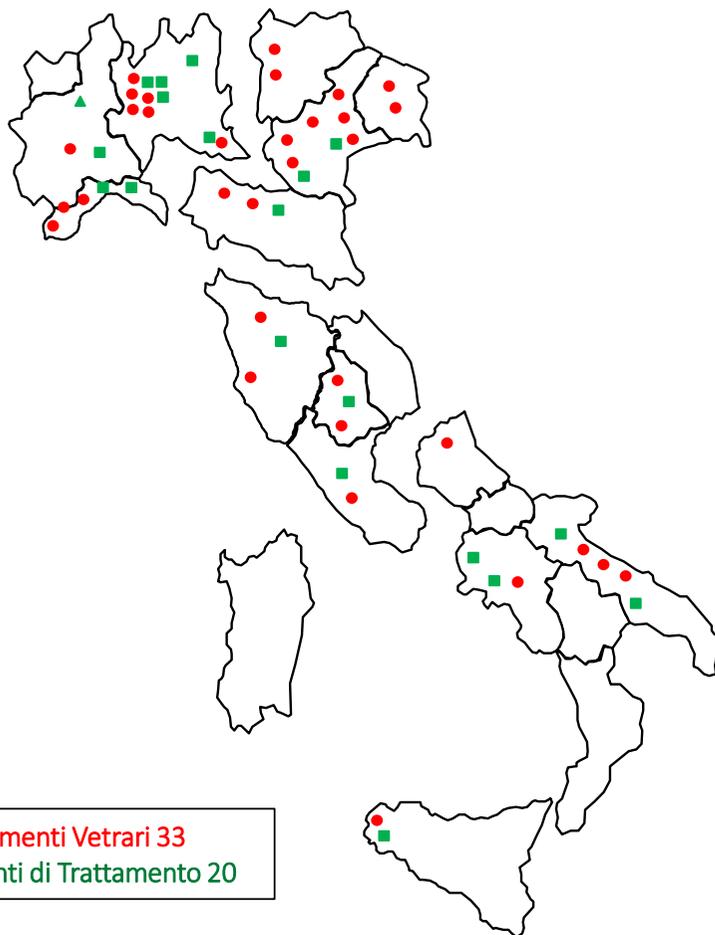


*Esiste una importante criticità riguardante gli impianti di trattamento*

*La capacità di trattamento nazionale è satura per:*

- elevata accelerazione dello sviluppo della raccolta nel 2017-2018;
- bassa qualità della raccolta, che diminuisce la velocità di trattamento;
- difficoltà delle discariche ad accogliere gli scarti del trattamento (un impianto della Provincia di Perugia ha addirittura ridotto i giorni lavorati da 7 a 5);
- Interventi delle istituzioni locali (un impianto della Provincia di Frosinone ha dovuto rallentare la produzione nel quarto trimestre 2017 in attesa di autorizzazioni; un impianto in Provincia di Mantova è stato fermato per aree di stoccaggio sovraccariche)
- stock «vetro grezzo» residui del 2017 trattati nel 2018;

## UBICAZIONE STABILIMENTI VETRARI E IMPIANTI DI TRATTAMENTO (RECUPERO) DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN VETRO



Stabilimenti Vetrari 33  
Impianti di Trattamento 20

Stima della Capacità di Trattamento installata 2.050.000 ton (2018)

IMPIANTI DI TRATTAMENTO		
	N. Imp.	Produzione
Nord-ovest	9	43,3%
Nord-est	3	28,2%
Centro	3	21,8%
Sud	5	6,7%
ITALIA	20	100,0%

Fonte: Ispra 2016



*Un problema di inefficienza del Sud è la bassa aggregazione dei Comuni*

<b>Convenzioni 2017</b>		
	<b>Abitante/Convenz.</b>	<b>Comune/Convenz.</b>
<b>Nord</b>	283.328	43,7
<b>Centro</b>	143.696	10,3
<b>Sud</b>	54.314	6,0
<b>Italia</b>	108.242	13,4



## **PRINCIPALI CRITICITA' DELLA RACCOLTA, TRATTAMENTO E RICICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGI IN VETRO**

- **I COMUNI HANNO OBIETTIVI ORIENTATI ALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA MA NON AL RICICLO**
- **LA QUALITA' MEDIA DELLA RACCOLTA E' IN FLESSIONE (AUMENTO DEGLI SCARTI DESTINATI ALLA DISCARICA)**
- **VI SONO IMPEDIMENTI CRESCENTI AD AVVIARE A DISCARICA GLI SCARTI DI TRATTAMENTO (CODICE 191212)**
- **ESISTE UNA INSUFFICIENZA CONGIUNTURALE DI CAPACITA' PRODUTTIVA DI TRATTAMENTO E MANCANO STRUMENTI PREDITTIVI**
- **L' AGGREGAZIONE DEI COMUNI DEL CENTRO-SUD E' ASSOLUTAMENTE INSUFFICIENTE**

## OBIETTIVI QUALIFICANTI DI COREVE PER IL NUOVO ACCORDO QUADRO

- **Raccolta di qualità orientata al riciclo** (no a conferimento del vetro dentro sacchetti – si spreca vetro recuperabile -, no ad oggetti di ceramica e di cristallo – sono impedimenti al riciclo-, no all'eccessiva presenza di materiali estranei)
- I Comuni debbono farsi carico dello **smaltimento degli scarti** dovuti alla separazione dei materiali estranei (codice 191212) dal vetro. La loro crescente difficoltà di smaltimento in discarica potrebbe inceppare l'avvio a riciclo di quanto raccolto, per eccessivo loro stoccaggio negli impianti di trattamento
- **Raccolta separata per colore del vetro** (scuro e chiaro) in quanto il rottame misto può essere usato solo per produrre bottiglie verdi
- **Aggregazione dei piccoli Comuni** tramite deleghe, per poter gestire quanto raccolto con efficacia, efficienza ed economicità



Grazie per l'attenzione

## ALLEGATO 2



29 gennaio 2019

<b>Accordo Quadro ANCI-CONAI 2015 - 2019 - Allegato Tecnico Vetro (da 1.4.14 a 31.3.16)</b>					
<i>Nota: i valori indicati sono stati aggiornati con le rivalutazioni fino ad oggi previste</i>					
Presenza di frazione fine < 10 mm (condizionante i corrispettivi)			≤14%	>14% e ≤ 20%	>20%
FASCIA	Infusibili %	Impurità %	€/ton	€/ton	€/ton
A	≤ 0,3	≤1	52,41	26,21	0
B	>0,4 e ≤ 0,4	≤2	48,28	24,14	0
C	>0,4 e ≤ 0,5	≤3	44,84	22,42	0
D	>0,5 e ≤ 0,8	≤4	31,21	15,61	0
E	>0,8 e ≤ 1,5	≤6,5	5,88	2,94	0
Non Conforme	>1,5	>6,5	0	0	0

<b>Accordo Quadro ANCI-CONAI 2015 - 2019 - Allegato Tecnico Vetro (da 1.4.16 a 31.3.19)</b>					
<i>Nota: i valori indicati sono stati aggiornati con le rivalutazioni fino ad oggi previste</i>					
Presenza di frazione fine < 10 mm (condizionante i corrispettivi)			≤14%	>14% e ≤ 20%	>20%
FASCIA	Infusibili %	Impurità %	€/ton	€/ton	€/ton
A	≤ 0,3	≤1	52,41	26,21	0
B	>0,4 e ≤ 0,4	≤2	48,28	24,14	0
C	>0,4 e ≤ 0,5	≤3	44,84	22,42	0
D1	>0,5 e ≤ 0,6		39,31	19,66	0
D2	>0,6 e ≤ 0,7		35,27	17,64	0
D3	>0,7 e ≤ 0,8	≤4	31,21	15,61	0
E1	>0,8 e ≤ 0,9		24,98	12,49	0
E2	>0,9 e ≤ 1,0		21,8	10,9	0
E3	>1,0 e ≤ 1,1		18,62	9,31	0
E4	>1,1 e ≤ 1,2		15,43	7,72	0
E5	>1,2 e ≤ 1,3		12,25	6,13	0
E6	>1,3 e ≤ 1,4		9,06	4,53	0
E7	>1,4 e ≤ 1,5	≤6,5	5,88	2,94	0
Non Conforme	>1,5	>6,5	0	0	0



\*18STC0046060\*