



Dal 1997 a oggi. I 20 anni di Conai.

INDICE

<u>Lettera del Presidente</u>	4
<u>Introduzione</u>	6
<u>Dall'impresso al consumo al recupero: gli imballaggi e i rifiuti di imballaggio in Italia</u>	13
<u>Le performance gestionali raggiunte in 20 anni</u>	33
<u>Il rapporto con le Imprese</u>	45
APPROFONDIMENTO - La valorizzazione dei materiali e il meccanismo delle aste	54
APPROFONDIMENTO - Chi inquina di più paga di più: il Cac diversificato	56
<u>Il rapporto con i Comuni</u>	63

LA LETTERA DEL PRESIDENTE

Il 5 febbraio 1997 è la data che segnò l'inizio di un profondo cambiamento che ci ha coinvolti tutti, istituzioni, aziende e cittadini, ciascuno nel proprio ruolo e con i propri doveri.

È la data in cui, con il Decreto Legislativo n.22, si stabilì un punto di non ritorno nella gestione dei rifiuti in Italia individuando, quali priorità per il sistema Paese, il raggiungimento di elevati livelli di raccolta differenziata e la minimizzazione dell'allora diffuso smaltimento in discarica. Attraverso il recepimento di 3 Direttive (sui rifiuti, sui rifiuti speciali e sugli imballaggi) fu creato un contesto normativo che poneva al centro il recupero di quelli che non erano più rifiuti bensì risorse da reimmettere sul mercato.

È la data in cui venne istituito il Consorzio Nazionale Imballaggi e attorno a questo soggetto, privatistico senza scopo di lucro e di interesse pubblico, nacque il sistema dei sei Consorzi di filiera.

Siamo cresciuti ed è cresciuto il tasso di riciclo nazionale degli imballaggi, soprattutto di provenienza domestica, tanto da raggiungere gli obiettivi stabiliti dalla legge con ampio anticipo, portando l'Italia ad essere un modello virtuoso in Europa; è cresciuto il sostegno di Conai ai Comuni e alle Regioni nell'avvio e miglioramento delle gestioni integrate dei rifiuti urbani, attraverso la valorizzazione degli imballaggi provenienti dalle raccolte locali; grazie a Conai è cresciuta e si è diffusa una nuova cultura del riciclo attraverso la comunicazione, l'educazione nelle scuole e progetti di ampio respiro, come il contatore ambientale che abbiamo realizzato in occasione di EXPO 2015.

Oggi siamo chiamati ad affrontare la nuova sfida, che la stessa Unione Europea si pone e ci pone, della transizione dall'attuale modello di consumo lineare ad un'economia circolare per uno sviluppo sostenibile duraturo. Infatti, una volta completato l'iter di approvazione a livello europeo, sarà la volta del nostro Paese che, nella fase di recepimento, potrà cogliere l'occasione per creare condizioni favorevoli, come accadde nel 1997, per migliorarsi ulteriormente.

Il processo di ammodernamento dell'attuale corpo normativo nazionale dovrà continuare a rispettare il principio del chi inquina paga e quello della responsabilità estesa del produttore, sino ad ora pienamente garantiti dalla specifica natura di Conai. La sua natura privatistica e imprenditoriale, su cui comunque vengono esercitate le funzioni di controllo e vigilanza da parte dell'Autorità Ministeriale, ne consentono l'autonomia necessaria, da un lato, per la determinazione degli oneri economici a carico delle imprese per il finanziamento del sistema e, dall'altro, per la conduzione delle trattative con l'Anci nella definizione dei corrispettivi economici da riconoscere ai Comuni.

La sua natura non lucrativa, al contempo, ne garantisce l'impegno ad intervenire, finanziariamente ma non solo, lungo l'intera filiera: a monte nella promozione di iniziative di prevenzione, nella fase centrale nel supporto agli Enti locali per lo sviluppo quali/quantitativo delle raccolte differenziate, a valle attraverso il finanziamento di attività di ricerca per tecnologie innovative di selezione e riciclo dei rifiuti di imballaggio.

Roberto De Santis
Il Presidente Conai

INTRODUZIONE

di Walter Facciotto

Direttore Generale Conai

I temi della circolarità dei materiali, del taglio delle emissioni dei gas serra e dell'ottimizzazione nell'uso delle risorse naturali sono oggi argomenti di dibattito quasi quotidiano.

20 anni fa non venivano percepiti come urgenti, come vere e proprie emergenze. Nonostante ciò lo sguardo era già rivolto al futuro, il nostro oggi, quando nel 1997 il Decreto Legislativo n.22, noto a tutti come il *Decreto Ronchi* dal nome dell'allora Ministro dell'Ambiente, venne emanato.

Quel 5 febbraio fu avviato un progetto tra i più ambiziosi con l'istituzione di un sistema che, partendo dalle esperienze esistenti, fosse in grado di innescare una vera e propria rivoluzione culturale: non più rifiuti dalle nostre città, ma "altre" risorse con la creazione di nuove competenze e opportunità occupazionali; non più discariche, ma infrastrutture diffuse e imprese innovative, anzi *ecoinnovative*.

Come Consorzio venimmo istituiti per dare risposta a un problema ambientale: nel corso di questi anni gli imballaggi e i rifiuti di imballaggi sottratti alla discarica e avviati a recupero hanno contribuito a dare una risposta positiva a tale problema, con importanti e misurabili benefici - ambientali, sociali ed economici - facendo crescere un settore industriale capace di vedere nei rifiuti non un qualcosa di cui disfarsi bensì nuovi materiali da reimmettere sul mercato.

Una autorevole pubblicazione, cui anche noi forniamo annualmente il nostro contributo, *L'Italia del riciclo 2014* (Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, FISE UNIRE) riporta che le imprese che si occupano di gestione dei rifiuti sono oltre 6.000, cresciute in pochi anni del 10% (dal 2008), e contano circa 155 mila addetti: vogliamo sottolineare che è uno dei pochi settori che è cresciuto in termini occupazionali in un periodo di forte recessione economica. A queste vanno aggiunte oltre 3.000 imprese con circa 180 mila addetti che vivono proprio del recupero dei materiali: cartiere, acciaierie, vetrerie e così via. Il contesto è senza dubbio positivo, ma non del tutto brillante e c'è ancora molto da fare per rafforzare il settore industriale del riciclo.

Il nostro impegno nella gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio non è mai venuto meno, per assicurare il pieno rispetto di due principi cardine: il *principio chi inquina paga*, che abbiamo declinato anche nella forma *chi inquina di più paga di più* nell'applicazione del Contributo Ambientale Conai diversificato; il *principio della responsabilità estesa del produttore*, che in Italia

è applicato nell'accezione della *responsabilità gestionale condivisa* laddove il punto di partenza fu l'assunzione di responsabilità lungo l'intera filiera, ciascuno per la propria parte e nel rispetto del proprio ruolo.

Con la presente pubblicazione vogliamo fare un bilancio dei risultati raggiunti nel settore del riciclo degli imballaggi: un bilancio che possiamo giudicare positivo sia per il Paese sia come Conai e Consorzi di filiera.

Come sistema Paese, il tasso di riciclo nazionale è cresciuto più del doppio rispetto alla media degli altri Stati membri dell'Unione Europea a 15 colmando il divario che nel 1998 ci vedeva sotto la media europea di oltre il 15% (sotto il 50% rispetto alla Germania): oggi non solo siamo allineati alla media europea, ma in grado di raggiungere le performance tedesche. Inoltre, gli obiettivi di riciclo e recupero, previsti dalla legge nazionale al 2008 per gli imballaggi, sono stati raggiunti e superati con anni di anticipo da tutte le filiere. A tale successo aggiungiamo un ulteriore elemento: i nuovi obiettivi previsti dal Pacchetto Direttive, attualmente ancora in discussione, qualora fossero confermati ci chiederanno di passare dal 55% del 2008 al 65% entro il 2025 e, infine, al 75% entro il 2030. Secondo i dati disponibili e applicando l'attuale metodologia di calcolo, avremmo già raggiunto l'obiettivo del 2025 con dieci anni di anticipo, mentre quello al 2030 non appare così irraggiungibile.

Come Conai e sistema dei Consorzi, **tra il 1998 e il 2016*** abbiamo garantito l'avvio a riciclo di 50 milioni di tonnellate di imballaggi. Siamo passati da poco meno di 190 mila tonnellate nel 1998 ai 4 milioni di tonnellate del 2016 sottraendo anno dopo anno sempre maggiori quantità di materiali dalle discariche. Ciò significa che, assieme ai Consorzi di filiera, in questi 20'anni **abbiamo evitato che 130 milioni di m³ di imballaggi riempissero 130 nuove discariche di medie dimensioni.**

Non solo, ma grazie al riciclo gestito da Conai e Consorzi è stata evitata anche l'emissione in atmosfera di oltre 40 milioni di CO_{2eq} con un beneficio economico indiretto pari a 1,2 miliardi di euro: nel solo 2016 le emissioni di CO_{2eq} evitate sono state 3,6 milioni e il beneficio economico indiretto è stato pari a 104 milioni di euro.

L'importanza di comunicare con sempre maggiore trasparenza gli impatti positivi delle attività di recupero svolte dal sistema consortile

* Dato
previsionale

e dalla gestione indipendente, ci ha spinto a migliorare la rendicontazione dei risultati ottenuti attraverso strumenti innovativi. Recentemente abbiamo sviluppato e adottato il *Tool Life Cycle Costing* che ha consentito di valutare l'effettivo impatto delle attività di Conai - sistema dei Consorzi dal 2005 al 2016. Perché dal 2005? Perché proprio a partire dal 2005 abbiamo potuto disporre di dati affidabili e, soprattutto, perchè è diventato pienamente operativo il progetto "Obiettivo Riciclo" che, validato da parte terza e con il coinvolgimento dei sei Consorzi di filiera oltre che di Conip, garantisce la tracciabilità dei dati raccolti ed elaborati.

Dalle elaborazioni fatte attraverso il Tool LCC risulta che la gestione consortile ha permesso di **risparmiare, dal 2005 al 2016, 38 milioni di tonnellate di materia prima vergine**: nel 2016 è stato raggiunto il livello più alto con ben 3,8 milioni di tonnellate risparmiate. **Il valore economico della materia prima secondaria derivata dal riciclo dei materiali gestiti è pari a circa 3 miliardi di euro, di cui 379 milioni nel 2016.**

Abbiamo, inoltre, quantificato il contributo del riciclo al **risparmio del consumo di energia da fonti fossili** in circa 19 TeraWatt-ora nel solo 2016, ovvero è stato evitato un consumo pari a quello di 11 centrali termoelettriche di potenza superiore a un GigaWatt-ora (ricordiamo che i GWh è pari a 0,001 TWh): dal 2005 al 2016 l'energia primaria risparmiata è equiparabile al consumo di 106 centrali termoelettriche (circa 184 TWh). A proposito di energia, occorre soffermarsi su un tema d'attualità in Italia: quello del **recupero energetico e termico dei materiali non avviabili a riciclo**, quale penultimo livello della gerarchia europea prima dello smaltimento finale in discarica.

Il nostro impegno - a monte attraverso l'ecodesign e a valle con tecnologie innovative di selezione e riciclo - è finalizzato a diminuire sempre più le quantità avviate a recupero, ma ricordiamo che comunque nel 2016 sono stati prodotti circa 140 GigaWatt-ora di energia elettrica e circa 280 GigaWatt-ora di energia termica, evitando il consumo di energia primaria, ovvero energia da fonti fossili e, soprattutto, lo smaltimento in discarica.

Conai e i sei Consorzi di filiera nel 2016 hanno generato **benefici economici diretti per un valore pari 901 milioni di euro, cui possiamo aggiungere quelli indiretti** (CO_{2eq} valutata in via cautelativa a 30 euro/tonnellata) **valutati in 104 milioni di euro: dal 2005 al 2016 i benefici diretti ammontano a 9 miliardi, cui è possibile sommare altri 900 milioni di benefici indiretti a vantaggio dell'intero sistema Paese.**

Non solo, ma facendo riferimento specifico ai dati economici di funzionamento e gestione di Conai - Consorzi, **degli 811 milioni di costi sostenuti nel 2016, l'89% è costituito dai corrispettivi riconosciuti ai Comuni in virtù delle Convenzioni dell'Accordo**

Quadro Anci - Conai e dai costi di selezione e di avvio a riciclo dei materiali. Dal 2000, grazie ai quattro rinnovi quinquennali dell'Accordo, sono stati riconosciuti ai Comuni convenzionati circa 4 miliardi di euro: dai 153 milioni del 2000 si è arrivati ai quasi 457 milioni del 2016. Gran parte dei Comuni, grazie alla pianificazione regionale, è già consapevole che la gestione integrata dei rifiuti è fonte di approvvigionamento di materie seconde e di produzione di energia. Una fonte che necessita di maggiori quantitativi, di certezza dei flussi e di standard qualitativi molto elevati, il cui pieno sfruttamento necessita di un deciso cambiamento di paradigma: la gestione dei rifiuti da mera erogazione di un servizio deve divenire parte integrante del settore industriale del riciclo, facendone proprie le logiche e gli standard di produzione.

Un panorama delle attività e degli obiettivi conseguiti dal Conai nel corso di questi 20 anni è contenuto nei quattro volumi che costituiscono la presente pubblicazione di cui, di seguito, diamo una breve descrizione di orientamento.



Il 1° volume si intitola *Dal 1997 a oggi. I 20 anni di Conai.*

Un periodo durante il quale in Italia il mondo del packaging e soprattutto la gestione del fine vita degli imballaggi sono profondamente cambiati in seguito alla nascita di Conai e dei Consorzi. In questo volume illustriamo le performance nazionali di riciclo dei rifiuti di imballaggio in relazione agli obiettivi, definiti dalla normativa europea e nazionale, e, per il futuro prossimo, alle nuove proposte del pacchetto di direttive sull'Economia Circolare; approfondiamo il ruolo avuto nella crescita del settore del recupero degli imballaggi con conseguenti benefici ambientali ed economici; raccontiamo come sono cambiati i rapporti con le aziende utilizzatrici e produttrici di imballaggi e i Comuni.



Il 2° volume si intitola *L'economia circolare in Italia: la voce delle aziende produttrici e utilizzatrici di imballaggi* e presenta i risultati di uno studio, condotto in collaborazione con l'Istituto di Management della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e dal Green

Economy Observatory dello IEFE, Università Bocconi, "Scenari dell'economia circolare: il ruolo di Conai nel sistema nazionale". Lo studio ha indagato il livello di adesione ai principi della circolarità delle aziende consorziate nei loro processi produttivi: dall'approvvigionamento delle materie prime, al design, alla produzione e alla distribuzione. Ha analizzato, inoltre, i fattori che favoriscono e facilitano i comportamenti virtuosi e, di contro, le barriere esistenti che rallentano, se non addirittura impediscono la transizione da una strategia di impresa fondata su processi di produzione lineari ad una fondata sull'uso circolare delle risorse, verificandone al contempo le possibili soluzioni.



Con il 3° e il 4° volume, rispettivamente *La green economy e il nostro contributo al sistema Paese* e *Il nostro contributo allo sviluppo sostenibile come organizzazione*, presentiamo la seconda edizione del Rapporto di Sostenibilità – Green Economy Report *Contenuti e Contenitori*. Rispetto all’edizione del 2014 abbiamo, come anticipato in precedenza, aggiornato la valutazione dei benefici ambientali (avvio a riciclo e recupero, materie prime seconde prodotte e materie prime

risparmiate, CO₂ evitata, energia risparmiata e risorsa idrica risparmiata) ed economici generati da Conai e dal sistema dei Consorzi, calcolati attraverso l’innovativo Tool LCC.

Il secondo Rapporto di Sostenibilità ci ha visti impegnati anche nell’**aggiornamento della matrice di materialità** avviando azioni di coinvolgimento dei nostri stakeholder e nell’approfondimento delle tematiche già identificate come significative. Tematiche che vanno dalla tutela dell’ambiente attraverso l’implementazione del recupero degli imballaggi, all’economicità del settore, in termini di competitività del mercato delle materie prime seconde, di finanziamenti alla ricerca e all’innovazione, di oneri inutili legati alla burocrazia. Inoltre, abbiamo chiesto ai nostri stakeholder quali ulteriori impegni si aspettano da Conai.

Le **parole “chiave”** sono state imballaggi, recupero/riciclo, filiera e mercato: ciò significa che il tema del recupero degli imballaggi è stato affrontato e deve essere affrontato in una chiara **prospettiva di filiera che fa proprio l’approccio circolare e impone una visione sistemica delle fasi di design e produzione, uso e gestione del fine vita, di re-immissione di materie prime seconde e di ri-prodotti.**

In tal senso ci viene chiesto un impegno ancora maggiore nelle attività di comunicazione e sensibilizzazione, dal locale al nazionale, verso le aziende e verso i cittadini; nella creazione di nuove occasioni di dialogo, confronto e integrazione tra gli attori della filiera per superare la frammentarietà di cui soffre il settore, dando voce anche a quanti si percepiscono come marginali; nella diffusione dell’ecoinnovazione – tecnologica e gestionale – e dell’ecodesign moltiplicando gli sforzi indirizzati alla prevenzione; nell’individuazione e attuazione di strumenti di potenziamento del mercato delle materie prime seconde e dei riprodotti (ad esempio lo strumento del green public procurement, GPP).

Buona lettura!



**Dall'impresso al consumo al recupero:
gli imballaggi e i rifiuti di imballaggio in Italia**

Dal 1998 al 2016 la quantità in peso degli imballaggi immessi al consumo in Italia è cresciuta del 17%, passando da 10,7 a 12,6 milioni di tonnellate. La crescita ha riguardato tutti i materiali, con l'unica eccezione dell'acciaio per il quale si registra una oscillazione dei volumi su cui incide l'esportazione.

La fase di contrazione economica iniziata nel 2008 ebbe un forte impatto sul settore del packaging. Prima di allora, il volume degli imballaggi immessi sul mercato nazionale cresceva in modo abbastanza costante mostrando una correlazione con il prodotto interno lordo: dal 1998 al 2008 gli imballaggi immessi sul mercato sono aumentati complessivamente in media dell'1,7%, una percentuale quasi uguale al tasso di crescita del PIL (+1,6%).

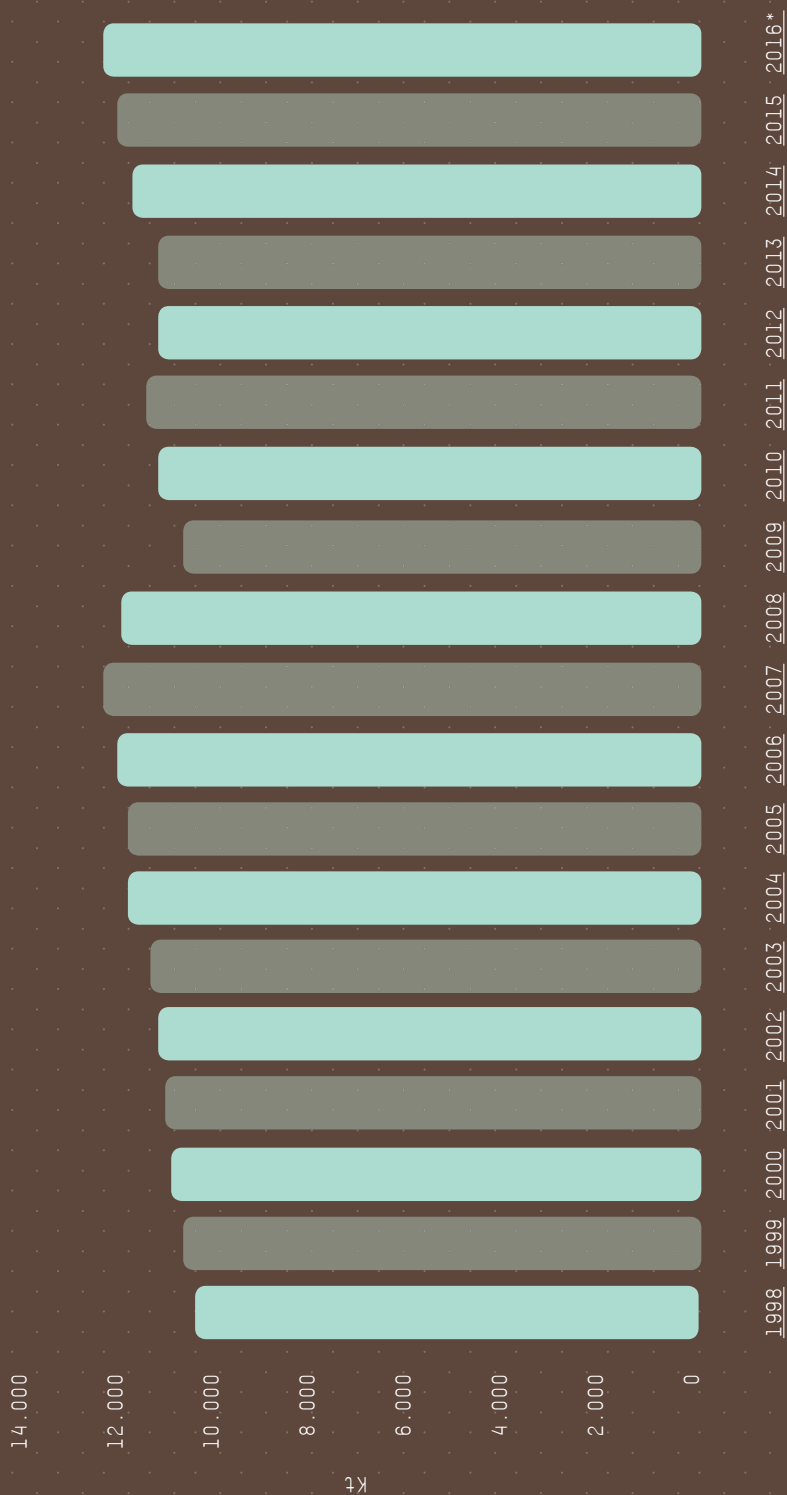
La crisi dei mercati finanziari a livello internazionale, cominciata proprio sul finire del 2008, ebbe forti ripercussioni sull'economia reale per tutto il 2009 causando una contrazione dei consumi interni, un marcato calo della produzione industriale e dei prezzi delle materie prime e delle materie prime secondarie: nel 2009 il PIL registrò un -5,1% e il settore degli imballaggi venne pesantemente colpito con un calo nella produzione del 13% e dell'immesso al consumo, laddove l'acciaio registrò un -14,7%, l'alluminio -8%, la carta -9,1%, il legno 23%, la plastica -5,1% e, infine, il vetro -3,5%.

Dopo una leggera ripresa nei due anni successivi, il comparto manifatturiero conobbe un'altra fase di recessione, iniziata nel maggio del 2011, che nel 2012 fece registrare un calo della produzione industriale nazionale pari al 6,4%. Questa ulteriore crisi, così come quella precedente, determinò una marcata perdita del potere d'acquisto delle famiglie italiane con un conseguente crollo dei consumi in termini reali: l'immesso scese del 2,8%, con un calo più contenuto per gli imballaggi primari ed uno molto più marcato per gli industriali e i commerciali.

Dopo il 2012, si registrò un periodo di progressiva ripresa che lentamente ci ha portati, nel 2016, ai livelli di produzione precedenti alle crisi: infatti, nonostante un contesto economico generale non ancora brillante, i dati registrati negli ultimi anni mostrano tuttavia una ripresa del settore del packaging con una crescita che interessa, anche se con andamenti diversi, tutti i materiali.

L'IMMESSO AL
CONSUMO DEGLI
IMBALLAGGI
DAL 1998 AL 2016

IMBALLAGGI IMMESSI AL CONSUMO IN ITALIA NEL PERIODO 1998-2016: LE QUANTITÀ



* Dato
previsionale

Fonte: Conai

Un incremento spinto anche dalle sempre più diffuse tendenze all'acquisto on line, le quali hanno modificato, e continuano a modificare, le caratteristiche del packaging che deve essere più resistente per proteggere i beni e maneggevole per favorirne il trasporto. Il crescente mercato degli acquisti online sta mutando la composizione e il circuito di destinazione degli imballaggi, con un crescente ricorso, per singole unità di vendita, ad imballaggi secondari e terziari che diventano rifiuti presso i consumatori finali rientrando così nei circuiti delle raccolte differenziate urbane. Inoltre, anche i nostri comportamenti come consumatori influiscono, sebbene in modo più difficilmente quantificabile: ad esempio, le famiglie sono mediamente meno numerose e ciò ha portato alla diffusione di formati più piccoli o monodose, utili a prevenire lo spreco, in particolare relativamente agli alimenti, ma che inevitabilmente si traducono in packaging più performanti e complessi, e, di conseguenza, più difficili da riciclare.

In merito all'immesso al consumo degli imballaggi in termini di incremento è utile ricordare che esso è dovuto sia alla seppur debole ripresa economica di questi ultimi anni, sia all'inclusione all'interno di questa categoria merceologica di alcuni beni, che non venivano contabilizzati prima del 2014, oltre agli effetti delle attività di verifica e controllo su evasione ed elusione contributiva del Contributo Ambientale Conai (Cac) che sono state migliorate, proprio in quest'ultimo periodo.

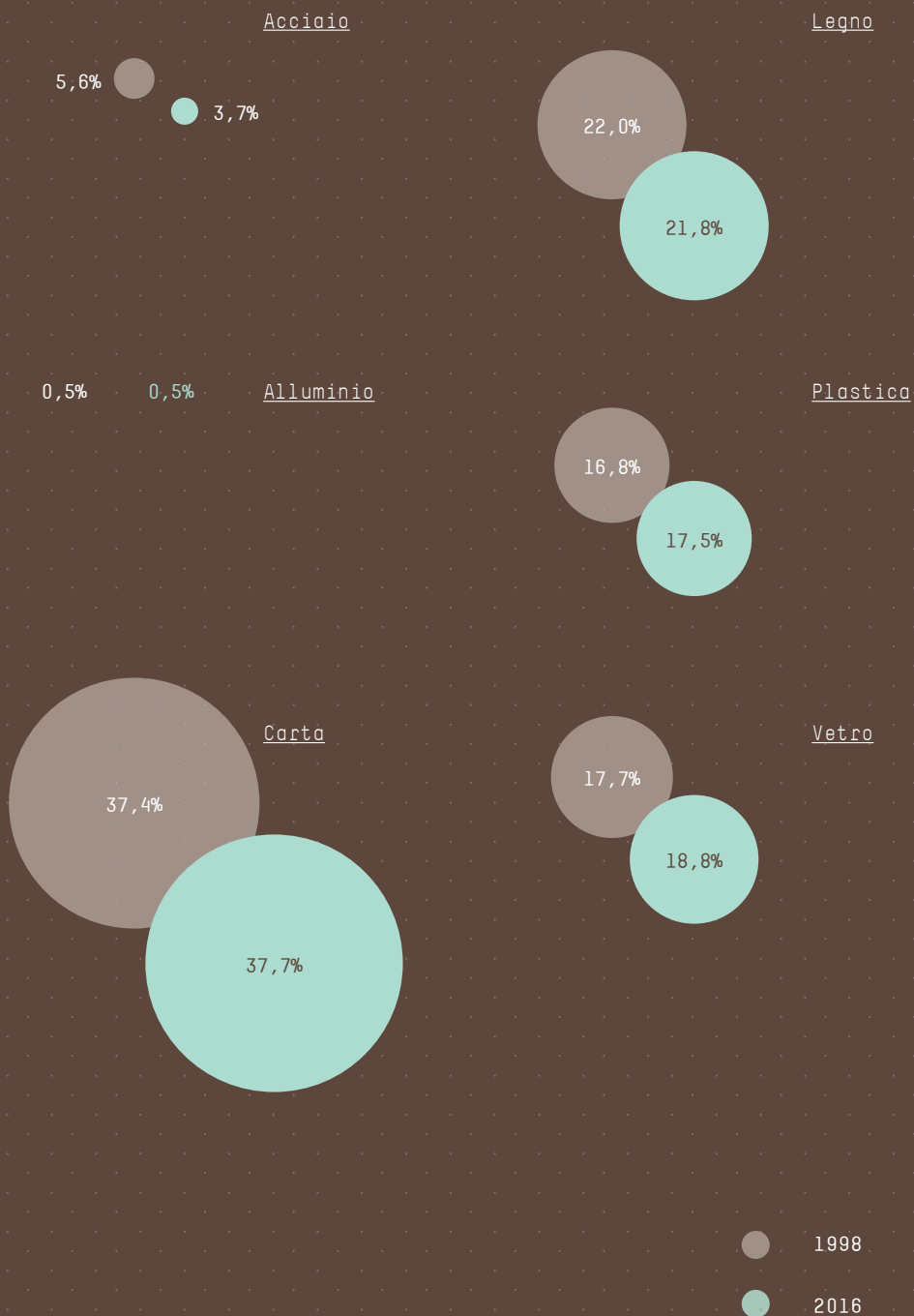
In merito alla tipologia di materiale di imballaggi è possibile sostanzialmente affermare che sia rimasta per lo più invariata nel corso degli anni, con una forte preponderanza dei materiali cellulosici, che nel 2016 rappresentano il 37,7% dell'immesso al consumo in Italia (era il 37,4% nel 1998), seguiti da legno al 21,8%, vetro al 18,8% e plastica al 17,5%, mentre quelli in acciaio rappresentano il 3,7% e quelli in alluminio lo 0,5%.

Grazie a una serie di fattori, che vanno dalla diffusione della cultura ambientale tra cittadini e imprese, allo sviluppo di nuove tecnologie di trattamento, oltre ad un quadro normativo inizialmente favorevole, **in Italia la quantità di imballaggi avviati a recupero è quasi triplicata, passando dalle 3,6 milioni di tonnellate del 1998 alle 9,9 del 2016** (dato previsionale), il livello più alto sino ad oggi registrato. Analizzandone l'andamento annuale, è possibile osservare una costante crescita dal 1998 fino al 2007: nel solo biennio 2008-2009, che riflette le conseguenze della crisi economica, si osserva una riduzione delle quantità recuperate, (-1% nel 2008 e -4% nel 2009), ma già dal 2010 i quantitativi riprendono a crescere a un tasso medio annuo del 3%.



IL RECUPERO
COMPLESSIVO
DEGLI IMBALLAGGI

IMBALLAGGI IMMESSI AL CONSUMO IN ITALIA NEL 1998 E NEL 2016: LA TIPOLOGIA



La principale voce del recupero degli imballaggi in Italia è l'avvio a riciclo che è passato da 3,3 a 8,4 milioni di tonnellate tra il 1998 e il 2016, quasi il 150% in più. Analizzando le singole filiere, si osserva come nel periodo considerato tutte abbiano presentato dei progressi importanti. I risultati migliori sono stati registrati per gli imballaggi in acciaio e alluminio, i cui quantitativi sono aumentati rispettivamente di 12 e di 7 volte rispetto al 1998. Le quantità di rifiuti di imballaggio in plastica avviati a riciclo sono più che quadruplicate e quelle della carta più che raddoppiate; mentre il legno e il vetro hanno presentato incrementi minori ma quantità comunque decisamente significative. **Nel 2016 l'85% degli imballaggi recuperati è stato avviato a riciclo.**

Complessivamente, dal 1998 al 2016, a fronte di 221 milioni di tonnellate di imballaggi immessi al consumo, sono state recuperate complessivamente 142 milioni di tonnellate di rifiuti di imballaggio, di cui 123 milioni, il 64% del totale, sono stati avviati a riciclo, 19 milioni a recupero energetico, il resto è stato smaltito in discarica. La principale frazione recuperata, in peso, è quella degli imballaggi cellulosici (oltre 61 milioni di tonnellate), seguita in ordine dal legno (27,6 milioni di tonnellate), dal vetro (24,5 milioni di tonnellate), dalla plastica (22,6 milioni di tonnellate), dall'acciaio (5,7 milioni di tonnellate) e dall'alluminio (oltre 700 mila tonnellate). Anche il mercato delle materie prime secondarie ha risentito della crisi con un netto crollo è interessante notare come si siano registrati incrementi dei quantitativi avviati a riciclo durante le fasi di crisi economica, quando invece il mercato delle materie prime secondarie ne risentiva facendo registrare un crollo netto dei listini. Si pensi che nel biennio 2008-2009 il valore delle materie prime secondarie è sceso in media del 40% , rispetto all'anno precedente.

Ciononostante, è possibile affermare che il mercato dell'avvio a riciclo dei rifiuti di imballaggio si è mantenuto su livelli significativi anche grazie al ruolo di ammortizzazione svolto da Conai e dai Consorzi. In tal senso, occorre specificare che i dati sul riciclo a livello nazionale debbono essere distinti tra i flussi gestiti da Conai - sistema dei Consorzi (gestione consortile), e quelli gestiti da operatori indipendenti (gestione indipendente o non gestito): il riciclo garantito da Conai - Consorzi da superficie pubblica è aumentato anche nei periodi di grave recessione, mentre i flussi della gestione indipendente, che riguardano prevalentemente i rifiuti di imballaggio avviati a recupero da operatori con fini di lucro generati su superficie privata, legati quindi ai circuiti industriali e commerciali, sono diminuiti.

Nello specifico, i flussi della gestione consortile provengono dalle raccolte differenziate, in virtù delle convenzioni regolate dagli



IL RICICLO COMPLESSIVO
DEGLI IMBALLAGGI:
IL CONTRIBUTO DI CONAI -
CONSORZI

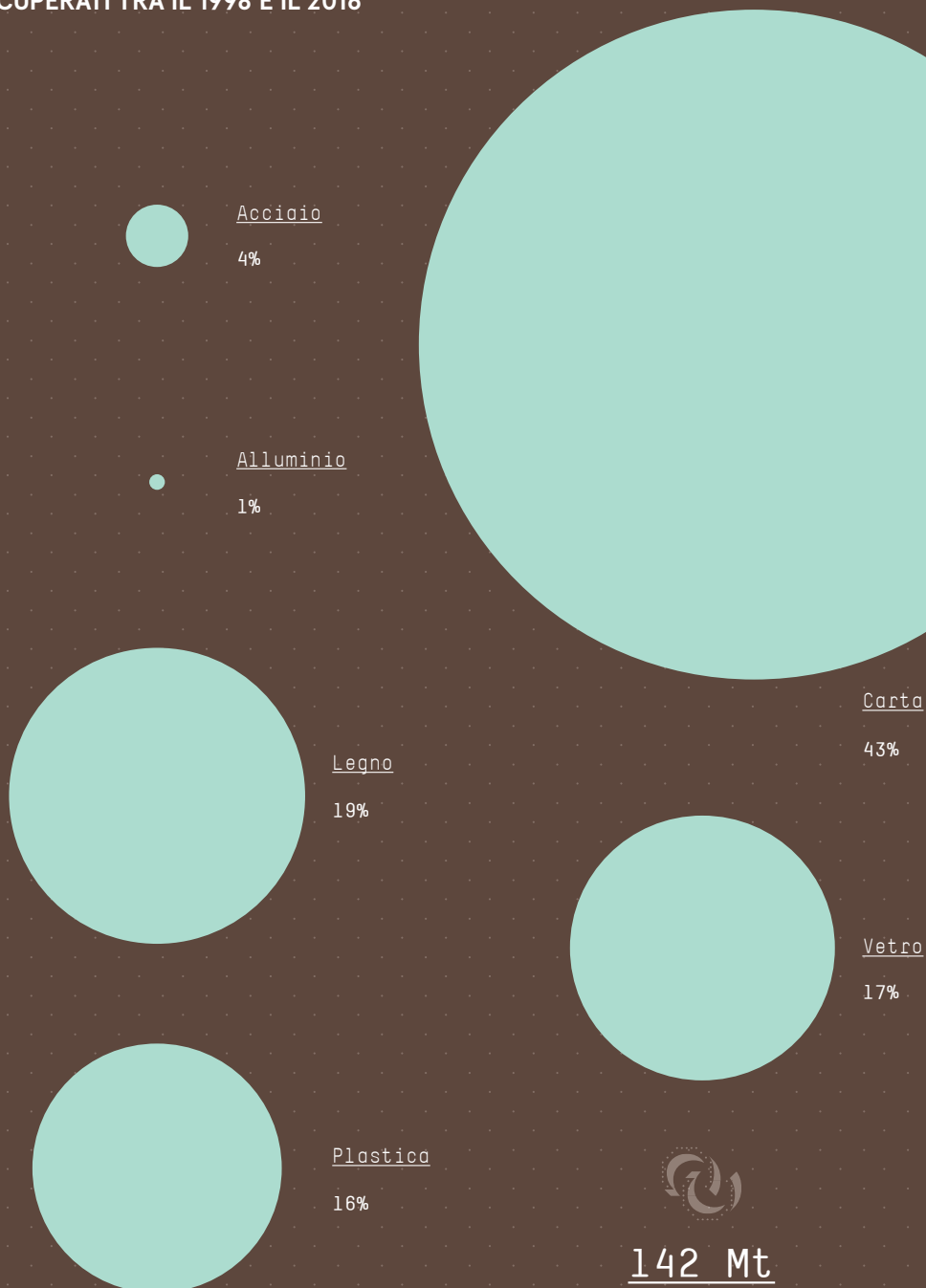
Allegati tecnici dell'Accordo Quadro Anci-Conai, e dai rifiuti di imballaggio raccolti da superficie privata in virtù di accordi/ convenzioni stipulati dai Consorzi di filiera. La gestione consortile ha rappresentato nel corso degli anni, soprattutto per alcune filiere, un volano per l'avvio a riciclo anche di quelle che vengono chiamate frazioni similari, ossia non imballaggi (es. carta e legno).

Prima dell'emanazione del D.Lgs.22/97, la garanzia di avvio a riciclo degli imballaggi era data dagli operatori della gestione indipendente, mentre poco diffusa era la raccolta differenziata quale strumento ideale per intercettare a monte gli imballaggi urbani, e assimilati agli urbani, al fine di sottrarli alla discarica e avviare anch'essi a recupero.

Attraverso le attività di Conai e del sistema dei Consorzi anche la quota di rifiuti urbani costituiti dagli imballaggi dei sei materiali ha trovato la strada per il riciclo e per la valorizzazione, anziché quella della discarica. Questa quota è andata progressivamente aumentando e siamo passati da 188.000 tonnellate nel 1998 a poco più di 4 milioni di tonnellate nel 2016: in quest'ultimo anno la gestione consortile è arrivata a rappresentare il 48% del totale dei rifiuti di imballaggio complessivamente avviati a riciclo in Italia. Nel corso degli anni sono cresciuti sia i quantitativi avviati a riciclo attraverso la gestione indipendente sia quelli della gestione consortile, ma è stata quest'ultima a determinare il cambio di passo degli ultimi due decenni: infatti **dei 5 milioni in più avviati a riciclo nel 2016 rispetto al 2016, il 76% è rappresentato proprio dai quantitativi gestiti da Conai - Consorzi.**

Con il diffondersi delle raccolte differenziate oltre ai quantitativi di imballaggi avviati a riciclo sono aumentati anche i quantitativi avviati a recupero energetico, che nel 2016, con circa 1,5 milioni di tonnellate rappresenta più o meno il 15% del recupero nazionale.

I RIFIUTI DI IMBALLAGGIO COMPLESSIVAMENTE RECUPERATI TRA IL 1998 E IL 2016



142 Mt

Recupero totale
nel periodo 1998/2016

IMBALLAGGI AVVIATI A RICICLO TOTALI E PER FORMA DI GESTIONE NEL PERIODO 1998-2016



La normativa in vigore pone in capo a Conai il conseguimento degli obiettivi di riciclo dei rifiuti di imballaggi (non di raccolta differenziata in generale o di altre frazioni merceologiche) stabiliti dalla normativa europea e nazionale: entro il 2008 doveva essere raggiunto il 55% di riciclo e il 60% di recupero rispetto all'impresso al consumo. Inoltre, la legge indicava obiettivi specifici per singolo materiale: sia gli obiettivi nazionali di recupero e riciclo sia quelli per singola filiera sono stati ampiamente conseguiti in anticipo.

I rifiuti di imballaggio avviati a recupero in Italia rispetto all'impresso al consumo sono passati dal 33,2% del 1998 al 78,9% del 2016; nello stesso periodo la quota di imballaggi avviata a riciclo è passata dal 31% al 67,2% (dato previsionale).

Ad oggi, prima metà del 2017, sono in discussione i nuovi obiettivi europei complessivi di riciclo dei rifiuti di imballaggio, che la proposta della Commissione europea (del dicembre 2015) stabilisce al 65% entro il 2025 e al 75% entro il 2030, ma che nell'ambito dell'iter di approvazione, sono ancora oggetto di negoziazione tra Parlamento, Consiglio e Commissione stessa.

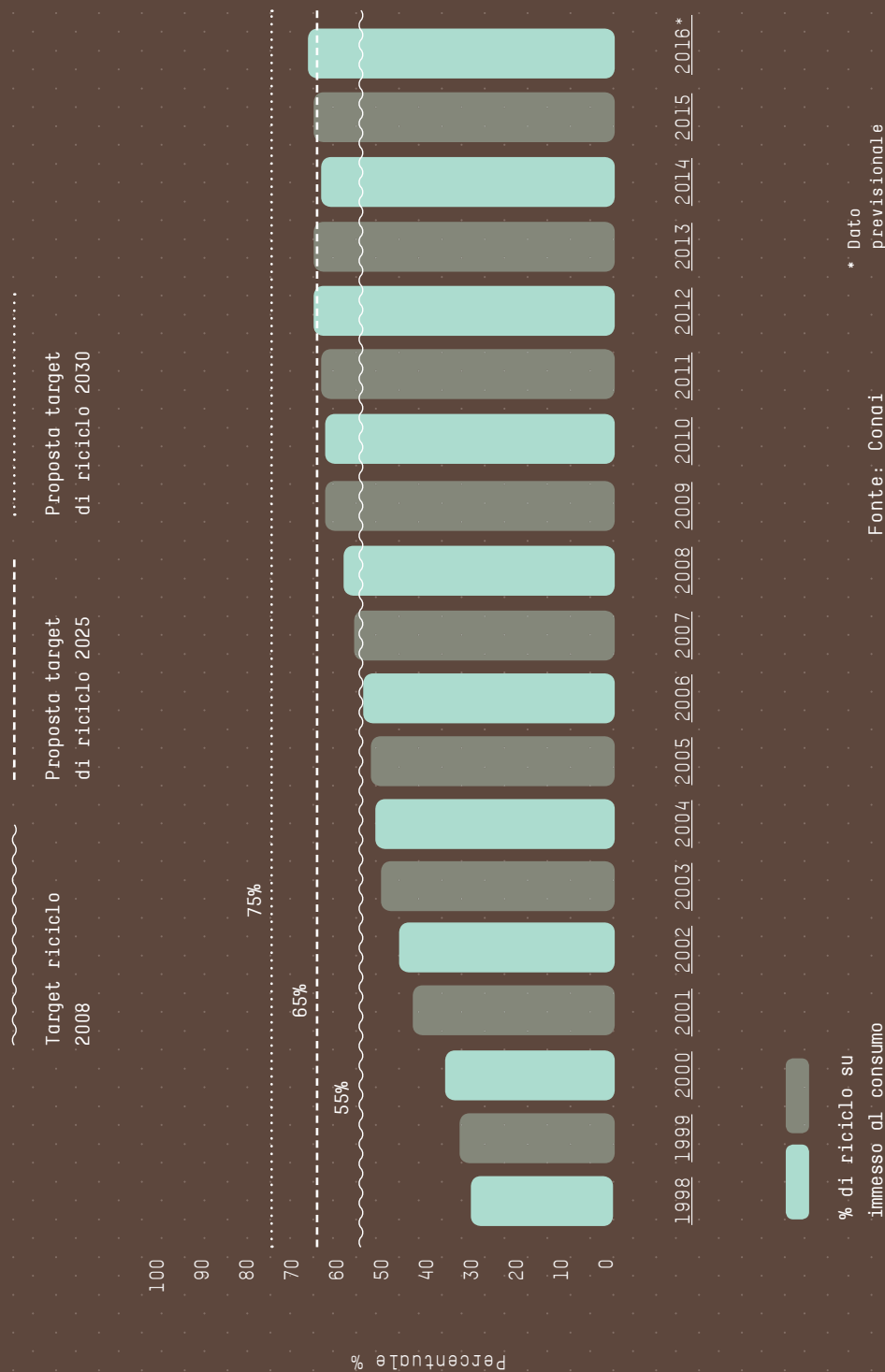
Qualora tali percentuali venissero confermate l'Italia avrebbe già raggiunto il primo traguardo con ben dieci anni di anticipo, mentre per il secondo, il cui conseguimento è previsto al 2030, la distanza è colmabile. La stessa proposta di modifica prevede l'adozione di una nuova metodologia standardizzata di calcolo degli obiettivi: ciò è senza dubbio auspicabile in quanto consentirebbe di fare un reale confronto tra i diversi paesi membri, omogeneizzando la misurazione delle performance e consentendo di emanare politiche di sostegno mirate e più efficaci.

LA LEGGE IN VIGORE
PONE IN CAPO A CONAI
IL CONSEGUIMENTO
DEGLI OBIETTIVI
DI LEGGE



I CONSORZI DI FILIERA
VERSO I NUOVI
OBIETTIVI DI RICICLO
AL 2025 E AL 2030

QUOTA DI IMBALLAGGI AVVIATI A RICICLO RISPETTO ALL'IMMESSO AL CONSUMO NEL PERIODO 1998-2016 IN RELAZIONE AL TARGET 2008 E ALLE PROPOSTE PER IL 2025-2030

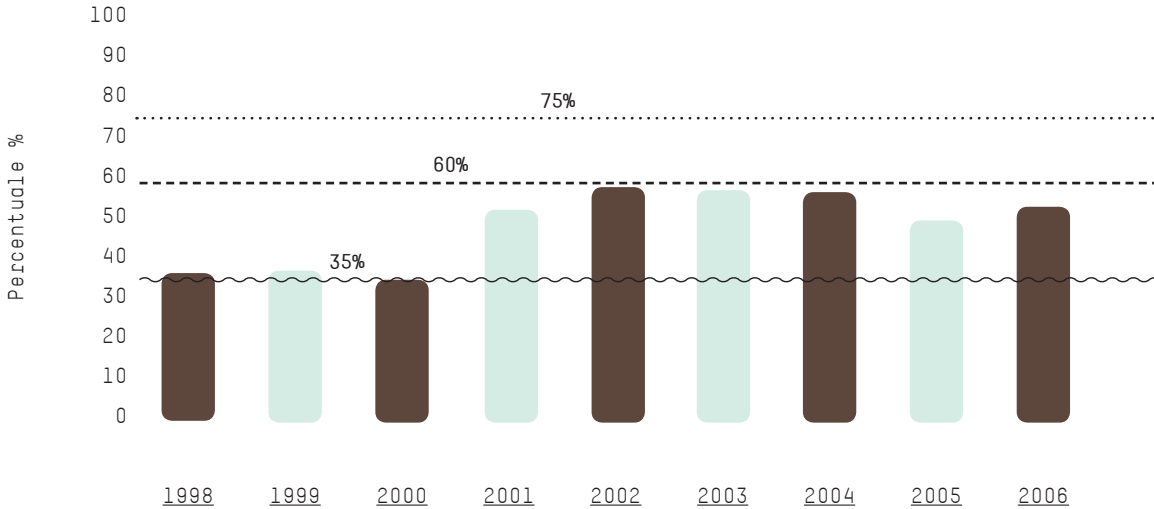


I NUOVI OBIETTIVI DI RICICLO VERSO L'ECONOMIA CIRCOLARE NAZIONALE (FONTE: PSP 2016)

G6

LEGNO

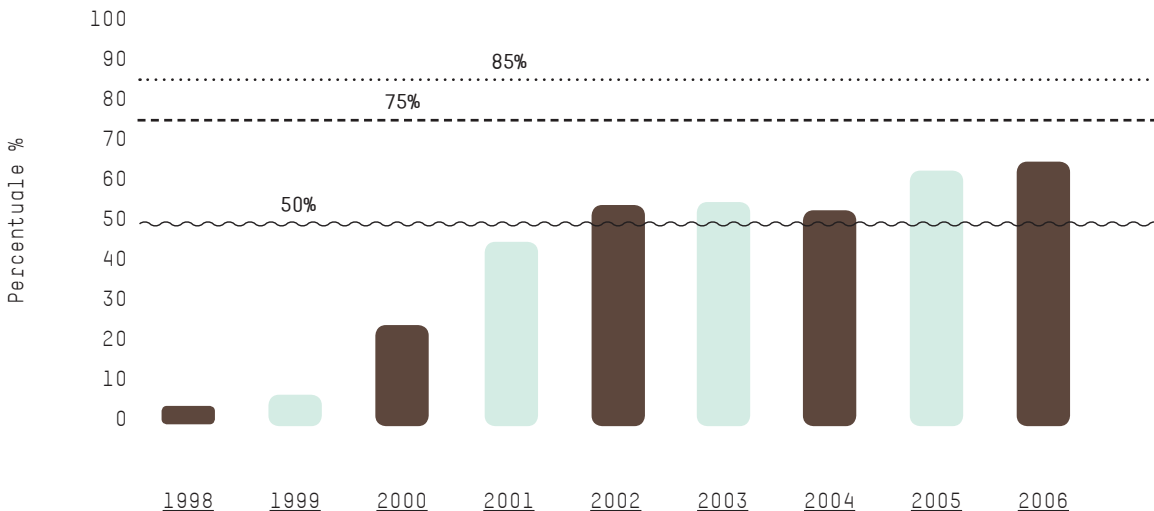
Gli imballaggi in legno, con il 37% di rifiuti di imballaggio avviati a riciclo nel 1998, avevano di fatto conseguito al momento della nascita del sistema dei Consorzi il target del 2008 (consorzio di riferimento RILEGNO). Nel 2016 tale quota ha raggiunto il 61%, laddove la percentuale proposta dalla Commissione al 2025 è del 60%.



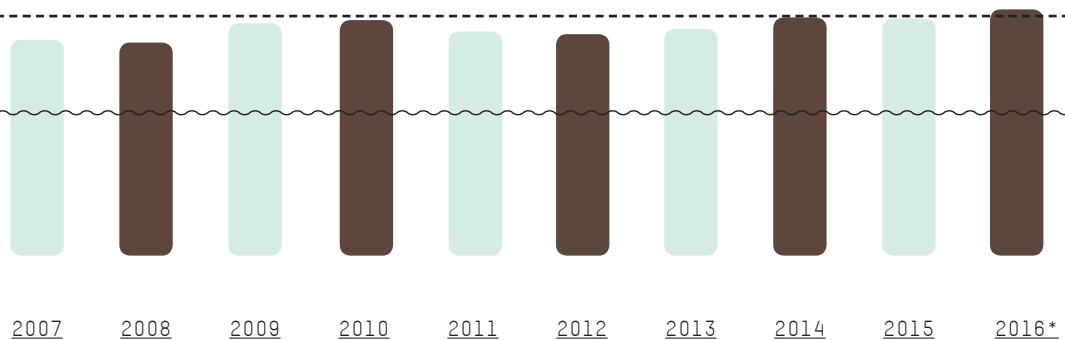
G7

ACCIAIO

Gli imballaggi in acciaio che nel 1998 partivano da una quota di avvio a riciclo sull'impresso al consumo pari ad appena il 4,5%, nel 2002 aveva raggiunto il 54% superando il l'obiettivo legge in anticipo (consorzio di riferimento RICREA).

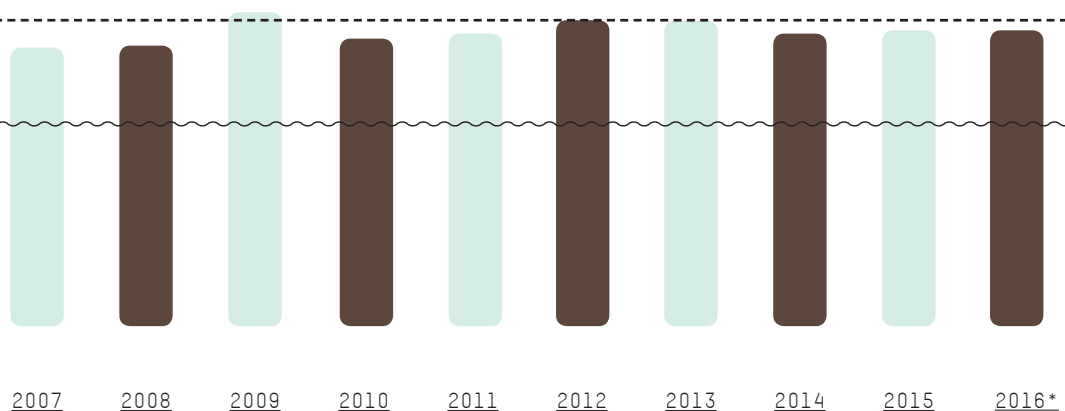



~~~~~ Target riciclo 2008  
 ----- Proposta target di riciclo 2025  
 ..... Proposta target di riciclo 2030



Nel 2016 gli imballaggi avviati a riciclo in Italia hanno toccato quota 73% dell'impresso al consumo, molto vicino al 75% proposto dalla Commissione per il 2025 e non lontani dall'85% del 2030.

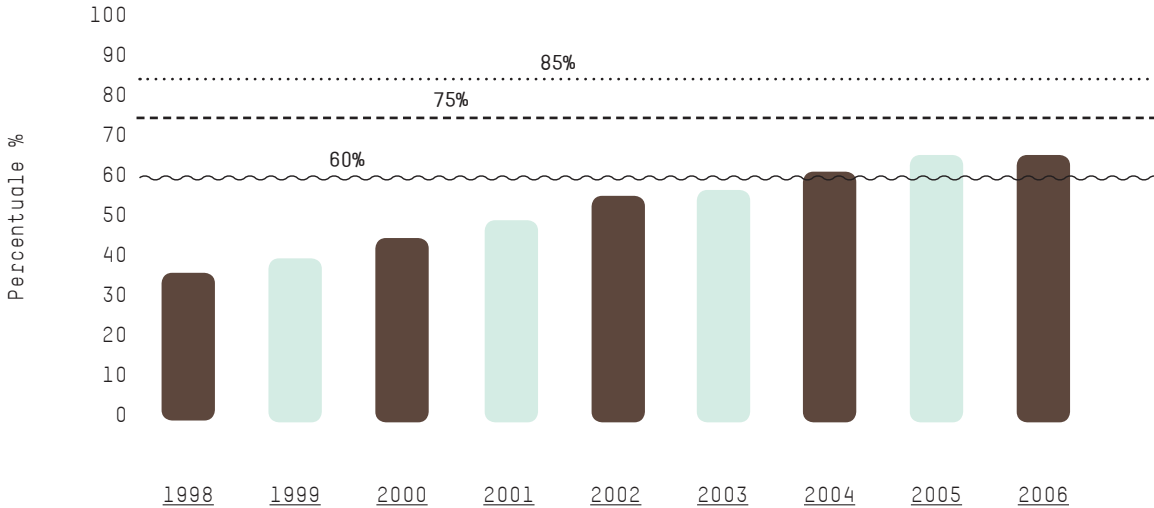
\* Dato previsionale



G8

## CARTA

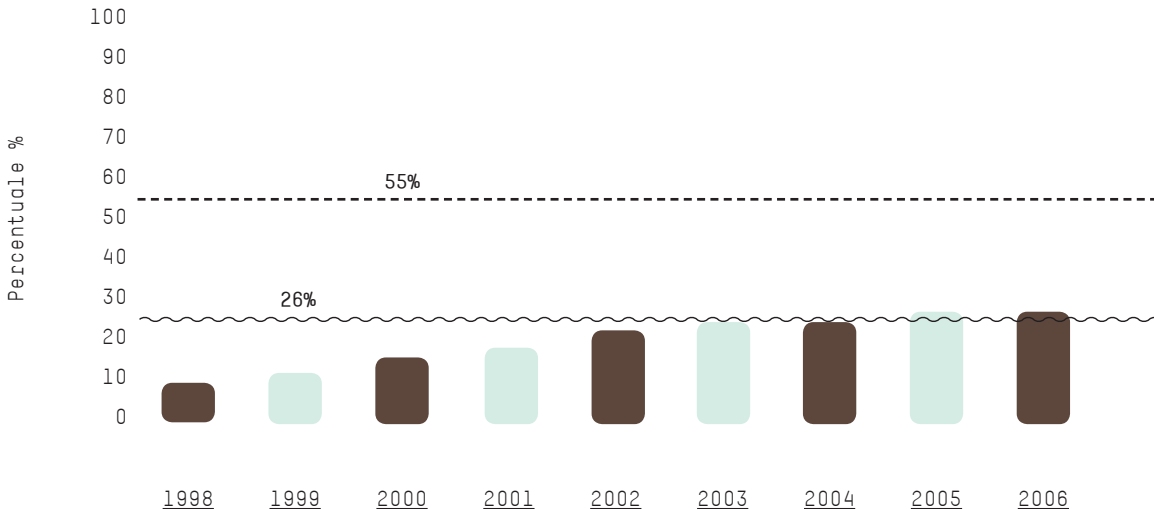
La quota di avvio a riciclo degli imballaggi cellulosici nel 1998 era pari al 37%; il superamento della percentuale stabilita dalla legge era già nel 2004 con il 62% (consorzio di riferimento COMIECO). Nel 2016 tale quota ha raggiunto quasi l'80% dell'impresso al consumo: significa essere già di livelli previsti per il 2025 ed essere a soli 5 punti percentuali da quelli 2030.



G9

## PLASTICA

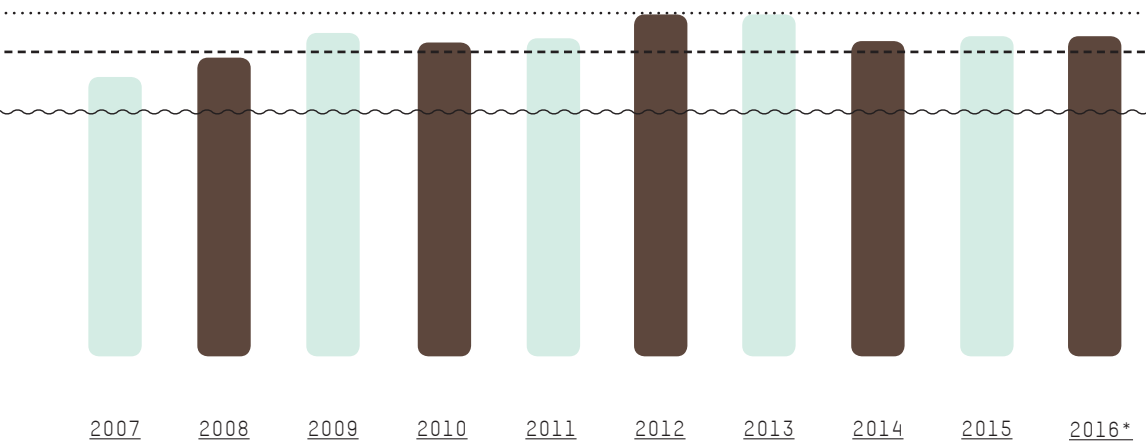
Gli imballaggi in plastica nel 1998 presentavano una quota di avvio a riciclo pari a circa l'11% in peso dell'impresso al consumo. Nel 2005 tale percentuale è cresciuta fino al 27%, superando il target normativo e ha continuato a crescere fino a raggiungere il 41% nel 2016: il nuovo obiettivo al 2025 è pari al 55% di riciclo. (consorzio di riferimento COREPLA)



Target riciclo  
2008

Proposta target  
di riciclo 2025

Proposta target  
di riciclo 2030



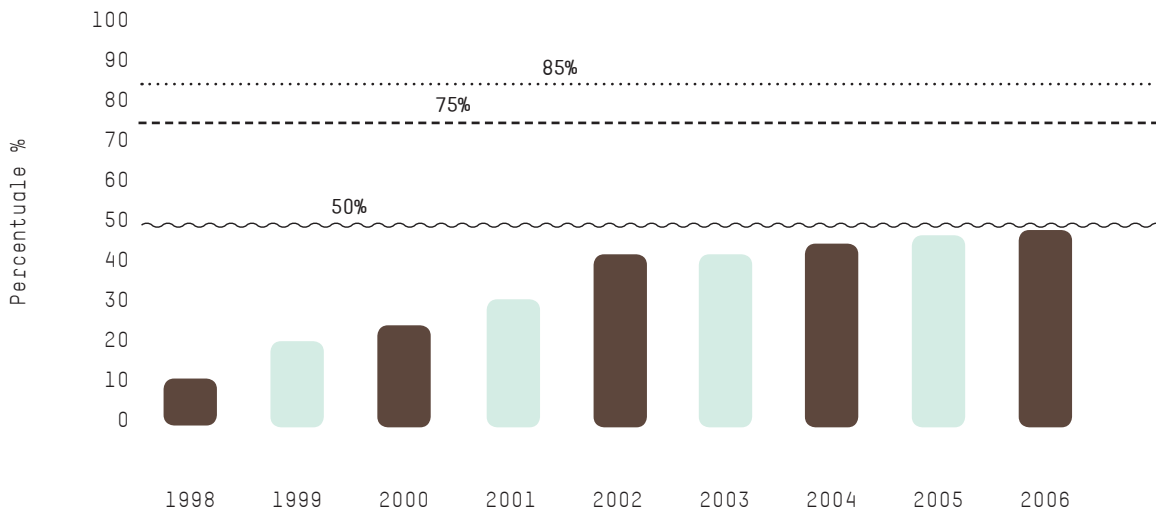
\* Dato  
previsionale

2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016\*

G10

## ALLUMINIO

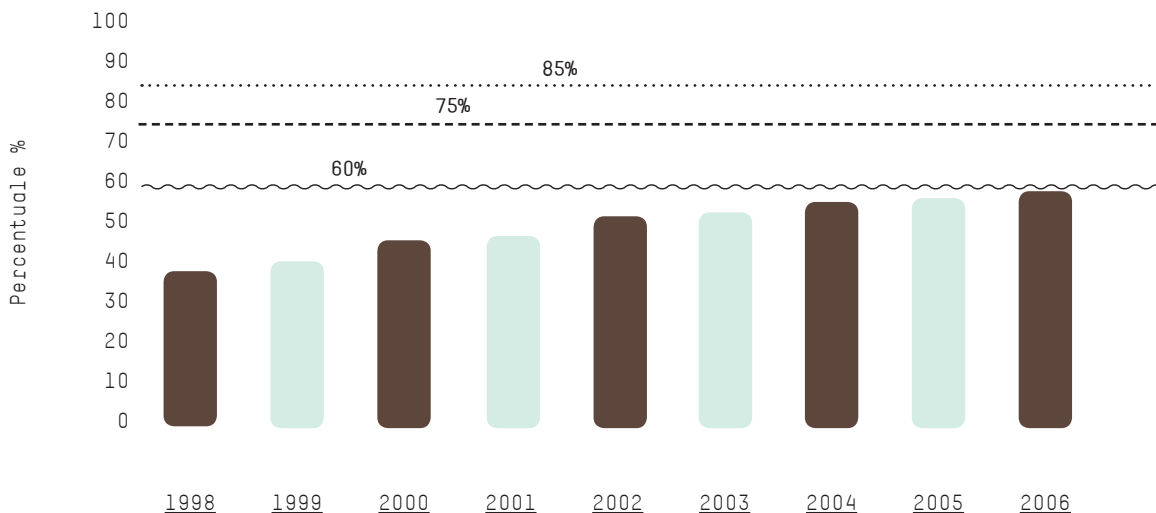
Solo il 12% degli imballaggi in alluminio immessi al consumo veniva avviato a riciclo nel 1998. Già nel 2007 questo valore era stato più che quadruplicato, raggiungendo il 54% e superando con un anno di anticipo il target del 1998 (consorzio di riferimento CIAL). La proposta della Commissione prevede di raggiungere nel 2025 il 75% e nel 2030 l'85%: nel 2016 è stato raggiunto il 70%.



G11

## VETRO

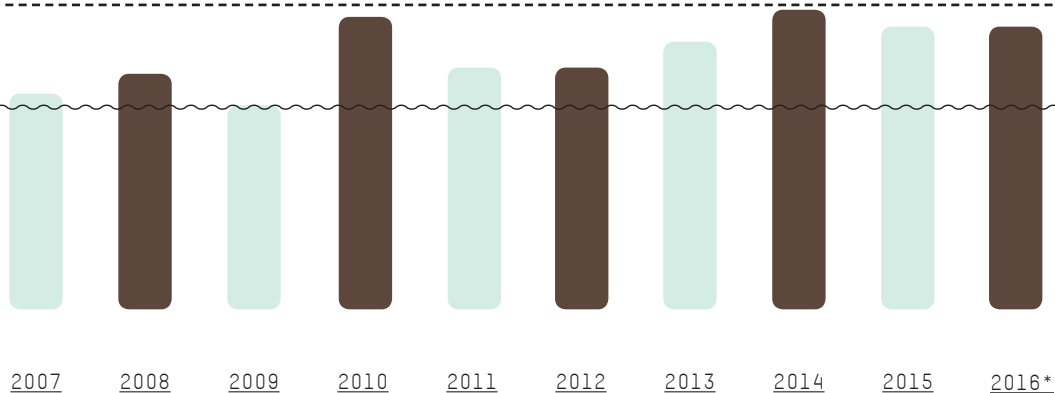
Nel 1998 veniva avviato a riciclo meno del 40% degli imballaggi in vetro immessi al consumo, ma già un decennio dopo era stato raggiunto il 60%, superando la percentuale stabilita dalla norma al 2008 per arrivare a oltre il 72% nel 2016 (consorzio di riferimento COREVE). I nuovi target proposti dalla Commissione, il 75% al 2025 e l'85% al 2030 non sono lontani.



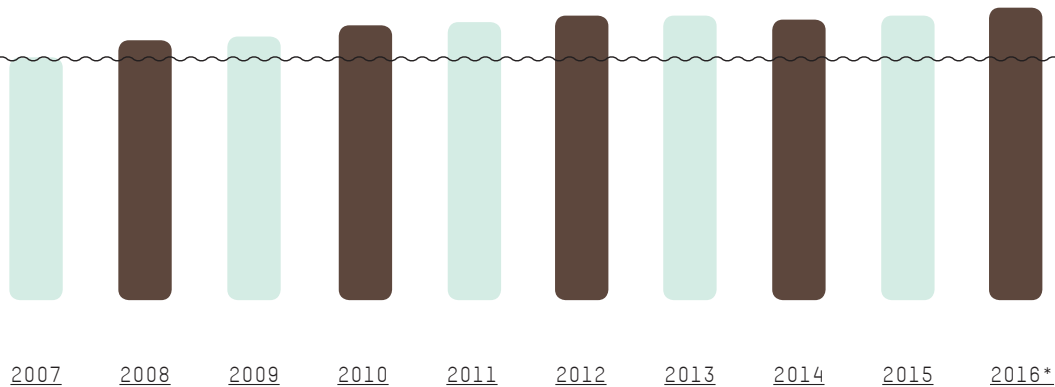
Target riciclo  
2008

Proposta target  
di riciclo 2025

Proposta target  
di riciclo 2030



\* Dato  
previsionale



## IL CONFRONTO A LIVELLO EUROPEO: L'UNIONE EUROPEA A 15

**Il riciclo degli imballaggi in Europa negli ultimi anni è senza dubbio cresciuto in modo significativo.**

Dal 1998 al 2014, ultimo anno disponibile per la comparazione dei dati nella Europa dei 15, i rifiuti da imballaggio avviati a riciclo rispetto all'immesso al consumo sono passati dal 47% al 67%. A parte qualche eccezione, i progressi hanno riguardato tutti i Paesi membri e tutti i materiali, pur con differenze in termini di risultati raggiunti e miglioramenti conseguiti.

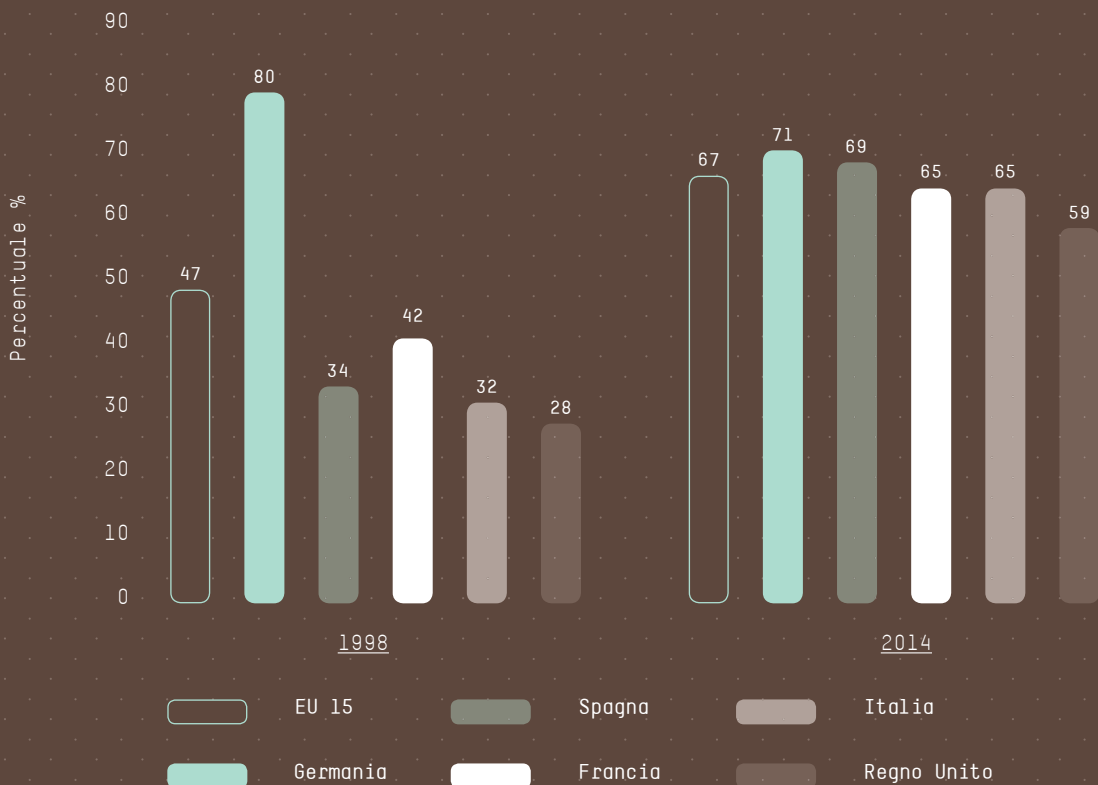
Detto ciò possiamo fare alcune considerazioni alla luce di un confronto tra la situazione italiana e quella di alcuni Stati membri, tenendo conto dei limiti connessi all'applicazione di metodologie di calcolo non sempre omogenee fra loro.

Analizzando i dati assoluti, si osserva innanzitutto come la situazione di partenza, nel 1998, fosse diversificata e molto diversa da quella attuale: in particolare la Germania registrava già allora valori di riciclo molto alti, oltre l'80%, mentre altri Paesi erano a livelli decisamente più bassi, come ad esempio la Francia al 42%, la Spagna al 34%, l'Italia al 32% e il Regno Unito al 28%.

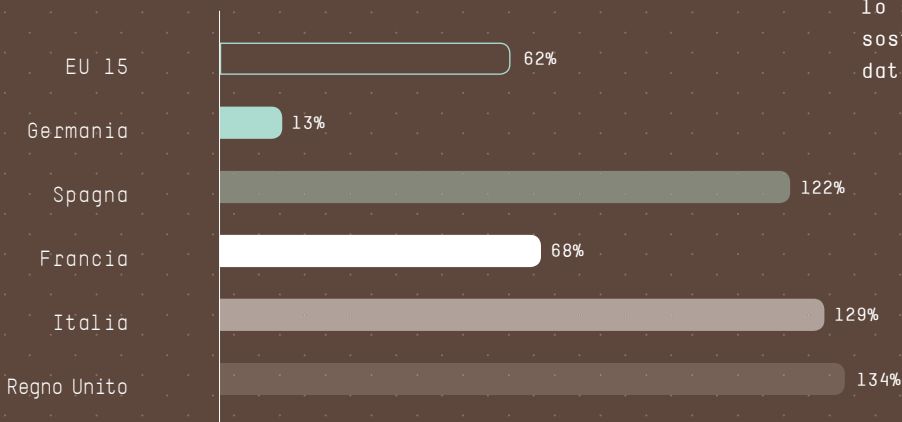
Nel 2014 si notano cambiamenti importanti. In primis la crescita di quei Paesi, inclusa l'Italia, che hanno raggiunto ormai i livelli della media della UE15, giunta al 67%, con il solo Regno Unito che si ferma poco sotto la soglia del 60%, mentre si registra una riduzione di quasi dieci punti percentuali del tasso di riciclo tedesco, sceso a poco più del 70%, avvicinandosi alla media europea.

In questo contesto molto più omogeneo come performance di riciclo, il nostro Paese ha mostrato i progressi più rilevanti: l'aumento in peso di imballaggi avviati a riciclo tra il 1998 e il 2014 registra un +130% circa, contro una media europea di circa il 60% (solo il Regno Unito ha fatto meglio in termini di crescita percentuale, ma raggiungendo tassi di riciclo inferiori ai nostri).

## TASSO DI RICICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO NEL 1998 E NEL 2014 IN ALCUNI PAESI DELLA UE15



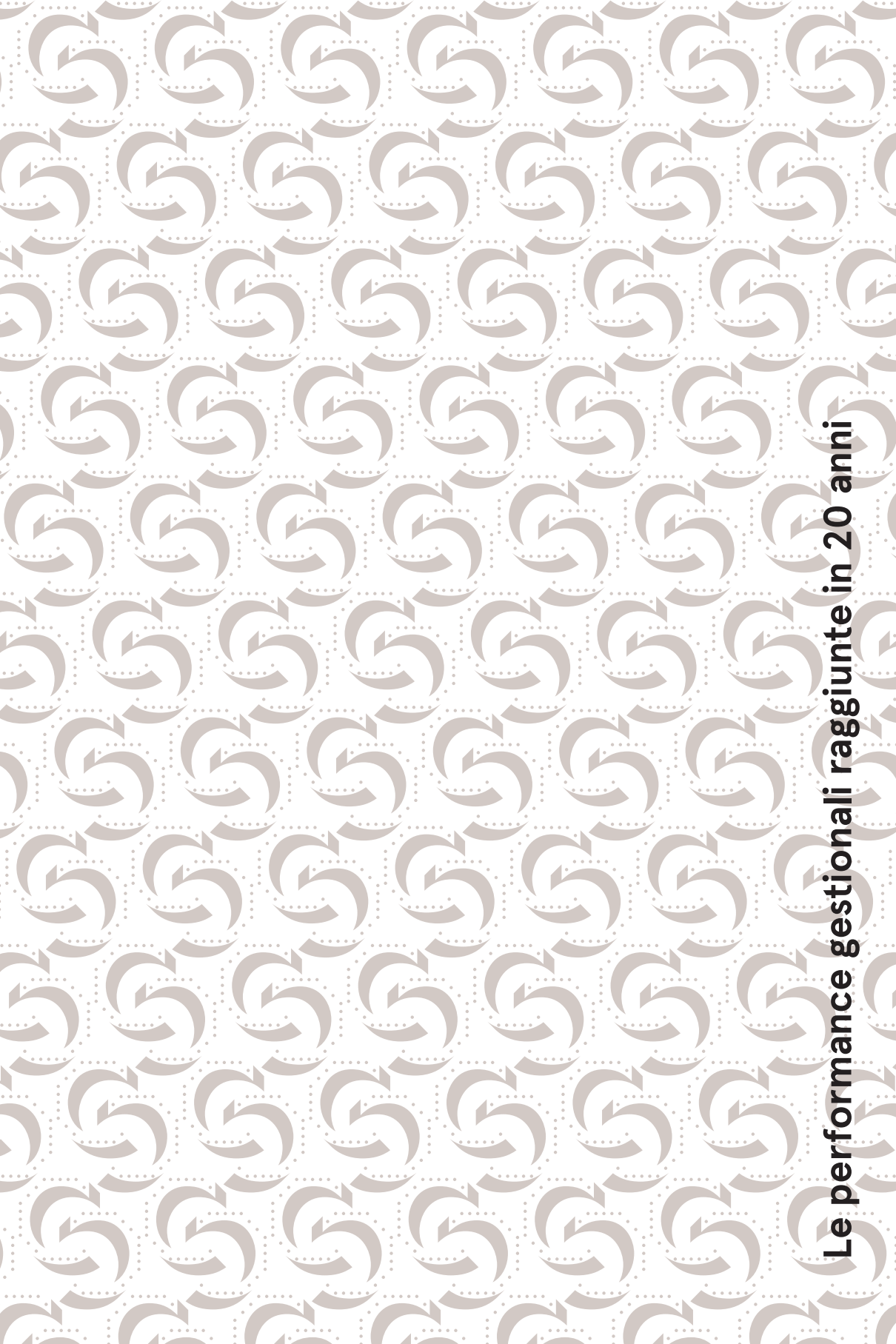
## VARIAZIONE DEI QUANTITATIVI DI IMBALLAGGI AVVIATI A RICICLO NEL PERIODO 1998-2014 IN ALCUNI PAESI DELLA UE15



Fonte:  
Elaborazione  
Fondazione per  
lo sviluppo  
sostenibile su  
dati EUROSTAT







**Le performance gestionali raggiunte in 20 anni**

La filiera degli imballaggi è stata tra le prime ad essere normata a livello europeo e il D.Lgs.22/97, recepi la Direttiva 94/62/Ce, prevedendo che i produttori di imballaggi dovessero far fronte ai propri obblighi in forma autonoma (gestione dei “propri” imballaggi su “tutto” il territorio nazionale) oppure attraverso un sistema collettivo organizzato secondo il modello del consorzio di diritto privato, il Consorzio Nazionale Imballaggi e i sei consorzi di filiera, che si fa carico del ritiro e dell’avvio a recupero dei rifiuti di imballaggio. Il successivo D.Lgs.152/2006 ne conferma l’impostazione.

La normativa nazionale in vigore definisce i criteri e i principi generali attraverso cui sono regolate le attività di gestione dei rifiuti di imballaggio, con riferimento ai due presupposti di fondo: l’applicazione del principio *chi inquina paga*, che pone in capo agli produttori e utilizzatori la responsabilità della “corretta ed efficace gestione ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio generati dal consumo dei propri prodotti”; la *responsabilità condivisa*, ossia la cooperazione tra tutti gli operatori economici interessati dalla gestione dei rifiuti di imballaggio, pubblici e privati, al fine del raggiungimento degli obiettivi di legge.

IL PRINCIPIO *CHI INQUINA  
PAGA* E IL PRINCIPIO  
LA *RESPONSABILITÀ  
CONDIVISA*

*La legge attribuisce a Conai il compito di assicurare il raggiungimento degli obiettivi globali di riciclo e recupero degli imballaggi su tutto il territorio nazionale e l’attuazione delle politiche di gestione, incluse quelle per la prevenzione dell’impatto ambientale e della pericolosità degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, nonché la riduzione dello smaltimento in discarica attraverso il riciclo e il recupero energetico degli stessi.*

I produttori e gli utilizzatori di imballaggi sono stati chiamati a rispettare gli obiettivi di recupero attraverso l’adesione a Conai e ad uno o più dei sei Consorzi di filiera, oppure svolgendo l’attività in proprio, assicurando autonomamente il raggiungimento degli obiettivi relativamente ai propri imballaggi su tutto il territorio nazionale e rendicontando i risultati a Conai stesso. Nel caso dei sistemi autonomi, qualora non riuscissero a raggiungere gli obiettivi di legge devono obbligatoriamente aderire al sistema consortile.

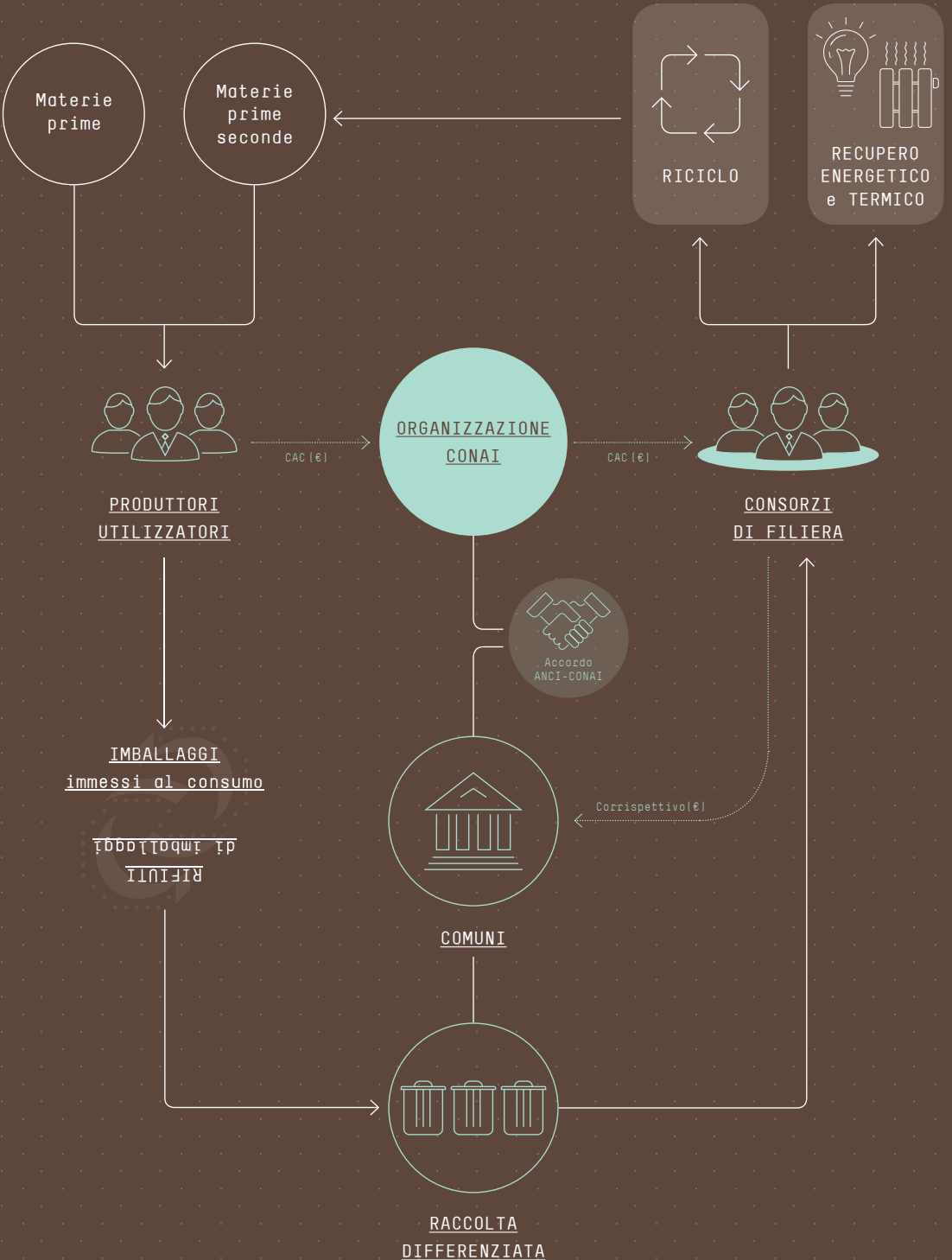
I COMPITI AFFIDATI A CONAI  
DALLA LEGGE IN VIGORE

*Sin dal D.Lgs.22/97 il legislatore stabilì che i consorziati Conai (produttori e utilizzatori) dovessero applicare, sugli imballaggi immessi al consumo, il Contributo Ambientale Conai - CaC, il quale, differenziato per tipologia di imballo, viene determinato e riscosso da Conai stesso in nome e per conto dei Consorzi cui viene successivamente riconosciuto (tranne una piccola quota, nel 2016 circa il 3% del totale, che viene trattenuto per finanziare le proprie funzioni e attività) in modo che questi, oltre alle proprie funzioni e*

*a specifici progetti, organizzino il ritiro dei rifiuti da imballaggio di carta, vetro, plastica, legno, acciaio e alluminio sull'intero territorio nazionale. È il successivo D.Lgs.152/06 a stabilire che il Cac vada attribuito da Conai ai Consorzi sulla base di apposite convenzioni che regolano anche i rapporti interconsortili: la convenzione attualmente in vigore (dal gennaio 2016) riconosce in particolare la rilevanza del ruolo istituzionale di Conai e delle sue funzioni di indirizzo, garanzia, raccordo e programmazione, nonché di coordinamento sulle attività consortili, ponendo al contempo l'accento sulla necessità che i Consorzi collaborino per uno scambio di informazioni continuo.*

**La legge prevede, inoltre, la facoltà di stipulare l'Accordo di programma Quadro, su base nazionale, con l'Anci, al fine di garantire l'attuazione del principio della responsabilità condivisa.** L'Accordo rappresenta uno strumento cardine: ha carattere volontario e opera in sussidiarietà al mercato, prevedendo la possibilità per i Comuni interessati di sottoscrivere convenzioni con i Consorzi di filiera, in virtù della quale il Comune si impegna a conferire i materiali di imballaggi raccolti separatamente al Consorzio di riferimento che a sua volta ne garantisce il ritiro, il successivo avvio a riciclo e il riconoscimento dei corrispettivi per i maggiori oneri della raccolta differenziata, determinati in base alla quantità e alla qualità del materiale raccolto.

# CONAI E I CONSORZI DI FILIERA



**Con l'istituzione di Conai e del sistema dei Consorzi, le quantità di imballaggi avviate a riciclo da poco meno di 190.000 tonnellate nel 1998 sono passate alle 4 milioni di tonnellate del 2016.** Il mix dei materiali avviati a riciclo è influenzato dalla fonte principale della nostra gestione ovvero i rifiuti urbani e assimilati agli urbani.

I progressi registrati tra il 1998 e il 2016, grazie all'impegno del sistema Conai - Consorzi e degli operatori indipendenti, hanno portato a una significativa riduzione dei conferimenti in discarica. Partendo dai quantitativi avviati a riciclo per filiera, sulla base delle densità e del grado di compattazione caratteristici di ciascun materiale desunti da dati di letteratura, è stato possibile stimare il volume di rifiuti che, in assenza di riciclo, sarebbe stato smaltito in discarica. Considerando che una discarica di dimensioni medie, nell'intero suo ciclo di vita, può accogliere da 0,5 a 1 milione di m<sup>3</sup> di rifiuti, **dal 1998 al 2016 grazie alla gestione consortile è stato evitato il conferimento in discarica di circa 128 milioni di m<sup>3</sup> di imballaggi evitando la costruzione di 130 nuove discariche.**

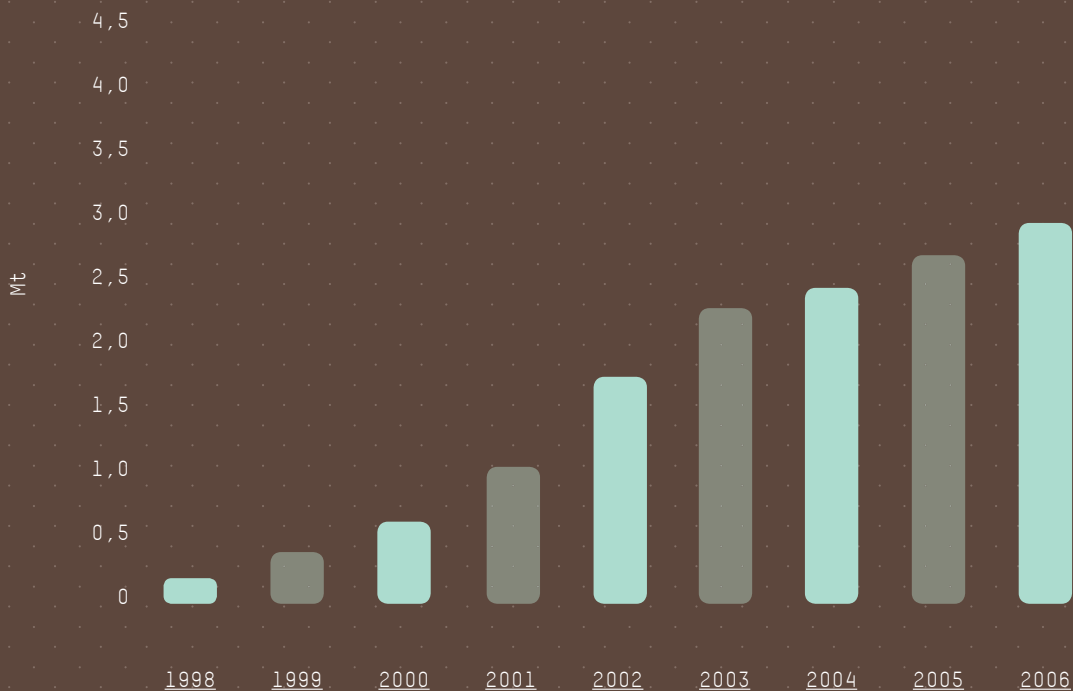
Il riciclo degli imballaggi presenta anche una serie di ricadute indirette positive su alcuni temi ambientali di rilievo tra cui il cambiamento climatico. **L'insieme delle attività che, a partire dal rifiuto consentono la re-immissione sul mercato della materia prima seconda, comporta meno emissioni in atmosfera rispetto alle attività necessarie ad ottenere l'equivalente della materia prima vergine** (dall'estrazione alla lavorazione al trasporto finale). Per tale motivazione il perseguire elevati tassi di riciclo in una economia comporta, in genere, netti miglioramenti in termini di riduzione delle emissioni di gas serra. Dal punto di vista metodologico si sottolinea che il calcolo delle emissioni evitate di gas serra è stato effettuato sulla base della quantità lorda di CO<sub>2eq</sub> evitata con il riciclo e il recupero energetico, della quantità di CO<sub>2eq</sub> emessa per le operazioni di separazione/pretrattamento e della quantità di CO<sub>2eq</sub> emessa per il trasporto del materiale dal conferimento agli impianti finali di riciclo, per singola frazione. La quantità lorda di CO<sub>2eq</sub> evitata è, quindi, calcolata sulla base del fattore di emissione per unità di materiale primario risparmiato e della quantità di materiale primario risparmiato da riciclo, per ciascuna singola frazione.

GLI IMBALLAGGI GESTITI  
DA CONAI - CONSORZI  
DI FILIERA: I RISULTATI  
RAGGIUNTI

G13

G14

## IMBALLAGGI AVVIATI A RICICLO DA CONAI E DAI CONSORZI DI FILIERA NEL PERIODO 1998-2016\*



## COMPOSIZIONE DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO RICICLATI DA CONAI E DAI CONSORZI DI FILIERA TRA IL 1998 E IL 2016\*



**50 Mt**

Riciclo  
nel periodo  
1998/2016



Acciaio

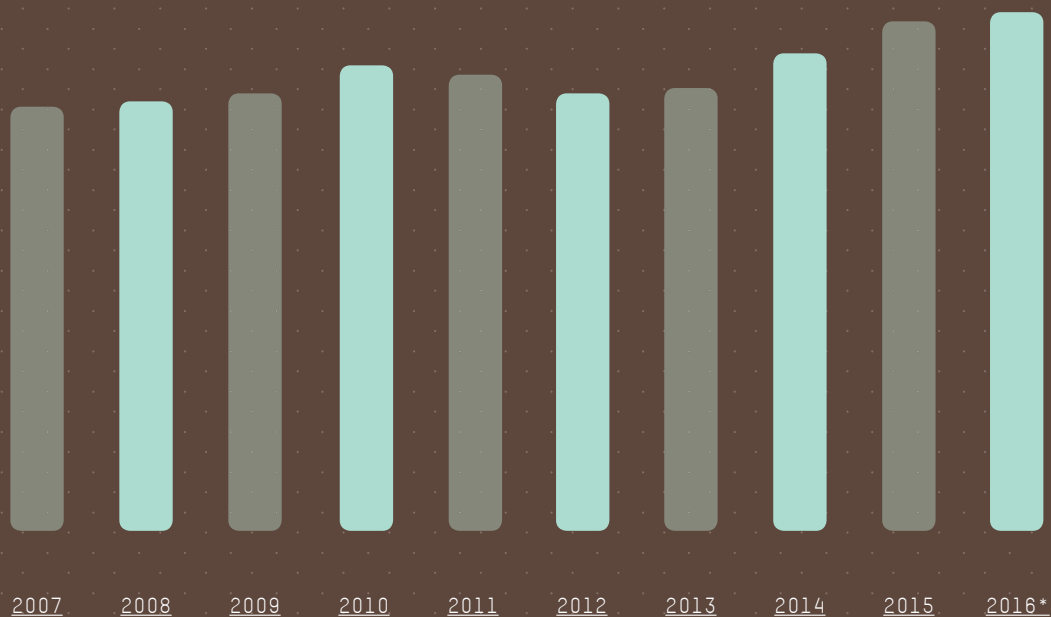


7%

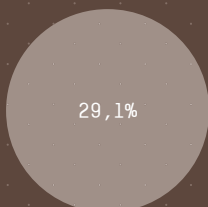
Alluminio

0,2%

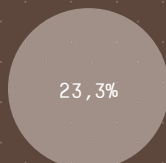
I materiali gestiti avviati a riciclo nella ricostruzione storica presentano le seguenti percentuali sulle quote complessive nazionali: imballaggi cellulosici - 29,1% dell'avviato a riciclo complessivo, imballaggi in vetro - 29%, imballaggi in legno - 23,3%, imballaggi in plastica - 11,4%, imballaggi in acciaio - 7%, imballaggi in alluminio - 0,2%.



Carta



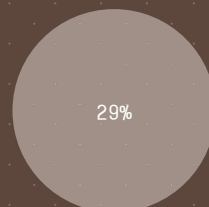
Legno



Plastica



Vetro



## RIFIUTI DI IMBALLAGGIO RECUPERATI E SMALTITI IN DISCARICA IN ITALIA NEL PERIODO 1998-2016





**Complessivamente, dal 1998 al 2016, le emissioni di CO<sub>2eq</sub> risparmiate grazie all'attività di riciclo dei rifiuti di imballaggio gestiti sono state pari a oltre 40 milioni di tonnellate:** le emissioni evitate sono passate da circa 700 mila tonnellate di CO<sub>2eq</sub> del 1998 a 3,6 milioni di tonnellate di CO<sub>2eq</sub> del 2016. Sebbene con qualche approssimazione, possiamo affermare che il riciclo degli imballaggi in vetro e degli imballaggi cellulosici è stato il principale driver di tale crescita, consentendo di evitare tra il 1998 e il 2016 l'immissione in atmosfera rispettivamente di 15 e 13 milioni di tonnellate di CO<sub>2eq</sub>; grazie ai risultati del settore dell'acciaio e della plastica è stata possibile una riduzione delle emissioni rispettivamente di 5 e 6 milioni di tonnellate di CO<sub>2eq</sub>; il legno ha contribuito con una riduzione pari a 300.000 tonnellate mentre l'alluminio con poco più di 1 milione di tonnellate CO<sub>2eq</sub>.

La CO<sub>2</sub> evitata grazie al riciclo degli imballaggi può essere anche tradotta in termini di benefici economici, derivanti dalla riduzione di una importante esternalità ambientale negativa. È possibile, pertanto, attribuire un valore economico alle emissioni di CO<sub>2</sub> e nella presente simulazione si fa riferimento al costo della CO<sub>2</sub>, adottato a livello europeo per la Direttiva 2009/33/Ce, di 30 euro per tonnellata. **Grazie alle attività di riciclo degli imballaggi garantite da Conai - Consorzi il beneficio economico generato dalle emissioni evitate nell'arco temporale che va dal 1998 al 2016 è pari a circa 1,2 miliardi di euro.**

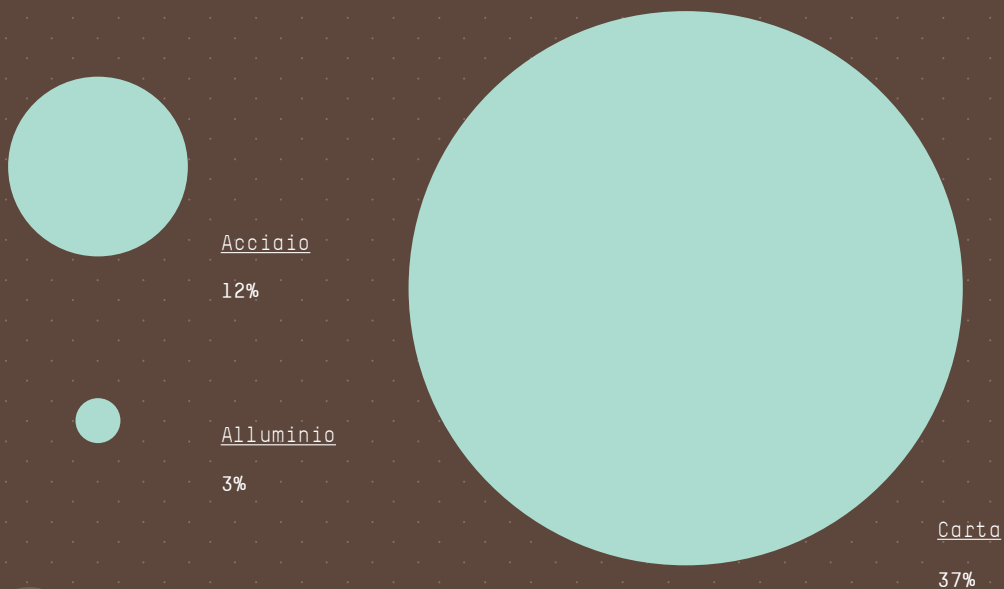
LA CO<sub>2</sub> EVITATA E I BENEFICI ECONOMICI INDIRETTI CHE NE SONO DERIVATI

G15

G16

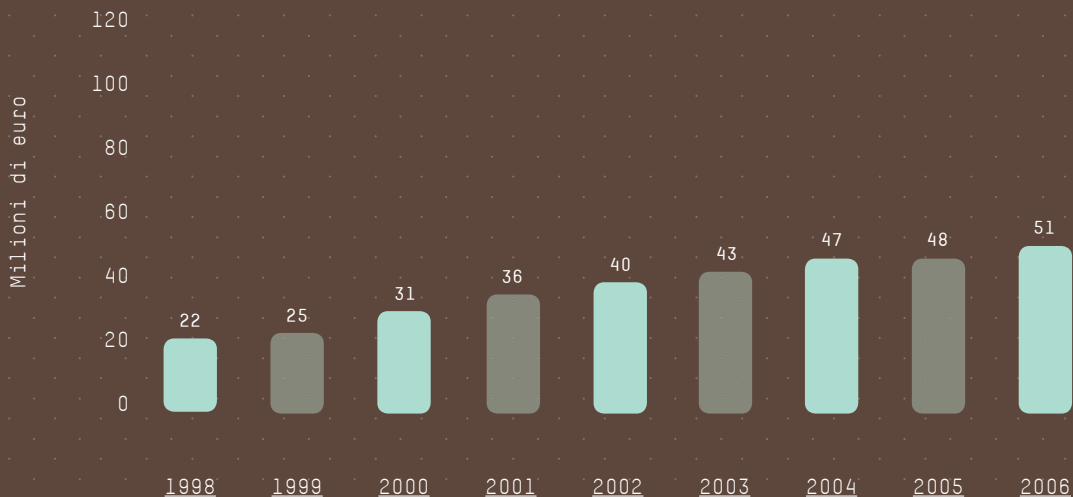
G15

## EMISSIONI DI GAS SERRA EVITATE GRAZIE AL RICICLO DEGLI IMBALLAGGI DEL SISTEMA CONSORTILE TRA IL 1998 E IL 2016



G16

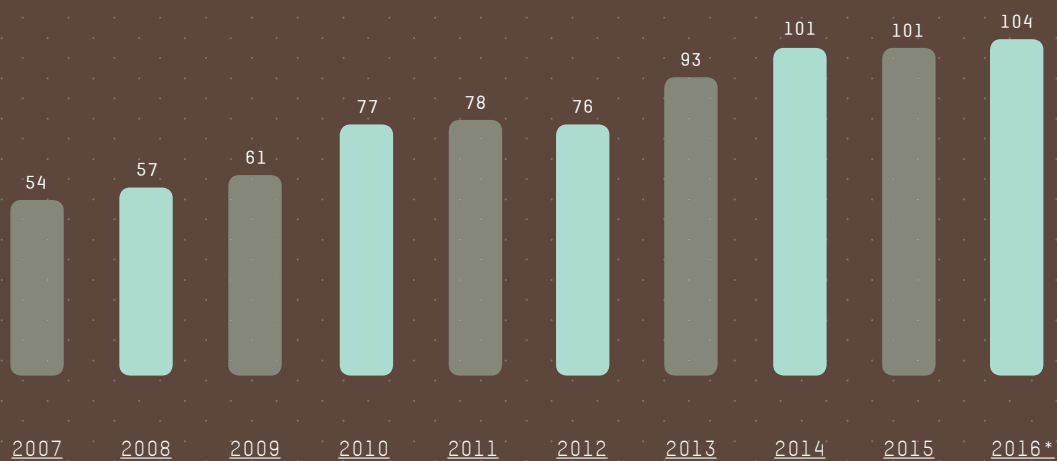
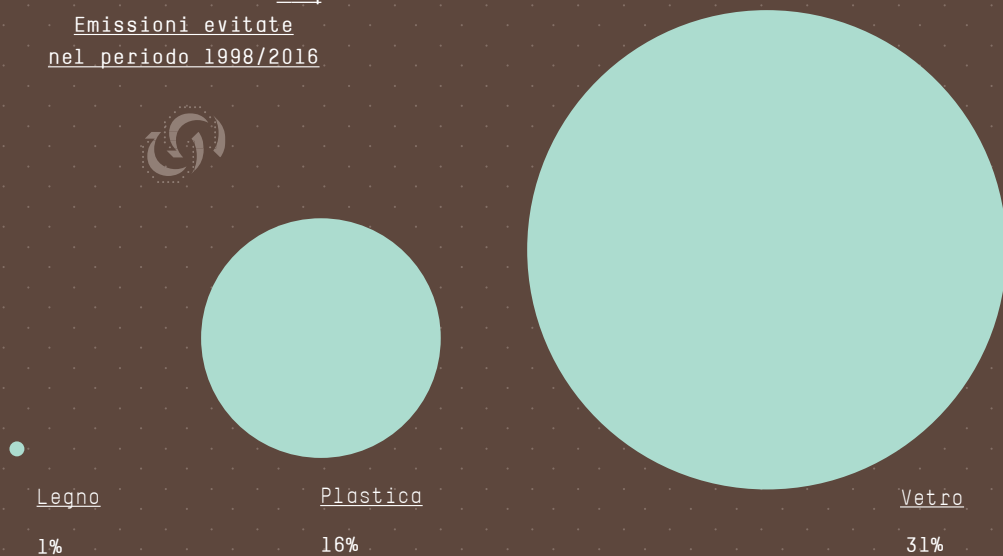
## VALORE ECONOMICO DELLA CO<sub>2</sub> EVITATA GRAZIE AL RICICLO DEGLI IMBALLAGGI GESTITI NEL PERIODO 1998-2016





40,6 MtCO<sub>2eq</sub>

Emissioni evitate  
nel periodo 1998/2016







**Il rapporto con le Imprese**

In Europa la responsabilità estesa del produttore (EPR) ha rappresentato, e continua a rappresentare, una leva importante per promuovere una corretta gestione dei rifiuti e per assicurare la crescita del settore del recupero e del riciclo. Attraverso l'EPR si mira ad internalizzare le esternalità ambientali della gestione del fine vita di beni/prodotti, in modo da incentivare i produttori e/o utilizzatori ad intervenire nel ciclo di produzione e minimizzare, di conseguenza, la produzione di rifiuti, l'utilizzo di sostanze pericolose, nonché favorire il riuso e il riciclo del bene stesso.

I modelli di EPR adottati fino a oggi dagli Stati membri dell'UE presentano differenze rilevanti variando non solo da Paese a Paese, ma anche in relazione ai vari flussi all'interno del medesimo Paese. Differenze che sono state oggetto di una approfondita analisi dell'Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD, Development of Guidance on Extended Producer Responsibility - final report, European Commission - DG Environment, 2014) la quale tra le conclusioni cui giunge, evidenzia che lo schema organizzativo più performante, in virtù del raggiungimento dei target stabiliti, non necessariamente è il più costoso. L'OECD sostiene anche che non è possibile indicare in astratto il modello migliore o più efficiente in termini di costi-benefici, non solo perché l'ammontare del contributo dovuto dai produttori varia molto da Stato a Stato, ma anche perché i costi e le performance sono influenzate da variabili non controllabili, tra cui molteplici fattori dettati dal contesto territoriale e raramente rispecchiano i reali costi di gestione dei rifiuti. Tra tali fattori esterni ricordiamo: la demografia e la geografia; le caratteristiche acquisite dai sistemi di gestione dei rifiuti e infrastrutture esistenti; la presenza o meno di economie di scala; il valore delle materie prime seconde sul mercato; la consapevolezza dei cittadini/consumatori del proprio ruolo e disponibilità a essere parti attive; la presenza di strumenti complementari (ad esempio disincentivi alla smaltimento in inceneritore/discarica).

In Italia il legislatore, come sopra ricordato, applicò il principio della EPR nei settori degli imballaggi, dei veicoli fuori uso, degli oli minerali, dei rifiuti tecnologici e degli pneumatici fuori uso, sviluppando sistemi che costituiscono uno strumento chiave per lo sviluppo delle raccolte differenziate dedicate a valorizzare flussi di rifiuti, tramite riciclo o recupero energetico, altrimenti destinati a smaltimento. Il D.Lgs.22/97 sulla scorta di casi di successo rappresentati da Cobat (nato nel 1988) e COOU (Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati nel 1995), stabilì la nascita del Consorzio Nazionale Imballaggi e di 6 Consorzi di filiera, oltre che dei consorzi Conoe (Consorzio obbligatorio nazionale di raccolta e trattamento degli olii e dei grassi vegetali e animali esausti) e Polieco.

## I REQUISITI AUSPICABILI DI UN SISTEMA EPR

Per far funzionare al meglio i sistemi di gestione dei rifiuti e garantire una leale competizione a livello europeo, la Commissione ha indicato, nella proposta di modifica della Direttiva Quadro 2008/98 contenuta all'interno del Pacchetto economia circolare pubblicato a fine 2015, *i requisiti che i Paesi membri devono rispettare per l'estensione e il rafforzamento dei sistemi EPR.*

I criteri richiesti sono:

- ◉ definizione chiara dei ruoli e delle responsabilità dei produttori, delle organizzazioni che attuano la responsabilità estesa del produttore a loro nome, dei gestori pubblici o privati di rifiuti e delle autorità locali;
- ◉ definizione di obiettivi misurabili di gestione dei rifiuti volti a conseguire gli obiettivi di legge;
- ◉ presenza di un sistema di comunicazione delle informazioni per raccogliere i dati sui prodotti immessi sul mercato dai produttori assoggettati al regime di EPR;
- ◉ definizione della zona geografica, dei prodotti e dei materiali contemplati nello schema di EPR;
- ◉ presenza di mezzi operativi e finanziari necessari a soddisfare gli obblighi derivanti dalla responsabilità estesa del produttore;
- ◉ istituzione di un meccanismo di auto sorveglianza;
- ◉ copertura dei costi efficienti di gestione dei rifiuti derivanti dai prodotti immessi sul mercato, compresi i costi della raccolta differenziata, delle operazioni di cernita e trattamento al netto degli introiti ricavati dal riutilizzo o dalla vendita delle materie prime secondarie ottenute dai loro prodotti;
- ◉ modulazione dei costi reali di fine vita dei singoli prodotti, in particolare tenendo conto della loro riutilizzabilità e riciclabilità.

Gli attori privati che partecipano a Conai e ai Consorzi di filiera sono i produttori e gli utilizzatori di imballaggi. Per la precisione con il termine *produttori intendiamo i fornitori di materiali di imballaggio, i fabbricanti, i trasformatori e gli importatori di imballaggi vuoti e di materiali di imballaggio; mentre con utilizzatori facciamo riferimento ai commercianti, ai distributori, agli addetti al riempimento, agli utenti di imballaggi e gli importatori di imballaggi pieni.*

**Tra il 1998 e il 2016 il numero delle aziende produttrici aderenti è cresciuto passando da 5.591 a 9.120 così come quello degli utilizzatori che dagli iniziali 96.238 sono diventati 917.679 (dati al 31 dicembre 2016).**

Nel corso degli ultimi anni si è registrata una apparente riduzione nel numero dei consorziati, soprattutto dopo il 2011, apparente perché dovuta ad una importante attività di aggiornamento del nostro database, che ha portato a escludere molte aziende non più operative oppure estranee al settore degli imballaggi.

Il Contributo Ambientale Conai (Cac), che come abbiamo già ricordato è determinato da Conai stesso per ciascuna tipologia di materiale d'imballaggio e si basa sui principi dettati dalla gerarchia europea dei rifiuti, rappresenta la forma di finanziamento attraverso la quale *i maggiori oneri della raccolta differenziata, nonché gli oneri per il riciclaggio e il recupero dei rifiuti di imballaggi vengono ripartiti tra produttori e utilizzatori, come stabilisce la legge, in proporzione alla quantità totale, al peso e alla tipologia del materiale di imballaggio immessi sul mercato nazionale* (dati che vengono puntualmente aggiornati nel Programma Generale di Prevenzione e Gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio). **Il Cac è quindi utilizzato in via prioritaria per il ritiro degli imballaggi primari o comunque conferiti dal servizio pubblico e, in via accessoria, per l'organizzazione dei sistemi di raccolta, riciclo e recupero degli imballaggi secondari e terziari.**

Il punto di prelievo del Contributo avviene alla cosiddetta prima cessione dell'imballaggio dal produttore all'utilizzatore: in altri termini al momento del trasferimento, anche temporaneo e a qualunque titolo, sul territorio nazionale, dell'imballaggio finito effettuato dall'ultimo produttore al primo utilizzatore, oppure del materiale di imballaggio effettuato da un produttore di materia prima o di semilavorati a un autoproduttore. L'idea alla base della scelta del punto di prelievo fu dare una spinta più forte alle dinamiche di prevenzione, ovvero stimolare le imprese a produrre e/o utilizzare imballaggi più ecocompatibili. Inoltre, doveva essere garantita la possibilità di effettuare un efficace controllo dell'elusione e dell'evasione contributiva: il punto di prelievo, effettuato quindi a monte e non a valle, consente di effettuare

LE AZIENDE CONSORZIATE  
A CONAI: I PRODUTTORI  
E GLI UTILIZZATORI DI  
IMBALLAGGI



IL CONTRIBUTO  
AMBIENTALE CONAI,  
IL CAC



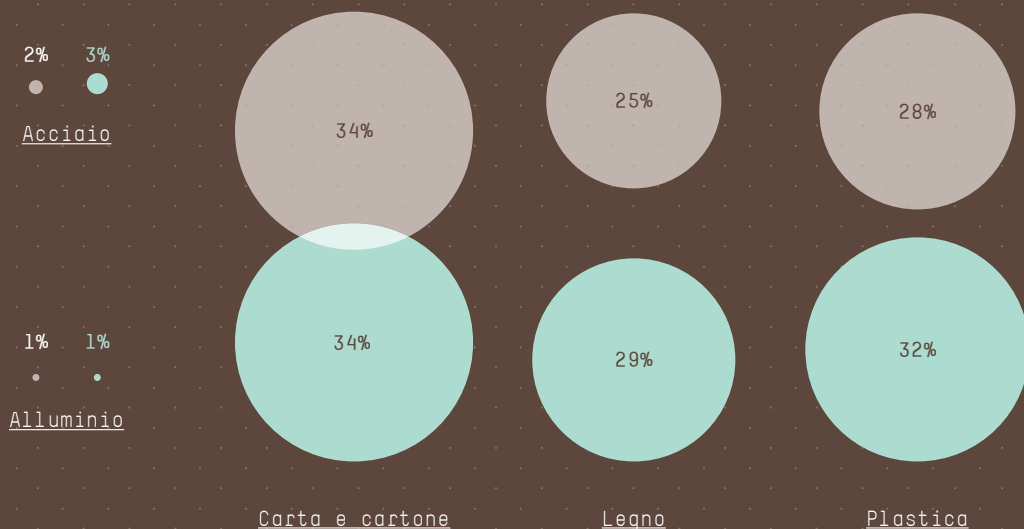
l'accertamento su un minor numero di dichiaranti e l'esposizione del contributo, gravato di IVA e segnato in fattura, ne facilita la tracciabilità.

**Complessivamente, tra il 2001 e il 2016 il Cac totale applicato è stato pari a 7,5 miliardi di euro ed è passato da 235 milioni di euro a poco meno di 500 milioni**, andando a costituire la principale voce di ricavi del sistema consortile, cui si aggiunge una quota che deriva dalla valorizzazione delle materie prime seconde, la quale nel 2016 è pari a 239 milioni di euro, e una quota determinata da altri ricavi. L'89% dei costi di gestione di Conai e dei Consorzi è rappresentato dai corrispettivi riconosciuti ai Comuni (58%) e dal sostegno alle attività di recupero dei materiali. (approfondimento: *La valorizzazione dei materiali e il meccanismo delle aste*, pag.56). L'ammontare del Cac unitario è variata molto nel corso di questi anni e la scelta del valore economico che esso deve avere anno dopo anno viene presa in funzione degli andamenti dei costi e ricavi dei Consorzi di Filiera e delle conseguenti ricadute sul conto economico di ciascuno di loro. Si tratta di costi in larga misura correlati ai corrispettivi che i Consorzi riconoscono ai Comuni convenzionati per i maggiori oneri della raccolta differenziata, cui vanno sommati anche quelli per le attività di selezione/trattamento propedeutiche all'avvio a riciclo e recupero, e di ricavi legati essenzialmente al Cac riconosciuto loro da Conai stesso e, in misura inferiore, agli eventuali proventi della cessione dei rifiuti di imballaggio ritirati e avviati a riciclo, il cui ammontare varia in funzione degli andamenti del mercato.

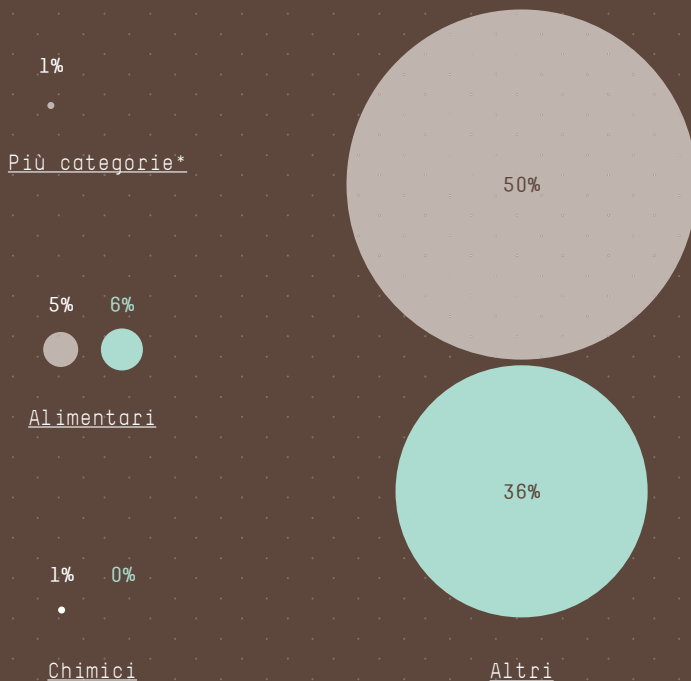
Di particolare rilevanza è la considerazione che l'Accordo Quadro rappresenta una garanzia per i Comuni che, sulla base di quanto sopra e come spiegato nel capitolo successivo, possono *uscire dalle convenzioni e rientrarvi quando le condizioni economiche o gestionali sono meno favorevoli*. Tale possibilità, verificatasi in passato in modo generalizzato con la crisi del 2008-2009, costituisce uno dei punti di forza del modello Conai che evidenzia il ruolo sussidiario del Consorzio rispetto al mercato.

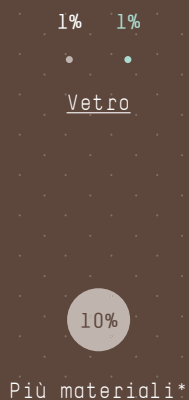
## RIPARTIZIONE DEI PRODUTTORI E DEGLI UTILIZZATORI DI IMBALLAGGI PER SINGOLA FILIERA NEL 1998 E NEL 2016

### Produttori



### Utilizzatori

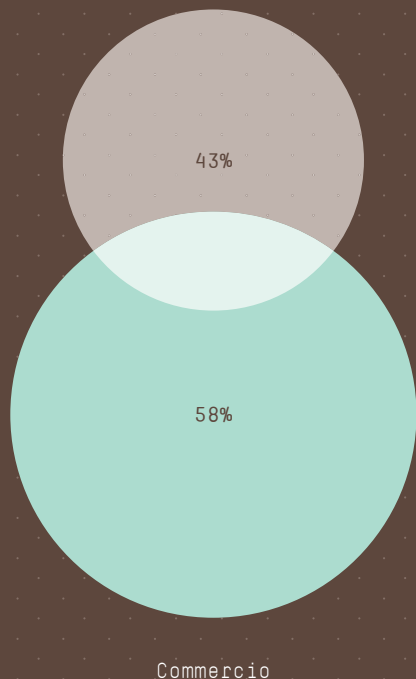




1998  
> TOTALE  
5.591

2016  
> TOTALE  
9.120

\* Più materiali:  
sino al 2002,  
compreso,  
i produttori potevano  
iscriversi scegliendo  
i vari materiali  
(anche più di uno)  
quindi un unico  
soggetto risultava  
iscritto per  
materiali.  
Dal 2003 al momento  
dell'iscrizione viene  
selezionata solo  
la categoria  
corrispondente  
all'attività  
economicamente  
prevalente  
(maggior fatturato).



1998  
> TOTALE  
96.238

2016  
> TOTALE  
917.679

\* Più categorie:  
sino al 2002,  
compreso,  
gli utilizzatori  
potevano iscriversi  
scegliendo i vari  
materiali (anche  
più di uno) quindi  
un unico soggetto  
risultava iscritto  
per materiali.  
Dal 2003 al momento  
dell'iscrizione  
viene selezionata  
solo la categoria  
corrispondente  
all'attività  
economicamente  
prevalente  
(maggior fatturato).

**LE VARIAZIONI DEL CAC PER MATERIALE DAL 1998 AL 2016  
(PROCEDURA ORDINARIA)**


|          | Periodo* | Acciaio                               | Alluminio                       |
|----------|----------|---------------------------------------|---------------------------------|
| LIRE/KG  | 1998     | 30                                    | 100                             |
|          | 1999     | 30                                    | 100                             |
|          | 2000     | 30                                    | 100                             |
|          | 2001     | 30                                    | 50                              |
|          |          | 15,49                                 | 25,82                           |
|          | 2002     | 15,49                                 | 25,82                           |
|          | 2003     | 15,49                                 | 25,82                           |
|          | 2004     | 15,49                                 | 25,82                           |
|          | 2005     | 15,49                                 | 25,82                           |
|          | 2006     | 15,49                                 | 25,82                           |
| EURO/TON | 2007     | 15,49                                 | 25,82                           |
|          | 2008     | 15,49                                 | 25,82                           |
|          | 2009     | 15,49                                 | 25,82                           |
|          | 2010     | <u>15,49/31,00</u> <sup>4</sup>       | <u>25,82/52,00</u> <sup>5</sup> |
|          | 2011     | 31,00                                 | 52,00                           |
|          | 2012     | <u>31,00/26,00</u> <sup>6</sup>       | 45,00                           |
|          | 2013     | 26,00                                 | 45,00                           |
|          | 2014     | 26,00                                 | 45,00                           |
|          | 2015     | <u>26,00/21,00/13,00</u> <sup>7</sup> | 45,00                           |
|          | 2016     | 13,00                                 | 45,00                           |

\* Da ottobre 1998.

<sup>1</sup> Il Contributo vetro è passato da 5 lire/kg a 10 lire/kg dal 1° aprile 2000.

<sup>2</sup> Il Contributo carta è passato da 30,00 Euro/ton a 22,00 Euro/ton dal 1° luglio 2008.

<sup>3</sup> Il Contributo plastica è passato da 105,00 Euro/ton a 195,00 Euro/ton dal 1° luglio 2009.

<sup>4</sup> Il Contributo acciaio è passato da 15,49 Euro/ton a 31,00 Euro/ton dal 1° aprile 2010.

<sup>5</sup> Il Contributo alluminio è passato da 25,82 Euro/ton a 52,00 Euro/ton dal 1° maggio 2010.

<sup>6</sup> Il Contributo plastica è passato da 195,00 Euro/ton a 160,00 Euro/ton dal 1° luglio 2010.

<sup>7</sup> Il Contributo plastica è passato da 160,00 Euro/ton a 140,00 Euro/ton dal 1° luglio 2011.

In evidenza le variazioni intervenute.

| <u>Carta</u>                         | <u>Legno</u>                   | <u>Plastica</u>                    | <u>Vetro</u>             |
|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| 30                                   | 5                              | 140                                | 5                        |
| 30                                   | 5                              | 140                                | 5                        |
| 30                                   | 5                              | 140                                | <u>5/10</u> <sup>1</sup> |
| 30                                   | 5                              | 140                                | 10                       |
| 15,49                                | 2,58                           | 72,30                              | 5,16                     |
| 15,49                                | 2,58                           | 72,30                              | 5,16                     |
| 15,49                                | 2,58                           | 72,30                              | 5,16                     |
| 15,49                                | 2,58                           | 72,30                              | 5,16                     |
| 15,49                                | <u>4,00</u>                    | 72,30                              | 5,16                     |
| 15,49                                | 4,00                           | 72,30                              | 5,16                     |
| 30,00                                | 4,00                           | 72,30                              | <u>10,32</u>             |
| <u>30,00/22,00</u> <sup>2</sup>      | 4,00                           | 72,30                              | 10,32                    |
| 22,00                                | 8,00                           | <u>105,00/195,00</u> <sup>3</sup>  | 10,32                    |
| 22,00                                | 8,00                           | <u>195,00/160,00</u> <sup>6</sup>  | <u>15,82</u>             |
| 22,00                                | 8,00                           | <u>160,00/140,00</u> <sup>7</sup>  | <u>17,82</u>             |
| <u>14,00/10,00</u> <sup>9</sup>      | 8,00                           | <u>120,00/110,00</u> <sup>10</sup> | 17,82                    |
| <u>10,00/6,00/4,00</u> <sup>11</sup> | 8,00                           | 110,00                             | 17,82                    |
| 4,00                                 | 8,00                           | <u>140,00</u>                      | 17,82                    |
| 4,00                                 | <u>8,00/7,00</u> <sup>13</sup> | <u>188,00</u>                      | <u>20,80</u>             |
| 4,00                                 | 7,00                           | 188,00                             | <u>17,30</u>             |

<sup>8</sup> Il Contributo acciaio è passato da 31,00 Euro/ton a 26,00 Euro/ton dal 1° ottobre 2012.

<sup>9</sup> Il Contributo carta è passato da 14,00 Euro/ton a 10,00 Euro/ton dal 1° ottobre 2012.

<sup>10</sup> Il Contributo plastica è passato da 120,00 Euro/ton a 110,00 Euro/ton dal 1° ottobre 2012.

<sup>11</sup> Il Contributo carta è passato da 10,00 Euro/ton a 6,00 Euro/ton dal 1° aprile 2013 e

a 4,00 Euro/ton dal 1° ottobre 2013.

<sup>12</sup> Il Contributo acciaio è passato da 26,00 Euro/ton a 21,00 Euro/ton dal 1° aprile 2015 e a 13,00 Euro/ton dal 1° ottobre 2015.

<sup>13</sup> Il Contributo legno è passato da 8,00 Euro/ton a 7,00 Euro/ton dal 1° aprile 2015.



## LA VALORIZZAZIONE DEI MATERIALI E IL MECCANISMO DELLE ASTE

Nell'ambito dell'attività dei Consorzi, un elemento di assoluto rilievo sotto il profilo concorrenziale è rappresentato dalle modalità di assegnazione dei materiali trattati ai soggetti che provvedono al loro riciclo. L'effettiva disponibilità di materiali per i cicli rigenerativi è, infatti, anche conseguenza delle modalità scelte per la redistribuzione del materiale trattato, senza mai perdere di vista l'obiettivo ultimo dato dalla massimizzazione del riciclo, che Conai deve garantire a livello nazionale e in qualsiasi condizione di mercato.

**Alcuni Consorzi hanno introdotto negli anni meccanismi di assegnazione tramite aste telematiche:** il primo è stato Corepla, nel 2004, seguito da Coreve (nel 2010), Comieco (nel 2011) e infine Ricrea (nel 2014).

L'introduzione delle aste su specifici flussi di materiale ha comportato la definizione di criteri trasparenti ed efficienti per l'assegnazione dei lotti da avviare a riciclo: i Consorzi hanno regolamentato il contesto di svolgimento delle proprie aste, definiscono i prerequisiti per l'accreditamento e le modalità di funzionamento, redigendo specifici regolamenti, pubblicati nei rispettivi siti internet dedicati alle aste. Tuttavia non tutti i flussi di materiale possono essere veicolati tramite il sistema ad aste e ciò dipende principalmente dalla presenza strutturata o meno di una domanda (non sempre e non per tutti i flussi esiste tale prerequisito), dal grado di consolidamento dei flussi a riciclo (in termini quali-quantitativi e di continuità nel tempo) e dalla possibilità concreta di ottenere una valorizzazione economica positiva del materiale assegnato.

Le soluzioni tecniche di svolgimento delle aste differiscono da Consorzio a Consorzio in considerazione delle specificità e del grado di maturità della filiera del riciclo delle materie prime secondarie di riferimento. Ad esempio, Corepla pone un limite quantitativo di acquisizione, introducendo una percentuale massima sul peso del lotto così da consentire sia al piccolo-medio operatore di partecipare all'asta e aggiudicarsi parte del materiale, sia ai riciclatori con impianti in altri Paesi europei. Coreve prevede un meccanismo di assegnazione semplificato che elimina i costi iniziali previsti a copertura del materiale per aprire il mercato anche ai piccoli produttori/vetriere ed estendere la possibilità di

---

**accreditamento anche a riciclatori extra UE. Comieco apre oltre che ai riciclatori industriali, ai recuperatori e commercianti, in possesso dei requisiti previsti dal proprio regolamento d'asta, accreditati e iscritti all'asta stessa. Ricrea prevede un limite massimo delle quantità di materiale che ciascun impianto nazionale di recupero dei rifiuti ferrosi può aggiudicarsi nell'ambito di più aste.**





## CHI INQUINA DI PIÙ PAGA DI PIÙ: IL CAC DIVERSIFICATO

**Nel 2016 il progetto di diversificazione contributiva per gli imballaggi in plastica si è concluso ed è entrato nella fase di applicazione sperimentale:** nato con l'obiettivo di sfruttare ulteriormente la leva contributiva per incentivare la riduzione dell'impatto ambientale degli imballaggi, il Cac diversificato completa un delicato e impegnativo percorso che ha collegato l'onere contributivo prima al peso e successivamente ha visto l'introduzione di incentivi per il riutilizzo degli imballaggi all'interno di circuiti controllati che garantiscono benefici ambientali.

La finalità è incentivare l'uso di packaging sempre più facilmente selezionabili e riciclabili, collegandone quindi il livello contributivo all'impatto ambientale delle fasi di fine vita/nuova vita: si è scelto di partire dall'applicazione agli imballaggi in plastica in quanto rappresenta il materiale più complesso per la varietà dei polimeri (abbiamo assistito a una proliferazione di differenti tipologie di imballaggi in plastica in grado di garantire prestazioni migliori di trasporto e conservazione) e per le complesse tecnologie di valorizzazione e di riciclo.

Nella pratica, dopo un processo - interno ed esterno - di condivisione e approvazione e la definizione di **criteri guida** predefiniti, abbiamo introdotto alcune forme di agevolazione, a parità di gettito complessivo rispetto al Cac. Vengono così introdotti **tre diversi livelli contributivi per altrettante categorie di imballaggi in plastica:** vi saranno benefici per quelli selezionabili e riciclabili da circuito domestico e quelli da circuito *Commercio & Industria (C&I)*, mentre non beneficeranno di agevolazioni gli imballaggi che presentano maggiori difficoltà nella gestione del fine vita, indipendentemente dal circuito di destinazione.

Sulla base dei criteri guida, pensati per poter essere applicati anche ad altre filiere di materiali, sono state analizzate 59 tra le più diffuse tipologie di imballaggi in plastica. Dall'analisi abbiamo ottenuto due elenchi di imballaggi selezionabili e riciclabili da circuito commercio e industria (C&I) e da circuito domestico e quindi oggetto di applicazione dell'agevolazione. Le liste sono **liste aperte** ovvero verranno aggiornate con cadenza indicativamente annuale sulla base delle segnalazioni che perverranno al Comitato Tecnico Permanente



---

di Valutazione (CTPV) e, soprattutto, in funzione dell'evoluzione delle tecnologie di selezione e riciclo.

G19

Nel corso del 2016 è stata realizzata e condivisa con le associazioni di categoria del settore la *Guida Tecnica Diversificazione Contributiva per gli imballaggi in plastica*, successivamente inviata alle aziende consorziate allo scopo di aggiornarle puntualmente sulle imminenti modifiche della modulistica dichiarativa, la quale è disponibile da maggio 2017 divenendo obbligatoria dalle dichiarazioni di competenza di luglio 2017.

Occorre specificare che al fine di facilitare l'adozione del nuovo impianto dichiarativo da parte delle aziende interessate, il valore del Cac plastica rimarrà invariato e unico fino alla fine 2017 e che entro l'estate del 2017 stesso saranno definiti e ufficializzati i valori del Cac di riferimento e delle agevolazioni previste: i valori ufficiali dipenderanno anche dagli esiti dello studio che abbiamo condotto sui differenti livelli di impatto ambientale delle fasi di gestione a fine/nuova vita degli imballaggi in plastica post-consumo rientranti nelle tre fasce contributive. L'obiettivo ultimo è l'introduzione di un sistema contributivo solido ma al contempo flessibile (per adattarsi alle evoluzioni soprattutto tecnologiche), riducendo al contempo la discrezionalità di applicazione correlando sempre più il valore del Cac al principio del chi più inquina, più paga, quindi all'impatto ambientale del packaging nell'intero suo ciclo di vita. Per garantire massima trasparenza e affidabilità, lo studio completo è stato sottoposto a una critical review, in linea con quanto previsto dalle norme tecniche sul Life Cycle Assessment (LCA). La diversificazione contributiva per gli imballaggi in plastica con l'introduzione delle 3 fasce con relativi valori entrerà in vigore dall'1 gennaio 2018.



## FASCIA A

### Agevolazione per imballaggi selezionabili e riciclabili da circuito CSI

- a) Film estensibile/termoretraibile (es. per pallettizzazione)
- b) Big Bags e analoghi Sacchi tessuti per usi industriali
- c) Boccioni per distributori d'acqua
- d) Cassette e Casse/ Cassoni industriali/agricoli (escluse quelle di cui alla lett. l.)
- e) Cestelli portabottiglie (esclusi quelli di cui alla lett. m.)
- f) Fusti e Cisternette IBC
- g) Tuniche - capacità oltre i 5 litri
- h) Pallet
- i) Pluribolle e simili
- j) Interfalde
- k) Cappucci per copertura pallet/Big Bag
- l) Casse assoggettate come da Circolare Conai del 2 luglio 2012
- m) Cestelli assoggettati come da Circolare Conai del 2 luglio 2012
- n) Materie prime per autoproduzione degli imballaggi di Fascia A

## FASCIA B

### Agevolazione per imballaggi selezionabili e riciclabili da circuito Domestico

- a) Bottiglie e Preforme
- b) Flaconi
- c) Tappi, chiusure, coperchi
- d) Erogatori Meccanici (es. spray pump, trigger, ecc)
- e) Tuniche - capacità fino a 5 litri
- f) Shoppers monouso, conformi alla vigente normativa (UNI EN 13432:2002)
- g) Borse riutilizzabili, conformi alla normativa vigente (DL 2/2012 - Schema di D. Lgs. 11.11.2016)\*
- h) Materie prime per autoproduzione degli imballaggi di Fascia B

\* Confermata l'esclusione dal contributo ambientale già prevista per le borse riutilizzabili, cosiddetti "cabas", conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (con maniglie esterne, spessore superiore ai 200 micron e contenenti una percentuale di riciclato di almeno il 30%)

## FASCIA C

Imballaggi non selezionabili/riciclabili allo stato delle tecnologie attuali

### a) Imballaggi rigidi, tra i quali:

- Astucci, scatole e altri contenitori di presentazione
- Barattoli, vasetti e altri contenitori di qualsiasi forma/dimensione
- Capsule svuotabili per sistemi erogatori di bevande come da circolare del 7 ottobre 2014
- Cassette in materiale espanso
- Elementi di protezione in materiale espanso o rigido
- Gruce/appendini per indumenti, biancheria e altre merci, come da circolare del 7 ottobre 2013
- Imballaggi da esposizione (es. espositori, blister, termoformati, placchette)
- Reggette e fascette ad uso imballo
- Rotoli, tubi e cilindri sui quali è avvolto materiale flessibile come da circolare del 27 giugno 2013
- Secchi
- Stoviglie monouso (piatti e bicchieri)
- Tubetti
- Vaschette e vassoi

### b) Imballaggi flessibili, tra i quali:

- Copriabiti in tessuto/non tessuto e buste porta biancheria
- Etichette
- Film (estrusione in piano o in bolla-tubolare) monostrato/multistrato
- Film protettivi (es. pellicole rimovibili)
- Nastri adesivi
- Pellicole per indumenti (es. pellicole usate dalle lavanderie)
- Sacchi a rete, retine e spaghi (es. per ortofrutta)
- Sacchi e sacchetti diversi da quelli di Fascia B
- Sleeves

### c) Poliacoppiati a prevalenza plastica

### d) Materie prime per autoproduzione degli imballaggi di Fascia C

Tra le attività rivolte alle aziende produttrici e utilizzatrici si ricordano le azioni di controllo finalizzate ad evitare disallineamenti contributivi tra diversi soggetti, industriali e commerciali, operanti nello stesso settore nonché a prevenire eventuali fenomeni di evasione ed elusione del Contributo. In tal senso l'acquisizione degli elementi utili per appurare il rispetto delle norme consortili viene realizzata attraverso questionari, verifiche presso le aziende interessate e confronto tra banche dati interne e fonti esterne: vengono eseguiti controlli incrociati lungo l'intera filiera produttiva e distributiva. L'intensificazione dell'attività dei recuperi annuali derivanti dai controlli svolti e dall'impegno verso la sensibilizzazione/informazione, ha registrato un andamento crescente sino al 2014. Infatti, il 2013 e il 2014 hanno visto un'attività straordinaria di coinvolgimento attivo prevalentemente di importatori di merci che non avevano piena consapevolezza dei propri obblighi, ma anche dei diritti, derivanti dall'iscrizione stessa: il 2014 ha fatto registrare un significativo incremento per la regolarizzazione di molte aziende e il trend è andato, ovviamente, a diminuire negli anni successivi, indice del successo dell'operazione.

La successiva (marzo 2016) campagna *Tutti in regola* rivolta alle piccole e micro imprese importatrici di merci imballate ha consentito, in soli 8 mesi, ad oltre 10.000 aziende di regolarizzare l'adesione facilitando ulteriormente queste realtà economiche spesso non strutturate proprio in virtù delle ridotte dimensioni.

Conai svolge funzioni al servizio delle aziende consorziate, facilitandone e semplificandone l'iter di adesione attraverso un coinvolgimento attivo, nonché funzioni di controllo finalizzata all'accertamento della correttezza delle procedure. Queste attività vengono svolte in modo da garantire sempre il necessario supporto per il superamento delle eventuali difficoltà e di trovare soluzioni a criticità legate alle peculiarità del settore o delle singole attività imprenditoriali. Fondamentali sono state e continuano a essere le campagne di sensibilizzazione generali tra cui ricordiamo il progetto *EasyConai*, realizzato in collaborazione con Il Sole 24 Ore.

Ogni anno, inoltre, vengono svolte capillari campagne di informazione destinate alle aziende, anche quelle non consorziate, alle associazioni di categoria, direttamente o indirettamente interessate, e al mondo della consulenza alle imprese (ad esempio le associazioni e i commercialisti sono oggetto di particolare attenzione in quanto le piccole e micro imprese delegano a loro il compito di assolvere correttamente e garantirne la comunicazione ai nostri uffici competenti): si tratta di un'intensa attività di aggiornamento relativo alle norme consortili più significative, ai principali obblighi contributivi ma anche alle opportunità (ad esempio in merito a semplificazioni, esenzioni, rimborsi e così via). Oltre a ciò sono attivi dei call-center e indirizzi email dedicati che di fatto rappresentano lo strumento di dialogo fondamentale per rispondere alle tante domande e fornire le necessarie informazioni,

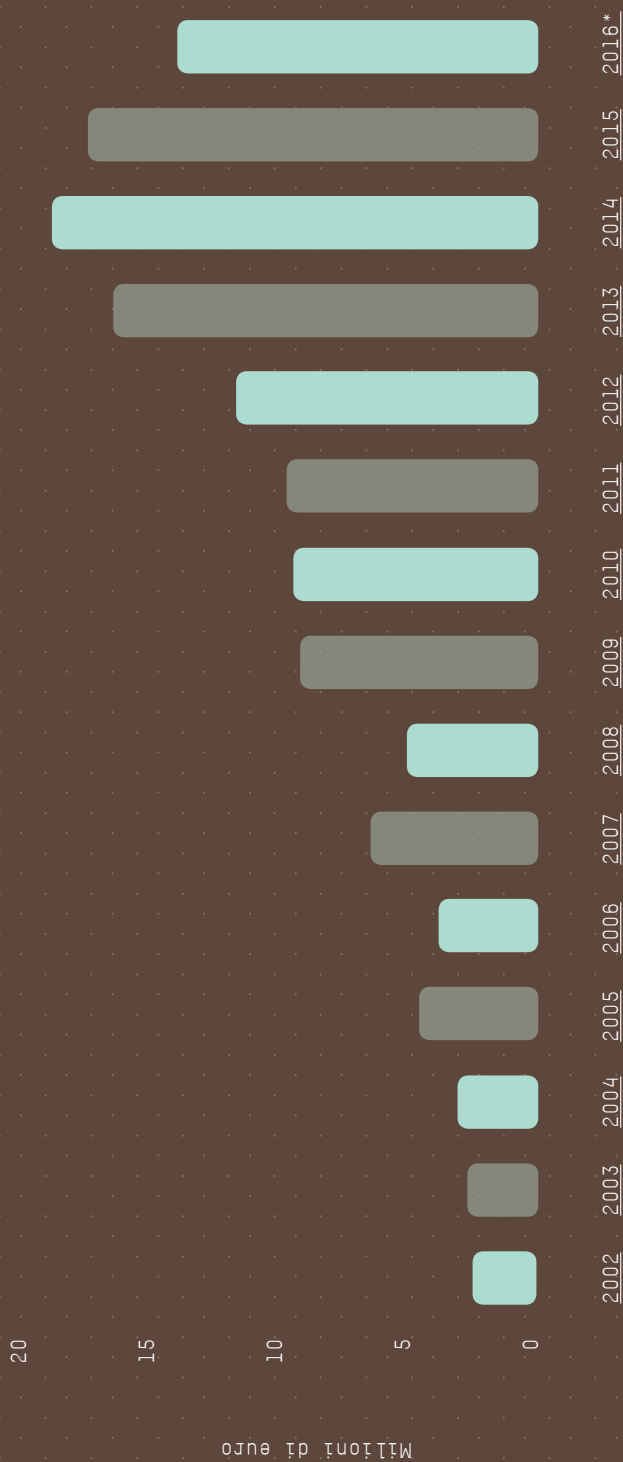
LE ATTIVITÀ  
DI CONTROLLO  
E REGOLARIZZAZIONE  
DELLE AZIENDE

G20

L'INFORMAZIONE  
E LA FORMAZIONE  
RIVOLTA ALLE AZIENDE  
CONSORZiate

da quelle di carattere generale sino a quelle legate a peculiarità o di settore o della singola realtà produttiva. Un altro strumento centrale per rafforzare il rapporto con il mondo imprenditoriale è rappresentato dall'attività di formazione e di aggiornamento attraverso corsi, seminari e workshop tematici sull'intero territorio nazionale svolti in collaborazione con le associazioni di categoria.

## L'ATTIVITÀ DI RECUPERO DEL CAC NEL PERIODO 2002-2016



\* Dato  
previsionale

Fonte: Conai





**Il rapporto con i Comuni**

**L'Accordo Quadro Anci-Conai è lo strumento attraverso il quale Conai e i Consorzi di filiera garantiscono ai Comuni convenzionati il ritiro dei rifiuti di imballaggio raccolti in modo differenziato e il riconoscimento dei corrispettivi economici, relativi ai maggiori oneri della raccolta differenziata.**

L'Accordo è costituito da una parte generale, ove vengono riportati i principi e le modalità applicative condivise, e da sei Allegati Tecnici, uno per ciascun materiale, ove si disciplinano i contenuti delle convenzioni che ciascun Comune, direttamente o tramite un altro soggetto delegato, può sottoscrivere con ciascun Consorzio di filiera.

L'Accordo, che ha *carattere volontario* in quanto opera in *totale sussidiarietà al mercato*, prevede la possibilità per i Comuni di sottoscrivere una convenzione che li impegna a effettuare la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio e a conferirne i materiali ai Consorzi di filiera secondo le modalità riportate nell'Allegato Tecnico relativo. Parallelamente, il Consorzio di filiera si impegna a ritirare il materiale, ne garantisce una destinazione per il riciclo e il riconoscimento di corrispettivi, variabili in funzione della quantità e della qualità del materiale conferiti, che di fatto costituiscono la copertura dei maggiori oneri della raccolta differenziata. Attraverso la collaborazione con i Comuni, è stato possibile promuovere la crescita della raccolta differenziata dei rifiuti urbani poiché la garanzia dell'avvio a recupero degli imballaggi, circa il 25% sul totale ha fatto e fa da traino per la separazione e valorizzazione anche di altre frazioni merceologiche, in primis quella organica, con effetti ambientali ed economici positivi significativi.

**Il primo Accordo Quadro tra Anci e Conai**, siglato nel luglio del 1999 e valido fino al 2003, costituì un elemento di fondamentale importanza per l'avvio in Italia della raccolta differenziata finalizzata al recupero. L'Accordo era composto da cinque allegati tecnici per la carta, la plastica, il legno, l'acciaio e l'alluminio, mentre la gestione degli imballaggi di vetro veniva disciplinata dal Decreto Ministeriale 4 agosto 1999. **I principi ispiratori dell'Accordo**, riconfermati con sempre maggiore decisione anche negli aggiornamenti successivi, furono:

- **garanzia di volumi:** prevedeva il ritiro da parte dei Consorzi dei rifiuti di imballaggio conferiti al sistema anche oltre il raggiungimento dei limiti previsti dalla Legge. Inoltre, riconosceva ai Comuni la possibilità di conferire al sistema anche le frazioni similari sulle quali intervengono direttamente le imprese del riciclo;

L'ACCORDO QUADRO  
ANCI - CONAI:  
LE CARATTERISTICHE  
E I PUNTI DI FORZA



- **garanzia di valore:** prevedeva il riconoscimento dei corrispettivi per la copertura dei maggiori oneri per la raccolta differenziata degli imballaggi, la cui entità era legata alla quantità e alla qualità del materiale raccolto, così da consentire la massima resa in termini di riciclo;
- **garanzia di tempo:** aveva una durata di cinque anni in modo da dare ai soggetti interessati, comuni ed Enti gestori, il tempo necessario per pianificare sistemi di gestione dei rifiuti urbani di medio periodo oltre che per affrontare investimenti a lungo termine;
- **garanzia di trasparenza:** attraverso il coordinamento e il monitoraggio dei comitati costituiti pariteticamente da Anci e Conai – Consorzi di filiera anche in relazione ai progetti territoriali;
- **garanzia di sussidiarietà:** rispetto alla valorizzazione sui mercati di riferimento dei rifiuti di imballaggio conferiti in raccolta differenziata;
- **garanzia dei ruoli:** rispetto delle autonomie reciproche di Anci, Conai e Consorzi;
- **garanzia della qualità:** ovvero della purezza dei materiali raccolti poiché sin dalla prima edizione il tema della qualità delle raccolte rivestiva un'importanza centrale in base al principio per il quale l'avvio a riciclo deve essere garantito a condizioni economicamente e ambientalmente sostenibili;
- **crescita dei livelli di raccolta degli imballaggi nelle aree in ritardo:** in questa direzione andava anche il sostegno al miglioramento e all'omogeneizzazione dei livelli di raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio a livello nazionale.

In quegli anni la raccolta differenziata dei rifiuti urbani era ancora marginale: nel 1999 dei 28 milioni di tonnellate di rifiuti urbani che venivano prodotti solo 4 erano raccolti in maniera differenziata e il resto finiva in discarica. Alla scadenza del primo Accordo la raccolta differenziata passò dal 13% al 21%, con 6 milioni di tonnellate raccolte rispetto a una produzione di rifiuti urbani di 30 milioni di tonnellate: il ricorso alla discarica era sceso al 60%, con 5 milioni di tonnellate di rifiuti in meno. L'Accordo si rivelò essere efficace e utile per stimolare gli enti locali, che potevano contare sulle garanzie di cui sopra, ad avviare sistemi di raccolta

differenziata degli imballaggi, generando una sorta di effetto di trascinamento anche sulle altre tipologie di rifiuti urbani. *I quantitativi conferiti ai Consorzi di filiera grazie alle convenzioni stipulate lungo l'intero territorio nazionale nel 2003 arrivò a complessivi 1,6 milioni di tonnellate, il 26% del totale raccolto.*

Nel dicembre 2004, Anci e Conai firmarono **il secondo Accordo di programma Quadro**, valido fino al dicembre 2008. L'obiettivo, condiviso con i sei Consorzi di filiera era confermare le garanzie del primo Accordo introducendo al contempo meccanismi tesi a favorire ulteriori sviluppi quantitativi e qualitativi delle raccolte. La struttura dell'Accordo venne così confermata ma furono introdotte alcune innovazioni di carattere generale, tra cui l'introduzione dei temi della prevenzione nel rispetto della gerarchia europea con particolare attenzione all'aspetto della qualità dei materiali conferiti, della promozione della produzione di manufatti con materiali riciclati e della diffusione, soprattutto nella pubblica amministrazione, degli acquisti verdi.

La spinta verso una costante crescita della raccolta differenziata si mostrava efficace, tanto che alla fine del 2008, con 10 milioni di tonnellate raccolte, la percentuale a livello nazionale arrivò al 31% e il ricorso allo smaltimento scese al 49%: ai Consorzi di filiera furono conferiti 2,9 milioni di tonnellate, con un incremento del 47% rispetto al 2004.

**Il terzo Accordo Quadro**, valido dal 2009 al 2013 confermò la struttura di base. Non solo, ma pur avendo già raggiunto gli obiettivi di recupero previsti dalla Legge per il 2008 e nonostante un mercato non propriamente favorevole per le materie prime seconde - che subì un crollo in media del 40% rispetto all'anno precedente - il sistema si impegnò comunque a ritirare i rifiuti di imballaggio su tutto il territorio nazionale riconoscendo i maggiori oneri della raccolta differenziata. In questo Accordo fu previsto un incremento annuale dei corrispettivi pari ai 2/3 del tasso di inflazione e si rafforzò l'impegno comune per **il miglioramento qualitativo** delle raccolte differenziate al fine di migliorare le rese e ridurre i quantitativi avviati in discarica. Altre importanti novità introdotte furono:

- ◉ **Allegato tecnico imballaggi in vetro:** per la prima volta Coreve, il Consorzio Recupero Vetro, siglò l'allegato tecnico sul ritiro degli imballaggi in vetro offrendo ai Comuni la possibilità di sottoscrivere le convenzioni per tutte le altre filiere degli imballaggi;
- ◉ **sostegno alle aree in ritardo:** per sostenere le Regioni a più basso tasso di raccolta degli imballaggi, le parti si impegnarono a sostenere con ancora maggiori risorse e strumenti la crescita della raccolta nelle aree in ritardo;

- **impegno per la formazione e la comunicazione:** venne prevista un'attività calendarizzata e più sistematica di formazione rivolta agli amministratori locali nelle aree in ritardo; venne confermato il sostegno alle campagne di comunicazione locale per lo sviluppo delle raccolte e dell'avvio a riciclo dei materiali separati dai cittadini;
- **sussidiarietà rispetto al mercato:** attraverso la possibilità per i Comuni e i gestori convenzionati di muoversi all'interno dell'Accordo venne confermato il ruolo sussidiario del sistema. Vennero previste delle finestre temporali definite in virtù delle quali il convenzionato poteva scegliere di rinunciare agli obblighi di conferimento al consorzio, destinando il materiale raccolto al libero mercato. Era ovviamente prevista anche la possibilità di rientrare nell'ambito delle convenzioni, all'interno di periodi preventivamente definiti;

Alla fine del 2013 la raccolta differenziata a livello nazionale raggiunse le 12 milioni di tonnellate e il 42% della produzione di rifiuti urbani, mentre lo smaltimento scese al 37% con 11 milioni di tonnellate. *Alla fine del 2013 gli imballaggi conferiti in convenzione sono stati pari a 3,4 milioni di tonnellate, con un incremento del 7% rispetto al 2009.*

**Il quarto Accordo Quadro è attualmente in vigore**, sottoscritto nell'Aprile del 2014, regola i rapporti tra i comuni convenzionati e i consorzi di filiera **per il quinquennio 2014-2019**. Anche questa nuova edizione, mantiene l'impostazione strutturale dei precedenti e ne conferma sia i principi ispiratori sia le caratteristiche fondamentali tra cui **la sussidiarietà**. Quest'ultima è stata ulteriormente rafforzata rispetto al terzo Accordo in quanto *i convenzionati oggi possono aderire o recedere dalle convenzioni senza soluzione di continuità, solo rispettando un congruo periodo di preavviso. In questo modo i Comuni, possono decidere di rinunciare agli obblighi di conferimento e gestire direttamente la valorizzazione a riciclo dei materiali raccolti. Così come è prevista la possibilità di uscire dalla convenzione, è allo stesso modo prevista la possibilità di rientrarvi all'interno di periodi preventivamente definiti.* Oltre a tutto ciò è stato ulteriormente rafforzato, anche il supporto ai sistemi di gestione integrata nelle aree del Paese in ritardo nel raggiungimento delle performance di legge.

Nel 2015 la raccolta differenziata è arrivata al 47,5% e lo smaltimento è sceso ancora fino al 26%. *In questi primi due anni del nuovo accordo i conferimenti in convenzione sono passati da 3,5 a 3,8 milioni di tonnellate con un incremento del 6%.*

## ANDAMENTO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA IN ITALIA, CON IN EVIDENZA I QUANTITATIVI DI IMBALLAGGI GESTITI IN CONVENZIONE, NEL PERIODO 1999-2015



Come già ricordato, dal 2000 (nel 1999 il dato è considerato pari a zero) al 2015 la quota di rifiuti di imballaggio raccolti in convenzione è cresciuta da 600 mila tonnellate a poco più di 4 milioni di tonnellate, di cui quasi il 43,6% è rappresentato dal vetro, il 26% dalla carta, il 23,8% dagli imballaggi in plastica, quasi il 3,4% dall'acciaio e poco meno del 2,8% dal legno, infine quasi lo 0,4% è dati dagli imballaggi in alluminio.

G22

Analizzando l'andamento dei volumi dei rifiuti di imballaggio gestiti dai Consorzi in convenzione secondo una cadenza quinquennale, si osserva come tra il 2000 e il 2005 i quantitativi raccolti siano più che raddoppiati, passando da 614 mila tonnellate a più di 2 milioni di tonnellate. Il trend di crescita si conferma anche nel quinquennio successivo (2005-2010) e registra un +46% con più di 3 milioni di tonnellate raccolte; così come tra il 2010 e il 2015 i volumi gestiti crescono ulteriormente del 15%.

Per quanto riguarda le singole filiere tra il 2000 e il 2010, tutti i materiali fanno registrare significativi incrementi, mentre tra il 2010 e il 2015 si osserva una riduzione con riferimento a tre filiere: i conferimenti dell'acciaio passano da 164 mila tonnellate nel 2010 a 128 mila tonnellate raccolte nel 2015; quelli della carta da più di 1 milione di tonnellate nel 2010 arrivano a 984 mila tonnellate nel 2015; per il legno si passa da 140 mila tonnellate a 106 mila tonnellate.

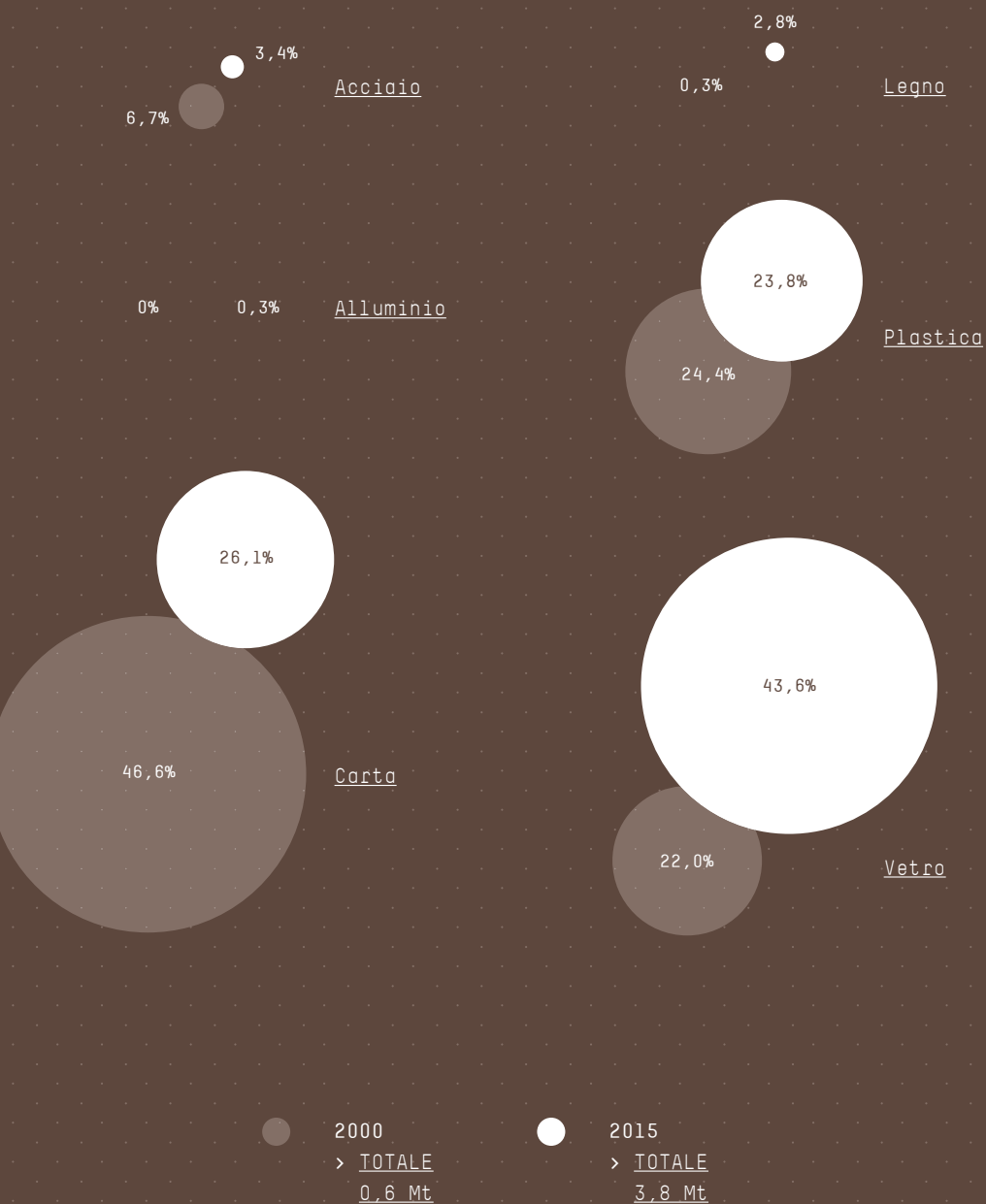
G23

Nel corso degli anni la quota dei comuni serviti, di conseguenza degli abitanti coperti dalle convenzioni stipulate coi singoli Consorzi di filiera, è progressivamente cresciuta, rappresentando un buon livello di presenza e presidio sull'intero territorio nazionale.

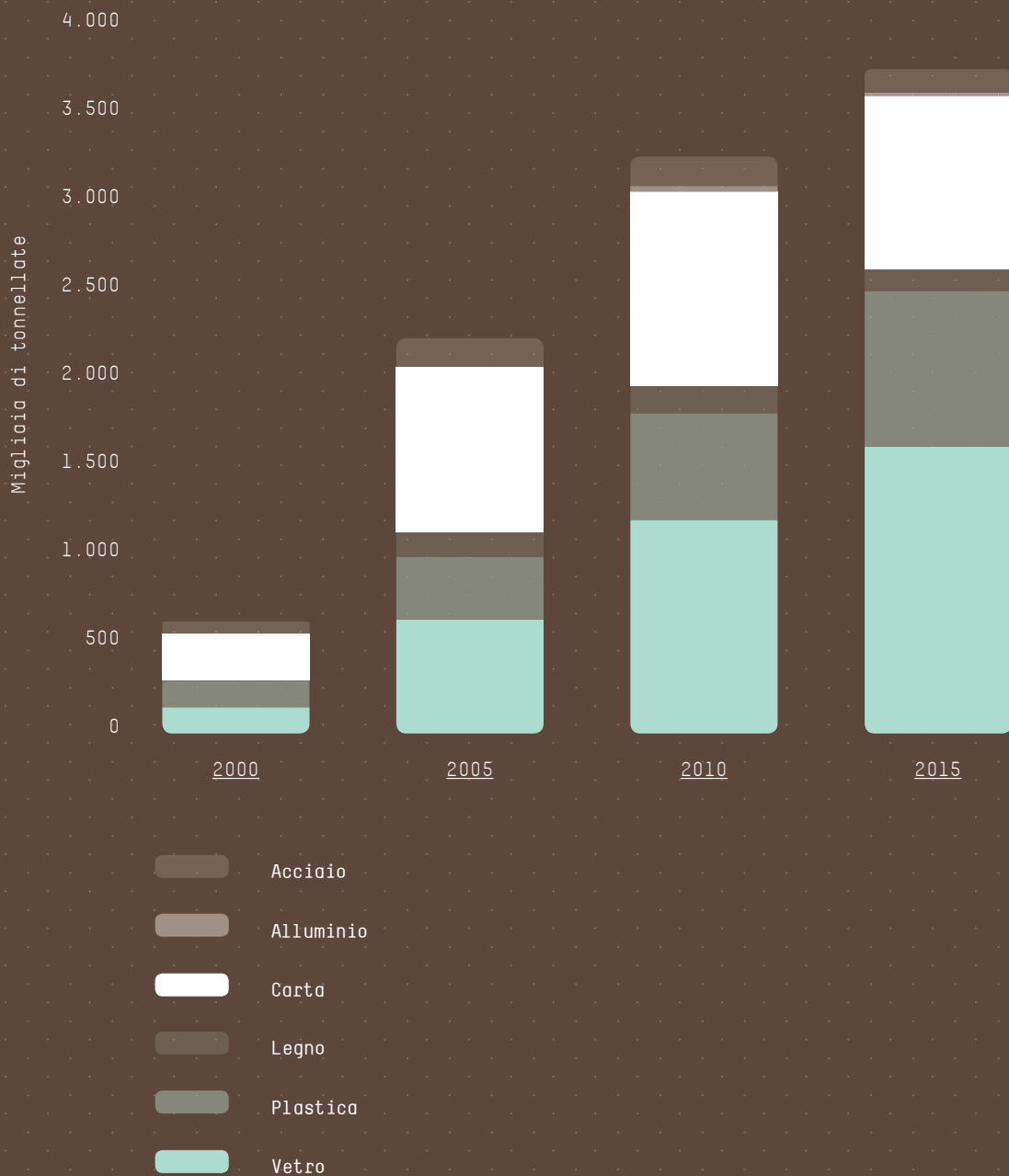
A partire dal 2009 i Consorzi di filiera operano sulla base delle convenzioni previste dal Terzo Accordo che include anche il Consorzio del Recupero Vetro: quest'ultimo tra il 2009 e il 2015 mostra l'incremento maggiore in termini di copertura del territorio registrando un + 16% pari a 9 milioni di abitanti serviti in più. Anche alluminio e acciaio, nello stesso periodo, hanno aumentato il numero di convenzioni rispettivamente del 12% e del 9%, con 6 e 4,2 milioni di abitanti serviti in più. La filiera della plastica è rimasta costante sui valori del 2009. La filiera della carta e del legno hanno visto, invece, una riduzione della copertura rispettivamente dell'11% e del 5%: come evidenziato sia dall'andamento dei quantitativi gestiti tale riduzione è indice della scelta dei Comuni di trattare direttamente i materiali raccolti, occorre tuttavia sottolineare che l'attività di riciclo è rimasta su valori elevati.

Nel complesso la percentuale della popolazione coperta tramite le convenzioni nel 2015 va dal 65% del legno fino al 97% della plastica, passando per il 92% del vetro, l'84% della carta, l'82% dell'acciaio e il 79% dell'alluminio.

RIPARTIZIONE DEI CONFERIMENTI IN CONVENZIONE PER FILIERA  
NEL 2000 E NEL 2015 (il 1999 è dato pari a zero)



## RIPARTIZIONE DEI CONFERIMENTI IN CONVENZIONE PER FILIERA NEL PERIODO 2000-2015



In seguito, a supporto all'Accordo, sono nati *la Banca dati Anci-Conai e l'Osservatorio enti locali sulla raccolta differenziata* con lo scopo di raccogliere e monitorare i dati relativi alla gestione dei rifiuti urbani nei Comuni italiani. Nel concreto la banca dati è alimentata dagli stessi comuni o enti gestori convenzionati e dai i Consorzi di filiera in quanto tenuti a comunicare periodicamente i dati di pertinenza al soggetto che gestisce operativamente la banca dati. Grazie ai dati così raccolti, unitamente ad altre informazioni e al supporto di esperti di settore, è stato istituito un l'osservatorio degli enti locali che costituisce un punto di riferimento per le Amministrazioni quale strumento di conoscenza e supporto per lo sviluppo della raccolta differenziata e per il miglioramento della gestione dei servizi di igiene urbana: ha come principale obiettivo quello di fornire ai Comuni dati sulla raccolta differenziata e sulla qualità dei servizi di gestione rifiuti con tempistica più adeguata rispetto agli attuali metodi di rilevazione in modo da consentire interventi/controlli più immediati.

A fronte dei conferimenti, come sottolineato in precedenza, **i Consorzi riconoscono ai convenzionati un corrispettivo economico**, un riconoscimento certo dei maggiori oneri sostenuti, per le raccolte differenziate degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio che i Comuni devono effettuare secondo **criteri di efficienza, efficacia, economicità e trasparenza**, come determinato dalla stessa norma attualmente in vigore.

L'ammontare dei corrispettivi riconosciuti ai Comuni è cresciuto notevolmente passando dai 153 milioni di euro erogati nel 2000 ai 454 milioni di euro del 2016 (preconsuntivo).  
**Complessivamente dal 2000 al 2016 il sistema ha erogato ai Comuni oltre 4 miliardi di euro.**

Le pubbliche amministrazioni di tutto il territorio nazionale, soprattutto quelle di aree marginali sul piano geografico o economico, possono fare affidamento sull'Accordo Quadro attraverso il quale viene garantito il ritiro universale, che significa ritiro sempre e senza limiti quantitativi anche quando gli obiettivi ambientali dei Consorzi sono stati conseguiti e superati, ma con condizioni qualitative ben definite, sostenendo anche gli oneri della fase di selezione e di trattamento e facendosi sempre carico di tutti i rifiuti di imballaggio, anche quelli di minore qualità.

Anche nel periodo più acuto della crisi economica (2009) è stato garantito il ritiro, con i corrispondenti riconoscimenti economici ai Comuni, dei materiali intercettati con le raccolte differenziate pubbliche, nonostante la forte riduzione di mercato delle materie prime seconde e della conseguente possibilità di avvio a riciclo del materiale raccolto e il calo dell'immesso al consumo avesse ridotto le entrate della contribuzione ambientale. Di fronte a un mercato

I CORRISPETTIVI  
RICONOSCIUTI AI COMUNI  
PER I MAGGIORI ONERI  
DELLA RACCOLTA  
DIFFERENZIATA

G24



immobilizzato e incapace di agire a causa della forte compressione dei prezzi e dei consumi è stata assicurata la continuità dei conferimenti e il relativo riconoscimento economico che altrimenti avrebbe potuto interrompersi, con costi economici insostenibili per le pubbliche amministrazioni. Appena le quotazioni delle materie prime seconde sono risalite, i Comuni hanno potuto nuovamente avvalersi delle finestre di uscita dall'Accordo quadro e, pertanto, gestire autonomamente il proprio materiale, cedendolo ad operatori del settore a condizioni economiche migliori.

*Le finestre di entrata e uscita dall'Accordo e la natura sussidiaria dei consorzi si sono rivelate non solo utili nella gestione ordinaria, ma soprattutto una soluzione efficace nella gestione straordinaria derivante dalle contratture od oscillazioni dei mercati delle materie prime.*

**Da sempre parliamo a tutti i cittadini in merito all'importanza di separare correttamente, recuperare e riciclare i rifiuti.** La comunicazione avviene attraverso vari mezzi di informazione nelle scuole, nelle università, nelle imprese, nelle sedi istituzionali.

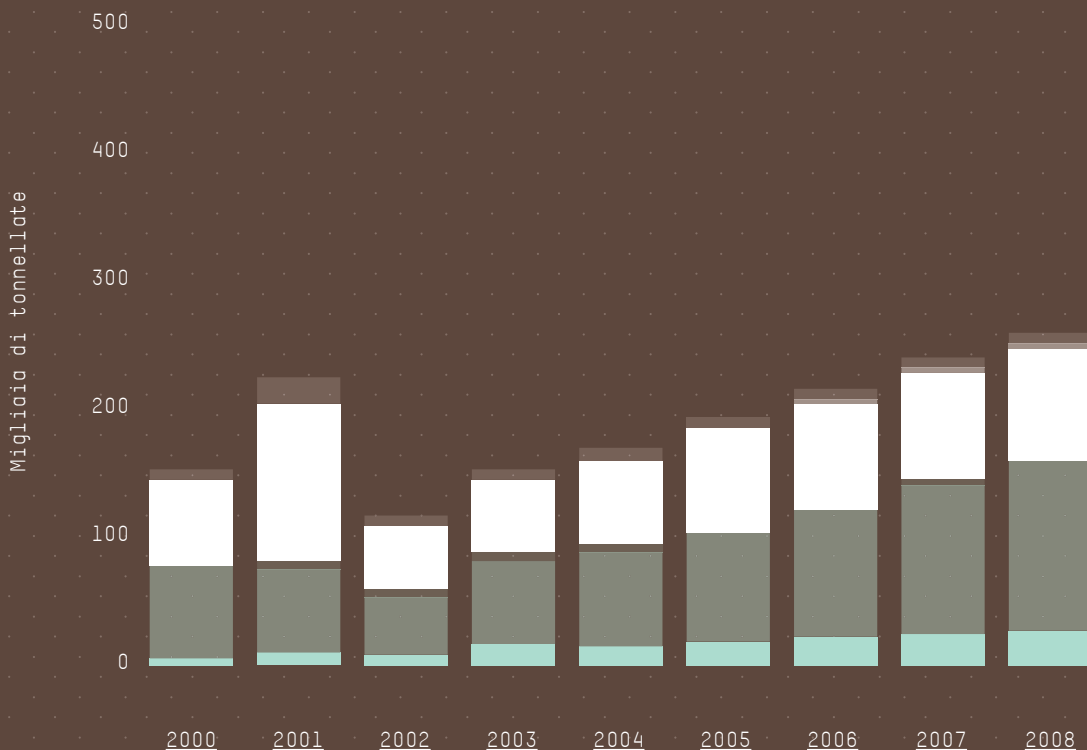
Nel 2002 la campagna televisiva Conai aveva come soggetto gli imballaggi (lo spot era *Un futuro senza il peso dei rifiuti*) e aveva l'obiettivo di sensibilizzare sulla importanza della raccolta differenziata, non in quanto tale bensì come mezzo per garantire un futuro sostenibile ai nostri figli, di creare consenso modificando atteggiamenti e comportamenti.

Nel 2009 i nuovi protagonisti della campagna sono diventati i riprodotti che permettono ai cittadini di toccare con mano il frutto della loro azione, la separazione degli imballaggi: il nuovo payoff è diventato *Conai. Da cosa rinasce cosa* e il filmato era *Nursery*.

Coerente con **il tema della rinascita e della seconda vita degli imballaggi**, è stata la **Raccolta 10+**, una campagna di forte impatto rivolta ai cittadini, nell'ambito della quale sono stati organizzati eventi nelle piazze delle principali città ed è stato distribuito il Decalogo della Raccolta Differenziata di Qualità. Successivamente oltre all'utilizzo di campagne radio, affissione e web a supporto degli eventi di piazza, sono stati creati momenti di sensibilizzazione in collaborazione con Grandi Stazioni oppure in manifestazioni sportive, ad esempio siamo stati Partner Ufficiale del Giro d'Italia del 2013 durante il quale è stato lanciato *Re-cycling*, il videogioco creato per far vivere l'esperienza unica del Giro d'Italia e imparare come differenziare correttamente e riciclare al meglio i rifiuti di imballaggio pedalando.

L'IMPEGNO  
NELLE ATTIVITÀ  
DI COMUNICAZIONE  
E SENSIBILIZZAZIONE

## I CORRISPETTIVI EROGATI AI COMUNI NEL PERIODO 2000-2016\*

I CORRISPETTIVI EROGATI AI COMUNI TRA IL 2000 E IL 2016\*  
RIPARTITI PER FILIERA

  
**454 M€**  
Totale erogato  
nel 2016

Acciaio

  
3%

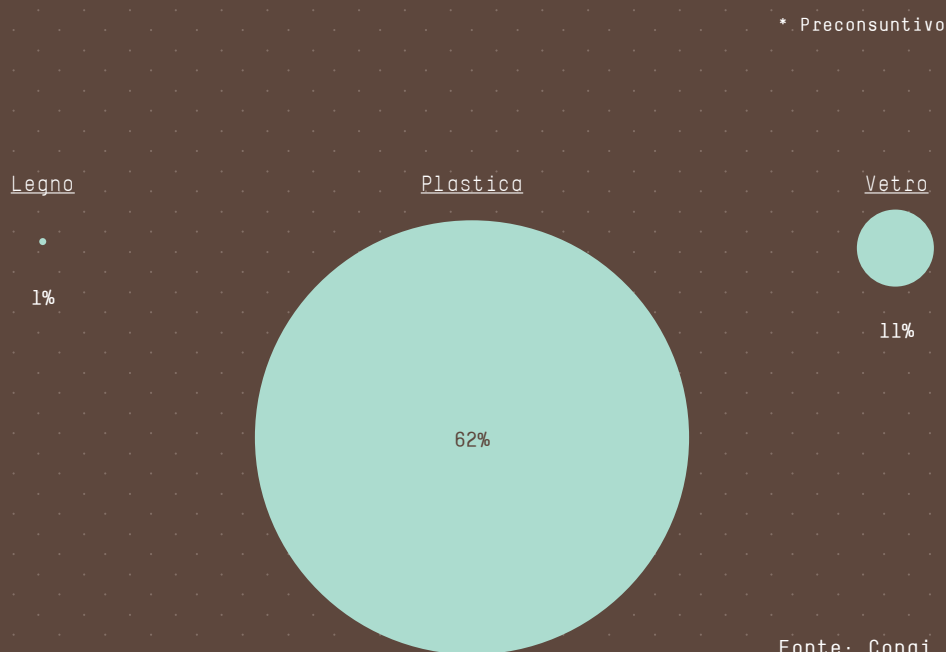
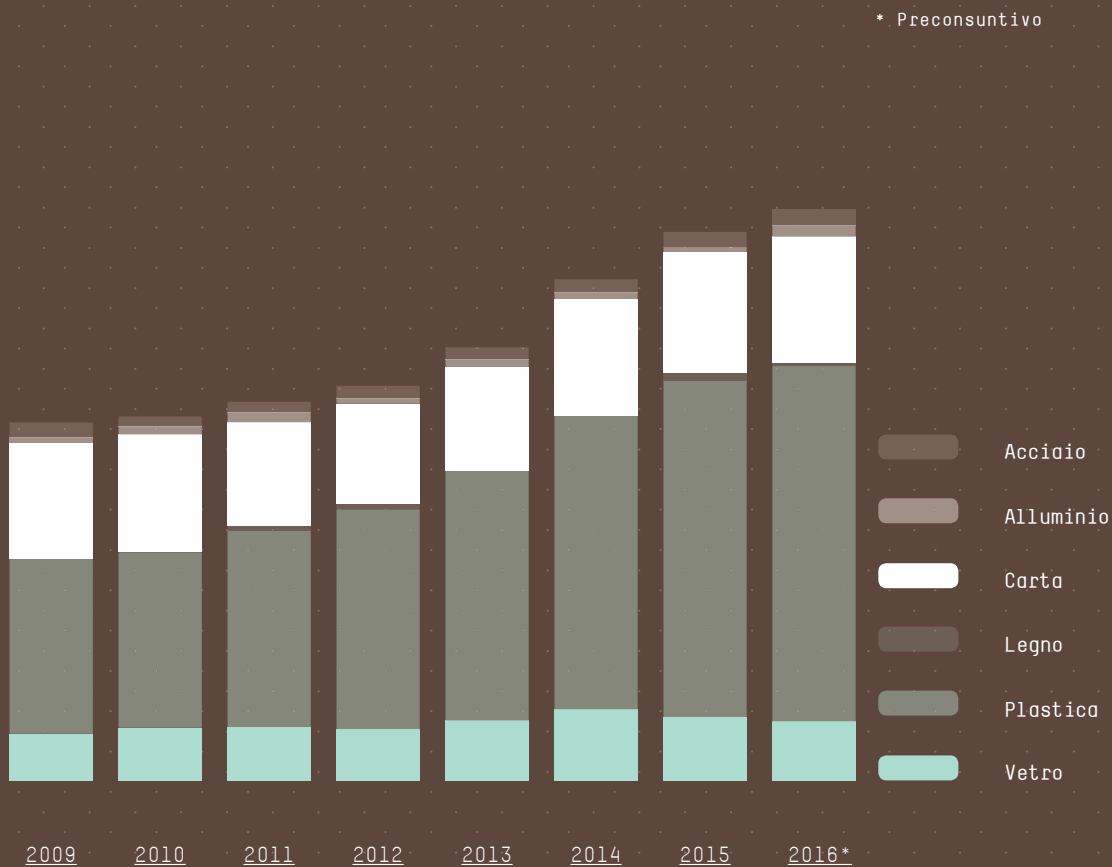
Carta

  
22%

Alluminio

  
1%





In occasione di **Expo Milano 2015**, in qualità di Official Supporter per il programma di economia circolare, abbiamo curato la realizzazione del Recycling Tube, una videoinstallazione interattiva che mostrava il percorso che porta l'imballaggio dal contenitore della raccolta differenziata al riciclo attraverso i 6 Consorzi di filiera e alla sua completa trasformazione in un nuovo prodotto (ri-prodotto). Presso il sito di Expo sono state proiettate, sui 44 totem posizionati lungo il cardo, 9 pillole video relative alla raccolta differenziata e al riciclo degli imballaggi. Un grande impatto ha avuto il *contatore ambientale* che misurava i minori impatti e i benefici i generati dalla raccolta differenziata fatta all'interno del sito di Expo stesso, veicolando il tema dell'economia circolare.

Attraverso i social media sono stati diffusi, con grande successo, i filmati *Il Mio Pianeta* e *Lovecycle* (2016), da cui è stato tratto un trailer distribuito anche in 1.790 sale cinematografiche, mentre contenuti editoriali sono stati lanciati su testate online. Nel 2016 è partito il tour Il mio pianeta che ha toccato 7 città dove sono stati organizzati altrettanti flash mob con il coinvolgimento di alcuni youtuber. È stato realizzato anche un video Il mio pianeta, della durata di circa 90 secondi, che invita a considerare il pianeta davvero nostro e ricordarci che è l'unico che abbiamo, richiamando forte la responsabilità del singolo nella tutela dell'ambiente e nella riduzione degli sprechi.

**Di grande importanza sono le campagne di comunicazione locale che hanno il compito di lanciare e sostenere i servizi di raccolta differenziata a livello locale e con progetti per la scuola di ampio respiro.**

**Il Bando di Comunicazione Anci-Conai** che, insieme agli altri strumenti messi in campo dall'Accordo Quadro, rappresenta un'opportunità per tutte le Amministrazioni che intendono intraprendere e/o mantenere un dialogo con i propri cittadini per aumentare la quantità e la qualità dei rifiuti di imballaggio da avviare a riciclo. Il bando è giunto alla sua 10° edizione e prevede il cofinanziamento di progetti di comunicazione locale realizzati dai comuni e/o dai gestori del servizio di raccolta, per sensibilizzare i cittadini sul tema della raccolta differenziata con particolare attenzione ai rifiuti di imballaggio. Nei primi 5 anni di attivazione (2004- 2008) il Bando prevedeva una disponibilità di 1 milione di euro l'anno; oggi, ovvero nel quinquennio 2014-2019, tale disponibilità è stata aumentata sino a 1,5 milioni di euro l'anno, che va ad aggiungersi ai corrispettivi riconosciuti dal sistema Conai-Consorti di filiera per i maggiori oneri della raccolta differenziata degli imballaggi.

IL SUPPORTO ALLA  
COMUNICAZIONE LOCALE  
ATTRAVERSO IL BANDO  
ANCI - CONAI

Dal 2003 vengono realizzati i **progetti scuola** come *Riciclando si impara* che si basava sulla realizzazione di seminari di aggiornamento per gli insegnanti delle scuole medie sul tema dell'educazione alla gestione dei rifiuti.

Il primo anno furono privilegiate le regioni in emergenza ambientale. Successivamente i contenuti del progetto hanno preso la forma di un sito dedicato, *www.RicicloTVB.it*, dal quale gli insegnanti potevano scaricare agevolmente tutti i materiali didattici. Nel 2016 ha poi preso il via un nuovo progetto scuola denominato Riciclo di Classe, che si propone di educare gli studenti delle scuole primarie alla corretta separazione dei rifiuti di imballaggio come atto di responsabilità individuale verso il nostro Pianeta.

Nel 1998 la gestione dei rifiuti nacque e venne organizzata per rispondere a esigenze di igiene urbana e di perseguimento di obiettivi quantitativi, ovvero le percentuali di raccolta differenziata. Nel 2017 con l'Unione Europea che spinge affinché l'economia circolare diventi reale in tempi brevi ponendo traguardi, anche di riciclo, sempre più ambiziosi, in Italia appare sempre più urgente che la gestione dei rifiuti urbani non sia più solo un servizio, bensì divenga parte integrante dell'industria del riciclo e del recupero: le raccolte differenziate devono alimentare il comparto della valorizzazione, trasformazione di materie prime secondarie e della produzione di beni e ri-prodotti. La gestione integrata dei rifiuti è la fonte di approvvigionamento di materie prime secondarie e di produzione di energia, che necessita di maggiori quantitativi e di standard qualitativi elevati. La transizione dagli attuali modelli lineari di produzione e consumo ad una economia circolare in grado di assicurare un futuro sostenibile concreto, necessita anche di questo cambiamento di paradigma: non più rifiuti bensì risorse da valorizzazione e nuove materie prime da re-immettere nel mercato. Di conseguenza la gestione dei rifiuti deve adottare gli standard di produzione propri dell'industria abbandonando le attuali logiche di servizio, senza tuttavia perdere il legame con il territorio.

L'IMPORTANZA  
DELL'EDUCAZIONE  
NELLE SCUOLE

LA GESTIONE DEI RIFIUTI  
NON È PIÙ SOLO  
UN SERVIZIO E DEVE  
ADOTTARE STANDARD  
DI PRODUZIONE  
INDUSTRIALI

A CURA DEL CONSORZIO CONAI

Via Pompeo Litta, 5 20122 Milano

Tel. 02.540441

[www.conai.org](http://www.conai.org)

Con il supporto tecnico-scientifico  
della Fondazione per lo sviluppo sostenibile

GRUPPO DI LAVORO:

Andrea Barbabella (coordinatore)

Alessia Albani

Daniela Cancelli

Emmanuela Pettinao

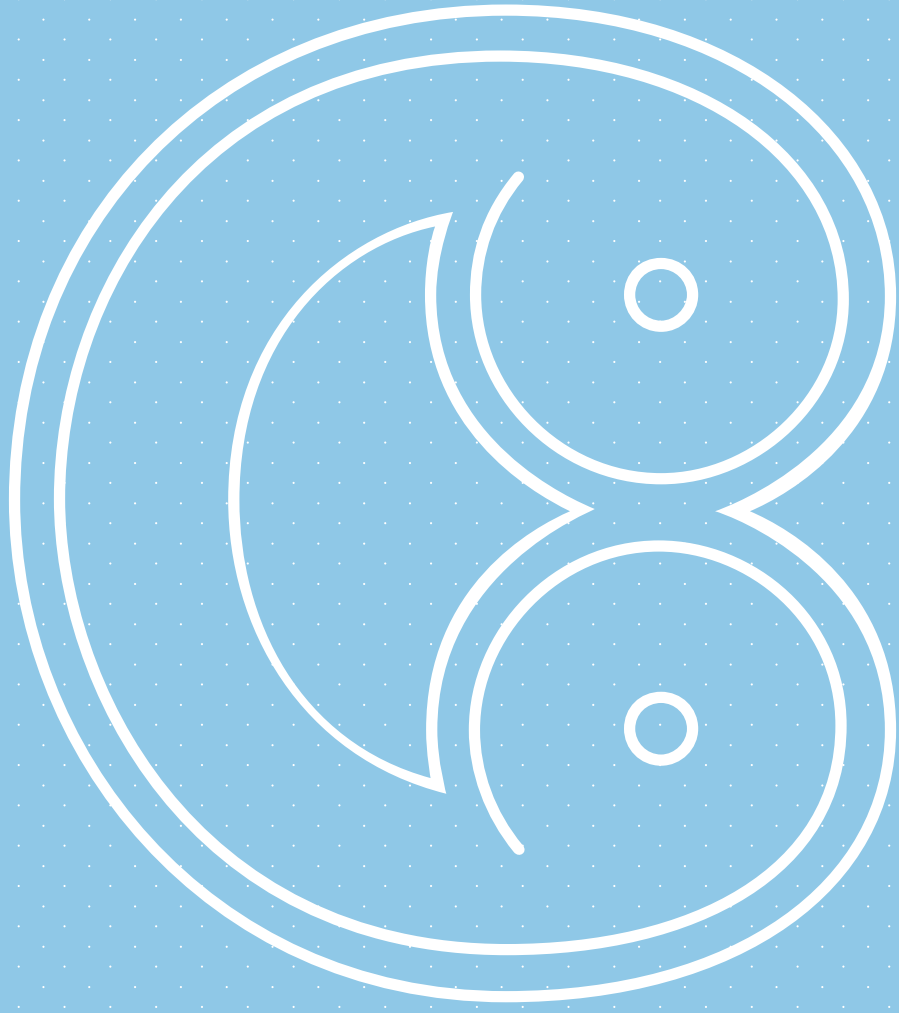
Stefano Leoni

[www.fondazionevilupposostenibile.org](http://www.fondazionevilupposostenibile.org)









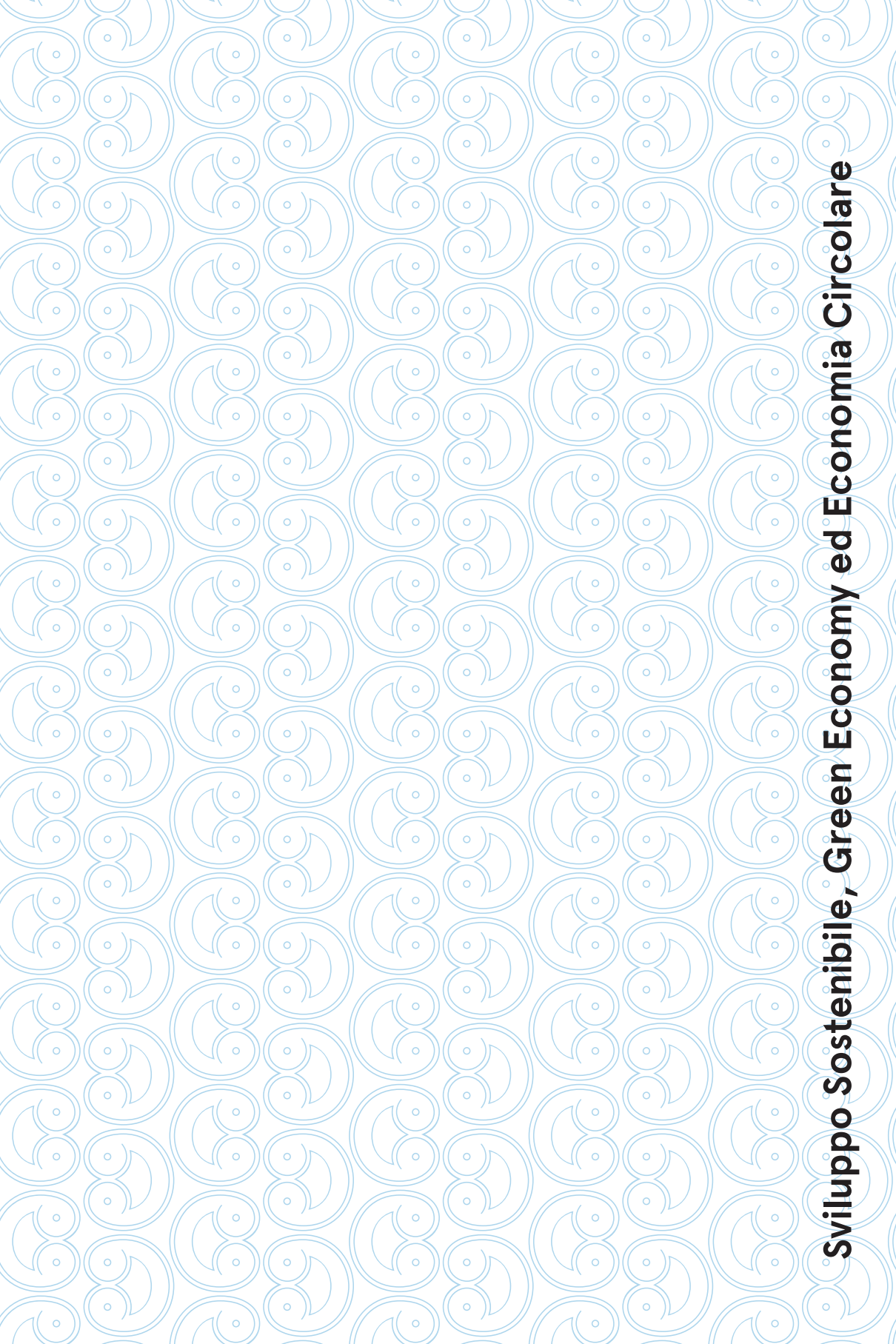
**L'Economia Circolare in Italia:  
la voce delle aziende produttrici e utilizzatrici di imballaggi**



## INDICE

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <u>Sviluppo Sostenibile, Green Economy ed Economia Circolare</u>                                              | 5  |
| <u>Siamo consumatori sempre più consapevoli: la sostenibilità nelle nostre scelte quotidiane</u>              | 9  |
| <u>Quali sono le motivazioni che spingono le associate Conai a intraprendere la strada della circolarità?</u> | 21 |
| <u>Cosa fanno per l'economia circolare le aziende produttrici e utilizzatrici di imballaggi?</u>              | 35 |
| <b>APPROFONDIMENTO</b> - I produttori di imballaggi                                                           | 39 |
| <b>APPROFONDIMENTO</b> - I produttori di materie prime seconde                                                | 46 |
| <b>APPROFONDIMENTO</b> - Gli utilizzatori industriali                                                         | 57 |
| <b>APPROFONDIMENTO</b> - I distributori commerciali                                                           | 67 |
| <u>Facciamo un breve punto della situazione per tracciare la strada da seguire</u>                            | 72 |





**Sviluppo Sostenibile, Green Economy ed Economia Circolare**

Nel 1987, nell'ambito della Conferenza dell'ONU a Tokyo, la Commissione Brundtland definisce lo *Sviluppo Sostenibile come uno sviluppo in grado di assicurare il soddisfacimento dei bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di realizzare i propri*" (Our Common Future 1987).

Successivamente, nel 2009 l'UNEP identifica nella *Green Economy* lo strumento per la concretizzazione dello sviluppo sostenibile e, qualche anno dopo, viene riconosciuto il ruolo dell'*Economia Circolare* quale pilastro della green economy stessa.

Ma quale è il filo logico che lega questi concetti che sovente paiono seguire le mode del momento? Avviare un percorso di sostenibilità significa adottare un modello economico che valuta le attività produttive sia in termini di benefici derivanti dalla crescita, economica appunto, sia in termini di impatto ambientale; significa adottare un modello economico in cui gli investimenti, pubblici e privati, mirano a ridurre l'inquinamento e ad aumentare l'efficienza energetica e l'efficienza nell'uso delle risorse, evitando la perdita di biodiversità e la distruzione dell'ecosistema.

Alla base dello sviluppo sostenibile vi è un uso di risorse equilibrato, razionale che non comporta né porta al degrado e all'esaurimento dello stock del capitale naturale.

Il passaggio dall'attuale economia alla Green Economy implica il consolidamento di alcuni settori industriali e la nascita di altri innovativi fondati su recupero di materia e di energia, sulla produzione e sull'impiego di materiali rinnovabili. Implica la trasformazione e la conversione dei settori brown in green coniugando competitività, disponibilità di risorse e riduzione degli impatti ambientali negativi.

Ciò è possibile abbandonando la tradizionale economia lineare e adottando il modello dell'economia circolare quale (...) *economia pensata per potersi rigenerare da sola. In un'economia circolare i flussi di materiali sono due: quelli biologici, in grado di essere reintegrati nella biosfera, e quelli tecnici, destinati ad essere rivalorizzati senza entrare nella biosfera*" (Ellen MacArthur Foundation, *Towards the Circular Economy*, vol. 1, 2012).

L'Unione Europea facendo propri tanti spunti diversi provenienti da varie discipline e autorevoli fonti, e ha elaborato un *Piano d'Azione* per il futuro dell'economia europea. Il punto di partenza è apparentemente banale: le risorse naturali sono alla base dell'operatività dell'economia europea e della qualità della nostra vita. L'impiego intensivo e irrazionale dei combustibili, dei minerali e dei metalli, ma anche del suolo, dell'acqua, della biomassa e degli ecosistemi stessi, esercita pressioni sul nostro ambiente e minaccia

la nostra sicurezza di approvvigionamento. Tanto appare banale il punto di partenza, quanto è scontata la conclusione: non è più possibile continuare così, occorre invertire la rotta, ma trovare la giusta via per innescare il cambiamento è difficoltoso e complesso.

*L'impiego più efficiente delle risorse avrà una funzione cruciale per la crescita e l'occupazione in Europa, offrirà all'economia nuove grandi possibilità, migliorerà la produttività, ridurrà i costi e potenzierà la concorrenza. È necessario sviluppare nuovi prodotti e servizi e trovare nuove vie per ridurre i fattori di produzione, minimizzare la produzione di rifiuti, migliorare la gestione delle riserve di risorse, modificare i modelli di consumo, rendere ottimali i processi di produzione e i metodi di gestione e di commercializzazione e potenziare la logistica. In tal modo si contribuirà a stimolare l'innovazione tecnologica, a incrementare l'occupazione nel settore della "tecnologia verde", che è in rapido sviluppo, a sostenere il commercio UE, anche aprendo nuovi mercati per le esportazioni, e a offrire prodotti più sostenibili, a tutto vantaggio dei consumatori. Questo è quanto raccomanda l'Unione Europea (Un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse – Iniziativa faro nell'ambito della strategia Europa 2020, 2011)*

Oggi, 30 anni dopo la Commissione Brundtland, che significato hanno per noi, nel ruolo di consumatori e di aziende, i termini di sviluppo sostenibile ed economia circolare?







**Siamo consumatori sempre più consapevoli:  
la sostenibilità nelle nostre scelte quotidiane**

Le nostre abitudini di consumatori sono profondamente cambiate e continuano a cambiare: dal fare la spesa nei negozi vicini a casa o nei mercati del proprio paese, con lentezza e attenzione anche ai rapporti umani, siamo passati al comprare nei grandi supermercati dove si trova tutto ciò che serve, sino ad arrivare alla passione per gli acquisti online che non richiedono nemmeno più l'uscire da casa e azzerano il rapporto umano.

Le nostre abitudini sono cambiate anche in relazione a cosa consumiamo grazie – o a causa? - della globalizzazione e dei progressi nella ricerca in campo alimentare ed agricolo.

Cosa influenza la scelta di acquisto di un nuovo prodotto?

Un recente studio della Nielsen, intitolato *The Sustainability Imperative. New insights on consumer expectations* (ottobre 2015) ha provato a identificare le motivazioni che spingono un consumatore ad acquistare un prodotto. Attraverso un questionario online hanno analizzato circa 30.000 risposte provenienti da 60 Paesi diversi: agli intervistati è stato proposto un elenco di elementi positivi che potevano influenzarne le scelte al momento dell'acquisto. Il 62% dei consumatori coinvolti ha dichiarato che la sua scelta è fortemente influenzata dalla **fiducia** che nutre nei confronti dell'azienda produttrice.

Come Conai non abbiamo potuto non notare che ben il 41% dei consumatori coinvolti da tale sondaggio ha dichiarato di fare molta attenzione a che l'imballo del prodotto sia **ecocompatibile**, il livello di attenzione e di sensibilità nella fase dell'acquisto riguarda non più solo la qualità e la salubrità dei beni in sé, bensì anche il loro impatto ambientale e l'impatto degli imballi necessari a preservarli e trasportarli.

Nel 2008, la Commissione Europea (European Commission Directorate General Environment/Eurobarometer 295, *Attitudes of European Citizens towards the Environment*, 2008, in WBCSD, *Sustainable Consumption, Facts and Trends*, 2015), ha indagato la propensione dei consumatori europei ad acquistare prodotti più rispettosi dell'ambiente, definiti *green*, anche nel caso in cui fossero costati di più: il 75% dei rispondenti aveva risposto positivamente, indicando di essere abbastanza d'accordo o totalmente d'accordo. Lo studio della Nielsen, realizzato successivamente e che va oltre i confini dell'Unione Europea, non solo conferma tale disponibilità, ma ne segnala anche un netto trend in crescita rispetto al 2013. È interessante esaminare le corrispondenze tra i key driver indicati e la propensione a pagare di più il prodotto che li soddisfi. Infatti, affiancando le percentuali registrate emerge chiaramente che la differenza maggiore tra le stesse riguarda proprio i driver relativi

## KEY DRIVER PER L'ACQUISTO DI UN PRODOTTO

62%

I prodotti sono realizzati da un brand/  
impresa di cui mi fido

59%

Il prodotto è conosciuto come salutare

57%

Il prodotto è realizzato con ingredienti  
freschi, naturali e/o organici

45%

Il prodotto è di un'impresa conosciuta  
per essere attenta all'ambiente

43%

Il prodotto è di un'impresa conosciuta per  
essere attenta al rispetto dei valori sociali

41%

L'imballo del prodotto è eco-compatibile

41%

Il prodotto è di un'impresa conosciuta per  
l'impegno e il sostegno verso la mia comunità

34%

Ho visto in tv una pubblicità che  
spiegava quanto l'impresa sta facendo  
di buono per l'ambiente  
e/o per il sociale

al fatto che l'impresa è nota per essere **attenta all'ambiente e al rispetto dei valori sociali**.

Come Conai, notiamo nuovamente il ruolo riconosciuto al packaging: a fronte di un 41% che riconosce importanza alla **ecocompatibilità dell'imballo**, ben il 53% dei consumatori intervistati si è dichiarato disposto a pagare di più purchè questo abbia un minor impatto ambientale.

G2

La sostenibilità sembra essere diventato un *fattore* condizionante nella scelta di beni, prodotti e servizi da parte di consumatori sempre più attenti e informati, nonché un ulteriore *generatore di valore* per le aziende che adottano politiche di tutela dell'ambiente.

L'Osservatorio Findomestic ha recentemente condotto una ricerca finalizzata ad analizzare le scelte di acquisto degli italiani (Osservatorio Findomestic - Consumi, *I mercati dei beni durevoli e le nuove tendenze di consumo*, 2017) e i risultati confermano quanto misurato dagli studi sia internazionali sia europei: 7 consumatori su 10 sono disposti a pagare di più per beni prodotti da aziende sostenibili. Non solo, ma ben il 64% degli intervistati dichiara di non acquistare prodotti o servizi dalla aziende che considera non sostenibili mentre il 45% consiglia ad amici e parenti l'acquisto di prodotti o servizi forniti da aziende nella cui sostenibilità crede, laddove questa viene indentificata come attenta ad un uso responsabile delle risorse (62%) e al controllo lungo la filiera (35%) di approvvigionamento.

G3

Il concetto di sostenibilità viene colto nel suo più profondo significato: un'azienda sostenibile è un'azienda che esprime concretamente il proprio **impegno** e il proprio **interesse** per l'ambiente e la società in cui opera e si conquista, anche in questo modo, la **fiducia** degli stakeholder lungo l'intera filiera dalla fase di approvvigionamento sino al consumatore finale. Il concetto come quello di sviluppo sostenibile, estremamente complesso per le molteplici implicazioni e i differenti campi di applicazione, viene in modo semplice e spontaneo associato *al fare non solo qualcosa di buono - per il pianeta, per la collettività e per noi stessi - ma soprattutto fare qualcosa di intelligente*. Gli intervistati hanno visto nell'*uso consapevole delle risorse e nella necessità di tutelare l'ambiente* le azioni più sostenibili e, quindi, più intelligenti che si possono fare.

## CONFRONTO TRA I KEY DRIVER PER L'ACQUISTO DI UN PRODOTTO E LA DISPONIBILITÀ A PAGARE DI PIÙ.

72%

62%

I prodotti sono realizzati da un brand/  
impresa di cui mi fido

70%

59%

Il prodotto è conosciuto come salutare

69%

57%

Il prodotto è realizzato con ingredienti  
freschi, naturali e/o organici

58%

45%

Il prodotto è di un'impresa conosciuta  
per essere attenta all'ambiente

56%

43%

Il prodotto è di un'impresa conosciuta per  
essere attenta al rispetto dei valori sociali

53%

41%

L'imballo del prodotto è eco-compatibile

53%

41%

Il prodotto è di un'impresa conosciuta per  
l'impegno e il sostegno verso la mia comunità

45%

34%

Ho visto in tv una pubblicità che  
spiegava quanto l'impresa sta facendo di  
buono per l'ambiente e/o per il sociale

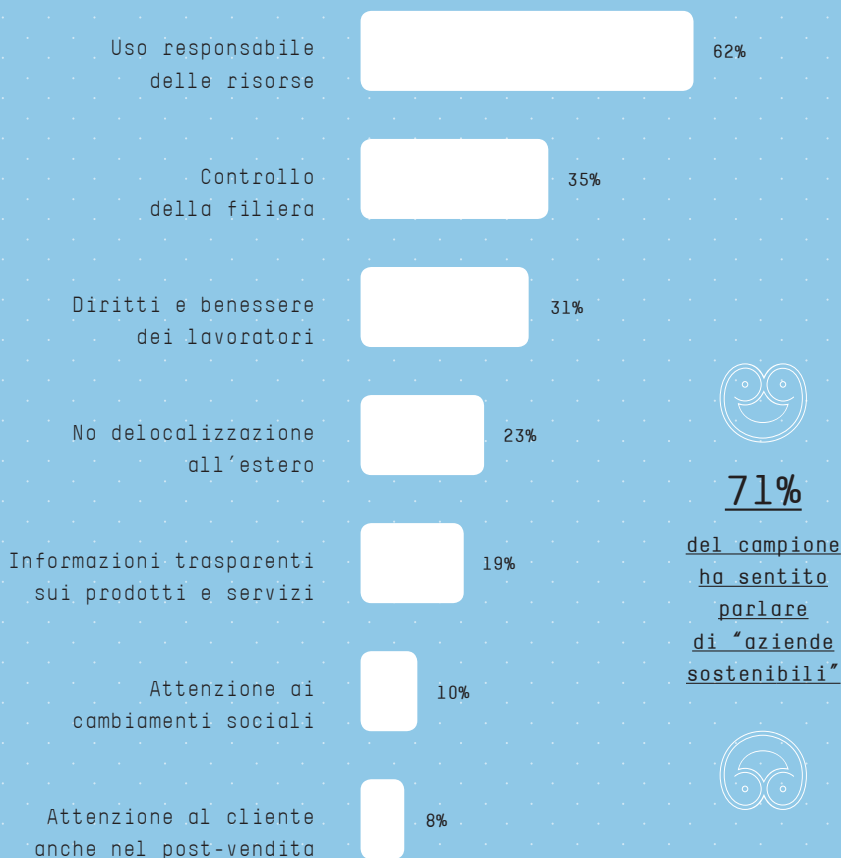
 Influenza forte o molto forte

 Disposti a pagare di più

Dati percentuali  
pesati in base  
alle risposte al  
questionario.

Fonte:  
Nielsen 2015

## ASPETTI RITENUTI PIÙ IMPORTANTI QUANDO SI DEVE GIUDICARE SE UN'AZIENDA È "SOSTENIBILE"



% SU TOTALE CAMPIONE 1.004

Fonte:

Osservatorio Findomestic -  
Consumi, i mercati dei beni durevoli  
e le nuove tendenze di consumo, 2017

Inoltre la Commissione Europea (Eurobarometer 367, *Attitudes of Europeans towards building the single market for green products*, July 2013) ha evidenziato come le opzioni **riciclare e minimizzare i rifiuti** siano le azioni con i maggiori consensi in assoluto tra quelle in cui i consumatori sono più propensi ad impegnarsi: il riciclaggio viene percepito come un elemento chiave per la protezione dell'ambiente dalla maggioranza dei consumatori europei e nel caso dell'Italia tale convinzione raggiunge addirittura il 72% registrando il valore più alto rispetto a tutti gli altri Paesi europei. Forse anche per il forte rammarico di vedere alcune delle nostre città salire agli onori della cronaca per le immagini dei rifiuti per le strade e per lo stato di illegalità denunciato.

G4

Consapevoli dell'estrema sensibilità degli italiani sull'argomento diminuzione dei rifiuti e miglioramento del riciclo, con il supporto dell'agenzia DOXA (prima nel 2015 *Greenability* e successivamente nel 2016, *Responsabilità & Civicness. Attitudini e comportamenti degli Italiani*), abbiamo indagato il livello di sensibilità in merito alle questioni ambientali e alle priorità di azione in merito alla raccolta differenziata, alla conoscenza del processo del riciclo dei materiali, alla conoscenza dei materiali riciclabili e, infine, al gradimento dei prodotti in materiale riciclato.

Tra le emergenze che il nostro Paese deve affrontare, in questo periodo il **degrado** e l'**inquinamento ambientale** vengono identificate come priorità dal 19% degli intervistati e, nell'ambito di questa macro categoria, la gestione dei rifiuti è indicata come quella più urgente e fonte di maggior preoccupazione.

G5

## PERCEZIONE DELL'IMPORTANZA DI ALCUNE AZIONI PER RISOLVERE I PROBLEMI AMBIENTALI NEL NOSTRO PAESE

72%

54%

Riciclare e minimizzare i rifiuti

37%

39%

Acquistare elettrodomestici  
a basso consumo energetico

26%

38%

Isolare termicamente le abitazioni

29%

35%

Acquistare prodotti agricoli locali

43%

34%

Viaggiare di meno ed adottare mezzi  
di trasporto più sostenibili

27%

31%

Utilizzare meno acqua

17%

22%

Acquistare prodotti da produttori eco-friendly



Non sa

1% 2%



Altro

1%



Nessuna

1% 2%



EU-27



Italia

Fonte:  
Eurobarometer 2013



## I COMPORTAMENTI SOSTENIBILI PIÙ DIFFUSI TRA I CONSUMATORI

76%

Fare la raccolta differenziata dei rifiuti

57%

Limitare i consumi elettrici  
(casa, ufficio)

51%

Limitare il riscaldamento domestico  
nella stagione invernale e il  
condizionatore durante i mesi più caldi

50%

Evitare di accumulare scorte  
alimentari che poi si buttano

Fonte:  
Osservatorio Findomestic -  
Consumi, i mercati dei beni durevoli  
e le nuove tendenze di consumo, 2017

Sia l'Osservatorio Findomestic, sia i sondaggi realizzati in collaborazione con la Doxa confermano che tra i comportamenti ritenuti più virtuosi subito dopo il risparmio energetico vi è la **raccolta differenziata**. Andando ad approfondire l'argomento e chiedendo poi per quali tipologie di materiali/rifiuti gli intervistati utilizzano contenitori separati è emerso:



- ◉ **91%** carta- cartone
- ◉ **90%** plastica
- ◉ **88%** vetro
- ◉ **78%** umido
- ◉ **71%** alluminio
- ◉ **71%** pile
- ◉ **66%** farmaci
- ◉ **28%** acciaio
- ◉ **25%** legno.

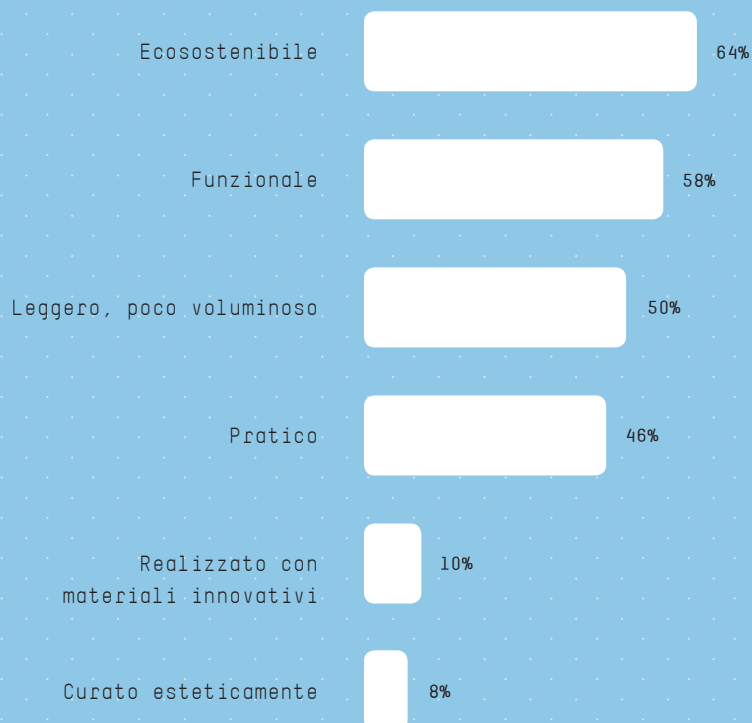
Significativo è il fatto che anche per le aziende in generale la corretta gestione dei rifiuti rappresenta un campo di intervento decisivo per migliorare la propria sostenibilità. Ad esempio per le aziende intervistate dall'Osservatorio Findomestic impegnarsi nella sostenibilità significa soprattutto:



- ◉ ridurre la produzione di scarti (**40% dei rispondenti**)
- ◉ ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> (**36% dei rispondenti**)
- ◉ fare la raccolta differenziata (**29% dei rispondenti**)

**Le aziende produttrici e utilizzatrici di imballaggi**, sono chiamate in causa e fortemente stimolate dalle nuove sfide che l'economia circolare pone all'attuale modello di produzione e consumo: il 50% dei consumatori intervistati dichiara che la sua scelta al momento dell'acquisto ricade su bene che ha **un imballaggio ecosostenibile**.

## COME I CONSUMATORI PIÙ ESIGENTI RITENGONO DEBBA ESSERE IL PACKAGING DI UN PRODOTTO



% SU TOTALE RISPONDENTI: 500 CASI

Fonte:  
Osservatorio Findomestic -  
Consumi, i mercati dei beni durevoli  
e le nuove tendenze di consumo, 2017





**Quali sono le motivazioni che spingono le associate  
Conai a intraprendere la strada della circolarità?**

Nel 2016 abbiamo avviato uno studio con l'Istituto di Management della Scuola Sant'Anna di Pisa e il Green Economy Observatory (GEO) dello IEFE Bocconi intitolato *Scenari dell'economia circolare: il ruolo di Conai nel sistema nazionale*.

Le imprese aderenti a Conai e ai Consorzi di filiera, con un fatturato superiore al milione di euro e con più di 10 dipendenti, sono state invitate a rispondere a un questionario on line, anonimo, finalizzato ad indagare il livello di adesione ai principi di circolarità nelle diverse fasi del processo dall'approvvigionamento delle materie prime, al design del prodotto, alla produzione e distribuzione.

Consapevoli che in ciascuna di queste fasi ogni azienda ha necessità e comportamenti diversi, le domande sono state "personalizzate" in funzione delle quattro principali categorie di aziende consorziate, ovvero (art.218, comma 1, lettere r) e s) del D.Lgs.152/06):

1. **i produttori di imballaggi:** "i fornitori di materiali di imballaggio, i fabbricanti, i trasformatori e gli importatori di imballaggi vuoti e di materiali di imballaggio";
2. **gli utilizzatori industriali di imballaggi:** "gli utenti di imballaggi e gli importatori di imballaggi pieni";
3. **i commercianti e i distributori:** "i commercianti, i distributori, gli addetti al riempimento" di imballaggi;
4. **i produttori di materia prima seconda:** "i produttori di materiale recuperato dopo il suo precedente utilizzo".

Ciascuna fase dell'economia circolare – *approvvigionamento, design, produzione, distribuzione ed utilizzo* -, così come definite dalla Commissione Europea, ha corrisposto a una sezione del questionario, nel cui ambito sono stati misurati i *key performance indicators* (KPI) ed è stato indagato il livello di implementazione di un dato set di azioni di attuazione della circolarità del proprio processo produttivo.

Altro obiettivo del questionario è stato investigare i fattori che spingono le aziende produttrici e utilizzatrici ad adottare comportamenti virtuosi, quali sono le barriere e le difficoltà che impediscono loro di implementare il percorso verso una piena circolarità, nonché quali le azioni che i *policy makers*, da un lato, e il sistema consortile, dall'altro, potrebbero attuare per sostenere e facilitare la transizione da una strategia di impresa lineare ad una sostenibile, di lungo periodo e fondata sull'uso circolare delle risorse.

#### 1 QUESTIONARIO PRODUTTORI

Focus sulle fasi di:

- Approvvigionamento
- Design
- Produzione
- Distribuzione

#### 2 QUESTIONARIO UTILIZZATORI

Focus sulle fasi di:

- Approvvigionamento
- Design
- Produzione
- Distribuzione
- Utilizzo

#### 3 QUESTIONARIO DISTRIBUTORI

Focus sulle fasi di:

- Approvvigionamento
- Gestione del servizio
- Distribuzione

#### 4 QUESTIONARIO PRODUTTORI MPS

Focus sulle fasi di:

- Approvvigionamento
- Produzione
- Distribuzione

Più nel dettaglio abbiamo chiesto alle aziende rispondenti di segnalarci:

- *I fattori (drivers) positivi e di stimolo che hanno dato impulso all'attuazione delle azioni di economia circolare per avere una fotografia dell'oggi con uno sguardo al futuro.*
- *Le barriere e le criticità che incontrano nell'adozione di interventi ed iniziative economia circolare per avere una fotografia dell'oggi per porsi obiettivi di miglioramento e cambiamento.*
- *Gli ambiti ritenuti più efficaci su cui è possibile intervenire per superare le barriere e rendere il percorso verso la circolarità più certo e semplice per costruire da prospettive future proposte d'azione oggi.*

Al fine di fugare dubbi in merito al grado di rappresentatività del quadro che è emerso dall'indagine, è necessario specificare che, a livello complessivo, considerando un intervallo di confidenza del 95%, il campione di coloro che hanno risposto presenta un margine di errore pari al 2%: in altre parole questi valori mostrano una ottima capacità di generalizzazione dei risultati all'intera "popolazione", ovvero a tutte le aziende utilizzatrici e produttrici di imballaggi socie di Conai e dei Consorzi di filiera.

Nell'illustrare i risultati dell'indagine partiamo dall'analisi dei **drivers** perché consente di mettere facilmente in relazione la sempre maggiore sensibilità dei consumatori alla capacità delle aziende di vedere in essa un elemento di stimolo verso l'economia circolare.

Se da un lato vi sono consumatori che dichiarano che un prodotto con un imballaggio eco sostenibile ne influenza la scelta nella fase di acquisto e che sono addirittura disposti a pagare di più per acquistarlo; dall'altro, più della metà delle aziende utilizzatrici e produttrici di imballaggi crede fermamente che *l'aumento della propria efficienza, essenzialmente in termini di riduzione dei costi, e la soddisfazione dei clienti* rappresentino le motivazioni principali che spingono ad intraprendere azioni di economia circolare.

Tra gli altri driver individuati dalle aziende, grande rilievo ha il *miglioramento delle proprie prestazioni ambientali* in quanto attori che operano in un contesto di cui sono parte integrante non solo economicamente o socialmente (pensiamo ad esempio all'importanza dell'indotto economico e all'occupazione), bensì anche come soggetti che possono contribuire alla *tutela del territorio*, limitando il più possibile i propri impatti ambientali negativi.

Altre motivazioni sono rappresentate dalla necessità di conformarsi alle leggi, talvolta riuscendo persino ad anticipare futuri obblighi normativi, e dall'acquisizione di un ulteriore vantaggio competitivo rispetto ai propri concorrenti. In tale direzione vanno le piccole e grandi innovazioni sviluppate e adottate: sovente l'obiettivo prioritario di minimizzare l'impatto ambientale a monte e a valle consente di raggiungere anche altri obiettivi, dal risparmio economico alla razionalizzazione della gestione aziendale, sino all'adozione di strategie di responsabilità sociale d'impresa.

Molte segnalano anche la convinzione che i *valori propri dell'azienda* vengano ulteriormente rafforzati attraverso interventi di economia circolare, i quali consentono anche di *ridurre i rischi connessi alla fornitura di materie prime*, intervenendo nella fase del procurement, nonché di migliorare la propria *business attractiveness*.

Poche sono le differenze tra le quattro categorie di imprese e sia al livello di singolo, che trascina con sé il proprio indotto e la propria catena di fornitura, sia a livello di intero settore il *cambiamento di paradigma verso la circolarità* rappresenta un punto di svolta critico che il momento storico attuale, di vera e propria stagnazione economica e di instabilità politica alimentata da una forte tensione sociale, ha reso ancor più difficile mettendo in serio pericolo gli *investimenti in ecoinnovazione e in interventi di rafforzamento della circolarità*.

Purtroppo *l'attrattività della conversione alla sostenibilità si scontra con il timore a modificare i processi* in quanto le aziende percepiscono i propri sforzi, in termini di cambiamento nei cicli produttivi e di investimenti, sproporzionati in assenza di una strategia nazionale e di incentivi e/o riconoscimenti specifici a sostegno del settore, oltre al fatto che l'utilizzo delle MPS non è ad oggi adeguatamente stimolato da prezzi sovente inferiori delle materie prime.

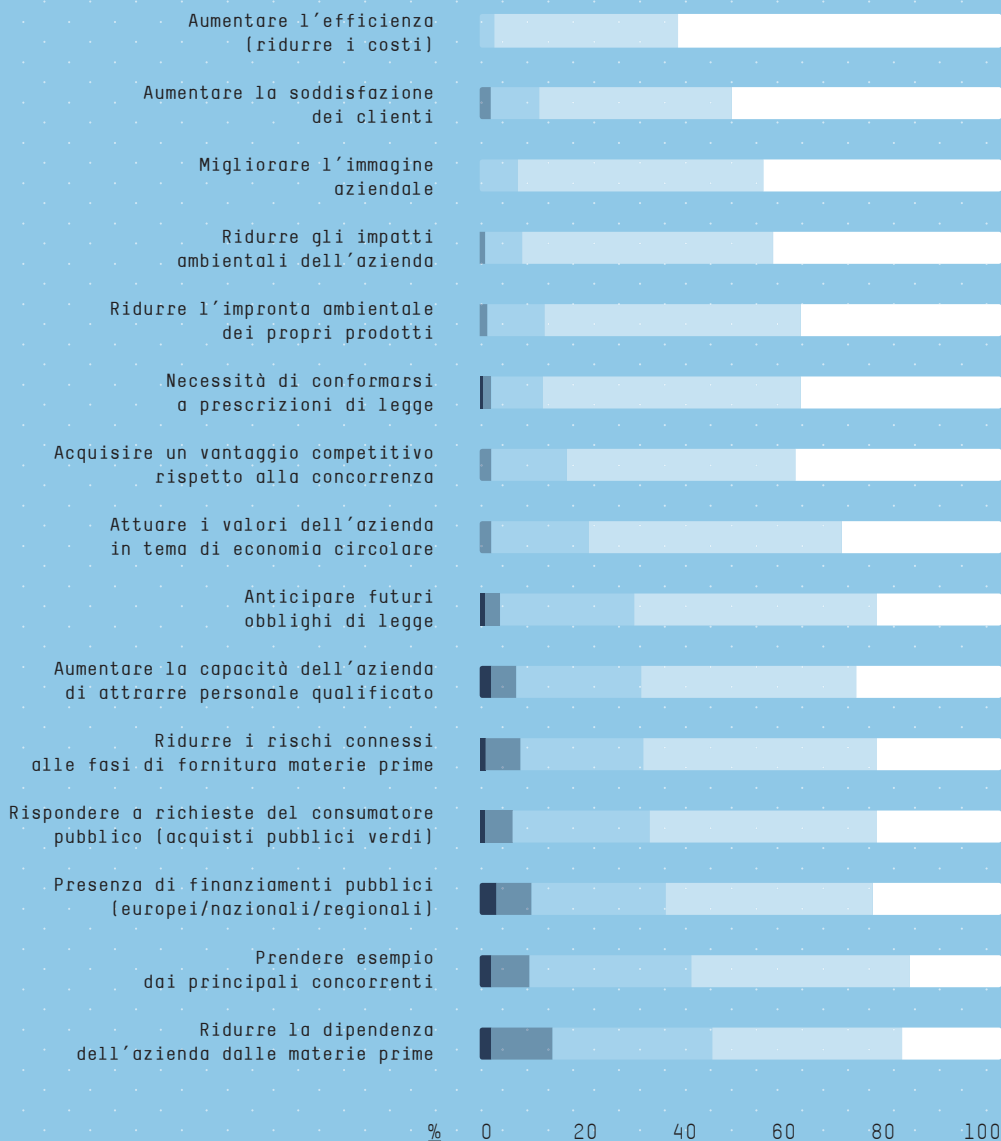
Circa il 50% delle aziende coinvolte nella ricerca ha dichiarato che incontra **ostacoli** anche all'*interno della filiera stessa in cui opera*: a valle laddove i clienti, nonostante il quadro positivo che abbiamo disegnato poc'anzi, sono percepiti come poco disposti a valorizzare gli sforzi effettuati nell'ambito dell'economia circolare e poco propensi a *premiare* attraverso scelte di acquisto consapevoli; a monte, laddove emerge una scarsa collaborazione tra i vari attori economici e poca fiducia verso la capacità dei fornitori di soddisfare requisiti sempre più performanti in termini di tutela ambientale e risparmio di risorse. Si tratta di **fattori esterni** provenienti dal contesto in cui le aziende operano e da cui vengono influenzate negativamente.

G7

G8



## LE MOTIVAZIONI CHE SPINGONO LE AZIENDE DEL PACKAGING VERSO L'ECONOMIA CIRCOLARE



In completo disaccordo



In disaccordo



Incerto

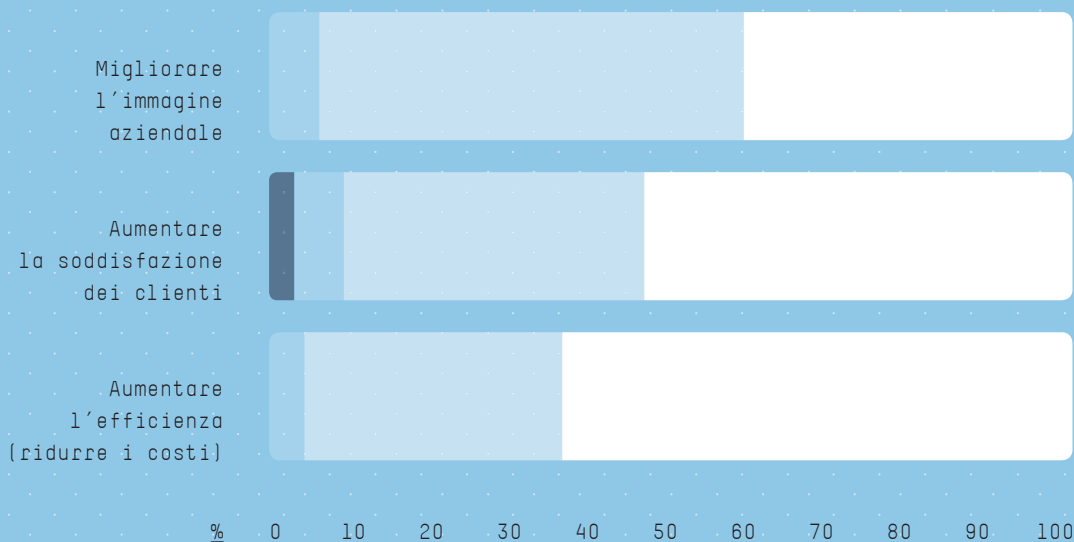


D'accordo

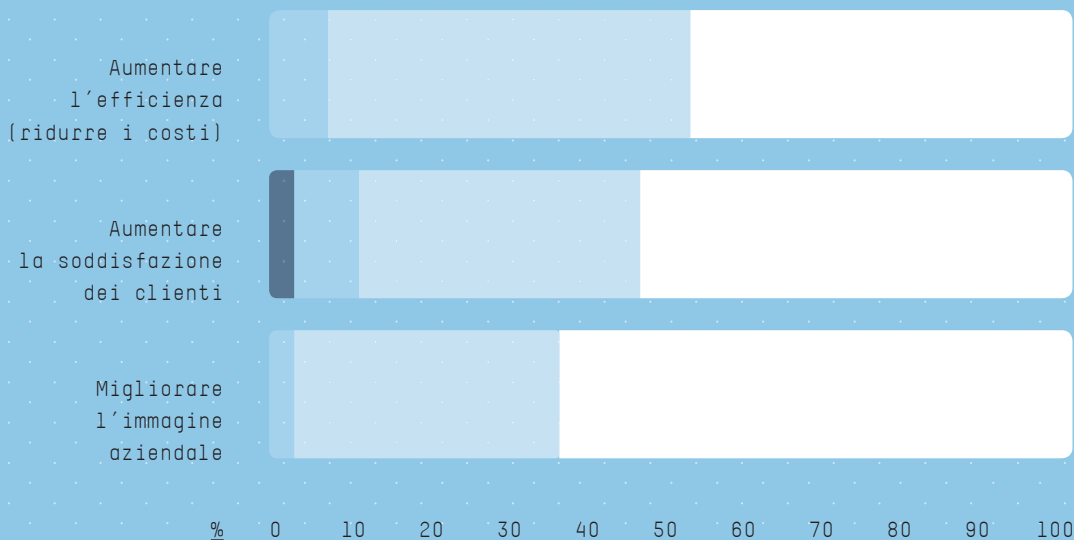


Completamente d'accordo

## I PRODUTTORI DI IMBALLAGGI



## GLI UTILIZZATORI DI IMBALLAGGI



In completo disaccordo



Incerto

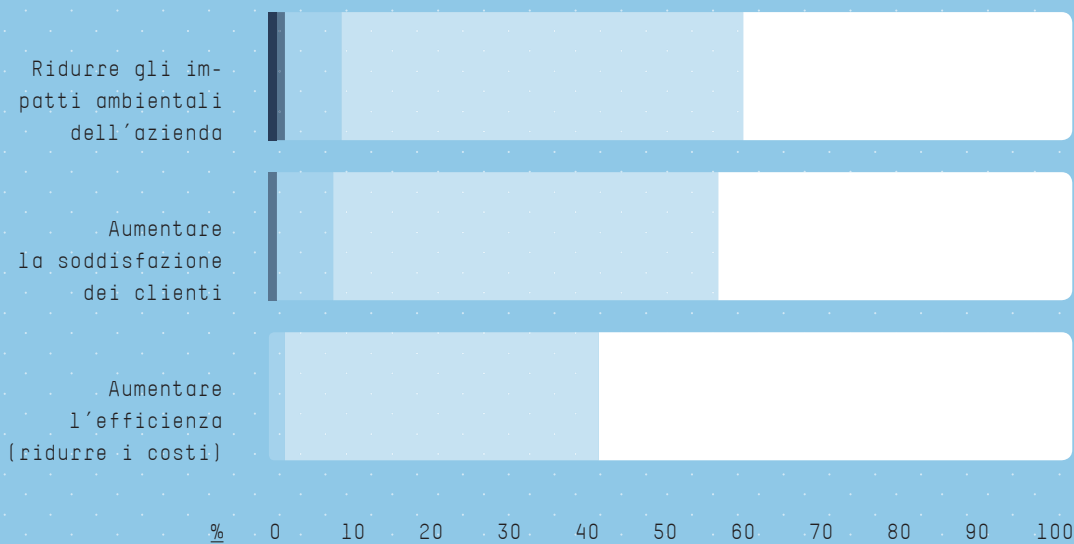


In disaccordo

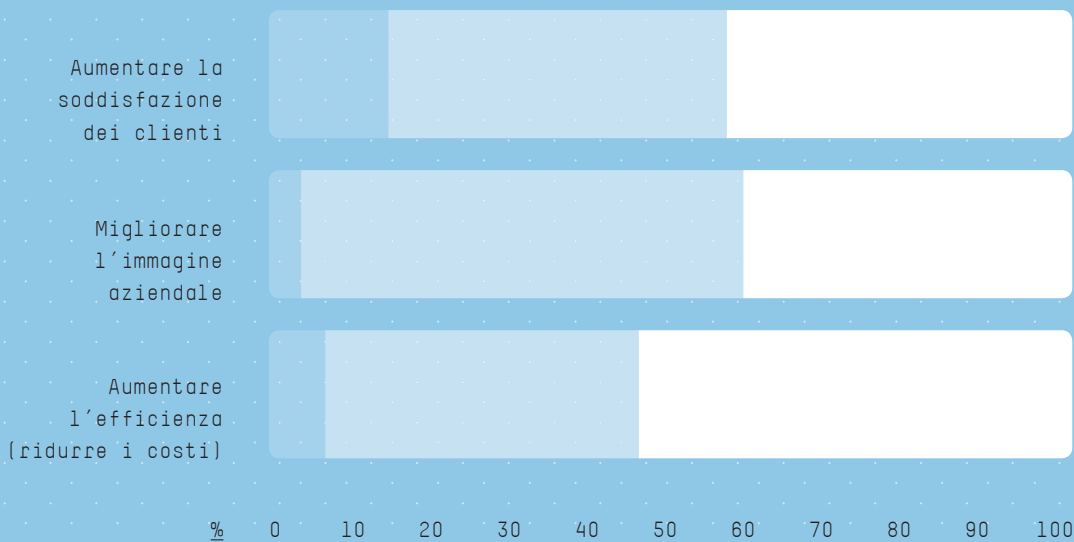


D'accordo

## I DISTRIBUTORI



## I PRODUTTORI DI MATERIE PRIME SECONDARIE



Completamente d'accordo

In modo analogo, anche i **fattori interni** all'azienda stessa possono svolgere un ruolo di freno: dal focalizzarsi su obiettivi a brevissimo termine, all'assenza di *skills* in grado di innescare il cambiamento di paradigma, sino alla scarsa consapevolezza di quali sono i reali benefici economici, ambientali e sociali che ne derivano.

G9

Nell'analisi generale, tra i molti punti emersi sin qui, appare utile soffermarsi su due in particolare perché se si riuscisse ad intervenire si potrebbe davvero innescare il necessario cambiamento di paradigma:

- Quasi il 75% delle aziende percepisce come ostacolo la *manca*za di incentivi a sostegno del loro percorso di transizione dalla linearità alla circolarità: ciò è dovuto anche al fatto che *l'attuale meccanismo degli incentivi risulta essere inefficace, non mirato e, di conseguenza, non riesce ad essere incisivo* (ad esempio a causa della mancata internalizzazione delle esternalità all'interno delle politiche pubbliche).
- Il 70% delle aziende manifesta *timore e resistenza* di fronte al cambiamento richiesto nelle fasi del processo produzione, *percependo gli investimenti necessari, in termini di risorse economiche e umane - nuove competenze/conoscenze e innovazione sono inscindibili - come sproorzionati* oppure *non adeguatamente stimolati* ad esempio dai prezzi, bassi, delle materie prime vergini.

Per comprendere meglio le criticità derivate dall'esistenza di **vere e proprie barriere**, in occasione dello **stakeholder engagement**, necessario all'aggiornamento della matrice di materialità del primo Report di Sostenibilità 2012, alcuni temi sono stati ripresi e ulteriormente indagati.

G10

Infatti nell'ottobre del 2016 un workshop ha visto alcuni dei nostri stakeholder, istituzionali e non, impegnati nell'approfondimento dei temi scottanti che interessano il settore del riciclo sotto il profilo della normativa, dell'ecoinnovazione e della prevenzione, della nuova cultura del riciclo. Al contempo altri nostri stakeholder esperti del settore - dalla fase gestione integrata dei rifiuti urbani, dalla fase di selezione e trasformazione dei materiali, compresi i consorzi di filiera stessi ed alcune aziende - sono stati coinvolti attraverso interviste individuali.

Senza alcuna sorpresa *le barriere individuate dai nostri esperti sono del tutto coerenti con quanto risposto dalle aziende coinvolte dal nostro questionario ed è possibile distinguerle nel seguente modo:*

### Barriere Normative

- ◉ Presenza di vincoli normativi inutilmente stringenti che rendono difficile la sostituzione delle materie prime con MPS.
- ◉ Quadro normativo complessivo lacunoso, incompleto che, di conseguenza, poco incentivante e stimolante.

### Barriere Economiche

- ◉ Gli attuali prezzi delle materie prime non incoraggiano investimenti sui cicli produttivi per l'incremento dell'utilizzo delle MPS.
- ◉ Difficoltà di reperire finanziamenti sul mercato dei capitali, assenza di incentivi mirati, difficoltà di accesso al credito per ricerca in eco innovazione.

### Barriere Tecnologiche

- ◉ Tecnologia già avanzata e settori maturi che ad oggi hanno poco margine di azione se non con costi molto elevati e risultati incerti.
- ◉ Mancanza disponibilità di MPS di qualità.

### Barriere Sistemiche

- ◉ Strategie aziendali focalizzate su obiettivi a brevissimo termine.
- ◉ Scarsa consapevolezza degli attori sui benefici economici ed ambientali di iniziative per la circolarità.
- ◉ Assenza di cooperazione tra gli attori di diverse filiere e di attori della medesima filiera in grado di sviluppare iniziative comuni di collaborazione.

Di conseguenza **le azioni di intervento identificate** possono essere a loro volta di:

### Natura normativa

- ◉ Riduzione e semplificazione dei vincoli normativi senza che venga meno l'obiettivo di tutela ambientale.
- ◉ Armonizzazione della normativa ai vari livelli (dal nazionale al locale) e sburocratizzazione.

## GLI OSTACOLI ALL'ECONOMIA CIRCOLARE IN GENERALE

Manca di adeguati incentivi <sup>1</sup>  
o presenza di incentivi "perversi" <sup>2</sup>

Elevati costi di investimento  
e/o di trasformazione

Gli attuali prezzi delle materie prime  
NON incoraggiano investimenti per aumentare  
il recupero delle mps in nuovi prodotti

Limitato apprezzamento da parte dei clienti delle  
iniziative intraprese in ambito di economia circolare

Scarsa consapevolezza degli attori sui benefici economici  
e ambientali di iniziative di simbiosi industriale

Assenza di attori nella filiera in grado  
di coordinare azioni di collaborazione

Assenza di cooperazione  
tra gli attori della filiera <sup>3</sup>

Difficoltà nel reperire finanziamenti  
sul mercato dei capitali

Presenza di vincoli normativi che rendono  
difficile la sostituzione delle materie prime

Strategie aziendali focalizzate  
su obiettivi a brevissimo termine

Assenza di fiducia tra gli attori della filiera  
ad impegnarsi in relazioni di lungo termine

Skills e Know-how insufficienti per identificare  
nuove soluzioni in fase di design che faciliterebbero  
il disassemblaggio <sup>4</sup> ed il recupero di materiali

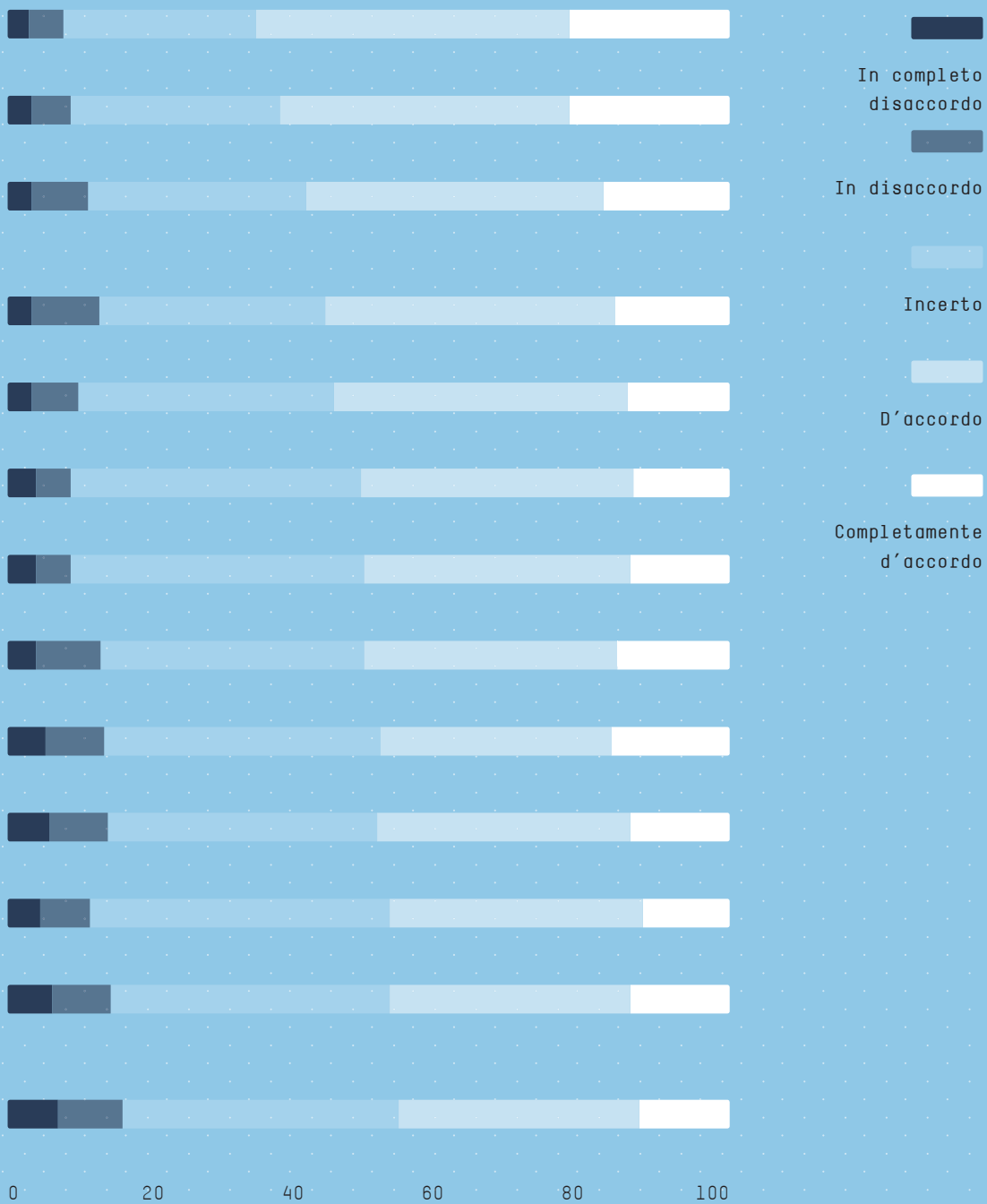
Manca disponibilità di  
materie prime seconde di qualità

1.  
Dovuti ad esempio alla mancata internalizzazione delle esternalità all'interno delle politiche pubbliche.

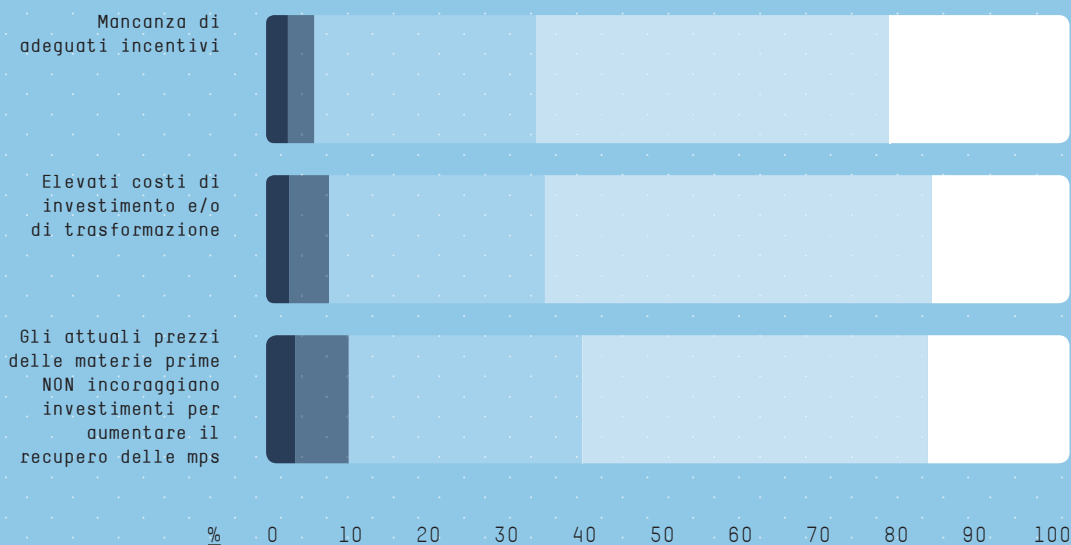
2.  
Ad esempio che favoriscono il recupero energetico.

3.  
E.g. mancanza di coordinazione, mancanza di fiducia, scarsa consapevolezza dei benefici dell'economia circolare.

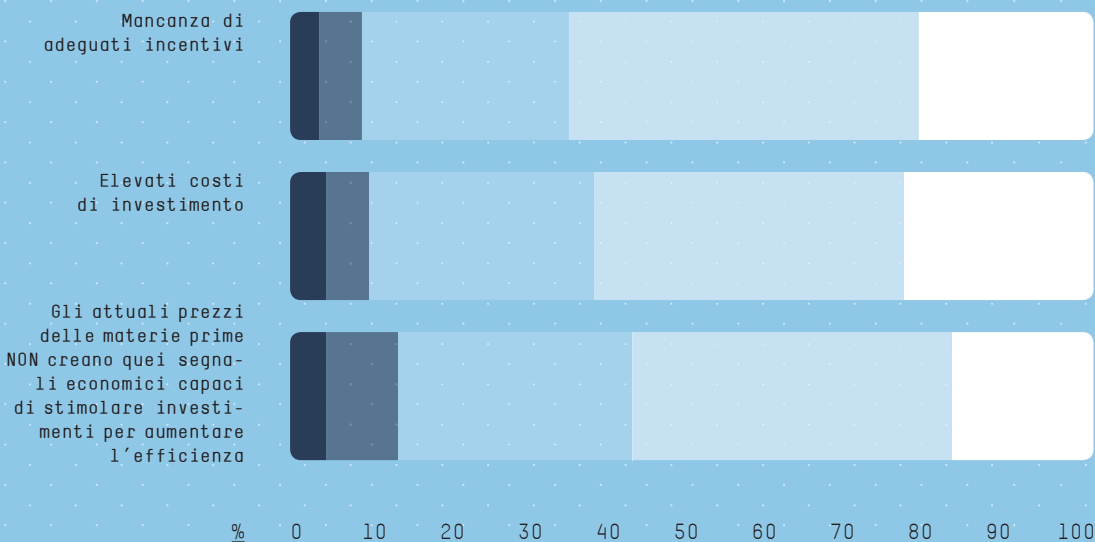
4.  
Per esempio nel caso di imballaggi compositi.



## QUALI SONO LE BARRIERE PER I PRODUTTORI DI IMBALLAGGI



## QUALI SONO LE BARRIERE PER GLI UTILIZZATORI DI IMBALLAGGI



In completo disaccordo



Incerto



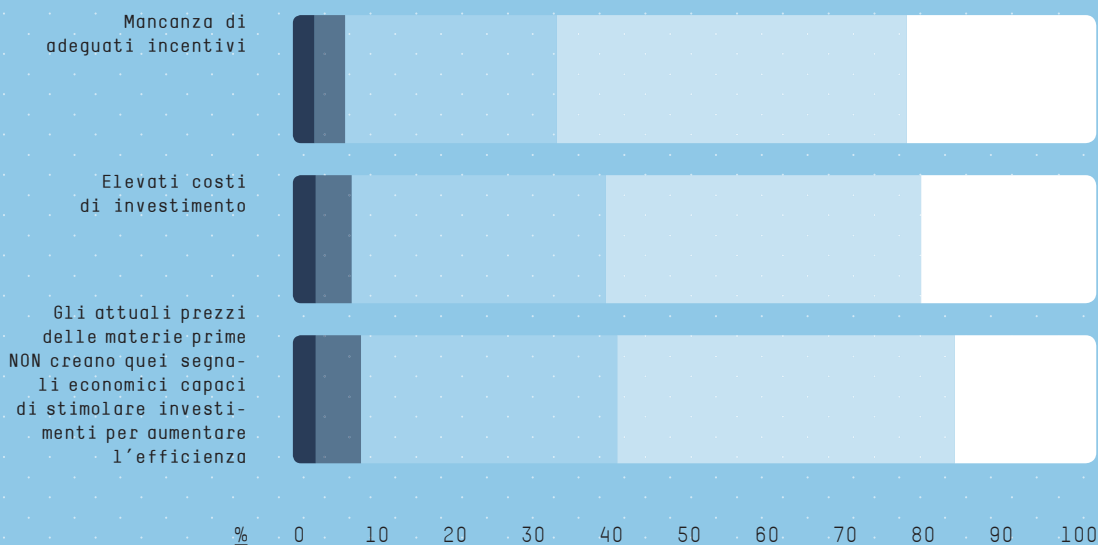
In disaccordo



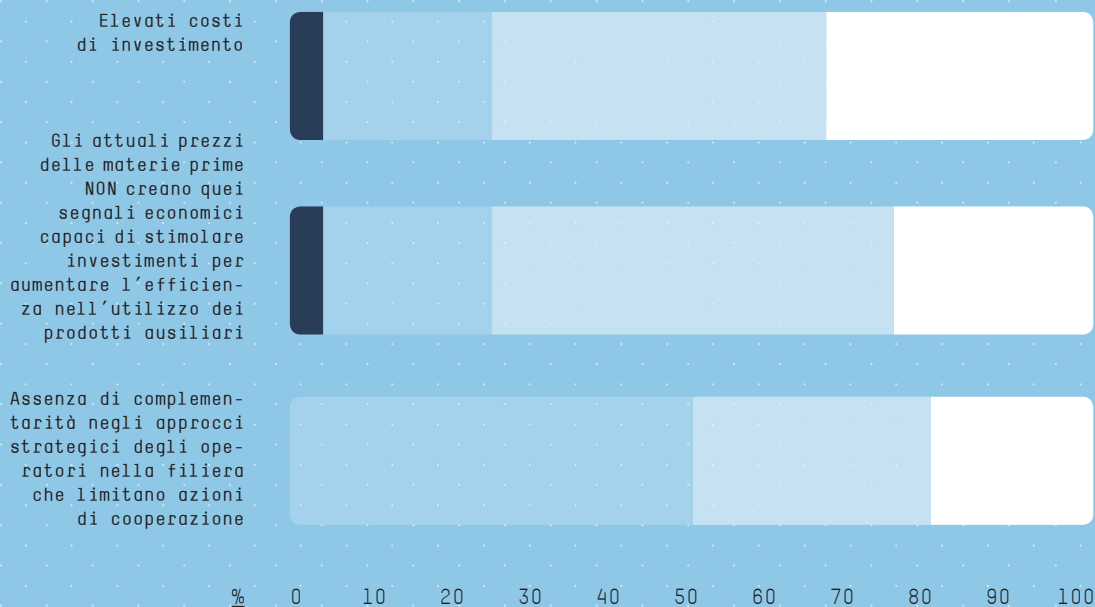
D'accordo



## QUALI SONO LE BARRIERE PER I DISTRIBUTORI



## QUALI SONO LE BARRIERE PER I PRODUTTORI DI MATERIE PRIME SECONDE



Completamente d'accordo

### Natura Economico Tecnologica

- ◉ Sistema di incentivi, di agevolazione fiscale e facilità di accesso al credito mirati per settore e finalizzati all'innovazione ed efficientamento dei processi.
- ◉ Incentivi all'impiego delle MPS con il coinvolgimento anche di settori non tradizionali.

### Natura Sistemica

- ◉ Efficientamento in tutte le fasi per ridurre sprechi e scarti accanto al miglioramento della raccolta differenziata.
- ◉ Promozione di azioni volontarie di collaborazione fra i diversi attori delle filiere interessate.
- ◉ Creazione di una nuova cultura attraverso la diffusione del know-how e la creazione di nuove competenze.

Ma cosa significa per un produttore e un utilizzatore di imballaggi favorire la transizione dall'attuale economia lineare ad una auspicata economia circolare?



**Cosa fanno per l'economia circolare  
le aziende produttrici e utilizzatrici di imballaggi?**

Le azioni di intervento che gli stakeholder di Conai e dei Consorzi hanno individuato come desiderabili sono con quanto chiesto ai Paesi membri dalla Commissione Europea nella comunicazione *Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti* (settembre 2014). Infatti, la Commissione nell'intento di disegnare un quadro strategico comune su cui costruire solide basi per l'adozione del pacchetto Direttive sull'Economia Circolare, considerò prioritari:

- 1. Progettazione e innovazione** prevedendo fin dall'inizio la destinazione finale del prodotto e ricercando soluzioni che ne favoriscano il riuso e il riciclo;
- 2. Sblocco degli investimenti** tenendo conto delle questioni legate alle risorse nelle norme contabili delle imprese, promuovendo le politiche di appalti pubblici verdi ed integrando maggiormente le priorità dell'economia circolare nelle strategie di finanziamento dell'UE stessa;
- 3. Mobilitazione di imprese e consumatori e sostegno alle PMI** avvalendosi dei risultati della fase pilota dell'iniziativa europea sull'impronta ambientale ([http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/ef\\_pilots.htm](http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/ef_pilots.htm)) per definire in che modo utilizzare la misurazione dell'impatto ambientale nella progettazione dei prodotti e dei progetti, favorendo sia lo scambio di buone pratiche sia un'ampia cooperazione tra gli stakeholder, anche mediante azioni di coordinamento e sostegno nell'ambito del Programma Horizon 2020;
- 4. Modernizzazione della politica in materia di rifiuti e dei suoi obiettivi**, laddove i rifiuti sono risorsa nella nuova società del riciclaggio, semplificando ed attuando meglio la legislazione europea e nazionali di settore, nonché affrontando problematiche specifiche legate alla tematica rifiuti;
- 5. Fissazione di un obiettivo relativo all'uso efficiente delle risorse**, da misurare come rapporto tra PIL e consumo di materie prime (designato come possibile indicatore dell'obiettivo relativo alla produttività delle risorse in seguito ad un'ampia serie di consul-tazioni) che attirerebbe l'attenzione della politica e consentirebbe di sfruttare le potenzialità offerte dall'economia circolare.

A completamento di ciò, nel 2015 la Commissione Europea pubblicò un'altra comunicazione *L'anello mancante - Piano d'Azione dell'Unione Europea per l'economia circolare* da cui emerge che la nuova economia europea dovrà essere sostenibile, rilasciare poche emissioni di biossido di carbonio, utilizzare le risorse in modo efficiente, tornare ad essere e rimanere competitiva.

**L'economia circolare** viene così vista come la **soluzione** in grado di garantire il risparmio di energia e la prevenzione di danni irreversibili al clima, alla biodiversità e alla qualità dell'aria, del suolo e dell'acqua. Una soluzione capace di assicurare crescita ed occupazione; capace di orientare investimenti le cui priorità sono la tutela ambientale, l'agenda sociale e l'innovazione industriale, attraverso interventi su:

- ◉ **Produzione** laddove sia la fase di progettazione sia i processi di realizzazione del prodotto, lungo tutte le catene di approvvigionamento dei materiali, incidono sull'approvvigionamento delle risorse, sul loro uso e sulla generazione di rifiuti durante l'intero ciclo di vita del prodotto stesso.
- ◉ **Consumo**, laddove le scelte di acquisto dei consumatori sono influenzate dalle informazioni cui hanno accesso, dalla gamma e dai prezzi dei prodotti e in parte anche dal quadro normativo.
- ◉ **Gestione dei rifiuti**, cruciale in quanto determina l'effettivo rispetto della gerarchia dei rifiuti che assegna il primo posto alla prevenzione, seguita da preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, recupero di energia e, solo da ultimo, smaltimento.
- ◉ **Mercato delle materie prime secondarie** che deve essere stimolato e supportato anche grazie all'efficace intervento sui punti precedenti.

Il questionario elaborato con il supporto del team di ricerca di GEO- Iefe Bocconi e della Scuola Sant'Anna di Pisa ha consentito di comprendere quali sono le azioni che le imprese produttrici e utilizzatrici di imballaggi, socie di Conai, compiono e quali strumenti adottano tenendo ben presente le priorità indicate dalla Commissione Europea: solo la conoscenza dello stato attuale consente di individuare interventi mirati attraverso strumenti idonei in grado di innescare il cambiamento nei vari settori produttivi a livello di sistema Paese.

Con l'intento di migliorare la conoscenza dell'oggi grazie alla voce dei diretti protagonisti è stato chiesto alle aziende quale è il loro impegno e quali sono le azioni condotte coerentemente con l'approccio dell'economia circolare, facendo riferimento agli ultimi tre anni, nelle fasi di:

- ◉ **Approvvigionamento**, perché come più volte ribadito, il primo passo verso la circolarità muove dal ripensare le materie prime utilizzabili nel processo produttivo e dal rendere più efficiente la fase di logistica in ingresso.

- ◉ **Design**, perché le scelte di eco-progettazione del packaging possono tener conto simultaneamente e in modo integrato sia della funzionalità sia degli impatti ambientali, ad esempio andando ad aumentare le opportunità di recupero a fine vita o ad estenderne la sua vita utile, o ancora andando a rappresentare soluzioni efficaci di riduzione nell'utilizzo di materia prima e/o di facilitazione per la re-immissione nei processi di produzione.
- ◉ **Produzione**, perché l'efficientamento del processo di produzione e l'implementazione di clean technologies sono gli ambiti dove negli ultimi anni si sono concentrati i maggiori sforzi delle aziende italiane verso la circolarità dei processi.
- ◉ **Distribuzione**, perché questa fase svolge un ruolo cruciale nel favorire la circolarità del sistema dalla produzione sino al consumo, potendo agire in particolare sull'efficientamento del sistema di consegna dei prodotti finiti.
- ◉ **Consumo**, perché come è emerso dalle numerose fonti citate, le modalità di utilizzo di un prodotto da parte del consumatore, unitamente alla corretta gestione del fine vita, rappresentano un momento chiave per innescare la re -immissione di materiali nei cicli di produzione. Le esigenze di sostenibilità di consumatori sempre più consapevoli rappresentano un elemento di forte influenza sulle aziende non solo nella scelta di acquisto: un'azienda si impegna a minimizzare sempre più l'impatto dell'imballaggio nel suo fine vita anche in virtù di comportamenti virtuosi dei consumatori, a loro volta impegnati nel corretto conferimento negli appositi contenitori dei rifiuti prodotti.

Il livello di prestazione in ciascuna di queste fasi è stato misurato mediante un set di indicatori chiave di economia circolare (*Key Performance Indicator* - KPI) in riferimento al quale è stato indicato un valore percentuale scegliendo, mediamente, tra 11 opzioni, da 0% a 100%. Inoltre è stato chiesto di fornire anche il livello di implementazione (da «non adottata» ad «adottata con successo») di un set di azioni di intervento finalizzate a implementare la circolarità all'interno della propria azienda. Sotto il profilo metodologico è doveroso specificare che l'uso di questo approccio alla quantificazione degli indicatori nelle risposte delle aziende (cosiddetto delle *scale Likert*) aiuta il rispondente a fornire una stima numerica della prestazione media in merito ad una specifica fase della propria attività.



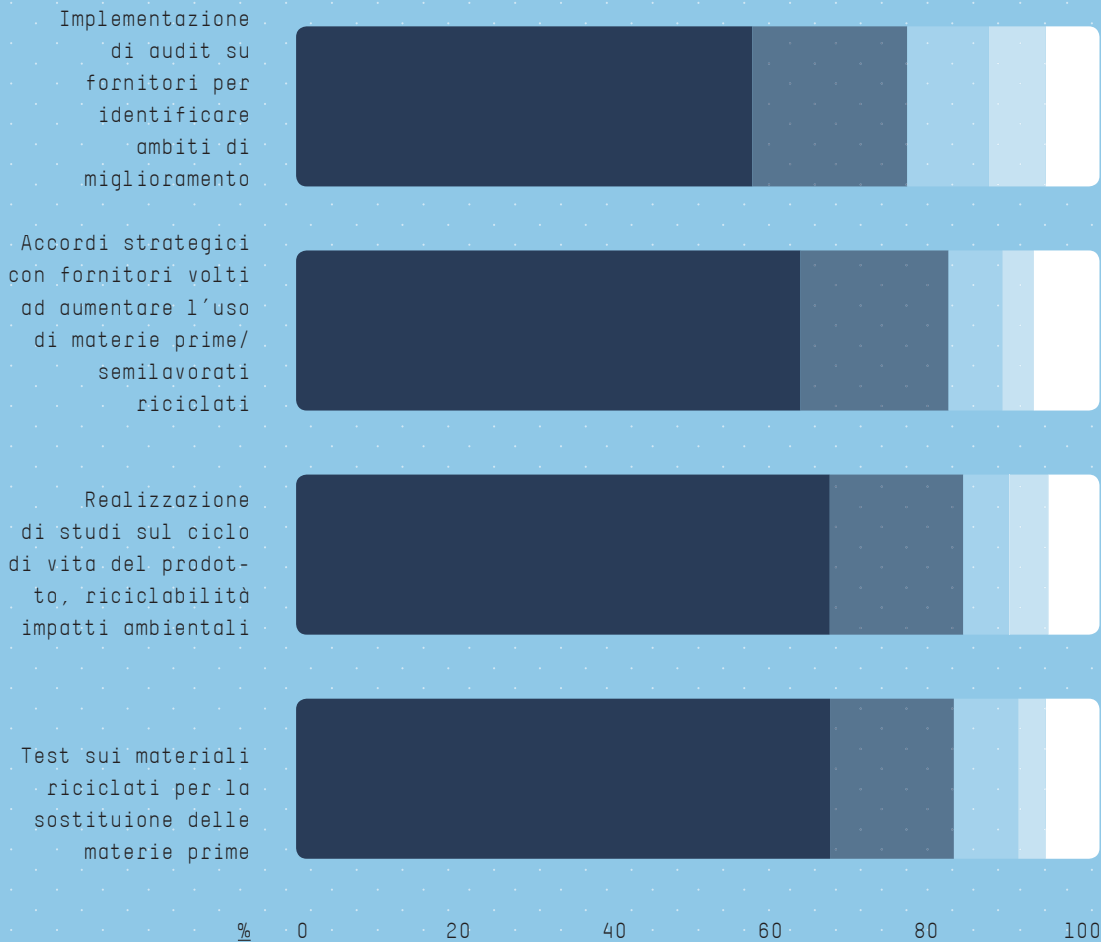
## I PRODUTTORI DI IMBALLAGGI

Gli indicatori chiave di circolarità nella fase di **approvvigionamento** sono suddivisi in procurement e logistica: questo perché l'economia circolare, per questa categoria di attori, può concretizzarsi sia nella scelta di materie prime e di semilavorati, sia nell'organizzazione della logistica. I KPI relativi al procurement sono: percentuale di materie prime *integralmente* composte da MPS, percentuale di materie prime composte *parzialmente* da MPS e semilavorati integralmente o in parte composti da MPS. Mentre i KPI relativi alla logistica sono dati dalla percentuale di consegne per le quali si è intervenuti ai fini dell'ottimizzazione dei percorsi (aumentando quindi la loro "circolarità") e dalla percentuale di consegne ricevute sulle quali sono state attivate soluzioni di "reverse logistic".

Il questionario evidenzia che il 40% dei produttori immette sul mercato imballaggi composti *integralmente* da materiale riciclato, mentre il 75% circa *ottimizza il carico sulle consegne ricevute*, di cui il 50% attraverso forme di *reverse logistic*. Per migliorare ulteriormente le proprie performance, le principali azioni che vengono intraprese sono rappresentate da *audit lungo la catena di fornitura* volti a identificare gli ambiti di miglioramento (circa il 15% dei produttori ha implementato questa azione o la sta implementando) e dalla stipula di *accordi strategici con fornitori* volti ad incrementare l'uso di materie prime seconde di qualità (circa il 15% dei produttori ha implementato questa azione o la sta implementando).

I produttori di imballaggi sono chiamati a porre sempre maggiore attenzione alla **prevenzione**, che come scritto anche nel Dossier Prevenzione 2016 *Futuro Comune. Innovazione, bellezza e sostenibilità*, deve essere mirata ad ottenere la massima prestazione con il minimo impatto possibile. In un mercato competitivo, globalizzato e veloce come quello odierno, le funzioni del packaging sono molteplici (protegge e conserva, informa, evita sprechi, comunica identificando il prodotto e attira il consumatore influenzandone la scelta) e il design deve necessariamente rispettarle, anzi migliorarle ulteriormente. L'**Ecodesign** deve *considerare tutte le funzioni* e porsi al contempo come priorità la *minimizzazione dell'impatto ambientale*, come più volte affermato, lungo l'intero ciclo di vita utile.

## LE PRIORITÀ DI INTERVENTO PER I PRODUTTORI DI IMBALLI: LA FASE DI APPROVVIGIONAMENTO



Non è stata considerata l'adozione



Stiamo solo valutando l'opportunità di adottarla



Stiamo considerando di implementarla



È in corso di implementazione



L'azione è stata adottata con successo



I KPI utilizzati per indagare il livello di diffusione dell'Ecodesign sono la percentuale di imballi progettati con matrici omogenee (al fine di facilitarne il recupero) e la riduzione media del peso dell'imballaggio prodotto (espresso in percentuale): oltre il 70% delle imprese progetta imballaggi con *materiale omogeneo* e circa il 60% li progetta *riducendone il peso*, diminuendo quindi il consumo di risorse (ovvero "dematerializzando").

Tra gli interventi di miglioramento della propria circolarità, circa il 35% ha avviato iniziative per ottimizzare la logistica (ad esempio attraverso la minimizzazione degli spazi vuoti nel prodotto confezionato). Poco più del 20% ha avviato iniziative volte ad aumentare la predisposizione del prodotto finito al *disassemblaggio*, intervento che rappresenta senza dubbio una sfida stimolante per i progettisti del futuro.

G12

Per la fase della **produzione** i KPI individuati sono dati da performance raggiunte dalle aziende nei seguenti ambiti: la riduzione della quantità di rifiuti (in percentuale) nell'ambito del processo produttivo, le quantità di scarti riutilizzati all'interno del medesimo processo e le quantità di scarti riutilizzati, invece, in un processo differente. Più del 70% è impegnato nella *riduzione dei rifiuti prodotti* e già il 20% circa *riutilizza quasi completamente gli scarti* impiegandoli in altri processi produttivi, in un'ottica di simbiosi industriale. Tra le iniziative indicate come azioni prioritarie per la circolarità spiccano quelle finalizzate *all'avvio a riciclo dei propri scarti di produzione, all'implementazione di tecnologie per l'utilizzo più efficiente delle materie prime, all'uso di materiali riciclati all'interno dell'attività produttiva, allo scambio di sottoprodotti e/o quelli che sono rifiuti per loro ma che per altri attori potrebbero essere risorse*. A proposito di quest'ultima iniziativa, è doveroso evidenziare che la volontà del singolo si scontra spesso con le complessità e le criticità che insorgono a causa della legislazione in vigore: allo stato attuale quest'ultima penalizza lo sfruttamento di sottoprodotti e di "rifiuti-non-rifiuti". Lo testimonia il fatto che solo poco più del 20% delle intervistate ha avviato iniziative di scambio di sottoprodotti o rifiuti con altri soggetti imprenditoriali.

Nonostante le difficoltà legislative e burocratiche, a livello complessivo, più del 50% *sta attuando oppure ha pianificato di attuare iniziative per incrementare l'avvio a riciclo degli scarti di produzione*.

G13

La **logistica distributiva** ha un impatto ambientale rilevante in termini di emissioni di gas serra. le azioni di ottimizzazione adottate in questo ambito sono orientate sia all'abbattimento della CO<sub>2</sub> sia all'efficientamento della gestione aziendale.

## Valori di riferimento per i grafici G12 - G13



Non è stata considerata l'adozione



Stiamo solo valutando l'opportunità di adottarla



Stiamo considerando di implementarla



È in corso di implementazione



L'azione è stata adottata con successo

# G12

## LE PRIORITÀ DI INTERVENTO PER I PRODUTTORI DI IMBALLI: LA FASE DI ECODESIGN

Iniziative per ottimizzare la logistica

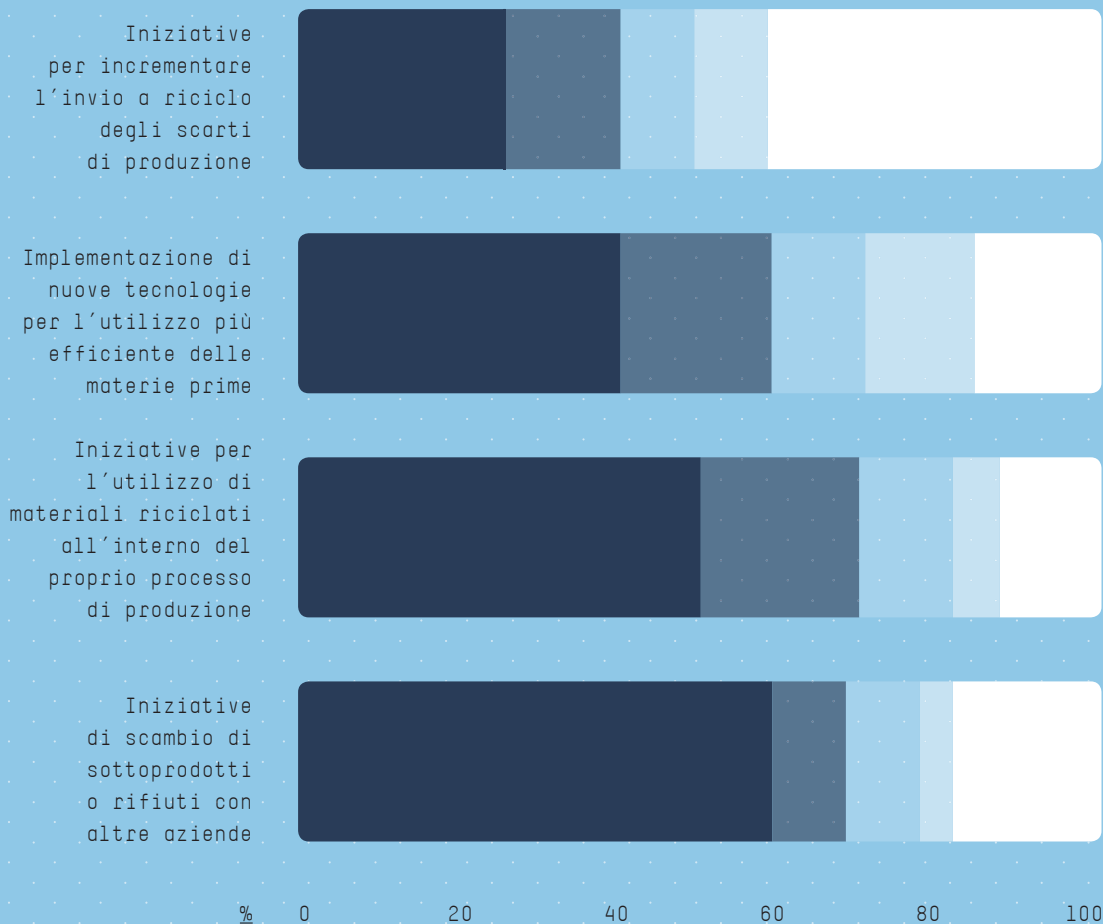


Iniziative volte ad aumentare la predisposizione del prodotto finito al disassemblaggio



% 0 20 40 60 80 100

## LE PRIORITÀ DI INTERVENTO PER I PRODUTTORI DI IMBALLI: LA FASE DELLA PRODUZIONE



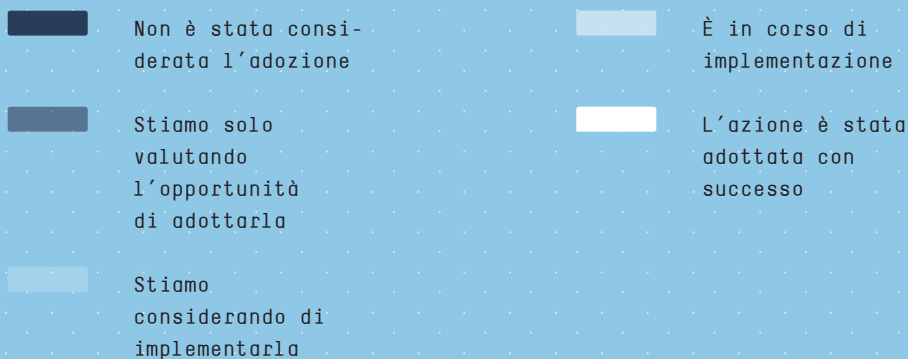
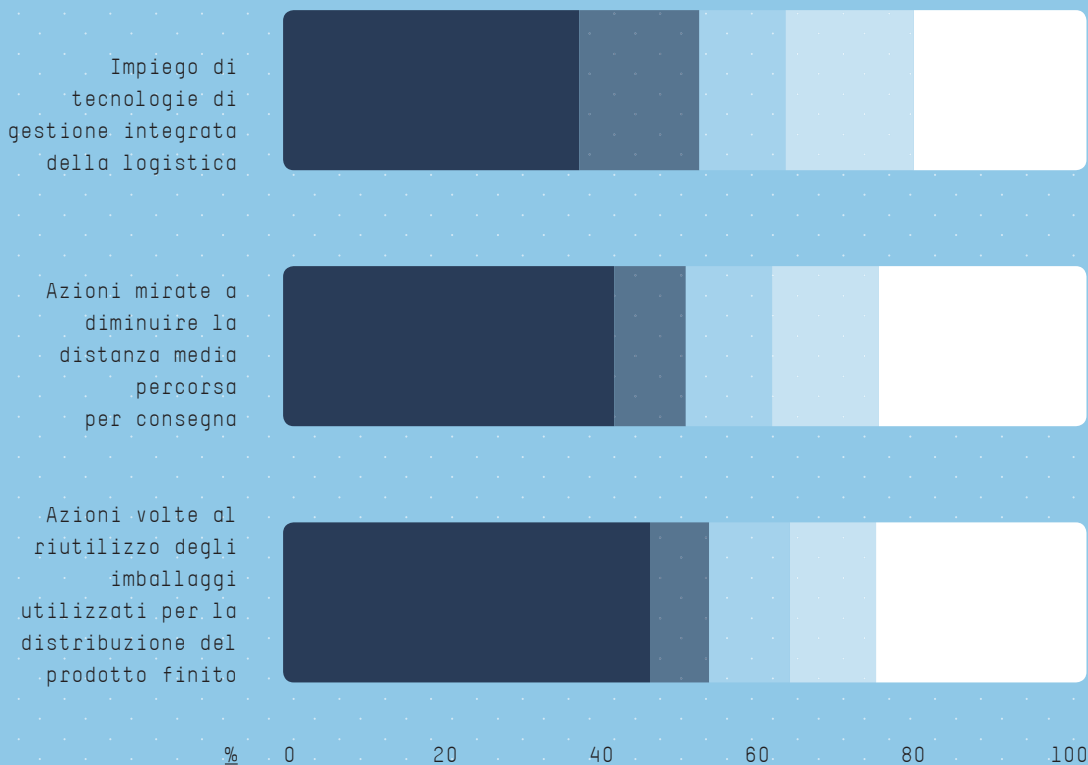
Tra i KPI individuati vi sono la percentuale delle consegne effettuate per le quali è stato ottimizzato il carico e la percentuale delle consegne per le quali sono state attivate forme di reverse logistic, ovvero la logistica di ritorno per evitare i viaggi a vuoto. Quest'ultima, definita come *il processo di pianificazione, implementazione e controllo dei flussi di materie prime, semilavorati e prodotti finiti dalla produzione, dalla distribuzione o dal punto d'uso al punto di recupero o al punto di raccolta distribuzione* (European Working Group) riveste un ruolo molto importante nelle strategie di incremento della produttività e della sostenibilità ambientale delle aziende, grazie al recupero del più elevato valore possibile dal rientro dei prodotti a fronte di una riduzione dei costi operativi.

In riferimento al primo KPI, ben il 90% dei produttori di imballaggi impiega misure di *ottimizzazione del carico per le proprie consegne e, di questi, la metà ha ottimizzato la gestione di tutte le proprie consegne*. Mentre il 50% dei rispondenti applica soluzioni di *reverse logistic* per parte delle proprie attività, con ampio margine di miglioramento, perseguendo sia fini di riduzione dei costi sia di minimizzazione dell'impatto ambientale.

Per quanto riguarda le azioni intraprese nella logistica, tutte le azioni indicate - la gestione integrata della logistica, il riutilizzo degli imballaggi e la diminuzione della distanza media percorsa per consegna - sono già oggi oggetto di interventi mirati per oltre il 40% dei rispondenti.



## LE PRIORITÀ DI INTERVENTO PER I PRODUTTORI DI IMBALLI: LA FASE DELLA DISTRIBUZIONE





## I PRODUTTORI DI MATERIA PRIMA SECONDA

La Risoluzione del Parlamento europeo del 9 luglio 2015 sull'efficienza delle risorse *Transizione verso un'economia circolare. Sviluppo dei mercati per le materie prime secondarie* invita la Commissione europea a elaborare misure per incentivare e facilitare lo sviluppo dei mercati per le materie prime secondarie di alta qualità e la creazione di attività commerciali basate sul riutilizzo delle MPS stesse. Tale invito è funzionale alla creazione di un contesto economico ideale per il perseguimento degli ambiziosi obiettivi che il nuovo pacchetto di Direttive mira a conseguire.

Al di là di traguardi temporali rappresentati di percentuali è importante ricordare che il loro mero raggiungimento non avrà effetti rilevanti e di lungo periodo sull'economia dell'Unione Europea e dei suoi Stati membri: **la transizione all'economia circolare si fonda soprattutto sulla creazione di un solido mercato delle MPS**. Deciso e di lungo periodo deve essere il supporto ai produttori di materie prime secondarie, non solo quelle ottenute dagli imballaggi e dai rifiuti di imballaggi.

Come per i produttori di imballi anche ai produttori di MPS è stato chiesto di considerare l'ultimo triennio sia per la quantificazione dei KPI, che per le azioni da intraprendere a favore della circolarità.

Nella fase di **approvvigionamento** i KPI sono relativi al procurement di materie prime e semilavorati - la percentuale di materie prime composte integralmente da materiale riciclato, la percentuale di materie prime composte almeno in parte di materiale riciclato (<30%), la percentuale di semilavorati che almeno in parte (<30%) sono composti da materiale riciclato; al procurement di imballaggi - percentuali di quelli composti integralmente o composti almeno in parte (<30%) da materiale riciclato; infine alla logistica - percentuale di consegne per le quali il carico è stato ottimizzato e di consegne ricevute per le quali sono state attuate soluzioni di reverse logistic.

Il 50% circa dei produttori di MPS sceglie oggi *materie composte integralmente di materiale riciclato* e quasi il 60% utilizza *imballaggi composti integralmente da materiale riciclato*.

Circa l'80% dei produttori di MPS ottimizza il carico sulle consegne ricevute e il 60% ha attivato anche forme di reverse logistic sulla consegne ricevute.

G15

Tra tutte le possibili azioni che le aziende attuano nella direzione della circolarità vogliamo sottolineare, in linea con quanto affermato sino ad ora in riferimento alle necessarie azioni di rafforzamento del mercato delle MPS, l'iniziativa segnalata e già intrapresa da circa il 25% dei soggetti è la realizzazione di *test per la sostituzione, totale o parziale delle materie prime con materie prime riciclate*: fondamentalmente si tratta dell'impegno nella ricerca e nell'*ecoinnovazione*.

G16

La già citata Risoluzione sull'efficienza delle risorse e lo sviluppo dei mercati per le materie prime secondarie ricorda alla Commissione, ma soprattutto agli Stati membri, la necessità di favorire il diffondersi e la realizzazione di programmi di simbiosi industriale in grado di sostenere sinergie industriali in materia di riutilizzo e riciclaggio e di aiutare le imprese, con una particolare attenzione alle piccole e medie imprese PMI: il principio che l'energia, i rifiuti e i sottoprodotti da loro utilizzati possano servire da risorse per altre realtà produttive, mette in evidenza tuttavia che nel nostro Paese la normativa soffoca e intralcia una tendenza che invece le aziende stanno cominciando a cercare sempre più come soluzione di risparmio di risorse economiche e naturali, siano esse rinnovabili o no.

Tale tendenza, già evidenziata dalle risposte dei produttori di imballaggi, emerge in modo netto anche dall'analisi delle risposte dei produttori di MPS in relazione alla fase di **produzione**, per la quale i KPI individuati sono le quantità di scarti di produzione riutilizzati nel medesimo processo e riutilizzati in altri processi produttivi, oltre alla riduzione dei rifiuti prodotti espressa in percentuale.

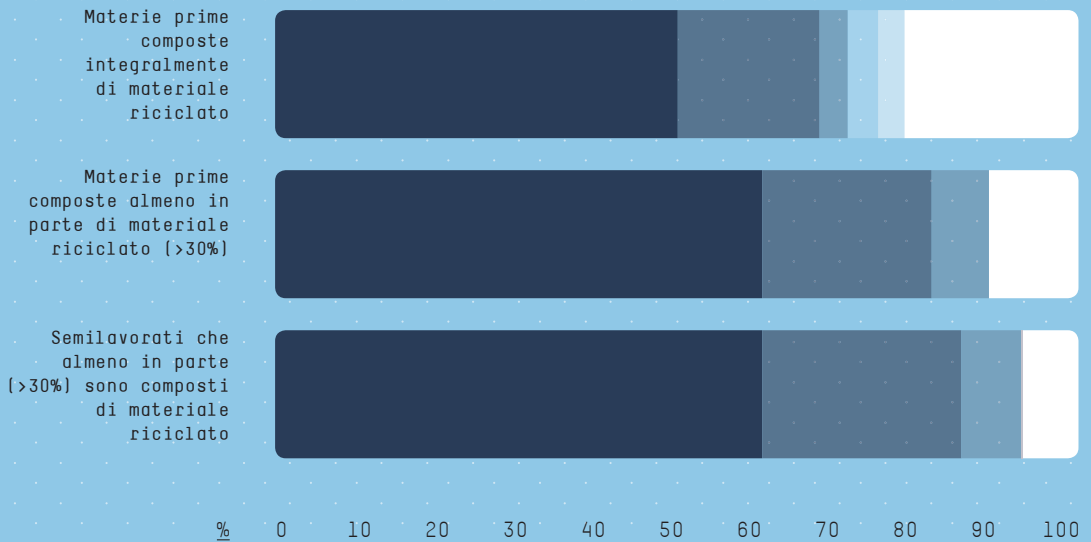
Grande attenzione viene data alla *prevenzione nella formazione di rifiuti*: infatti il 60% dei produttori di MPS cerca di *ridurre i rifiuti prodotti* in generale e poco meno del 60% cerca di *riutilizzare gli scarti della produzione nello stesso processo produttivo*, mentre, nell'ottica della simbiosi industriale e della circolarità dei flussi dei

## Valori di riferimento per i grafici G15



G15

## IL PROCUREMENT DI MATERIE PRIME E SEMILAVORATI





## IL PROCUREMENT DI IMBALLAGGI

Imballaggi composti  
integralmente  
di materiale  
riciclato



Imballaggi composti  
almeno in parte di  
materiale riciclato  
(>30%)



% 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

## LA LOGISTICA

Consegne ricevute  
per le quali è stato  
ottimizzato il carico

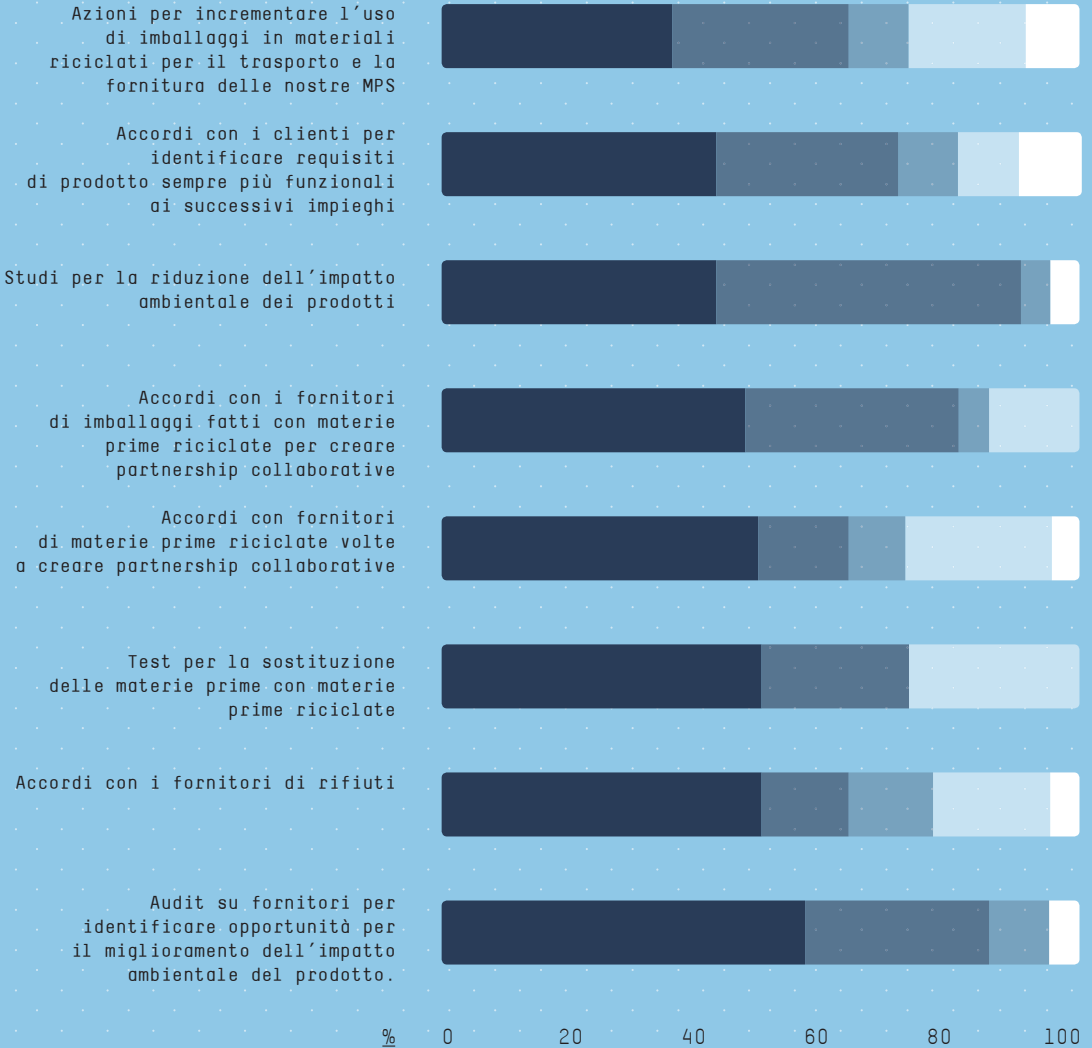


Consegne ricevute  
su cui sono state  
attivate forme di  
reverse logistic



% 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

## LE INIZIATIVE DEI PRODUTTORI DI MPS: LA FASE DI APPROVVIGIONAMENTO



■ Non è stata considerata l'adozione

■ Stiamo solo valutando l'opportunità di adottarla

■ Stiamo considerando di implementarla

■ È in corso di implementazione

■ L'azione è stata adottata con successo

materiali, il 65% già adotta soluzioni per le quali cerca di riutilizzare i propri scarti in altri processi produttivi.

G17

Come per la fase dell'approvvigionamento, anche per quella della produzione la *ricerca in eco innovazione riveste un ruolo centrale* laddove l'iniziativa maggiormente intrapresa a favore della circolarità risulta essere il miglioramento nell'impiego di nuove tecnologie per l'utilizzo più efficiente dei materiali nell'ambito del processo di riciclaggio.

G18

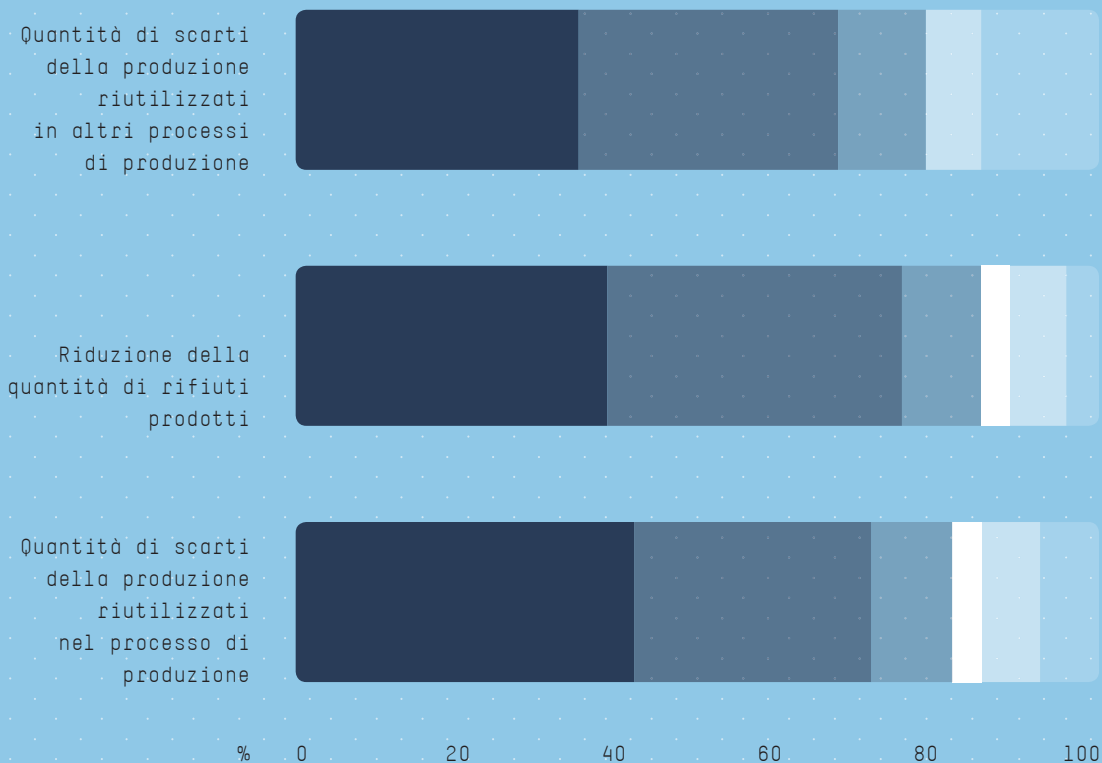
Nella fase della **distribuzione** i KPI sono relativi alle consegne effettuate di MPS per le quali è stato ottimizzato il carico e per le quali sono state applicate soluzioni di reverse logistic. L'attenzione sulla questione della logistica distributiva è molto elevata e l'80% dei produttori di MPS impiega  *misure di ottimizzazione del carico per le proprie consegne*: una azienda su quattro ha ottimizzato la gestione di *tutte* le proprie consegne e la metà già attua forme di *reverse logistic* per almeno una parte delle proprie consegne.

Per quanto riguarda gli interventi fatti a favore della circolarità, tutte e tre le opzioni fornite - la gestione integrata della logistica, il riutilizzo degli imballaggi e la diminuzione della distanza media percorsa per consegna - sono già implementate da oltre il 30% dei rispondenti e la percentuale sale al 50% facendo un focus solo sulle azioni di riutilizzo degli imballaggi.

G19



## LE AZIONI DI PREVENZIONE DEI PRODUTTORI DI MPS NELLA FASE DI APPROVVIGIONAMENTO ...



0%



Tra 1% e 29%



Tra 30% e 49%



Tra 50% e 69%

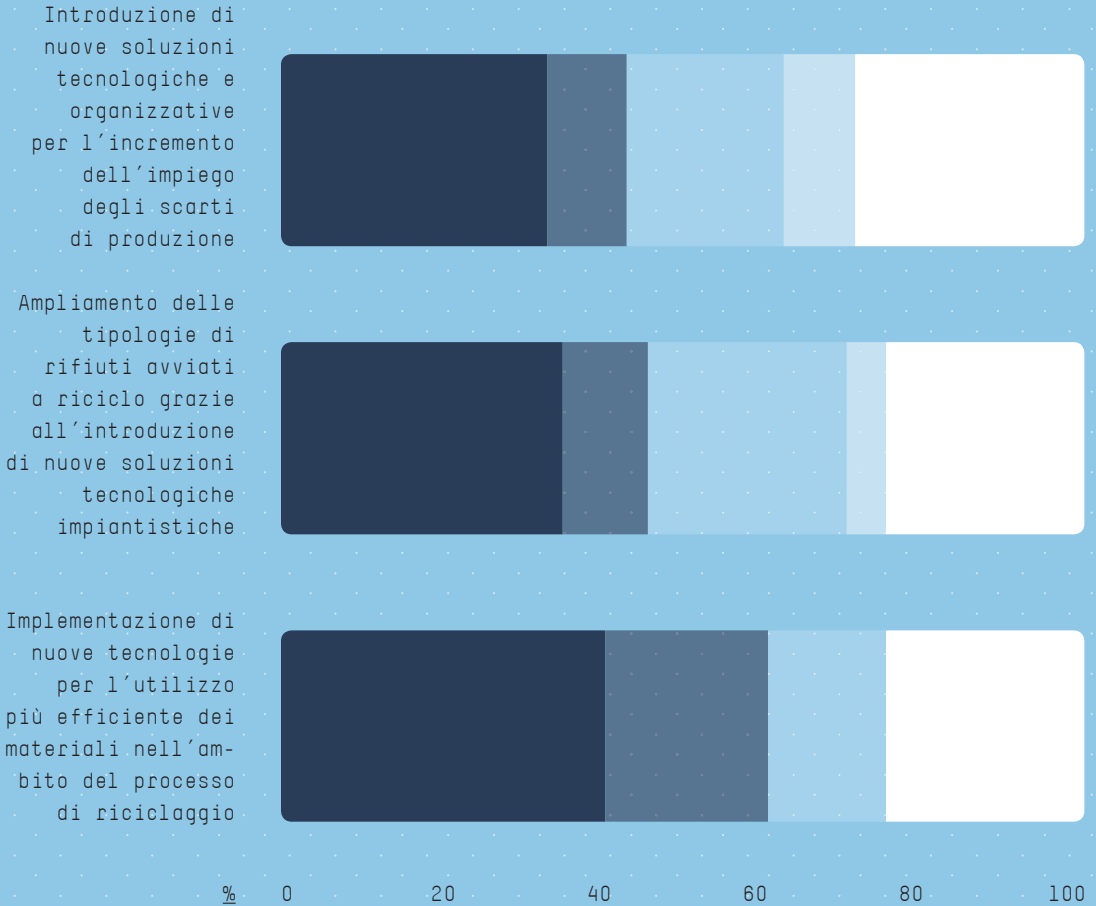


Tra 70% e 89%



Sopra il 90%

## ... E LE PRINCIPALI INIZIATIVE ATTUATE



Non è stata considerata l'adozione



Stiamo solo valutando l'opportunità di adottarla



Stiamo considerando di implementarla



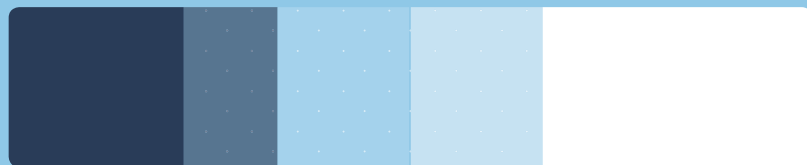
È in corso di implementazione



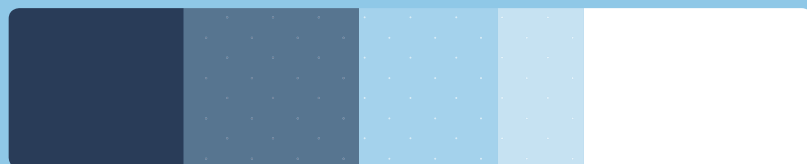
L'azione è stata adottata con successo

## LE INIZIATIVE DEI PRODUTTORI DI MPS: LA FASE DI DISTRIBUZIONE

Azioni volte  
al riutilizzo  
degli imballaggi  
utilizzati per  
la distribuzione  
del prodotto finito



Impiego  
di tecnologie  
di gestione  
integrata della  
logistica



Azioni mirate  
a diminuire la  
distanza media  
percorsa  
per consegna



% 0 20 40 60 80 100



Non è stata considerata l'adozione



Stiamo solo valutando l'opportunità di adottarla



Stiamo considerando di implementarla



È in corso di implementazione



L'azione è stata adottata con successo

## IL MERCATO DELLE MATERIE PRIME SECONDE E LA RICERCA IN ECOINNOVAZIONE

Nell'indagare lo sviluppo e il rafforzamento dei settori di produzione ed impiego delle materie prime secondarie, ricorrono alcuni aspetti validi per tutti i materiali, al di là delle peculiarità e delle esigenze specificatamente connesse ai comparti industriali (ormai maturi per capacità produttive, ma che necessitano di tutela e maggior qualità) e al mercato di riferimento (laddove sia le MPS sia i prodotti finiti - che chiamiamo i riprodotti - si rivolgono alle esportazioni, europee e non). A proposito di quest'ultimo, l'esigenza prioritaria oggi è avere la capacità di governare meglio le dinamiche sul mercato internazionale attraverso una visione strategica di medio lungo periodo, a partire dai decisori politici sino alle associazioni di categoria stesse, e il superamento della frammentazione che vede le aziende italiane esser penalizzate perché di dimensioni più piccole e perché incapaci di agire congiuntamente, con maggior sinergia. Questa necessità diviene sempre più pressante per poter affrontare le oscillazioni dei prezzi delle materie prime e la prevedibile saturazione dei paesi emergenti che già oggi (ad esempio per i metalli) attuano misure di vero e proprio protezionismo nei confronti delle MPS prodotte in casa, arrivando a vietarne l'esportazione (Cina).

Il rivolgersi ai mercati asiatici rappresenta ovviamente un'opportunità di crescita e consolidamento per tutte le imprese. Oggi l'eccellenza italiana fondata su qualità e innovazione anche nei termini di tutela ambientale e sociale, tuttavia, è penalizzata in quanto è chiamata ad essere competitiva con costi molto maggiori rispetto agli operatori di altri Paesi. Le ragioni di questa penalizzazione competitiva sul fronte dei costi sono diverse.

Da un lato, vi è la scarsa, se non del tutto assente, chiarezza e certezza circa le norme di tutela ambientale e sociale cui sono sottoposte le aziende asiatiche: occorrerebbe intervenire per equilibrare il rapporto competitivo tra Asia ed Europa, esigendo che gli impianti asiatici si allineino alle misure - giustamente restrittive - previste in Europa. Non è una questione di modernità delle tecnologie usate, bensì di gestione di queste stesse tecnologie che molto spesso non permette confronti (ad es. in Cina viene impiegato il carbone per l'alimentazione energetica, mentre in Italia si impiega principalmente il gas, meno performante) poiché vi sono parametri

**differenti e differenti regole applicate (sistema gestione rifiuti, recupero - riciclo, controllo delle emissioni di gas serra e così via) rendendo il mercato internazionale non omogeneo.**

**Dall'altro, vi è un problema solo ed esclusivamente italiano legato all'estrema complessità normativa, con la conseguente assenza di chiarezza di applicazione. Ne sono esempi i casi emblematici in cui lo stesso materiale nel resto dell'Europa non è considerato rifiuto (mentre lo è nel nostro Paese) e quindi non viene sottoposto a tutte le procedure ma viene reimmesso sul mercato con minor costi e maggior competitività. La normativa in vigore sembra aver perso di vista l'obiettivo finale: la tutela ambientale e la sottrazione alla discarica di tutti quei materiali che possono essere riciclati, compresi rifiuti dall'industria, End of Waste e sottoprodotti. Il recepimento del nuovo pacchetto direttive sull'economia circolare deve essere l'occasione per razionalizzare e semplificare la legislazione nazionale e, a cascata, regionale e locale: la tutela ambientale deve tornare ad essere occasione di sviluppo economico, come lo fu nel lontano 1997 con l'emanazione del D.Lgs.22/97.**

**In questa prospettiva, la ricerca rappresenta una strategia prioritaria che i privati devono rivitalizzare rispetto al passato. È stata proprio la continua ricerca a fare dell'industria italiana un punto di riferimento a livello mondiale per molti settori. Investire in ricerca significa sviluppare nuove tecnologie innovative che consentano maggiori efficienze lungo l'intera filiera (dalla selezionabilità dei materiali alla loro valorizzazione attraverso il recupero) e, al contempo, nuovi campi di applicazione e sbocchi che vadano ad integrare quelli tradizionali, migliorando le sinergie sia all'interno della medesima filiera sia tra filiere diverse. Ad esempio, tornando al nostro interesse primario, è necessaria una continua innovazione tecnologica sul packaging affinché non si rinunci ad imballaggi performanti ed intelligenti e che si ricerchino nuove applicazioni idonee ad essere realizzate anche con MPS.**





## UTILIZZATORI INDUSTRIALI

Per fotografare quali sono le attività degli utilizzatori industriali nella fase di **approvvigionamento** sono stati utilizzati i medesimi indicatori chiave utilizzati per i produttori di MPS relativi al procurement di materie prime, semilavorati ed imballaggi indagando la percentuale di diffusione dell'utilizzo, totale o parziale del riciclato. Emerge una situazione che ha *ampi margini di miglioramento* intervenendo sul mercato delle MPS e sull'accesso a soluzioni tecnologiche innovative, laddove poco meno del 40% delle aziende utilizza *materie prime e semilavorati composti di materiale riciclato*, ma oltre il 40% già utilizza imballaggi composti integralmente da materiale riciclato.

Come per le altre categorie di imprese anche per gli utilizzatori industriali la logistica riveste un ruolo fondamentale dal momento che circa l'80% ha già *ottimizzato il carico sulle consegne ricevute*, sulle quali il 60% circa ha attivato anche forme di *reverse logistic*.

Per quanto riguarda le iniziative intraprese a favore della circolarità sempre maggiore diffusione stanno avendo gli *accordi di natura strategica con fornitori di materie prime riciclate finalizzate alla creazione di partnership collaborative e durature allo scopo di ampliare sempre più l'impiego del riciclato nei processi produttivi*.

*L'impegno nella ricerca* rappresenta ancora una volta un fattore determinante per la crescita del settore sia in termini di *ampliamento del proprio mercato di riferimento* sia sotto il profilo di acquisire *competitività*: la realizzazione di studi finalizzati all'individuazione di soluzioni di minimizzazione dell'impatto ambientale dei propri prodotti anche attraverso un coinvolgimento attivo dei fornitori (ad esempio per raccolta dei dati utili e l'identificazione degli ambiti di miglioramento) rappresenta la seconda azione più attuata e in fase di implementazione.

**Lecodesign** nelle applicazioni industriali, dove si interviene soprattutto sui cosiddetti imballaggi secondari e terziari, può trascurare l'estetica a completo vantaggio della funzionalità, a differenza degli imballaggi primari che "parlano" direttamente ai consumatori finali e che assolvono la funzione di attrarre e indurre all'acquisto.

## GLI STRUMENTI DI INTERVENTO DEGLI UTILIZZATORI INDUSTRIALI: LA FASE DI APPROVVIGIONAMENTO

Accordi con i fornitori di imballaggi fatti con materie prime riciclate volte a creare partnership collaborative



Studi per la riduzione dell'impatto ambientale dei prodotti che prevedono un coinvolgimento attivo dei fornitori



Audit su fornitori per identificare opportunità per il miglioramento dell'impatto ambientale del proprio prodotto



Test per la sostituzione delle materie prime con materie prime riciclate



Accordi con i fornitori di materie prime riciclate per creare partnership collaborative



% 0 20 40 60 80 100

■ Non è stata considerata l'adozione

■ Siamo solo valutando l'opportunità di adottarla

■ Siamo considerando di implementarla

■ È in corso di implementazione

■ L'azione è stata adottata con successo

L'azione che oltre il 60% delle aziende ha individuato è lo *sviluppo di prodotti finiti riciclabili* alla fine della loro vita utile, mentre oltre il 50% già propone al mercato *prodotti finiti dissassemblabili* in componenti monomateriali, seguono i *prodotti riutilizzabili per fini differenti* e le azioni di *riduzione delle quantità di materie prime* necessarie alla realizzazione del prodotto finito attraverso interventi mirati sul proprio ciclo di produzione.

G21

Inoltre, tra le iniziative intraprese quella più diffusa connessa all'utilizzo degli imballaggi è rappresentata dall'ottimizzazione nell'uso di questi stessi che comporta anche effetti positivi sulla fase successiva del trasporto (ad esempio riducendo il più possibile gli spazi vuoti all'interno dell'imballaggio stesso).

Nella fase di **produzione** in relazione agli indicatori connessi all'impiego degli imballi : all'incirca il 60% dichiara di *avviare autonomamente i rifiuti da imballaggio prodotti nell'ambito del processo produttivo al recupero* e, in generale, di porre molta attenzione alla *riduzione della quantità di quelli prodotti*. Vi è poi ampio margine di miglioramento in merito all'utilizzo di materia prima riciclata nel principale prodotto finale (solo il 35% delle aziende dichiara di utilizzarla).

G22

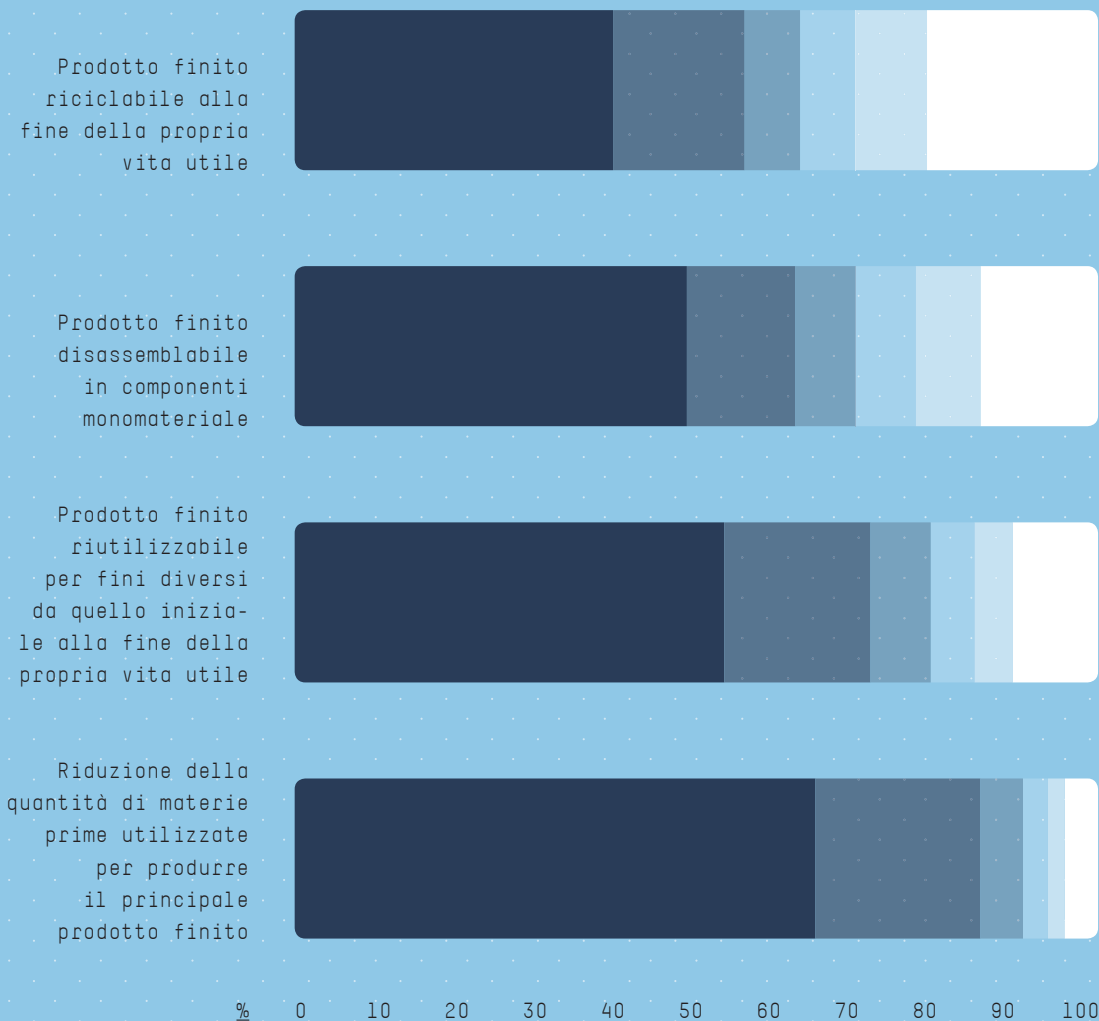
Le iniziative intraprese a favore della circolarità non riguardano gli imballaggi direttamente e tra le opzioni date - l'incremento dell'avvio a riciclo degli scarti di produzione, l'implementazione di nuove tecnologie per un uso più efficiente delle materie prime, l'utilizzo di componenti derivanti dal disassemblaggio di propri prodotti finiti, lo scambio di sottoprodotti o rifiuti con altre aziende, le iniziative volte a fornire servizi di riparazione e/o di sostituzione dei componenti danneggiati (oltre a quelli previsti dalla legge) per aumentare la vita utile del prodotto finito - quella che è stata indicata da quasi il 60% è l'azione di *incremento dell'avvio a riciclo degli scarti di produzione, seguita dall'implementazione di nuove tecnologie per un uso più efficiente delle materie prime*.

Per la fase di distribuzione, i KPI sono i medesimi e l'analisi disegna un contesto propenso ad una gestione efficiente: quasi il 40% delle aziende *ottimizza il carico per almeno il 70% delle proprie consegne* e circa il 20% ha già *ottimizzato la quasi totalità* delle stesse. Inoltre, più della metà delle aziende attua forme di *reverse logistic* (come ad esempio le riconsegne dei contenitori per il riutilizzo da parte dei fornitori) *per buona parte delle proprie consegne*.

Tra le iniziative di intervento appare significativo che oltre il 60% degli utilizzatori industriali *riutilizzi gli imballaggi necessari alla distribuzione del prodotto finito*.

G23

## LA CENTRALITÀ DEL DESIGN ...



0%



Tra 30% e 49%



Tra 1% e 29%



Tra 50% e 69%

## ... E DELLA PREVENZIONE NELLA FASE DI PRODUZIONE

Quantità di rifiuti da imballaggio prodotti inviata al recupero autonomamente



Riduzione della quantità di rifiuti prodotti



Quantità di scarti della produzione riutilizzati nel processo di produzione



Quantità di scarti della produzione riutilizzati in altri processi di produzione



Materia prima riciclata contenuta nell'imballaggio



Materia prima riciclata contenuta nel principale prodotto finale



% 0 20 40 60 80 100

Tra 70% e 89%

Sopra il 90%

## LE AZIONI DI INTERVENTO NELLA FASE DI DISTRIBUZIONE

Riutilizzo  
degli imballaggi  
utilizzati per  
la distribuzione  
del prodotto finito



Tecnologie di  
gestione integrata  
della logistica



Azioni mirate  
a diminuire  
la distanza  
media percorsa  
per consegna



% 0 20 40 60 80 100



Non è stata consi-  
derata l'adozione



È in corso di  
implementazione



Stiamo solo  
valutando  
l'opportunità  
di adottarla



L'azione è stata  
adottata con  
successo



Stiamo  
considerando di  
implementarla

In riferimento all'impegno degli utilizzatori industriali nella fase di **distribuzione**, utilizzando i medesimi KPI è emerso che quasi il 40% ottimizza il carico per almeno il 70% delle proprie consegne e circa il 20% lo ottimizza per la quasi totalità delle stesse; mentre oltre il 50% attua forme di reverse logistic.

È la fase del **consumo** del prodotto finito a rivestire un ruolo centrale e molti sono gli indicatori chiave sui quali la ricerca ha investigato: la percentuale di prodotti per i quali vengono fornite informazioni sul corretto utilizzo per la massimizzazione della durata/durabilità, la percentuale di prodotti per i quali vengono fornite informazioni circa le corrette modalità di gestione una volta consumato o usato, la percentuale di prodotti per i quali vengono fornite informazioni puntuali sulla destinazione del packaging a fine vita, la percentuale di prodotti per i quali vengono fornite informazioni sulle modalità di riparazione degli stessi. Fra i risultati più interessanti, si evidenzia che oltre il 50% degli utilizzatori fornisce informazioni sulle *corrette modalità di destinazione a fine vita del prodotto* e circa il 40% le fornisce anche in relazione alla *gestione del fine vita del packaging*.

Tra le azioni intraprese si segnalano la modalità innovative nella gestione del rapporto con i clienti e con i consumatori, quali ad esempio la fornitura diretta (talora al primo atto d'acquisto, insieme al prodotto finito) di componenti da sostituire per prolungare la vita utile del prodotto e la fornitura di servizi di riparazione, al di là dei limiti fissati dalla garanzia.

G24



## PERCHÈ UN OSSERVATORIO PER IL RIUTILIZZO



Il tema del riutilizzo degli imballaggi è oggetto di analisi da parte dell'**Osservatorio per il riutilizzo**, attivato nel 2015 in collaborazione con i Consorzi di filiera e il Dipartimento di ingegneria civile e ambientale del Politecnico di Milano, che prende in considerazione tutti gli imballaggi riutilizzati conosciuti sia riutilizzati nel circuito "business-to-business" (B2B) o "business-to-customers" (B2C), sia riutilizzati tal quali oppure a seguito di un processo di lavaggio/rigenerazione.

Le tipologie di imballaggi analizzati sono:

- ◉ in **acciaio** fusti rigenerati (settore chimico e petrolchimico), fusti tronco conici per usi alimentari, gabbie e pallet di cisternette multimateriali rigenerate, fusti della birra e per l'olio alimentare, pallet, bombole e vari tipi di casse;
- ◉ in **alluminio** bombole per CO<sub>2</sub> e altre tipologie di bombole, pallet, contenitori per prodotti chimici;
- ◉ in **cartone** octabin e scatole utilizzate in esperienze di B2B e nell'ambito della medesima catena di negozi;
- ◉ in **legno** pallet, paretali, casse pieghevoli e non, bobine, gabbie, basamenti e pedane;
- ◉ in **plastica** fusti rigenerati, otri e pallet di cisternette multimateriali rigenerate, cassette a sponde abbattibili per il settore alimentare, interfalde, flaconi per detersivi sfusi, casse e cestelli per trasporto VAR, bocconi per la distribuzione dell'acqua, pallet, paretali, casse, octabin, bins e borse durevoli;
- ◉ in **vetro** bottiglie di acqua, soft drinks e birra.

Per ciascuna di questa tipologia di imballaggio sono stati identificati il settore di impiego, le principali caratteristiche qualitative (dimensioni o peso medio), l'eventuale processo di rigenerazione applicato e il circuito esistente. Laddove possibile, sono anche state stimate alcune caratteristiche quantitative, quali l'immesso al consumo del nuovo e del rigenerato, le movimentazioni annue, il numero medio di riutilizzi nell'arco di un anno, la vita utile media nonché il tasso di sostituzione medio.

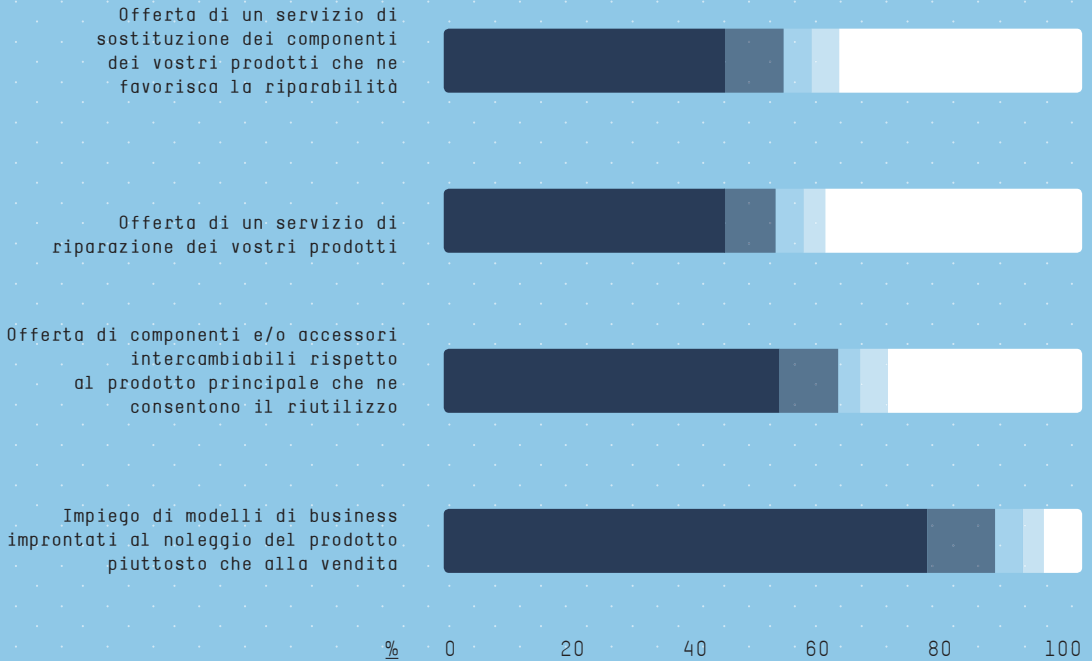




**In alcuni casi siamo riusciti ad evidenziare le tendenze in corso in relazione all'evoluzione del mercato e delle esigenze degli utilizzatori, come ad esempio alcuni casi di imballaggi che venivano riutilizzati in passato ma ora non più perché non più performanti o convenienti, oppure, viceversa la diffusione di tipologie di imballaggi di nuova concezione riutilizzabili disponibili di recente.**

**Nel Libro terzo della presente pubblicazione, si anticipano i risultati dell'applicazione dell'innovativo modello *Life Cycle Costing* - LCC per il computo dei benefici ambientali ed economici derivanti dal riutilizzo per tipologia di imballaggio tra le più significative per ciascun materiale.**

## LE AZIONI DI INTERVENTO DEGLI UTILIZZATORI INDUSTRIALI NELLA FASE DEL CONSUMO



Non è stata considerata l'adozione

Stiamo solo valutando l'opportunità di adottarla

Stiamo considerando di implementarla

È in corso di implementazione

L'azione è stata adottata con successo



## I DISTRIBUTORI COMMERCIALI

Il ruolo del distributore commerciale, sia esso appartenente alla cosiddetta grande distribuzione (GDO) o al settore della vendita al dettaglio, è particolarmente delicato in quanto la sua predisposizione alla circolarità può incidere molto nella fase di transizione dall'attuale modello di consumo verso una sostenibilità sempre più radicata nelle abitudini quotidiane.

In tal senso il retailer può decidere di divenire esso stesso promotore presso i produttori di materie prime seconde e di imballaggi, chiedendo con maggior decisione di condividere scelte nell'immissione sul mercato di beni con caratteristiche green ben precise; può decidere di farsi portavoce e orientare le scelte dei propri clienti legando sempre più la propria immagine all'impegno per la tutela ambientale. Oppure, con un ruolo del tutto passivo, può decidere di non fare alcunché e "subire" le scelte a monte, dei produttori, e a valle, dei consumatori.

Per questa categoria sono stati individuati due indicatori chiave di performance della fase di **approvvigionamento**: il procurement, espresso in percentuali dei prodotti o in parte (<30%) o completamente composti in materiale riciclato; la logistica distributiva, espressa in percentuale sul totale delle consegne ricevute su cui sono state attuate soluzioni di reverse logistic e su quante sono stati effettuati interventi finalizzati alla massima ottimizzazione. Ad oggi il 40% dei distributori *sceglie prodotti da inserire nel proprio assortimento realizzati integralmente in materia riciclata*. Il 50% è intervenuto con *azioni di ottimizzazione del carico sulle consegne ricevute e ha attivato anche forme di reverse logistic*.

Per quanto riguarda le iniziative intraprese, come per i produttori di imballaggi e per gli utilizzatori industriali, gli *accordi volontari stipulati con i produttori di beni realizzati in materie prime riciclate* rappresentano strumenti strategici che consentono un *migliore controllo della catena di fornitura* e, al contempo, l'occasione di nascita di proficue e durature partnership. Anche la realizzazione di *studi finalizzati ad individuare i campi di intervento per la minimizzazione del proprio impatto ambientale*, con il coinvolgimento diretto dei fornitori e la conseguente identificazione degli ambiti di miglioramento, è ritenuta un'azione fondamentale.

## LE INIZIATIVE DEI DISTRIBUTORI COMMERCIALI NELLA FASE DI APPROVVIGIONAMENTO

Audit su fornitori  
volti ad identificare  
opportunità per  
il miglioramento  
dell'impatto ambientale  
del servizio offerto



Studi per la riduzione  
dell'impatto ambientale  
del servizio  
di distribuzione  
che prevedono  
un coinvolgimento  
attivo dei fornitori



Accordi con  
i produttori di beni  
fatti con materie prime  
riciclate volte  
a creare partnership  
collaborative



% 0 20 40 60 80 100



Non è stata consi-  
derata l'adozione



È in corso di  
implementazione



Stiamo  
solo  
valutando  
l'opportunità  
di adottarla



L'azione è stata  
adottata con  
successo



Stiamo  
considerando di  
implementarla

Ai distributori è stato chiesto, in relazione all'indicatore gestione del servizio di fornitura dei beni/prodotti, di indicare la quantità in peso (sempre in percentuale sul totale prodotto) di imballaggi e dei rifiuti da imballaggio che in forma autonoma avviano a riciclo, oltre alla quantità in peso dei rifiuti avviati a recupero: il dato che preme riportare è che solo il 40% gestisce in forma autonoma i rifiuti di imballaggio. Ciò significa che oltre la metà viene assimilato nell'ambito dei regolamenti comunali rientrando nei circuiti di valorizzazione gestiti direttamente dalle pubbliche amministrazioni, sia in virtù del fatto che la distribuzione commerciale è parte integrante del tessuto economico sociale urbano, sia in considerazione delle dimensioni, da piccole e medie, di tali attività commerciali.

Per quanto riguarda le azioni intraprese a favore della circolarità in questa fase di gestione del servizio l'attenzione è prevalentemente rivolta all'incremento delle quantità di rifiuti prodotti, con riferimento anche agli imballi, da avviare a riciclo.

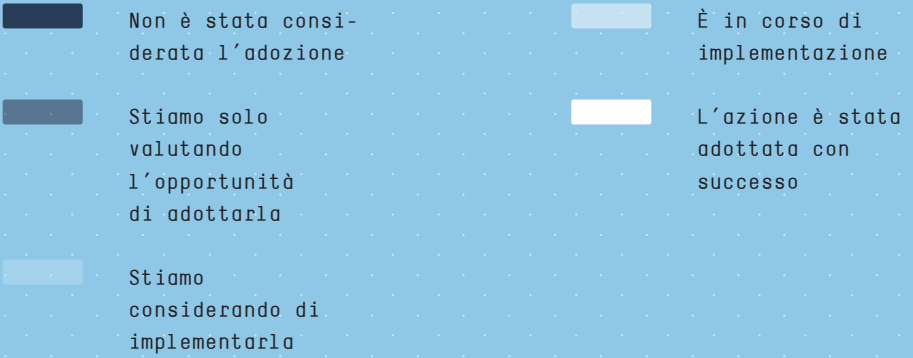
Nell'indagare la **fase di distribuzione** sono stati nuovamente utilizzati i KPI relativi all'ottimizzazione del carico e all'attuazione di forme di reverse logistic: ne emerge un quadro di forte sensibilità e attenzione al tema laddove già 1 su 3 *ottimizza il carico per almeno il 70% delle proprie consegne* e, in considerazione della reale difficoltà di applicazione, già quasi il 20% lo *ottimizza per la quasi totalità delle stesse*. Anche la reverse logistic è attuata da oltre il 40% delle aziende commerciali per parte delle proprie consegne. Consapevoli degli ampi margini di miglioramento di gestione e di risparmio in termini economici e di emissioni di CO<sub>2</sub>, un'azienda su 3 sta lavorando per *diminuire la distanza media percorsa per la consegna dei propri prodotti* e sta implementando sistemi di *gestione integrata della logistica*, adottando ad esempio *soluzioni di riutilizzo dell'imballo stesso impiegato per la consegna dei propri prodotti*.

G26

G27



## Valori di riferimento per i grafici G26 - G27



G26

### LE INIZIATIVE DEI DISTRIBUTORI COMMERCIALI NELLA FASE DI GESTIONE DEL SERVIZIO

Iniziative per incrementare l'invio a riciclo dei rifiuti prodotti nell'erogazione del servizio



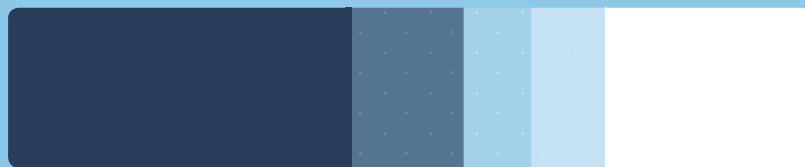
Implementazione di nuove tecnologie per l'utilizzo più efficiente delle materie prime (escluso energia) (es. erogatori per la distribuzione della spina; iniziative "take back" degli imballaggi, etc.)



% 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

## LE INIZIATIVE DEI DISTRIBUTORI COMMERCIALI NELLA FASE DELLA DISTRIBUZIONE

Riutilizzo degli  
imballaggi  
utilizzati per  
la distribuzione  
del prodotto finito



Azioni mirate  
a diminuire la  
distanza media per-  
corsa per consegna



Impiego di  
tecnologie di  
gestione integrata  
della logistica



% 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

## FACCIAMO UN BREVE PUNTO DELLA SITUAZIONE PER TRACCIARE LA STRADA DA SEGUIRE

Dopo questa lunga carrellata di numeri e di grafici, nel ringraziare tutte le aziende utilizzatrici e produttrici che hanno accettato di farsi coinvolgere nell'indagine, è possibile concludere guardando al futuro dell'economia circolare in Italia e al ruolo che il settore del packaging deve rivestire.

Nella fase dell'**approvvigionamento** occorre assecondare e sostenere il diffondersi di forme di *green procurement* facilitando l'*accesso alle materie prime secondarie*, o composte da materiale riciclato, di qualità occorre incentivare l'approccio green nel settore della produzione e utilizzo del packaging significa generare un effetto a cascata sull'intera filiera, come evidenziato dal fatto che già oggi 1 produttore di imballi su 2 utilizza materie prime composte integralmente da materiale riciclato. Il settore mostra, inoltre, una forte sensibilità in materia di efficientamento della logistica distributiva: occorre favorire tale propensione e diffondere una sempre maggiore consapevolezza della fattibilità di iniziative win-win in cui la logistica comporta *vantaggi in termini ambientali* (diminuzione dei trasporti e conseguente abbattimento delle emissioni di gas serra) *ed economici* (ottimizzazione dei costi e riduzione degli sprechi). L'attuale non facile fase economica fa sì che l'attenzione delle aziende sia troppo focalizzata sugli aspetti operativi di breve periodo: compito delle istituzioni competenti e di Conai - sistema dei Consorzi di filiera è consentire loro di adottare una *strategia circolare di lungo periodo* e di poter fare affidamento su un solido mercato delle materie prime seconde, soprattutto in termini di competitività nei prezzi e di qualità delle MPS stesse.

Un numero considerevole, in continuo aumento, di aziende italiane ha fatto propri i principi dell'**Ecodesign** proponendo al mercato *prodotti disassemblabili in componenti monomateriali e/o riciclabili*. Nel settore degli imballaggi questa attenzione risulta ancora più evidente: citiamo ad esempio il dato sulla *dematerializzazione* che evidenzia come quasi 2 aziende su 3 abbiano lavorato, negli ultimi tre anni, per diminuire la quantità di materia prima utilizzata per singolo imballaggio mantenendone inalterate le funzioni. Ciò che agli occhi dei consumatori può apparire banale, come la riduzione anche di un solo grammo del peso del packaging, necessita di ricerca e di tecnologie innovative in grado di intervenire sin dalla fase di progettazione. Ecoinnovazione ed Ecodesign vanno sostenuti in termini di creazione di *nuove competenze e know how*, di *facilità di accesso al credito*, di *sburocratizzazione* e con ogni intervento ritenuto utile, l'impegno delle aziende del settore.



In riferimento alla fase della **produzione** tra i molti aspetti che sono emersi, uno in particolare richiede che vi sia un chiaro indirizzo strategico da parte delle istituzioni, a vari livelli, e per il quale assieme ai Consorzi di filiera è possibile rivestire un ruolo proattivo: la diffusione della *simbiosi industriale*, che M.R. Chertow definì come la tendenza allo scambio di materie e/o di sottoprodotti, di energia e di acqua tra industrie tradizionalmente separate, mediante un approccio integrato.. Occorre pianificare e attuare interventi che consentano di conseguire vantaggi competitivi in termini di risparmi su costi d'impresa e ricavi aggiuntivi per vendita di sottoprodotti, di minor costi per energia e acqua, riduzione nella produzione di rifiuti e minimizzazione dei conferimenti in discarica, nonché, sotto il profilo prettamente ambientale, riduzione della CO<sub>2</sub> e di consumo di materie prime vergini, infine, sotto il profilo sociale, creazione di nuove competenze e posti di lavoro.

L'ultima fase analizzata, la **distribuzione** mostra un settore attento alle azioni di ottimizzazione per la gestione delle proprie consegne e dell'adozione di soluzioni di reverse logistic nella prospettiva di ottenere benefici ambientali, gestionali ed anche economici. Tale tendenza deve essere sostenuta mediante la diffusione di *buone pratiche e di efficaci strumenti di gestione*, oltre attraverso la diffusione della simbiosi industriale stessa.

A CURA DEL CONSORZIO CONAI

Via Pompeo Litta, 5 20122 Milano

Tel. 02.540441

[www.conai.org](http://www.conai.org)

Il volume 2 raccoglie e rielabora i risultati di una ricerca condotta per conto del Consorzio Conai dall'Istituto di management della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e dal Green Economy Observatory dello IEFE-Università Bocconi

GRUPPO DI LAVORO:

Prof. Fabio Iraldo (coordinatore)

Prof. Francesco Testa

Natalia Marzia Gusmerotti

Alessandra Borghini

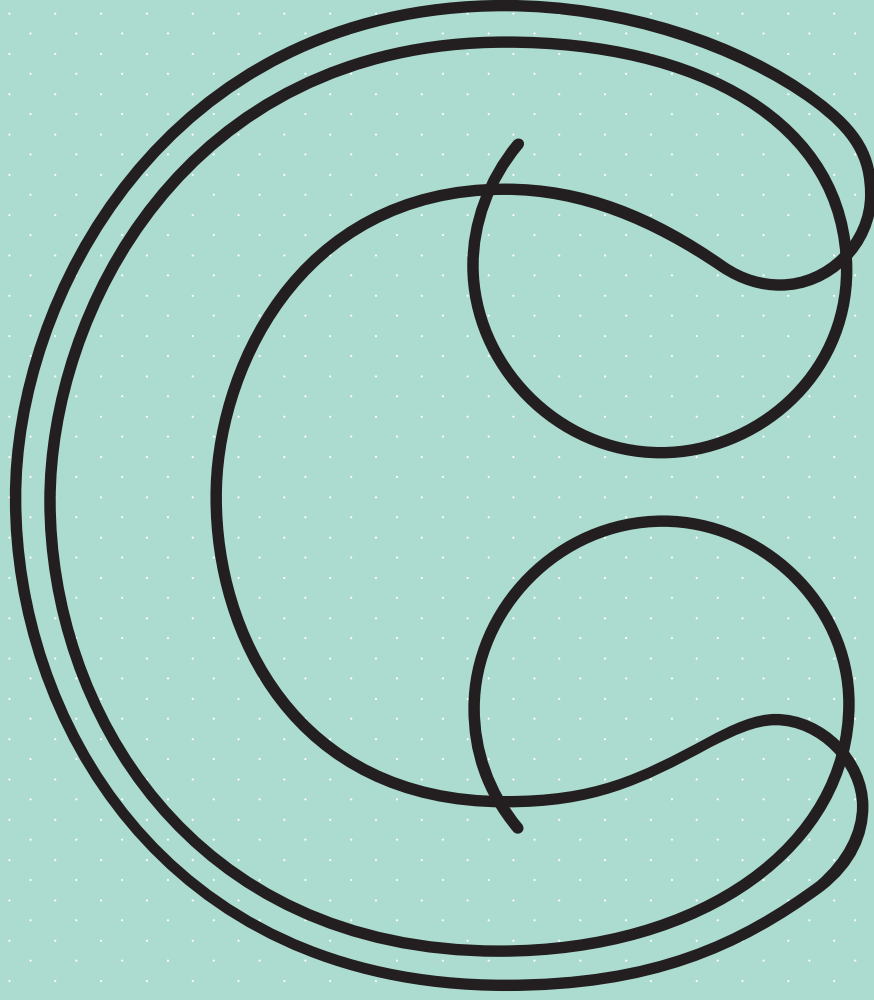
Filippo Corsini

Gaia Pretner

Si ringraziano Carlo Luison, Marco Caputo e Marco Mezzadra della società Deloitte & Touche.







**La Green Economy e il contributo di Conai al sistema Paese.**



## INDICE

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <u>La Green Economy del settore del riciclo</u>                                                               | 7  |
| Rendicontiamo il contributo di Conai e del sistema dei consorzi alla Green Economy nazionale                  | 6  |
| <b>APPROFONDIMENTO</b> - L'innovativo modello di valutazione Life Cycle Costing                               | 9  |
| <u>Conai e Consorzi di filiera.</u>                                                                           |    |
| <u>Prestazioni, costi e benefici dal 2005 al 2016</u>                                                         | 11 |
| Gli imballaggi avviati a riciclo da Conai - Consorzi di filiera                                               | 12 |
| La materia prima risparmiata grazie all'attività di riciclo di Conai - Consorzi di filiera                    | 16 |
| L'energia primaria risparmiata grazie all'attività di riciclo di Conai - Consorzi di filiera                  | 27 |
| Le emissioni di gas serra evitate grazie all'attività di riciclo di Conai - Consorzi di filiera               | 32 |
| I costi e i benefici economici dell'attività di recupero di Conai - Consorzi di filiera                       | 36 |
| <u>Prospettive e nuovi impegni del sistema Paese</u>                                                          | 43 |
| Le prospettive della circular economy in Italia e il contributo del settore del recupero degli imballaggi     | 44 |
| Le ricadute ambientali e socio-economiche del riciclo dei rifiuti di imballaggio in Italia                    | 50 |
| I nuovi impegni del pacchetto sulla Circular Economy: le prospettive della filiera degli imballaggi in Italia | 57 |







# La Green Economy del settore del riciclo

## RENDICONTIAMO IL CONTRIBUTO DI CONAI E DEL SISTEMA DEI CONSORZI ALLA GREEN ECONOMY NAZIONALE

La seconda edizione del Rapporto di Sostenibilità *Contenuti e contenitori* conferma il nostro impegno per una rendicontazione trasparente e al tempo stesso innovativa.

Non vogliamo solo misurare la nostra sostenibilità economica, sociale e ambientale. Vogliamo valutare, in un'ottica di miglioramento continuo, il nostro contributo al generale processo di transizione verso l'auspicata green economy attraverso l'uso di indicatori di performance appositamente sviluppati. Per fare questo, sin dal primo Rapporto di sostenibilità 2012 (pubblicato nel 2013), abbiamo scelto di rendicontare seguendo un approccio metodologico, elaborato dalla Fondazione per lo sviluppo sostenibile, pensato proprio per le organizzazioni riconosciute come attori protagonisti del contesto nazionale che operano direttamente nell'ambito della green economy.

Accanto ai tradizionali indicatori internazionali propri delle Linee Guida del *Global Reporting Initiative* GRI - G4, in virtù delle quali sono state aggiornate e ulteriormente ampliate le attività di stakeholder engagement, la metodologia propria del *Green Economy Report* (GER) prevede una estensione del perimetro di rendicontazione all'**intera catena del valore dell'organizzazione**, laddove la misurazione delle performance - ambientali, economiche e sociali - arriva a comprendere anche gli *effetti* che i beni e i servizi, forniti dall'organizzazione oggetto di valutazione hanno su ambiente, economia e società. Durante la fase di Green Economy Assessment, dunque, si realizza una valutazione degli impatti positivi o negativi dei processi e, soprattutto, dei prodotti (beni o servizi) ricorrendo all'*analisi di ciclo di vita*, al concetto di *prodotto sostituito* e allo strumento delle *impronte ambientali*.

In questo modo esprimiamo la nostra ambizione di misurare anche la qualità globale del bene e/o servizio fornito in quanto riteniamo che una valutazione in termini di green economy debba guardare non solo al modo in cui si produce un prodotto o si fornisce un servizio, bensì anche alla qualità globale dello stesso in quanto determinante del peso dell'organizzazione sull'ambiente, sull'economia e sulla società. Ciò vale soprattutto per realtà quale Conai che rientra nel novero delle organizzazioni classificate **core green, dall'elevata valenza ambientale**.

**Il Green Economy Report 2016** si articola in due parti che, nella presente edizione, sono rappresentate dal terzo e dal quarto Libro. La prima parte è raccontata nel Libro terzo, intitolato *La Green Economy e il contributo di Conai al sistema Paese*, e illustra le performance gestionali, socio-economiche e ambientali connesse all'avvio a riciclo dei rifiuti di imballaggio, attraverso il contributo dei sei consorzi di filiera, nell'arco temporale che va dal 2005 al 2016. Per avere una visione più completa delle performance nazionali di riciclo degli imballaggi, la medesima analisi è stata estesa, per lo stesso periodo, anche agli operatori indipendenti: l'estensione del perimetro di rendicontazione a questi ultimi consente, in vista dell'approvazione del pacchetto di direttive europee sulla Circular Economy, di presentare un focus sulle prospettive dell'Italia nel percorso di raggiungimento dei nuovi target proposti.



Il quarto Libro, intitolato *Il nostro contributo come organizzazione*, presenta l'aggiornamento agli anni 2015 e 2016 dei dati e delle informazioni in termini di impatti ambientali connessi alle attività dei nostri uffici, di impegno nella formazione sui temi della salute e sicurezza, nonché nella tutela delle, oltre che degli impegni economici in attività di ricerca e supporto alle aree in ritardo. L'aggiornamento riguarda anche lo stato di avanzamento nel perseguimento degli obiettivi di miglioramento che ci eravamo posti anche il coerenza con la Dichiarazione Ambientale e la Politica Ambientale.



Il sistema di rendicontazione è stato rivisto anche per tenere nelle dovute considerazioni le preziose indicazioni fornite dai nostri stakeholder nell'ambito delle attività di aggiornamento della matrice di materialità e di identificazione dei temi significativi.

# DAI RAPPORTI DI SOSTENIBILITÀ AL GREEN ECONOMY REPORT



## ATTIVITÀ DI PROCESSO

Perimetro  
di un Rapporto  
di sostenibilità

## BENI E SERVIZI

Perimetro  
di Green  
Economy report

## APPROFONDIMENTO



## L'INNOVATIVO MODELLO DI VALUTAZIONE LIFE CYCLE COSTING

Nel 2015, con il supporto della società *Studio Fieschi* che collabora con la Commissione Europea nel campo delle valutazioni di ciclo di vita, è stata elaborata e messa a punto una metodologia di *Life Cycle Costing* (LCC) per l'analisi delle performance di filiera. Attraverso un Tool appositamente sviluppato e annualmente aggiornato, quantifichiamo e monitoriamo i benefici ambientali ed economici generati. La metodologia e il tool sono stati condivisi con i sei consorzi di filiera ed è stato creato un modello di valutazione fondato sull'approccio di Life Cycle, che parte dalla disponibilità delle singole frazioni fino all'ottenimento della materia recuperata da riciclo e dell'energia elettrica e termica prodotta da recupero energetico (*attributional approach*). Sono stati modellizzati e computati anche gli effetti in termini di benefici ambientali secondo un *system expansion* (*consequential approach*): la valutazione secondo un *consequential approach* consente di arrivare alla quantificazione dell'effetto dell'economia circolare messa in atto dal nostro sistema Conai – sistema dei Consorzi di filiera in termini di benefici ambientali ed economici sia diretti sia indiretti, ovvero le esternalità ambientali.

In questo modo il modello, partendo da dati primari raccolti per la rendicontazione dei singoli flussi di rifiuti di imballaggio (dati validati nell'ambito del progetto *Obiettivo Riciclo* nell'arco temporale che va dal 2005 al 2016), genera tre categorie di indicatori di performance:

### Recupero di materia ed energia:

- ◉ Materia recuperata da riciclo
- ◉ Energia elettrica prodotta da recupero energetico
- ◉ Energia termica prodotta da recupero energetico

### Benefici ambientali:

- ◉ Materiale primario risparmiato da riciclo
- ◉ Energia primaria risparmiata da riciclo CO<sub>2</sub>
- ◉ Evitata produzione di CO<sub>2</sub> da riciclo
- ◉ Evitata produzione di CO<sub>2</sub> da recupero energetico

### Life Cycle Costing:

- ◉ Costi diretti del Sistema
- ◉ Benefici diretti: valore economico della materia recuperata da riciclo; Valore economico dell'energia elettrica e termica prodotta da recupero energetico; Indotto economico generato dal Sistema
- ◉ Benefici indiretti: valore economico della CO<sub>2</sub> evitata da riciclo e recupero energetico

Nella lettura dei dati va tenuto conto il modello registra non solo variazioni della quantità di materiale conferito e avviato a riciclo, ma anche le eventuali modifiche determinate dall'aggiornamento dei dati secondari impiegati. Da un punto di vista metodologico, quest'ultimo è un aspetto da non sottovalutare in quanto vi sono fattori che influenzano i dati del modello, quale ad esempio: l'impatto dell'evoluzione e dell'efficienza delle tecnologie applicate di riferimento nei diversi settori, in particolare per il fattore di emissione per unità di materiale primario risparmiato. In tal senso vengono applicati i migliori dati disponibili per rappresentare le tecnologie e i processi in uso ed è plausibile che *i vantaggi del riciclo diminuiscano man mano migliorano le efficienze dei processi industriali e le tecnologie si innovano*. Tuttavia essendo i dati aggiornati con scadenze determinate, i cambiamenti vengono registrati non in modo lineare in base alla frequenza di aggiornamento, soprattutto, ma non solo, delle banche dati europee di riferimento .





**Conai e Consorzi di filiera.  
Prestazioni, costi e benefici dal 2005 al 2016.**

## GLI IMBALLAGGI AVVIATI A RICICLO DA CONAI - CONSORZI DI FILIERA

Nel **2016** gli imballaggi complessivamente **avviati a riciclo** dai sei Consorzi di filiera sono stati pari a **circa 4 milioni di tonnellate: circa il 50% in più rispetto al 2005**.

Dopo una flessione registrata nel triennio successivo alla crisi economica del 2008-2009, si conferma il trend positivo di costante incremento degli imballaggi avviati a riciclo gestiti da Conai - Consorzi ricominciato nel 2013.



In peso, rispetto al totale dell'avviato a riciclo nel 2016 la principale componente è rappresentata dal vetro, con una quota pari a circa il 35% ovvero 1,4 milioni di tonnellate; seguono **i rifiuti di imballaggio cellulosici** (nella versione graficata è saltato il grassetto) con poco più di 1 milione di tonnellate e il legno, con 808 mila tonnellate, che rispettivamente rappresentano il 25% e il 20% del totale; la plastica registra 569 mila tonnellate, l'acciaio 195 mila tonnellate e, infine, l'alluminio 13 mila tonnellate.

Nel periodo considerato dall'analisi le percentuali sono leggermente mutate: infatti nel 2005 a prevalere in peso erano gli imballaggi in carta/cartone con una quota di circa il 34% dei quantitativi avviati a riciclo sul totale gestito, seguiti da quelli in legno e vetro, rispettivamente con il 26% e il 22%.

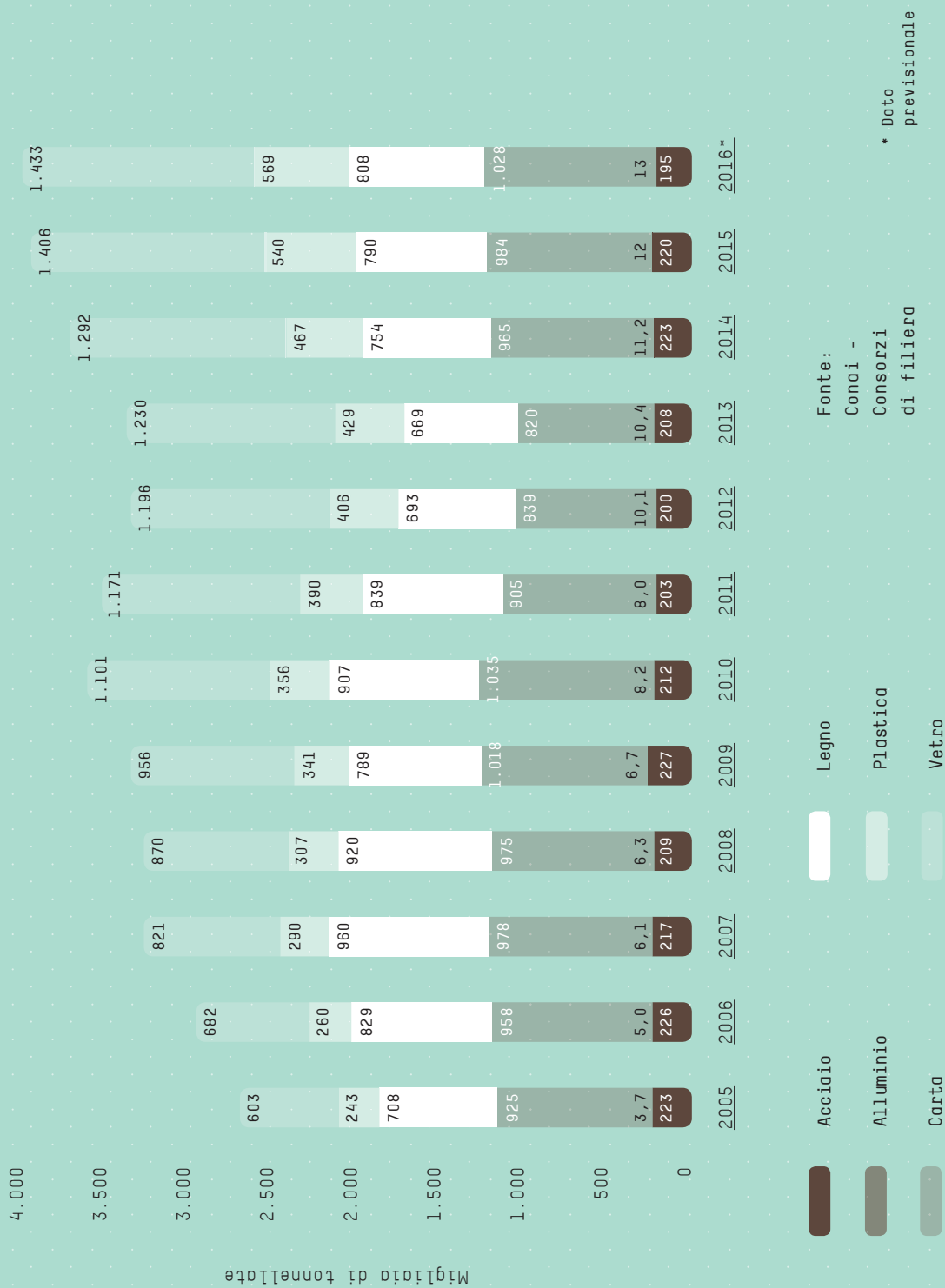
Tra il 2005 e il 2016 la filiera dell'acciaio registra un calo complessivo dei quantitativi avviati a riciclo pari al 13%, e anche il 2016, confrontato all'anno precedente, evidenzia un calo dell' -11%: da un lato, il comparto italiano della produzione e utilizzo degli imballaggi in acciaio consolida la propria posizione con **tassi di esportazione in costante sviluppo** con conseguenze sulle quantità di immesso, dall'altro, per quanto riguarda la gestione consortile si alternano periodi di avvicinamento e di allontanamento dei flussi di materiale in funzione dell'andamento del settore siderurgico.

L'alluminio, di contro, cresce con quantitativi quasi quadruplicati dal 2005 al 2016 e mostrando negli ultimi 12 anni un trend prevalentemente in crescita, con picchi nel 2006 (+35% rispetto all'anno precedente) e nel 2012 (+26%).

Anche il vetro e la plastica, nel raffronto del gestito del 2016 rispetto al 2005, vedono più che raddoppiate le quantità di rifiuti di imballaggio avviate a riciclo.



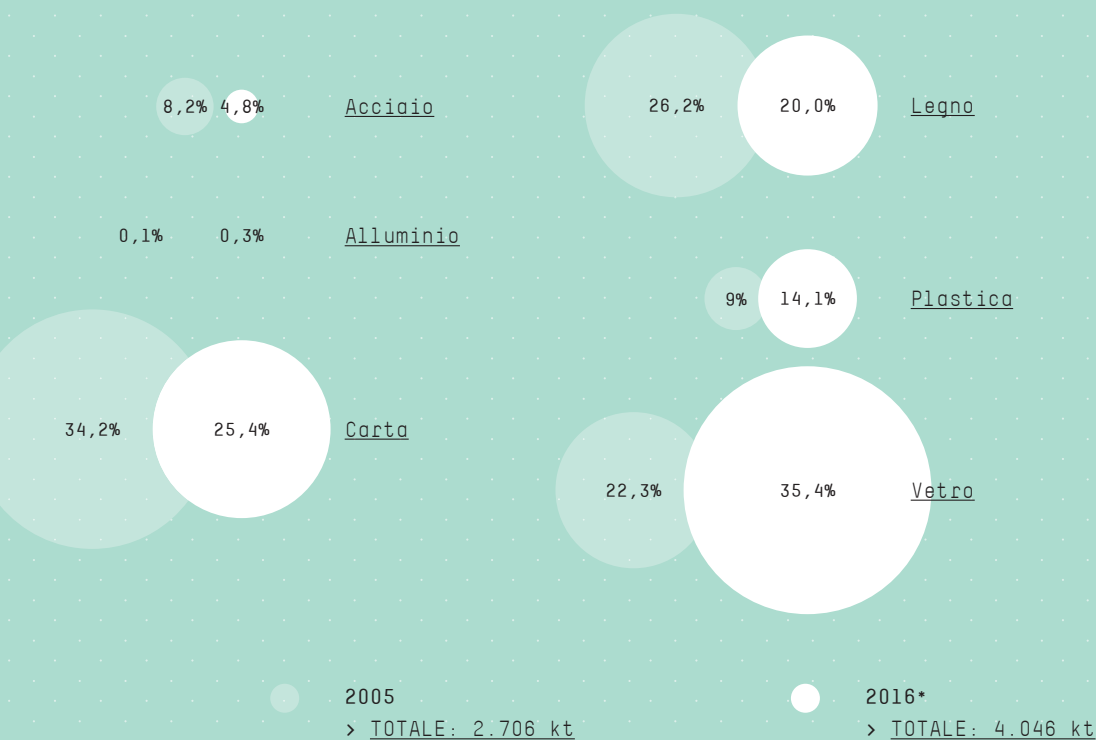
## L'AVVIO A RICICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO NELLA GESTIONE CONSORTILE NEL PERIODO 2005-2016



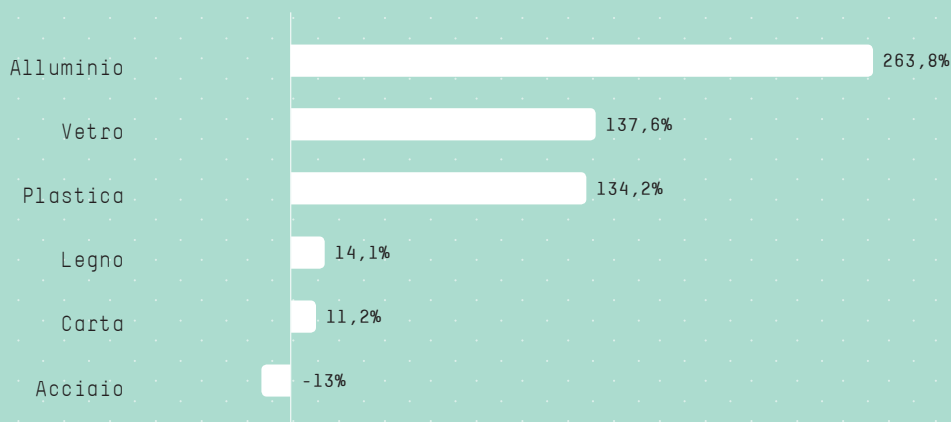
Nel medesimo lasso di tempo legno e carta registrano rispettivamente un incremento del 14% e dell'11% mostrando, tuttavia, oscillazioni anche importanti come testimonia il trend negativo che ha caratterizzato il triennio 2011-2013.

Sottolineiamo che i sei Consorzi di filiera rendicontano attraverso sia la propria documentazione e i siti istituzionali sia le numerose pubblicazioni tematiche e di approfondimento, finalizzate a diffondere la cultura del riciclo, gli andamenti spiegandone le variazioni e gli eventuali cambiamenti: dalla diffusione delle raccolte differenziate locali alla crisi economica, sino alle caratteristiche peculiari di ciascun comparto industriale nonché alle fluttuazioni del mercato delle materie prime.

## RIFIUTI DI IMBALLAGGIO AVVIATI A RICICLO PER MATERIALE NEL 2005 E NEL 2016\*



## VARIAZIONE DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO AVVIATI A RICICLO PER MATERIALE TRA 2005 E 2016\*



## LA MATERIA PRIMA RISPARMIATA GRAZIE ALL'ATTIVITÀ DI RICICLO DI CONAI - CONSORZI DI FILIERA

L'impiego di materia prima seconda ottenuta dal riciclo degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio consente di evitare il consumo di risorse naturali, o meglio, di materia prima cosiddetta vergine. La quantità di materiale primario sostituito da materia recuperata dal riciclo presente sul mercato viene calcolata sulla base della quantità di materia recuperata dal riciclo - calcolata a sua volta sulla base della quantità di materiale conferito avviato a riciclo e della resa degli impianti di pretrattamento/separazione, per singola frazione - e di un fattore di sostituzione del materiale primario, anch'esso specifico per ciascuna singola frazione.

G3

Nel solo **2016**, grazie al riciclo degli imballaggi, come Conai - sistema dei Consorzi abbiamo permesso di **evitare il consumo di 3,750 milioni di tonnellate di materia prima, quasi il 50% in più** rispetto al 2005: indicativamente, sommando materiali diversi sia per valore ambientale che per valore economico dal 2005 al 2006 al nostro Paese è stato consentito di **evitare il consumo di oltre 38 milioni di tonnellate di materia prima**. Pur con tutti i limiti di questa somma azzardata il valore che ne risulta ci aiuta a rendere l'idea della significatività del beneficio ambientale generato dal lavoro della gestione consortile.

Il trend registrato dal 2005 al 2016 per il risparmio di materia prima vergine mostra un andamento positivo, abbastanza lineare fino al 2010, seguito da un triennio negativo, con un calo del 12% dei quantitativi risparmiati. A partire dalla fine del 2013 l'andamento torna positivo, facendo segnare al **2016 un +24% e toccando il massimo storico**.

G4

Guardando alle singole filiere, tra il 2005 e il 2016 il materiale che fa registrare la migliore performance in termini di aumento dei quantitativi di materia prima vergine risparmiata grazie al riciclo è l'**alluminio**, per il quale le quantità risultano più che triplicate in poco più di un decennio. Seguono la **plastica** e il **vetro**, con quantità più che raddoppiate rispetto al 2005. In aumento, ma con variazioni più moderate, anche la **carta** e il **legno**, mentre l'**acciaio** registra una lieve flessione, imputabile all'andamento dell'avviato a riciclo oltre che alla variazione del rapporto tra quantità di fusti e cisternette avviati a rigenerazione e la quantità degli imballaggi avviati a riciclo. L'irregolarità di quest'ultimo materiale ovviamente è accentuata anche dalla variazione del rapporto tra la quantità di fusti e cisternette avviati a rigenerazione e quella degli altri imballaggi avviati a riciclo.

Facendo il punto della situazione al **2016**, una quota quasi pari al **40% del risparmio di materia prima** è imputabile all'avvio a riciclo di rifiuti di imballaggio in vetro - nel 2005 tale quota era pari al 24% -, **pari a 1,4 milioni di tonnellate di risorse naturali** ed equivalenti a 3 miliardi di bottiglie di vino da 0,75 litri. Circa il 23% della materia prima risparmiata è riconducibile al riciclo di carta e cartone pari a 856 mila tonnellate di materia prima: immaginiamo qualcosa come 343 milioni di risme di carta in formato A4.

Molto simile il quantitativo connesso al **riciclo del legno**, con un **risparmio di 806 mila tonnellate materia prima vergine** ovvero l'equivalente di 32 milioni di pallet (di dimensioni generali 1200x800x144 mm).

**382 mila tonnellate di risorse naturali sono state risparmiate** grazie all'avvio a **riciclo della plastica**, equivalenti a 9 miliardi dei comuni flaconi di detersivo da 1 litro di PET.

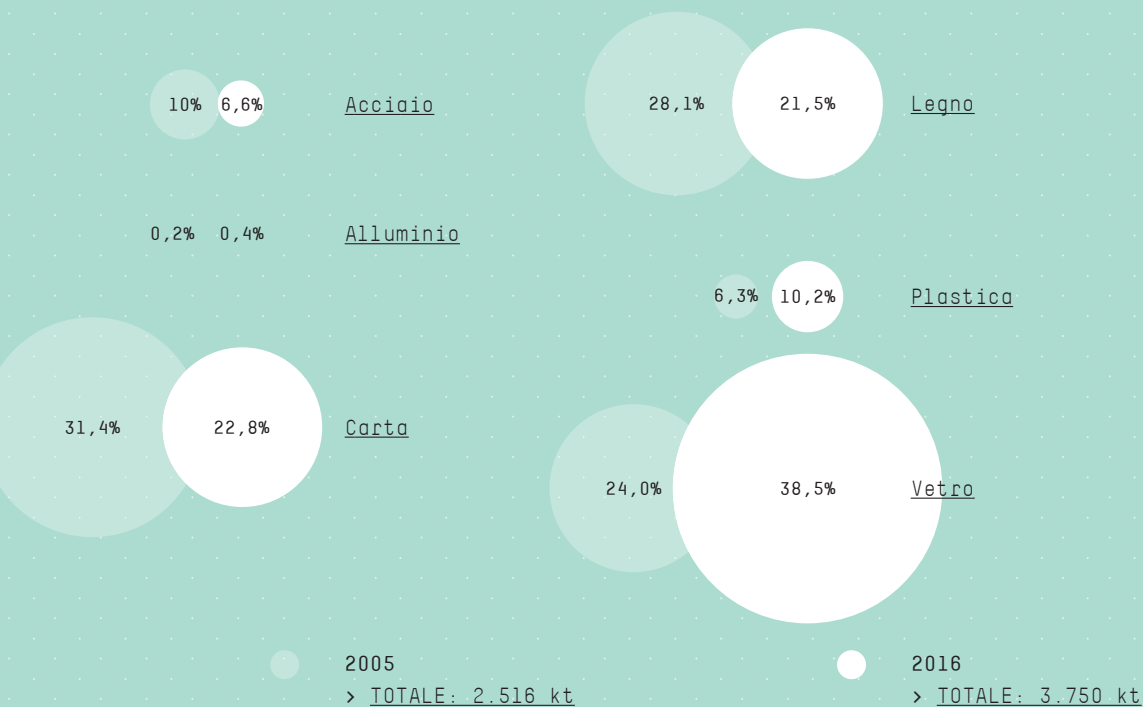
Grazie al riciclo dei rifiuti di imballaggio, che nelle nostre raccolte differenziate raccogliamo assieme e indichiamo genericamente con il termine *metalli*, sono state **risparmiate ben 249 mila tonnellate di acciaio** pari a 645 treni Frecciarossa ETR1000, e 14 mila tonnellate di alluminio pari a 1 miliardo di lattine della nostra bevanda preferita.

## RISPARMIO DI MATERIA PRIMA VERGINE GENERATO DALL'AVVIO A RICICLO DEI CONSORZI DI FILIERA NEL PERIODO 2005-2016

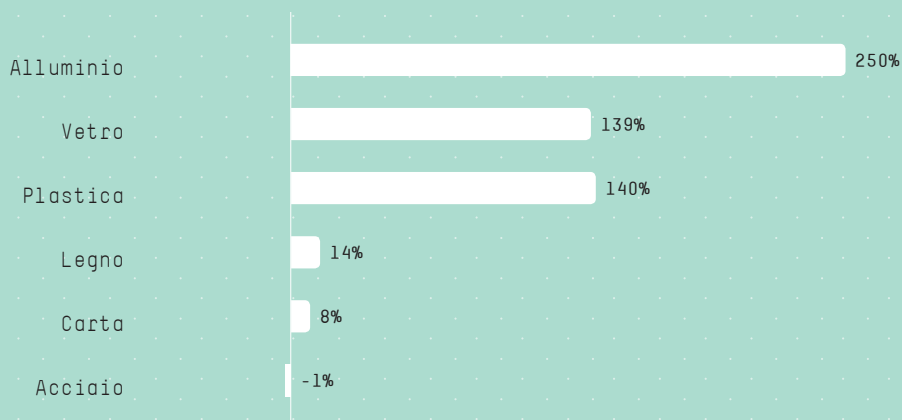


Fonte: Conai -  
Consorzi di filiera

## RISPARMIO DI MATERIA PRIMA VERGINE GENERATO DALL'ATTIVITÀ DI RICICLO PER MATERIALE NEL 2005 E NEL 2016



## VARIAZIONE DEL RISPARMIO DI MATERIA PRIMA VERGINE GENERATO DALL'ATTIVITÀ DI RICICLO PER MATERIALE TRA IL 2005 E IL 2016



## L'IMPEGNO PER LA PREVENZIONE

La Direttiva Europea 2008/98/CE definisce **prevenzione** tutte quelle misure adottate prima che una sostanza, un materiale o un prodotto diventino un rifiuto e in grado di ridurre:

1. la quantità dei rifiuti (anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita);
2. gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana;
3. il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti.

Come ricordato dal *Programma Nazionale di Prevenzione*, adottato con decreto direttoriale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare nell'ottobre 2013, in sinergia con i Consorzi di filiera, siamo impegnati sin dal lontano 2001, nell'ambito del progetto **Pensare Futuro**.

Gli strumenti che alimentano il progetto sono:

- ◉ il servizio on line **E-PACK**, dedicato alle imprese che vogliono migliorare la proprie performance in termini di progettazione e realizzazione di imballaggi;  
[www.conai.org/prevenzione/pensare-al-futuro/epack](http://www.conai.org/prevenzione/pensare-al-futuro/epack)
- ◉ le **Linee guida**, realizzate in collaborazione con l'Istituto Italiano Imballaggio, l'UNI e i membri del Gruppo di Lavoro interno sulla Prevenzione, che trattano ad esempio dei requisiti essenziali, e dell'etichettatura ambientale degli imballi;  
[www.conai.org/prevenzione/pensare-al-futuro/epack](http://www.conai.org/prevenzione/pensare-al-futuro/epack)
- ◉ la piattaforma web che abbiamo chiamato **Progettare riciclo** dedicata alle linee guida per la progettazione di imballi più facilmente riciclabili;  
[www.conai.org/prevenzione/pensare-al-futuro/progettare-riciclo](http://www.conai.org/prevenzione/pensare-al-futuro/progettare-riciclo)
- ◉ l'**Eco Tool**, ovvero uno strumento online che permette alle aziende consorziate di valutare l'eco-efficienza dei propri imballaggi attraverso un confronto tra il prima e il dopo l'intervento di minimizzazione degli impatti ambientali, ottenuto



effettuando un'analisi Life Cycle Assessment (LCA) semplificata che valuta emissioni di CO<sub>2</sub>, consumi energetici e consumi di risorsa idrica;

*[www.ecotoolconai.org](http://www.ecotoolconai.org)*

- ◉ **Il Dossier Prevenzione** che con cadenza triennale mette in evidenza l'evoluzione degli imballaggi eco-sostenibili presenti sul mercato e come le aziende del comparto si stiano muovendo in modo sempre più deciso e articolato nei temi di tutela ambientale. Nel 2016, il dossier è stato intitolato Futuro Comune. Innovazione, bellezza e sostenibilità;  
*[www.conai.org/prevenzione/pensare-al-futuro/dossier-prevenzione](http://www.conai.org/prevenzione/pensare-al-futuro/dossier-prevenzione)*
- ◉ **Il Bando Conai per la prevenzione** - Valorizzare la sostenibilità ambientale degli imballaggi, che ha ottenuto il patrocinio del Ministero dell'Ambiente è ormai giunto alla terza edizione e nel 2016 ha premiato le soluzioni più innovative e ecosostenibili di packaging immessi sul mercato nel biennio 2014 - 2015;  
*[www.conai.org/prevenzione/pensare-alfuturo/bando-prevenzione](http://www.conai.org/prevenzione/pensare-alfuturo/bando-prevenzione)*

## LA RIDUZIONE DEL PESO UNITARIO DEGLI IMBALLAGGI

Le prevenzione, quindi, comporta una riduzione dell'impatto ambientale e della nocività per l'ambiente delle materie e delle sostanze utilizzate negli imballaggi. Si tratta di un'attività complessa che interessa vari aspetti dai cicli di produzione, alla qualità delle materie prime utilizzate sino alla modalità di utilizzo dell'imballaggio stesso.

La **riduzione del peso del packaging** è un'azione delicata che mira a perseguire gli obiettivi di prevenzione di cui sopra senza che

le sue funzioni vengano meno intervenendo a monte, attraverso l'applicazione concreta dei principi dell'*ecodesign* e dell'*ecoinnovazione*, secondo l'approccio *dalla culla alla culla*. Valutare e quantificare i risultati di questa attività applicata a tutte le tipologie di imballi presenti sul mercato ad oggi non ci è ancora possibile, soprattutto se volgiamo, applicando una metodologia rigorosa, sotto il profilo scientifico e della tracciabilità dei dati nonché dell'affidabilità delle banche dati, come quella che è alla base del *Tool LCC*. Infatti, il Tool è stato utilizzato per una valutazione degli interventi di riduzione del peso effettuati tra il 2005 ed il 2016 su alcune specifiche tipologie di imballaggio nei sei materiali - acciaio, alluminio, carta, plastica e vetro: tali riduzioni sono state applicate, per ogni specifica tipologia di imballaggio, all'ipotesi di produzione di 1 milione di pezzi ogni anno lungo l'intero periodo considerato, ritenendo tale quantità significativa sia in relazione all'immesso a consumo sia per facilità di calcolo.

Per attribuire una misura concreta dei risultati raggiunti **la quantità di materia prima complessivamente risparmiata tra il 2005 e il 2016 è stata tradotta nell'equivalente numero di imballaggi con peso unitario 2005, ossia in assenza di iniziative di prevenzione**. Prendiamo ad esempio il caso delle bottiglie in plastica da 1,5 litri per le quali questo valore equivale a 1 milione di pezzi circa: ciò significa che se le misure di prevenzione effettuate nel periodo di analisi non avessero avuto luogo, utilizzando le stesse risorse impiegate per produrre 12 milioni di imballaggi dal 2005 al 2016, si sarebbe prodotto 1 milione di bottiglie in meno.

G5

## IL RIUTILIZZO DEGLI IMBALLAGGI

Altra pratica utile alla prevenzione nella riduzione della produzione dei rifiuti riconosciuta a livello europeo e nazionale è il riutilizzo.

Nello specifico il **riutilizzo degli imballaggi** consente di evitare che questi divengano rifiuto dopo il primo uso svolgendo la propria funzione più volte. Promuovere tale pratica richiede interventi complessi e articolati che, anche in questo caso, riguardano l'intero ciclo di vita del prodotto, dalla sua progettazione e realizzazione, in quanto deve garantire ad esempio maggiore robustezza o

**predisposizione alla rigenerazione, fino alla sua corretta gestione in fase d'uso.**

**Di seguito anticipiamo i risultati dell'applicazione del Tool LCC ad una prima indagine riferita al 2015 per valutarne il contributo al miglioramento delle performance ambientali della filiera degli imballaggi in Italia nel riutilizzo.**

**Per questo è stata calcolata, analogamente alla analisi svolta per le azioni di riduzione del peso unitario dell'imballaggio, una serie di indicatori ambientali ed economici per alcune tipologie di imballaggio per le quali il riutilizzo è prassi diffusa: fusti in acciaio, bombole gasatrici per l'acqua, pallet di legno, cassette in plastica, bottiglie di vetro.**

## LA RIDUZIONE DEL PESO UNITARIO DEGLI IMBALLAGGI: ALCUNI CASI



| Materiale | Imballaggio                          | Peso in grammi |        | Variazione di peso tra il 2005 e il 2016 | Materia prima risparmiata tra il 2005 e il 2016 per la produzione di 1 milione di pezzi |
|-----------|--------------------------------------|----------------|--------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                      | A.2005         | A.2016 |                                          |                                                                                         |
| Acciaio   | Scatoletta tonno da 80g              | 26             | 25     | -3%                                      | 9.800                                                                                   |
|           | Latta per pomodoro                   | 51             | 50     | -0,5%                                    | 1.000                                                                                   |
|           | Bomboletta Areosol                   | 56             | 51     | -10%                                     | 38.000                                                                                  |
| Alluminio | Lattine per bevande da 33cl standard | 10,5           | 1,9    | -4%                                      | 3.200                                                                                   |
| Carta     | Cartone ondulato                     | 600            | 562    | -6%                                      | 305.000                                                                                 |
| Plastica  | Bottiglia da 500 ml gasato           | 22             | 14     | -36%                                     | 55.700                                                                                  |
|           | Bottiglia da 500 ml non gasato       | 17             | 12     | -29%                                     | 32.500                                                                                  |
|           | Bottiglia da 1,5 ml gasato           | 32             | 27     | -14%                                     | 30.300                                                                                  |
|           | Bottiglia da 1,5 ml non gasato       | 30             | 25     | -15%                                     | 29.500                                                                                  |
| Vetro     | Aperitivo monodose 275 cl            | 210            | 200    | -0,05%                                   | 20.000                                                                                  |





| <u>Numero d'imballaggi con peso 2005 corrispondenti alla materia prima risparmiata tra il 2005 e il 2016</u> | <u>Energia primaria risparmiata tra il 2005 e il 2016 per la produzione di 1 milione di pezzi</u> | <u>Emissioni di gas serra evitate tra il 2005 e il 2016 per la produzione di 1 milione di pezzi</u> | <u>Risparmio economico grazie alle evitate emissioni di gas serra tra il 2005 e il 2016 per la produzione di 1 milione di pezzi</u> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | MWh                                                                                               | kgCO <sub>2</sub> eq                                                                                | EURO                                                                                                                                |
| 373.400                                                                                                      | 60                                                                                                | 16.700                                                                                              | 500                                                                                                                                 |
| 19.700                                                                                                       | 53                                                                                                | 1.900                                                                                               | 60                                                                                                                                  |
| 673.800                                                                                                      | 220                                                                                               | 68.800                                                                                              | 2.100                                                                                                                               |
| 295.700                                                                                                      | 78                                                                                                | 30.200                                                                                              | 900                                                                                                                                 |
| 508.300                                                                                                      | 1.379                                                                                             | 373.900                                                                                             | 11.200                                                                                                                              |
| 2.555.000                                                                                                    | 1.147                                                                                             | 171.500                                                                                             | 5.100                                                                                                                               |
| 1.911.800                                                                                                    | 669                                                                                               | 100.800                                                                                             | 3.000                                                                                                                               |
| 961.900                                                                                                      | 624                                                                                               | 93.600                                                                                              | 2.800                                                                                                                               |
| 1.000.000                                                                                                    | 607                                                                                               | 91.100                                                                                              | 2.700                                                                                                                               |
| 95.200                                                                                                       | 80                                                                                                | 21.100                                                                                              | 600                                                                                                                                 |



## IL RIUTILIZZO DEGLI IMBALLAGGI



| <u>Materiale</u> | <u>Imballaggio</u>                                             | <u>Materia<br/>prima<br/>risparmiata</u> | <u>Energia<br/>primaria<br/>risparmiata</u> | <u>Emissioni<br/>di gas<br/>serra<br/>evitate</u> | <u>Risparmio<br/>economico<br/>grazie<br/>alla CO<sub>2</sub><br/>evitata</u> |
|------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                                                | Tonnellate                               | MWh                                         | T CO <sub>2</sub> eq                              | Euro                                                                          |
| Acciaio          | Fusti                                                          | 18.000                                   | 91.944                                      | 12.000                                            | 400.000                                                                       |
| Alluminio        | Bombole<br>gasatrici<br>per l'acqua                            | 1.000                                    | 13.889                                      | 5.000                                             | 20.000                                                                        |
| Legno            | Pellet<br>a rendere                                            | 2.071.000                                | 4.387.778                                   | 874.000                                           | 26.000.000                                                                    |
| Plastica         | Cassette<br>a sponde<br>abbattibili                            | 972.000                                  | 19.341.111                                  | 2.027.000                                         | 61.000.000                                                                    |
| Vetro            | Bottiglie<br>a rendere<br>per settore<br>acqua e soft<br>drink | 137.000                                  | 550.000                                     | 127.000                                           | 4.000.000                                                                     |



## L'ENERGIA PRIMARIA RISPARMIATA GRAZIE ALL'ATTIVITÀ DI RICICLO DI CONAI - CONSORZI DI FILIERA

Oltre al consumo evitato di materia prima, la nostra attività come sistema consortile ha permesso importanti risparmi anche in termini di energia primaria ed emissioni di gas serra.

Specifichiamo brevemente che per **energia primaria risparmiata** da riciclo si intende la quantità di energia primaria da fonti fossili sostituita da energia recuperata sul mercato che viene calcolata sulla *base dell'energia consumata per la produzione di materiale primario da fonti fossili e della quantità di materiale primario risparmiato da riciclo per singola frazione.*

Nel solo 2016, il risparmio energetico derivante dal riciclo degli imballaggi gestito da Conai - Consorzi è stimato in circa 19 TWh (TeraWatt-ora), +69% rispetto al 2005, pari al consumo di 11 centrali termoelettriche di potenza superiore ad un GigaWatt-ora. Complessivamente, tra il 2005 e il 2016 il riciclo di questa quota degli imballaggi ha consentito al nostro Paese di evitare il consumo di energia primaria di circa 184 TWh, pari al consumo di 106 centrali termoelettriche, registrando un trend in costante crescita, anche durante le fasi di rallentamento dell'economia e di parziale riduzione dei quantitativi di rifiuti di imballaggio immessi al consumo.

Nel medesimo arco temporale, il materiale che ha fatto registrare la migliore performance in termini di **incremento dell'energia** risparmiata grazie al riciclo è l'**alluminio**, per il quale le quantità risultano quadruplicate. Seguono la **plastica** e il **vetro** con quantità più che raddoppiate rispetto al 2005. In aumento, ma con variazioni meno rilevanti, anche la **carta** e il **legno**, mentre, in linea con il trend della materia prima recuperata, l'**acciaio** registra una flessione. Ponendo l'accento sulle performance del 2016 circa il 41% del **risparmio energia primaria** è imputabile all'avvio a riciclo di rifiuti di imballaggio in **plastica** (nel 2005 tale quota era pari al 29%), che hanno fatto risparmiare 7,8 TWh; circa il 30%, dell'energia risparmiata grazie al riciclo, pari a 5,8 TWh, deriva dagli imballaggi in **vetro** (20% nel 2005); alla filiera della **carta** è imputabile il 19% con 3,6 TWh, mentre **minori risultano i contributi di acciaio** con un risparmio pari a 1,3 TWh; di **legno**, con 0,4 TWh risparmiati e, infine, **alluminio** con 0,3 TWh.

G7

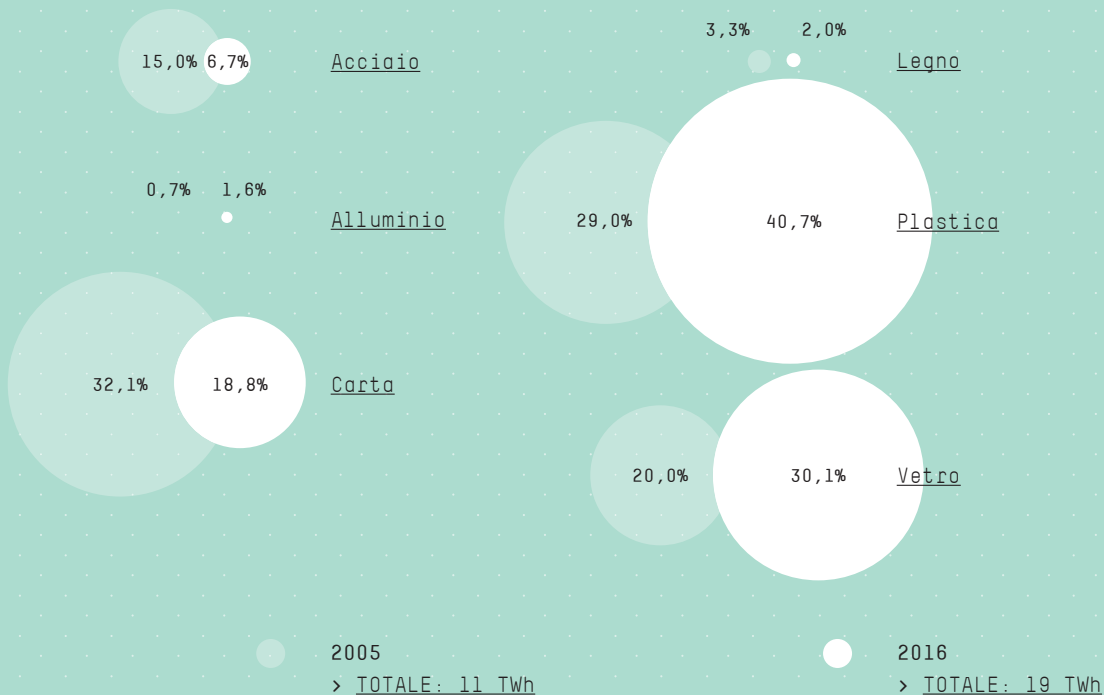
G8

## RISPARMIO DI ENERGIA PRIMARIA GENERATO DALL'AVVIO A RICICLO NEL PERIODO 2005-2016\*

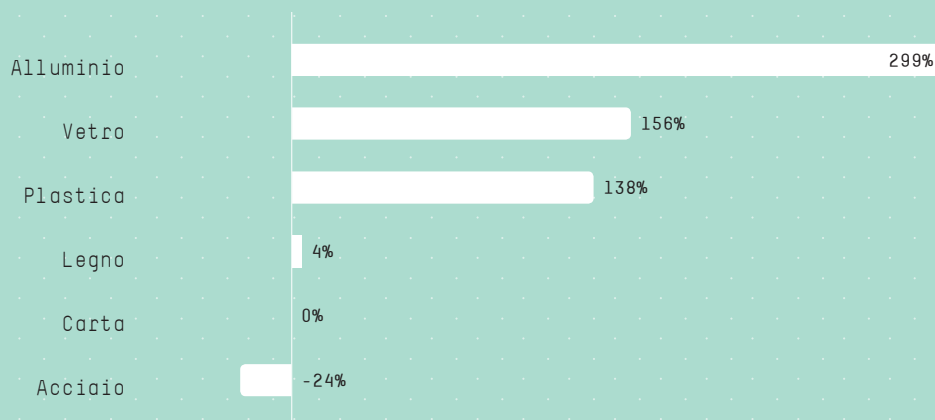




## RISPARMIO DI ENERGIA PRIMARIA GENERATO DALL'ATTIVITÀ DI RICICLO PER MATERIALE NEL 2005 E NEL 2016\*



## VARIAZIONE DEL RISPARMIO DI ENERGIA PRIMARIA GENERATO DALL'ATTIVITÀ DI RICICLO PER MATERIALE TRA IL 2005 E IL 2016



## IL CONTRIBUTO AL RISPARMIO ENERGETICO DEL RECUPERO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO

All'energia primaria risparmiata grazie al riciclo si aggiunge l'energia elettrica e termica prodotta dalla quota di rifiuti di imballaggio che, non essendo idonei al riciclo, viene avviata a recupero energetico.

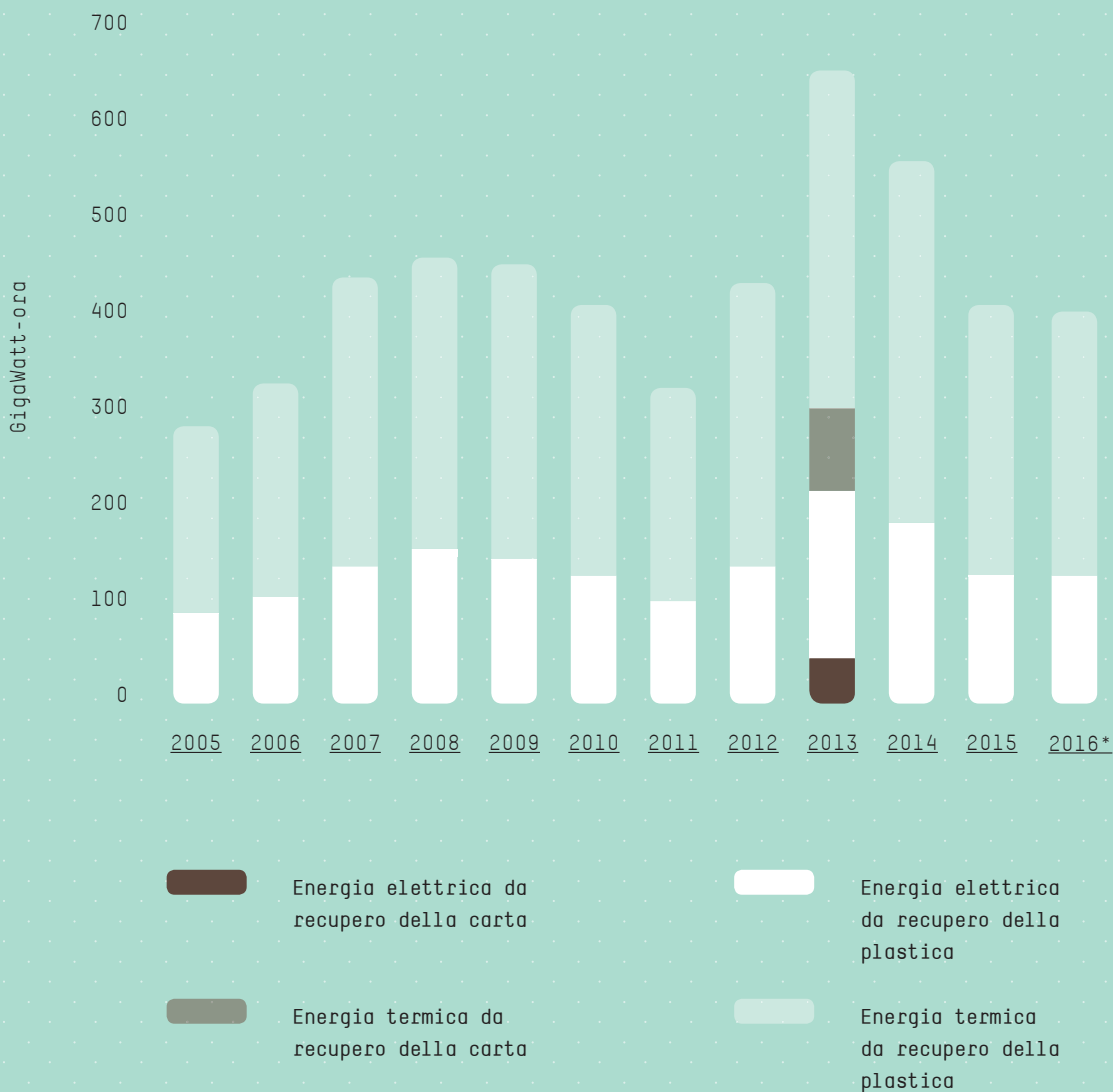
**L'energia elettrica** prodotta da recupero energetico è *calcolata sulla base della quantità di materiale conferito avviato a recupero energetico e dell'energia elettrica prodotta da recupero energetico per unità di materiale, per singola frazione.*

**L'energia termica** prodotta da recupero energetico è *calcolata sulla base della quantità di materiale conferito avviato a recupero energetico e dell'energia termica prodotta da recupero energetico per unità di materiale, per singola frazione.*

La produzione di energia termica ed elettrica deriva principalmente dai rifiuti di imballaggio in plastica, che **nel 2016** hanno consentito di generare circa **140 GWh (GigaWatt-ora) di energia elettrica e 280 GWh di energia termica**. L'andamento negli anni, facendo riferimento all'arco temporale che abbiamo preso a riferimento per la certezza nella tracciabilità dei dati (grazie a progetto *Obiettivo Riciclo*), 2005 - 2016, è influenzato da molteplici fattori di varia natura, tra cui lo sviluppo delle tecnologie e all'ammodernamento degli impianti, l'andamento del prezzo dei prodotti energetici, alcune dinamiche settoriali legate ad esempio alla produzione di cemento e così via. Nel 2013 è stato registrato un contributo significativo e inedito dei rifiuti di imballaggio in carta, dovuto a una situazione di mercato contingente e di forte crisi, sia interna sia del mercato internazionale, che ha impedito le esportazioni di materia prima seconda, costringendo il sistema ad utilizzare la via del recupero energetico.

**Dal 2005 al 2016, l'energia elettrica prodotta è stata pari a 1.752 GWh, mentre quella termica è stata pari a 3.515 GWh.**

## ENERGIA TERMICA ED ENERGIA ELETTRICA PRODOTTE DA RECUPERO ENERGETICO NEL PERIODO 2005-2016\*



## LE EMISSIONI DI GAS SERRA EVITATE GRAZIE ALL'ATTIVITÀ DI RICICLO DI CONAI - CONSORZI DI FILIERA

Importante è il contributo del settore del riciclo all'abbattimento delle emissioni di gas clima alternanti in atmosfera sin dal momento della sottrazione dei materiali alla discarica.

Le **emissioni evitate di gas serra** sono state calcolate sulla base della quantità lorda di CO<sub>2</sub>eq (equivalente) evitata con il riciclo, della quantità di CO<sub>2</sub>eq emessa per le operazioni di separazione/pretrattamento e della quantità di CO<sub>2</sub>eq emessa per il trasporto del materiale dal conferimento agli impianti finali di riciclo, per ciascuna singola frazione. A livello metodologico occorre sottolineare che la quantità lorda di CO<sub>2</sub>eq evitata è calcolata sulla base del fattore di emissione per unità di materiale primario risparmiato e della quantità di materiale primario risparmiato da riciclo, per singola frazione.

G10

L'avvio a riciclo dei rifiuti di imballaggio gestiti ha consentito **nel solo 2016, di evitare l'immissione in atmosfera di 3,6 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>eq con un +108% rispetto al 2005.**

Complessivamente, **tra il 2005 e il 2016 sono state evitate 32,5 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>eq, pari alle emissioni in un anno di circa 10 milioni di autovetture con una percorrenza media annua di 20 mila chilometri** (per la precisione sono 9 milioni e 970 mila macchine).

G11

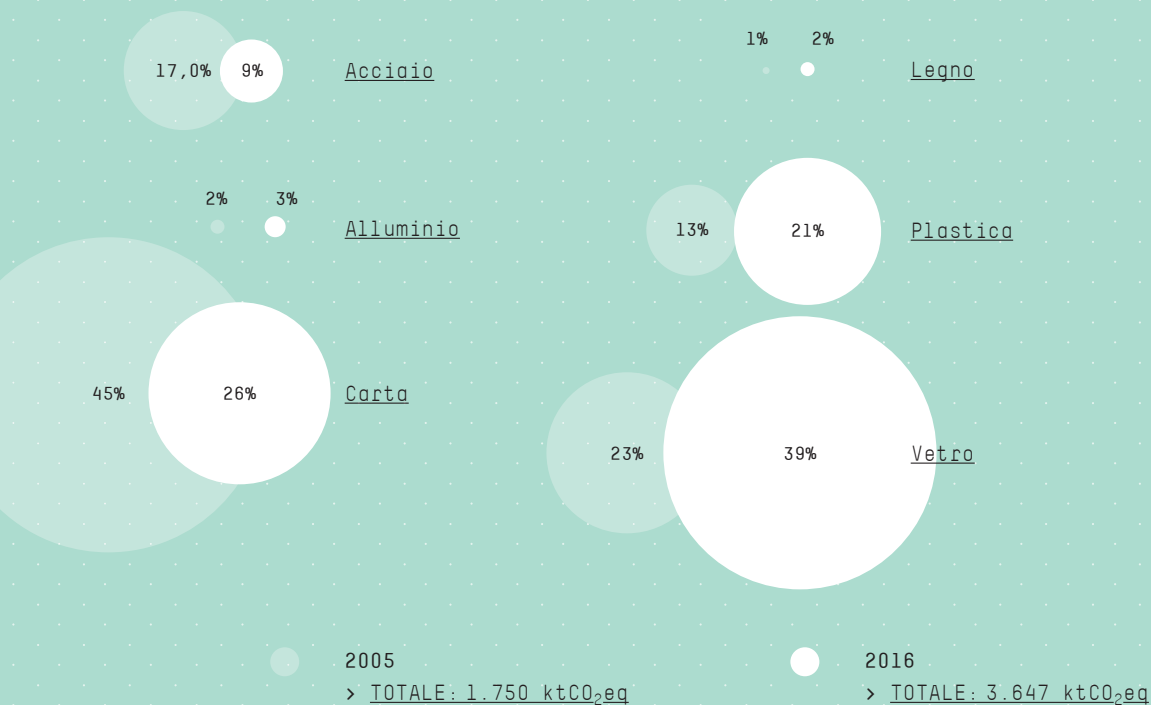
Nel 2016 all'incirca **il 39% delle emissioni di gas serra evitate grazie all'attività del sistema consortile è imputabile all'avvio a riciclo di rifiuti di imballaggio in vetro** (nel 2005 tale quota era pari al 23%), **con 1,4 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>eq evitate. Con 946 mila tonnellate di CO<sub>2</sub>eq, i rifiuti di imballaggio cellulosici sono responsabili di ben il 26% delle emissioni evitate.**

Forte è stato il contributo anche degli altri materiali: **la plastica con 372 mila tonnellate di CO<sub>2</sub>eq, l'acciaio con 333 mila tonnellate, l'alluminio con 124 mila tonnellate e, infine, di legno pari a 61 mila tonnellate di CO<sub>2</sub>eq.**

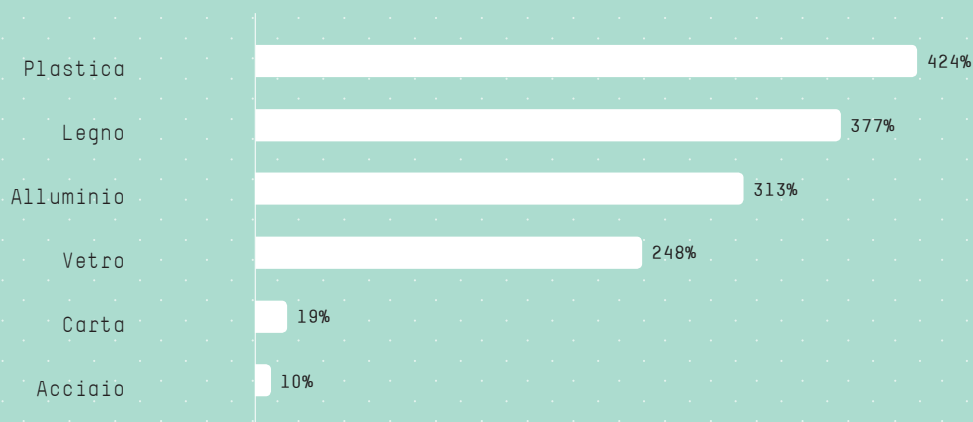
Per il legno occorre precisare che nel periodo 2005-2009 l'evitata produzione di CO<sub>2</sub> da riciclo assume valore negativo, in quanto le emissioni dovute alle operazioni di pretrattamento/separazione e al trasporto del materiale stesso sono risultate essere maggiori degli impatti evitati legati alla produzione e al trasporto del materiale primario (a proposito della metodologia adottata occorre

**EMISSIONI EVITATE DI GAS SERRA GRAZIE ALL'AVVIO A RICICLO  
NEL PERIODO 2005-2016\***

## EMISSIONI DI GAS SERRA EVITATE GRAZIE ALL'ATTIVITÀ DI RICICLO PER MATERIALE NEL 2005 E NEL 2016\*



## VARIAZIONE DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA EVITATE GRAZIE ALL'ATTIVITÀ DI RICICLO PER MATERIALE TRA IL 2005 E IL 2016



evidenziare che l'indicatore computa solo la CO<sub>2</sub> di origine fossile e non quella di origine biologica, in conformità con lo standard ISO 14067).

Guardando agli andamenti delle singole filiere, tra il 2005 e il 2016 le **emissioni evitate grazie al riciclo dei rifiuti di imballaggio in plastica sono quasi quadruplicate**, così come quadruplicate solo le emissioni evitate grazie al **legno e l'alluminio**.

Il riciclo degli imballaggi in **vetro** contribuisce con **quantità più che triplicate** rispetto al 2005, mentre aumentano, con variazioni leggermente inferiori, anche le emissioni evitate grazie al riciclo di **carta e cartone** (19%) e degli imballaggi in **acciaio** (10%).

## I COSTI E I BENEFICI ECONOMICI DELL'ATTIVITÀ DI RECUPERO DI CONAI - CONSORZI DI FILIERA

Ai benefici ambientali generati dal recupero degli imballaggi gestiti corrispondono anche **benefici economici**, che è stato possibile stimare attraverso l'analisi dei costi sul ciclo di vita (il *Tool Life Cycle Costing*).

È bene precisare che i valori di seguito riportati *non sarebbero direttamente sommabili così da poter riprodurre un bilancio netto complessivo in quanto i confini di riferimento considerati per il loro calcolo non coincidono*: tuttavia azzardiamo a dare il dato nel complesso in quanto utile a fornire l'ordine di grandezza del contributo economico di Conai e dei sei Consorzi di filiera all'intero sistema Paese.

G12

I **benefici diretti** generati dalla filiera del recupero consortile sono, nel 2016\*, pari a **901 milioni di euro: l'87% in più rispetto al 2005**. Nel complesso è possibile stimare che **dal 2005 al 2016** la filiera consortile del recupero dei rifiuti di imballaggio abbia generato un **valore economico pari a quasi 9 miliardi di euro**.

I **benefici diretti** generati sono composti da tre voci principali:

- *una quota, passata dal 29% del 2005 al 42% del 2016, è composta dal valore economico della materia recuperata da riciclo, calcolato sulla base del valore economico per unità di materia recuperata e della quantità di materia recuperata da riciclo per singola frazione. Nel 2016 il valore economico della materia prima prodotta da riciclo è pari a 379 milioni di euro, valore quasi triplicato rispetto al 2005. Nel complesso, dal 2005 al 2016, stimiamo un valore generato pari a circa 3 miliardi di euro di materia prima seconda prodotta da riciclo;*
- *una quota, passata dal 5% del 2005 al 4% del 2016, è composta dal valore economico dell'energia prodotta da recupero energetico, che abbiamo calcolato sulla base del valore economico per unità di energia elettrica e termica prodotta e della quantità di energia elettrica e termica prodotta da recupero energetico per singola frazione. Nel 2016 il valore economico dell'energia prodotta da riciclo è pari a **33 milioni di euro: +38% rispetto al 2005**. Negli ultimi 12 anni, abbiamo stimato un valore generato pari a circa 430 milioni di euro di energia prodotta da recupero energetico;*
- *infine, una quota, che nel corso degli anni è passata dal 66% (nel 2005) al 54% (nel 2016), è composta dall'indotto economico generato, il cui valore è calcolato sulla base del numero di addetti*

\* Dato  
previsionale



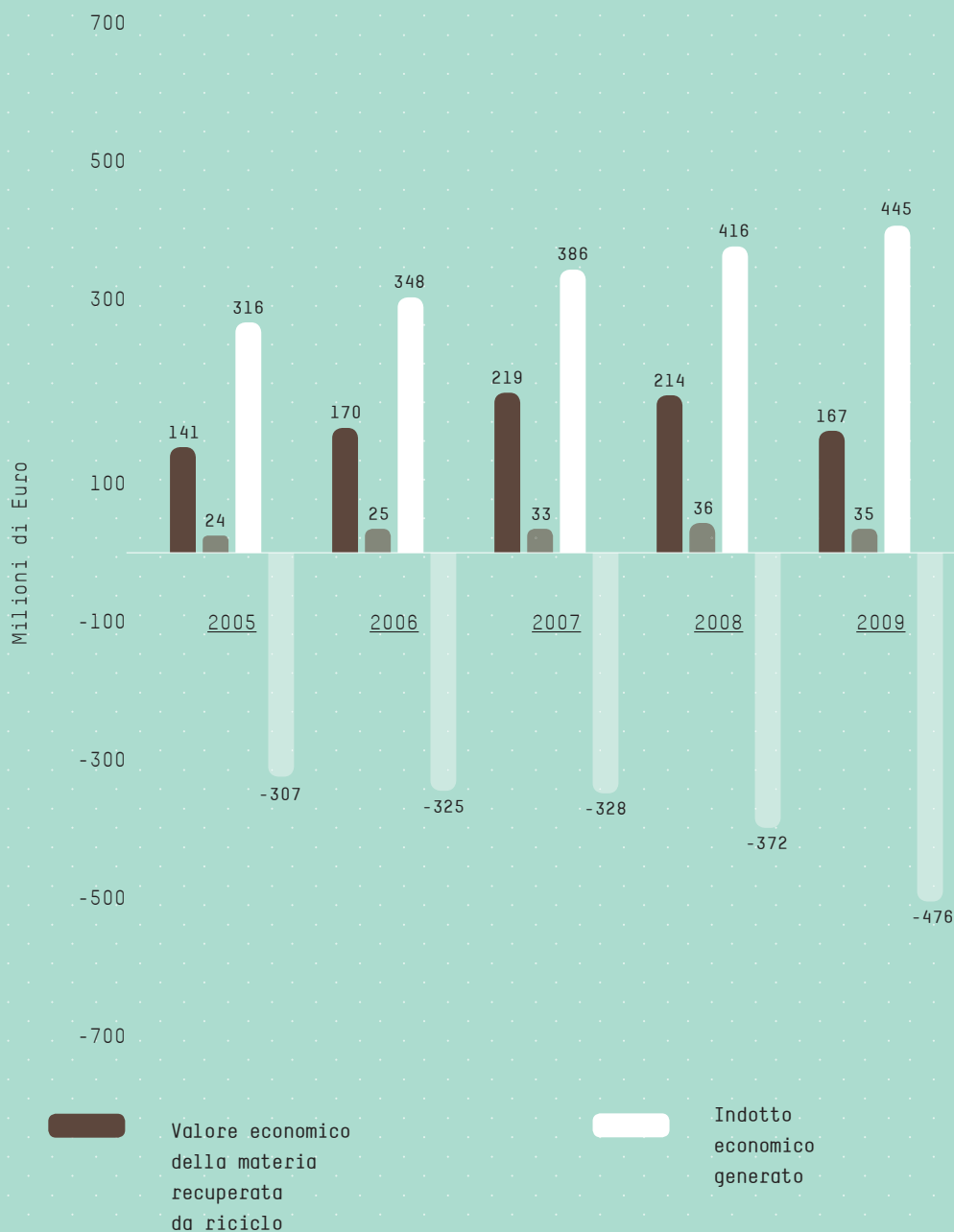
e della retribuzione per addetto, con qualifica di dipendente, impiegato per la raccolta di imballaggi e per la preparazione al riciclo. Sono stati considerati solo gli addetti della raccolta degli imballaggi e della preparazione al riciclo, poiché si assume che il numero di addetti complessivo delle altre categorie della filiera del recupero sia più o meno costante indipendentemente dall'operato di Conai - Consorzi. Nel 2016 l'indotto economico generato dal sistema Conai - Consorzi è pari a **489 milioni di euro: +55% rispetto al 2005**. Nel complesso, dal 2005 al 2016, a l'indotto economico complessivamente generato è stato stimato intorno ai 5 miliardi di euro.

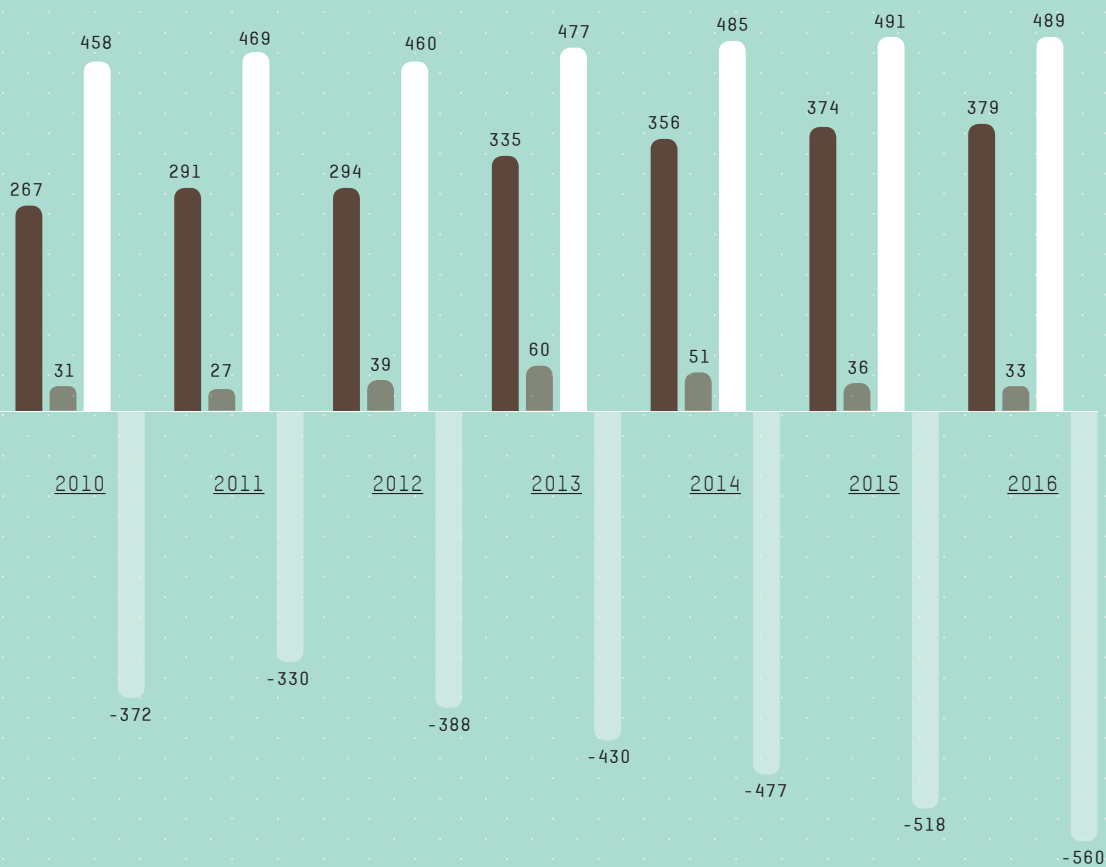
**I benefici indiretti** fanno riferimento alla CO<sub>2</sub> evitata e ammontano nel **2016 a 104 milioni di euro** (valore raddoppiato rispetto al 2005). È possibile stimare che dal 2005 al 2016 tali benefici ammontano circa 900 milioni di euro (sotto il profilo metodologico, si evidenzia che il valore economico della CO<sub>2</sub> evitata è calcolato sulla base del valore economico per unità di CO<sub>2</sub> evitata e della quantità di CO<sub>2</sub> evitata da riciclo e da recupero energetico per singola frazione).


**I costi della filiera del recupero** ammontano nel 2016 a 560 milioni di euro e, nel complesso, è possibile stimare che dal 2005 al 2016 la filiera del recupero gestito (ovvero Conai - Consorzi) abbia generato un ammontare complessivo di costi quasi pari a 5 miliardi di euro.

**I costi complessivi** sono dati dalle seguenti voci:

1. *costi di conferimento e di ritiro sia da superficie pubblica* (nell'ambito delle convenzioni stipulate tra P.A e consorzi di filiera regolate dall'Accordo Quadro Anci - Conai) *e da superficie privata;*
2. *costi della valorizzazione*, calcolati come la differenza tra la voce costi di avvio a riciclo, recupero energetico e altre forme di smaltimento, e la voce ricavi di vendita dei materiali;
3. *infine i costi di funzionamento della nostra organizzazione*, come Conai, e dei sei Consorzi di filiera.

**COSTI E BENEFICI ECONOMICI DI CONAI - CONSORZI DI FILIERA  
NEL PERIODO 2005-2016\***



 Valore economico dell'energia prodotta da recupero energetico

 Costi filiera del recupero

Fonte: Conai - Consorzi di filiera

\* Dato previsionale

## I FLUSSI ECONOMICI DI CONAI E DEI CONSORZI NEL 2016\*

Come nel primo Rapporto di Sostenibilità e nel successivo aggiornamento, appare utile fare una breve analisi dei dati economici di funzionamento e gestione di Conai e dei Consorzi.

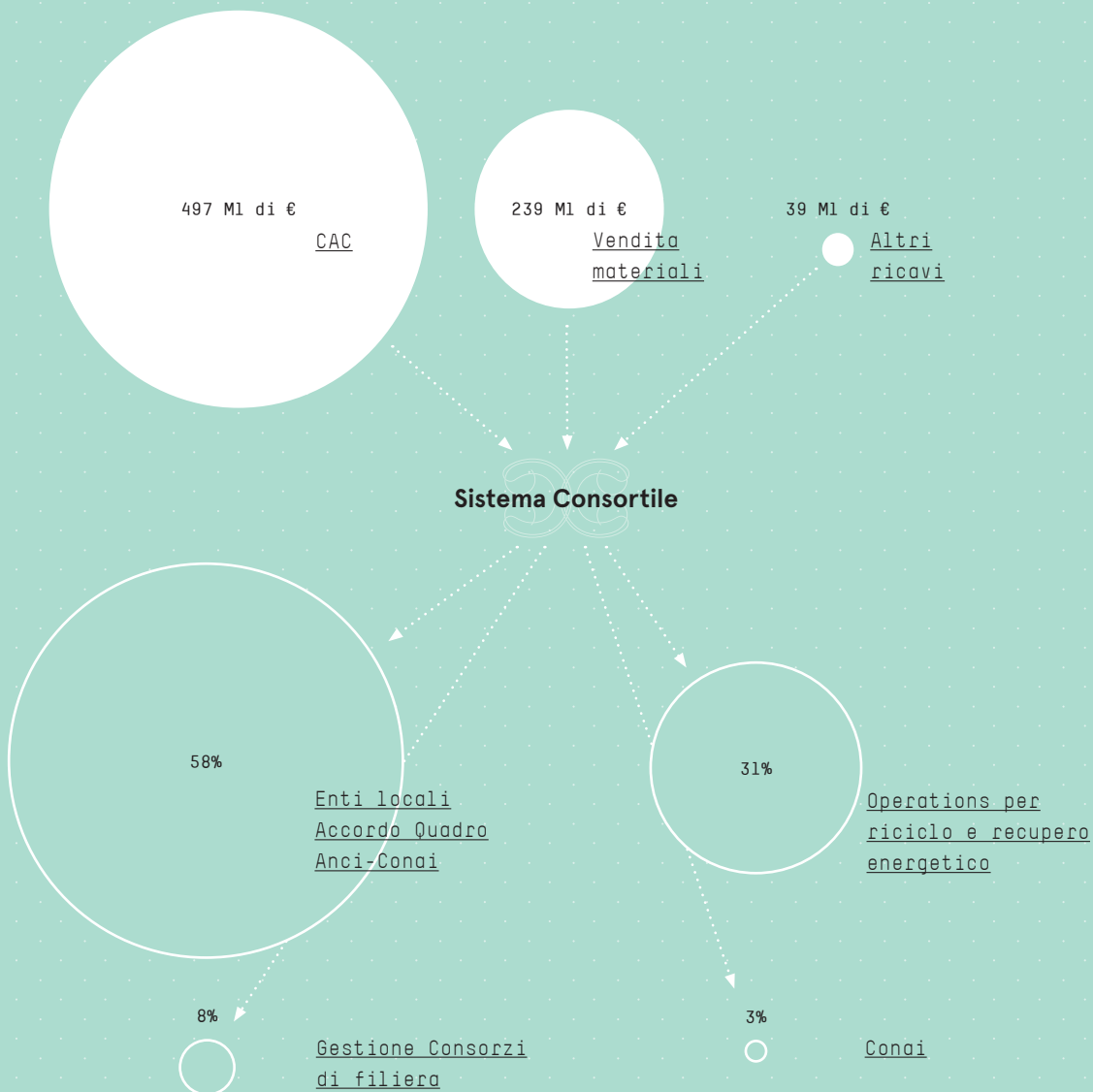
Nel 2016 il valore economico è pari a circa **775 milioni di euro di ricavi**, che derivano in primo luogo dal Contributo Ambientale Conai - Cac, pari a 497 milioni di euro, cui si aggiungono 239 milioni di euro dai ricavi della valorizzazione dei materiali e 39 milioni di euro di altri ricavi della gestione non caratteristica, finanziaria e straordinaria.

Nello stesso anno i **costi di gestione** sono stati pari a 811 milioni di euro di cui l'89% è rappresentato dai costi di raccolta e riciclo:

- ◉ il **58%** di questi costi è rappresentato dai **corrispettivi riconosciuti alle pubbliche amministrazioni nell'ambito dell'Accordo Quadro Anci-Conai** a copertura dei maggiori oneri delle raccolte differenziate degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
- ◉ il **31%** è destinato, dai consorzi di filiera, **per la remunerazione delle imprese di servizio per il ritiro e il recupero dei materiali raccolti**;
- ◉ infine, il rimanente **11%** (3% Conai e 8% Consorzi) ha coperto **i costi di struttura dei consorzi**, nonché altri costi per attività specifiche promosse sul territorio, progetti territoriali ordinari e speciali, campagne di educazione e comunicazione rivolte ai cittadini e così via, a ulteriore vantaggio degli enti locali.

Il saldo negativo tra ricavi e costi è stato assorbito dai consorzi di filiera, ciascuno per la propria quota, utilizzando la riserva patrimoniale costituita con gli avanzi di esercizio dei precedenti periodi.

## I FLUSSI ECONOMICI DI CONAI - CONSORZI DI FILIERA NEL 2016\*



● ENTRATE

○ USCITE

\* I valori riportati sono riferiti a dati pre-consuntivo di conto economico, relativi alle competenze economiche di ciascun consorzio di filiera e di Conai per l'esercizio 2016.





**Prospettive e nuovi impegni del sistema Paese**

## LE PROSPETTIVE DELLA CIRCULAR ECONOMY IN ITALIA E IL CONTRIBUTO DEL SETTORE DEL RECUPERO DEGLI IMBALLAGGI

Alle performance nazionali di recupero dei rifiuti di imballaggio concorrono parallelamente il sistema costituito, da un lato, da Conai e dai consorzi di filiera e, dall'altro, dagli **operatori indipendenti**, ossia privati che operano nel settore del recupero del packaging in proprio, con fini di lucro. Si tratta soprattutto di soggetti che raccolgono e gestiscono rifiuti di imballaggio generati su superficie privata, prevalentemente legati ai circuiti industriali e commerciali.

Per poter fare il punto della situazione a livello nazionale abbiamo applicato il Tool LCC anche alle performance ambientali ed economiche ottenute dalle filiere indipendenti, il non gestito, in modo da poterle sommare a quelle di Conai - sistema consortile, il gestito. In altre parole la somma del gestito e del non gestito consente di rappresentare con precisione il contributo complessivo del settore del recupero degli imballaggi all'Economia Circolare italiana.

Nel 2016 in Italia, **gli imballaggi complessivamente avviati a recupero sono pari a 9,9 milioni di tonnellate, il 27% in più rispetto al 2005**: il riciclo ne rappresenta la voce principale pari all'85%, mentre il restante 15% viene destinato a recupero energetico, era il 17% nel 2005.

Dal 2005 al 2016 il **tasso di recupero**, dato dal rapporto tra le quantità di rifiuti di imballaggio avviate a recupero complessivo e l'immesso al consumo dello stesso anno, mostra un trend in crescita: **nel 2016 sono avviati a recupero il 78,9% dei rifiuti di imballaggio prodotti rispetto al 65,3% del 2005 (registrando un +13%)**. L'obiettivo di recuperare il 60% dei rifiuti di imballaggio immessi al consumo entro il 31 dicembre 2008, previsto dall'attuale normativa in vigore (Allegato E, Parte IV del D.Lgs.152/06), è stato superato con almeno 3 anni di anticipo.

Nel 2016, **circa 8,4 milioni di tonnellate di rifiuti di imballaggio, pari al 67,2% degli imballaggi immessi al consumo, sono stati avviati a riciclo, recuperando preziosa materia prima seconda**. Anche in questo caso il target stabilito dalla norma al 2008, ovvero il 55% dell'immesso al consumo, è stato ampiamente superato sia in termini di riciclo complessivo sia in riferimento alle singole filiere.

Nel 2016 la carta da sola conta per circa il 45% dei rifiuti di imballaggio avviati a riciclo in Italia, seguita dal vetro e dal legno (entrambi intorno al 20%) e, infine, da plastica, acciaio e alluminio.



RIFIUTI DI IMBALLAGGIO AVVIATI A RECUPERO IN ITALIA



Tale ripartizione è rimasta per lo più invariata rispetto al 2005. In termini di andamento nel tempo, l'acciaio registra una contrazione di circa il 4%, dei quantitativi avviati a riciclo. Per le altre filiere, nonostante le oscillazioni registrate nel medesimo periodo è possibile osservare un incremento complessivo: per la plastica abbiamo in incremento del 58%, per il vetro registriamo un +46% e per l'alluminio un +41%, da carta e legno rispettivamente +31% e 19%.

**Delle quantità avviate a riciclo nel 2016, il 52% è riconducibile alla gestione indipendente con circa 4,4 milioni di tonnellate, mentre il restante 48% è imputabile alla gestione consortile con circa 4 milioni di tonnellate.** La crescita costante mostrata dalla gestione consortile è un indicatore fondamentale dell'incremento delle raccolte differenziate, ossia della sottrazione allo smaltimento in discarica dei rifiuti urbani e assimilati sull'intero territorio nazionale: in generale Conai e i Consorzi hanno trainato in Italia la crescita della raccolta differenziata urbana che dal 24,3% del 2005 è arrivata al 47,5% nel 2015, secondo quanto riportato nel Rapporto Rifiuti ISPRA 2016.

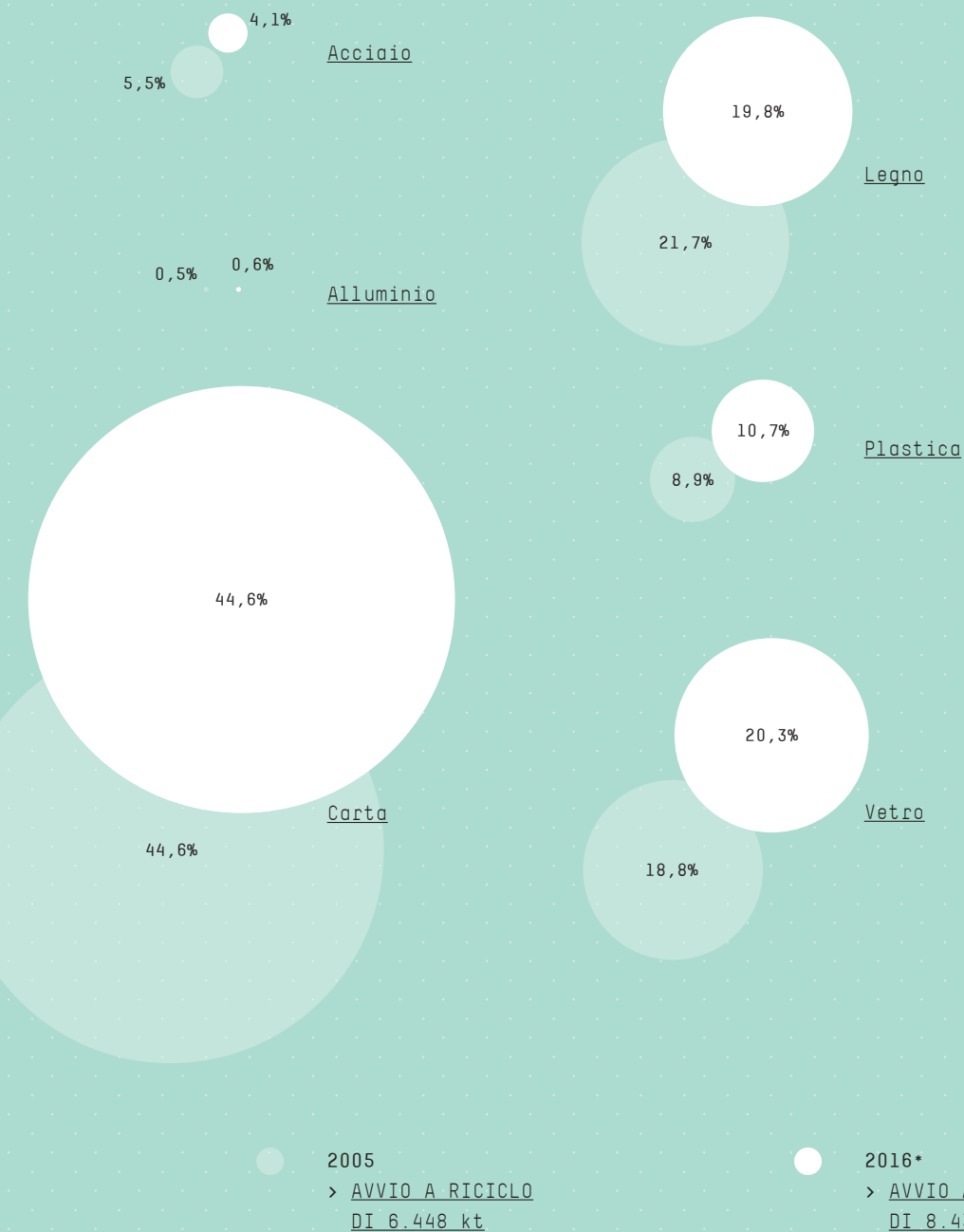
Con riferimento alle singole filiere, la gestione consortile gestisce da sempre una quota maggioritaria dei rifiuti di imballaggio in acciaio e in vetro, rispettivamente al 61% e il 54% dei rifiuti avviati a riciclo, e il 55% di quelli in legno che nel 2005 erano gestiti per il 52% dagli operatori indipendenti. Per quanto riguarda la plastica, la quota sul totale avviato a riciclo sotto la gestione Conai è passata dal 63% del 2005 al 43% del 2016. Per i rifiuti di imballaggio in carta e alluminio prevale da sempre la gestione indipendente, responsabile rispettivamente 68% e 89% dei quantitativi avviati a riciclo nel 2016.

G15

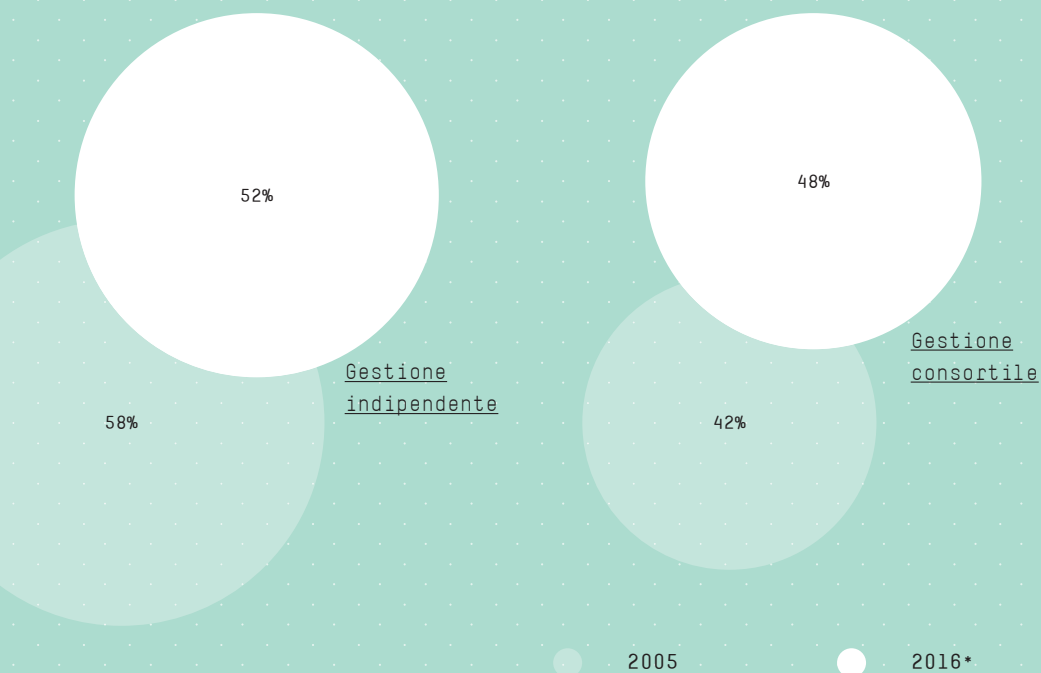
G16

G17

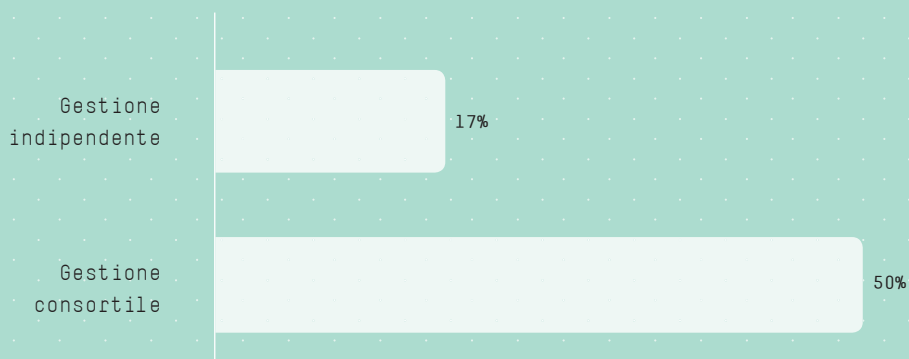
## RIFIUTI DI IMBALLAGGIO AVVIATI A RICICLO IN ITALIA PER FILIERA NEL 2005 E NEL 2016\*



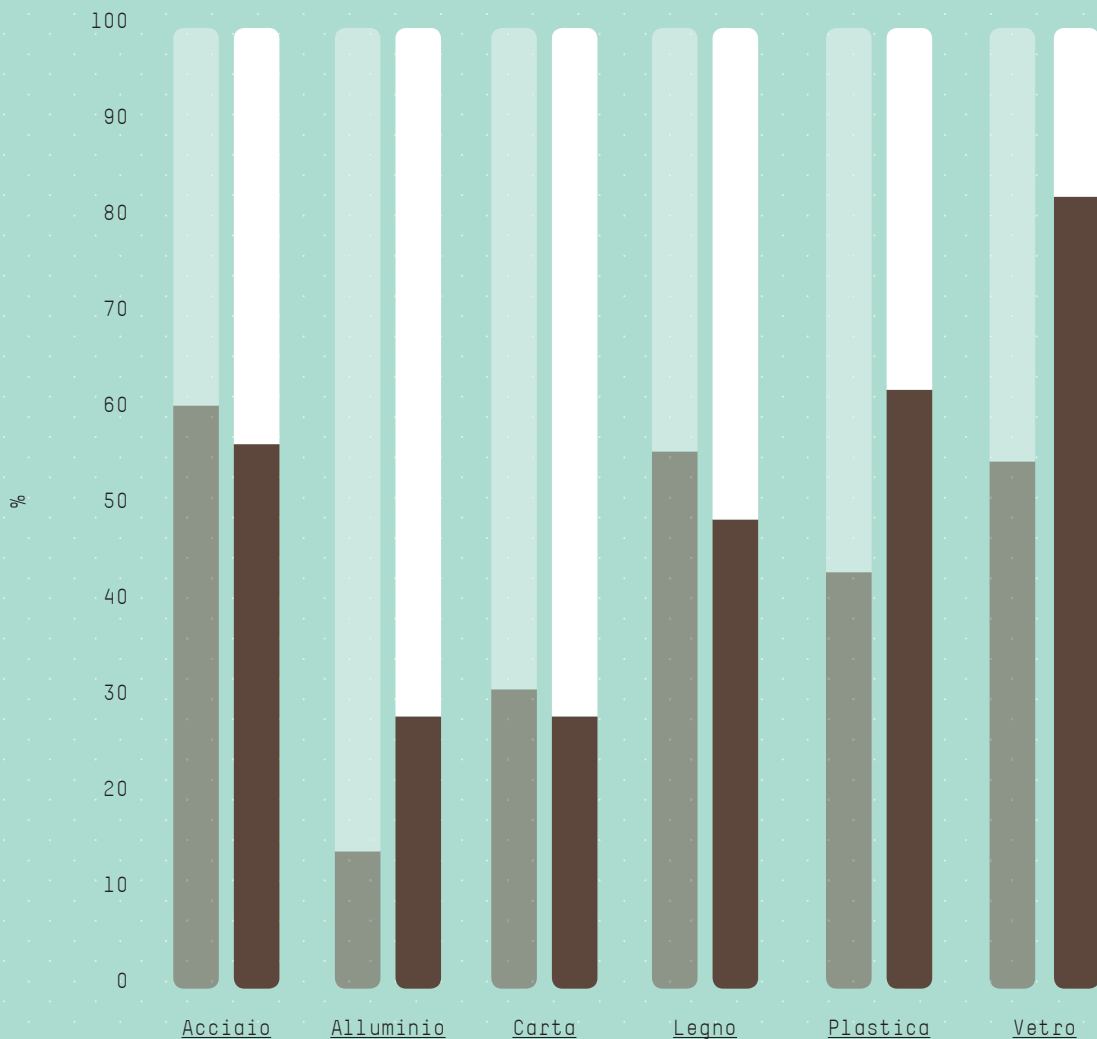
## RIFIUTI DI IMBALLAGGIO AVVIATI A RICICLO IN ITALIA PER MODALITÀ DI GESTIONE NEL 2005 E NEL 2016\*



## VARIAZIONE DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO AVVIATI A RICICLO IN ITALIA PER MODALITÀ DI GESTIONE TRA IL 2005 E IL 2016\*



## RIFIUTI DI IMBALLAGGIO AVVIATI A RICICLO PER MODALITÀ DI GESTIONE NEL 2005 E NEL 2016\*



2005

Gestione  
indipendenteGestione  
consortile

2016\*

Gestione  
indipendenteGestione  
consortileFonte: Conai -  
Consorzi di filiera\* Dato  
previsionale

## LE RICADUTE AMBIENTALI E SOCIO-ECONOMICHE DEL RICICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN ITALIA

Come già anticipato, in occasione della pubblicazione di questa seconda edizione del Green Economy Report è stata applicata la metodologia di *Life Cycle Costing* (LCC) anche alla gestione indipendente. La solidità scientifica di queste stime tuttavia non è confrontabile con quella della gestione consortile, che può contare su dati di elevata qualità, su una tracciabilità completa dei flussi, nonché su informazioni più dettagliate su tecnologie e processi. Nonostante il timore che la ricostruzione dei flussi non gestiti sia meno puntuale e, quindi, le stime finali non siano completamente aderenti alla realtà, è sembrato utile, oltre che coerente con le finalità stesse determinate dalla normativa in vigore (all'articolo 224 del D.Lgs.152/06), produrre anche un quadro di insieme dei costi e dei benefici, ambientali ed economici, generati complessivamente dalla gestione dei rifiuti di imballaggio in Italia.

Nel 2016, grazie al complessivo riciclo degli imballaggi, è stato **evitato il consumo di circa 10,5 milioni di tonnellate di materia prima vergine, con un aumento di quasi il 60% rispetto al 2005**: dal 2005 al 2016, grazie a Conai - sistema consortile e agli operatori indipendenti, il Paese ha potuto evitare il consumo di 93,6 milioni di tonnellate di materia prima vergine.

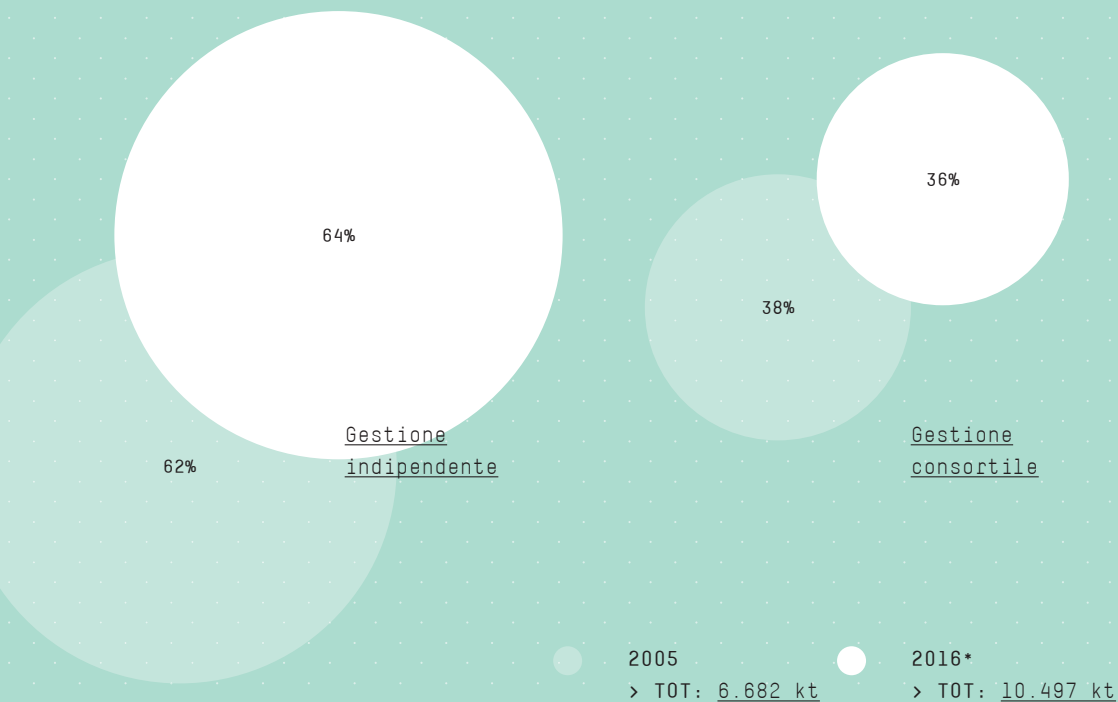
L'andamento negli anni dei quantitativi di materia prima risparmiata segue ovviamente quello dei quantitativi avviati a riciclo e nel 2016 raggiunge il valore più alto mai registrato. Nel 2016 il sistema consortile ha contribuito a questo risultato per una quota del 36%, accrescendo il risparmio di materia prima vergine riconducibile alle proprie attività di quasi il 50%.

Per quanto riguarda le emissioni di gas serra, nel 2016 l'avvio a riciclo dei rifiuti di imballaggio ha permesso di **evitare complessivamente l'emissione in atmosfera di 9,6 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>eq, pari a quasi un raddoppio rispetto al dato del 2005**. In 12 anni sono state evitate complessivamente quasi 80 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>eq (per la precisione 79,7 milioni). Le attività di riciclo della gestione consortile nel 2016 hanno contribuito a questo risultato per una quota pari al 38% e dal 2005 al 2016 hanno più che raddoppiato il proprio contributo alla riduzione delle emissioni serra.

G18

G19

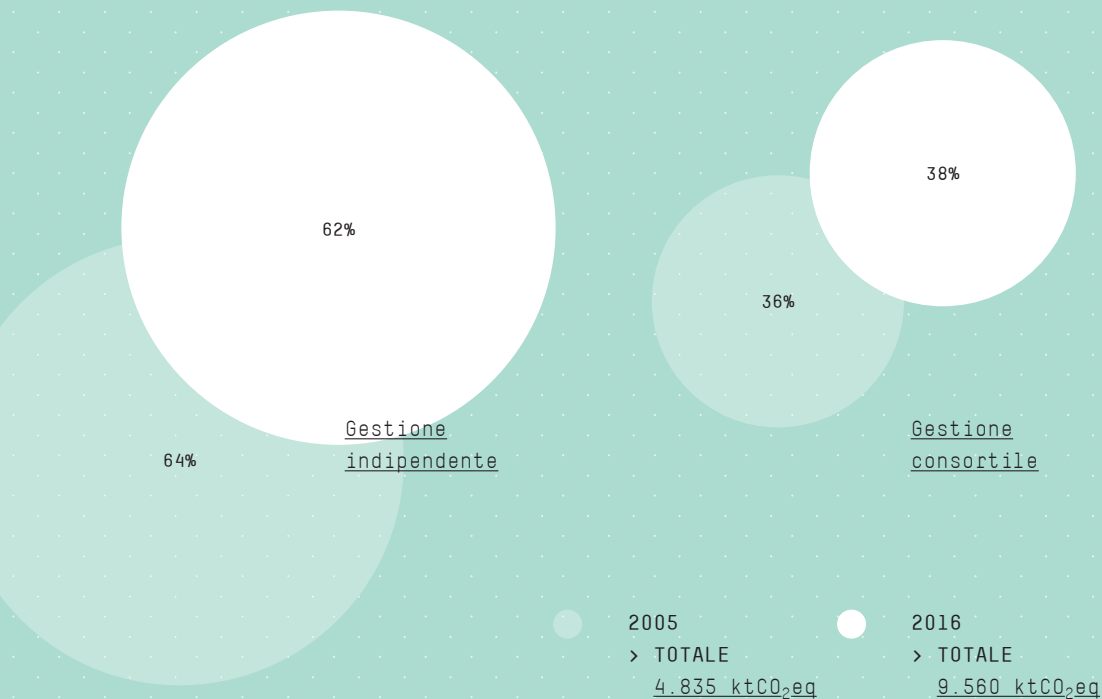
## RISPARMIO DI MATERIA PRIMA VERGINE DA RICICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN ITALIA PER MODALITÀ GESTIONE NEL 2005 E NEL 2016\*



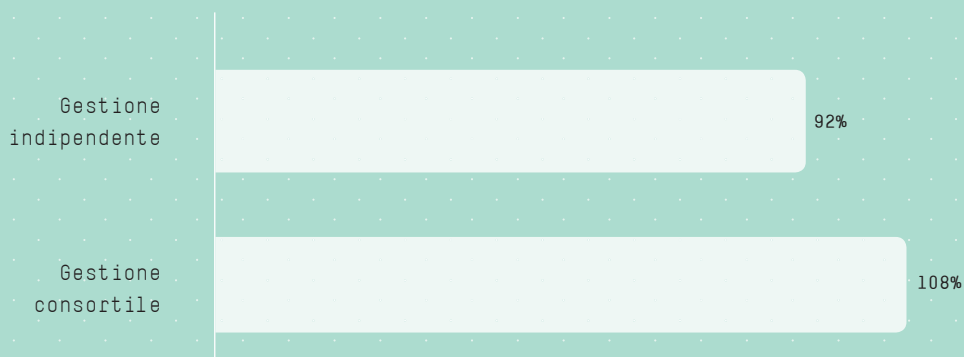
## VARIAZIONE DEL RISPARMIO DI MATERIA PRIMA VERGINE DA RICICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN ITALIA PER MODALITÀ DI GESTIONE TRA IL 2005 E IL 2016



## EMISSIONI DI GAS SERRA EVITATE GRAZIE AL RICICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN ITALIA PER MODALITÀ GESTIONE NEL 2005 E NEL 2016



## VARIAZIONE DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA EVITATE GRAZIE AL RICICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN ITALIA PER MODALITÀ GESTIONE TRA IL 2005 E IL 2016





Nel 2016 il risparmio di energia primaria complessivo è pari a 50 TeraWatto-ora (+ 52% rispetto al 2005): dal 2005 al 2016 il risparmio di energia derivato dal riciclo degli imballaggi è stato pari a 473 TeraWatt-ora equivalenti al consumo di 271 centrali termoelettriche di potenza superiore a un GigaWatt-ora (ovvero 0,001 TWh). Alla gestione indipendente è imputabile il 61% del risparmio generato.

G20

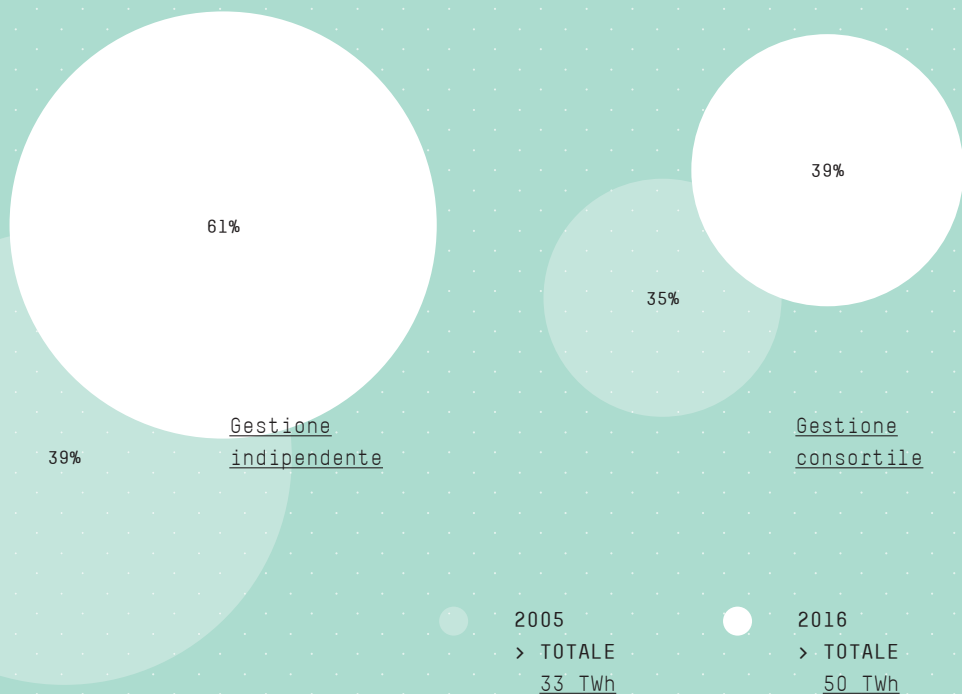
Il valore economico della materia prima prodotta dal riciclo dei materiali è stimato per il 2016 in circa 1,1 miliardo di euro ed è più che raddoppiato rispetto al 2005: il 34% di questo risparmio, circa 380 milioni di euro, è direttamente imputabile all'attività di Conai e dei Consorzi. . La filiera industriale del riciclo dei rifiuti di imballaggio dal 2005 al 2016 ha consentito all'intero sistema Paese di risparmiare oltre 9 miliardi di euro.

G21

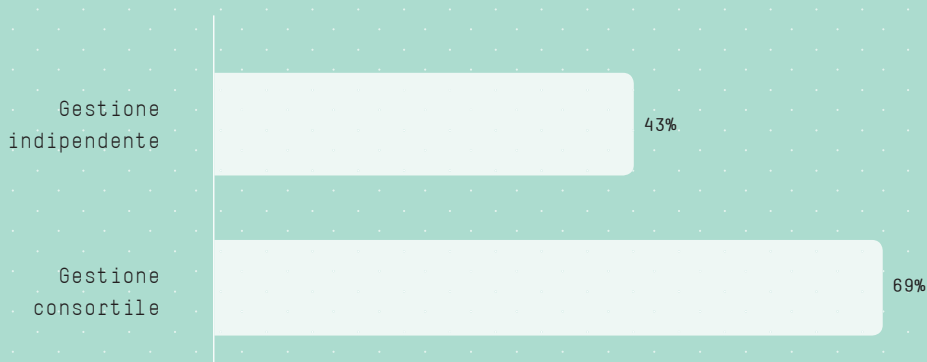
Per quanto riguarda i **benefici indiretti**, come già spiegato, abbiamo attribuito alle emissioni di anidride carbonica un valore economico di circa 30 euro per tonnellata, in linea con i documenti europei di riferimento: **il risparmio in termini di "esternalità" evitate nel 2016 è pari a circa 280 milioni di euro**, circa un quinto dei benefici economici diretti connessi alla mancata importazione di materie prime. L'attività svolta da Conai - Consorzi ha contribuito a questo risparmio per oltre 100 milioni di euro. Anche in questo caso il risparmio prodotto dal sistema consortile è più che raddoppiato in poco più di un decennio. Nell'arco temporale considerato, tra il 2005 e il 2016, le esternalità evitate in termini di emissioni di gas serra grazie al riciclo degli imballaggi a livello nazionale **ammontano complessivamente 2,3 miliardi di euro**.

G22

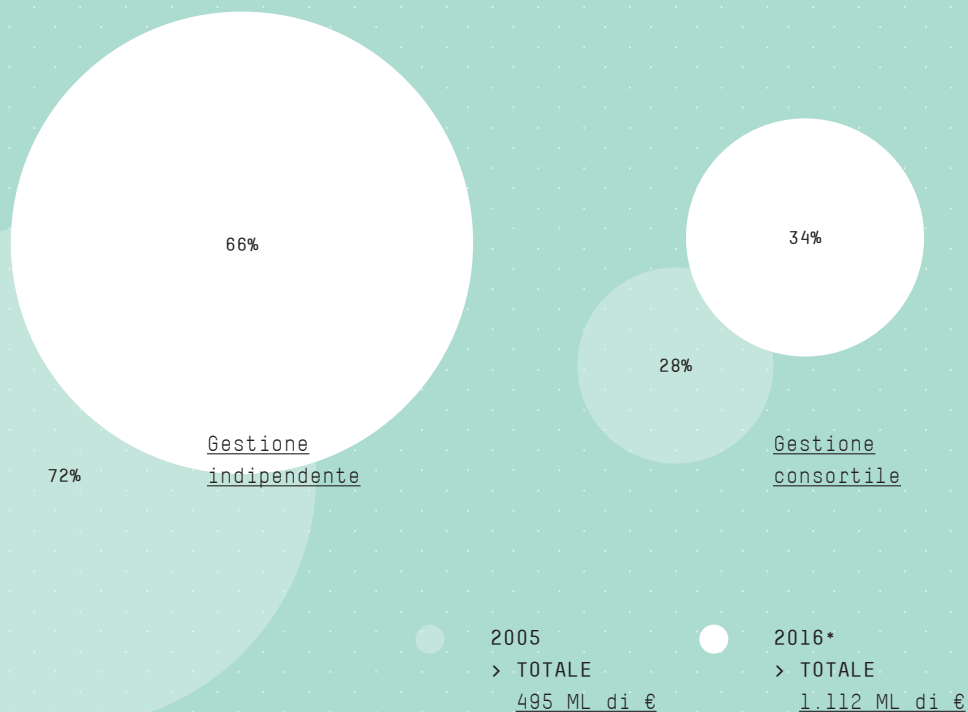
## RISPARMIO DI ENERGIE PRIMARIA DA RICICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN ITALIA PER MODALITÀ DI GESTIONE NEL 2005 E NEL 2016



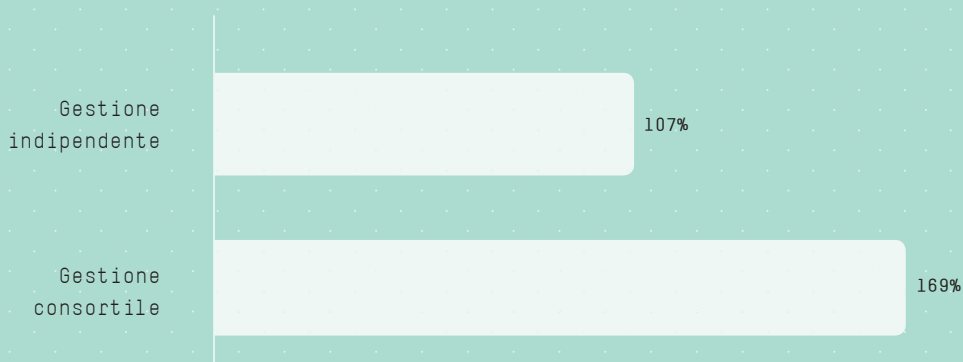
## VARIAZIONE DEL RISPARMIO DI ENERGIA PRIMARIA DA RICICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN ITALIA PER MODALITÀ GESTIONE TRA IL 2005 E IL 2016



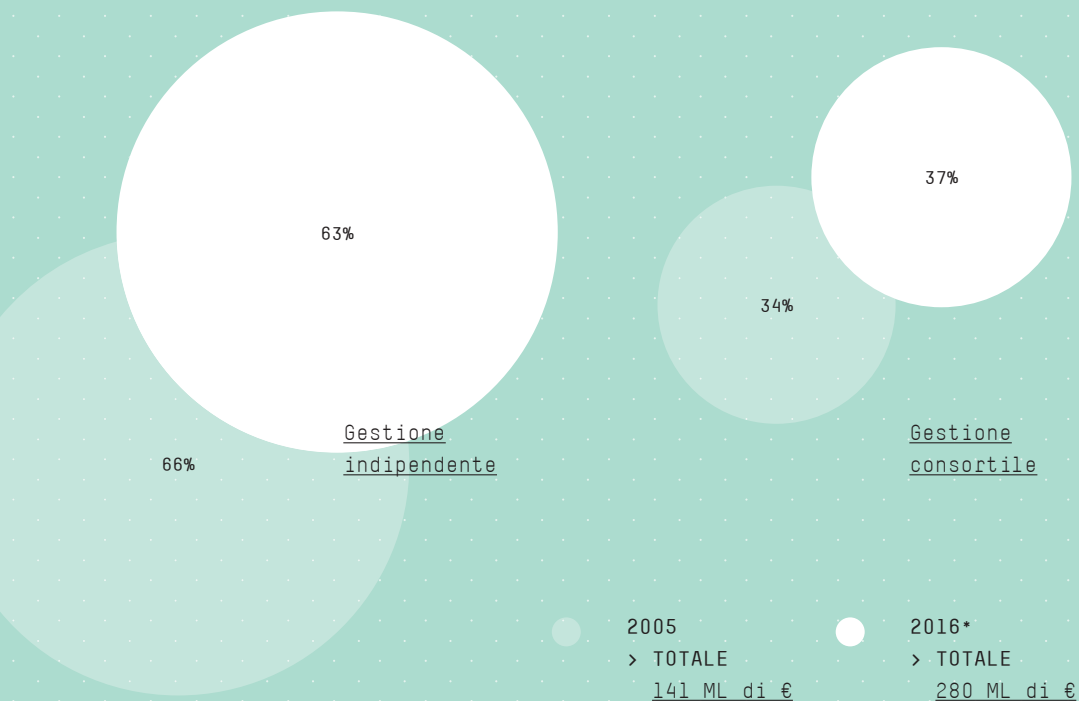
## VALORE ECONOMICO DELLA MATERIA PRIMA DERIVANTE DAL RICICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN ITALIA PER MODALITÀ GESTIONE NEL 2005 E NEL 2016



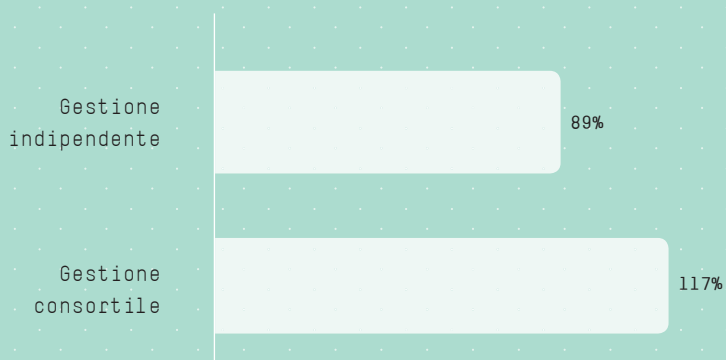
## VARIAZIONE DEL VALORE ECONOMICO DELLA MATERIA PRIMA DERIVANTE DAL RICICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN ITALIA PER MODALITÀ GESTIONE TRA IL 2005 E IL 2016



## VALORE ECONOMICO DELLE EMISSIONI EVITATE GRAZIE AL RICICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN ITALIA PER MODALITÀ GESTIONE NEL 2005 E NEL 2016



## VARIAZIONE DEL VALORE ECONOMICO DELLE EMISSIONI EVITATE GRAZIE AL RICICLO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN ITALIA PER MODALITÀ GESTIONE TRA IL 2005 E IL 2016



## **I NUOVI IMPEGNI DEL PACCHETTO SULLA CIRCULAR ECONOMY: LE PROSPETTIVE DELLA FILIERA DEGLI IMBALLAGGI IN ITALIA**

A dicembre del 2015 la presentazione del Pacchetto sull'economia circolare da parte della Commissione europea ha impresso una nuova spinta al percorso di transizione del sistema economico verso un modello circolare, con un programma ambizioso e con misure che coprono l'intero ciclo di vita di un prodotto: dalla produzione e consumo, attraverso gestione dei rifiuti sino al mercato delle materie prime secondarie.

Nel documento della Commissione si analizzano gli elementi centrali per la transizione dalla linearità alla circolarità, che passano attraverso il riutilizzo di prodotti, la produzione e l'utilizzo della materia prima seconda o di nuovi materiali derivanti dal riciclo. Questa transizione comporta cambiamenti rilevanti nelle catene del valore nella progettazione dei prodotti, nei modelli di mercato e di impresa, nei metodi di trasformazione dei rifiuti in risorse, fino ad arrivare alle modalità di consumo.

Uno degli elementi chiave delle proposte contenute nel Pacchetto è lo stimolo al riciclo e alla simbiosi industriale, attraverso cui è possibile consentire la valorizzazione e il recupero dei materiali e dei residui produttivi, trasformandoli in nuove materie prime da reintrodurre nei cicli di produzione. Lo sviluppo del riciclo e della simbiosi industriale è possibile con una profonda innovazione della filiera produttiva e manifatturiera del Paese che in parte già oggi si sta muovendo ma con una velocità non ancora sufficiente.

Così, al fine di imprimere la necessaria accelerazione, la Commissione, nell'ambito delle proposte di revisione delle principali Direttive in materia di rifiuti (Direttiva Quadro, Imballaggi, Discariche, RAEE, batterie e accumulatori e veicoli a fine vita), stabilisce nuovi e ambiziosi obiettivi che tracciano un percorso al 2030, con un riferimento intermedio al 2025, per la gestione e il riciclaggio dei rifiuti. In particolare, gli elementi chiave della proposta sui rifiuti comprendono:

- ◉ un target di riciclaggio del 65% dei rifiuti urbani entro il 2025;
- ◉ un target di riciclaggio del 75% dei rifiuti di imballaggio entro il 2030;
- ◉ un target vincolante di riduzione dello smaltimento in discarica a un massimo del 10% dei rifiuti entro il 2030;
- ◉ il divieto di conferimento in discarica dei rifiuti raccolti in modo differenziato;

- ◉ la promozione di strumenti economici per scoraggiare lo smaltimento in discarica;
- ◉ definizioni semplificate e metodi di calcolo armonizzati per i tassi di riciclaggio in tutta l'UE;
- ◉ misure concrete per promuovere il riutilizzo e stimolare la simbiosi industriale;
- ◉ incentivi economici per i produttori che realizzano prodotti più ecologici;
- ◉ nuove misure per promuovere la prevenzione, anche dei rifiuti alimentari, e il riutilizzo;
- ◉ introduzione di condizioni minime per il regime della responsabilità estesa del produttore.

Un capitolo chiave è dedicato alla Responsabilità Estesa del Produttore (*Extended Producer Responsibility - EPR*), ritenuto uno strumento fondamentale per promuovere l'economia circolare. La proposta della Commissione europea persegue l'obiettivo di rafforzare i compiti finalizzati alla prevenzione da attribuire ai produttori, riconoscendo agli Stati membri di definire specifici obblighi operativi e finanziari, nonché la promozione di prodotti ad uso multiplo, durevoli e idonei per essere riparati, preparati per il riutilizzo e riciclati.

A marzo 2017 il Parlamento Europeo ha approvato la sua proposta di emendamenti al testo della Commissione, chiedendo, tra l'altro, di rendere gli obiettivi da raggiungere ancora più ambiziosi. Il Parlamento, infatti, propone:

- ◉ entro il 2030, almeno il 70% in peso dei rifiuti urbani dovrebbe essere riciclato o preparato per il riutilizzo (anziché il 65% proposto dalla Commissione europea);
- ◉ per i materiali di imballaggio propone un obiettivo di riciclo del 70% al 2025 e l'80% come obiettivo per il 2030, con traguardi intermedi per ogni materiale al 2025 e 2030;
- ◉ per la quota di rifiuti urbani collocati in discarica, l'Europarlamento propone una riduzione del limite al 5% entro il 2030 (al posto del 10%).

Il Parlamento chiede anche di fissare obiettivi di prevenzione della produzione di scarti alimentari (del 30% entro il 2025 e del 50% entro il 2030 rispetto alla quantità generata nel 2014), e un obiettivo di riduzione dei rifiuti marini (del 30% entro il 2025 e del 50% entro il 2030 rispetto ai valori del 2014).

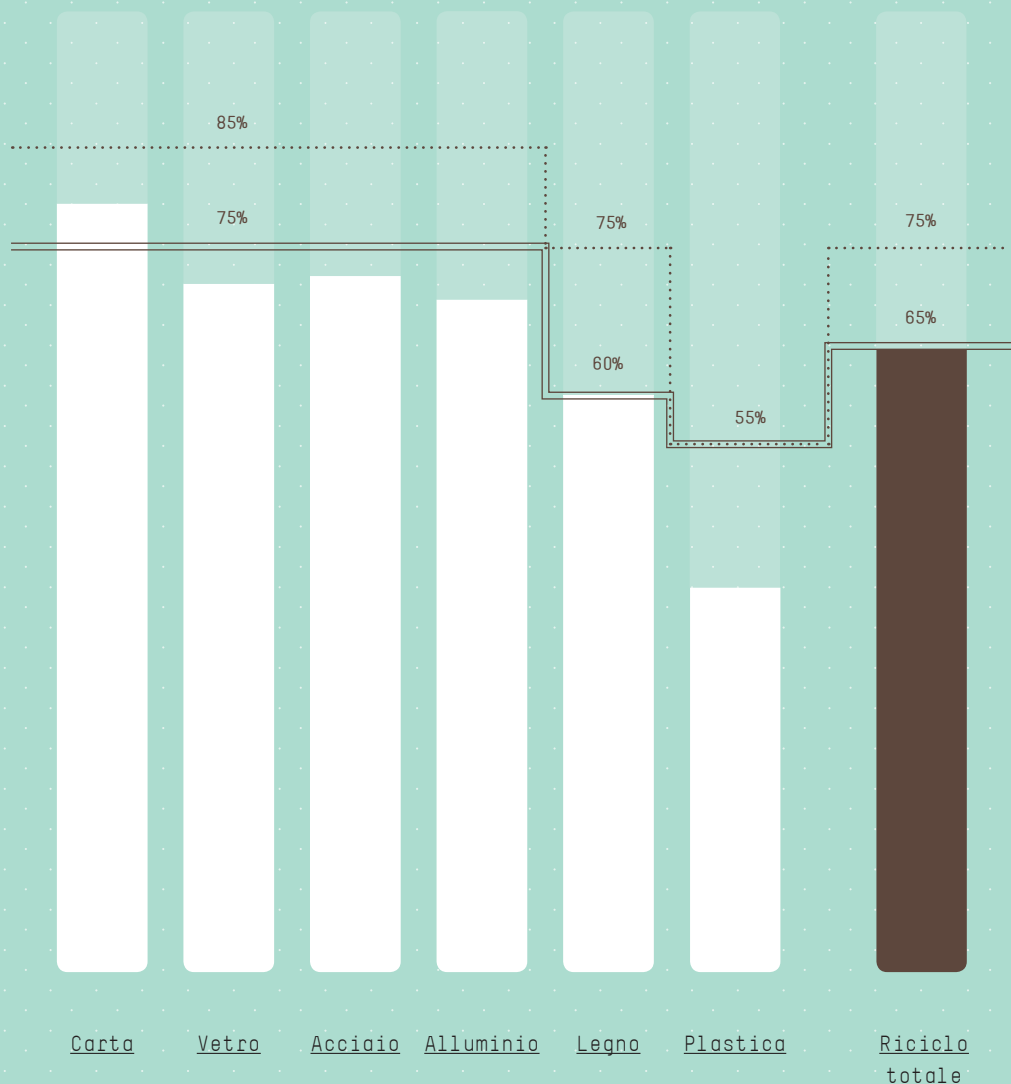
Questa posizione del Parlamento verrà negoziata con quella del Consiglio dei ministri UE, che ad oggi deve ancora esprimersi. A giugno 2017 dovrebbe iniziare il confronto tra i testi della 39 Commissione, del Consiglio e del Parlamento europei per giungere ai testi definitivi delle nuove direttive.

Per quanto riguarda il riciclo dei rifiuti di imballaggio, le percentuali proposte dalla Commissione europea prevedono, come abbiamo visto, di raggiungere il 65% di riciclaggio rispetto all'immesso al consumo nel 2025 e il 75% nel 2030: **secondo i dati oggi disponibili e le metodologie attualmente in vigore, con un tasso di riciclo del 67,2% stimato per il 2016 l'Italia avrebbe già oggi superato il target fissato per il 2025.** Per conseguire anche l'obiettivo posto al 2030 sarà probabilmente necessario migliorare ulteriormente le performance fino ad ora ottenute. La possibilità di raggiungere entro il termine stabilito tassi di riciclo così elevati dipende da molteplici fattori, tra cui le politiche di prevenzione, la diffusione dell'ecodesign, l'evoluzione delle tecnologie di trattamento, lo sviluppo del mercato dei materiali da riciclo.

Senza dubbio l'impegno prioritario come Conai e Consorzi di filiera, al di là di numeri e di percentuali o di obiettivi temporali lontani, è quello di continuare a fornire il necessario supporto, in termini di risorse e know how, a che i Comuni italiani in ritardo, nell'avvio di sistemi di gestione integrata dei rifiuti urbani fondati sulla valorizzazione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, possano raggiungere livelli di eccellenza, quantitativi e qualitativi.

G23

PERFORMANCE DI RICICLO TOTALE DEGLI IMBALLAGGI PER MATERIALE  
NEL 2016 IN ITALIA A CONFRONTO CON I TARGET 2025 E 2030 PROPOSTI  
DALLA COMMISSIONE EUROPEA PER IL NUOVO PACCHETTO  
SULLA ECONOMIA CIRCOLARE



Proposta di target  
della Commissione  
Europea al 2025

Proposta di target  
della Commissione  
Europea al 2030

Fonte: Conai -  
Consorzi di filiera





A CURA DEL CONSORZIO CONAI

Via Pompeo Litta, 5 20122 Milano

Tel. 02.540441

[www.conai.org](http://www.conai.org)

Con il supporto tecnico-scientifico  
della Fondazione per lo sviluppo sostenibile

GRUPPO DI LAVORO:

Andrea Barbabella (coordinatore)

Alessia Albani

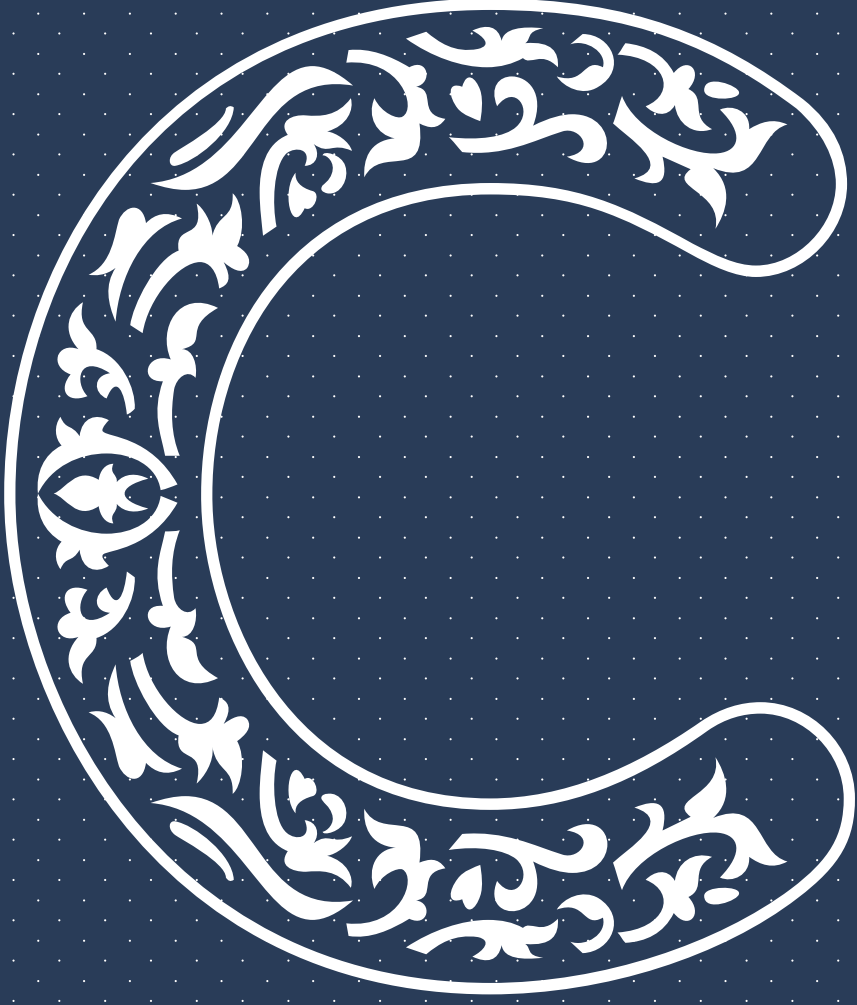
Daniela Cancelli

Emmanuela Pettinao

[www.fondazionevilupposostenibile.org](http://www.fondazionevilupposostenibile.org)







**Il nostro contributo come organizzazione.**



# INDICE

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| <u>Abbiamo detto, abbiamo fatto</u>                    | 5  |
| <u>Il Conai</u>                                        | 13 |
| Il Sistema di Governance                               | 14 |
| La Struttura organizzativa                             | 15 |
| <u>Le Performance ambientali</u>                       | 19 |
| La gestione dei rifiuti e gli acquisti responsabili    | 20 |
| I consumi idrici                                       | 23 |
| I consumi di energia e le emissioni di gas serra       | 25 |
| La ripartizione modale dei nostri spostamenti          | 28 |
| <u>Le Performance socio-economiche</u>                 | 31 |
| Il contributo economico alle aree in ritardo           | 32 |
| I rapporti con le Università e i Centri di ricerca     | 36 |
| Il benessere dei lavoratori e le pari opportunità      | 42 |
| La formazione, la salute e la sicurezza dei lavoratori | 47 |
| Comunicazione, informazione e trasparenza              | 50 |
| La matrice di materialità                              | 52 |







**Abbiamo detto, abbiamo fatto**



## OBIETTIVO 1

### IL CONTRIBUTO A RECUPERARE E RICICLARE SEMPRE DI PIÙ IN ITALIA

Contribuire a far crescere il recupero e il riciclo dei rifiuti di imballaggio in Italia è la nostra principale missione. A questo risultato contribuiscono parallelamente le attività dei sei Consorzi di filiera, al fianco della Pubblica Amministrazione, e quelle svolte dagli operatori indipendenti.

Nel nostro primo Rapporto di Sostenibilità avevamo stabilito obiettivi in termini di incremento dei rifiuti di imballaggio avviati a recupero e a riciclo a livello nazionale (indipendenti rispetto agli obiettivi di legge). Nello specifico ci eravamo prefissati contribuire alla gestione dei rifiuti in Italia, sino a conseguire un incremento di 400.000 t il recupero tra il 2012 e il 2015 e di 330.000 t il riciclo tra il 2012 e il 2015.

Tali obiettivi sono stati raggiunti ed ampiamente superati.

**Nel 2014** in Italia con il recupero di 9,1 milioni di tonnellate di rifiuti di imballaggio, rispetto agli 8,64 milioni del 2012, è stato superato con un anno di anticipo il primo obiettivo (in due anni i rifiuti di imballaggio recuperati sono cresciuti di 502 mila tonnellate): il gestito da Conai e Consorzi avviato a riciclo è stato pari a 3,71 milioni di tonnellate.

**Nel 2015**, in Italia con 8,2 milioni di tonnellate di rifiuti di imballaggio avviate a riciclo, 662 mila tonnellate in più rispetto al 2012, abbiamo conseguito con anticipo anche il secondo obiettivo: il gestito da Conai e Consorzi avviato a riciclo è stato pari a 3,95 milioni di tonnellate.

**Nel 2016**, in Italia vengono avviate a recupero e a riciclo rispettivamente 1,3 milioni di tonnellate e 890 mila tonnellate in più rispetto al 2012: il gestito da Conai e Consorzi avviato a riciclo è stato pari a 4,05 milioni di tonnellate.



**Ci eravamo prefissati di aumentare di**

- 400.000 t il recupero tra il 2012 e il 2015
- 330.000 t il riciclo tra il 2012 e il 2015

**Cosa abbiamo fatto al 2014 rispetto al 2012**

- Incrementato di 502.000 t il recupero
- Incrementato di 277.000 t il riciclo

**Cosa abbiamo fatto al 2015 rispetto al 2012**

- Incrementato di 996.000 t il recupero
- Incrementato di 662.000 t il riciclo

**Cosa abbiamo fatto al 2016 rispetto al 2012**

- Incrementato di 1.260.000 t il recupero
- Incrementato di 890.000 t il riciclo



## OBIETTIVO 2

### COINVOLGERE DI PIÙ E MIGLIORARE LE ATTIVITÀ DI REPORTING

In questi anni abbiamo cercato di migliorare la qualità e l'efficacia della nostra comunicazione attraverso il potenziamento della nostra presenza sul web e la modernizzazione del sito ([www.conai.org](http://www.conai.org)), rendendo più accessibili le informazioni ai nostri stakeholder, istituzionali e non.

Nel 2016, per intensificare il nostro dialogo con gli stakeholder, abbiamo organizzato diversi momenti di coinvolgimento e ascolto degli stessi, ottenendo utili informazioni sulla base delle quali ci sarà possibile orientare le nostre scelte e strategie future.

Inoltre, la registrazione EMAS III (certificato IT-001784 del novembre 2016), il più importante sistema di qualità ambientale europeo, ci ha consentito di migliorare, secondo standard europei e internazionali, la comunicazione interna ed esterna.

Per facilitare e allineare i processi di rendicontazione abbiamo ideato e progettato in modo integrato le banche dati del Sistema di Gestione Ambientale e del Report di sostenibilità in modo integrato.



## Ci eravamo prefissati di

- ◉ Ampliare e intensificare il dialogo con i nostri stakeholder
- ◉ Strutturare e implementare nuovi processi interni di rendicontazione

## Cosa abbiamo fatto al 2014

- ◉ Realizzato un progetto di modernizzazione del sito internet [www.conai.org](http://www.conai.org) per garantire un migliore accesso alle informazioni
- ◉ Avviato l'iter di registrazione EMAS III che consentirà di dotarci di un migliore sistema di rendicontazione e monitoraggio dei dati ambientali

## Cosa abbiamo fatto al 2015

- ◉ Attivato il nuovo sito istituzionale [www.conai.org](http://www.conai.org) e i profili social, accrescendo la visibilità sul web e potenziando i contatti e la relazioni con gli influencer della rete

## Cosa abbiamo fatto al 2016

- ◉ Migliorata la presenza sui social media e la piattaforma YouTube, già presente dal 2009
- ◉ Ottenuta la registrazione EMAS III ed entrato a regime il sistema di tracciatura e monitoraggio dei dati ambientali, strumentale all'attività di rendicontazione
- ◉ Svolte diverse attività di stakeholder engagement finalizzate ad individuare:
  1. i temi rilevanti per la sostenibilità di Conai all'interno della filiera degli imballaggi, per l'aggiornamento della matrice di materialità
  2. criticità e opportunità di miglioramento con riferimento a tre principali tematiche: contesto internazionale e normativo, cultura del riciclo, eco-innovazione e prevenzione



## OBIETTIVO 3

### UFFICI ANCORA PIÙ SOSTENIBILI

Siamo partiti dai nostri stessi uffici per migliorare le prestazioni di sostenibilità. In primo luogo abbiamo posto attenzione alla qualità ambientale dei materiali acquistati, iniziando dalla carta che fin dal 2014 è totalmente riciclata e certificata. Siamo poi intervenuti sui consumi di energia, avviando un programma di sostituzione dei punti luce con led ad alta efficienza e intervenendo sugli ascensori della sede di Milano, con nuovi sistemi ad elevati standard ambientali e di sicurezza.

Nel 2014 abbiamo adeguato il sistema di sanificazione dell'aria e aggiunto un nuovo impianto di raffreddamento delle macchine del Centro di Elaborazioni Dati: ciò ha comportato una iniziale crescita dei consumi energetici e delle emissioni ma, con l'entrata a regime, tra il 2014 e il 2015 questi si sono nuovamente ridotti.

Queste attività si inseriscono all'interno del percorso, avviato nel 2014, verso la registrazione EMAS III, conseguita nel 2016, che ha portato a rivedere, migliorare e integrare le procedure interne per la gestione di tutti gli aspetti rilevanti dal punto di vista ambientale.

Da un'indagine condotta internamente sulle modalità di spostamento dei dipendenti, è emersa una spiccata propensione verso comportamenti ambientalmente responsabili, testimoniata da una netta prevalenza di persone che per i propri spostamenti casa-lavoro prediligono l'impiego di mezzi pubblici e su ferro, e per i viaggi lavorativi usano principalmente il treno.



### **Ci eravamo prefissati di**

- ◉ **Approvare e implementare una politica interna in materia di acquisti verdi**
- ◉ **Ridurre i consumi energetici e le emissioni di gas serra derivanti dalle attività svolte negli uffici di Roma e Milano**

### **Cosa abbiamo fatto al 2014**

- ◉ **Utilizzato solo carta riciclata e certificata**
- ◉ **Avviata la riqualificazione dell'impianto di illuminazione negli uffici**
- ◉ **Istallato un nuovo impianto di condizionamento e sanificazione**

### **Cosa abbiamo fatto al 2015**

- ◉ **Continuato il processo di riqualificazione dell'impianto di illuminazione con la sostituzione di lampade a led**
- ◉ **Ridotto i consumi di energia e le emissioni di gas serra derivanti dalle attività svolte negli uffici tra il 2014 e il 2015, rispettivamente dell'1% e del 7%**

### **Cosa abbiamo fatto al 2016**

- ◉ **Continuato il processo di riqualificazione dell'impianto di illuminazione con la sostituzione di lampade a led**
- ◉ **Ammodernato il sistema di funzionamento dei 3 ascensori della sede di Milano secondo elevati standard ambientali e di sicurezza e sostituito i relativi quadri**
- ◉ **Ridotto i consumi di energia e le emissioni di gas serra derivanti dalle attività svolte negli uffici tra il 2015 e il 2016 del 7%**







## IL SISTEMA DI GOVERNANCE

Il sistema di governance e di gestione, disciplinato dallo Statuto e dal Regolamento, rappresenta l'insieme delle norme e dei comportamenti che abbiamo adottato per assicurare il funzionamento efficiente e trasparente del Consorzio e orientarne tutta l'attività.

Lo **Statuto**, in linea con le disposizioni indicate dal D.Lgs.152/06, interviene sui rapporti con i consorziati, i processi decisionali, la struttura di governance, la gestione delle entrate e delle spese.

Il **Regolamento** attuativo ne dettaglia ulteriormente le disposizioni, con particolare attenzione a quelle attinenti ai processi elettivi degli organi, le modalità di determinazione delle quote di partecipazione e del contributo ambientale, la conservazione dei libri obbligatori, nonché la determinazione e l'irrogazione delle sanzioni.

I nostri organi di governo e di controllo sono:

- **L'Assemblea dei consorziati** che approva il Bilancio del Consorzio, ne definisce strategie e obiettivi, delibera in merito alle regole di finanziamento ed ai piani operativi e organizzativi;
- **Il Consiglio d'Amministrazione (CdA)** che sovrintende le diverse aree funzionali e detiene tutti i poteri e le attribuzioni per la gestione del Consorzio che non sono riservati, per legge o per statuto, all'Assemblea. È composto da 29 membri che durano in carica 3 esercizi e scadono alla data dell'Assemblea stessa;
- **Il Presidente** e i due **Vicepresidenti** che vengono eletti dal CdA tra i propri membri di elezione assembleare, nel rispetto del principio dell'alternanza tra le categorie dei produttori e degli utilizzatori;
- **Il Collegio dei sindaci**, infine, che vigila sull'osservanza della legge, dello statuto e del regolamento, sul rispetto dei principi di corretta amministrazione, con particolare attenzione all'adeguatezza dell'assetto organizzativo, amministrativo e contabile adottato dal Consorzio e sul suo concreto funzionamento.

Il nostro sistema di controllo interno è costituito da un insieme strutturato e organico di regole, procedure e strutture organizzative fondate sull'integrazione tra il nostro Modello Organizzativo e il

**Codice Etico**, atti ad incentivare la cultura dell'etica e della trasparenza. Quest'ultimo, approvato nel 2006 e aggiornato nel 2012, è vincolante per i comportamenti di tutti i dipendenti, i membri degli Organi Consortili, i consulenti e i partner, nonché di tutti coloro che, a qualsiasi titolo e a prescindere dalla tipologia del rapporto contrattuale, contribuiscono al raggiungimento degli scopi e degli obiettivi del Consorzio. Anche il Modello Organizzativo è stato adottato nel 2006 e successivamente aggiornato nel 2015: è lo strumento che consente di monitorare e gestire in modo tempestivo i rischi relativi, da un lato, agli eventuali illeciti verso la Pubblica Amministrazione e, dall'altro, alla salute e sicurezza dei nostri collaboratori.

Infine, il Consiglio di Amministrazione ha nominato un **Organismo di Vigilanza (OdV)**, cui è stato affidato il compito di verificare il corretto funzionamento del Modello Organizzativo e di curarne l'aggiornamento, in un'ottica di continuo miglioramento.

## LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

### Direzione Generale

Alla Direzione fanno capo tutte le funzioni relative alla centrale acquisti e alla sicurezza, le attività di Green Economy, quelle di redazione del Rapporto di Sostenibilità, nonché tutti i progetti straordinari (ad esempio il G8 all'Aquila e l'EXPO 2015). Essa svolge le attività per quanto conferite dal Consiglio d'Amministrazione.

### Segreteria di Direzione

Le segreterie delle sedi di Roma e Milano, oltre alle usuali funzioni, fungono da supporto e coordinamento all'intera struttura. Presso la sede di Milano opera l'intera organizzazione Conai. La sede legale di Roma ospita l'area Relazioni Istituzionali: la segreteria ne assicura l'operatività svolgendo funzioni di office manager, rivestendo al contempo il ruolo di responsabile delle norme antincendio e di primo soccorso.

### Centro studi e prevenzione

I settori di interesse sono: attività di prevenzione; elaborazione dei piani consortili (Programma Specifico di Prevenzione e Gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, Piano Specifico);

attività di controllo sulle procedure di determinazione dei dati (Obiettivo Riciclo); reportistica sul riciclo e il recupero degli imballaggi attraverso studi e statistiche periodicamente redatti e diffusi.

### **Area Rapporti con territorio, Ricerca e Sviluppo**

L'area opera sul territorio per lo sviluppo delle raccolte differenziate e la promozione delle attività di avvio a riciclo degli imballaggi, soprattutto nell'ambito degli impegni assunti con l'Accordo ANCI-CONAI in vigore (ad oggi per il quinquennio 2014-2019). L'area si occupa anche di progetti di ricerca in collaborazione con le università italiane ed enti di ricerca, quali ad esempio il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

### **Area Progetti territoriali speciali**

L'area opera nelle regioni in ritardo del Sud Italia e supporta gli Enti di governo e le Amministrazioni locali nello sviluppo di servizi efficienti di raccolta differenziata e valorizzazione degli imballaggi.

### **Area Comunicazione**

Opera a livello nazionale e locale attraverso vari strumenti in grado di rispondere alle esigenze sia della comunicazione istituzionale che dei piani di comunicazione e sensibilizzazione della popolazione, delle imprese e delle scuole sui benefici di una corretta gestione degli imballaggi e del loro avvio a riciclo.

### **Area Amministrativa**

Svolge la propria attività sia verso i consorziati, gestendo il contributo ambientale, che verso i consorzi e i fornitori, attraverso la redazione del Bilancio annuale, del budget del Consorzio e dei consuntivi periodici gestionali.

### **Ufficio Risorse umane**

Gestisce le risorse umane con riguardo alle procedure e ai metodi di lavoro garantendone i fabbisogni.

### **Area Consorziati**

Le attività svolte interessano i produttori e gli utilizzatori di imballaggi consorziati e non, le Associazioni di categoria e territoriali e sono finalizzate alla semplificazione delle procedure relative all'adesione a Conai e alla gestione del Contributo

**Ambientale - CAC.** Inoltre, svolge attività di controllo e verifica per individuare eventuali aree di evasione/elusione contributiva ed eventuali problematiche connesse all'applicazione di specifiche procedure previste dalle norme consortili.

### **Recupero crediti**

Svolge attività inerenti il recupero dei crediti per il CAC, interessi di mora e sanzioni. Le modalità e le tempistiche sono regolamentate da procedure, deliberate dal CdA, finalizzate a garantire una gestione trasparente e sistematica per l'intero sistema consortile.

### **Area affari legali**

Garantisce la correttezza di tutti gli atti che intercorrono tra il Consorzio e soggetti terzi e dei rapporti con gli organi del Consorzio stesso. Svolge anche attività di gestione del contenzioso legata nelle azioni legali in cui il Consorzio è parte attiva o passiva, nonché attività di analisi dell'attività legislativa di interesse e di formulazione di osservazioni e proposte, emendative o integrative, direttamente connesse alle attività del Consorzio. Segue, inoltre, le tematiche legate alla sicurezza sui luoghi di lavoro e la puntuale ottemperanza agli obblighi di legge in tema di tutela ambientale.

### **Area sistemi informativi**

Svolge attività prevalentemente orientate alla struttura interna, in relazione alle dotazioni informatiche e gestionali.

### **Relazioni istituzionali**

Cura i rapporti con le istituzioni nazionali e comunitarie, sviluppando ed implementando le relazioni con i decisori politico-istituzionali; fornisce le informazioni necessarie all'applicazione degli obblighi di legge.

### **Attività internazionali**

Promuove le attività del Consorzio nel contesto europeo, partecipa alle attività di EXPRA di cui è socio fondatore, di ISWA e del CEN. Inoltre supporta le imprese consorziate nella risoluzione di questioni legate alla gestione degli imballaggi all'estero, anche attraverso l'elaborazione di linee guida e note informative.





**Le performance ambientali**

## LA GESTIONE DEI RIFIUTI E GLI ACQUISTI RESPONSABILI

### Il tema

Garantire una corretta gestione dei rifiuti e promuoverne il recupero e il riciclo è il nostro lavoro sia quando si tratta del sistema Paese sia in riferimento alle attività che svolgiamo in ufficio. Tale impegno si ripercuote anche sulle attività lavorative quotidiane, in primo luogo attraverso la raccolta differenziata dei rifiuti che produciamo: secco residuo; carta; plastica e metalli. Quello della gestione dei rifiuti è solo una piccola parte di un discorso ben più ampio, che coinvolge la gestione delle risorse naturali e si declina tramite i principi dell'economia circolare: per questo non ci siamo limitati a misurare le nostre azioni a valle, perseguendo una corretta gestione dei rifiuti prodotti, ma anche a monte, guardando alle scelte di acquisto/approvvisionamento effettuate e perseguendo obiettivi di riduzione dei consumi di materia e di una loro qualificazione.

### L'indicatore

L'indicatore proposto misura il quantitativo di rifiuti generati nell'anno solare negli uffici Conai. Non potendo disporre di un sistema di contabilità puntuale, i dati presentati derivano da stime di produzione e, pertanto, debbono essere considerati indicativi. Abbiamo stimato i pesi delle principali categorie merceologiche dei rifiuti prodotti, ossia la carta, il residuo secco e la plastica raccolta assieme ai metalli.

### Le performance e il nostro impegno

Nel 2016 la produzione totale dei rifiuti degli uffici della sede di Milano è stimata intorno alle 7,7 tonnellate, composte per il 64% da secco residuo, mentre la carta e la plastica e metalli rappresentano entrambe una quota pari al 18%. Tra il 2010-2016 la produzione di rifiuti si è ridotta di circa 4,8 tonnellate, con una contrazione complessiva pari al 39%. Il contributo maggiore è quello dei rifiuti cartacei, che hanno subito una riduzione dell'80%: si è infatti passati dall'acquisto di 2.700 risme di carta nel 2010 a 545 risme nel 2016. Tale trend non è riconducibile a una riduzione delle attività svolte, quanto piuttosto a un mutamento positivo delle modalità di lavoro e dei comportamenti individuali. Tutti i rifiuti prodotti all'interno degli uffici sono stati raccolti in modo differenziato.



## I RIFIUTI PRODOTTI NEI NOSTRI UFFICI



Oltre alla raccolta differenziata, è forte l'impegno a favore degli acquisti verdi e nel 2014 l'uso della carta tradizionale è stato sostituito con quello della riciclata o certificata interamente. Nello specifico, è stata privilegiata la carta completamente o parzialmente riciclata e, in seconda battuta, quella certificata secondo i principali standard riconosciuti a livello internazionale ed europeo: FSC-PEFC (indicano cellulosa derivante da boschi gestiti in modo sostenibile) ed Ecolabel, il marchio di qualità ecologica dell'Unione Europea (attesta che il prodotto ha un basso impatto ambientale in tutto il suo ciclo di vita). Per quanto riguarda le apparecchiature tecnologiche in dotazione facciamo riferimento ai migliori standard di efficienza energetica, con certificati Energy Star.

## I CONSUMI IDRICI

### Il tema

L'acqua potabile è una risorsa sempre più scarsa in rapporto all'aumento della popolazione mondiale e per effetto dell'inquinamento: sono molti gli studi che la indicano come la risorsa critica del nuovo millennio. Per questo motivo è molto importante adottare comportamenti di consumo responsabili, al fine di minimizzarne gli sprechi. È per tale ragione che, nel nostro piccolo, ci impegniamo in comportamenti responsabili e nella ricerca di soluzioni finalizzate alla minimizzazione degli sprechi all'interno degli uffici.

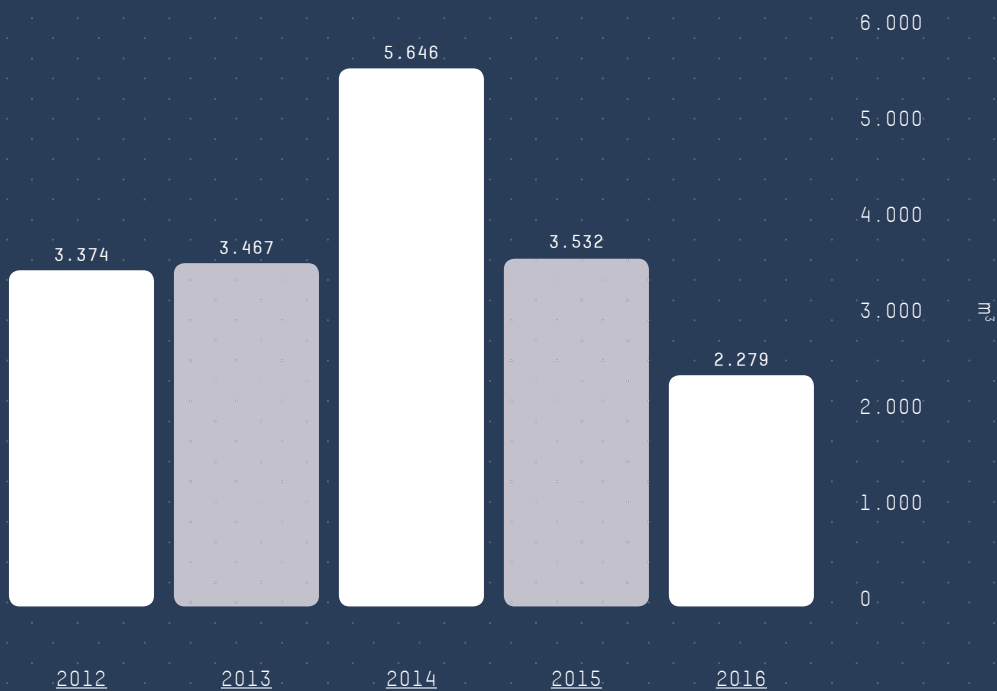
### L'indicatore

L'indicatore proposto misura i consumi diretti di acqua: specifichiamo che i consumi della sede di Milano sono riferiti all'intero edificio, includendo anche quelli imputabili agli uffici dati in affitto a Rilegno, Cial, Comieco e alla società LS Facility.

### Le performance

Nel 2014 avevamo registrato un picco dei consumi di acqua, causato da una grossa perdita nell'autoclave che è stata sostituita alla fine dello stesso anno. Dal 2015 i consumi decrescono e, in particolare, nel 2016 rispetto all'anno precedente si riducono del 35%, arrivando a circa 2.300 m<sup>3</sup> di acqua consumati. Tale riduzione è imputabile sia all'intervento di manutenzione e/o sostituzione delle cassette sciacquoni dei bagni - nel 2016 le cassette sono state sostituite in 13 bagni (ufficio amministrativo, ufficio controlli, ufficio legale, ufficio comunicazione) sia alla maggiore sensibilizzazione sull'importanza di evitare sprechi di tale preziosa risorsa.

## I CONSUMI IDRICI NEGLI UFFICI DI MILANO



## I CONSUMI DI ENERGIA E LE EMISSIONI DI GAS SERRA

### Il tema

Il cambiamento climatico costituisce la più grave minaccia ambientale riconosciuta a livello globale e rappresenta il fondamento di ogni politica di sostenibilità seria a qualsiasi livello. A dicembre 2015, al termine della Conferenza Internazionale sui Cambiamenti Climatici tenutasi a Parigi (COP21), è stato sottoscritto da 195 Paesi il primo Accordo globale sul clima: entrato in vigore l'anno dopo si pone l'obiettivo comune di contenere l'aumento della temperatura media superficiale terrestre, rispetto al periodo pre-industriale, entro 1,5 °C raggiungendo la neutralità carbonica nella seconda metà del secolo. Partecipiamo a questa sfida promuovendo comportamenti di consumo responsabili e cercando soluzioni finalizzate alla minimizzazione dei consumi di energia all'interno dei nostri uffici. A livello di sistema Paese, invece contribuiamo assieme ai consorzi di filiera garantendo l'avvio a riciclo degli imballaggi conferiti, che, come riconosciuto da tutti, rappresenta un modo efficace per ridurre sia i consumi di energia sia le emissioni di gas climalteranti.

### L'indicatore

L'indicatore proposto misura i consumi di energia derivanti dalle attività svolte negli uffici e le emissioni, dirette e indirette, di CO<sub>2</sub> dell'intera nostra organizzazione. In particolare, misuriamo le emissioni derivanti dai consumi di gas metano per il riscaldamento, le emissioni connesse ai consumi di elettricità (nella ipotesi del mix energetico nazionale).

### Le performance

Tra il 2010 e il 2013 osserviamo una graduale riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> riconducibile in primo luogo alla dinamica dei consumi di energia elettrica, passati da 422 MWh a 389 MWh. Nel 2014 questo trend positivo si interrompe e i consumi di energia e le emissioni di gas serra crescono in un solo anno rispettivamente del 20% e del 19%: questa inversione di tendenza è dovuta all'entrata in funzione, contemporaneamente di un nuovo sistema di sanificazione dell'aria, necessario per adeguarsi alla normativa vigente (quello precedente era ormai obsoleto e non garantiva il ricambio d'aria necessario), e di un nuovo impianto di raffreddamento per le macchine del centro di calcolo, resosi necessario per motivi di sicurezza. Inizialmente questi importanti interventi non sono stati compensati da significativi miglioramenti prestazionali derivanti dalla sostituzione degli impianti di riscaldamento (caldaie a condensazione in luogo di vecchie caldaie

tradizionali) e raffrescamento (nuovi impianti di condizionamento con standard energetici elevati) e dai primi interventi sugli impianti di illuminazione (sostituzione dei punti luce con lampade al led). Infatti, si registrano gli effetti benefici di tali interventi già nel biennio successivo: tra il 2015 e il 2016 i consumi energetici si riducono complessivamente dell'8% e le emissioni del 14% rispetto al 2014.

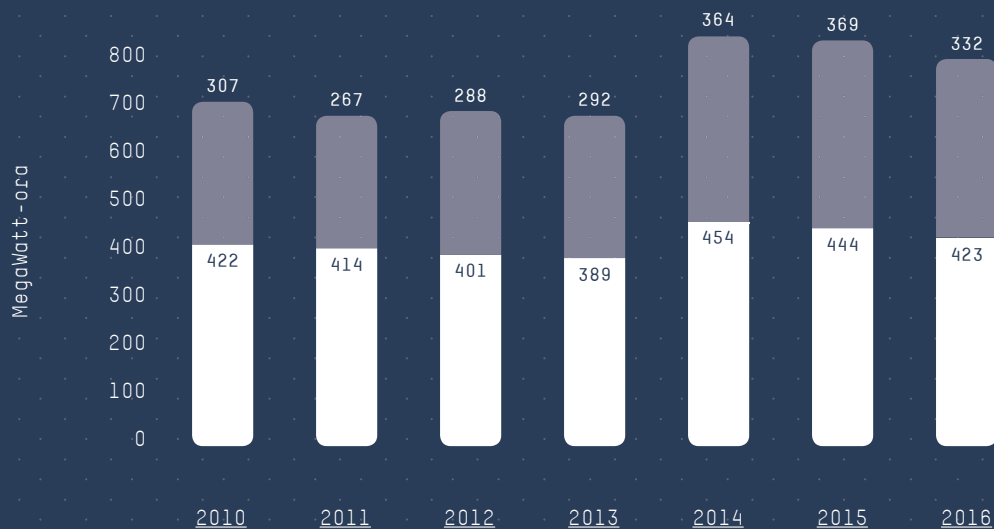
Alla riduzione dei consumi di energia elettrica avvenuta nel 2016 (-5% rispetto al 2015) ha contribuito anche l'intervento di ammodernamento, secondo elevati standard ambientali e di sicurezza, sui 3 ascensori della sede di Milano e la sostituzione dei relativi quadri: per tenere sempre sotto controllo questi consumi abbiamo installati apparecchi di monitoraggio puntuale che ci consentono un pronto intervento in caso di eventuali inefficienze.

Inoltre, negli anni 2015 e 2016, è proseguita l'attività di sostituzione delle lampade e dei corpi illuminanti a led in diverse parti dell'edificio.

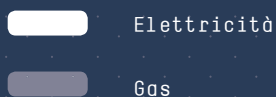
Nel 2016 i consumi energetici complessivi derivanti dalle attività svolte negli uffici Conai ammontano a 775 MWh, imputabili per il 56% a consumi elettrici e per il 44% a consumi di gas per riscaldamento. Le emissioni, pari a 191 tCO<sub>2</sub>, derivano per il 65% dai consumi energetici e per il 35% dai consumi di gas.

Nel corso del 2017 si completerà il piano con l'installazione di circa 110 proiettori a led, passando da un consumo complessivo di 17,5 kWh a 3,9 kWh. Va evidenziato altresì che i nuovi proiettori hanno una vita media dieci volte superiore rispetto ai precedenti punti luce, con una necessità di manutenzione 10 volte inferiore.

## I CONSUMI DI ENERGIA CONNESSI ALLE NOSTRE ATTIVITÀ



## LE EMISSIONI DI GAS SERRA CONNESSE ALLE NOSTRE ATTIVITÀ



## LA RIPARTIZIONE MODALE DEI NOSTRI SPOSTAMENTI

### Il tema

Quello dei trasporti è uno dei settori che impatta negativamente sull'ambiente, a cominciare dal clima e dalla qualità dell'aria che nella città di Milano, come oramai in gran parte delle nostre città, rappresenta un problema serio. Per affrontarlo occorre da un lato puntare su tecnologie innovative e sempre più efficienti, come ad esempio i veicoli con elevati standard ambientali o alimentati con elettricità, e dall'altro cambiare abitudini in riferimento alle modalità con cui ci si sposta, prediligendo quelle a minore impatto, come i mezzi pubblici, il trasporto su ferro, la bici o, ogniqualvolta è possibile, i nostri piedi. Gli spostamenti verso e dal posto di lavoro rappresentano una quota importante delle emissioni del settore e sono il primo aspetto su cui intervenire per poter fornire il nostro contributo per una mobilità urbana sempre più sostenibile.

### L'indicatore

L'indicatore misura la ripartizione modale, il c.d. modal share, dei nostri spostamenti da casa a ufficio, e ovviamente viceversa, e dei nostri viaggi di lavoro. Per l'elaborazione dell'indicatore abbiamo predisposto un questionario che viene somministrato ogni due anni a tutti i lavoratori per avere dati aggiornati sulle distanze percorse, i mezzi usati per gli spostamenti quotidiani e monitorare eventuali cambiamenti. Invece, per le distanze percorse per i viaggi di lavoro e le relative modalità, è stato predisposto un foglio di calcolo che viene aggiornato puntualmente. Per il calcolo delle emissioni utilizziamo la metodologia europea sviluppata per il tool *Ecopassenger* ([www.ecopassenger.org](http://www.ecopassenger.org)).

### Le performance

Negli spostamenti casa-lavoro si conferma la propensione all'impiego del mezzo pubblico, con circa il 70% degli spostamenti totali effettuati in treno, metro, tram e autobus (67% nel 2014); risultano invece più limitati gli spostamenti in auto o in moto/scooter, pari a circa il 25% (29% nel 2014) e quelli in bici e a piedi, pari al 6% (4% nel 2014).

Nel complesso, rispetto alla prima indagine svolta nel 2014, osserviamo una tendenza a cambiare le abitudini di spostamento prediligendo gli spostamenti a piedi/bici e con i mezzi pubblici, a scapito degli spostamenti in auto. Ciò testimonia la sempre maggiore sensibilizzazione e attenzione all'importanza che anche i nostri singoli contributi rivestono nell'impegno per una migliore qualità dell'aria nelle città.



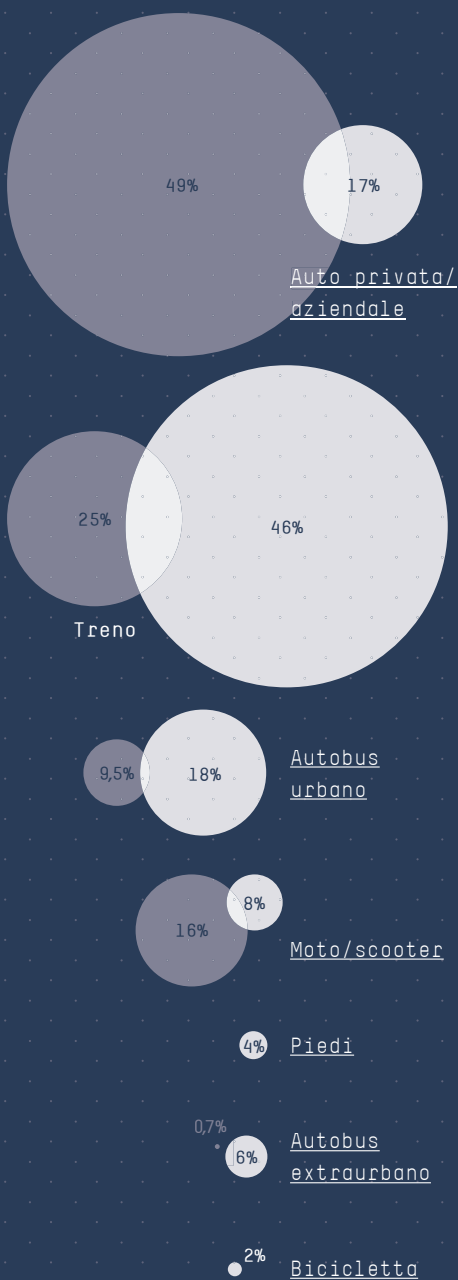
Con riferimento ai viaggi di lavoro, nel 2016 abbiamo percorso circa 512 mila km (escluse le percorrenze delle auto aziendali): il treno si conferma il mezzo più utilizzato, con i due terzi dei km totali percorsi per trasferte, seguito dall'aereo (con il 22% dei km totali) e, in minor parte, dall'auto (10%). In pochi anni, aiutati anche dallo sviluppo e dalla crescita dell'Alta Velocità, abbiamo assistito a un significativo spostamento (modal shift) dall'aereo al treno, con importanti ricadute ambientali favorevoli.

Le emissioni indirette di CO<sub>2</sub> derivanti dagli spostamenti casa-lavoro e dai viaggi di lavoro effettuati nel corso del 2016 ammontano a circa 72 tCO<sub>2</sub>, di cui il 60% imputabili ai viaggi di lavoro e il restante 40% agli spostamenti casa-lavoro.

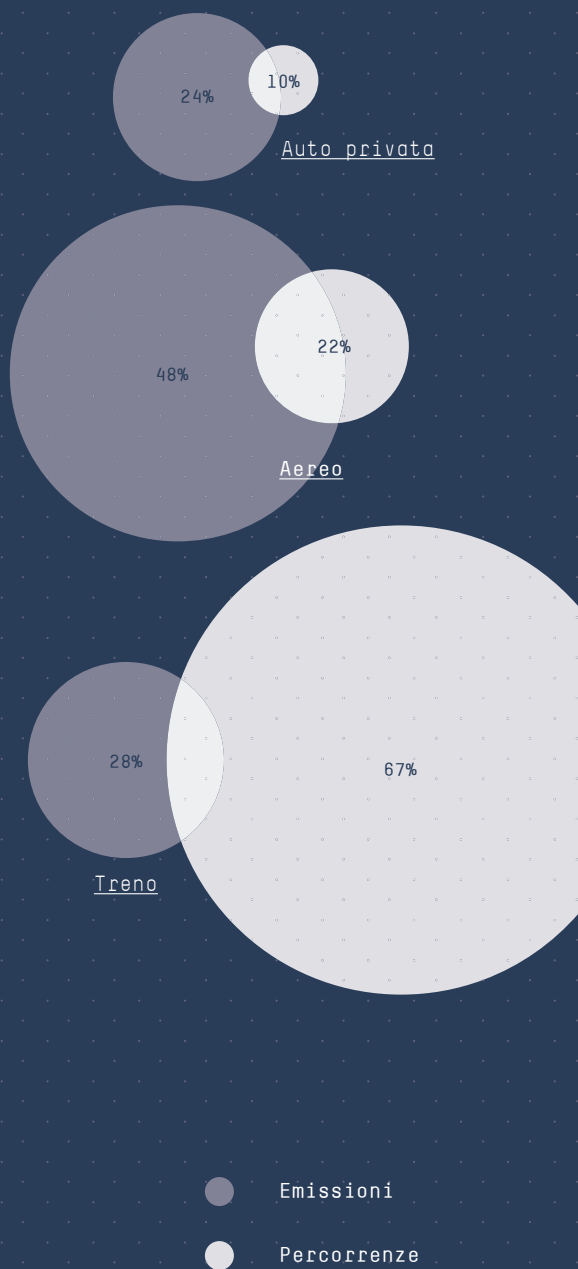
Per questi ultimi quasi la metà delle emissioni generate sono imputabili agli spostamenti in auto, mentre, per i viaggi di lavoro il maggior impatto in termini di emissioni è riconducibile ai viaggi in aereo (con la tratta più frequentata Milano - Bruxelles difficilmente sostituibile con altre modalità di viaggio). Ovviamente sono meno significative, per entrambi i casi, le emissioni derivanti dagli spostamenti in treno e con i mezzi pubblici, dato il loro minor impatto (per passeggero).

## LA RIPARTIZIONE MODALE E DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub> DEGLI SPOSTAMENTI CASA-LAVORO E DEI VIAGGI DI LAVORO DEI DIPENDENTI CONAI NEL 2016

### Casa - lavoro



### Viaggi di lavoro



● Emissioni

● Percorrenze

Fonte: Conai



**Le performance socio-economiche**

## IL CONTRIBUTO ECONOMICO ALLE AREE IN RITARDO

### Il tema

Quello del contributo allo sviluppo delle comunità locali è un tema strettamente collegato alla nostra mission. Il nostro compito istituzionale non è anche quello di perseguire gli obiettivi di raccolta e riciclo dei rifiuti urbani a livello nazionale, ma prima di tutto il nostro impegno è fare in modo che questo a livello territoriale avvenga nel modo più equilibrato possibile sia sotto il profilo progettuale sia in termini di sostenibilità economica dei sistemi di gestione integrata. A tal fine ci impegniamo da sempre in una serie di iniziative rivolte alle aree svantaggiate o in ritardo a causa o della loro collocazione geografica o di vari fattori di carattere politico, economico e storico. Ogniqualevolta possibile, inoltre, interveniamo a sostegno di realtà in gravi difficoltà a causa di sopravvenuti eventi di calamità naturali.

### L'indicatore

L'indicatore individuato fornisce la misura dell'impegno economico a supporto dello sviluppo delle comunità e delle economie locali svantaggiate. Le iniziative quotate sono diverse: vanno dall'implementazione di sistemi di monitoraggio della qualità dei rifiuti, all'attivazione di sistemi di gestione integrata dei rifiuti urbani ed assimilati, fino al sostegno eccezionale a zone colpite da calamità naturali per il ripristino del sistema di gestione dei rifiuti. Riteniamo doveroso spiegare che il quantum economico non è del tutto esplicativo della complessità delle realtà in cui interveniamo: se si considera il solo valore economico del finanziamento si perdono di vista le criticità sovente legate alle specifiche peculiarità di ciascun contesto, alla forza di inerzia delle pubbliche amministrazioni e al fatto che non necessariamente ingenti quote di co/finanziamenti garantiscono il perseguimento degli obiettivi prefissati e condivisi con gli attori locali coinvolti.

### Le performance

Nel 2003, sulla scia dei sempre maggiori impegni assunti nell'ambito dell'Accordo Anci-Conai, venne istituita l'Area Rapporti con il territorio, con la funzione di operare al fine di garantire lo sviluppo delle raccolte differenziate e la promozione delle attività di avvio a riciclo degli imballaggi sull'intero territorio nazionale, in stretta collaborazione con i Consorzi di filiera. A partire dal 2014, l'Area Rapporti con il territorio è stata affiancata dall'Area progetti speciali, le cui attività sono concentrate esclusivamente alle Regioni del Sud Italia.

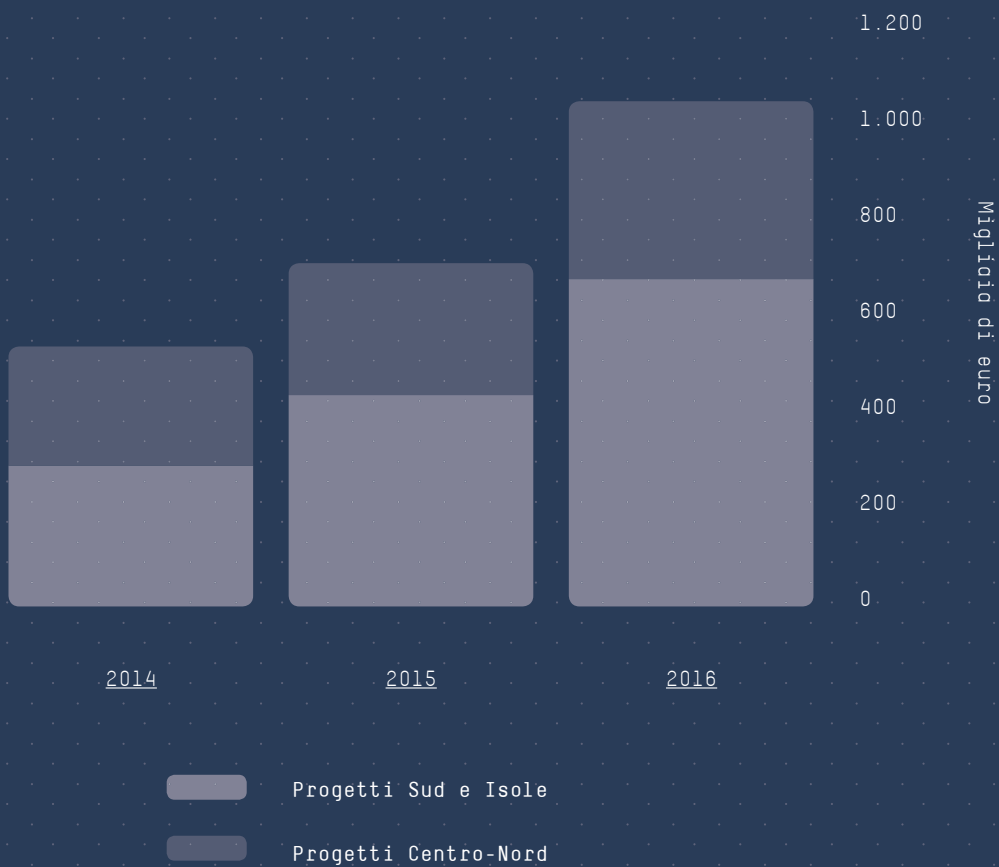
Tra il 2014 e il 2016 è stato garantito un supporto ai progetti di pubblica utilità per oltre 2 milioni di euro, con un incremento del 93% delle risorse economiche stanziare in attività a favore del territorio. La quota degli impegni destinati alle regioni del Sud d'Italia rispetto alle risorse economiche complessivamente stanziare per progetti sul territorio è cresciuta nel tempo: nel 2016 il 64% delle risorse economiche totali destinate al supporto di Sicilia, Basilicata, Calabria, Campania e Puglia.

Le attività promosse nelle Regioni del Centro Nord sono finalizzate principalmente al mantenimento delle buone pratiche nonché, ove localmente necessario, al miglioramento in termini di efficacia ed economicità, nonché di qualità dei materiali raccolti. Gli strumenti utilizzati sono il monitoraggio dei flussi e la caratterizzazione merceologica sia dei flussi indifferenziati sia delle raccolte differenziate. Nel 2016 le risorse economiche erogate dall'area per il sostegno di progetti e attività nel Centro-Nord Italia, sono stati pari a 368 mila euro.

Grande importanza ha anche l'attività delle campagne di analisi merceologiche che consentono di sapere cosa finisce nel cosiddetto sacco nero destinato ad incenerimento e a smaltimento in discarica: solo capendo cosa ancora sfugge alle raccolte differenziate è possibile intervenire efficientando i sistemi di gestione urbani: nel 2016 il 37% delle risorse dell'Area Rapporti con il Territorio è stato destinato proprio allo svolgimento di campagne di analisi merceologiche per la determinazione della quantità di rifiuti di imballaggio ad oggi non ancora avviati a riciclo.

Le attività svolte nelle regioni del Sud riguardano invece la predisposizione di progetti, di fattibilità ed esecutivi, di sviluppo della raccolta differenziata, il supporto tecnico giuridico per la redazione e successiva pubblicazione degli atti di gara per l'affido del nuovo servizio, l'assistenza nella fase di start-up, l'organizzazione delle iniziative, anche su scala regionale, di comunicazione, informazione e formazione per lo sviluppo della raccolta differenziata, così come previsto dall'Accordo Quadro. Nel 2016 per questi progetti sono stati erogati 655 mila euro, importo più che raddoppiato rispetto a quanto erogato nel 2014.

## IL CONTRIBUTO ECONOMICO CONAI PER INIZIATIVE IN FAVORE DEL TERRITORIO PER AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO



## I PROGETTI NELLE REGIONI DEL SUD

In **Calabria**, nel Comune di Cosenza il nuovo servizio di raccolta avviato nel 2015 ha registrato, nel 2016, punte mensili di raccolta differenziata che hanno superato il 65%. A settembre 2016, nei Comuni di Catanzaro e Gimigliano la raccolta differenziata avviata con il nuovo soggetto gestore è stata del 62,5%. Per l'anno 2017, l'impegno sarà rafforzato su scala locale e provinciale per avviare nuovi servizi di raccolta (es. Unione dei Comuni della Valle del Torbido) e per il monitoraggio dei risultati di raccolta nei Comuni coinvolti in precedenti attività (Cosenza in primis).

In **Basilicata** stiamo affiancando il Comune di Potenza nella fase di start up e di comunicazione dopo aver fornito il necessario supporto alla redazione del piano industriale dei nuovi servizi di raccolta. L'amministrazione, insieme al proprio gestore del servizio, nel corso dei primi mesi del 2016 ha proceduto all'acquisto dei mezzi e delle attrezzature oggetto di finanziamento regionale di cui all'accordo Conai - Regione e Ministero dell'Ambiente. A partire dal mese di giugno sono stati consegnati i primi kit alle utenze domestiche e commerciali e nel primo trimestre 2017 l'intera città sarà coperta con il nuovo servizio.

In **Campania** abbiamo siglato una Convenzione Quadro con la Regione e l'Anci Campania che coinvolge venticinque comuni (Napoli città compresa) dove la raccolta differenziata risulta ancora inferiore al 45%. In base a questa convenzione garantiamo la collaborazione per la definizione dei progetti operativi e per la successiva fase di start up, il supporto didattico e formativo, nonché il supporto alle campagne di informazione e sensibilizzazione dei cittadini sui temi della raccolta differenziata e del riciclo. Su scala locale, le attività 2017 saranno quindi determinate dalla piena attuazione dei progetti in corso con la Regione.

In **Puglia** firmammo con la Regione un Accordo nel 2015 in virtù del quale garantiamo la collaborazione per la progettazione dei nuovi servizi di raccolta differenziata locale che coinvolgerà man mano i Comuni capoluogo di Provincia e gli ARO non ancora a regime. Inoltre è prevista la mappatura del sistema impiantistico allo scopo di individuare e valutare caso per caso l'opportunità di creare nuovi centri di riciclo dei materiali.

In **Sicilia**, prosegue il rapporto di collaborazione con i due Comuni più popolosi: Palermo e Catania. In entrambi supportiamo le Amministrazioni comunali nella fase di predisposizione dei piani esecutivi e nelle attività di comunicazione e start up. A Catania, si è completato l'avvio del nuovo servizio su tutta l'area gestita in house dal Comune ed i risultati nel primo semestre 2016 evidenziano una media superiore al 60% di raccolta differenziata. Ora vi è la forte volontà di estendere tali esperienze anche ad altri capoluogo di provincia.

## I RAPPORTI CON LE UNIVERSITÀ E I CENTRI DI RICERCA

### Il tema

Per puntare a traguardi ambiziosi in materia di recupero e riciclo di rifiuti è necessario promuovere soluzioni innovative in grado di svilupparsi solo rafforzando il legame tra il mondo produttivo e quello accademico e della ricerca. Siamo consapevoli di poter rivestire un ruolo centrale sia nella creazione di nuove figure professionali di cui l'eco-innovazione, fondamentale per il progresso del settore del riciclo, necessita per poter raggiungere traguardi sempre più ambiziosi, sia nel creare efficaci reti di collaborazioni a supporto della ricerca applicata nei vari settori lungo l'intera filiera.

### L'indicatore

L'indicatore proposto riguarda il numero delle attività avviate, alcune delle quali ancora in corso, non l'impegno economico (sebbene indicato), perché anche gli studi e le ricerche che non implicano ingenti investimenti possono dare risultati molto significativi e, talvolta, aprire la strada a fasi successive.

### Le performance

Tra il 2014 e il 2016 abbiamo attivato 4 convenzioni per stage e realizzato 3 studi (per un totale di circa 120.000 euro) e 5 ricerche (per un totale di circa 840.000 euro) su ambiti considerati strategici. Inoltre, al fine di contribuire a creare nuove figure professionali, oltre ad offrire la possibilità di ospitare studenti per stage di completamento e perfezionamento dei corsi di studio, ci impegniamo attraverso docenze e/o testimonianze in molteplici Master e Corsi di formazione sull'intero territorio nazionale. Gli studi e le ricerche svolti negli ultimi tre anni, dei quali alcuni conclusi e altri ancora in fase di attuazione, ci vedono parte attiva di interessanti collaborazioni che hanno visto anche il coinvolgimento di tutti i Consorzi di filiera.



## STUDI

**Scenari dell'economia circolare: il ruolo di Conai nel sistema nazionale in collaborazione con l'Istituto di Management della Scuola Sant'Anna di Pisa e l'Osservatorio della Green Economy dello IEFE Bocconi\***

Lo studio mira a definire un modello nazionale di economia circolare orientato alla valorizzazione dei rifiuti di imballaggio come materie prime seconde. La ricerca ha coinvolto produttori e utilizzatori di imballaggi e materie prime seconde, fotografandone l'impegno nelle diverse fasi dell'economia circolare e interrogandoli sulle opportunità e le barriere dagli stessi percepiti in tale ambito. Alcuni dei temi emersi sono stati ulteriormente approfonditi utilizzando la network analysis ed il lavoro si è concluso con la definizione di alcuni "scenari ideali" di attuazione dell'economia circolare a scala nazionale, orientati a massimizzare il contributo dei diversi attori coinvolti incluso, ovviamente, il Conai.

**Osservatorio sul riutilizzo in collaborazione con il Politecnico di Milano Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (DICA) – Sezione Ambientale**

L'Osservatorio sul riutilizzo, i cui lavori sono ad oggi ancora in corso, nasce con l'obiettivo di ampliare le conoscenze e fornire approfondimenti relativi al riutilizzo dei rifiuti di imballaggio. L'analisi, a partire da una mappatura delle differenti tipologie di imballaggio, si è concentrata sugli imballaggi attualmente riutilizzabili: imballaggi in acciaio, alluminio, carta, legno, plastica o vetro; imballaggi riutilizzati nel circuito business-to-business (B2B) e business-to-customers (B2C); imballaggi riutilizzati tal quali o a seguito di un processo di lavaggio/rigenerazione. Laddove possibile, partendo da informazioni quali l'impresso al consumo di nuovo e di rigenerato, le movimentazioni annue, il numero medio di riutilizzi in un anno, la vita utile media e il tasso di sostituzione medio dell'imballaggio, è stato ricostruito il parco circolante di ciascuno degli imballaggi oggetto di indagine e sono state evidenziate le tendenze in atto.

\*Tale ricerca viene trattata nel secondo libro di questo cofanetto.



## **Linee Guida per la facilitazione delle attività di riciclo degli imballaggi in materiale plastico in collaborazione con l'Università IUAV di Venezia**

**Elaborate nell'ambito del gruppo di ricerca in Design dell'Iuav, con il coinvolgimento di Corepla, le linee guida sono finalizzate a fornire a progettisti e designer indicazioni per l'ideazione e realizzazione di imballaggi in plastica più facilmente riciclabili (Eco Design). Le linee guida sono state sottoposte alla valutazione degli attori del settore attraverso un processo di consultazione on line - [www.progettarericiclo.com](http://www.progettarericiclo.com) - con lo scopo di migliorarle ulteriormente ed arrivare ad avere un documento il più possibile condiviso e partecipato da tutta la filiera. Il sito di Progettare Riciclo continuerà ad essere attivo, in quanto lo scopo del progetto è quello di continuare a raccogliere proposte e segnalazioni per un aggiornamento costante alla luce anche dei progressi tecnologici che consentono di migliorare le performance.**

## RICERCHE

### **Valorizzazione delle frazioni di scarto del trattamento del rottame di vetro, in collaborazione con la Stazione Sperimentale del Vetro di Murano (Venezia)**

Attualmente il mercato si sta spostando verso contenitori in vetro sempre più performanti come resistenza meccanica ed estetica: per rispondere a tali richieste è necessario garantire un rottame di vetro pronto al forno di qualità sempre più elevata e, quindi, quanto più possibile privo di materiali inquinanti. L'obiettivo della ricerca è stata la valorizzazione delle frazioni di rottame oggi non riciclate. Sono stati affrontati due filoni di indagine: il primo volto a individuare possibili soluzioni industriali per il recupero del rottame di vetro rigettato insieme all'inerte indesiderato dalle macchine di separazione della ceramica; il secondo finalizzato sia al recupero della frazione di vetro sodico calcico, scartato insieme al cristallo, sia al recupero del piombo contenuto nel cristallo come sotto-prodotto del nuovo processo adottato. Sono stati ottenuti diversi risultati di interesse per l'industria vetraria, in particolare per l'utilizzo della sabbia di vetro nel processo produttivo del vetro senza minarne la stabilità.

### **Riciclo di imballaggi a banda stagnata per l'industria siderurgica, in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Salerno**

È stato studiato un processo di destagnazione elettrochimica degli imballaggi a banda stagnata, con lo scopo di investigare una tecnologia innovativa in grado di migliorare le prestazioni del processo di riciclo ad oggi basato sulle tecniche di frantumazione. In particolare l'obiettivo del progetto è stato quello di migliorare la qualità dell'acciaio recuperato, in modo tale da garantire alle acciaierie una materia prima seconda di maggiore qualità, ed al contempo massimizzare il recupero di stagno sia in termini di quantità che di purezza. L'ottimizzazione dei parametri operativi ha consentito di ottenere una completa destagnazione dell'acciaio, oltre che una parziale decarbonatazione, ed inoltre un recupero del 90% dello stagno al catodo, con livelli di purezza dello stesso di circa il 90%.


### **Riciclo di polimeri da post-consumo per la realizzazione di sistemi nanocompositi via nanotecnologie, in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Salerno**

Lo scopo di questo progetto di ricerca è stata la valorizzazione della componente residuale dei processi di selezione e riciclo dei

rifiuti di imballaggi in plastica mediante l'introduzione di opportune nanocariche all'interno della matrice polimerica riciclata. In particolare, il materiale che è stato utilizzato per questa attività sperimentale (cd. FIL/S, acronimo di film small), è uno scarto di film plastici misti con una composizione poliolefinica prevalente e con pezzatura inferiore ad un formato A3. Nell'ambito del progetto sono stati conseguiti promettenti risultati per la valorizzazione ed il miglioramento delle proprietà del FIL/S, utilizzandone diversi lotti sia di provenienza dai centri di selezione che da riciclatori, sia mediante processi di compounding per la produzione di sistemi nanocompositi che, in particolare, sperimentando piccole quantità di compatibilizzanti basati su miscele polimeriche di vario tipo.

**Riciclo meccanico di scarti "multimateriale" post-consumo, plastica/cellulosa e plastica/alluminio, per la realizzazione di compositi a basso impatto ambientale e/o per il recupero delle frazioni metalliche, in collaborazione con l'Istituto Polimeri, Compositi e Biomateriali (IPCB) del CNR**

L'obiettivo della ricerca è stato quello di verificare, a partire da scarti di imballaggio multimateriale post consumo, le possibilità di utilizzo del residuo derivante dal processo di spappolamento in cartiera (pulping) e dei film poliaccoppiati flessibili plastica/alluminio come filler in matrici da riciclo per la realizzazione di composti 100% riciclati. Dall'attività di ricerca, che ha visto anche il coinvolgimento diretto di alcune imprese del settore (Cartesar e Lucart), è risultato evidente che il processo di decontaminazione delle impurezze macroscopiche ha comportato un netto miglioramento del comportamento meccanico del manufatto riciclato, che può essere modulato in base alla natura del compatibilizzante scelto e in funzione dell'applicazione individuata. All'interno dello stesso progetto, per l'alluminio è stato prodotto uno studio focalizzato sui poliaccoppiati flessibili plastica/alluminio, col fine di valutare lo stato dell'arte delle tecnologie e dei processi di recupero del layer metallico ad oggi disponibili.



**Valorizzazione mediante tecniche di funzionalizzazione e compatibilizzazione di frazioni miste costituite da mix di poliolefine inquinate con scarti di plastiche di post consumo e valutazione del decadimento delle loro proprietà come conseguenza del loro ripetuto utilizzo e riciclo, in collaborazione con l'Istituto Polimeri, Compositi e Biomateriali (IPCB) del CNR**

Il progetto è stato incentrato sullo sviluppo di strategie flessibili e a basso costo per consentire, in particolare, il riciclo meccanico del film plastico di piccola dimensione, costituito principalmente da poliolefine, con l'obiettivo di realizzare materiali riciclati a basso impatto ambientale. Al fine di migliorare la processabilità di tali miscele polimeriche sono state proposte varie strategie che prevedono l'utilizzo in fase di miscelazione di agenti compatibilizzanti o di sostanze reattive, quali anidridi e perossidi. In particolare la miscelazione reattiva garantisce una maggiore flessibilità e un costo contenuto, operando in fase solida e a basse temperature. Benché la strategia proposta abbia incrementato le proprietà tensili dei materiali preparati, i risultati sono stati meno significativi di quelli ottenuti mediante tecniche di compatibilizzazione del FIL/S (film small).

## IL BENESSERE DEI LAVORATORI E LE PARI OPPORTUNITÀ

### Il tema

Un modello di sviluppo sostenibile deve garantire che anche i fattori sociali oltre che ambientali ed economici vengano tutelati attraverso la promozione di una occupazione qualificata fondata su un saldo principio di inclusione sociale, garantendo che persone appartenenti a gruppi differenti per genere, età, razza e religione, non siano discriminate nei percorsi di accesso al lavoro e di crescita professionale.

### L'indicatore

L'indicatore proposto misura le percentuali di presenze femminili sul totale dei lavoratori, nei diversi livelli di impiego: dirigenti, quadri, impiegati. In aggiunta vengono fornite informazioni circa i differenziali nel tasso di turnover in uscita e sulle retribuzioni lorde, sempre distinte per livello d'impiego.

### Le performance

Nel 2016, rispetto al 2014, il numero dei lavoratori è cresciuto di 3 unità arrivando a 61 persone. Negli ultimi sette anni, peraltro, l'organizzazione ha presentato tassi di turnover in uscita estremamente bassi, testimoniando una solidità economico-organizzativa nonché un ambiente lavorativo stabile e apprezzato da quanti vi lavorano. La quota di lavoro femminile è maggiore rispetto a quella maschile: negli ultimi 7 anni le donne hanno rappresentato una quota superiore del 60% dei lavoratori complessivi. Nel 2016 su 61 dipendenti 37 sono donne (pari al 61%).

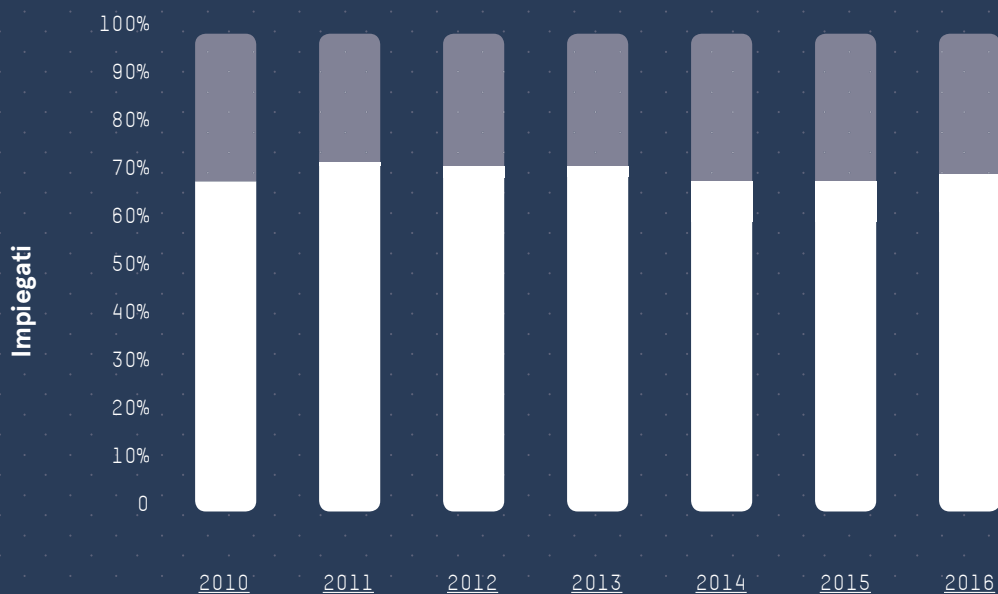
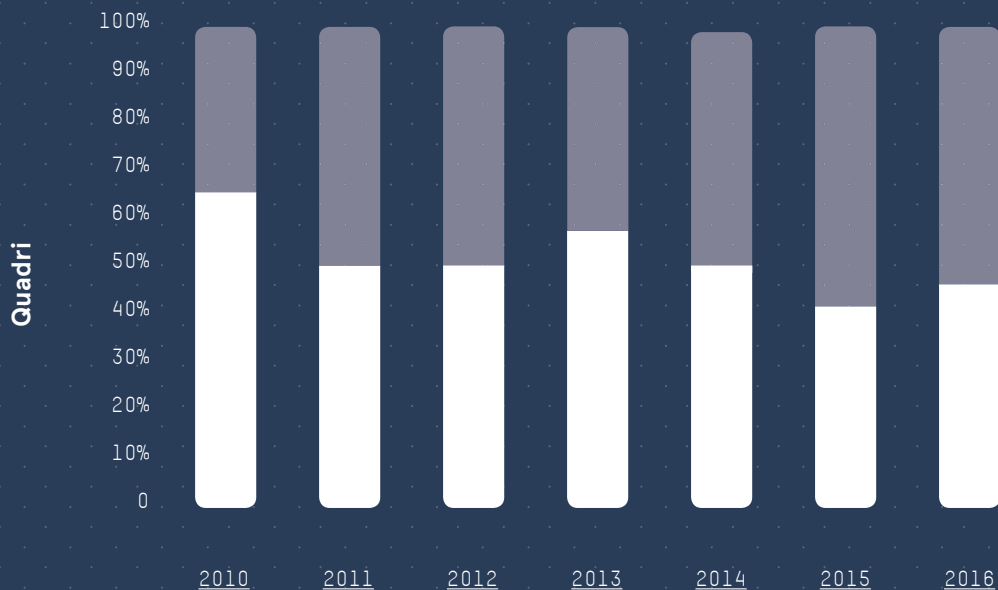
Con riferimento ai diversi livelli/categorie di inquadramento occupazionale, nel 2016 la quota rosa rappresenta il 69% degli impiegati, mentre per i quadri la percentuale di rappresentanza femminile si è ridotta nell'ultimo triennio attestandosi al 45% sebbene rispetto al 2015 si siano aggiunti 4 quadri, di cui due donne; invece nella categoria dirigenziale annoveriamo una sola donna.

G6

G7

Anche i differenziali relativi ai livelli retributivi giocano un ruolo importante: dal 2010 al 2016 i livelli retributivi medi delle donne quadro sono stati per lo più superiori di quelli degli uomini. Con riferimento agli impiegati, i livelli retributivi medi delle donne risultano più alti di quelli dei dipendenti di genere maschile nel corso degli anni, fatta eccezione degli impiegati di livello A, per i quali il differenziale ha presentato un trend negativo per il genere femminile fino al 2015. Tuttavia, ai fini dell'analisi che stiamo svolgendo occorre segnalare che il differenziale salariale negativo per le donne che abbiamo registrato è dovuto agli scatti di anzianità nel rispetto di quanto previsto dal contratto collettivo e non ad una discriminazione remunerativa.



PERCENTUALI DI DIPENDENTI DONNE NELL'ORGANICO CONAI  
PER INQUADRAMENTO

Donne



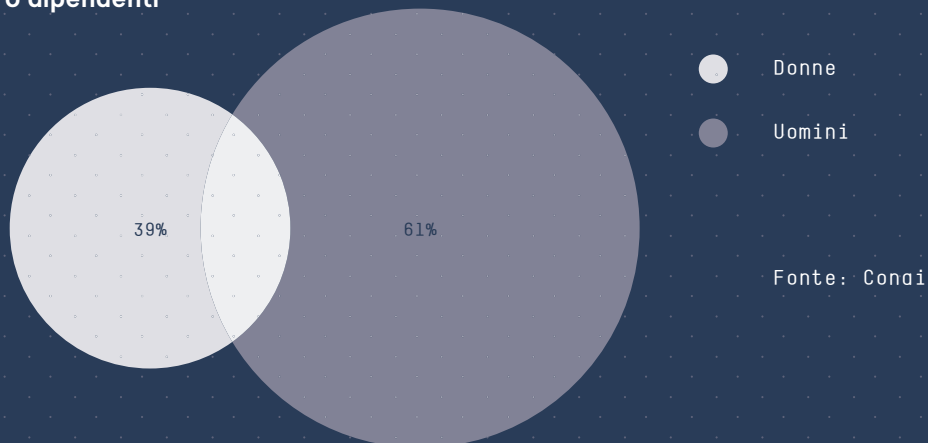
Uomini

Fonte: Conai

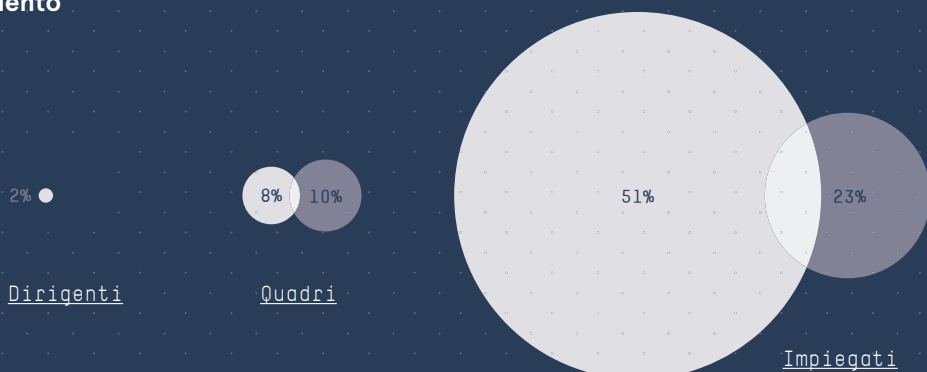


## I DIPENDENTI CONAI 2016

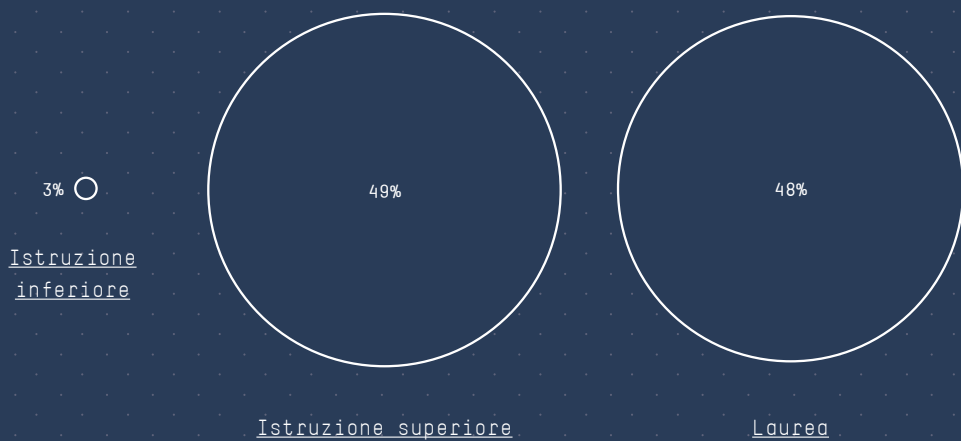
## Numero dipendenti



## Inquadramento

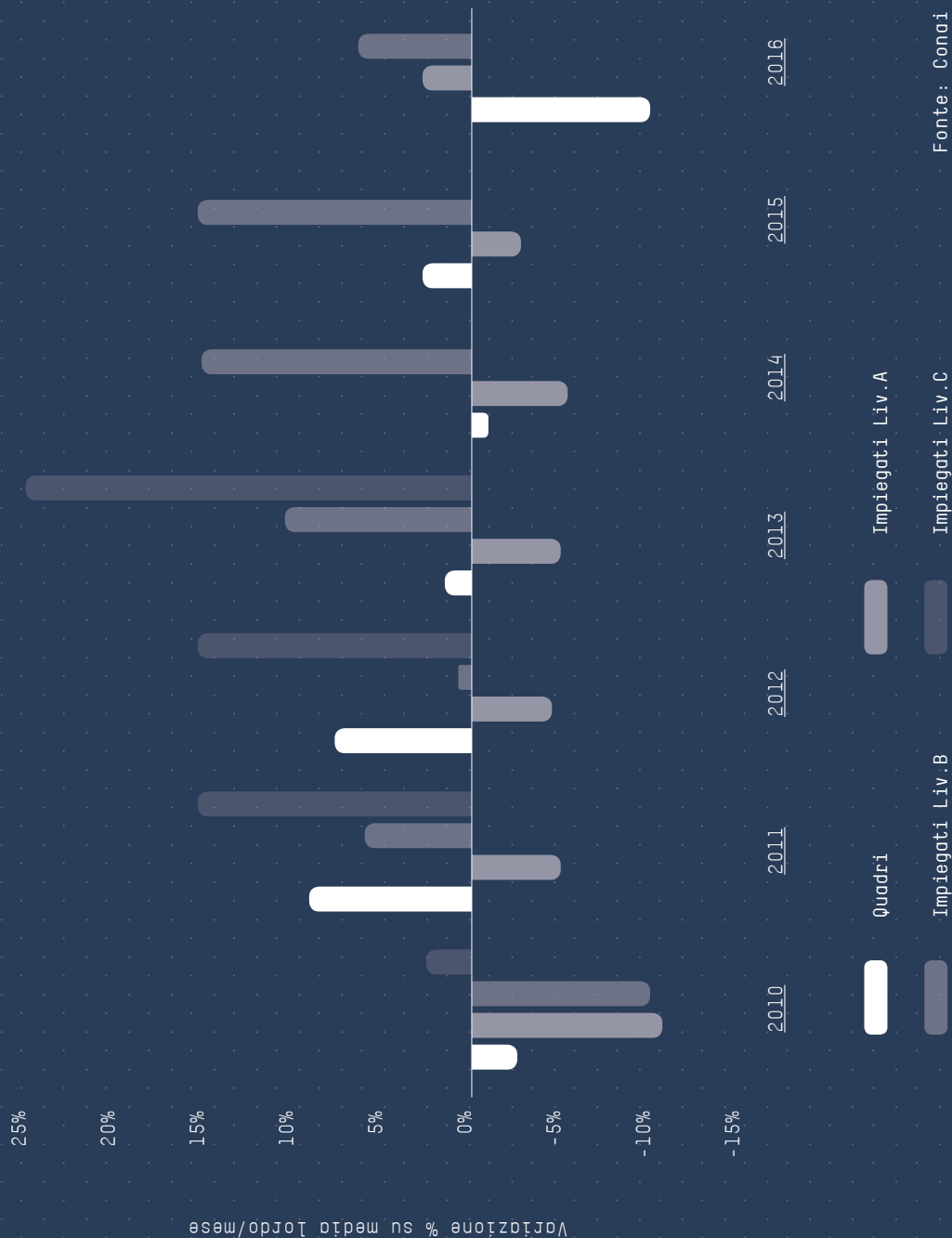


## Livello di istruzione



Laurea

## DIFFERENZIALE SALARIALE DEI DIPENDENTI DI GENERE FEMMINILE RISPETTO AGLI UOMINI



## LA FORMAZIONE, LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI

### Il tema

Ogni organizzazione è chiamata ad impegnarsi al fine di assicurare un ambiente di lavoro sicuro e salubre, nel rispetto degli obblighi normativi vigenti al riguardo. Altrettanto importante è garantire una adeguata formazione, soddisfacendo fabbisogni formativi e di aggiornamento costante al fine di accrescere le competenze necessarie allo svolgimento delle mansioni assegnate. A tal fine, da un lato, mettiamo in atto tutte le misure necessarie per assicurare il soddisfacimento del fabbisogno formativo individuale e, dall'altro, ci adoperiamo per avere e vivere in un ambiente lavorativo conforme alle norme di salute e sicurezza vigenti.

### L'indicatore

Per questi temi non è stato possibile sviluppare un vero e proprio indicatore. Così abbiamo deciso di riportare, alcuni dati e informazioni che consideriamo significative e capaci di fornire utili indicazioni in merito al nostro impegno.

### Le performance

È fondamentale che tutti vengano formati e siano messi nelle condizioni ideali per sviluppare le competenze adeguate ai compiti che siamo chiamati a svolgere. A tal scopo, sulla base dei fabbisogni interni, periodicamente vengono valutate le opportunità e le necessità formative. L'identificazione dei fabbisogni formativi trae spunto da: esigenze specifiche (con lo scopo di diffondere nuove procedure e migliorare la conoscenza e competenza); prescrizioni legali, quali ad esempio gli obblighi in materia di salute e sicurezza dei lavoratori; valutazioni dei responsabili di area organizzativa per sviluppare le competenze specifiche della propria struttura; opportunità di formazione derivanti dalla disponibilità sul mercato di corsi di aggiornamento e implementazione delle proprie competenze.

Proprio dal 2017 abbiamo cominciato a gestire il programma di formazione tramite un apposito gestionale informatico, il quale consente di effettuare non solo un monitoraggio quantitativo, bensì anche delle verifiche di efficacia dei corsi frequentati, dando evidenza dei risultati del programma di formazione in corso. Nel triennio 2014-2016 sono state erogate oltre mille ore di formazione relative alle tematiche ambiente e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Altrettanto importante è garantire un ambiente di lavoro sicuro e salubre, assicurandoci che tutti operino in condizioni di sicurezza attraverso il rigoroso rispetto della normativa in vigore (Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81 “Testo Unico di salute e sicurezza sul lavoro”), e attraverso l’adozione di una serie di comportamenti e procedure (integrate nel nostro Sistema di Gestione Ambientale EMAS) finalizzate a prevenire il verificarsi di eventuali situazioni di rischio e pericolo per tutti i lavoratori.

Abbiamo adottato un Piano di Emergenza interno per garantire una pronta risposta in caso di un evento di pericolo e l’attuazione delle azioni necessarie a contenere gli impatti che possono derivare da situazioni critiche. Il Piano indica le misure straordinarie, i provvedimenti e le azioni da attuare per fronteggiare e ridurre i danni derivanti da eventi pericolosi per la salute e la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone eventualmente presenti nell’edificio.

Inoltre, rispettiamo gli obblighi di legge in merito alla formazione in materia di salute e sicurezza dei lavoratori ed effettuiamo il rinnovo triennale dell’aggiornamento di primo soccorso previsto dall’art. 3 del DM 388/03 anche per le nozioni teorico-pratiche dell’antincendio. Nel 2016 abbiamo formato nuovi componenti della squadra di emergenza primo soccorso e lotta incendi, mentre i componenti che già ne facevano parte sono stati chiamati ad effettuare l’aggiornamento periodico sia in tema di lotta e prevenzione incendi, sia per le pratiche di primo soccorso.

I casi di infortunio sono stati 4 nel 2014, 2 nel 2015 e 1 nel 2016, per un totale di oltre mille ore di assenza: gli eventi riportati sono occorsi in itinere, nel tragitto casa-lavoro-casa, fatta eccezione per 2 casi che sono accaduti mentre il personale si stava recando in missione (trasferita per lavoro).

Siamo intervenuti sull’edificio che ci ospita in via Pompeo Litta 5 a Milano per migliorarne la sicurezza: abbiamo provveduto al rifacimento e alla riconfigurazione dei tornelli di accesso agli uffici, come richiesto dalle miglitorie individuate nel piano di evacuazione; abbiamo completamente sostituito i pannelli di vetro delle ringhiere delle scale, sia principali che secondarie, con le meno pericolose lamine di plexiglass; abbiamo sostituito la ormai obsoleta centrale termica ai fini dell’ottenimento del CPI e, ovviamente, per l’abbattimento degli impatti ambientali; infine, sempre con il duplice scopo di migliorare la sicurezza e le nostre performance ambientali, abbiamo provveduto alla sostituzione dei vecchi quadri elettrici degli ascensori.

La sorveglianza sanitaria viene regolarmente pianificata in accordo con le scadenze attribuite dal medico competente alle visite di controllo, tenendo conto dei rischi evidenziati nel documento di valutazione dei rischi aziendali: le principali indicazioni sono quelle previste per gli operatori di videoterminale, con particolare attenzione ai possibili problemi muscolo-scheletrici causati da una cattiva postura. A questo proposito, nell'ambito delle attività formative e informative annuali, abbiamo avviato una campagna di sensibilizzazione e coinvolgimento attivo dei lavoratori, puntando sia a migliorare le conoscenze sulle tematiche della salute (a favore di una vita sana e attiva non solo durante le attività lavorative), sia a veicolare il messaggio che la tutela della sicurezza e della salute passa anche attraverso atteggiamenti responsabili e consapevoli di ciascuno di noi quando siamo presenti in azienda.

## COMUNICAZIONE, INFORMAZIONE E TRASPARENZA

### Il tema

Per un'organizzazione come la nostra è fondamentale assicurare la massima chiarezza e trasparenza informativa sia all'interno sia verso l'esterno. Questo anche al fine di accrescere e mantenere la fiducia che gli stakeholder nutrono nei nostri confronti, rispondendo alle loro aspettative.

### L'indicatore

Per questo tema non ci è stato possibile sviluppare un vero e proprio indicatore. Pertanto abbiamo deciso di riportare alcuni dati e informazioni che riteniamo utili in quanto forniscono una indicazione circa il nostro impegno in materia di comunicazione e trasparenza grazie ad una sempre maggior facilità nell'accesso alle informazioni.

### Le performance

Periodicamente pubblichiamo tutti gli strumenti obbligatori in materia di informazione e trasparenza previsti dalla normativa in vigore: il Bilancio annuale, il Programma generale di prevenzione e gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, la Relazione generale consuntiva e il Piano specifico di prevenzione e gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio.

Da alcuni anni abbiamo deciso di dotarci anche di alcuni strumenti volontari, come il Rapporto di Sostenibilità, la Politica Ambientale e, in linea con quanto previsto dal Regolamento EMAS, la Dichiarazione Ambientale: sono tutti disponibili nella sezione download del nostro sito istituzionale [www.conai.org](http://www.conai.org). Riteniamo che attraverso questi ultimi la nostra capacità di rendicontare e raccontare agli stakeholder, interni ed esterni, in cosa consiste la nostra attività e quali siano e nostre performance sia migliorata a beneficio di tutti.

Oltre a questi strumenti di natura documentale, abbiamo incrementato in termini sia quantitativi sia qualitativi il ricorso ad internet attraverso la realizzazione di diversi siti web, tra i quali, oltre al sito istituzionale rimesso a nuovo nel 2015, il mini sito [www.easyconai.it](http://www.easyconai.it) che permette di accedere alla Guida all'adesione e all'applicazione del Contributo Ambientale Conai, guida pubblicata e aggiornata ogni anno, che documenta tutte le procedure di adesione previste dalla vigente normativa in materia ed è rivolta alle aziende iscritte (e non) al Consorzio, a professionisti e a studi professionali.

Inoltre sono stati attivati i profili social, accrescendo la visibilità sul web e potenziando i contatti e le relazioni con gli influencer della rete: nel corso del 2016 sono state potenziate le presenze social media (Facebook, Twitter, Google+, LinkedIn) e la piattaforma YouTube, già presente dal 2009, che continua ad essere aggiornata con nuovi video. Al 2016, i risultati in termini di audience on-line sono:

- ◉ **Facebook:** la pagina ha 50.816 follower;
- ◉ **Twitter:** il profilo ha 9.767 follower e 480 following (ovvero profili che sono “seguiti” attivamente da Conai, principalmente influencer e leader d’opinione nel settore della green economy);
- ◉ **LinkedIn:** 1.369 follower;
- ◉ **Google+:** il profilo è utilizzato in ottica SEO per Google;
- ◉ **YouTube:** 320.000 visualizzazioni di video.

Altro strumento di informazione e sensibilizzazione on-line è il green TG ([www.conainforma.tv](http://www.conainforma.tv)) che fornisce informazioni sulle ultime attività e sulle campagne di comunicazione di Conai, aggiorna sulle attività in corso e realizza approfondimenti con il coinvolgimento diretto dei consorzi e di altri attori del settore del riciclo.

## LA MATRICE DI MATERIALITÀ

In occasione della redazione del primo Rapporto di sostenibilità realizzammo la matrice di materialità secondo quanto richiesto dalle nuove linee guida G4 del Global Reporting Initiative. Nella presente pubblicazione abbiamo aggiornato la precedente analisi di materialità attraverso il miglioramento del processo di individuazione delle tematiche di sostenibilità più significative per noi (il perimetro di rendicontazione adottato è limitato alle attività svolte con diretta responsabilità della nostra organizzazione presso gli uffici di Milano e Roma) e per i nostri stakeholder.

L'analisi è stata condotta conformemente ai principi dello standard AA1000 sullo stakeholder engagement e alle indicazioni contenute nelle Linee guida GRI G4, secondo le quali si definiscono rilevanti quegli argomenti che possono ragionevolmente essere considerati importanti perché riflettono gli impatti economici, sociali e ambientali dell'Organizzazione oppure perché sono in grado di influenzare le decisioni degli stakeholder e quindi meritano potenzialmente di essere inclusi nella rendicontazione.

Dapprima sono stati individuati gli aspetti significativi da un punto di vista economico, ambientale e sociale, che successivamente sono stati sottoposti al giudizio di un gruppo di attori protagonisti del settore con l'obiettivo di meglio comprendere come tali argomenti possano influenzare le decisioni e le valutazioni degli stakeholder nelle loro relazioni con noi come Consorzio. Nel processo realizzato nel 2016, abbiamo introdotto elementi di novità rispetto al precedente relativi sia alle modalità di coinvolgimento attivo dei nostri principali stakeholder, cui è stata comunque chiesta la compilazione di un questionario on line, e sia agli strumenti utilizzati:

- ◉ un workshop multi-stakeholder che ha coinvolto Enti e Istituzioni pubbliche, imprese private o a partecipazione pubblica del settore della gestione dei rifiuti, università e istituti di ricerca, associazioni di categoria e/o di rappresentanza, associazioni ambientaliste, aziende del settore del riciclo. Il workshop ha visto i partecipanti animare tavoli di lavoro tematici, i cui risultati sono stati illustrati a caldo alla Direzione;
- ◉ abbiamo realizzato interviste di approfondimento con alcuni dei nostri più importanti interlocutori istituzionali, con il management dei sei Consorzi di filiera che, accanto alla valutazione della materialità, hanno indagato le questioni legate alle principali criticità che il settore vive e che ne impediscono il pieno sviluppo individuando le azioni da intraprendere per



superare tali criticità in un'ottica di transizione da un'economia lineare ad una economia circolare in Italia e in Europa;

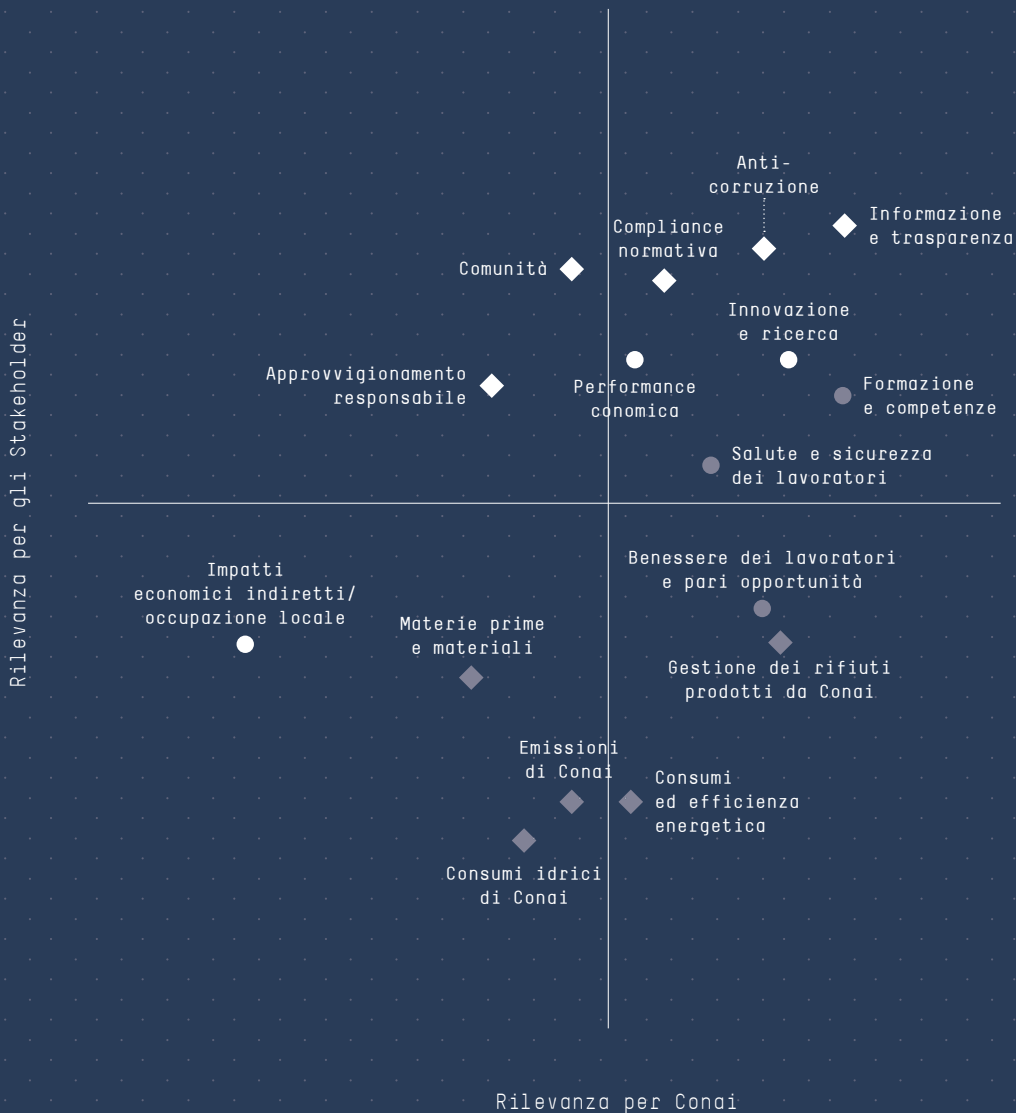
- relativamente al coinvolgimento degli stakeholder interni, oltre alla survey online, l'elenco delle tematiche significative è stato sottoposto alla valutazione dei lavoratori, della Presidenza e della Direzione Generale.

I risultati di tutte queste attività sono rappresentate nella nuova matrice di materialità, dove illustriamo le tematiche che hanno ottenuto una valutazione medio-alta da parte degli stakeholder sia interni che esterni. Le 16 tematiche individuate sono riconducibili a 4 aree di responsabilità: responsabilità economica; responsabilità verso le risorse umane; responsabilità sociale; responsabilità ambientale diretta.

69

- Tra le questioni più rilevanti per la nostra sostenibilità si evidenziano quelle relative alla capacità di conseguire gli obiettivi istituzionali e di servizio (informazione e trasparenza, compliance normativa, meccanismi di controllo, equilibrio economico) e alla capacità di fornire soluzioni efficaci in grado di rispondere alle richieste del settore, in riferimento non solo ai diversi materiali ma lungo l'intera filiera (innovazione e ricerca, formazione e competenze);
- La rilevanza attribuita alle tematiche riguardanti le risorse umane conferma il necessario impegno che deve essere continuo e garantito anche per il futuro perché le soddisfacenti condizioni di lavoro in termini di qualità del lavoro sia come attività che come ambiente.
- Gli impatti ambientali diretti del Consorzio, tra cui i consumi energetici e di materiali, le emissioni di gas serra, i rifiuti prodotti, sono considerati meno rilevanti rispetto alle altre tematiche, avendo ottenuto una valutazione di rilevanza media. Il valore medio è facilmente spiegabile raffrontandolo con il rilievo che invece rivestono gli impatti ambientali indiretti connessi alla mission di Conai e dei Consorzi, ovvero garantire l'avvio a riciclo dei materiali raccolti conseguendo gli obiettivi stabiliti dalla legislazione, europea e nazionale, in vigore.

## MATRICE DI MATERIALITÀ CONAI



● Responsabilità economica

◆ Responsabilità sociale

● Responsabilità verso le risorse umane di Conai

◆ Responsabilità ambientale diretta

Un altro interessante risultato delle attività dell'engagement riguarda la valutazione che gli stakeholder hanno fornito circa le tematiche connesse allo sviluppo della filiera del recupero degli imballaggi e, più complessivamente, connessa alla transizione verso l'economia circolare.

A questo proposito delle 19 tematiche sottoposte agli stakeholder, 9 sono state ritenute più rilevanti:

- 1. la promozione di iniziative per garantire il corretto conferimento degli imballaggi nelle raccolte differenziate presso i Comuni;**
- 2. la realizzazione di progetti di informazione, prevenzione ed educazione per limitare l'impatto ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio e promuovere una corretta cultura del riciclo;**
- 3. la necessità di un forte coinvolgimento delle Pubbliche Amministrazioni (Regioni, Province, Aree metropolitane e Comuni);**
- 4. la formazione legata ai temi della cultura del riciclo, presso aziende, P.A., scuole, etc.;**
- 5. lo sviluppo d'iniziative e soluzioni in grado di contribuire direttamente alla crescita della Green Economy e dell'Economia Circolare;**
- 6. la promozione di meccanismi legislativi e di controllo in grado di disincentivare il ricorso in discarica, e di promuovere contestualmente il recupero e il riciclo dei materiali;**
- 7. il coinvolgimento diretto dei selezionatori e dei riciclatori per ciascun materiale;**
- 8. il coinvolgimento delle imprese produttrici e utilizzatrici di imballaggi consorziate attraverso lo sviluppo di attività di dialogo e collaborazione;**
- 9. la necessità di introdurre i principi di eco-design sin dalla fase di progettazione e realizzazione degli imballaggi.**



## SFERA DI INFLUENZA DEGLI STAKEHOLDER CONAI

Associazioni dei Consumatori  
Associazioni ambientaliste  
Associazioni sindacali  
Associazioni delle imprese  
Associazioni di categoria

Istituzioni nazionali, Enti Locali e ANCI  
Istituzioni europee  
Università e istituti di ricerca

Produttori di materie prime per imballaggi  
Riciclatori e recuperatori

Dipendenti  
Consorzi  
Produttori, importatori e utilizzatori

CONAI

Mappatura degli stakeholder  
effettuata dalla Direzione generale  
in funzione della rappresentatività  
e della sfera di influenza Conai



A CURA DEL CONSORZIO CONAI

Via Pompeo Litta, 5 20122 Milano

Tel. 02.540441

[www.conai.org](http://www.conai.org)

Con il supporto tecnico-scientifico  
della Fondazione per lo sviluppo sostenibile

GRUPPO DI LAVORO:

Andrea Barbabella (coordinatore)

Alessia Albani

Daniela Cancelli

Emmanuela Pettinao

[www.fondazionevilupposostenibile.org](http://www.fondazionevilupposostenibile.org)



Il Green Economy Report® è lo strumento scelto dal Consorzio Nazionale Imballaggi (Conai) al fine di rendicontare e comunicare le proprie performance in termini di sostenibilità e impegno verso l'ambiente.

Il documento, redatto nel rispetto dei principali standard internazionali, è stato elaborato seguendo la metodologia originale di assessment e reporting messa a punto dalla Fondazione per lo sviluppo sostenibile per rispondere alle esigenze delle organizzazioni attive nella green economy.

Il Rapporto di Sostenibilità Conai 2016  
è scaricabile nell'apposita area  
"Rapporto Sostenibilità" della sezione  
"Download" del sito [www.conai.org](http://www.conai.org)

