



# Programma Specifico di Prevenzione 2024





## SOMMARIO

<b>INTRODUZIONE E SINTESI DELL'ATTIVITÀ 2023</b>	<b>4</b>
--	----------

<b>RELAZIONE SULLA GESTIONE 2023</b>	<b>11</b>
--------------------------------------	-----------

### CHI, COSA, COME

<b>1. STRUTTURA DEI CONSORZIATI</b>	<b>11</b>
<b>2. IMBALLAGGI IMMESSI AL CONSUMO</b>	<b>17</b>
2.1 Quantitativi immessi al consumo	17
2.2 Modalità di rilevamento dei dati relativi al Contributo Ambientale Conai	20
2.3 Imballaggi e loro suddivisione	22
2.4 Destinazione degli imballaggi	27
<b>3. GLI ACCORDI E LE CONVENZIONI</b>	<b>28</b>
3.1 La diffusione delle convenzioni	28
3.1.1 Comuni	28
3.1.2 Piattaforme di raccolta	29

### I RISULTATI

<b>4. RICICLO, RECUPERO ENERGETICO E RECUPERO TOTALE</b>	<b>31</b>
4.1 Il riciclo a materia prima	31
4.1.1 Il riciclo a materia prima – Gestione Rilegno	31
4.1.2 Il riciclo a materia prima – Gestione Indipendente	40
4.1.3 Totale riciclo a materia prima (Gestione Rilegno + Gestione Indipendente)	51
4.2 Gli imballaggi usati	51
4.2.1 Rigenerazione degli imballaggi di legno usati	51
4.2.2 Progetto “Ritrattamento degli imballaggi di legno”	55
4.3 Il compostaggio	58
4.4 Il sughero	60
4.5 Il recupero energetico	61
4.6 Il recupero dei rifiuti di imballaggio Speciali Secondari e Terziari	63
4.7 I trasporti	64
4.8 Riepilogo	68
4.8.1 Dati di riciclo	68
4.8.2 Dati di recupero energetico	68
4.8.3 Dati complessivi	68

### LA CERTIFICAZIONE DEI DATI

<b>5. CERTIFICAZIONE DATI E CONAI</b>	<b>70</b>
5.1 La certificazione dei flussi	70
5.2 La certificazione Sistema Integrato Qualità Ambiente	75
5.3 Indicatori di sintesi	75
<b>6. ATTIVITÀ DI PREVENZIONE</b>	<b>77</b>
<b>7. ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE</b>	<b>89</b>
<b>8. VALORI ECONOMICI E FINANZIARI</b>	<b>91</b>
8.1 Contributo Ambientale	91
8.2 Contributo consortile	99
8.3 Fondo consortile e riserve del patrimonio netto	100
8.4 Costi e ricavi operativi	105
8.5 Impiego del Contributo Ambientale	109
8.6 Riepilogo dati economici dell'esercizio	110
8.7 Sintesi dati economici	112

<b>PROGRAMMA SPECIFICO 2024/2026</b>	<b>114</b>
--------------------------------------	------------

## INTRODUZIONE E SINTESI DELL'ATTIVITÀ 2023

Il presente documento, previsto dal D. Lgs 152/2006 e successive modifiche (Parte IV, titolo II -gestione degli imballaggi-) e più precisamente agli artt. 223 comma 4 e 237 comma 6 del suddetto Testo Unico Ambientale, include la relazione generale sulla gestione relativa all'anno 2023, con l'indicazione nominativa dei consorziati, il Programma Specifico per il triennio 2024/2026 che individua e analizza le linee di intervento del Consorzio e gli obiettivi di filiera, nonché i risultati quantitativi conseguiti nel recupero e nel riciclaggio dei rifiuti di imballaggio di legno sull'intero territorio nazionale, con un orizzonte previsionale esteso al biennio successivo. È questo, pertanto, il documento essenziale di rendicontazione e programmazione della gestione del Consorzio Rilegno, in linea con quanto richiesto dalla normativa di settore.

Nella prima parte del documento, Relazione sulla gestione 2023, vengono riepilogati i dati relativi ai soggetti consorziati: i quantitativi immessi al consumo prodotti in Italia o importati, nonché i dati di gestione in termini di avvio a recupero degli imballaggi di legno post consumo risultanti dall'attività in regime di convenzione con le piattaforme, i trasportatori e le aziende riciclatrici, oltre alla ricostruzione dei quantitativi recuperati in Italia e all'estero al di fuori del circuito consortile. Spazio viene dato anche all'analisi dei progetti speciali attivati dal Consorzio in materia di ricerca e sviluppo, certificazione qualitativa e quantitativa delle raccolte, alle azioni di prevenzione, nonché ai metodi di identificazione delle modalità di impiego, differenti da quelle tradizionali e di validazione dei dati statistici riportati. Non manca il riferimento alle attività di comunicazione e alla gestione economico-finanziaria.

Da oltre venticinque anni la filiera degli imballaggi è normata secondo un approccio di economia circolare. Il D.Lgs 152/2006, detto anche Testo Unico Ambientale, i cui elementi fondamentali sono la responsabilità del produttore (nel rispetto del principio di "chi inquina paga") e la responsabilità condivisa, è l'attuale norma di riferimento nazionale e discende dalla Direttiva europea 94/62/CE prima e 2018/851/CE poi.

Rilegno, in qualità di Consorzio di filiera del sistema Conai per il materiale legno, privato e non profit, garantisce l'avvio a riciclo/recupero sull'intero territorio nazionale dei rifiuti di imballaggio, in sussidiarietà al mercato, al fine di raggiungere gli obiettivi di riciclo del 25% al 2025 e del 30% al 2030.

A fine 2023 gli iscritti al Consorzio risultavano essere 1.957, con un decremento di 14 unità sul 2022, come differenza fra 97 nuove iscrizioni e 111 recessi. Lombardia, Toscana e Campania le Regioni con il maggior numero di consorziati all'interno delle singole macroregioni. Aumentato a 14 il numero di iscritti nella categoria dedicata alle aziende riciclatrici aderenti, seppur non obbligate, al sistema consortile.

L'impresso al consumo sul mercato nazionale di imballaggi di legno, ovvero il quantitativo di imballaggi utilizzati sul territorio nazionale (prodotti vuoti in Italia o importati vuoti/pieni provenienti dall'estero) rispetto al quale vengono valutati i risultati percentuali di recupero della filiera, ha fatto registrare nel 2023 un leggero decremento, pari al 2,66% raggiungendo la cifra di 3.330.784 tonnellate: la variazione rispetto al dato riferito all'esercizio 2022 si attesta sulle

91.000 ton. La generale contrazione delle vendite di imballaggi prodotti dalle aziende consorziate è stata in parte sostituita dalle quantità di provenienza estera cedute sul mercato nazionale. Perfezionamenti nelle metodologie di calcolo per la definizione delle quantità di imballaggi di legno utilizzati per importare beni e merci, oltre ad una sostanziale tenuta dell'immesso al consumo di pallet rigenerati hanno consentito di attenuare l'impatto della riduzione del dato complessivo del materiale legnoso che giungerà a fine vita sul territorio nazionale.

L'operatività del sistema consortile è stata interessata nel 2023 da ulteriori marcati decrementi dei flussi di rifiuti legnosi gestiti (circa 1.646.000 ton convenzionate). Nelle regioni centro-settentrionali, ad un diffuso calo quantitativo delle raccolte territoriali, si aggiungono contrazioni legate al mancato rinnovo delle convenzioni con alcune piattaforme: è proseguito invece l'aumento dei flussi di rifiuti legnosi provenienti dalle regioni meridionali. Nel corso dell'esercizio non si sono intrattenute relazioni per il rinnovo dell'Allegato Tecnico Legno relativo al vigente Accordo Quadro Anci-Conai. Il 2023 è stato contraddistinto da una sostanziale conferma della capacità produttiva nazionale da parte dell'industria dell'agglomerato ligneo, in presenza anche di minori importazioni di rifiuti legnosi, nonché dell'avvio di un nuovo impianto di trasformazione ubicato in Piemonte e impegnato nella produzione di tappi per pallet e pallet in legno pressato e del percorso di sostituzione di legno vergine in impianti di riciclo di minori dimensioni. Pertanto, non si sono rilevate nell'esercizio difficoltà di posizionamento dei rifiuti legnosi derivanti da raccolte dirette.

In controtendenza rispetto ai decrementi delle quantità immesse al consumo, si segnala un lieve incremento nell'attività di rigenerazione dei rifiuti di pallet, quantificata nel complesso in oltre 909.000 ton. recuperate, superando le 70 milioni di unità reimmesse al consumo. Includendo anche i marginali impieghi nel processo di compostaggio (circa 49 mila tonnellate), il 2023 si è concluso con un risultato complessivo di riciclo pari al 64,92%, due punti percentuali in più rispetto agli esiti dell'esercizio precedente. Per quanto attiene l'entità della gestione direttamente attuata dal Consorzio sul territorio nazionale è da rilevare come essa rappresenti oltre il 35% del quantitativo di imballaggi complessivamente riciclati in Italia (che include la rigenerazione dei pallet) e comunque quasi i 2/3 del riciclo meccanico tradizionale, assicurando a recupero di materia poco più di 750 mila ton. di rifiuti di imballaggio. La presenza media di imballaggi nei flussi gestiti, quantificata con una costante e puntuale attività di verifica merceologica eseguita sul territorio, ha registrato infine un ridimensionamento attestandosi al 46%.

Riveste un ruolo di primaria importanza nel sistema organizzato da Rilegno la realizzazione del network delle piattaforme consortili per il ritiro dei rifiuti urbani di provenienza pubblica e dei rifiuti speciali di imballaggio provenienti dal circuito industriale. L'interruzione delle collaborazioni con diverse realtà e il contestuale inserimento di altri operatori del recupero nella rete impiantistica ha condotto a 384 punti di ritiro (6 più dello scorso anno) capillarmente distribuiti sul territorio e adeguati all'attuale sviluppo delle raccolte differenziate comunali e del tessuto produttivo e distributivo nazionale.

A distanza di oltre 7 anni, il Consiglio di amministrazione di Conai, su indicazione di Rilegno, ha deliberato una diminuzione del valore unitario del contributo ambientale (CAC) sugli imballaggi di legno, con decorrenza dal 1° gennaio 2023: il Contributo è passato da 9 a 8 €/ton. Sono state mantenute le procedure agevolate sui pallet EPAL nuovi e usati operative ormai dal 2013 e la cui ultima revisione (la riduzione dal 20% al 10% del peso assoggettabile a contributo ambientale) è stata applicata dal 2022: invariato anche l'abbattimento, nella misura del 40% del peso, su tutti i restanti pallet usati ceduti. Nel corso dell'esercizio Conai, sempre su indicazione di Rilegno, ha deliberato una ulteriore diminuzione del valore unitario del contributo ambientale (CAC) sugli imballaggi di legno che con decorrenza 1° gennaio 2024 scende da 8 a 7€/ton.

Nel 2023 sono stati confermati rispettivamente a 15€/ton. il corrispettivo a sostegno dell'attività delle piattaforme dedicata ai rifiuti di imballaggi di legno ritirati a titolo gratuito e a 12€/ton. il contributo economico riconosciuto sulla percentuale di imballaggi presente nei lotti eterogenei di rifiuto legnoso. Sono stati altresì confermati i valori unitari dei ricavi da posizionamento presso le aziende del riciclo/recupero di tutti i rifiuti legnosi gestiti nell'ambito delle convenzioni territoriali (4,35, 5,35 e 7,35€/ton. rispettivamente per flussi del nord, centro e sud). Mantenuite inalterate le modalità di sostegno economico al trasporto di quanto proveniente dalle piattaforme dislocate nel centro-sud Italia, che abbiano condiviso il vincolo annuale di conferimento in convenzione ad esclusivo riciclatore. Il processo di selezione e rigenerazione pallet è una pratica diffusa tra le imprese consorziate a Rilegno. Al fine di dare maggior impulso a questa attività di recupero dall'indubbia valenza ambientale, è stato confermato ad 8€/ton. il contributo erogato sugli imballaggi di legno ripristinati per la loro funzione originaria e reimmessi al consumo. Confermati invece i contributi unitari di 5,80€/ton. a beneficio dei rigeneratori di cisternette multimateriale per liquidi, per la sola quota legno usata quale basamento. L'applicazione di dette condizioni economiche alla gestione operativa consortile in rilevante calo quantitativo e, dal lato dei ricavi, la contrazione dei quantitativi assoggettati a CAC con la riduzione del contributo ambientale unitario, uniti a minori entrate riferite al posizionamento del materiale legnoso presso le industrie del riciclo consorziate ha condotto, per il 2023, ad un disavanzo d'esercizio quantificato nella misura di 2.077.963€, quale effetto del percorso intrapreso per il contenimento delle riserve patrimoniali e liquide, che proseguirà anche nell'esercizio 2024.

Di seguito gli studi/progetti e le attività di ricerca e sviluppo avviate o proseguite nel corso del 2023. E' stato esteso a tutte le piattaforme convenzionate sul territorio nazionale il Portale di tracciabilità (TC1) dei conferimenti a riciclo e recupero utilizzato fino all'esercizio precedente per le aree centro-sud Italia: è stato pertanto possibile monitorare lo stato di esecuzione e le quantità dei singoli conferimenti (oltre 90 mila viaggi censiti). L'evoluzione per l'anno futuro consisterà nella messa a regime del sistema puntuale di tracciabilità degli ingressi di rifiuti di imballaggio a titolo gratuito presso le piattaforme di raccolta.

In collaborazione con il Politecnico di Milano, è stata condotta la ricerca "Il riutilizzo degli imballaggi in legno: *Stima degli impatti socio-economici*". Il lavoro si è posto l'obiettivo di valutare gli esiti delle attività di rigenerazione e riuso degli imballaggi nel sistema Rilegno,

secondo la logica della “triple bottom line” (ovvero in termini di effetti economici, sociali, ambientali).

Rilegno è sempre interessato a sostenere progetti in linea con la sua mission: a tal fine ha prodotto lettere di supporto ai progetti europei “Biomet – creazione di una filiera per la produzione di biocarbone per uso metallurgico” e “Circular Wooden Top” per il riciclo di rifiuti di legno per la produzione di tappi di bottiglia.

Si è svolta con esito positivo l’attività legata al progetto “Programma Nazionale di validazione dati EPR imballaggi” (ex Obiettivo Riciclo) che coinvolge Conai, Rilegno e l’ente di certificazione RINA, con lo scopo di verificare la conformità delle procedure per la quantificazione dei rifiuti di imballaggi recuperati. È terminato il percorso in UNI per la trasformazione del progetto in norma (UNI appunto), promosso da Conai e i Consorzi di filiera.

Nel mese di luglio 2023 si è tenuto l’audit di rinnovo dei certificati sulla base delle norme ISO 9001 e ISO 14001, che si è concluso con esito positivo. Per quanto riguarda il Regolamento EMAS l’audit di sorveglianza della Dichiarazione Ambientale si svolgerà nel 2024.

Confermate le ispezioni qualitative per la determinazione della presenza di rifiuti di imballaggi nei flussi gestiti dalle piattaforme, nonché le attività di caratterizzazione dei rifiuti legnosi, con estensione in corso di esercizio della rilevazione del contenuto di formaldeide.

In occasione dell’assemblea straordinaria del 24 maggio 2023 è stato deliberato l’adeguamento dello Statuto consortile, richiesto dal Ministero dell’Ambiente ai sensi dell’articolo 6 del decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116. Tale D.Lgs ha infatti riformato la disciplina sulla responsabilità estesa del produttore, prevedendo l’obbligo per i soggetti sottoposti al citato regime di EPR istituiti prima della sua entrata in vigore (quale quello sugli imballaggi) di conformarsi ai principi e criteri di cui agli artt. 178-bis e 178-ter del TUA. Le modifiche apportate allo statuto consortile sono state comunicate al MASE, il quale con DM ad inizio 2024 ha approvato gli Statuti aggiornati di 15 Consorzi tra cui quello di Rilegno.

La Commissione UE ha pubblicato a fine 2022 la proposta di revisione sulla legislazione europea sugli imballaggi e rifiuti di imballaggio (PPWR). Tale documento si pone l’obiettivo di prevenire la generazione di rifiuti di imballaggio, riducendone la quantità, limitando gli imballaggi non necessari e promuovendo soluzioni di imballaggio riutilizzabili e ricaricabili. In secondo luogo, di promuovere il riciclaggio di alta qualità, rendendo tutti gli imballaggi sul mercato dell’UE riciclabili in modo economicamente sostenibile entro il 2030 ed infine, di ridurre la necessità di risorse naturali primarie, creando un mercato ben funzionante per le materie prime secondarie. Per tutto il 2023 la proposta è stata oggetto di rilevanti dibattiti e negoziazioni in sede europea. In seguito all’adozione della posizione negoziale del Parlamento e del consiglio UE tra novembre e dicembre, i colegislatori hanno avviato le negoziazioni interistituzionali (i cd triloghi) per raggiungere un compromesso sul testo finale, accordo poi raggiunto nel mese di marzo 2024.

A maggio 2023 è stato pubblicato il Decreto del MASE n. 59 che disciplina il Regolamento del sistema di tracciabilità dei rifiuti e del Registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti (RENTRI). Il Decreto Direttoriale n. 97 di settembre ha previsto una gradualità temporale di iscrizione in relazione alla categoria e alla dimensione aziendale degli operatori: il termine

d'iscrizione parte dal 15 dicembre 2024. Con un successivo Decreto Direttoriale del Ministero dell'ambiente della sicurezza energetica (n.143 di novembre 2023) sono state definite le modalità operative per la trasmissione dei dati, le modalità di accesso e di iscrizione da parte degli operatori al RENTRI, i requisiti informatici per garantire l'interoperabilità e le modalità di funzionamento degli strumenti di supporto messi a disposizione degli operatori. I Consorzi di filiera sono obbligati ad iscriversi al Registro, ma rimane valida la deroga prevista dall'art. 190 del TUA sull'adozione dei registri di carico e scarico.

Il Decreto Legislativo n. 213 - Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116, con cui sono state recepite nel Codice Ambientale italiano le Direttive europee sull'economia circolare è stato pubblicato in G.U. nel mese di giugno 2023. Il Correttivo è intervenuto al fine di coordinare le norme interessate dal provvedimento ed ha modificato alcune norme della parte quarta del Codice Ambientale che interessano: la disciplina dell'EPR, la tracciabilità dei rifiuti, i sistemi autonomi di gestione degli imballaggi e l'obbligo di presentazione del MUD, nonché la documentazione istituzionale che i sistemi EPR devono inviare alle Istituzioni.

Nel mese di novembre è stato firmato un Decreto interministeriale che istituisce una Commissione incaricata di riscrivere la normativa in materia ambientale sostituendo quella attuale ex D.Lgs 152/2006. La Commissione si avvarrà di un gruppo di esperti e avrà il compito di elaborare uno schema di Legge delega per il riassetto e la codificazione delle normative vigenti in materia ambientale da raccogliere in un unico testo normativo. La Commissione dovrà poi elaborare lo schema di uno o più Decreti legislativi attuativi dei principi e criteri diretti della legge delega. Lo schema di legge delega dovrà essere ultimato entro settembre 2024, mentre per gli schemi dei Decreti attuativi la scadenza è fissata a giugno 2025.

Il piano di comunicazione di Rilegno mira a divulgare le attività e i numeri del sistema di economia circolare generato dal Consorzio e a rafforzarne il posizionamento come realtà consolidata nel panorama europeo per lo sviluppo e la cura delle infinite vite del legno e degli imballaggi di legno.

Rilegno rappresenta a livello ambientale un modello virtuoso di sistema circolare al servizio di imprese e cittadini che funziona da oltre 25 anni. La comunicazione di Rilegno è focalizzata da un lato a divulgare i numeri virtuosi delle attività del consorzio e dall'altro a diffondere i valori della sostenibilità che parte dai temi ambientali e coinvolge anche gli aspetti sociali ed economici.

L'attenzione è stata rivolta soprattutto a istituzioni, consorziati e giovani, con una serie di iniziative focalizzate sulla valorizzazione del riciclo e della sostenibilità del legno, sostenute da una strategia di comunicazione anche digitale integrata. Tra queste iniziative, spicca la realizzazione del Rapporto annuale, strumento chiave per illustrare l'impatto positivo del Consorzio nel riciclare circa 2 milioni di tonnellate di legno l'anno, con un conseguente risparmio di CO2 paragonabile all'eliminazione di un milione di veicoli dalle strade.

Parallelamente sono stati sviluppati progetti educativi mirati a sensibilizzare le nuove generazioni, dall'infanzia all'università, sull'importanza dell'economia circolare del legno, Il progetto Caravella, in primis, si propone di educare e sensibilizzare i docenti di tutte le scuole

italiane sulle tematiche della sostenibilità ambientale. Anche il progetto SOux Scuola di architettura per bambini sviluppato in collaborazione con l'architetto Mario Cucinella era mirato a una didattica del legno e della sua sostenibilità.

Nel 2023 Rilegno ha lanciato il Rilegno Contest sotto la direzione artistica di Odo Fioravanti per coinvolgere studenti e designer nella riprogettazione del legno derivante da una cassetta per l'ortofrutta. Il contest si concluderà nel 2024 con un evento di premiazione.

La partecipazione a eventi e fiere di settore, come Ecomondo, ha offerto a Rilegno l'opportunità di consolidare la sua presenza istituzionale e di promuovere gli obiettivi del Consorzio sul territorio nazionale. Inoltre, Rilegno ha preso parte a festival dedicati ai temi ambientali, come il Salone della responsabilità sociale, la Green week, la Summer School e il Festival 42 gradi, contribuendo al dibattito pubblico sulla sostenibilità ambientale e sull'economia circolare.

In particolare, è stato organizzato a Bologna un convegno moderato da Sebastiano Barisoni dal titolo "Il richiamo della foresta – Summit italiano del legno sostenibile" dedicato ai consorziati e alle imprese che operano nel settore del legno. Rilegno inoltre ha sponsorizzato il Padiglione Italia della Biennale di architettura di Venezia con l'obiettivo di rendere circolare la materia legno usata per la costruzione dello stesso padiglione.

Infine, il coinvolgimento dei giovani e dei professionisti del design attraverso il progetto Community We are Walden ha permesso di sensibilizzare un pubblico sempre più ampio sui vantaggi della sostenibilità del legno e dei materiali riciclabili, con l'organizzazione di un workshop che ha portato alla realizzazione da parte degli stessi studenti della materioteca Walden Box.

Momento di incontro clou per i ragazzi della Community è stata la Walden Hour all'interno di Brescia capitale della cultura 2023. Hanno partecipato Luca Mercalli, Telmo Pievani e giovani artisti i cui interventi erano mirati alla sensibilizzazione dei temi ambientali. Sempre nell'ottica di divulgare l'attività di Rilegno e i suoi valori è stata realizzata una serie podcast di 6 puntate dal titolo "Ci vuole il legno" curata da Michele Gulinucci che ha visto la partecipazione attiva dei ragazzi della Community.

Il 2023 ha visto la partecipazione al programma televisivo di Rai 2 Quasar condotto e ideato da Valerio Rossi Albertini per raccontare scienza e sostenibilità in maniera semplice e accessibile a un pubblico ampio quale quello televisivo.

In sintesi, il piano di comunicazione di Rilegno per il 2023 ha adottato un approccio integrato per promuovere la sostenibilità del legno e degli imballaggi di legno a livello nazionale e internazionale, coinvolgendo diversi target e utilizzando canali e strumenti di comunicazione diversificati.

Nel corso dell'anno il Consorzio ha proseguito l'attività di collaborazione con il Centro Ricerche Imballaggi Legno e Logistica (CRIL) di Viadana (MN) di cui possiede le quote di maggioranza, nonché nello sviluppo e divulgazione della sua operatività. L'esercizio 2023 del CRIL si è concluso con un utile di € 37.673, confermando l'andamento positivo degli anni precedenti. Le 2 società interamente partecipate dal Consorzio, LegnoLab Srl e Trip Srl, non hanno ancora avviato le attività e chiudono l'esercizio entrambe in disavanzo: per quest'ultima

risulta comunque attiva l'iscrizione alla categoria 8 dell'Albo Gestori Ambientali per l'intermediazione di rifiuti e pertanto in grado di operare sul mercato.

Nella seconda parte del documento vengono proposte le attività budgetizzate per l'esercizio 2024 nonché i dati previsionali per il triennio 2024-2026, elaborati tenendo conto delle informazioni a consuntivo disponibili al momento della stesura di questo documento.

# RELAZIONE SULLA GESTIONE 2023

## 1. STRUTTURA DEI CONSORZIATI

Lo Statuto consortile, all'art. 2, disciplina la composizione delle categorie dei consorziati sulla base di tre macro-classificazioni: PRODUTTORI – TRASFORMATORI – RICICLATORI/ RECUPERATORI. Più precisamente:

- a) fornitori e importatori di materiali per imballaggi di legno: «**Produttori**»;
- b) fabbricanti e trasformatori di imballaggi di legno e importatori di imballaggi di legno vuoti: «**Trasformatori**», così suddivisi nelle seguenti sottocategorie:
  - b1 – fabbricanti e importatori di imballaggi per alimenti
  - b2 – fabbricanti e importatori di imballaggi industriali
  - b3 – fabbricanti e importatori di pallet e riparatori di pallet;
- c) i recuperatori e i riciclatori che non corrispondono alla categoria dei produttori, come definite ai sensi dell'art. 218, comma 1, lettere l), m), n) ed o) del decreto legislativo n. 152 del 2006: «**Riciclatori e Recuperatori**». Si fa presente che le citate lett. l), m), n) ed o) comma 1 sono state abrogate dal d.lgs.116/2020. Ai sensi dell'art. 218 comma 1bis del d.lgs. 152/2006 si applicano le definizioni previste dall'art. 183 comma 1.

Con l'iscrizione a Rilegno, i Produttori di imballaggi di legno assolvono agli adempimenti previsti in materia di obiettivi di recupero e riciclo dei rifiuti generati dagli imballaggi immessi al consumo sul territorio nazionale, ai sensi dell'art. 221 del D.lgs. 152/2006.

Al 31.12.2023 gli iscritti risultavano 1.957 con un decremento di 14 unità sul 2022, come differenza fra 97 nuove iscrizioni e 111 cancellazioni.

ENTRATI / USCITI NEL 2023					
ISCRITTI AL 31.12.2022	ADESIONI/ SUBENTRI	RECESSI	ESCLUSIONI	TOTALE VARIAZIONI	ISCRITTI AL 31.12.2023
1.971	97	-68	-43	14	1.957

La tabella che segue mostra la variazione complessiva degli iscritti nel corso dell'esercizio, evidenziata all'interno delle singole categorie.

CATEGORIE		2023		2022		VARIAZIONE
		Nr.	%	Nr.	%	
a)	<b>PRODUTTORI</b>	255	13,03	256	12,99	-1
b)	<b>TRASFORMATORI - COSÌ RIPARTITI:</b>					
b1)	FABBRICANTI E IMPORTATORI DI IMBALLAGGI PER ALIMENTI	187	9,56	193	9,79	-6
b2)	FABBRICANTI E IMPORTATORI DI IMBALLAGGI INDUSTRIALI	603	30,81	617	31,30	-14
b3)	FABBRICANTI E IMPORTATORI DI PALLET E RIPARATORI DI PALLET	898	45,89	892	45,26	6
c)	<b>RICICLATORI E RECUPERATORI</b>	14	0,71	13	0,66	1
<b>TOTALE</b>		<b>1.957</b>	<b>100</b>	<b>1.971</b>	<b>100</b>	<b>-14</b>

Sono di poco rilievo le oscillazioni rilevate sugli iscritti, all'interno delle singole categorie. Nella tabella successiva si riporta lo storico della distribuzione degli iscritti, con evidenza del numero massimo rilevato per categoria nei 25 anni di vita del Consorzio.

ANNO	CATEGORIE *						TOTALE ISCRITTI
	a)	b)	c)	d)	e)	g)	
1998	105	140	463	368	30	16	1.122
1999	260	261	813	770	57	17	2.178
2000	258	255	843	774	59	18	2.207
2001	257	244	844	766	62	20	2.193
2002	258	230	856	755	59	17	2.175
2003	257	221	860	743	56	16	2.153
2004	250	220	853	744	51	15	2.133
2005	296	263	940	825	54	14	2.392
2006	327	235	951	765	44	14	2.336
2007	324	227	937	758	44	14	2.304
2008	314	213	906	750	45	14	2.242
2009	305	204	881	745	47	14	2.196
2010	315	298	892	675	49	15	2.244
2011	312	298	902	697	54	12	2.275
2012	308	299	938	716	52	11	2.324
2013	304	287	956	721	52	9	2.329
2014	306	280	952	711	55	9	2.313
2015	305	285	954	716	57	10	2.327
2016	311	281	981	727	62	10	2.372

(\* ) **Legenda:** a) Fornitori di materiali per imballaggio - b) Produttori Imballaggi ortofrutticoli - c) Produttori Pallet d) Produttori Imballaggi Industriali - e) Importatori di materiali e imballaggi vuoti - g) Riciclatori

Per effetto della intervenuta variazione della composizione delle categorie, al fine di raccordare l'andamento degli iscritti con gli esercizi successivi, per il 2016 viene resa anche la rappresentazione riconciliata con la nuova distribuzione che è entrata in vigore a partire dal 2017.

ANNO	CATEGORIE *					TOTALE ISCRITTI
	a)	b-1)	b-2	b-3	c)	
2016	329	300	732	1001	10	2.372
2017	328	292	723	1014	10	2.367
2018	270	219	634	852	11	1.986
2019	263	214	633	879	12	2.001
2020	262	201	631	872	13	1.979
2021	251	193	620	867	13	1.944
2022	256	193	617	892	13	1.971
2023	255	187	603	898	14	1.957

(\*) **Legenda:** a) Fornitori e importatori di materiali per imballaggio – b-1) Fabbricanti e importatori di imballaggi per alimenti (ortofruitticoli e sughero) - b-2) Fabbricanti e importatori di imballaggi industriali - b-3) Fabbricanti e importatori di pallet e riparatori di pallet - c) Riciclatori e Recuperatori.

Con l'avvio del sistema Conai, dal 1998 si dà corso alla prima massiccia azione di verifiche e controlli sugli aventi obbligo e si vanno progressivamente ad incrementare le iscrizioni fino al 2005.

Nel periodo successivo, anche per effetto della crisi economico-finanziaria, il numero dei consorziati fa rilevare una progressiva diminuzione fino a tutto il 2009. Le iscrizioni tornano di nuovo a crescere anche in forza di un'ulteriore serie di verifiche, nonostante le numerose cancellazioni, conseguenza del periodo di instabilità economica.

La verifica sui consorziati operata nel corso dell'esercizio 2018, al fine di accertare l'effettiva persistenza degli obblighi di iscrizione (Statuto-art. 22 c. 7), ha dato come esito una notevole riduzione del numero degli iscritti.

Nel triennio 2019 e 2021 si è completata la verifica sugli iscritti e si è dato avvio ad una nuova campagna di controlli che è proseguita per tutto il biennio 2022/2023, con un'analisi sui nuovi iscritti a Conai e sui dichiaranti il Contributo Ambientale iscritti in categorie diverse da quella di "produttore": un elenco di oltre 900 nominativi dei quali si sta accertando la sussistenza dell'obbligo di iscrizione anche a Rilegno.

A seguire, viene rappresentata la distribuzione territoriale degli iscritti su base regionale, con indicazione intermedia della ripartizione nelle tre macroaree NORD, CENTRO e SUD.

## NORD

REGIONI		CONSORZIATI 2023	% REGIONALE	CONSORZIATI 2022	% REGIONALE
EMILIA ROMAGNA		179	9,15	181	9,18
FRIULI VENEZIA GIULIA		62	3,17	62	3,15
LIGURIA		27	1,38	28	1,42
LOMBARDIA		463	23,66	468	23,74
PIEMONTE		189	9,66	188	9,54
TRENTINO ALTO ADIGE		140	7,15	143	7,26
VALLE D'AOSTA		3	0,15	3	0,15
VENETO		288	14,72	283	14,36
<b>TOTALE NORD</b>		<b>1.351</b>	<b>69,04</b>	<b>1.356</b>	<b>68,80</b>

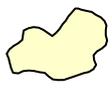
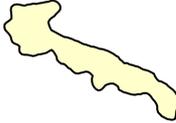
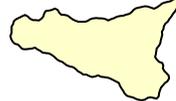
Nel nord Italia sono ubicate circa il 69% delle aziende consorziate, con una maggiore concentrazione nella Lombardia che da sola conta oltre un terzo degli iscritti dell'intera area. Rispetto all'esercizio precedente si rileva un decremento di cinque unità sul totale dei consorziati dell'area.

## CENTRO

REGIONI		CONSORZIATI 2023	% REGIONALE	CONSORZIATI 2022	% REGIONALE
LAZIO		64	3,27	65	3,30
MARCHE		51	2,61	51	2,59
TOSCANA		131	6,69	132	6,70
UMBRIA		35	1,79	36	1,82
<b>TOTALE CENTRO</b>		<b>281</b>	<b>14,36</b>	<b>284</b>	<b>14,41</b>

Nel centro Italia, la regione che conta il numero maggiore di iscritti è la Toscana; l'intera area comprende il 14% del totale dei consorziati, con un decremento di 3 unità rispetto al 2022.

## SUD

<i>REGIONI</i>		<b>CONSORZIATI 2023</b>	<b>% REGIONALE</b>	<b>CONSORZIATI 2022</b>	<b>% REGIONALE</b>
ABRUZZO		<b>30</b>	<b>1,53</b>	<b>29</b>	<b>1,47</b>
BASILICATA		<b>10</b>	<b>0,51</b>	<b>12</b>	<b>0,61</b>
CALABRIA		<b>21</b>	<b>1,07</b>	<b>23</b>	<b>1,17</b>
CAMPANIA		<b>84</b>	<b>4,29</b>	<b>83</b>	<b>4,21</b>
MOLISE		<b>4</b>	<b>0,20</b>	<b>4</b>	<b>0,20</b>
PUGLIA		<b>51</b>	<b>2,61</b>	<b>52</b>	<b>2,64</b>
SARDEGNA		<b>46</b>	<b>2,35</b>	<b>48</b>	<b>2,43</b>
SICILIA		<b>77</b>	<b>3,94</b>	<b>78</b>	<b>3,96</b>
<b>TOTALE SUD</b>		<b>323</b>	<b>16,50</b>	<b>329</b>	<b>16,69</b>
<b>SOGETTI ESTERI</b>		<b>2</b>	<b>0,10</b>	<b>2</b>	<b>0,10</b>
<b>TOTALE</b>		<b>1.957</b>	<b>100</b>	<b>1.971</b>	<b>100</b>

Le maggiori concentrazioni di iscritti nell'area Sud si rilevano in Campania e in Sicilia; il numero degli iscritti dell'area scende di sei unità, con un andamento in linea con le altre macroaree.

## 2. IMBALLAGGI IMMESSI AL CONSUMO

### 2.1 QUANTITATIVI IMMESSI AL CONSUMO

Con il termine “impresso al consumo” si intendono i quantitativi di imballaggi che, una volta utilizzati sul territorio nazionale, producono rifiuti sul medesimo territorio. Convenzionalmente le quantità di rifiuti prodotti in un determinato periodo di tempo, corrispondente all’esercizio solare, si intende equivalente alle quantità di imballaggi immessi al consumo nello stesso periodo. Il raggiungimento degli obiettivi di riciclo e recupero per l’intera filiera degli imballaggi in legno si determina proprio in funzione dei quantitativi immessi al consumo.

Per la determinazione dei quantitativi di imballaggi di legno immessi al consumo, si tiene conto delle informazioni derivanti dalle dichiarazioni periodiche (mensili, trimestrali o annuali) dei produttori e importatori di imballaggi, relative all’applicazione del Contributo Ambientale, contabilizzate da Conai alla data del 2 marzo 2024.

Dai dati riferiti all’esercizio 2022 si tiene conto di specifici correttivi al dato quantitativo, definiti “de minimis” (in esenzione Cac perché riferibili a piccoli flussi) e “free riding” (non ancora assoggettati a Cac ancorché ricadenti nel campo di applicazione). Tali correttivi sono stati introdotti a seguito delle novità normative previste dalla revisione della Decisione della Commissione Europea 2005/270/EC - Decisione della Commissione, del 22 marzo 2005, che stabilisce le tabelle relative al sistema di basi dati ai sensi della direttiva 94/62/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio. Le novità sono state introdotte con la Decisione (EU) 2019/655 e le metodiche di calcolo tengono conto delle Guidelines di aprile 2022. Obiettivo delle modifiche/correttivi introdotti è quello di armonizzare a livello Europeo i metodi di calcolo e la rendicontazione della generazione dei rifiuti e delle varie fasi di gestione, dal riciclo fino al riutilizzo, introducendo regole comuni rispetto all’affidabilità delle stime volte ad evitare sostanziali sovrastime o sottostime. Siamo giunti al secondo anno di applicazione dei cd correttivi, da intendersi come un percorso continuo di aggiornamento delle metodiche di calcolo, che vuole andare nella direzione di confermare l’affidabilità e la trasparenza del sistema nazionale di tracciabilità dei dati.

Conai è intervenuto sul metodo di redistribuzione tra filiere delle quantità di imballaggi pieni oggetto di importazione. La nuova metodologia adottata ha consentito di far emergere verosimili stime in incremento per la frazione legnosa, con inevitabili ripercussioni sulla dimensione finale del dato di impresso già dall’esercizio 2023 e ancora più marcata per gli anni a venire.

In condivisione con il Consorzio Nazionale Imballaggi, per ogni esercizio il dato relativo all’impresso al consumo può essere oggetto di aggiornamento, contabilizzando in maniera corretta le informazioni quantitative relative alle dichiarazioni pervenute a

Conai dopo la data sopra indicata, qualora vi siano significative discrepanze con i dati comunicati con questo documento. Dalla rielaborazione delle informazioni sul 2022 è emerso uno scostamento dell'1,06% tra quanto comunicato lo scorso anno e l'ultima fotografia eseguita. Tale scostamento risulta comunque inferiore al tasso di tolleranza previsto da Conai nella propria Specifica Tecnica in merito alla determinazione dei dati utili per l'impresso al consumo, che prevede quanto segue: *“Il margine di tolleranza identificato per comunicare le variazioni è pari al  $\pm 1.5\%$ . Sono però da ritenersi sostanziali e quindi degne di essere considerate effettive per l'aggiornamento dei dati a consuntivo solo laddove presentino una variazione in calo rispetto a quanto dichiarato dai singoli consorzi (principio di cautela) negli obiettivi di riciclo/recupero conseguiti per il singolo materiale”*. Nel caso di specie la revisione del dato non è stata pertanto applicata.

ANNO	IMBALLAGGI DI LEGNO TON./000	VARIAZIONI
1998	2.050	/
1999	2.396	+ 16,88%
2000	2.479	+ 3,46%
2001	2.532	+ 2,14%
2002	2.603	+ 2,80%
2003	2.663	+ 2,31%
2004	2.787	+ 4,66%
2005	2.788	+ 0,04%
2006	2.852	+ 2,30%
2007	2.860	+ 0,28%
2008	2.720	-4,90%
2009	2.094	-23,01%
2010	2.281	+ 8,93%

ANNO	IMBALLAGGI DI LEGNO TON./000	VARIAZIONI
2011	2.306	+ 1,10%
2012	2.320	+0,60%
2013	2.505	+7,97%
2014	2.634	+5,15%
2015	2.721	+3,32%
2016	2.855	+4,93%
2017	3.025	+5,94%
2018	3.143	+3,90%
2019	3.231	+2,79%
2020	3.053	-5,49%
2021	3.450	+13,00%
2022	3.422	-0,83%
2023	3.331	-2,66%

Il settore manifatturiero italiano ha visto nel 2023 livelli di produzione in calo del 3,4%, scontando anche il decumulo di scorte lungo le filiere; pochi i settori in crescita (farmaceutica e automotive i più vivaci) a fronte di un ripiegamento generalizzabile alla maggior parte dei comparti produttivi. Come sempre accaduto nelle fasi di ripiegamento ciclico, le contrazioni dei livelli di attività più pesanti hanno riguardato i produttori di beni intermedi.

I consumi nel 2023 sono stati tendenzialmente in crescita, nonostante il permanere di tensioni inflative. I miglioramenti del mercato del lavoro, l'utilizzo del risparmio accumulato in pandemia e politiche fiscali, ancora moderatamente espansive, hanno infatti attenuato l'impatto negativo dell'inflazione sul potere di acquisto. In calo i consumi di beni, aggregato che ha visto solo i durevoli mostrare un certo slancio, al traino della ripresa dei mezzi di trasporto, in recupero dai minimi toccati nel triennio 2020-'22. In sofferenza, invece, moda e alimentari, questi ultimi penalizzati dall'elevata inflazione e dallo spostamento della domanda verso il canale del fuori casa. In fisiologico assestamento, infine, gli acquisti di durevoli per la casa (mobili ed elettrodomestici), scontando anche la rimodulazione degli incentivi fiscali (*fonte Prometeia*).

Considerando nel suo insieme il sistema nazionale degli imballaggi, il 2023 ha fatto registrare un decremento dei flussi immessi pari al 5,4% (-800 mila ton.), con segnali positivi nelle sole filiere dell'alluminio e bioplastiche, che comunque coinvolgono quantitativi estremamente ridotti.

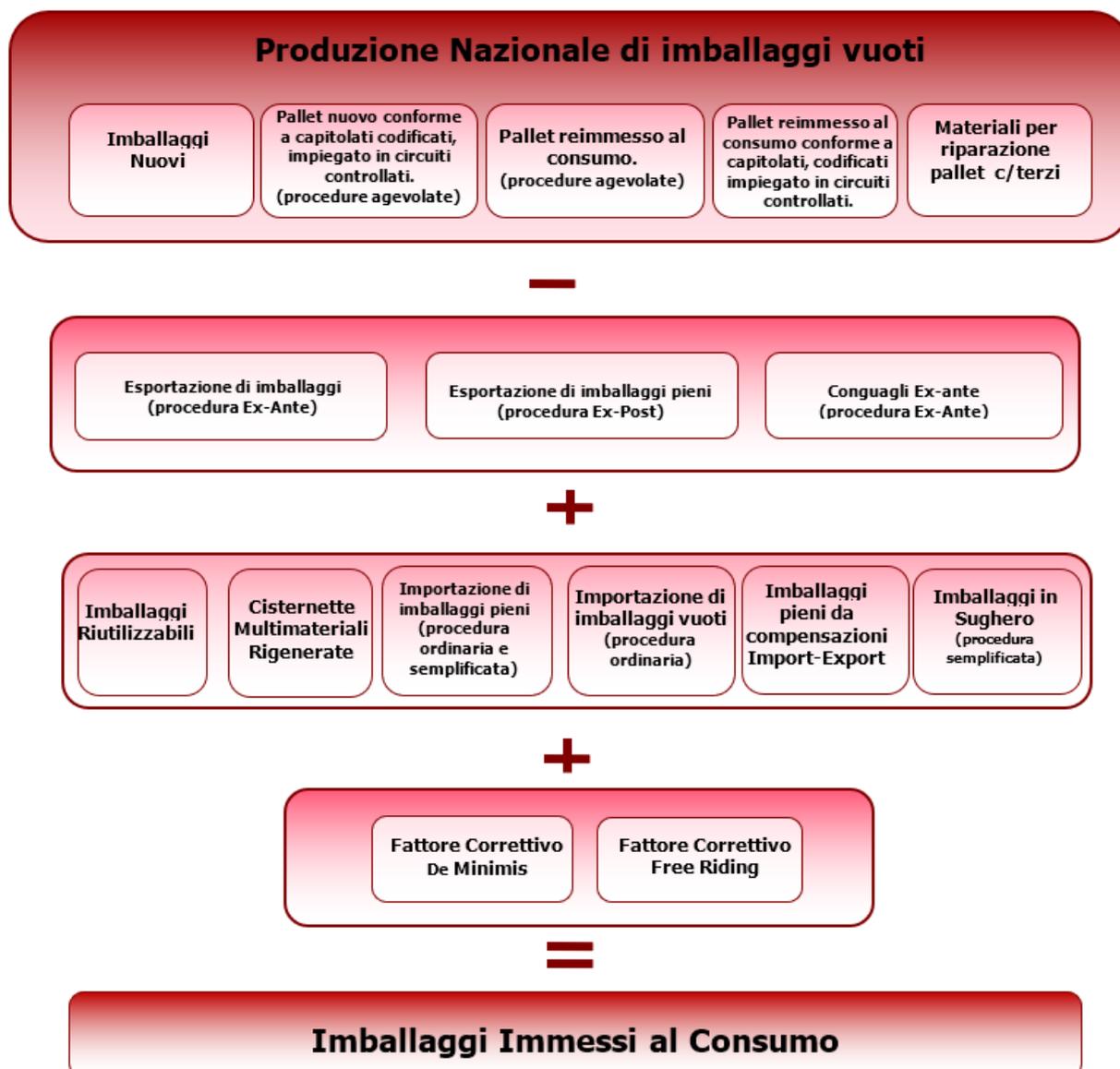
Si ricorda che nell'analisi del dato di immesso al consumo occorre distinguere tra evoluzione delle cessioni di imballaggi di legno di nuova produzione e cessioni di pallet usati riparati e/o selezionati.

L'immesso al consumo degli imballaggi di legno per l'anno 2023, tenuto conto dei fattori correttivi e delle revisioni metodologiche applicate alle quote importate, registra un decremento del 2,66%, pari a 91 mila ton. circa. L'informazione quantitativa dovrà comunque essere confermata il prossimo anno, in occasione del consueto raffronto con i dati dell'ultimo esercizio concluso.

Da menzionare, infine, che la legge prevede per i produttori di imballaggio anche alternative rispetto all'adesione ai Consorzi di filiera. Infatti, questi possono *"organizzare autonomamente la gestione dei propri rifiuti di imballaggio su tutto il territorio nazionale"* (art. 221, comma 3, lett. a) oppure mettere in atto *"un sistema di restituzione dei propri imballaggi"* (art. 221, comma 3, lett. c). A oggi 4 sono i sistemi autonomi esistenti, di cui 3 nell'esclusivo mondo plastica ed uno ERION PACKAGING, sistema riguardante la gestione dei rifiuti di imballaggi dei prodotti elettrici ed elettronici (AEE) in carta, plastica e legno. Per il 2023 la stima più recente di immesso al consumo di legno per quest'ultimo risulta di circa 4 mila tonnellate.

## 2.2 MODALITÀ DI RILEVAMENTO DEI DATI RELATIVI AL CONTRIBUTO AMBIENTALE CONAI

Le modalità di rilevamento e di formazione dei dati attinenti all'impresso al consumo, riferite alle informazioni detenute da Conai e condivise con il consorzio Rilegno, sono schematizzabili come segue.



Le informazioni possono essere rielaborate al fine di ricondurre il dato relativo all'impresso al consumo alle varie tipologie di dichiarazione adottate dai produttori/utilizzatori.

<b>IMMESSO AL CONSUMO</b>	<b>ANNO 2023</b>
	<b>TON.</b>
IMBALLAGGI NUOVI VUOTI	2.044.776
IMBALLAGGI USATI VUOTI	944.940
RIMBORSI EX-POST	168.931
CONGUAGLI EX-ANTE	26.833
IMPORTAZIONE VUOTI E PIENI ( <i>PROCEDURA ORDINARIA</i> )	309.771
IMPORTAZIONE PIENI ( <i>PROCEDURA SEMPLIFICATA</i> )	105.862
COMPENSAZIONI IMPORT-EXPORT	72.496
<b>TOTALE SENZA CORRETTIVI</b>	<b>3.282.081</b>
CORRETTIVI IMMESSO	48.703
<b>TOTALE IMMESSO AL CONSUMO</b>	<b>3.330.784</b>

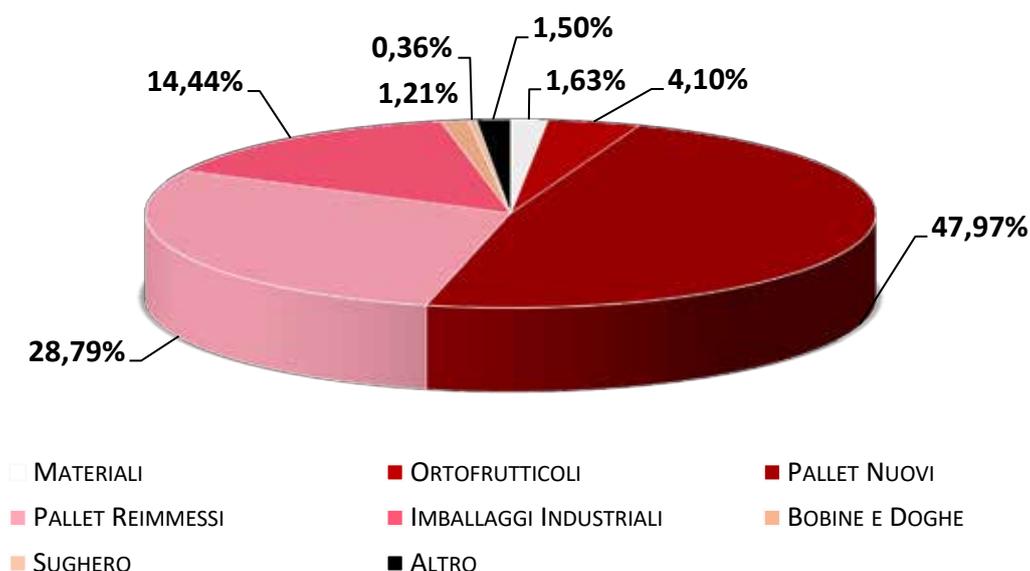
Sul decremento assoluto degli imballaggi impressi ha influito la contrazione rilevata su quelli di nuova produzione. Leggero rialzo nell'impiego di pallet rigenerati e reimpressi al consumo. In controtendenza e in crescita, invece, i flussi di importazioni ordinaria, per effetto della rinnovata metodologia di stima della redistribuzione tra filiere degli imballaggi importati pieni, che ha visto soprattutto il legno crescere nelle quantità.

Resta sensibile il ricorso a forme successive di recupero e rimborso dei contributi ambientali versati contestualmente all'acquisto, da parte degli utilizzatori di imballaggio. Tale informazione contiene importanti elementi di stima, legati al percorso temporale di verifica e approvazione non compatibili con i tempi per l'elaborazione di questo documento e pertanto suscettibile di rettifiche. Per opportuna precisazione, le procedure di rimborso ex-post si riferiscono ai contributi già versati durante l'anno, ma rimborsati da Conai in quanto riferibili ad imballaggi effettivamente usciti dai confini territoriali, mentre i conguagli ex-ante richiamano i quantitativi esportati in misura superiore rispetto alle quote di plafond che le aziende utilizzatrici hanno dichiarato a inizio anno a Conai ed ai propri produttori.

Non sono oggetto di specifici approfondimenti le quantità riferibili alle varie tipologie di imballaggio in legno impiegato nelle fasi di importazione; altresì non vi è una chiara evidenza dalle dichiarazioni del Contributo ambientale, della natura degli imballaggi acquistati con assoggettamento al Cac e poi oggetto di rimborso del medesimo a fine esercizio, a seguito del loro impiego per merci destinate all'estero. Partendo da questi due livelli di indeterminazione nella ricostruzione delle informazioni quantitative per

tipologia dell’impresso al consumo annuo e comunque sempre non alterando il dato complessivo utilizzato ai fini della contabilizzazione del raggiungimento dei target di riciclo e recupero, possiamo ipotizzare, con ragionevole margine di certezza, che la suddivisione del citato impresso al consumo sia coerente con le informazioni riportate nel grafico seguente:

**TOTALE IMMESSO AL CONSUMO 2023 - SUDDIVISO PER TIPOLOGIA**



### 2.3 IMBALLAGGI E LORO SUDDIVISIONE

L’art. 218, c. 1, lett. a), del D.Lgs 152/06 definisce “imballaggio”: “il prodotto, composto di materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a proteggerle, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all’utente, ad assicurare la loro presentazione, nonché gli articoli a perdere usati allo stesso scopo”. Tale termine indica pertanto il contenitore protettivo che consente la gestione, il trasporto e lo stoccaggio delle merci, permettendone la consegna all’utente finale e assicurandone una presentazione corretta e a volte anche accattivante ed attraente. Ciascun imballaggio ha come compito primario quello di essere funzionale ed efficace e in seconda battuta di essere gradevole.

Genericamente gli **imballaggi di legno** sono tipologie di contenitore diverse (bobine, casse e cassette, imballaggi industriali, fusti, pallet, ma anche tappi di sughero, cassetine per piccoli alimenti e altro). Realizzati totalmente con materiale legnoso, sia esso da legno di recupero o vergine, si possono classificare per tipologie e destinazione

e si possono ricondurre a tre macro-categorie: Pallet, Imballaggi Industriali, Imballaggi per alimenti.

I legnami destinati alla fabbricazione dei contenitori devono essere meccanicamente resistenti ovvero garantire la forza con la quale il legno si oppone alla deformazione oppure alla separazione delle sue parti strutturali e devono rispettare alcuni parametri relativi alla densità. Dunque, il legno deve essere comprimibile, flessibile (elastico), duro (resistente al taglio); per rispondere a queste caratteristiche i legni maggiormente usati nella produzione di imballaggio provengono dall'abete, dal pino, dal pioppo, dal faggio, dalla betulla ed in minor misura, dal larice, dall'ontano e dal castagno.

In alternativa, nella fabbricazione degli imballaggi si usano anche pannelli di legno compensato, truciolare, OSB e masonite. I primi sono ampiamente utilizzati per la costruzione di casse rigide e pieghevoli, destinate al trasporto di beni strumentali e durevoli ed in parte nella produzione di fondi o sponde per le cassette ortofrutticole, così come la masonite. I pannelli in truciolare e OSB vengono invece utilizzati in alternativa al compensato nella produzione di casse pieghevoli e imballaggi industriali di varia natura, o di supporti o distanziali su misura, in quanto meno costosi. Infine, diviene sempre più rilevante l'assemblaggio di pallet, usando come distanziale non più solo un elemento di legno vergine, bensì tappi costituiti di legno vergine o esclusivamente da legno di riciclo, di produzione nazionale od estera.

Alcune tipologie di imballaggi legnosi possono rientrare in un circuito di riutilizzo, rispondendo a specifiche caratteristiche di resistenza, durata, sollecitazione agli urti. Esistono sistemi cauzionali, in particolare per i pallet, che ne consentono un utilizzo multiplo prima della loro degradazione a rifiuti. Inoltre, sempre per pedane e bancali, è contemplata la possibilità di riparazione e ricostruzione che ne consente la reimmissione nel circuito distributivo (se ne tratta successivamente in questo documento al par. 4.2).

- **PALLET**



I pallet sono principalmente dei supporti di movimentazione per prodotti che non siano allo stato sfuso, ma costituiti da unità indipendenti. Essi, sia nuovi che reimmessi, rappresentano il 75% degli imballaggi immessi al consumo ogni anno nella filiera del legno. Una delle peculiarità dei pallet è che la loro produzione è estremamente variegata: sono imballaggi rigidi, monomateriale, costruiti mediante assemblaggio di tavole segate e blocchetti di legno segato o di cippato di legno pressato, la cui funzione primaria è quella di semplificare il trasporto e la logistica delle merci.

Il pallet costituisce una unità di carico. La pallettizzazione, sistema di movimentazione e immagazzinamento dei prodotti su pallet, permette di economizzare spazio al suolo nei depositi: inoltre essa elimina tutti i lavori faticosi di carico e scarico delle merci. Il pallet

è divenuto così un anello indispensabile di quella che viene chiamata la “catena logistica”.

Sono disponibili supporti e software avanzati per la progettazione e costruzione del pallet, dato che per svolgere le sue funzioni il pallet deve essere realizzato a regola d’arte, poiché un imballaggio difettoso o non correttamente rigenerato può compromettere notevolmente la composizione dell’unità di carico e causare danni ai colli che la compongono. Al fine di garantire la buona conservazione del prodotto da trasportare, è importante non solo che il materiale di cui è costituito sia valido, ma che lo sia altrettanto il dimensionamento e l’allestimento del carico.

In base al loro impiego, i pallet possono essere classificati in:

- **Pallet a perdere**, destinato ad essere scartato dopo un solo ciclo di utilizzo, anche detti non riutilizzabili o monouso.
- **Pallet riutilizzabile**, destinati a essere usati più volte, anche detti multirotazione.
- **Pallet a uso interno**, il cui impiego è limitato a una sola azienda o ad un sistema di distribuzione chiuso.
- **Pallet a uso scambio**, che, sulla base di un reciproco accordo, può essere scambiato con un pallet identico: si definisce pallet comune quello ad uso scambio in circuito aperto.

Nell’uso quotidiano si possono individuare altre classificazioni.

- **pallet a norma**, che fanno riferimento a una norma di fabbricazione (italiana, europea o internazionale).
- **pallet standard**, concepiti per usi specifici rispetto a un mercato definito. Come quelli a norma anche questi derivano dalla necessità di armonizzare e ridurre i costi legati agli scambi di merci e alla gestione dei parchi. Le caratteristiche di questi pallet sono stabilite da capitoli ad hoc. Si tratta per lo più di pallet a uso scambio e riutilizzabili.

I principali tipi di pallet standard sono:

**Pallet EPAL** - Dato che il trasporto implica l’interscambiabilità di pallet uguali per evitare le rotture dei carichi, ne è nata una standardizzazione. Sulla base di un capitolo preciso è stato introdotto/adottato inizialmente il pallet EPAL di dimensioni 800 x 1200 mm.: sono poi stati introdotti i pallet a perimetro pieno e non 1000 x 1200 e i mezzi pallet 800 x 600 in 2 tipologie.

**Pallet CP** - L’industria chimica, a partire dagli anni ’90 per movimentare le proprie merci, ha perseguito obiettivi di standardizzazione e riduzione della varietà di pallet. Attualmente utilizza nove tipi di pallet contrassegnati dai codici da “CP1” sino al “CP9”, ognuno dei quali ha alle spalle un proprio capitolo. Per produrle e ripararle occorre un’autorizzazione dell’APME, Associazione Europea dei Produttori di Materie Plastiche.

**Pallet a perdere**, costruiti secondo specifici disegni dell’utilizzatore o progettati e fabbricati dal produttore per soddisfare le esigenze dell’utilizzatore, sono usati quando le dimensioni della merce non rispettano gli standard esistenti. Teoricamente

dovrebbero effettuare un solo viaggio, in pratica però la maggior parte viene riutilizzata, dopo essere stata selezionata e/o riparata quando necessario. Per tale motivo si possono suddividere in due sottotipi:

- pallet a perdere veri e propri ossia monouso, realizzati per supportare il carico di un unico viaggio e costruiti con legno di modesto spessore;
- pallet a uso limitato o semi a perdere ovvero supporti di movimentazione che si presentano come quelli a perdere, ma compiono alcune rotazioni dopo essere stati riparati, se necessario. Vengono realizzati con elementi di sezione più consistente affinché durino poco più di quelli a perdere.

**Pallet espositori**, in legno, solitamente di dimensioni ridotte, molto leggeri e usati come supporti alla promozione nella grande distribuzione. Normalmente non vengono utilizzati all'esterno o per trasportare merci.

**Pallet contenitori** o "box pallet", hanno le fiancate verticali, piene e con listelli, munite di una o più porte incernierate o amovibili per accedervi. Possono anche avere il coperchio. Questa varietà di pallet è stata sviluppata per movimentazione e trasporto di elementi o prodotti di piccole dimensioni e forma irregolare.

**Bins** - Sono i tipici pallet adibiti al trasporto di frutta. Come già detto, questi manufatti rivestono un ruolo cruciale nella gestione operativa dei moderni sistemi distributivi, in particolar modo dei beni di largo consumo. È pertanto di fondamentale importanza la relativa supply chain, considerando che esso è multiuso e multiutente e come tale necessita di un'attenta pianificazione della logistica di approvvigionamento e di ritorno. Di anno in anno vengono sostituiti da contenitori fabbricati con altri materiali, ad es. la plastica.

In funzione del materiale che li compone, i pallet possono essere suddivisi in:

- pallet in legno vergine;
- pallet in legno pressato, incastrabili l'uno sull'altro. Questa produzione è stata attivata anche sul territorio nazionale;
- pallet in legno compensato, in cui si usa tale agglomerato sia per tavole che per blocchetti;
- pallet dusseldorf detto anche mezzo pallet, costruito con l'utilizzo di diversi materiali ovvero listelli di legno e piedini di metallo e legno, solo metallo o plastica e metallo.

È possibile ricorrere anche ai servizi di noleggio pallet, dove il noleggiatore mette a disposizione un numero di pallet corrispondente alle necessità dell'utilizzatore. Quest'ultimo spedisce ai propri clienti i prodotti pallettizzati comunicando le località di consegna al noleggiatore che si incarica del recupero e della riparazione dei pallet, per rimetterli in circolazione. Le società di noleggio gestiscono il parco pallet dei propri clienti (siano essi aziende manifatturiere, distributive o operatori logistici), creando dei propri circuiti di raccolta, controllo, selezione, riparazione ed offrendo un servizio completo di noleggio delle attrezzature. Generalmente il noleggio comprende più fasi: l'acquisto, da parte del noleggiatore, di pallet nuovi per disporre un parco da noleggiare;

la fornitura agli utilizzatori; il recupero e la selezione e le riparazioni dei pallet danneggiati.

In Italia questa modalità è ancora poco diffusa, rappresentando circa un 20%, mentre alcuni paesi europei quali Gran Bretagna, Francia, Spagna e Belgio arrivano a coprire anche il 60-70% del parco pallet circolante. I principali sistemi di noleggio in Italia sono:

Chep (Commonwealth Handling Equipment Pool). Rappresenta la realtà più diffusa in Italia, si occupa della gestione di attrezzature di movimentazione merci (pallet, container, cassette). Distinguibili per il caratteristico colore blu.

LPR (Logistic Packaging Return). ha iniziato la propria espansione nel mercato spagnolo, proseguendo in quello italiano ed infine nel Regno Unito. Distinguibili per il caratteristico colore rosso.

CPR System – sistema di pallet a rendere riservato al settore ortofrutta.

PRS – sistema di ritorno dei pallet per l'industria dei polimeri europea.

NOLPAL – che gestisce il noleggio di pallet EPAL in tutta Europa, movimentando ogni anno in Italia un numero sempre crescente di bancali in legno.



#### • IMBALLAGGI INDUSTRIALI

La categoria degli imballaggi industriali è articolata: l'imballaggio industriale è un sistema di gestione specializzato, e la sua caratteristica peculiare è la custodia di prodotti industriali, soprattutto macchinari e impiantistica in genere. Osservando il singolo contenitore, noteremo dunque che si tratta di casse e gabbie progettate e realizzate in base alle caratteristiche e dimensioni dei prodotti che andranno a contenere. Le principali tipologie di imballaggio industriale sono:

- **contenitori di legno** (casse in versione tradizionale e pieghevole, nonché gabbie)
- **supporti di legno e selle**
- **bobine** (per l'avvolgimento e la posa di cavi).



#### • IMBALLAGGI PER ALIMENTI

In questa categoria vengono compresi i contenitori utilizzati nelle fasi di raccolta, confezionamento, stoccaggio, trasporto e vendita di frutta, verdura e altri prodotti alimentari. Sono imballaggi prodotti mediante assemblaggio di semilavorati che vengono ricavati dalla sfogliatura o segazione di tronco di pioppo e/o di conifera oppure prodotti con legno compensato o con pannelli a matrice legno (MDF, fibrolegnosi).

Le tipologie di cassette possono essere ricondotte a tre principali famiglie: **plateaux**, **cassette aperte**, **gabbie**, di cui i formati più comuni sono 30x40 cm, 30x50 cm, 40x60 cm; le altezze sono variabili.

- **ALTRI IMBALLAGGI**

Ci sono anche altre tipologie di imballaggio impiegate per il trasporto ed il confezionamento di beni di varia natura. In particolare, si segnalano gli imballaggi da vendita (cassette per vini, piccoli contenitori per formaggi, confezioni di lusso o particolari tese ad evidenziare la naturalità dei prodotti) e i tappi di sughero, specificamente indicati per la chiusura di vini di qualità. Degni di menzione anche lo stecchino per gelati, i tappi in legno per contenitori in vetro, la paglia di legno per riempimento scatole e le grucce.

#### **2.4 DESTINAZIONE DEGLI IMBALLAGGI**

Le tipologie di imballaggi sopra illustrate hanno destinazioni diverse, ma non univoche. Si può pertanto introdurre un ulteriore criterio di suddivisione per destinazione, che tiene conto dei principali circuiti a cui gli imballaggi affluiscono: distributivo–commerciale, produttivo oppure domestico.

Circuito distributivo: si tratta del circuito commerciale a cui fanno riferimento i grossisti e mercati generali, la GDO, i dettaglianti della media e piccola distribuzione.

Circuito produttivo: è il circuito cui fanno riferimento tutte le aziende di produzione e lavoro. La maggior parte degli scambi fra queste aziende riguarda semi-lavorati, prodotti industriali da assemblare ad altri prodotti, forniture di materiali per il settore edile.

Circuito domestico: è il circuito cui fanno riferimento le abitazioni private e rappresenta il fine-vita per le diverse tipologie di imballaggi che giungono al consumatore.

### 3. GLI ACCORDI E LE CONVENZIONI

#### 3.1 LA DIFFUSIONE DELLE CONVENZIONI

Nel corso del 2023 le convenzioni sottoscritte da Rilegno su tutto il territorio nazionale sono state 336. Nel corso dell'anno si sono attivate 14 nuove collaborazioni e ne sono state cessate 15 pertanto i rapporti in essere si differenziano dall'anno precedente solo per un contratto in meno sottoscritto. I conteggi si riferiscono esclusivamente alle collaborazioni e sinergie con operatori privati, riconosciuti quali *Piattaforme Rilegno*, che effettuano la raccolta di rifiuti di legno sul territorio, garantendone il successivo avvio a riciclo. Per il tramite dell'operatività delle *Piattaforme Rilegno* viene garantito l'effettivo recupero della maggior parte dei rifiuti legnosi provenienti dalla raccolta differenziata gestita da singoli Comuni, loro aggregazioni o gestori ambientali (soggetti pubblici e privati responsabili delle politiche e dei piani di sviluppo dei sistemi di raccolta e recupero dei rifiuti di legno).

Come ormai noto, a fine 2020 era giunta al termine la proroga dell'Allegato Tecnico Legno all'Accordo Anci-Conai 2014-2019: e seppur non fosse stata raggiunta un'intesa tra le parti coinvolte, Rilegno aveva deciso di garantire i ritiri del materiale conferito prorogando sino al 28 febbraio 2021 le condizioni economiche ed operative sottoscritte con i Comuni e previste nel precedente Accordo. Successivamente a tale data il rapporto si è sospeso e le parti coinvolte, ovvero Rilegno Conai ed Anci, avevano richiesto l'intervento del competente Ministero della Transizione Ecologica per dirimere modalità di gestione e l'entità dei corrispettivi da riconoscere ai comuni convenzionati per i "maggiori oneri" della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio di legno.

##### 3.1.1 COMUNI

Dal mese di marzo 2021 Rilegno, quale normale conseguenza del suddetto mancato rinnovo, ha interrotto l'erogazione di contributi: ne deriva, come per l'anno 2022, l'assenza di copertura territoriale anche per l'anno 2023.

	ANNO 2021		ANNO 2022		ANNO 2023	
	RILEGNO	% SU DATO ISTAT	RILEGNO	% SU DATO ISTAT	RILEGNO	% SU DATO ISTAT
<b>N. COMUNI</b>	4.498	56,92%	/	/	/	/
<b>N. ABITANTI</b>	41.793.856	70,53%	/	/	/	/
<b>NUMERO CONVENZIONI</b>	<b>365</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	

### 3.1.2 PIATTAFORME DI RACCOLTA

Obiettivo del Consorzio in materia di valorizzazione del legno è la stipula di convenzioni con Aziende private che regolino operativamente il ritiro e l'avvio a recupero dei rifiuti di imballaggio in legno e di altri rifiuti legnosi, il tutto per garantire un'intercettazione capillare, così come disciplinato dalla normativa vigente, senza limiti quantitativi di raccolta. Il Consorzio ha individuato, al 31 dicembre 2023, su tutto il territorio nazionale, 384 piattaforme di raccolta. Quando si parla di diffusione delle piattaforme di raccolta (intendendo con questa definizione gli impianti autorizzati al conferimento dei rifiuti di imballaggio di legno) è opportuno considerare anche numerose imprese a partecipazione pubblica (S.p.A. e non solo) che, parallelamente all'attività di gestione del servizio di raccolta rivolto alle utenze urbane, effettuano sul territorio di competenza l'intercettazione delle frazioni di imballaggio di legno di provenienza industriale, commerciale ed artigianale assimilate ai rifiuti urbani attraverso delibera comunale, o identificate quali rifiuti speciali e quindi fuori del regime di privativa comunale. La situazione distributiva delle piattaforme convenzionate con il Consorzio evidenzia come la maggiore concentrazione si riscontri nelle regioni del Nord Italia. La Lombardia, con 51 punti convenzionati, risulta la regione maggiormente coperta seguita da Lazio (41), Sicilia (38) Emilia-Romagna e Veneto (34). Tuttavia, il dato che va sottolineato è quello relativo alla distribuzione capillare: ad oggi tutto il territorio nazionale risulta "coperto" da piattaforme convenzionate con il Consorzio presso le quali è possibile conferire rifiuti di imballaggio. Le piattaforme in convenzione con Rilegno sono attrezzate per effettuare il servizio di ritiro presso le utenze private che lo richiedono, a fronte di un eventuale corrispettivo per il servizio svolto pattuito fra le parti; l'obbligo di ricezione gratuita è circoscritto alla sola frazione di imballaggio. I conferimenti possono avvenire nei luoghi e negli orari condivisi con Rilegno, resi pubblici per il tramite delle pubblicazioni periodiche consortili e del sito web [www.rilegno.org](http://www.rilegno.org).

La prima riduzione volumetrica dei rifiuti di imballaggio e degli altri scarti legnosi avviene generalmente proprio presso le piattaforme, tramite pressatura, ma sempre più frequentemente con macinazione, triturazione e in casi isolati cippatura. Trattasi di servizio richiesto dal Consorzio, funzionale anche al successivo impiego produttivo, per ridurre gli oneri di trasporto dalla piattaforma all'impianto finale di riciclo, nell'ottica di una maggiore razionalità ed economicità del sistema. Il trasporto, infatti, rappresenta sempre più negli anni una rilevante voce nel capitolo dei costi complessivi sostenuti da Rilegno per rendere il sistema efficiente, nell'ottica di un progressivo potenziamento della raccolta e di sviluppo nelle aree storicamente meno sviluppate. La capacità di riciclo del "settore legno" è geograficamente, oltre che storicamente, concentrata al Nord Italia, e presenta nella situazione attuale una infinitesimale capacità di lavorazione al Centro-Sud. Questo significa che il Consorzio, per garantire la raccolta su tutto il territorio nazionale, continua a farsi carico dei maggiori oneri di trasferimento dei rifiuti legnosi che partono dalla piattaforma di provenienza fino all'impianto di riciclo,

avviando all'industria del riciclo il quantitativo di rifiuti di imballaggio di legno complessivo intercettato dai medesimi raccoglitori. Nel caso del Sud Italia è evidente che i rifiuti raccolti vengono trasportati anche per lunghe tratte con considerevoli costi di trasporto. Senza l'intervento economico del Consorzio il ritiro delle partite di rifiuti legnosi del Sud da parte delle industrie del riciclo concentrate a Nord sarebbe inattuabile perché antieconomico, e il mancato trasporto comprometterebbe anche la raccolta differenziata dei rifiuti stessi.

## 4. RICICLO, RECUPERO ENERGETICO E RECUPERO TOTALE

### 4.1 IL RICICLO A MATERIA PRIMA

#### 4.1.1 IL RICICLO A MATERIA PRIMA - GESTIONE RILEGNO

Si procede ad esporre in maniera analitica le informazioni quantitative relative a flussi di rifiuti lignei (imballaggi e frazioni similari) avviati a riciclo: in questo paragrafo, indicate con la voce "Gestione Rilegno", saranno esclusivamente analizzate le quantità di rifiuti avviate a riciclo come materia prima presso impianti consorziati, registrate nell'ambito del sistema operativo delle convenzioni attivato dal Consorzio e gestite dalle piattaforme, alle quali vengono erogati contributi economici a fronte del servizio di ritiro e riduzione volumetrica della sola quota di rifiuti di imballaggio in esse contenuti.

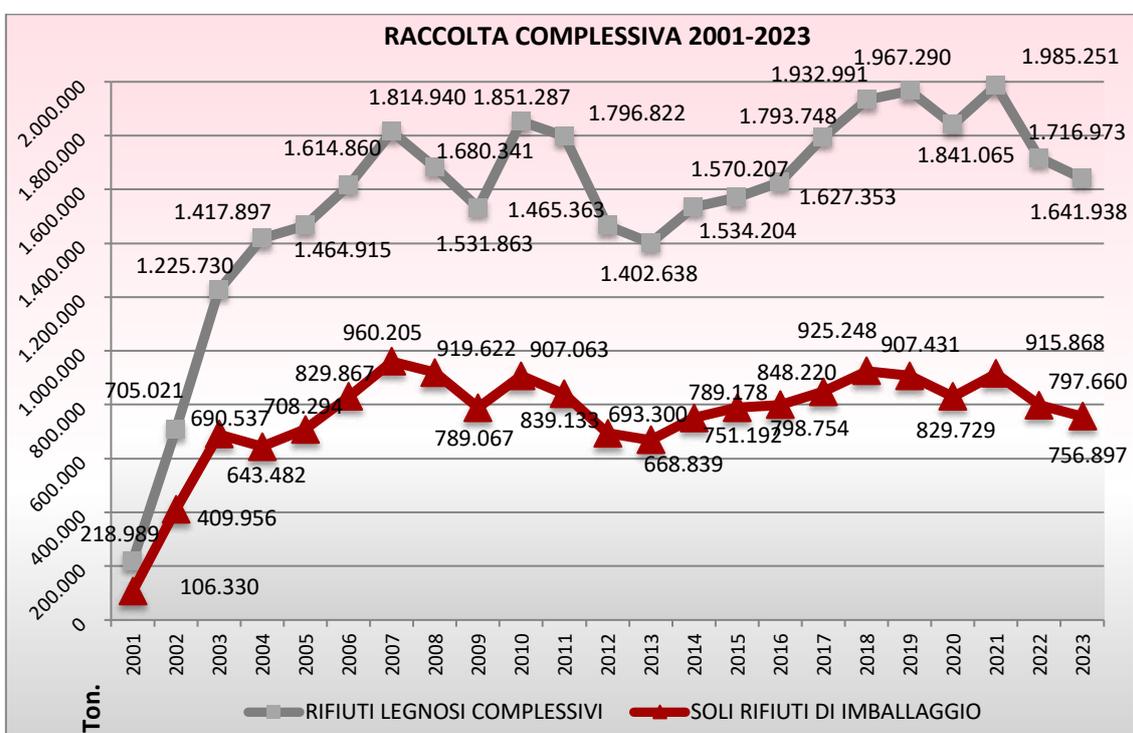
#### **RIEPILOGO COMPLESSIVO RACCOLTA/RICICLO A MATERIA PRIMA**

L'operatività del sistema consortile è stata interessata anche nel 2023 da ulteriori contrazioni dei flussi di rifiuti legnosi gestiti: sono state infatti riciclate circa 75.000 ton. in meno, pari ad un -4,37% rispetto al 2022, con un dato assoluto a fine anno pari a circa 1.642.000 ton. Ad un diffuso calo quantitativo delle raccolte territoriali, si aggiungono contrazioni legate al mancato rinnovo delle convenzioni con alcune piattaforme, per lo più operanti nelle regioni settentrionali. Esaminando poi i dati complessivi di riciclo della filiera legno, sono confermati gli impieghi di legno nazionale (2.682.000 ton in attesa di consuntivazione da MUD) e pertanto con un aumento della quota ascrivibile ai flussi estranei al circuito consortile, equivalenti a oltre 1.040.000 ton. (che rappresentano oltre il 38% di quanto ritirato dalle aziende riciclatrici consorziate). Nel complesso, il 2023 è stato contraddistinto da una riduzione della capacità produttiva nazionale da parte dell'industria dell'agglomerato ligneo, per effetto esclusivo delle minori importazioni di rifiuti legnosi, nonostante l'avvio di un nuovo impianto di trasformazione e del percorso di sostituzione di legno vergine in impianti di riciclo di minori dimensioni. Non si sono rilevate nell'esercizio difficoltà di posizionamento dei rifiuti legnosi derivanti da raccolte dirette, registrando una ordinaria gestione in capo alle numerose piattaforme aderenti al network consortile, confermata nei fatti dalle basse giacenze di fine anno presso le piattaforme convenzionate.

	2021	2022	2023	VAR. IN % 23/22
<b>TON. RIFIUTI LEGNOSI</b>	1.985.251	1.716.973	1.641.938	<b>-4,37%</b>
<b>DI CUI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO</b>	915.868	797.660	756.897	<b>-5,11%</b>
<b>% DI PRESENZA DI IMBALLAGGIO</b>	<b>46,13%</b>	<b>46,46%</b>	<b>46,10%</b>	

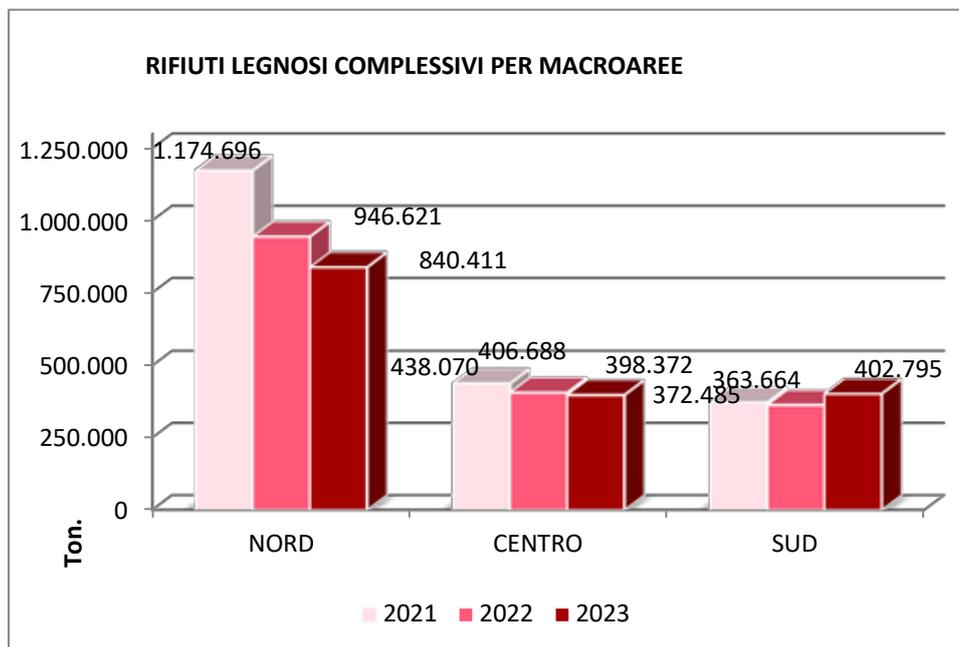
Per quanto riguarda la quota di imballaggi, nel 2023 si è riscontrato inevitabilmente un calo proporzionale, portando il dato a 757.000 ton. circa: in ribasso anche la presenza percentuale degli imballaggi nel flusso gestito, ultimamente equivalente al 46,1%.

L'evoluzione quantitativa della raccolta dei rifiuti di legno e dei rifiuti di imballaggio nei 22 anni di attività è ben illustrata di seguito: ad una raccolta gestita in continua evoluzione sino al 2007, data la concomitante crisi economico-finanziaria, è seguito un lungo periodo con esiti altalenanti, sfociato nel minimo storico registrato nel 2013 e a cui ha fatto seguito un costante trend di crescita sino al 2019, per poi registrare, per effetto della pandemia, sostanziose contrazioni ed un arretramento della gestione diretta, completamente recuperata nel 2021. Gli ultimi due esercizi si sono invece conclusi con una inversione di tendenza e il ritorno a gestioni più allineati con la serie storica.



Resta sempre una rilevante differenza fra l'ammontare assoluto della raccolta del legno a Nord e nel resto d'Italia. Anno dopo anno il gap delle regioni centromeridionali tende però a ridursi: se infatti si sono palesemente contratti i flussi a riciclo del Nord, per le cause più volte esposte, in Italia centrale e meridionale è degna di menzione la continua ascesa dei flussi gestiti, in parte ascrivibile all'aumento dei volumi di merci circolate e quindi dei rifiuti di imballaggio prodotti e in parte allo sviluppo, seppur a macchia di leopardo, di adeguate modalità di raccolta differenziata e laddove esse non siano ancora implementate- alla sempre più estesa selezione di rifiuti ingombranti misti provenienti

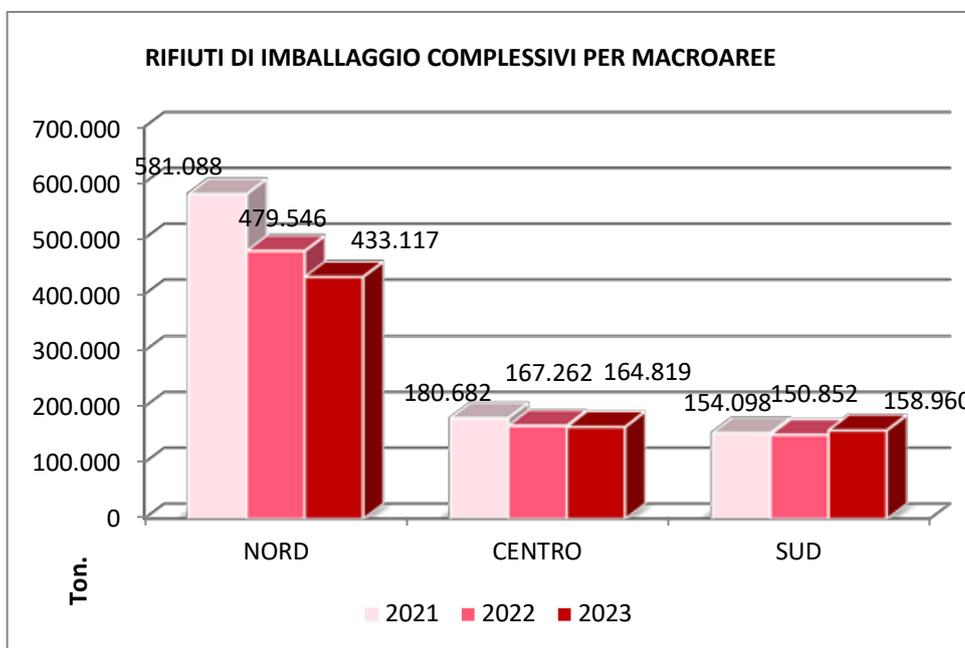
dal territorio urbano, eseguita dalle piattaforme convenzionate, che consente la riduzione dei flussi smaltiti in discarica.



**TOT. 2021: 1.985.251 TON.**

**TOT. 2022: 1.716.973 TON.**

**TOT. 2023: 1.641.938 TON.**

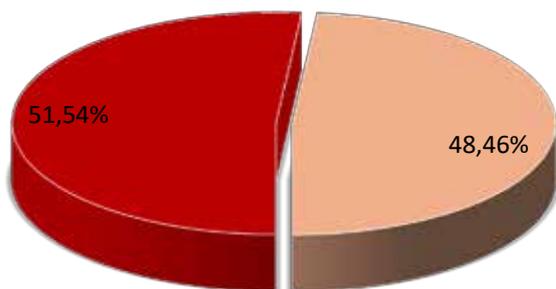


**TOT. 2021: 915.868 TON.**

**TOT. 2022: 797.660 TON.**

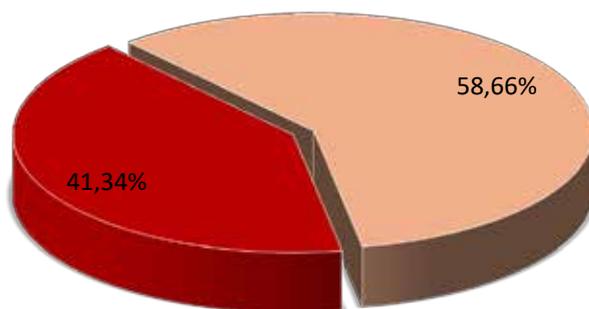
**TOT. 2023: 756.897 TON.**

**SUDDIVISIONE RIFIUTI LEGNOSI COMPLESSI 2023 AL NORD**



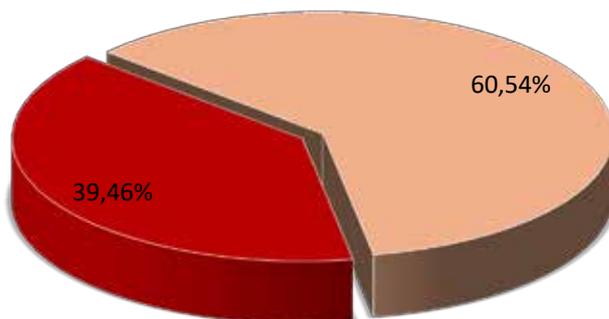
■ RIFIUTI DI IMBALLAGGIO DI LEGNO ■ ALTRI RIFIUTI LEGNOSI

**SUDDIVISIONE RIFIUTI LEGNOSI COMPLESSIVI 2023 AL CENTRO**



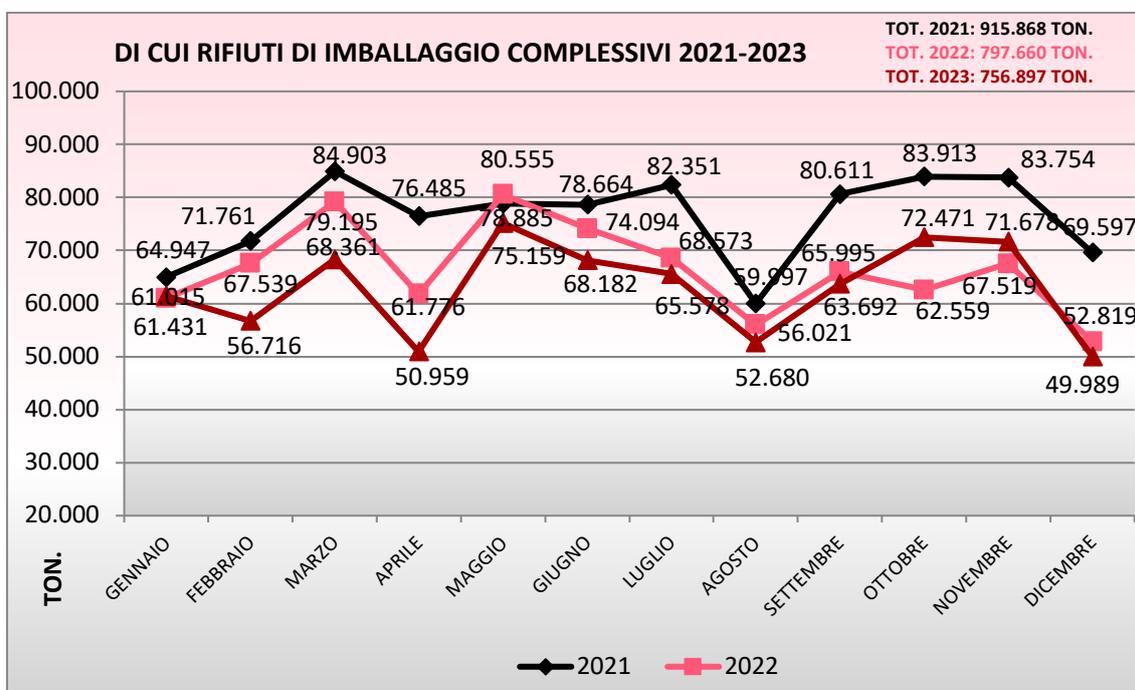
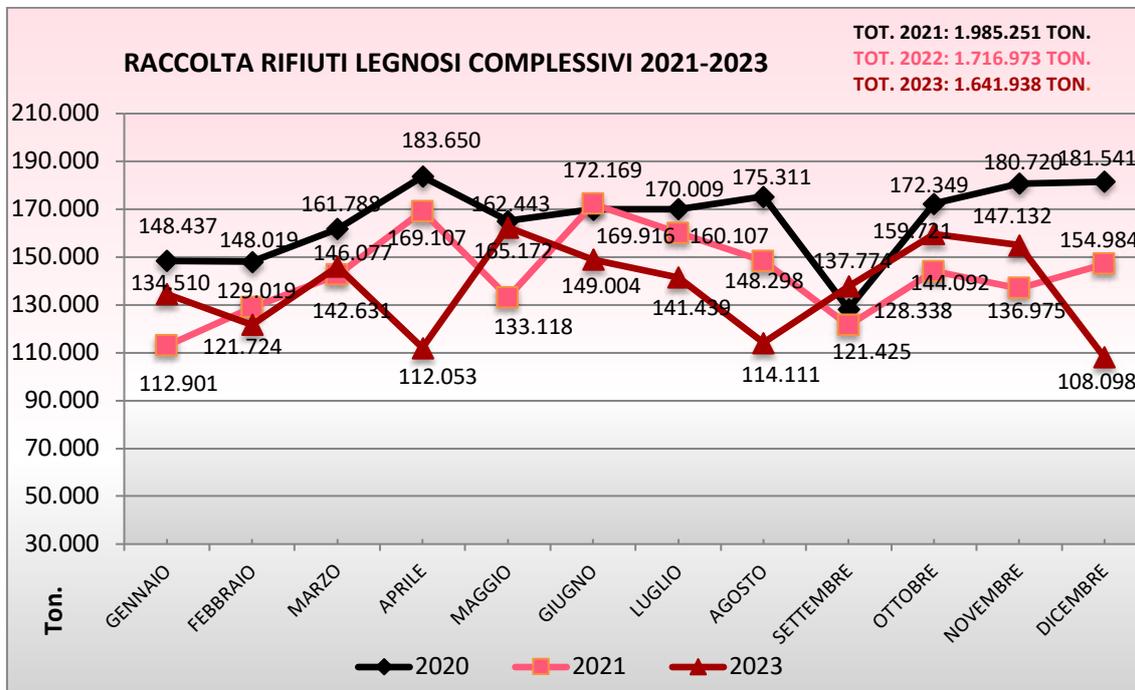
■ RIFIUTI DI IMBALLAGGIO DI LEGNO ■ ALTRI RIFIUTI LEGNOSI

**SUDDIVISIONE RIFIUTI LEGNOSI COMPLESSIVI 2023 AL SUD**



■ RIFIUTI DI IMBALLAGGIO DI LEGNO ■ ALTRI RIFIUTI LEGNOSI

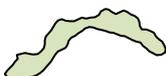
Il confronto tra le raccolte mensilizzate evidenzia i primi otto mesi del 2023 in costante gap quantitativo ed un fine anno che ha fatto invece registrare flussi superiori all'esercizio precedente, tendenza poi confermata anche nei primi mesi dell'anno corrente.



## DATI QUANTITATIVI COMPLESSIVI, SUDDIVISI PER REGIONE

La diversificazione regionale della raccolta di rifiuti legnosi sottolinea le variazioni sia dei dati quantitativi di raccolta, sia dei relativi valori economici.

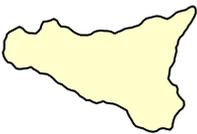
### NORD

		RIFIUTI LEGNOSI		DI CUI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO		CONTRIBUTI 2023
		2023 TON.	VAR. % 23/22	2023 TON.	% PRESENZA DI IMBALLAGGIO	
<b>FRIULI V. GIULIA</b>		37.766	+6,89%	15.827	<b>41,91%</b>	<b>€ 189.921</b>
<b>VALLE D'AOSTA</b>		6.798	-0,12%	2.201	<b>32,32%</b>	<b>€ 26.417</b>
<b>TRENTINO ALTO ADIGE</b>		22.582	-33,17%	9.971	<b>44,15%</b>	<b>€ 1119.650</b>
<b>LIGURIA</b>		39.723	+10,99%	19.548	<b>49,21%</b>	<b>€ 234.573</b>
<b>LOMBARDIA</b>		387.713	-17,00%	180.034	<b>46,43%</b>	<b>€ 2.177.167</b>
<b>PIEMONTE</b>		136.376	-5,52%	67.927	<b>49,81%</b>	<b>€ 823.624</b>
<b>VENETO</b>		95.121	-0,70%	57.411	<b>60,36%</b>	<b>€ 688.933</b>
<b>EMILIA ROMAGNA</b>		114.332	-10,44%	80.199	<b>70,15%</b>	<b>€ 971.569</b>
<b>TOTALE NORD</b>		<b>840.411</b>	<b>-11,22%</b>	<b>433.117</b>	<b>51,54%</b>	<b>€ 5.231.854</b>

## CENTRO

		RIFIUTI LEGNOSI		DI CUI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO		CONTRIBUTI 2023
		2023 TON.	VAR. % 23/22	2023 TON.	% PRESENZA DI IMBALLAGGIO	
<b>MARCHE</b>		106.073	-8,33%	30.797	29,03%	€ 369.561
<b>TOSCANA</b>		129.617	-3,18%	70.133	54,11%	€ 850.070
<b>UMBRIA</b>		26.545	+3,63%	13.954	52,57%	€ 167.450
<b>LAZIO</b>		136.497	+3,81%	49.935	36,58%	€ 607.236
<b>TOTALE CENTRO</b>		<b>398.732</b>	<b>-1,96%</b>	<b>164.819</b>	<b>41,34%</b>	<b>€ 1.994.317</b>

**SUD**

	RIFIUTI LEGNOSI		DI CUI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO		CONTRIBUTI
	2023 TON.	VAR. % 23/22	2023 TON.	% PRESENZA DI IMBALLAGGIO	2023
<b>ABRUZZO</b> 	49.132	+14,01%	17.376	<b>35,34%</b>	<b>€ 211.773</b>
<b>MOLISE</b> 	314	+40,31%	151	<b>48,13%</b>	<b>€ 1.813</b>
<b>PUGLIA</b> 	84.909	+22,58%	36.872	<b>43,42%</b>	<b>€ 442.818</b>
<b>BASILICATA</b> 	26.637	+9,65%	19.846	<b>74,51%</b>	<b>€ 241.364</b>
<b>CALABRIA</b> 	15.082	+25,36%	4.756	<b>31,53%</b>	<b>€ 57.279</b>
<b>CAMPANIA</b> 	142.076	+3,69%	52.087	<b>36,66%</b>	<b>€ 630.300</b>
<b>SARDEGNA</b> 	18.102	+11,39%	7.448	<b>41,14%</b>	<b>€ 89.375</b>
<b>SICILIA</b> 	66.543	+8,23%	20.425	<b>30,69%</b>	<b>€ 247.403</b>
<b>TOTALE SUD</b>	<b>402.795</b>	<b>10,76%</b>	<b>158.960</b>	<b>39,46%</b>	<b>€ 1.922.125</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>1.641.938</b>	<b>-4,37%</b>	<b>756.897</b>	<b>46,10%</b>	<b>€ 9.148.296</b>

## **COMUNI (SUPERFICIE PUBBLICA)**

Come già indicato in precedenza, nell'esercizio 2021 non si è dato seguito al rinnovo dell'Allegato Tecnico-legno all'Accordo Quadro Anci-Conai 2019-2024, nonostante ciò fosse stato ritenuto un automatismo. Sino al 28.02.2021 Rilegno ha operato in deroga, nelle more della precedente Convenzione sottoscritta e dal 01.03.2021, quale normale conseguenza del suddetto mancato rinnovo, ha interrotto l'erogazione di contributi.

Seppur in assenza di convenzioni dirette anche nel corso del 2023, la raccolta di rifiuti legnosi da parte dei Comuni ha, in ogni caso, avuto luogo e non vi è stata interruzione del servizio da parte delle Piattaforme Rilegno ubicate su tutto il territorio nazionale. Perdipiù, le raccolte urbane svolte nelle regioni centro-meridionali e allocate nelle piattaforme aderenti al network consortile, hanno potuto prendere la strada del riciclo e con un considerevole contenimento dei costi operativi, grazie anche al sostegno economico e logistico che il Consorzio ha voluto mantenere a beneficio dei flussi molti distanti dagli impianti finali di recupero purtroppo distribuiti nelle sole regioni del Nord Italia.

## **MODALITÀ OPERATIVE DI RACCOLTA**

Gli imballaggi di legno presenti nella raccolta differenziata riferita al circuito urbano rappresentano quantitativamente una quota marginale, anche se discretamente variegata per tipologia. Si tratta prevalentemente di cassette per prodotti ortofrutticoli, cassette di pregio per vini, liquori e distillati, piccole cassette per alimenti (l'esempio tipico è quello della cassetta di formaggi) e tappi in sughero. Inoltre, presso le utenze domestiche possono giungere (ma in quantitativi irrisori), pallet e imballi vari in legno, utilizzati per il confezionamento di beni di consumo, quali elettrodomestici e beni durevoli in genere.

Il rifiuto legnoso post consumo, una volta raccolto dal circuito domestico, viene indirizzato presso stazioni o aree ecologiche attrezzate e poste a servizio dei cittadini e delle aziende. In quei punti di raccolta gli utenti possono conferire tutti i rifiuti a matrice legnosa, quali imballaggi, ingombranti e residui da costruzioni e demolizioni edili; in alternativa, si propone il ritiro a domicilio dei residui legnosi, previo appuntamento, generalmente da concordare con il gestore del servizio. La raccolta di imballaggi tramite cassonetti stradali e/o sacchi in plastica con il sistema multi-materiale, infatti, non viene applicata alla frazione legnosa, se non via assolutamente marginale e in limitati contesti geografici.

Una quota più rilevante di imballaggi di legno intercettata dai gestori del servizio pubblico consegue invece da quelle che ci permettiamo ancora di ricondurre all'assimilazione ai rifiuti urbani dei rifiuti prodotti dalle aziende del settore industriale, artigianale e grossa distribuzione. In tal caso l'imballaggio intercettato dal gestore del

servizio di igiene urbana è costituito per la maggior parte da pallet di varie misure e da casse e gabbie industriali; dal circuito della distribuzione alimentare provengono invece gli imballaggi ortofrutticoli.

Se gli aspetti economici e logistici ne consentono l'applicazione, i gestori del servizio pubblico (per conto dell'amministrazione comunale) garantiscono l'asporto degli imballaggi di legno selezionati dalle aree dedicate ai mercati rionali settimanali. E' un importante servizio di captazione dell'imballaggio usato, e si sta sempre più diffondendo, anche a fronte della necessità per le amministrazioni comunali di perseguire il miglioramento delle proprie performances ambientali, in termini di raccolte differenziate.

Dal circuito industriale, infine, la raccolta dei rifiuti di imballaggio di legno viene garantita essenzialmente mediante il posizionamento di container presso le aziende e con la metodica sostituzione del container pieno con altri vuoti oppure mediante il servizio di asporto del rifiuto legnoso stoccato a cumulo, grazie a motrici dotate di caricatore meccanico "a ragno" che prelevano i rifiuti per trasferirli in piattaforma. In alternativa gli utilizzatori di imballaggi possono comunque conferire direttamente, con propri mezzi o di terzi appositamente incaricati, i propri rifiuti legnosi presso le piattaforme aderenti al network consortile.

#### **4.1.2 IL RICICLO A MATERIA PRIMA - GESTIONE INDIPENDENTE**

Le aziende riciclatrici aderenti al Consorzio gestiscono in piena autonomia una parte dei propri approvvigionamenti. I dati relativi a tali flussi, verosimilmente non riconducibili agli operatori aderenti al network consortile, sono comunicati annualmente a Rilegno: vengono pertanto qui di seguito rilevate le quantità di imballaggi post-consumo avviate a riciclo meccanico (produzione di agglomerati lignei – truciolari, mdf, osb-, pasta cellulosa, blocchi di legno-cemento per edilizia, elementi per assemblaggio pallet, materiali biofiltranti) e presenti all'interno dei suddetti flussi eterogenei a matrice legnosa.

Non si conoscono le precise provenienze dei citati flussi, bensì i soli dati riepilogativi: tali rifiuti di legno non sono pertanto oggetto di periodiche ispezioni merceologiche, anche se in parte riconducibili ad impianti convenzionati con Rilegno negli anni passati, ma sono confrontabili con quelli gestiti dal sistema consortile, almeno in considerazione dei codici EER utilizzati per l'avvio a recupero, codici identificativi delle provenienze e delle caratteristiche dei rifiuti trasferiti. Le informazioni sulle caratteristiche fisiche e merceologiche derivanti dall'operatività consortile, che scaturiscono da frequenti e ripetute ispezioni sui flussi di rifiuti legnosi consegnati in convenzione alle medesime aziende riciclatrici, consentono infatti di ottenere informazioni funzionali anche all'identificazione della componente di rifiuti di imballaggio presente nei flussi avviati a riciclo al di fuori del sistema Rilegno, ovvero in gestione di terzi.

Le quantità di rifiuti di imballaggio gestite da terzi vengono determinate sulla base di due tipologie di informazioni fornite dai riciclatori, ovvero:

- le dichiarazioni a preconsuntivo delle aziende riciclatrici consorziate a Rilegno, con le quali vengono anticipate informazioni sulle tipologie, i quantitativi e le provenienze dei materiali legnosi avviati al riciclo meccanico. La richiesta viene riscontrata nei primi mesi dell'anno in tempo utile per la redazione del presente documento, restando inteso che i dati saranno successivamente sostituiti dalle informazioni reali;
- le schede del Modello Unico di Dichiarazione (MUD), trasmesse dalle stesse aziende riciclatrici consorziate solo dopo il formale inoltro alle Camere di Commercio competenti territorialmente (quest'anno la scadenza della consegna sarà il 1° luglio, a seguito di emanazione del Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri recante l'approvazione del Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD) per l'anno 2024, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale (Serie Generale) del 2 marzo 2024). L'informazione quantitativa riportata verrà validata in occasione della redazione del documento di settembre, previsto dalla normativa vigente.

Confrontando i dati del 2023 e del 2022, si registra una conferma dei ritiri di rifiuti legnosi di provenienza nazionale: vistoso invece l'ulteriore calo delle importazioni (meno 105 mila ton., pari a -29% circa).

Su 2.682.000 ton. provenienti da operatori della raccolta distribuiti sull'intero territorio nazionale, la quota gestita in convenzione si è contratta e rappresenta il 61% circa (1.642.000 ton.) di quanto entra negli stabilimenti delle realtà consorziate. 257 mila circa le tonnellate importate dai medesimi impianti per alimentare i propri processi produttivi.

Approfondendo l'analisi dell'informazione posseduta, con particolare attenzione ai 5 codici EER identificativi delle frazioni lignee, si nota che il rapporto tra flussi gestiti da terzi e flussi complessivamente riciclati, rispettivamente per gli EER 03.01.05, 15.01.03, 17.02.01, 19.12.07 e 20.01.38, risulta essere il seguente: 72%, 48%, 34%, 29% e 67%. Ricordiamo che il mancato rinnovo dell'allegato tecnico Anci-Conai ha fatto calare sensibilmente il peso del gestito per l'EER 200138. Da rilevare inoltre che il codice EER 03.01.05 identifica gli scarti delle industrie della lavorazione del legno e che la sua elevata presenza nei flussi al di fuori della regia consortile indica una prevalente provenienza da operatori differenti dagli impianti di trattamento e recupero di rifiuti.

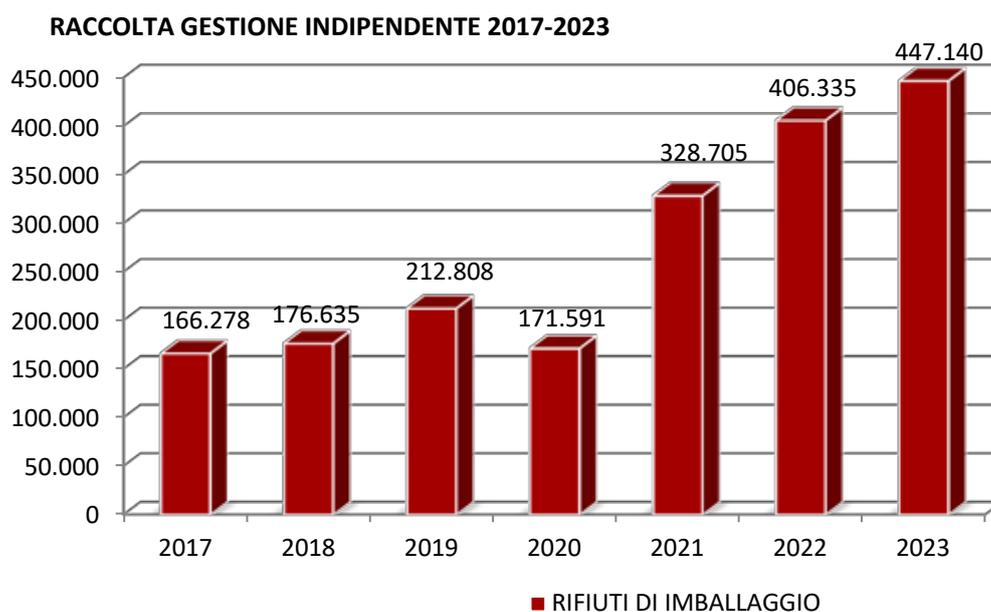
#### *Esportazione di rifiuti legnosi*

Nell'ambito dell'incarico affidato a Infocamere anche quest'anno si è provveduto a indagare il flusso di rifiuti legnosi prodotti da operatori del recupero nazionali e inviati all'estero per le successive operazioni di riciclaggio. L'elaborazione ha messo in evidenza l'esistenza di un flusso in continua crescita rispetto agli esercizi precedenti, pari a circa

24.940 tonnellate, inviato a differenti impianti di recupero dediti alla produzione di pannello truciolare ubicati in Austria, Germania, Ungheria, Romania, Slovacchia e Croazia. Infocamere ha fornito, per ogni singolo flusso, l'effettiva destinazione d'uso del materiale legnoso, ovvero riciclo a materia o recupero energetico, escludendo queste ultime informazioni dalla rilevazione statistica: nel complesso i flussi esportati si avvicinano alle 100 mila ton. oltre la metà delle informazioni si riferiscono a 17 operatori aderenti al network consortile: la quantificazione della quota di imballaggio contenuta all'interno del flusso complessivamente esportato è stata eseguita applicando, a ciascun flusso, la percentuale risultante dalle ispezioni merceologiche periodiche eseguite presso ogni singolo impianto. Un'altra parte invece si riferisce ad altri operatori nazionali, non appartenenti al network di Rilegno, per la cui determinazione della quota d'imballaggio, si è tenuto conto del valore medio percentuale dedotto dai flussi delle prime 17 piattaforme.

In funzione di tali informazioni, e come meglio precisato nella Specifica Tecnica consortile (si veda il paragrafo 5.1), si procede alla quantificazione, da intendersi quale prima stima, del totale di rifiuti di imballaggio gestiti da terzi nel 2023, individuato in 447.140 tonnellate (si veda tabella sottostante), avviati a riciclo sul territorio nazionale e in altri stati dell'UE. Per quanto attiene il flusso di riciclo nazionale, il dato potrà essere suscettibile di variazioni che verranno eventualmente riportate nel documento che il Consorzio inoltrerà ai Ministeri competenti entro settembre 2024, alla luce delle informazioni ufficiali desumibili dalla lettura dei Mud delle aziende riciclatrici consorziate.

<b>TON. RIFIUTI DI IMBALLAGGIO GESTIONE INDIPENDENTE</b>							
<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>VAR. IN % 23/22</b>
166.278	176.635	212.808	171.591	328.705	406.335	447.140	<b>+10,04%</b>



### ***RICICLO A MATERIA PRIMA***

I rifiuti legnosi oggetto di specifiche raccolte differenziate, riconducibili sia a flussi urbani che speciali, vengono sottoposti a passaggi successivi che ne consentono la trasformazione in rinnovata materia prima ai fini della realizzazione, in prevalenza, di pannelli a base lignea (truciolari di vari spessori, mdf sottili e recentemente anche osb e mdf convenzionali), che sono indispensabili nella fabbricazione della gran parte dei mobili e degli arredi prodotti in Italia.

Quota minimale del legno proveniente dal circuito del recupero viene usata anche come elemento base nella preparazione di pasta cellulosa destinata alle cartiere e come materia prima per la realizzazione dei blocchi in legno-cemento per l'edilizia, in applicazioni di bioarchitettura, in attività di fabbricazione di semilavorati per la produzione di pallet ovvero tappi distanziali, utilizzati alternativamente ai tappi derivanti da taglio di legno vergine e solo di recente di biofiltri per abbattimento VOC. L'ultima novità è rappresentata dalla realizzazione di un impianto per la produzione di pallet pressati integralmente con legno postconsumo. Vi sono anche evidenze di alcune esperienze sul territorio nazionale di flussi di rifiuto da imballo destinati alla produzione di elementi combustibili, dei quali verrà data evidenza nell'apposito paragrafo di questo documento.

Le cartine sottostanti raffigurano l'ubicazione degli impianti di riciclo facenti parte del sistema consortile nel Nord e nel Sud, essendo il Centro Italia sprovvisto di impianti.



A fine anno si registrano 11 produttori di pannelli e 5 riciclatori differenti, ovvero 16 impianti dotati di tecnologie che consentono l'impiego e lavorazione dei rifiuti di legno.

### **Agglomerati lignei**

Dopo un biennio 2021-2022 caratterizzato da rilevanti aumenti di fatturato, la stima complessiva per la produzione nazionale ammonta per il 2023 a 2.300 milioni di euro, in calo del 9,7% sul precedente esercizio. Calano in valore (-10,5%) le importazioni ma registrano una lieve crescita le esportazioni (+ 2,8% pari a + 30 milioni di € circa), riducendo il saldo commerciale a -310 milioni. Il mercato interno evidenzia, pertanto, una contrazione nell'ordine dei 400 milioni di Euro (analisi e stime Cerved su fonti qualificate).

### **Il processo produttivo**

Per realizzare pannelli a base legno si utilizzano chips o particelle legnose e ligno-cellulosiche, addizionate a resine sintetiche adesive e termoindurenti. I chips sono particelle di varia grandezza (il più possibile prive di impurità) ottenute attraverso operazioni progressive di pulizia e lavorazione. Solitamente i flussi di provenienza industriale si presentano più omogenei e quasi completamente privi di impurità; la componente legnosa proveniente dalle raccolte differenziate comunali o da selezione di

rifiuti misti industriali può, invece, contenere maggiori quantità di residui non legnosi, che sono comunque compatibili con le possibilità di reimpiego da parte dei pannellifici (analisi eseguite su conferimenti avvenuti presso piattaforme aderenti al network consortile hanno ripetutamente rilevato presenze di elementi estranei nell'ordine dell'1-2% in peso).

Per la realizzazione dei pannelli truciolari, le particelle ripulite vengono ridotte alla granulometria desiderata, tramite il processo di raffinazione, e in seguito sono essiccate fino al raggiungimento di un'umidità compresa tra il 3% e il 6%. Nella fase successiva della lavorazione il truciolato essiccato viene vagliato (la frazione più fine viene scartata perché assorbirebbe troppa colla) e si mescola il collante scelto alle particelle, tramite nebulizzazione o strisciamento e si passa alla formazione del "materasso", grazie alla distribuzione regolare delle particelle su una superficie. La pressatura a caldo del "materasso" incolla indissolubilmente le particelle fra loro; in ultima istanza si effettua la rifinitura del pannello e lo si immagazzina per la climatizzazione. Le emissioni provenienti dalla fase di essiccazione e pressatura vengono trattate all'interno di elettrofiltri che le depurano.

I pannelli a base legno possono essere:

- con granulometria uniforme (omogenei);
- con granulometria progressiva (all'interno del pannello si trovano le particelle più grossolane, all'esterno le più fini per rendere lisce le facce del pannello stesso);
- di tipo stratificato (composti da più strati di pannelli di particelle omogenee);
- da nobilitazione (rivestibili con carte melamminiche, con laminati plastici o con altri materiali) e trattati.

Tutte le aziende riciclatrici di rifiuti legnosi aderenti al sistema consortile sono in possesso di certificazioni UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 14001 e di certificati FSC o PEFC (che attestano una corretta gestione della catena di custodia) inerenti agli ambiti di acquisto, lavorazione, produzione tra cui possiamo trovare:

- . acquisto di legno vergine o di recupero;
- . acquisto di legno in tronchi FSC (per coloro che ancora ne necessitassero);
- . acquisto di materiale di recupero pre e post consumo;
- . produzione di pannelli truciolari in legno vergine o riciclato;
- . produzione di pannelli in legno riciclato;
- . produzione di pannelli in mdf e truciolari grezzi;
- . produzione di pannelli grezzi FSC riciclato;
- . produzione di pannelli nobilitati FSC misto.

Ogni azienda possiede un certificato specifico che precisa dettagliatamente l'attività svolta. Vi sono poi marchi e certificati specifici sul pannello legnoso, tra i quali quelli legati alle emissioni di formaldeide.

Le aziende di pannello possono inoltre scegliere certificati e marchi volontari che garantiscono particolari qualità o caratteristiche importanti dal punto di vista tecnico o ambientale.

Esistono marchi volontari che certificano ad esempio il grado di utilizzo di materiale riciclato nella realizzazione del prodotto, come ad esempio il marchio Remade In Italy che costituisce il primo schema di certificazione, riconosciuto da Accredia, per verifiche di questo tipo.

### **Pasta cellulosa per cartiere**

Oggi oltre il 95% dei rifiuti legnosi post-consumo è avviato a impianti per la produzione di agglomerati lignei per l'industria del mobile. Un impiego di nicchia è rappresentato dalla produzione di pasta chemimeccanica per cartiere, dove il legno proveniente dal circuito del recupero è usato in sostituzione della fibra vergine senza per questo che la pasta destinata alla produzione di carte perda in qualità.

Nella realizzazione di paste per carta è di fondamentale importanza l'eliminazione di ogni residuo di altra natura dalle raccolte differenziate a matrice legnosa, in quanto in grado di compromettere il livello qualitativo del prodotto finale. Il legno pulito e cippato è impregnato con reagenti, indi passato al raffinatore che consente la realizzazione della pasta chemimeccanica.

Il legno viene quindi ridotto a fibre attraverso macchinari specializzati, con dimensioni, nel caso dei rifiuti legnosi resinosi da imballaggio, di circa 3-4 mm di lunghezza e 0,10 mm di diametro. Il metodo dei raffinatori a disco, continuamente modificato e perfezionato con successivi brevetti, si è dimostrato la chiave per la produzione di nuove paste per carta ad alta resa, di notevole finezza e qualità costante.

La pasta ottenuta è infine inviata tal quale alle cartiere, che la utilizzeranno per la realizzazione di diversi tipi di carte di qualità: dalle carte stampa alle patinate, dal cartoncino "light packaging" (per confezioni di profumeria e medicinali) alla carta da impregnazione.

Dal punto di vista ambientale negli ultimi anni si sono sviluppati investimenti atti ad ottenere un processo e un prodotto più eco-friendly. Per quanto riguarda le materie prime è in avanzata fase di costruzione un innovativo processo di impregnazione che permetterà di aumentare ulteriormente la quantità di legno post consumer utilizzato e diminuirà, a parità di condizioni, il consumo specifico di chemicals.

### **Blocchi di legno-cemento per edilizia**

Tra le molteplici possibilità di impiego del legno vi è l'utilizzo nella produzione dei blocchi cassero di legno-cemento. Proprio in virtù delle buone prestazioni termiche del

conglomerato legno-cemento e del riutilizzo di materia prima pregiata come il legno, questo sistema è molto utilizzato anche da clientela sensibile alle tematiche ambientali e consente il rispetto dei canoni della bioedilizia nella costruzione. Il legno di recupero proveniente dalla raccolta deve necessariamente essere di abete, presentando lo stesso la maggiore conducibilità termica e la migliore compatibilità con il cemento. Il legno avviato a questa tipologia di recupero è controllato, ripulito e ridotto di volume, quindi miscelato ad una soluzione di minerale naturale con acqua. L'impasto che si ottiene viene modellato in stampi opportuni per formare i blocchi cassero che saranno posti in essiccazione per circa un mese, in modo da consentire la maturazione del cemento. Solo successivamente a questo periodo di completa stabilizzazione del conglomerato legno-cemento sarà possibile fresare e calibrare i blocchi per il completamento del prodotto. Il legno conferisce leggerezza ai blocchi, che sono quindi molto apprezzati dalle maestranze di cantiere. Inoltre, la superficie macroporosa conferita dal conglomerato favorisce la traspirazione delle pareti ed un buon supporto per gli intonaci di finitura degli immobili.

I blocchi di legno cemento sono destinati all'edilizia e sono muniti di certificato dei materiali per la Bioedilizia. Ciò consente di raggiungere traguardi importanti in questo ambito: il risparmio energetico, la riduzione dell'inquinamento acustico sia all'interno che all'esterno dell'edificio (D.P.C.M. 5/12/97), l'assenza di condense e muffe, la non tossicità dei prodotti.

### **Pallet block**

I rifiuti legnosi provenienti da imballaggi, raccolta differenziata, potature possono essere la materia prima del processo per la produzione di pallet block. Il materiale legnoso in ingresso viene scaricato in box autorizzati e cernito da eventuali impurità. Successivamente subisce una riduzione volumetrica attraverso un tritatore a martelli e, dopo essere stato deferrizzato, viene stoccato in due fosse a piedini che alimentano una torre di pulizia. Il percorso all'interno della torre ripulisce il legno da eventuali impurità come ad esempio plastica, gomma ed altri materiali inerti; successivamente il legno viene stoccato in un silos intermedio che alimenta dei mulini con lo scopo di frantumare ulteriormente il materiale fino alla pezzatura necessaria all'utilizzo. Il legno così trattato viene stoccato e successivamente inviato in un essiccatoio che ne regola l'umidità; all'uscita di questo processo il legno secco è inviato all'interno di un vaglio che, in base alla pezzatura lo destina a:

- silos di alimentazione presse e trafile, se di pezzatura corretta;
- silos del polverino, se di pezzatura troppo fine;
- ulteriore frantumazione e vagliatura, se di pezzatura eccessiva.

Il legno, così preparato e pronto ad essere utilizzato, viene stoccato e, tramite un nastro trasportatore, confluisce nelle macchine resinatrici che alimentano le presse e le trafilate dalle quali verrà definitivamente trasformato in blocchetti di vari formati e tipologie.

### **Pallet pressati**

Al primo impianto nazionale di produzione di tappi in legno agglomerato, nel corso del 2023 si aggiunge un nuovo impianto in cui il procedimento per la produzione di pallet block viene affiancato dalla innovativa realizzazione di pallet pressati in legno postconsumo. Il rifiuto di legno proveniente dalla raccolta differenziata e dalla raccolta industriale, una volta ricevuto in impianto, viene triturato e raffinato per permettere l'eliminazione delle parti metalliche eventualmente presenti, quali chiodi o punti. Successivamente, il legno viene pulito, macinato e sminuzzato per poi passare alla fase di essiccazione. Segue la resinatura, che consente di dare la forma al prodotto: il materiale ottenuto viene miscelato ad addensanti e additivi, per poi passare alla pressa di stampaggio che realizza i prodotti finali, pallet e pallet block, destinati alle imprese del comparto della logistica, a partire da quelle presenti sul territorio. La fabbrica si compone di 7 linee: 6 di produzione di blocchetti, 1 dei pallet, progressivamente incrementabili. Il processo di produzione si basa su una procedura di realizzazione a caldo: questo rende superfluo introdurre ulteriori trattamenti per eliminare eventuali parassiti o batteri. I pallet nati da questo processo sono poi commercializzati da società terza.

Oltre alla massima efficienza dei processi, nell'ottica di una massima integrazione con il territorio, la nuova realtà ospita anche un'area didattica per le visite di scuole e cittadini: sarà dedicata a corsi e momenti di formazione e sensibilizzazione sull'utilizzo consapevole delle risorse e sull'approccio all'economia circolare.

### **Biofiltri**

Il processo produttivo implementato per il recupero dei rifiuti legnosi di imballaggio, scarti di legno e sughero e altre frazioni legnose prevede una linea di cernita manuale, di adeguamento volumetrico e di pezzatura, previo eventuale lavaggio della materia in ingresso per ridurre le emissioni di polveri generate dalla lavorazione con mezzi meccanici di movimentazione, caricamento e triturazione e previi attenti controlli della qualità del materiale, effettuati preliminarmente al conferimento e in fase di accettazione in ingresso all'impianto.

I sistemi di sminuzzamento e i trituratori/cippatori impiegati hanno potenza e capacità produttiva variabile in base alle pezzature desiderate che vengono poi sfibrate e separate automaticamente dalle particelle minute, generando tre flussi di semilavorati che rappresentano la materia prima per diversi biomateriali impiegati come strutturanti

per linea compost, pacciamante per agricoltura o giardinaggio ornamentale, materiale biofiltrante e biocombustibili.

L'attività rappresenta una virtuosa economia circolare che vede, come esempio di prestigio, la vendita della materia prima seconda, ricavata dal riciclaggio degli imballaggi in legno non contaminati, ad un'azienda che la impiega come componente di base per la realizzazione dei propri prodotti innovativi, basati su tecnologia brevettata, capaci di realizzare una notevole cattura di CO<sub>2</sub> ed altri inquinanti atmosferici. Ad esempio, un solo tir di rifiuti da imballaggi in legno recuperato ed impiegato come materiale biofiltrante (con tecnologia BETTER) equivale al potere depurante di oltre 100.000 alberi ed è capace di fertilizzare, coi propri nutrienti residuali, un bosco di oltre un ettaro (ossia altri 2000 alberi).

**I RICICLATORI ATTIVI NEL 2023**

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>REGIONE</b>	<b>UBICAZIONE IMPIANTO</b>	<b>PROV.</b>
<b>PANNELLIFICI</b> 	EMILIA ROMAGNA	CAORSO	PC
	EMILIA ROMAGNA	CODIGORO	FE
	FRIULI V. G.	OSOPPO	UD
	FRIULI V. G.	BICINICCO	UD
	LOMBARDIA	POMPONESCO	MN
	LOMBARDIA	VIADANA	MN
	LOMBARDIA	SUSTINENTE	MN
	LOMBARDIA	MORTARA	PV
	LOMBARDIA	CIGOGNOLA	PV
	LOMBARDIA	BORGOVIRGILIO	MN
	PIEMONTE	CONIOLO	AL
<b>CARTIERA</b> 	EMILIA ROMAGNA	CANOSSA	RE
<b>BIOFILTRI</b> 	CAMPANIA	SOLOFRA	AV
<b>MATERIALI PER EDILIZIA</b> 	EMILIA ROMAGNA	POVIGLIO	RE
<b>PALLET BLOCK</b> 	EMILIA ROMAGNA	FINALE EMILIA	MO
<b>PALLET PRESSATI PALLET BLOCK</b> 	PIEMONTE	VERCELLI	VC

#### 4.1.3 TOTALE RICICLO A MATERIA PRIMA (GESTIONE RILEGNO + GESTIONE INDIPENDENTE)

	2021	2022	2023	VAR. IN % 23/22
	TON.			
<b>GESTIONE RILEGNO</b>	916.454	797.660	756.897	<b>-5,11%</b>
<b>GESTIONE INDIPENDENTE</b>	328.705	406.335	447.140	<b>+10,04%</b>
<b>TOTALE RICICLO A MATERIA PRIMA</b>	<b>1.245.159</b>	<b>1.203.995</b>	<b>1.204.037</b>	<b>0,00%</b>

Con la sostanziale conferma delle quantità complessivamente riciclate sul territorio nazionale, si mantiene invariato il peso complessivo dei flussi di imballaggi riciclati, ma, per effetto delle minori quantità gestite, diminuisce la quota afferente alla gestione consortile su cui, come è noto, le piattaforme ricevono dal Consorzio Rilegno importanti sostegni economici per far fronte alle attività territoriali di raccolta, ritiro, selezione e riduzione volumetrica.

## 4.2 GLI IMBALLAGGI USATI

### 4.2.1 RIGENERAZIONE DEGLI IMBALLAGGI DI LEGNO USATI

Il D.Lgs. 152/2006 art. 218, comma le succ. modifiche, definisce come riciclaggio il *“ritrattamento in un processo di produzione dei rifiuti di imballaggio per la loro funzione originaria o per altri fini...”*. Pertanto, un pallet, individuato come lo strumento principale nell’ambito della movimentazione logistica, una volta a fine impiego -ovvero escluso dal circuito degli utilizzatori- può essere sottoposto, previa cernita, a un processo di rigenerazione.

Tale processo consiste comunemente nella sostituzione degli elementi rotti (tavole e tappi o blocchetti), per consentire all’imballaggio usato, non direttamente reimpiegabile, di acquisire le caratteristiche che lo rendono nuovamente in grado di svolgere la sua funzione originaria, al pari di un imballaggio di nuova produzione.

Al fine di comprendere appieno il perché sia il protagonista assoluto di riutilizzo e rigenerazione degli imballaggi di legno usati, è fondamentale ricordare le caratteristiche principali del pallet in legno, che viene realizzato a partire dalla maggior parte delle specie legnose. Per la produzione di segato destinato a pallet si utilizzano maggiormente in Italia l’abete rosso e quello bianco, il larice, il pino silvestre e quello marittimo, il faggio e il pioppo.

Le proprietà fisiche e tecniche delle diverse tipologie legnose sono fondamentali per i pallet, poiché sottoposti a considerevoli sollecitazioni meccaniche e climatiche.

Di seguito le principali caratteristiche meccaniche che deve avere il legno per pallet:

- . la resistenza a compressione (parallela e perpendicolare alla fibratura)
- . la resistenza a trazione (parallela e perpendicolare alla fibratura)
- . la resistenza a flessione statica
- . la resistenza al taglio
- . la resilienza

Fra tutti l'abete è il legno di conifera che offre, in confronto alla minor massa volumica, l'efficienza strutturale più alta, in particolare per quanto riguarda la flessione.

Nella realizzazione dei pallet, gli elementi di fissaggio impiegati sono chiodi, graffe e in misura minore viti, bulloni, piastre o angolari metallici. Grazie alle suddette caratteristiche tecniche, il pallet in legno è in grado di proteggere le merci da urti in fase di trasporto, movimentazione e stoccaggio.

La normativa nazionale (in recepimento della nuova Direttiva europea) riconosce come "preparazione per il riutilizzo" qualsiasi operazione nella quale l'imballaggio, concepito e progettato per poter compiere, durante il suo ciclo di vita, un numero minimo di spostamenti o rotazioni, è impiegato di nuovo per un uso identico a quello per il quale è stato concepito.

La definizione di riutilizzo si attua operativamente nel caso di rigenerazione di pallet usati, in relazione alla norma UNI EN ISO 18613:2003, finalizzata a determinare i criteri di riparazione di pallet allo scopo di consentirne un ulteriore impiego come supporto alla movimentazione di merci e beni.

Il processo di selezione e rigenerazione pallet è una pratica diffusa tra le imprese consorziate a Rilegno: numerosi produttori di imballaggi nuovi la svolgono quale attività accessoria, come completamento di un servizio ulteriore fornito ai propri clienti. A questi si affiancano aziende che hanno il proprio core-business nel ritiro dei pallet dagli utilizzatori, con successiva cernita, riparazione ed eventuale rilavorazione (ovvero la costruzione di pallet assemblando componenti derivati dallo smontaggio degli stessi, non più reimpiegabili).

Una volta avvenuta la prima cessione sul mercato nazionale, il produttore o riparatore/selezionatore di tali imballaggi evidenzia, in una apposita dichiarazione inviata periodicamente a Conai, i quantitativi di pallet usati reimmessi al consumo previa selezione/riparazione o provenienti da rifiuti.

Grazie all'interrogazione della banca dati informatica "Cores" gestita dal Conai, si mette in luce che, nel 2023, 634 imprese hanno effettuato almeno una cessione di pallet ricondizionati con applicazione del contributo ambientale in misura ridotta; di queste, le prime 57 hanno generato il 50% del flusso totale mentre le prime 159 hanno generato l'80% del flusso totale di pallet reimmessi al consumo.

Il quantitativo complessivo di rigenerato da immesso al consumo sul territorio nazionale nel 2023 ammonta a 909.210 ton., con un decremento del 0,89% rispetto al dato del 2022, pari a 917.371 ton.: il dato potrà comunque essere oggetto di aggiornamento dopo la chiusura del presente documento.

Le operazioni di ritrattamento degli imballaggi e in particolare dei pallet producono inevitabilmente uno scarto di lavorazione, costituito dalle parti (assi e tappi) danneggiate e non più recuperabili. Tali scarti vengono normalmente avviati a riciclo come rifiuti, anche tramite impianti di recupero quali le piattaforme, per il successivo impiego nella produzione di agglomerati lignei, e vengono contabilizzati separatamente dal sistema Rilegno.

Al fine di determinare la quota di scarto del processo di riparazione, Rilegno effettua sistematicamente e sin dal 2007 un monitoraggio campionario dell'attività di selezione, cernita e riparazione di pallet usati, attraverso analisi qualitative di natura operativa presso aziende riparatrici.

Grazie alla assodata collaborazione messa in atto con consulenti esterni, è stato possibile analizzare, dal 2008 al 2023, ben 14.321 pallet, nel corso di 110 ispezioni svolte su un campione di 50 aziende distribuite sul territorio nazionale.

Nel 2023, le verifiche hanno permesso l'analisi di 824 pallet rigenerati, da cui è emerso un tasso di sostituzione medio del 5,65 % (a fronte di un dato 2022 pari a 9,35%) e un tasso di sostituzione con "nuovi elementi" del 2,21% (a fronte di un dato 2022 pari a 7,08%).

Ai fini del processo di certificazione si è condiviso di considerare gli ultimi 5 anni elaborati dal 2018 al 2023 facendo emergere, con questa metodica di calcolo, un tasso medio ponderato di riparazione pari a 9,78 % e un tasso medio ponderato di riparazione con "nuovi elementi" pari a 6,48%.

Nel corso del suddetto periodo di rilevazioni è risultata costante, con scostamenti minimi, la percentuale media di sostituzioni con nuovi componenti che emergeva, di anno in anno, dall'elaborazione dei campionamenti effettuati.

La percentuale di riparazione si è dimostrata sostanzialmente analoga, sia analizzando un numero elevato di riparatori sia riferendosi a un numero più limitato. Nel 2023 si è ritenuto opportuno riprendere le analisi con almeno 6 aziende per valutare eventuali scostamenti dalla situazione post Covid 19.

L'attività di ispezione sul campo ha permesso di rilevare e confermare quanto già noto alla struttura consortile ovvero che la fase di reale riparazione, che prevede un intervento sostitutivo delle componenti danneggiate, non viene eseguita su tutti i pallet usati reimmessi al consumo.

Da un sondaggio interno periodico, aggiornato nel 2022 ed effettuato con lo scopo di rilevare le peculiarità della preparazione al riutilizzo nelle aziende consorziate che

effettuano rigenerazione, emerge che una componente quantitativa importante, in termini di pezzi movimentati, è sottoposta unicamente a selezione, suddivisione per tipologia e ove necessario, richiodatura di alcuni elementi senza alcuna sostituzione con nuove tavole o tappi, poiché gli elementi sono ritenuti ancora idonei. Il citato valore di 6,48 %, relativo alla parte sostituibile con sole componenti nuove, viene pertanto applicato solo su metà degli imballaggi complessivamente dichiarati dalle aziende consorziate.

### **Procedure agevolate**

In seguito a delibera del CdA Conai del 21 novembre 2012, Rilegno ha reso disponibili, con decorrenza gennaio 2013, procedure agevolate specifiche inerenti i pallet nuovi e usati, riparati o semplicemente selezionati. Nello specifico, per quelli strutturalmente concepiti per il pluriennale riutilizzo, prodotti e riparati in conformità a capitolati di circuiti produttivi noti e validati, per i quali sussistano requisiti minimi già identificati è stato previsto l'assoggettamento a Contributo Ambientale Conai (CAC) per il 40 % del peso sino al 2018 per poi diminuire ancora più nel corso del 2019. Conai, di concerto con Rilegno, ha deciso infatti di agevolare ulteriormente il circuito di riutilizzo dei pallet in legno nell'ambito di circuiti produttivi controllati, sia nuovi sia reimmessi al consumo. A tale scopo si è deciso di diminuire, con decorrenza gennaio 2022, la percentuale del peso del pallet da assoggettare a contributo ambientale dal 40% al 20%, prevedendo un ulteriore intervento riduttivo, dal 20% al 10% nel corso del 2022, portando la percentuale dell'abbattimento al 90 %, come da nuova delibera del CdA Conai e sempre su proposta di Rilegno.

Tra i requisiti minimi a sostegno delle già menzionate forme di agevolazione contributiva, riveste particolare rilevanza l'istituzione di un sistema monitorato di prevenzione e riutilizzo.

Dal 1° marzo 2013 è attivo "PerEpal", primo sistema monitorato di prevenzione e riutilizzo basato su una evoluta piattaforma informatica via web. Il sistema presentato e gestito da Conlegno risulta essere in linea con i requisiti minimi indicati da Conai e Rilegno al fine di garantire, ai riparatori di pallet a marchio di qualità, la possibilità di accedere alle formule agevolate che prevedono dal 2022 di assoggettare al Contributo Ambientale Conai (CAC) solo il 10% del peso dei pallet immessi al consumo, siano essi nuovi o usati.

Il riconoscimento da parte di Conai/Rilegno del "Sistema Monitorato" presentato da Conlegno, avvenuto il 19 febbraio 2013, consente l'applicazione delle formule agevolative per il calcolo del CAC sui pallet EPAL, purché l'impresa abbia preventivamente aderito a Conlegno e a Conai/Rilegno e abbia presentato richiesta di adesione al Sistema Monitorato di Prevenzione e Riutilizzo del Sistema EPAL.

Nel corso del 2023 sono state 117 le aziende che hanno applicato l'abbattimento del 90% del Contributo Ambientale Conai (CAC), su un immesso di 347.029 ton. di pallet usati, conformi a capitolati relativi a circuiti produttivi controllati. Ciò utilizzando la nuova voce, nella colonna "Tipologia imballaggio", inserita nell'apposito "modulo 6.1 Legno" di Conai.

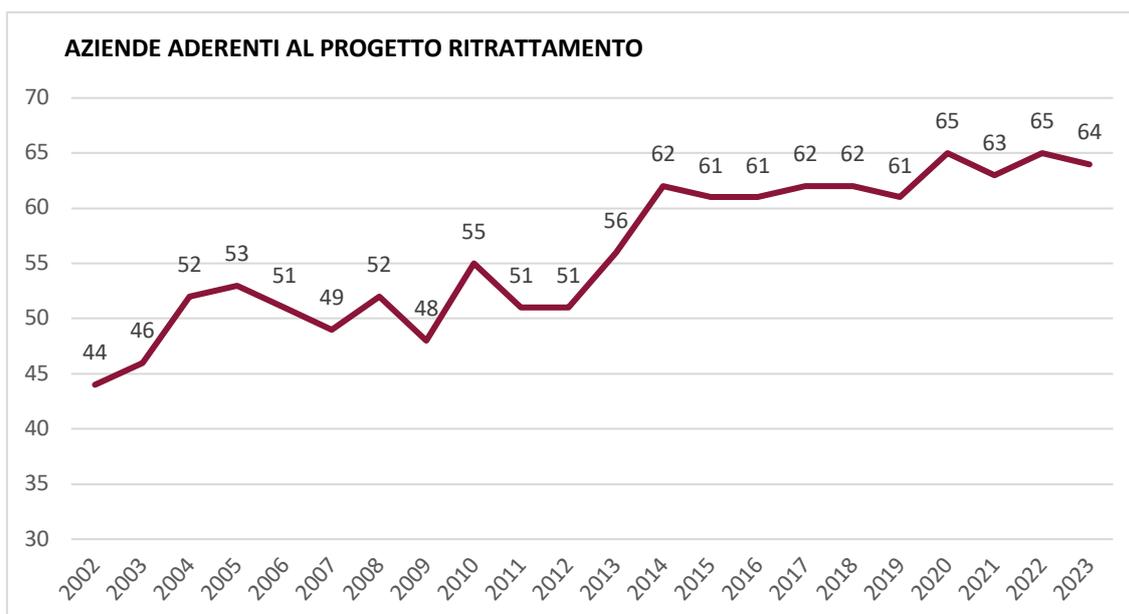
Anche tutti gli altri pallet usati ceduti nuovamente sul mercato e diversi dagli EPAL, sono assoggettati al CAC con agevolazioni contributive, ovvero solo sul 60% del peso reale del pallet.

#### 4.2.2 PROGETTO "RITRATTAMENTO DEGLI IMBALLAGGI DI LEGNO"

Si riportano di seguito i risultati conseguiti da Rilegno con un progetto avviato nel 2002 che coinvolge, mediante erogazione di un contributo, i soli rifiuti di pallet ritirati dalle aziende aderenti al progetto stesso, reimmessi al consumo previa riparazione.

Per poter accedere a tale progetto di certificazione dati, i soggetti beneficiari devono essere iscritti a Rilegno nella categoria produttori ed essere in possesso delle autorizzazioni per l'esercizio dell'attività di smaltimento e di recupero dei rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente (D.Lgs 152/2006 e successive modifiche).

L'esposizione di tali dati ha sostanzialmente lo scopo di evidenziare in maniera analitica anche questa forma di sostegno del sistema consortile alle attività di ritrattamento dei rifiuti di pallet, nel rispetto delle priorità previste dal succitato Testo Unico Ambientale.



Il contributo viene erogato su una quota del quantitativo complessivo di rifiuti di pallet ricevuti con formulario di accompagnamento (FIR); tale quota viene comunicata a

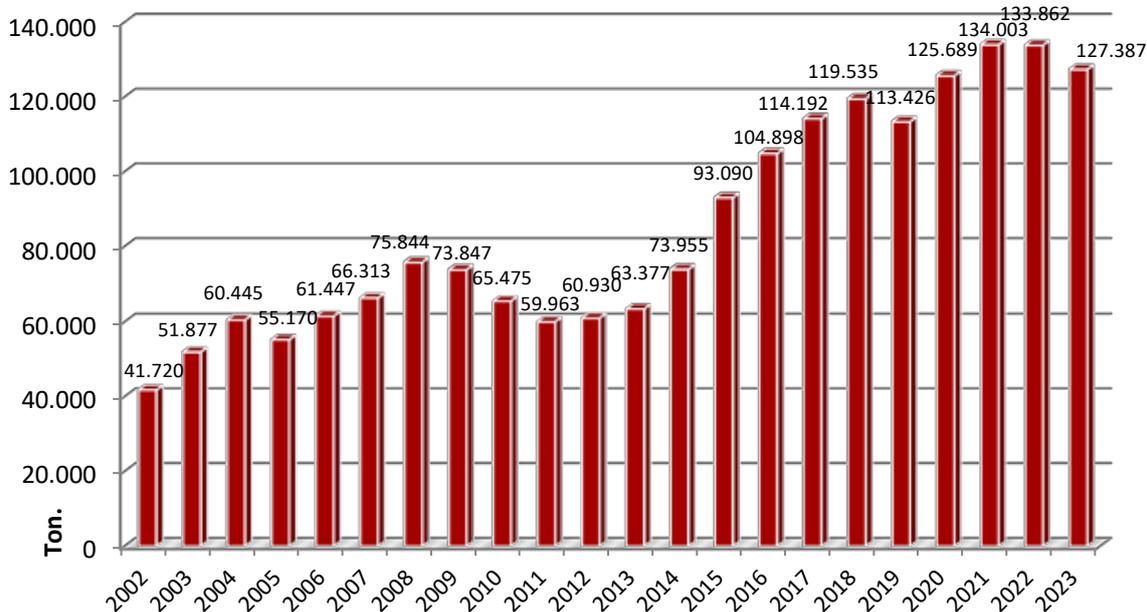
Rilegno mediante autocertificazione ed è calcolata rapportando i quantitativi di rifiuti di pallet ritirati con formulario (EER 15.01.03) ai quantitativi che, a seguito di ritrattamento e/o riparazione, sono stati reimmessi sul mercato come imballaggi nel corso dell'esercizio precedente.

Nell'ambito del progetto Ritrattamento promosso dal Consorzio, nel corso del 2023 vi è stato un decremento dei rifiuti ritirati del 2,61% rispetto al 2022, il che ha originato un quantitativo di pallet rigenerati inferiore del 4,84% ovvero un totale di 127.387 tonnellate.

Le quantità di rifiuti di imballaggio ritirate, rigenerate e quindi reimmesse nel circuito dell'utilizzo (al netto degli sfridi) sono illustrate in queste pagine.

REGIONI	Numero Soggetti aderenti	ton. rigenerate	% ton. rigenerate
BASILICATA	2	13.767,59	10,81%
CALABRIA	2	2.226,75	1,75%
EMILIA ROMAGNA	7	10.346,23	8,12%
FRIULI VENEZIA GIULIA	1	3.034,73	2,38%
LAZIO	1	1.601,61	1,26%
LOMBARDIA	24	44.757,65	35,14%
MARCHE	4	3.860,26	3,03%
PIEMONTE	10	23.850,85	18,72%
TOSCANA	3	13.829,42	10,86%
UMBRIA	1	106,94	0,08%
VENETO	9	10.004,99	7,85%
<b>TOTALE</b>	<b>64</b>	<b>127.387</b>	<b>100%</b>

#### PROGETTO RITRATTAMENTO 2002-2023



Nel 2022 è proseguito il progetto riferito all'accordo siglato a luglio 2012 tra i consorzi Conai

Ricrea, Corepla e Rilegno e le associazioni di riferimento. I soggetti citati hanno definito un accordo che ha per oggetto il recupero dei rifiuti di imballaggi costituiti da cisternette multimateriale e fusti, nell'ambito del processo di rigenerazione e/o avvio a riciclo.



Nel 2023 è proseguito il progetto riferito all'accordo siglato a luglio 2012 tra i consorzi Conai Ricrea, Corepla e Rilegno e le associazioni di riferimento, che ha per oggetto **il recupero dei rifiuti di imballaggi costituiti da cisternette multimateriale** e fusti in plastica, nell'ambito del processo di rigenerazione e/o avvio a riciclo.

Come disposto dall'accordo, per i soggetti che provvedono alla rigenerazione della componente legnosa dell'imballaggio multimateriale ovvero del pallet in legno su cui poggia l'otre in plastica e la relativa gabbia di protezione in acciaio (vedi immagine), sussiste l'obbligo di adesione al Consorzio. I rigeneratori aderenti all'accordo risultano 28.

Il quantitativo complessivo in tonnellate di riferimento per l'erogazione del contributo, corrisposto a sostegno dell'attività dei rigeneratori, è passato da 9.140 ton. del 2022 a 8.604 ton. del 2023, con un decremento di circa il 5%; si ricorda che tale dato è quantificato sulla base delle procedure definite dall'accordo e si differenzia da quanto conteggiato per l'immesso al consumo solo per un aspetto contabile amministrativo.



L'accordo siglato nel 2012 è stato di fondamentale importanza, oltre che per incentivare e sostenere l'attività di rigenerazione di cisternette multimateriale e fusti in plastica, anche per fare chiarezza e semplificare le modalità di dichiarazione e applicazione del Contributo Ambientale Conai per questa tipologia di imballaggi.

L'accordo prevede l'erogazione di un contributo calcolato sulla base dei quantitativi che trimestralmente vengono dichiarati da parte degli stessi rigeneratori su una piattaforma informatica dedicata. Quest'ultima determina in modo automatico, sulla base del numero di cisternette vendute, la frazione legnosa (e di ogni altro materiale componente la cisternetta) e il conseguente contributo spettante al rigeneratore; individua inoltre per la medesima frazione legnosa il Contributo Ambientale Conai dovuto a Rilegno.

Pertanto, con un'unica dichiarazione, vengono assolti sia gli adempimenti relativi all'incasso del contributo oggetto della convenzione che agli obblighi di dichiarazione del Contributo Ambientale Conai.

Anche i rigeneratori di cisternette multimateriale, così come i rigeneratori di pallet, per poter accedere al progetto, oltre che essere iscritti al Consorzio nella categoria "Trasformatori" (e nello specifico "fabbricanti e importatori di pallet e riparatori di pallet"), dovranno essere in possesso di tutte le autorizzazioni richieste dalla vigente normativa per l'esercizio delle attività oggetto della convenzione.

#### **4.3 IL COMPOSTAGGIO**

Nel rispetto delle priorità dettate dalla normativa di settore, l'attività di Rilegno è finalizzata principalmente a favorire il riciclo dei materiali legnosi raccolti in maniera differenziata. Pertanto, le modalità di recupero organico di rifiuti legnosi attuate presso gli impianti di compostaggio industriale rientrano a tutti gli effetti nelle previsioni della stessa norma.

Il compostaggio è l'attività o il processo che permette la trasformazione degli scarti industriali biodegradabili, scarti della produzione agricola e frazione umida dei rifiuti solidi urbani in compost o terriccio (ammendante) per il commercio su vasta scala.

I materiali che possono essere utilizzati come materia prima all'interno del processo di compostaggio sono: residui vegetali (sfalci e potature), sottoprodotti della lavorazione del legno, scarti organici originati da rifiuti solidi urbani indifferenziati (RSU), fanghi di depurazione, scarti alimentari sia domestici che originati da produzioni agro-industriali, residui di lavorazione agricole.

La cassetta ortofrutticola è la tipologia di imballaggio in legno maggiormente presente in tale processo di riciclo di materia prima. Si è riscontrata la sua presenza in particolar modo nei flussi di frazioni organiche da rifiuti solidi urbani provenienti da utenze selezionate (ristoranti e mense) o da raccolte presso mercati ortofrutticoli nazionali.

Rilegno ha rinnovato nuovamente la collaborazione, già iniziata nel 2010, con il Consorzio Nazionale Compostatori (CIC), realtà rappresentativa del settore di rilevanza nazionale.

Il CIC si è reso infatti nuovamente disponibile ad estendere e condividere le sue ispezioni merceologiche, implementando le analisi al fine di individuare, all'interno dei flussi originati dalla raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani (EER 20.01.08, rifiuti organici biodegradabili), la quota degli imballaggi post-consumo in legno e sughero (cassette, pallet, tappi in sughero).

Grazie alla sinergia messa in atto con il CIC, nel 2023 si sono quindi potuti elaborare i dati di 1.597 analisi merceologiche ritrovando, in 147 di esse, imballaggi in legno (cassette ortofrutticole) pari allo 0,15% sul totale dei campioni complessivamente analizzati. Tali ispezioni sono state effettuate, periodicamente, presso 55 importanti impianti distribuiti sull'intero territorio nazionale.

<b>N. IMPIANTI ISPEZIONATI</b>	<b>N. ANALISI MERCEOLOGICHE</b>	<b>KG CAMPIONATI</b>	<b>KG IMBALLAGGI LEGNOSI RITROVATI</b>	<b>% IMBALLAGGI LEGNOSI</b>
55	1.597	217.647	327	0,15%

È intenzione di Rilegno approfondire e continuare l'attività di studio messa in atto con il Consorzio Nazionale Compostatori (CIC) circa gli impianti di compostaggio.

Prosegue la collaborazione tra Rilegno e Infocamere Scrl - Camera di Commercio di Milano, rivolta all'analisi dei dati Mud delle aziende nazionali operanti nel settore del compostaggio.

L'analisi è stata condotta sui rifiuti identificati dai codici EER 03.01.05, 15.01.03, 17.02.01, 19.12.07, 20.01.38 e ha fatto emergere, relativamente al 2021 (all'atto della

redazione di questo documento non si dispone di dati ufficiali per l'anno 2022), il recupero di matrici lignee post-consumo presso 67 differenti impianti, prevalentemente ubicati nelle regioni settentrionali, registrando un decremento degli operatori coinvolti.

Estrapolati i relativi quantitativi, che ammontano a oltre 80.000 ton., superiori ai risultati emersi dall'indagine eseguita lo scorso anno: restano maggioritari i flussi destinati a riciclo organico riconducibili al EER 19.12.07 che identifica la provenienza da impianti di trattamento rifiuti. Nel rispetto delle procedure codificate dalla Specifica tecnica consortile, si è provveduto infine alla stima della sola frazione di imballaggio contenuta nei flussi monitorati, risultante pari a 34.910 ton., oltre 3 mila ton. inferiore al dato stimato nella precedente sessione di indagine, per effetto della presenza percentuale stimata di imballaggi nei flussi legnosi.

Complessivamente il dato di riciclo organico riferito all'esercizio 2023 è quindi quantificato in 49.114 ton.

#### **4.4 IL SUGHERO**

Il sughero è un materiale ecologico e prezioso, ricavato dalla decorticazione della corteccia della cosiddetta quercia da sughero e completamente naturale, biodegradabile, rinnovabile e riciclabile infinite volte. Le sue proprietà naturali lo rendono l'isolante acustico e termico per eccellenza.

La quercia da sughero (*Quercus Suber* L.) cresce rigogliosa in luoghi caratterizzati dalla siccità e minacciati dai fenomeni di desertificazione, favorendo uno sviluppo sostenibile del territorio. Gli oltre 2,2 milioni di ettari di foreste da sughero sono un patrimonio vitale per l'ambiente, assorbono in un anno 14 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>, e rappresentano uno dei 36 hotspot di biodiversità.

Il settore più noto di impiego è certamente quello dei tappi di sughero che, per la loro estrema elasticità e impermeabilità a liquidi e gas, garantiscono la chiusura ermetica delle bottiglie; questo materiale è particolarmente apprezzato per sigillare vini di qualità anche perché inodore, insapore, imputrescibile e non tossico.

Ad oggi la produzione media di sughero nel mondo è di circa 200.000 tonnellate. In Sardegna il settore relativo al sughero vede più di 2.500 addetti occupati e genera un fatturato di 200 milioni di euro. Nel mondo il tappo di sughero viene utilizzato per 7 bottiglie su 10, in totale 13 miliardi. Lo stesso vale per l'Italia, la cui produzione, che si attende sui 3 miliardi di bottiglie, vede il 70% tappato con questo materiale. Ogni anno in Italia vengono prodotti 1,5 miliardi di tappi in sughero per il settore vitivinicolo.

Diviso dagli altri rifiuti e correttamente riciclato, il sughero può tornare in vita in altre forme, quali pannelli fonoassorbenti e termoisolanti, componenti per calzature, tovagliette, sottobicchieri e altri oggetti d'arte e design. Per fare in modo di recuperare e riciclare i tappi di sughero, Rilegno mantiene costante il suo impegno nel progetto

“Tappoachi?” dedicato alla raccolta differenziata dei turaccioli di sughero. Contestualmente all’attivazione delle raccolte differenziate dei turaccioli in sughero, Rilegno organizza l’avvio a recupero dei tappi raccolti. Attualmente gli impianti di riciclo a cui viene conferito il materiale sono entrambi al Nord: la cooperativa Artimestieri di Boves (CN) e l’azienda B&B Trucioli (TV).

Durante il 2023 sono stati conferiti a riciclo ai due impianti più di 5.300 kg. Il materiale in questione viene opportunamente lavorato e trasformato in granulato per la produzione di isolanti termici: il sughero granulare, l’intonaco termico, il massetto termico e la pittura termica di sughero e calce, che rappresenta l’ultima novità del settore del recupero di questo materiale.

Come già citato precedentemente Rilegno, tramite società specializzate, ha attivato un’indagine finalizzata alla verifica della presenza di imballaggi in legno nell’organico da raccolta differenziata, tramite analisi merceologiche sulla frazione umida da raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani (Codice EER 20.01.08). Nel 2023 è stata rilevata la presenza di tappi di sughero nel 49,3% delle analisi svolte, valore corrispondente a circa 2.655 tappi; considerando che il peso di un tappo varia tra i 5 e i 10 grammi, si tratta di un peso di circa 21,2 kg. Da questi dati possiamo stimare che il peso del sughero equivale allo 0,009% del peso totale dei rifiuti organici analizzati; estendendo la stima al valore totale di tali rifiuti avviati a recupero negli impianti di compostaggio italiani (dato totale fornito da Ispra), si può calcolare che circa 500 ton. sono costituite da tappi di sughero.

#### **4.5 IL RECUPERO ENERGETICO**

Prosegue l’indagine commissionata a Infocamere Scarl, funzionale al monitoraggio dei rifiuti legnosi avviati a recupero energetico. L’ultima analisi si è conclusa nel mese di febbraio 2024 ed ha preso in considerazione i dati più recenti a disposizione ovvero i Mud 2023, riferiti alla gestione dei rifiuti effettuata nel corso dell’anno 2022.

L’oggetto di detta indagine è stata l’individuazione di aziende che, per almeno un codice EER tra quelli relativi ai rifiuti legnosi (03.01.05, 15.01.03, 17.02.01, 19.12.07, 20.01.38), avessero svolto trattamenti R1 (utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia – All. C alla parte quarta del D. Lgs 152/2006).

In quest’ambito sono stati analizzati i quantitativi relativi a 26 impianti di cui si è avuta evidenza, dalla lettura del MUD, di un effettivo recupero energetico R1. La quota complessiva di rifiuto legnoso recuperato ammontava a circa 88.000 ton., in rilevante aumento rispetto al dato rilevato nella passata indagine (eliminati tutti i flussi con EER 030105 inviati presso calcifici ipotizzandone lo stato fisico polverulento e quindi la certa estraneità al mondo dell’imballaggio), delle quali, adottando le metodologie di quantificazione previste nella Specifica Tecnica consortile, è stato ricondotto a imballaggio post-consumo il 38% circa.

Poiché si tratta di flussi esterni alla gestione diretta, su di essi non vengono eseguite analisi merceologiche analoghe a quelle messe in atto nella gestione consortile sui flussi a riciclo. L'ipotesi che sottende alla costruzione del dato è che vi sia una certa omogeneità, in termini di presenza di imballaggio, tra le codifiche dei flussi avviati a recupero energetico e i flussi ricevuti dalle piattaforme: è possibile anche confermare che la provenienza di quota parte dei flussi sia riconducibile a queste ultime.

Il dato accertato, seppur secondo stime, ammonta quindi a 31.445 ton., in aumento rispetto alle passate elaborazioni. Come inizialmente riportato, il valore riguarda l'anno 2022, ma viene impiegato per determinare i risultati di esercizio nel rispetto delle procedure codificate nella Specifica Tecnica consortile.

Nel presente documento, oltre al recupero energetico di rifiuti legnosi rendicontato con le modalità appena esposte, per la costruzione dell'informazione complessiva si è tenuto conto anche delle seguenti attività:

1. incenerimento di rifiuti solidi urbani con recupero energetico;
2. preparazione di CA (combustibile alternativo) derivato da rifiuti solidi urbani e frazione secca.

Conai, avvalendosi del supporto tecnico di IPLA Srl, esegue l'analisi di tali flussi. La determinazione della componente lignea discende dall'elaborazione dei dati relativi alle quantità sia di rifiuto urbano indifferenziato, sia di CA prodotto a partire dal rifiuto urbano, destinate a termovalorizzazione, nonché dall'applicazione su questi della percentuale di imballaggi presenti nei flussi trattati in ciascun impianto, determinata a seguito di sessioni annuali di analisi merceologiche.

Proseguono i conferimenti di scarti legnosi impiegati come combustibile primario per l'alimentazione del forno attivo presso uno stabilimento di produzione di calce ubicato in provincia di Terni. Restano coinvolte poche piattaforme prossime all'impianto di impiego per complessive 1.757 ton. di imballaggio di legno, integrate con rifiuti legnosi di altra natura conferiti congiuntamente. Le richieste di legno tritato sono risultate inferiori a quelle in precedenza gestite.

RIFIUTI di IMBALLAGGIO A RECUPERO ENERGETICO	2021	2022	2023	VAR. IN % 23/22
	TON.			
GESTIONE RILEGNO	2.745	2.285	1.757	-23,11%
GESTIONE INDIPENDENTE	66.467	56.721	56.446	-0,48%
<b>TOTALE</b>	<b>69.212</b>	<b>59.006</b>	<b>58.203</b>	<b>-1,36%</b>

#### **4.6 IL RECUPERO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO SPECIALI SECONDARI E TERZIARI**

Come già illustrato, le 384 piattaforme aderenti al network dispongono di autorizzazioni e sono attrezzate per il recupero di ogni tipologia di rifiuto legnoso, sia esso di provenienza urbana, quale ingombranti domestici, cassette per ortofrutta da raccolte mercatali o imballaggi assimilati ai rifiuti urbani, sia esso catalogato quale rifiuto speciale in quanto derivante da attività produttive, industriali, artigianali, commerciali e della grande distribuzione, da costruzioni e demolizioni edili o rappresentato da imballaggi secondari e terziari post consumo ed altro.

Nel 2023 le suddette piattaforme hanno avviato a recupero, sotto la regia del Consorzio, circa 1.646.000 ton. di rifiuto di legno. Di queste, pur non detenendo dati puntuali sulla natura dei singoli flussi intercettati possiamo ipotizzare che una quota parte derivi da conferimenti di soggetti pubblici con cui non sono state ripristinate le relazioni convenzionali quale conseguenza del mancato rinnovo dell'allegato tecnico Anci-Conai e che non hanno verosimilmente modificato il loro luogo di destino rispetto agli esercizio precedente (ipotizzabile una stima al ribasso e pari a circa 360.000 ton., tra imballaggi e frazioni merceologiche similari) ed una quota minoritaria si riferisca sempre a raccolte urbane conferite da Comuni che non avevano in passato attivato la convenzione con Rilegno, includendo altro legno, sempre di provenienza urbana, selezionato dal flusso di ingombranti misti. Tale conclusione si ricava, con ragionevole sicurezza, rifacendosi alle statistiche ufficiali pubblicate annualmente da Ispra nel proprio "Rapporto sui rifiuti urbani" edito a fine 2023, ancorché riconducibili all'esercizio 2022, che rilevano una raccolta media nazionale pro-capite di legno stabilizzata, seppur con variazioni regionali e pari a oltre 17 Kg per abitante, con un risultato quantitativo complessivo superiore a 1 milione di tonnellate.

La filiera del legno, in cui si trova ad operare il Consorzio, ha una peculiarità che la contraddistingue dalle altre filiere del recupero degli imballaggi: gli imballaggi legnosi sono impiegati in maniera prevalente nel trasporto, movimentazione e mantenimento di merci (beni e semilavorati) destinati ad aziende utilizzatrici e pertanto a circuiti differenti da quello urbano. Nei fatti, la maggior parte dell'attività di avvio a recupero pianificata dal sistema consortile riguarda rifiuti da imballaggio non confluiti nella raccolta differenziata urbana: i numeri riportati poc'anzi confermano tale assunto.

La carenza di sufficienti soluzioni alternative di impiego, il modesto o addirittura nullo valore commerciale del rifiuto di legno nell'attuale mercato delle materie seconde, la sempre più disequilibrata distribuzione geografica degli impianti finali di recupero, nonché il basso peso specifico di questo materiale che rende più onerosi i trasporti, sono elementi per i quali le aziende utilizzatrici di imballaggi, che si devono occupare di gestire tali rifiuti, non considerano tale attività economicamente remunerativa, a differenza di quanto può accadere con altri materiali quali cartone ondulato, metalli ferrosi e non, alcune plastiche flessibili e in film. Gli utilizzatori di imballaggi quindi, non riuscendo a cedere direttamente i propri rifiuti ai raccoglitori cosiddetti indipendenti e ai riciclatori

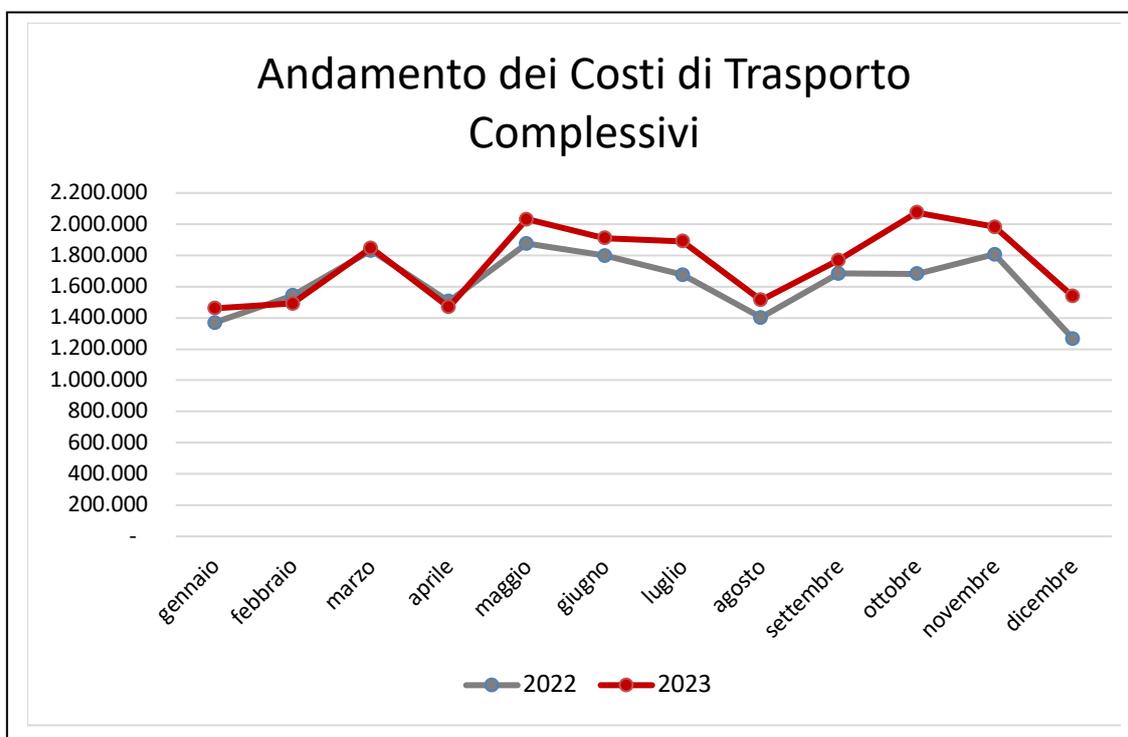
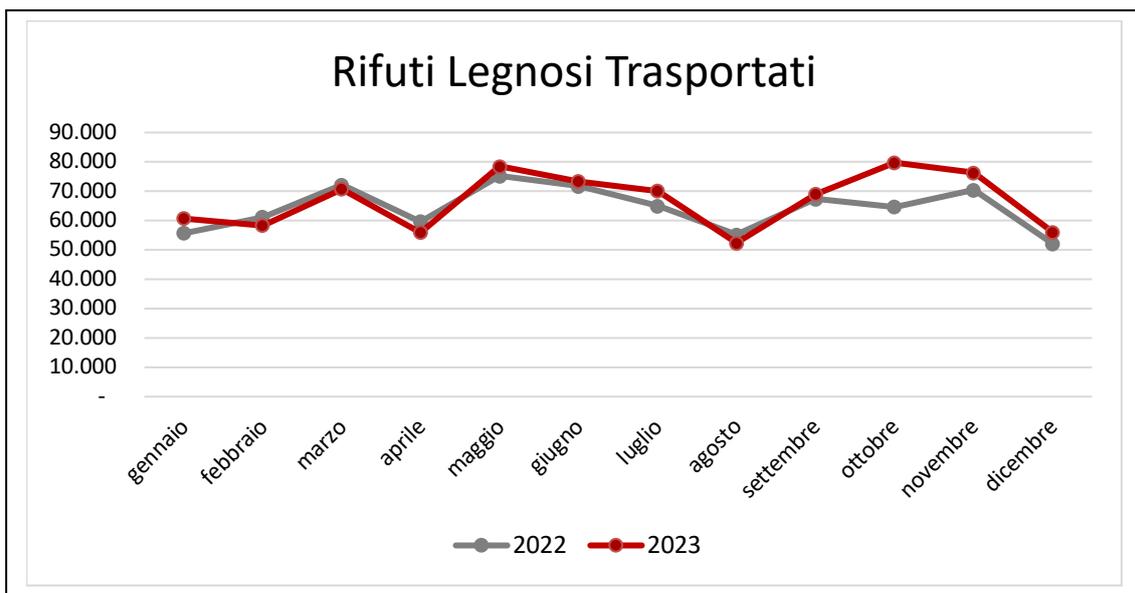
dietro corrispettivo, fruiscono e si avvalgono del network delle piattaforme di raccolta accreditate presso il sistema consortile, evitando così oneri di smaltimento ed al più sostenendo i costi per il trasporto presso di esse con automezzi debitamente autorizzati.

Alla luce delle informazioni appena riportate, la provenienza di circa 1 milione di ton. di rifiuti legnosi raccolti dalle piattaforme consortili può essere ricondotta a superfici private di produzione; di queste tonnellate, circa 600 mila sono riconducibili ad imballaggi secondari e terziari grazie all'applicazione degli esiti delle ispezioni merceologiche, periodicamente eseguite presso gli operatori in convenzione. L'impegno organizzativo e finanziario del Consorzio a sostegno del corretto recupero di questa importante mole di rifiuti valorizzabili, da intendersi sia in termini di corrispettivi erogati alle piattaforme per lo svolgimento dell'attività di ritiro locale sia di contributi al trasporto per i lotti raccolti nelle zone maggiormente distanti dai punti finali di trasformazione, fornisce un essenziale contributo al perseguimento dell'obiettivo nazionale di riciclo.

A ciò va infine aggiunto l'ulteriore sforzo profuso dal Consorzio nel sostenere economicamente le attività di rigenerazione di una quota rilevante di pallet usati e cisternette per liquidi a base lignea (circa 136.000 ton.) che, seppur dismessi dalle aziende utilizzatrici poiché non più utilizzabili, non sono stati avviati a riciclo meccanico, bensì ripristinati e destinati nuovamente alla funzione originaria, grazie all'intercettazione da parte di operatori qualificati che sono intervenuti attraverso azioni di riparazione con sostituzione di alcuni elementi.

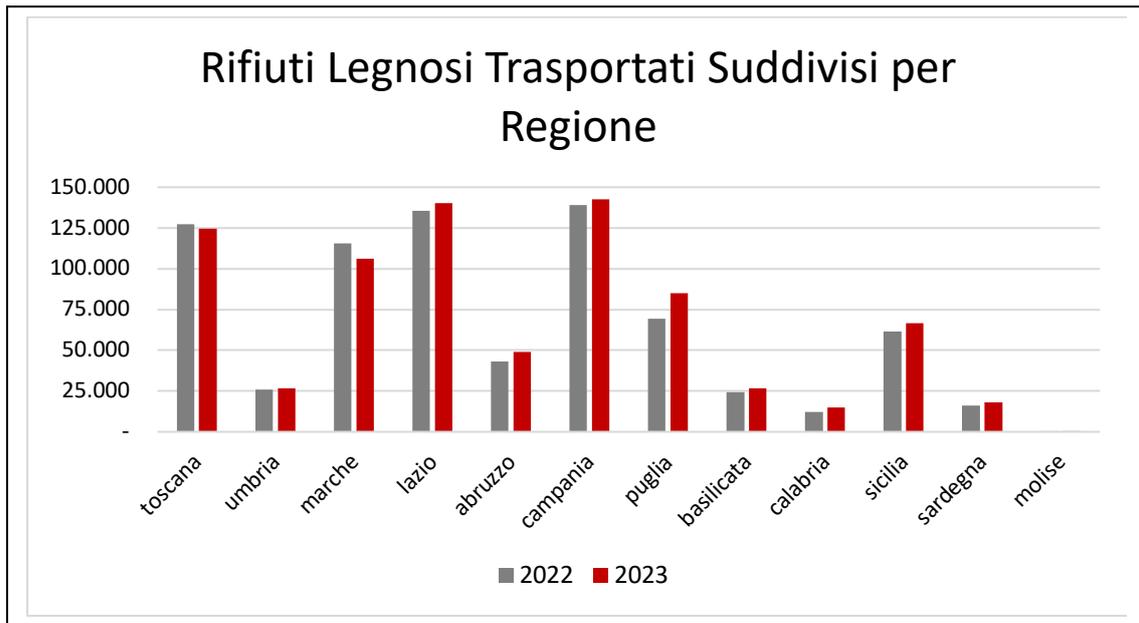
#### **4.7 I TRASPORTI**

L'analisi dei dati relativi ai trasporti dalle regioni centro-meridionali consente di osservare, a fronte dei 40.096 asporti dalle piattaforme convenzionate, pari a 801.127 ton. di rifiuti legnosi avviati a riciclo, un incremento su base annua pari al 4%. I costi sostenuti sono risultati pari a 20.982.000 € circa: tenuto conto dei ricavi derivanti dalla valorizzazione dei rifiuti legnosi trasportati agli impianti finali di riciclo, il costo netto gravante sul Consorzio è stato pari a 15.995.000 €, tali costi seguono proporzionalmente l'aumento quantitativo.

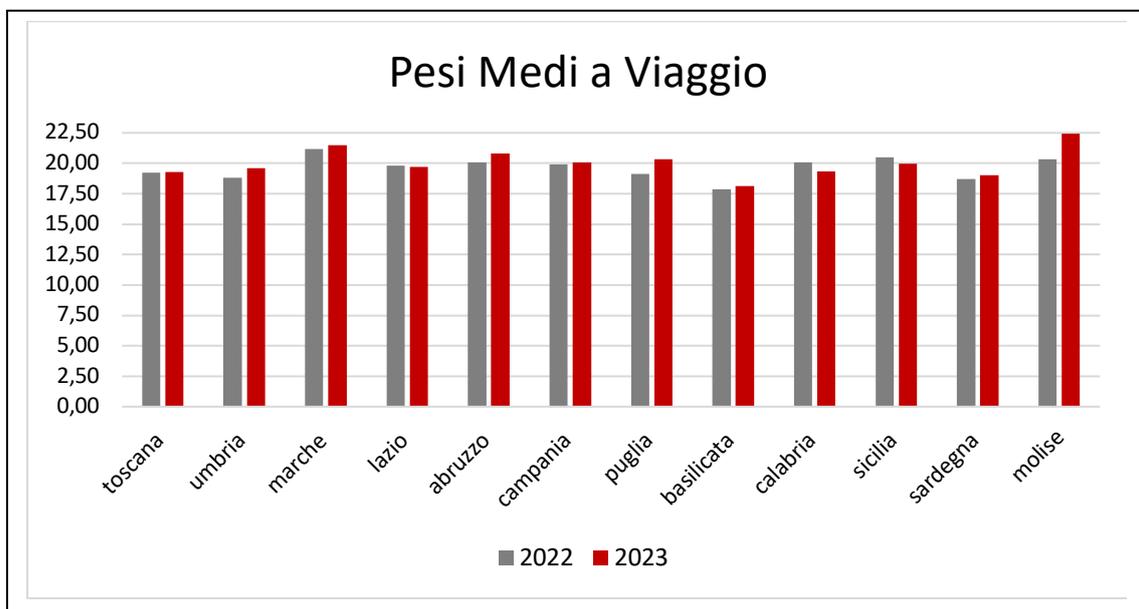


Complessivamente le tonnellate conferite a riciclo in più rispetto al 2022 sono state 30.767.

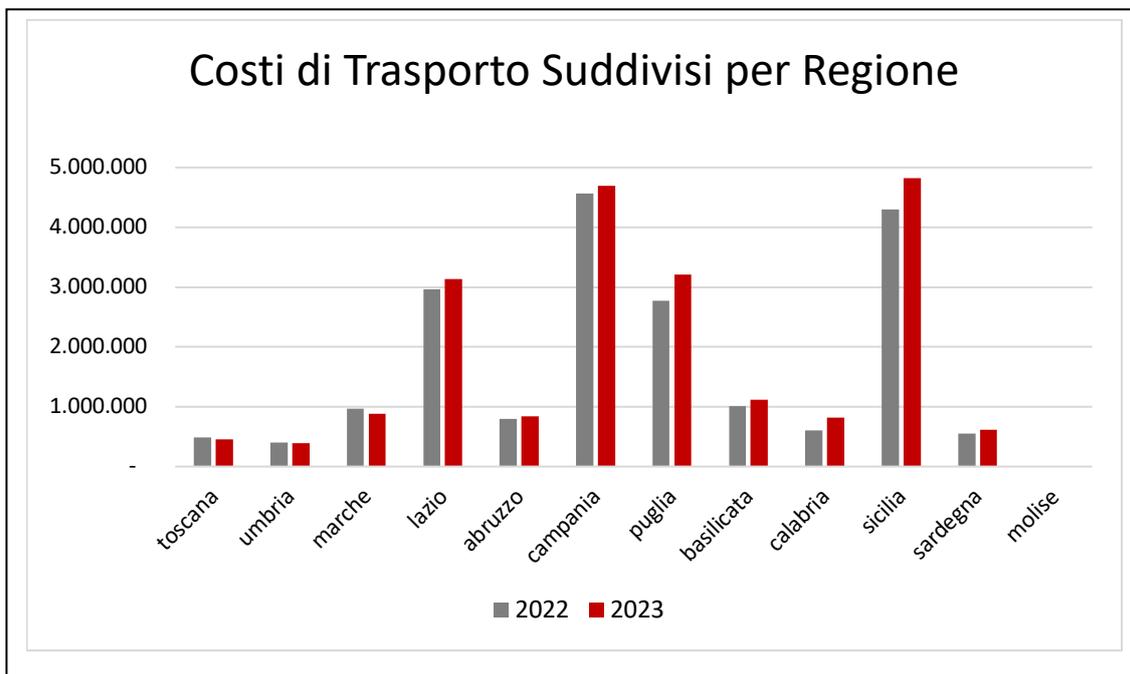
La suddivisione dei quantitativi di rifiuti legnosi prodotti dalle singole regioni evidenzia un incremento per le regioni Lazio, Abruzzo, Campania, Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna.



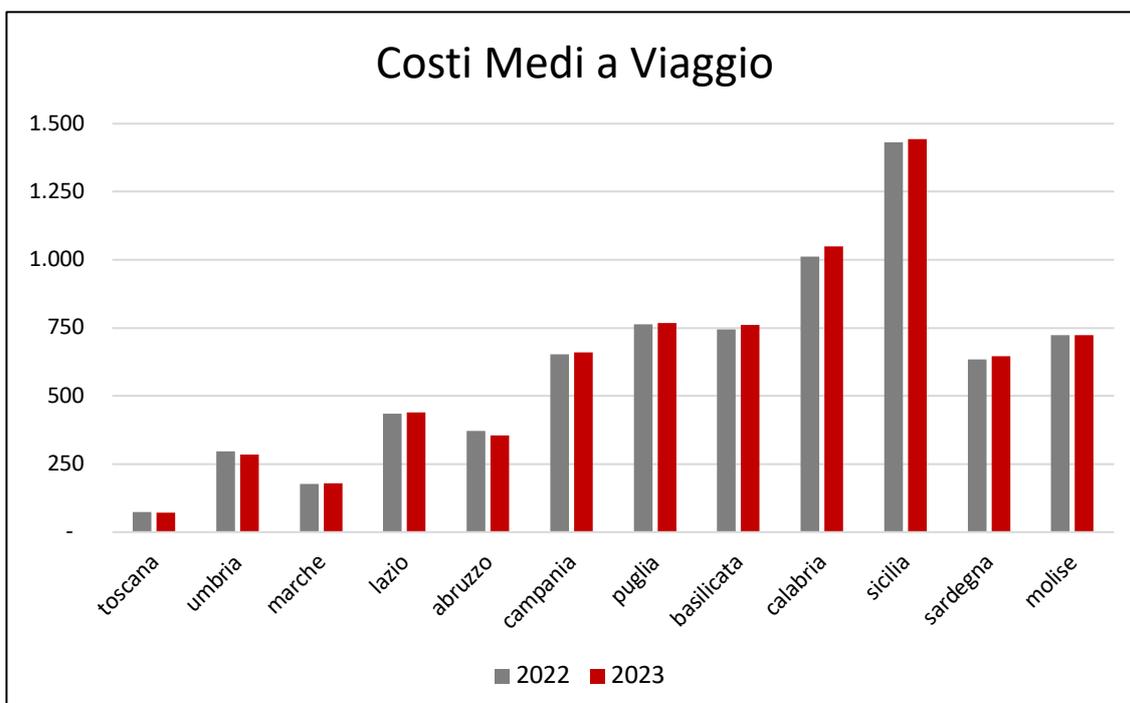
Analizzando il focus sui pesi medi, troviamo che il peggioramento in alcune regioni è bilanciato dalla situazione opposta nelle restanti. Complessivamente il peso medio è rimasto invariato, si è passati infatti dalle 19,80 alle attuali 19,98 tonnellate a viaggio. Tale dato attesta un'ottimizzazione dell'intero sistema tenuto conto che siamo a valori superiori a quelli previsti nelle convenzioni tra Consorzio e Piattaforme.



I costi di trasporto suddivisi per regione seguono naturalmente l'andamento dei quantitativi di rifiuti legnosi.



Per quanto riguarda l'andamento dei costi medi non vi sono differenze rilevanti rispetto all'anno precedente.



## 4.8 RIEPILOGO

### 4.8.1 DATI DI RICICLO

	2021		2022		2023		Variazione in % 23/22
	Ton.	% su Imnesso al Consumo	Ton.	% su Imnesso al Consumo	Ton.	% su Imnesso al Consumo	
<b>IMMESSO AL CONSUMO</b>	<b>3.450.249</b>		<b>3.421.704</b>		<b>3.330.784</b>		
RICICLO A MATERIA PRIMA - GESTIONE RILEGNO	915.868	26,54%	797.660	23,31%	756.897	22,72%	-5,11%
RICICLO A MATERIA PRIMA - GESTIONE INDIPENDENTE	328.705	9,53%	406.335	11,88%	447.140	13,42%	10,04%
RIGENERAZIONE	913.767	26,48%	903.041	26,39%	909.210	27,30%	0,68%
COMPOSTAGGIO-GESTIONE RILEGNO	587	0,02%	0	0,00%	0	0,00%	0,00%
COMPOSTAGGIO-GESTIONE INDIPENDENTE	44.280	1,28%	39.570	1,16%	49.114	1,47%	24,12%
<b>RICICLO TOTALE</b>	<b>2.203.206</b>	<b>63,86%</b>	<b>2.146.606</b>	<b>62,74%</b>	<b>2.162.361</b>	<b>64,92%</b>	<b>0,73%</b>

### 4.8.2 DATI DI RECUPERO ENERGETICO

TON. RIFIUTI DI IMBALLAGGIO	2021	2022	2023	Variazione in % 23/22
GESTIONE RILEGNO	2.745	2.285	1.757	-23,11%
GESTIONE INDIPENDENTE	66.467	56.721	56.446	-0,48%
<b>RECUPERO ENERGETICO TOTALE</b>	<b>69.212</b>	<b>59.006</b>	<b>58.203</b>	<b>-1,36%</b>

### 4.8.3 DATI COMPLESSIVI

	2021		2022		2023		VAR. IN % 23/22
	TON.	% SU IMMESSO AL CONSUMO	TON.	% SU IMMESSO AL CONSUMO	TON.	% SU IMMESSO AL CONSUMO	
<b>IMMESSO AL CONSUMO</b>	<b>3.450.249</b>		<b>3.421.704</b>		<b>3.330.784</b>		
<b>RICICLO COMPLESSIVO</b>	<b>2.203.206</b>	<b>63,86%</b>	<b>2.146.606</b>	<b>62,74%</b>	<b>2.162.361</b>	<b>64,92%</b>	<b>0,73%</b>
<b>RECUPERO ENERGETICO</b>	<b>69.212</b>	<b>2,01%</b>	<b>59.006</b>	<b>1,72%</b>	<b>58.203</b>	<b>1,75%</b>	<b>-1,36%</b>
<b>TOTALE RECUPERO</b>	<b>2.272.418</b>	<b>65,86%</b>	<b>2.205.612</b>	<b>64,46%</b>	<b>2.220.564</b>	<b>66,67%</b>	<b>0,68%</b>

Sulla base delle informazioni disponibili, nel 2023 il 64,92% degli imballaggi giunti a fine vita è stato ufficialmente destinato al recupero (riciclo meccanico per la produzione di

pannelli truciolari mdf e osb, carte, blocchi-cemento, elementi per imballaggio, biofiltri, compostaggio, rigenerazione imballaggi usati o impieghi a fini energetici come biomassa o frammenti ai rifiuti urbani avviati a termovalorizzazione o destinati alla produzione di Cdr).

Per completezza di informazione, ricordiamo che nel 2013 Rilegno portò a compimento, con l'ausilio di società esterna, la terza parte di un'indagine finalizzata ad individuare una stima del numero di famiglie, della frequenza di utilizzo, ma soprattutto dei volumi di consumo complessivo relativamente a materiali, provenienti dalle varie tipologie di imballaggi di legno, utilizzati in ambito domestico in impianti di riscaldamento o cucine a legna.

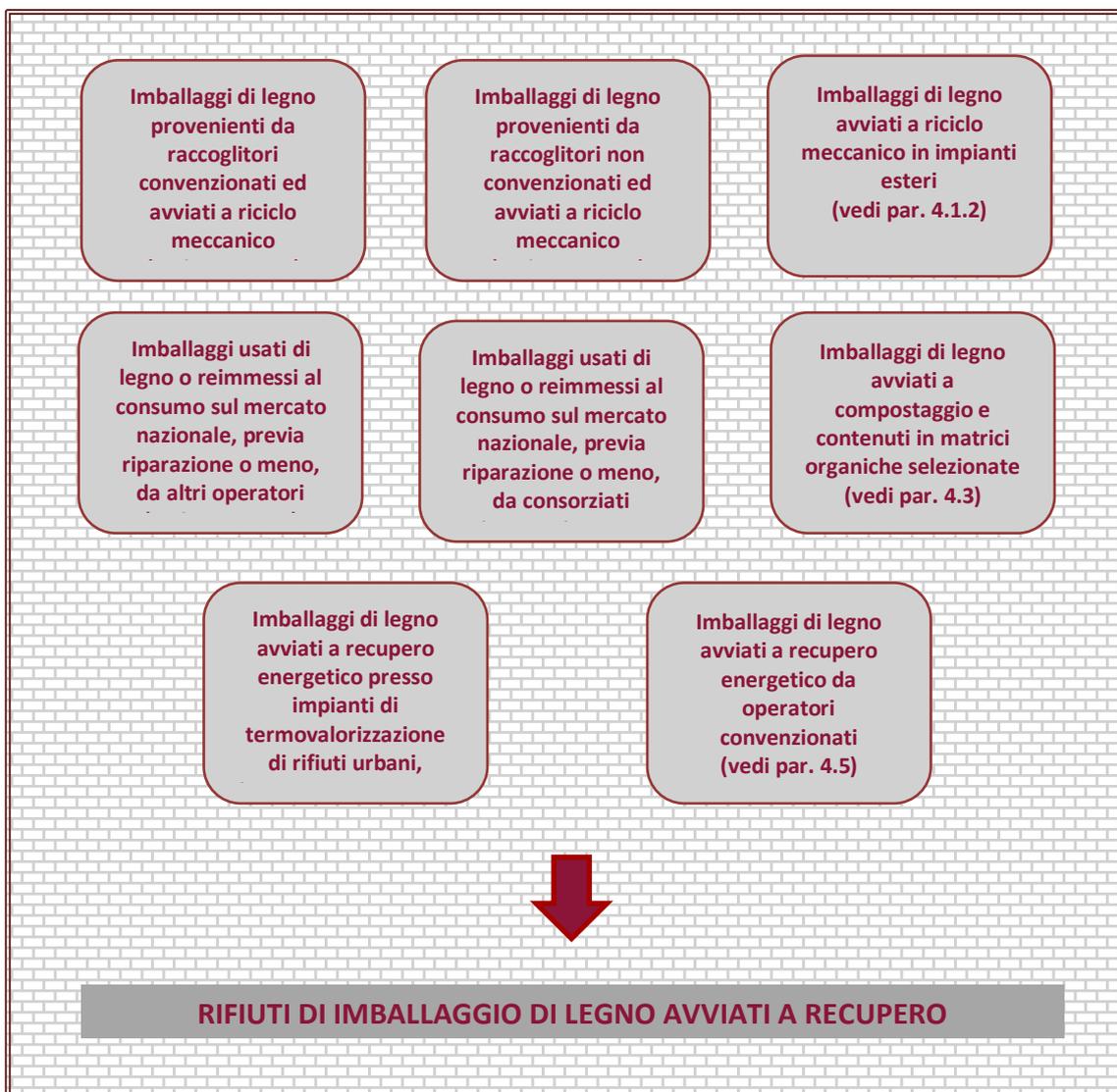
L'indagine aveva potuto evidenziare che oltre un terzo delle famiglie possiede impianti a legna e di queste oltre 5 milioni utilizzano imballaggi di legno per riscaldare o cucinare, sporadicamente o più frequentemente, attraverso impianti domestici o nella combustione a cielo aperto, in occasione di ricorrenze o altri eventi. In base alle indicazioni quantitative ricevute dalle famiglie, il consumo annuo a livello nazionale si era stimato nella misura di circa 350 mila ton. Si tratta comunque di flussi quantitativi non considerabili ai fini del perseguimento degli obiettivi di recupero del sistema consortile, in quanto non rispondenti ai requisiti di recuperabilità a fini energetici previsti dalla normativa vigente.

## 5. CERTIFICAZIONE DATI E CONAI

### 5.1 LA CERTIFICAZIONE DEI FLUSSI

#### **SISTEMA DI CERTIFICAZIONE DEI DATI DI RECUPERO**

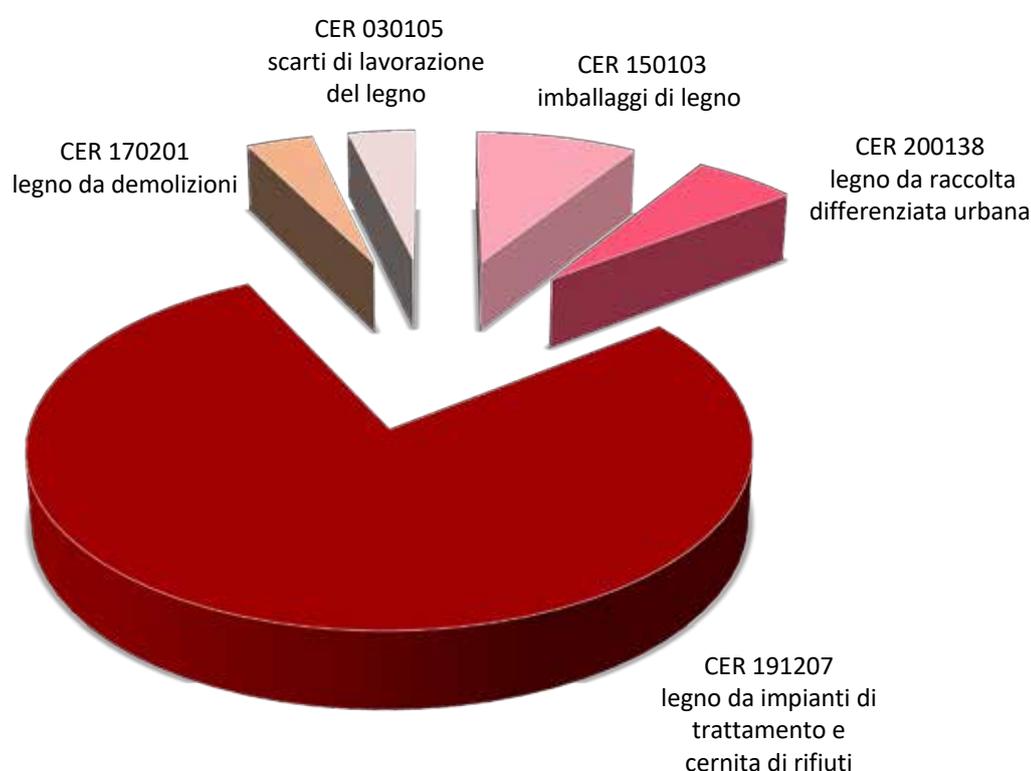
Il controllo dei flussi di materiale legnoso, gestiti direttamente da Rilegno e da soggetti terzi fuori dal circuito consortile e tramite i quali si possono quantificare i rifiuti di imballaggio di legno avviati a recupero sul territorio nazionale, è rappresentabile schematicamente come di seguito.



## **CERTIFICAZIONE QUANTITATIVA DEI DATI DI RACCOLTA/RICICLO DELLA GESTIONE DEL CONSORZIO**

Come già esposto nei capitoli precedenti, per incentivare il servizio di raccolta dei rifiuti legnosi Rilegno, nell'ambito della sua operatività, sottoscrive apposite convenzioni con gli operatori privati (gestori di impianti di trattamento rifiuti speciali ed urbani) e con le pubbliche amministrazioni (ovvero soggetti gestori del servizio di raccolta dei rifiuti urbani).

I rifiuti legnosi oggetto di convenzione e conferiti alle aziende riciclatrici consorziate a Rilegno sono individuati dai codici CER 17.02.01, 03.01.05, 15.01.03, 20.01.38, 19.12.07.



La convenzione ha come oggetto la raccolta congiunta di tutte le tipologie di imballaggi di legno (pallet, cassette, casse e gabbie, bobine, ecc.) e di tutte le frazioni merceologiche similari, garantendo al riciclo anche il legno che diversamente sarebbe destinato a discarica, nell'ottica di una gestione integrata dei rifiuti.

Ogni conferimento di rifiuti legnosi oggetto di convenzione deve essere accompagnato dal formulario di identificazione del rifiuto, nelle cui annotazioni viene inserita la dicitura *"in convenzione con Rilegno"*.

### Aziende Riciclatrici

Trasmettono a Rilegno le distinte riepilogative relative ai conferimenti effettuati dai soggetti convenzionati entro la metà del mese successivo a quello di riferimento. Tali

distinte devono contenere le seguenti indicazioni minime: giorno del prelievo di materiale, giorno di arrivo del conferimento, codice EER del rifiuto legnoso conferito, unità locale di provenienza del materiale, peso riscontrato all'arrivo.

#### Soggetti convenzionati

Trasmettono al Consorzio Rilegno la fattura per i quantitativi di rifiuti legnosi conferimenti.

Al ricevimento delle fatture, Rilegno provvede alla verifica dei corrispettivi previsti da convenzione e dei quantitativi, in raffronto con quanto comunicato dalla azienda riciclatrice.

#### Consorzio Rilegno

Provvede mensilmente ad emettere fattura nei confronti delle aziende riciclatrici destinatarie del rifiuto legnoso, sia per il materiale conferito dai singoli raccoglitori convenzionati sia per il servizio prestato dal Consorzio, alle condizioni stabilite tra le parti e previste dalle convenzioni vigenti.

Nel corso del 2023 Rilegno ha effettuato il controllo della quarta copia di tutti i formulari di accompagnamento dei rifiuti di imballaggio avviati a riciclo riferiti alla raccolta Rilegno, al fine di verificare la corrispondenza tra i dati presenti sul portale di tracciabilità e i formulari stessi e in nessun caso è stata rilevata incongruenza. Lo stesso controllo è stato effettuato sulle quarte copie dei formulari dei rifiuti di legno avviati a recupero energetico in gestione Rilegno.

Parallelamente è proseguito il controllo dei MUD richiesti alle aziende riciclatrici, in particolare la verifica delle schede analitiche dei fornitori allo scopo di verificare la congruenza tra i dati presenti sul portale di tracciabilità e i dati delle schede fornitori dei MUD. Non sono emerse criticità e nel caso ve ne fossero sarebbe intrapreso un approfondimento sui FIR. È sempre possibile inoltre effettuare un controllo sui FIR inseriti nel portale di tracciabilità implementata da parte di tutte le piattaforme convenzionate.

Parallelamente al processo di verifica quantitativa sopra descritto, Rilegno da anni sviluppa l'attività di certificazione qualitativa dei flussi complessivi di rifiuti legnosi avviati a riciclo a materia prima, per poter determinare la quota di rifiuti di imballaggio di legno presente nel rifiuto legnoso avviato a riciclo.

I soggetti che per l'anno 2023 hanno sottoscritto la convenzione per il servizio di raccolta sono stati oggetto di sopralluoghi periodici ai fini della determinazione della quota di imballaggio. La frequenza dei controlli viene stabilita da Rilegno in funzione della tipologia di materiale legnoso raccolto e delle quantità gestite dagli stessi nel corso dell'anno solare.

Durante l'anno è stata garantita almeno un'analisi merceologica per soggetto convenzionato; in 353 giornate operative sono state portate a termine 852 ispezioni

qualitative presso soggetti privati, per un totale di 92.282 ton. di materiale legnoso controllato.

Durante le verifiche sono state visionate circa 92.282 ton. di legno (2% in più rispetto al 2022), di cui circa 5.936 ton. osservate durante le ispezioni ai singoli flussi in entrata presso le piattaforme, per un totale di carichi in ingresso.

Le quantità totali sopra citate si possono ricondurre per il 46% a impianti privati del Nord Italia, per il 23% ed il 31% rispettivamente a impianti privati del Centro e del Sud.

Le verifiche vengono eseguite attraverso incaricati esterni, in contraddittorio con il referente della piattaforma. Per ogni sopralluogo effettuato, a seguito dell'analisi del materiale presente in piattaforma, viene redatto un verbale di accertamento sottoscritto dal verificatore e dal responsabile della piattaforma che ha collaborato alla verifica. Al verbale viene allegata la lista dei carichi in entrata oggetto di verifica o in alternativa, la situazione dei cumuli stoccati in impianto, nonché la documentazione fotografica dei rifiuti visionati. Il sistema informatico di Rilegno permette di memorizzare i dati in modo tale da reperire ed elaborare facilmente tutte le informazioni per singola ispezione.

La forma particolare dei rifiuti legnosi, sostanzialmente suddivisibili in *imballaggi, ingombranti* (mobili, porte, finestre, pannellature, ecc.) e *scarti della lavorazione*, consente un alto grado di attendibilità delle verifiche che evidenziano quantità di rifiuti d'imballaggio, quantità di altri rifiuti legnosi e quantità di impurità presenti nel raccolto. In relazione a quest'ultimo aspetto, concernente la quantità di altre tipologie di rifiuti presenti (metalli, inerti, plastiche, ecc.), le verifiche dimostrano che la percentuale di impurità normalmente riscontrata nel materiale sottoposto a controllo risulta quasi sempre trascurabile, se rapportata al peso totale del legno gestito. Ciò è possibile proprio per la particolare funzione degli imballaggi di legno, quali pallet e casse, che per natura non si accompagnano a residui dei materiali trasportati.

In collaborazione con TÜV Italia srl Rilegno ha portato anche a conclusione il quarto anno del progetto che permette il controllo dello svolgimento delle verifiche in campo presso convenzionati e conseguente gestione dei relativi dati per la determinazione della percentuale di imballaggio. Nel corso del 2023 TÜV Italia ha verificato le attività relative allo svolgimento dei sopralluoghi da parte degli incaricati da Rilegno, a dicembre 2023 si è svolto l'audit, in modalità remoto, per validare le modalità con cui il Consorzio tiene sotto controllo la propria filiera e determina la percentuale del dato di riciclo. L'esito finale da parte di TÜV è stato positivo e le risultanze sono che il processo verificato risulta adeguato e sotto controllo. Le anomalie emerse durante i witness audit sono state prontamente prese in carico dal Consorzio. Il personale coinvolto risulta pienamente competente e consapevole delle attività atte al miglioramento continuo del processo.

## **CERTIFICAZIONE DEL SISTEMA DI QUANTIFICAZIONE DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO DI LEGNO**

L'attività legata al progetto "Programma Nazionale di validazione dati EPR imballaggi" (ex Obiettivo Riciclo) che trova coinvolti Conai e i propri specialisti, Rilegno e l'ente di certificazione RINA, e ha come obiettivo la verifica di conformità delle procedure utilizzate dal Consorzio Rilegno per la quantificazione dei rifiuti di imballaggi avviati a recupero, è proseguita anche durante il 2023.

Rilegno ha predisposto e aggiorna ai fini del progetto un'apposita Specifica Tecnica ovvero un documento operativo che identifica l'applicazione alla filiera del legno dei Criteri Generali Conai *per la determinazione delle quantità di rifiuti di imballaggio prodotti, riciclati e recuperati con produzione di energia* ed attraverso la quale vengono definiti i flussi di immesso al consumo, riciclo e recupero.

L'audit di verifica documentale avvenuto a giugno 2023, in modalità remoto, ha analizzato i dati relativi al 2022 relativi alle attività di immesso al consumo, riciclo, recupero; inoltre, nel mese di ottobre è avvenuto il witness audit presso una piattaforma di raccolta con modalità di sopralluogo a mezza giornata e stoccaggio.

È stata valutata positivamente la gestione dell'elaborazione di dati ed informazioni che concorrono alla quantificazione dei rifiuti da imballaggio in legno avviati a riciclo e a recupero energetico. Pertanto, il team di ispezione ha concluso che il sistema di gestione dei flussi è progettato, implementato e coordinato in sostanziale conformità ai criteri generali Conai e alla specifica tecnica dallo stesso approvata.

A giugno 2023 è stata pubblicata la norma tecnica UNI 11914 "Sistema di gestione per la determinazione delle quantità di rifiuti d'imballaggio prodotti, riciclati e recuperati con produzione di energia" che, sulla base dell'esperienza di Conai con Obiettivo Riciclo, definisce un processo standard di validazione delle procedure con cui vengono determinati i dati di immesso, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio dei sistemi EPR.

## **ANALISI CHIMICHE SUI RIFIUTI LEGNOSI - CRIL**

Al laboratorio Cril vengono affidati da anni incarichi per l'esecuzione di analisi chimiche per la qualificazione del materiale legnoso gestito, finalizzate all'esclusione dai flussi consortili della presenza di rifiuti legnosi pericolosi. Il medesimo materiale inoltre viene sottoposto ad apposito controllo radiometrico per la valutazione dei valori di radioattività. Dall'ultimo trimestre 2022 è stata integrata la rilevazione del contenuto di formaldeide; dai rapporti di prova emessi si rilevano valori di formaldeide abbondantemente al di sotto del limite massimo consentito che permettono di assicurare la non pericolosità dei rifiuti legnosi analizzati.

Il Centro Ricerche opera da tempo al servizio dei principali gruppi industriali del riciclo nazionale: oltre a ciò, ha implementato i servizi a beneficio di numerosi impianti di

recupero rifiuti aderenti o meno al network consortile. Nel 2023 si conferma rispetto al precedente esercizio il numero di caratterizzazioni emesse dal laboratorio (circa 650): ricordiamo che il piano di campionamento prevede l'analisi di 1-2 campioni per ogni luogo di raccolta convenzionato, compatibilmente con il programma di ispezioni merceologiche, al fine di contenere i relativi costi operativi.

## 5.2 LA CERTIFICAZIONE SISTEMA INTEGRATO QUALITÀ AMBIENTE

### ***CERTIFICAZIONE ISO 9001, CERTIFICAZIONE ISO 14001 e Regolamento (EMAS)***

Nel mese di luglio 2023 si è tenuto l'audit di rinnovo dei certificati sulla base delle norme ISO 9001 e ISO 14001, concluso con esito positivo e con quattro commenti per il miglioramento. Per quanto riguarda il Regolamento EMAS l'audit di sorveglianza della Dichiarazione Ambientale è programmato per luglio 2024.

## 5.3. INDICATORI DI SINTESI

### **RICICLO - GESTIONE RILEGNO**

	<b>2023</b>	<b>2022</b>
	<b>(TON.)</b>	<b>(TON.)</b>
<b>TOTALE</b>	<b>756.897</b>	<b>797.660</b>
NORD	433.117	479.546
CENTRO	164.819	167.262
SUD	158.961	150.852
<b>IMBALLAGGI CONFERITI A RICICLO DA SUPERFICIE PUBBLICA IN CONVENZIONE ANCI-CONAI</b>	<b>/</b>	<b>/</b>
NORD	/	/
CENTRO	/	/
SUD	/	/
<b>IMBALLAGGI CONFERITI A RICICLO DA SUPERFICIE PRIVATA E PUBBLICA NON IN CONVENZIONE ANCI-CONAI (ALTRI ACCORDI)</b>	<b>756.897</b>	<b>797.660</b>
NORD	433.117	479.546
CENTRO	164.819	167.262
SUD	158.961	150.852

**DIFFUSIONE DEGLI IMPIANTI DI RACCOLTA, RICICLO E RECUPERO**

	<b>2023</b>	<b>2022</b>
<b>NUMERO TOTALE DI IMPIANTI:</b>	<b>401</b>	<b>394</b>
<b>IMPIANTI DI RICICLO/RECUPERO</b>	<b>17</b>	<b>16</b>
<b>PIATTAFORME</b>	<b>384</b>	<b>378</b>
NORD	182	175
CENTRO	83	83
SUD	119	120

**IMMESSO-RICICLO e RECUPERO TOTALE**

	<b>2023</b>	<b>2022</b>
	<b>(TON.)</b>	<b>(TON.)</b>
<b>TOTALE IMBALLAGGI DI LEGNO IMMESSI AL CONSUMO</b>	<b>3.330.784</b>	<b>3.421.704</b>
<b>TOTALE RECUPERO E RICICLO</b>	<b>2.220.564</b>	<b>2.205.612</b>
<b>% DI RECUPERO E RICICLO</b>	<b>66,67%</b>	<b>64,46%</b>
<b>TOTALE RICICLO (A MATERIA PRIMA)</b>	<b>1.204.037</b>	<b>1.203.995</b>
GESTIONE RILEGNO	756.897	797.660
GESTIONE INDIPENDENTE	447.140	406.335
<b>TOTALE RIGENERAZIONE IMBALLAGGI (A GESTIONE SOLO INDIPENDENTE)</b>	<b>909.210</b>	<b>903.041</b>
<b>TOTALE COMPOSTAGGIO</b>	<b>49.114</b>	<b>39.570</b>
GESTIONE RILEGNO	-	-
GESTIONE INDIPENDENTE	49.114	39.570
<b>RECUPERO ENERGETICO</b>	<b>58.203</b>	<b>59.006</b>
GESTIONE RILEGNO	1.757	2.285
GESTIONE INDIPENDENTE	56.446	56.721

## 6. ATTIVITÀ DI PREVENZIONE

La prevenzione è la prima importante leva, che aiuta ad innescare azioni atte ad abbattere l'impatto ambientale per un corretto e migliore approccio finalizzato allo sviluppo sostenibile nel mondo degli imballaggi. In questo modo si potrà influenzare l'intero ciclo di vita, dal reperimento delle materie prima fino al fine/nuova vita degli imballaggi. La transizione verso un'economia efficiente nell'uso delle risorse, a basse emissioni di carbonio e resiliente ai cambiamenti climatici, costituisce la rinnovata e urgente sfida per raggiungere una crescita sostenibile ed inclusiva.

La prevenzione dei rifiuti è al centro delle norme europee proposte in materia di imballaggi e rifiuti di imballaggio.

La proposta per la revisione della legislazione Ue sugli imballaggi e rifiuti di imballaggio è quella di un **Regolamento (PPWR)**, ovvero di un provvedimento vincolante per tutti gli Stati membri senza possibilità di recepimenti differenti, che andrà ad emendare la **Direttiva 94/62/CE**. Esso stabilirà norme armonizzate per tutti gli Stati Membri e garantirà l'adempimento agli obblighi contemporaneamente e nello stesso modo. Questo perché la direttiva 94/62/CE non è riuscita a ridimensionare gli aspetti della produzione di imballaggi che hanno un impatto negativo sull'ambiente. L'obiettivo del Regolamento è ridurre, riutilizzare e riciclare gli imballaggi, aumentare la sicurezza e promuovere l'economia circolare. Esso si inquadra all'interno del Green Deal europeo e del piano d'azione per l'economia circolare.

La discussione sul Regolamento sta giungendo alle battute finali dopo un percorso non privo di difficoltà attraverso gli organi legislativi degli Stati membri. Il Comitato dei rappresentanti permanenti dei governi degli Stati membri presso l'UE ha approvato il 15 marzo 2024 il Regolamento sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio a seguito delle modifiche all'accordo provvisorio raggiunto al termine dei negoziati del trilogio. Il testo ora dovrà essere votato dal Parlamento Europeo nel mese di aprile.

La proposta di Regolamento si prefigge di perseguire tre macro-obiettivi principali.

In primo luogo, prevenire la produzione di rifiuti di imballaggio, ridurre la quantità, imporre restrizioni agli imballaggi inutili e promuovere soluzioni di imballaggio riutilizzabili e ricaricabili. In secondo luogo, promuovere il riciclaggio di alta qualità, "riciclaggio a circuito chiuso", rendendo tutti gli imballaggi presenti sul mercato dell'UE riciclabili in modo economicamente sostenibile entro il 2030. Infine, ridurre il fabbisogno di risorse naturali primarie e creare un mercato ben funzionante di materie prime secondarie, aumentando l'uso della plastica riciclata negli imballaggi attraverso obiettivi vincolanti.

Più nello specifico l'obiettivo principale è **ridurre i rifiuti di imballaggio pro capite per Stato membro del 15%** rispetto al 2018 entro il 2040. Si andrebbe a favorire il riutilizzo degli imballaggi, diminuiti fortemente negli ultimi 20 anni per specifici settori. Vi sarà

inoltre, in una certa misura, la standardizzazione dei formati degli imballaggi e una chiara etichettatura degli imballaggi riutilizzabili. Per affrontare il problema degli imballaggi chiaramente inutili saranno vietate alcune forme di imballaggio.

Nell'ottica di ridurre gli imballaggi superflui sono previste prescrizioni per il trasporto e il commercio on line. Vengono fissati dei livelli minimi di contenuto di materiale riciclato per alcune tipologie di imballaggi. È previsto il raggiungimento di target di riuso e l'introduzione di sistemi di deposito cauzionale per la raccolta di contenitori in plastica e lattine.

Rimarranno invariati gli obiettivi di riciclo: al 2025 almeno il 65% in peso di tutti i rifiuti di imballaggio generato e per il legno 25%; al 2030 almeno il 70% in peso di tutti i rifiuti di imballaggio generato e per il legno 30%.

La prevenzione è posta al vertice della gerarchia sui rifiuti e gli Stati europei sono continuamente sollecitati ad attivare strumenti economico/finanziari ovvero misure per rendere economicamente più convenienti le operazioni di prevenzione, di riutilizzo, di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio e al contempo rendere più onerose quelle di smaltimento e di recupero energetico. La filiera degli imballaggi è stata tra le prime ad essere normata a livello europeo in merito ai temi della sostenibilità.

L'Assemblea straordinaria di Rilegno ha deliberato a maggio 2023 l'adeguamento dello Statuto consortile, richiesto dal Ministero dell'Ambiente ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116. Il D.Lgs ha infatti riformato la disciplina sulla responsabilità estesa del produttore, prevedendo l'obbligo per i soggetti sottoposti al citato regime di EPR istituiti prima della sua entrata in vigore (quale quello sugli imballaggi) di conformarsi ai principi e criteri di cui agli artt. 178-bis e 178-ter del TUA.

**Il Decreto Legislativo n. 213** - Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116, con cui sono state recepite nel Codice Ambientale italiano le Direttive europee sull'economia circolare è stato pubblicato in G.U. nel mese di giugno 2023. Il Correttivo è intervenuto al fine di coordinare le norme interessate dal provvedimento ed ha modificato alcune norme della parte quarta del Codice Ambientale che interessano: la disciplina dell'EPR, la tracciabilità dei rifiuti, i sistemi autonomi di gestione degli imballaggi e l'obbligo di presentazione del MUD, nonché la documentazione istituzionale che i sistemi EPR devono inviare alle Istituzioni.

Nel mese di novembre è stato firmato un Decreto interministeriale che istituisce una Commissione incaricata di riscrivere la normativa in materia ambientale sostituendo quella attuale ex D.Lgs 152/2006.

È in fase di revisione la **direttiva quadro sui rifiuti 2008/98/CE** (ultima modifica nel 2018). La revisione migliorerà la gestione dei rifiuti attraverso la riduzione sia dei rifiuti generati, tramite il riutilizzo di prodotti o loro componenti, che dei rifiuti misti, tramite il perfezionamento della raccolta differenziata per aumentare le preparazioni per il

riutilizzo o il riciclaggio di rifiuti. Una consultazione pubblica è stata aperta nel secondo trimestre del 2022, mentre la proposta della Commissione è datata luglio 2023.

È in vigore la **decisione di esecuzione (UE) 2019/665** della Commissione, che modifica la decisione 2005/270/CE che stabilisce le tabelle per comunicare i dati ai sensi dell'articolo 12 della direttiva 94/62/CE, nonché le regole per il calcolo, la verifica e la comunicazione dei dati sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.

In questo contesto evolutivo l'economia circolare è una sfida epocale che punta all'eco-progettazione di prodotti durevoli e riparabili per prevenire la produzione di rifiuti e massimizzarne il recupero, il riutilizzo e il riciclo per la creazione di nuove "supply chains".

I modelli di produzione e consumo devono essere orientati sempre più verso il riuso e la rigenerazione dei materiali: ciò che oggi è rifiuto, deve essere rimesso in circolo con una nuova vita.

Rilegno negli anni attraverso lo svolgimento della sua attività ha dato al concetto di **economia circolare** una concreta applicazione con soluzioni meno invasive nei confronti dell'ambiente ed anche economicamente sostenibili. Per il futuro la strategia è impostata al raggiungimento degli obiettivi, nel rispetto dei parametri di legge, facendo leva sulla sostenibilità, sull'innovazione e sulla tecnologia, sempre con il supporto degli attori della filiera. In quest'ottica si inseriscono una serie di attività che Rilegno mette in atto nello svolgimento della sua mission.

Il legno è un materiale dalle mille vite, tutte naturalmente sostenibili: il suo ciclo vitale può durare ben più del suo primo utilizzo; è al 100% naturale, riciclabile, rinnovabile e rinnovato nelle sue molteplici applicazioni. La sua valorizzazione, da rifiuto a risorsa per il circuito produttivo industriale, genera benefici ecologici ed economici: riciclare il legno significa risparmiare energia, migliorare la qualità dell'aria e al contempo evitare gli sprechi.

Gli imballaggi legnosi, anche alla fine del loro ciclo produttivo, sono sempre riciclabili: la materia prima legno è una risorsa infinita, che rientra nel circuito industriale in molti modi, tutti in grado di contribuire allo sviluppo dell'economia circolare.

Come illustrato già anni fa con la ricerca pubblicata da Rilegno sono le iniziative messe in atto a livello di prevenzione nella progettazione e nella produzione degli imballaggi in legno, si elencano le attività.

**Legno certificato** - In termini di sostenibilità, la prima opportunità per chi produce imballaggi in legno consiste nello scegliere quale legno impiegare. L'impiego da parte delle aziende di imballaggi di legname certificato misura il grado di attenzione verso un materiale "pulito" e legale; inoltre, più il mercato richiede legno certificato, maggiore sarà la spinta alla gestione corretta delle foreste. Possiamo affermare che all'interno della filiera una buona parte delle produzioni impiega integralmente o parzialmente

legno certificato. Il tipo di imballaggio che vede un maggior impiego di legno certificato è quello degli industriali, seguito da quello dei pallet.

**Utilizzo di legno proveniente da siti limitrofi** - La seconda opzione dal punto di vista della compatibilità ambientale nella produzione di imballaggi consiste nello scegliere un legno proveniente da sorgenti limitrofe, ossia foreste e boschi situati in prossimità del luogo di lavorazione del legno (entro i 200 km). Questo permette di abbattere i costi di trasporto e quindi l'impatto ambientale in termini di emissioni dannose in atmosfera.

**Energia da fonti rinnovabili** - Energia rinnovabile può essere considerata sia la frazione termica che quella elettrica ottenuta da risorse naturali che hanno la possibilità di rigenerarsi alla stessa velocità con cui vengono consumate, così non risultando esauribili. Le aziende che utilizzano energia da fonti rinnovabili lo fanno in diverse modalità o direttamente grazie all'installazione di un impianto fotovoltaico oppure approvvigionandosi di energia elettrica da fornitori di energia da fonti rinnovabili.

**Utilizzo legno riciclato e di semilavorati riciclati nella produzione di imballaggi** - Prerogativa della produzione di imballaggi in legno è lo scarso impiego di materiale riciclato. Si tratta di filiera aperta, i cui riciclatori non coincidono con i produttori di imballaggi sicché, nell'impiego di riciclato, il cerchio non viene chiuso. Tra i diversi materiali oggi raccolti differenziatamente, solo casi sporadici vedono un reimpiego diretto finalizzato alla produzione di imballaggi. Il motivo risiede nelle caratteristiche fisiche, meccaniche e tecniche dei semilavorati prodotti dalle industrie riciclatrici, che non si prestano a sostituire il legno vergine nella realizzazione degli imballaggi, ma nonostante il ridotto impiego in questo settore, la capacità di assorbimento del materiale riciclato da parte di altre industrie del legno resta elevata.

Negli imballaggi industriali viene utilizzato anche il pannello truciolare nella produzione di casse e anche il pannello OSB; per quel che riguarda gli ortofruttilicoli vi sono aziende che, nell'assemblaggio delle cassette da frutta, impiegano il pannello MDF (medium density fiberboard) prodotto da aziende riciclatrici di legno post consumo.

Nell'assemblaggio dei pallet invece, in alternativa al legno massello, si possono impiegare i blocchetti laterali o distanziali in agglomerato di scarti post consumo e a volte, tavole in legno truciolare. Alcune tipologie di blocchi per pallet prodotti con legno recuperato sono certificate PEFC ed hanno ottenuto la certificazione Remade in Italy.

**Riduzione scarti di lavorazione** - lo scarto di lavorazione può trovare applicazione o andando a monte del ciclo, dove gli scarti di lavorazione del tronco meno pregiati e non adatti al settore edile/carpenteria possono essere utilizzati per la realizzazione di imballaggi di 1° e 2° scelta; oppure in base alle disponibilità di magazzino e in accordo con il cliente, si progettano le misure dell'imballaggio in funzione degli scarti presenti, con conseguente riduzione del prezzo.

La lavorazione del legno prevede fasi meccaniche che generano scarti “puliti” in quanto non inquinanti, sempre adatti ad essere utilizzati nell’industria del riciclo (pannelli, carta, blocchi legno cemento) e sempre adatti ad essere utilizzati per generare calore ed energia elettrica, tutte forme di impiego che non comportano rilevanti impatti sull’ambiente. All’interno della filiera si può affermare che le pratiche di uso degli scarti sono diffuse tanto quanto le accortezze tese a ridurli. È possibile individuare queste principali azioni di riduzione degli scarti:

- maggior attenzione agli acquisti dei tronchi da lavorare e dei semilavorati.
- maggior attenzione alle misure e ai tagli nella lavorazione del legname.

Anche la scelta di legno di qualità permette una miglior resa, essendo d’altronde la qualità del legno è anche la prima garanzia per un imballaggio di qualità.

Le aziende che operano con attenzione nella fase di taglio del legno utilizzano nuovi macchinari che, con una tecnologia più evoluta, effettuano tagli maggiormente precisi. Investire risorse economiche per aumentare il rendimento delle macchine riduce la produzione di scarto legnoso. Oggi esistono infatti macchinari che leggono il tronco e che ottimizzano il taglio in base alle dimensioni degli imballaggi da realizzare. Vi sono casi di produttori di imballaggi ortofrutticoli che impiegano nuovi macchinari in grado di utilizzare il tondello, parte rimanente dalla sfogliatura del tronco, nella realizzazione di fondi di cassette ortofrutticole. Anche in questo caso ciò che prima era rifiuto è diventato risorsa.

A difesa e sostegno delle attività svolte dalle aziende consorziate preme sottolineare come nella filiera siano presenti realtà che quotidianamente realizzano imballaggi con elevato grado di specializzazione ovvero non in serie e per questo non riescono a creare una modalità standard di riduzione degli scarti e/o relativo riutilizzo. In queste situazioni gli imballaggi vengono progettati e realizzati su misura rispettando le esigenze del cliente e la specificità del prodotto, pur sempre nel pieno adempimento delle norme vigenti. Tali strutture aziendali si sono evolute fino a garantire la fornitura di un imballaggio con un correlato servizio di assistenza ad alto valore aggiunto.

**Riduzione peso** – Gli imballaggi in legno svolgono l’importante funzione di contenere, proteggere e trasportare le merci, la portata e la sicurezza sono perciò requisiti fondamentali per i quali non è possibile ridurre il peso senza considerare modalità e obiettivi con i quali l’imballaggio verrà utilizzato.

La progettazione e la realizzazione degli imballaggi in legno prevede un’attenta analisi delle esigenze di movimentazione e stoccaggio del cliente; ne deriva l’impossibilità di modificare e alleggerire l’imballaggio prescindendo dal conseguente utilizzo e trasporto.

La riduzione del peso avviene quando vengono utilizzati legnami con spessori più sottili, risparmiando proporzionalmente in materia prima. In alcuni casi viene utilizzato legname essiccato, riducendo sì il peso ma non la materia prima. Quasi sempre questa

lavorazione si rende necessaria a seguito di una richiesta del cliente che, per motivi logistici, necessita di un imballaggio “leggero”.

**LCA - Life Cycle Assessment** - Una rilevante occasione di prevenzione nella fase di progettazione degli imballaggi è possibile con la misurazione dell’impatto ambientale sull’intero ciclo di vita del prodotto, dall’estrazione delle materie prime al fine vita. La LCA è innegabilmente uno strumento formidabile per i produttori di imballaggi in legno che vogliono conoscere e auspicabilmente migliorare l’impatto ambientale dei propri prodotti.

Nel caso degli imballaggi in legno è disponibile una LCA che riguarda i pallet di estrema diffusione nell’interscambio, la filiera e le aziende che li producono possono avvalersi dei risultati di tale studio.

**Ottimizzazione della logistica** – Trattasi di interventi sull’imballaggio che portino all’ottimizzazione del suo trasporto dal produttore all’utilizzatore ed agli utilizzatori successivi, inevitabilmente producendo un vantaggio economico e ambientale dato il forte legame con il trasporto e quindi le emissioni che esso comporta. Sono presenti sul mercato soluzioni efficaci che permettono di utilizzare casse industriali in legno smontate, da comporre presso il cliente.

Esistono altresì pareti pieghevoli, dotate di linguette, che permettono un facile montaggio presso il sito del cliente utilizzatore e casse riutilizzabili, con dotazione di angolari in lamiera che vengono eliminati consentendo il ritorno delle pareti al produttore per il successivo riutilizzo.

Vi sono aziende che producono casse per fiere utili al trasporto ed all’esposizione dei macchinari in occasione dell’evento espositivo: attraverso cerniere e chiusure con ganci, il prodotto in fiera viene aperto e poi richiuso per tornare in azienda. Per ottimizzare la logistica alcune aziende produttrici costruiscono imballaggi con misure attaggiate al volume del mezzo di trasporto che verrà utilizzato.

Per quanto riguarda invece l’ottimizzazione della logistica delle cassette per ortofrutta a perdere e dei pallet non si riscontrano interventi rilevanti; ciò consente di affermare che per loro struttura, in termini di volume e misure, già rispondono a pieno titolo a criteri di ottimizzazione.

**Riutilizzo e Rigenerazione** - Il riutilizzo viene definito dal D.Lgs. 152/2006 art. 218, comma i e succ. modifiche come *“qualsiasi operazione nella quale l’imballaggio concepito e progettato per poter compiere, durante il suo ciclo di vita, un numero minimo di spostamenti o rotazioni è riempito di nuovo o reimpiegato per un uso identico a quello per il quale è stato concepito, con o senza il supporto di prodotti ausiliari presenti sul mercato che consentano il riempimento dell’imballaggio stesso; tale imballaggio riutilizzato diventa rifiuto di imballaggio quando cessa di essere reimpiegato”*.

Questo è un asset importantissimo nella filiera degli imballaggi in legno che lo caratterizza più di quanto accada per altre filiere degli imballaggi, data la robustezza del materiale e la sua capacità di prestarsi a tale scopo.

Nel paragrafo 4.2 del presente documento vengono descritte tutte le peculiarità e le attività in merito agli imballaggi usati della filiera.

La rigenerazione dei pallet è un modello di efficienza dell'economia circolare del legno. Ogni pallet rigenerato consente un vantaggio ambientale, poiché è stato allungato il suo ciclo utile di vita, si evitano sprechi e smaltimento di materiali, si evita l'acquisto di ulteriori nuovi bancali costituiti da nuovi elementi e risorse sottratti all'ambiente.

In questo contesto è attivo da anni il **progetto Ritrattamento**, attraverso il quale Rilegno riconosce un incentivo alle aziende consorziate che recuperano e riutilizzano nel rispetto della normativa vigente. Inoltre, Rilegno si impegna periodicamente ad effettuare un sondaggio su un campione di aziende consorziate che effettuano rigenerazione al fine di ricavare sempre maggiori informazioni sulle modalità di lavorazione e le peculiarità di questa importante attività.

**L'art. 6 ter della Decisione 2019/665 della commissione** l'UE ha codificato la metodologia di calcolo degli imballaggi di legno riparati per il riutilizzo per gli Stati membri che li considerano ai fini del calcolo degli obiettivi di riciclaggio. In Italia Rilegno utilizza questa modalità già da tempo.

**Certificazioni** – Risultano utili per capire il livello di maturità della filiera verso strumenti e strategie di politica ambientale e quindi i margini di miglioramento possibili. Le scelte di certificazioni ed etichette ambientali sono innegabilmente strategiche e mettono in luce alcuni aspetti positivi della filiera. Spesso costituiscono una leva attraverso cui accrescere la propria competitività, diventando quindi strumenti di marketing (green). Considerate unanimemente tra le misure di politica ambientale più vivaci, tese alla prevenzione dell'impatto ambientale di un prodotto o di un processo, le certificazioni volontarie accompagnano le aziende nella loro esigenza di sviluppo e miglioramento. È il caso, ad esempio, di quelle relative ai sistemi di gestione aziendale come la ISO 9001 e ISO 14001 o la CSR (Corporate Social Responsibility). Di rilievo anche le certificazioni di settori quali ISPM 15 – FSC – PEFC

**Etichetta di Tipo II** - L'Etichetta Ecologica di Tipo II consiste in una "autodichiarazione" circa le caratteristiche ecologiche del prodotto (self-declared environmental claims); la Norma ISO 14021 specifica le caratteristiche dei cosiddetti "claims". Etichette di tipo II più conosciute nella filiera sono l'etichetta Assoscai per i Pallet in Legno 80x110 cm e per il pallet in legno "Ecopallet®", imballaggi prodotti rispettivamente da un'azienda consorziata lombarda ed una veneta.

Un aspetto rilevante di politica ambientale e sempre più importante è il tema degli Acquisti Verdi o **GPP (Green Public Procurement)**, la Commissione europea lo definisce

come “...l’approccio in base al quale le Amministrazioni Pubbliche integrano i criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati e delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull’ambiente lungo l’intero ciclo di vita”.

Il GPP è un fondamentale strumento non solo per le politiche ambientali, ma anche per la promozione dell’innovazione tecnologica, contribuendo al raggiungimento degli obiettivi delle politiche sulla competitività dell’Unione Europea.

Il Piano d’azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione è lo strumento attraverso il quale è possibile massimizzare la diffusione del GPP. I “Criteri Ambientali Minimi” (CAM) rappresentano il punto di riferimento a livello nazionale in materia di acquisti pubblici verdi e potranno essere utilizzati dalle stazioni appaltanti, per consentire al Piano d’azione sul Green Public Procurement di massimizzare i benefici ambientali ed economici. Nel pieno rispetto delle strategie volte a garantire un uso efficiente delle risorse e a favorire meccanismi propri dell’economia circolare, le pubbliche amministrazioni italiane si stanno impegnando a razionalizzare acquisti e consumi e ad incrementare la qualità ambientale delle proprie forniture. Si rende inoltre necessario un periodico aggiornamento dei **Criteri Ambientali Minimi (CAM)**, al fine di fornire adeguati strumenti di lavoro alle stazioni appaltanti stesse.

Con la “**Strategia Nazionale per l’economia circolare**” si potrebbe statuire l’**obbligatorietà dell’applicazione** dei CAM esistenti nelle gare pubbliche, rendendo finalmente effettivo il Piano d’azione nazionale per il GPP (PAN-GPP), che rimane al momento uno dei casi più eclatanti di provvedimento a favore della transizione ecologica. In questo modo il GPP potrebbe assurgere realmente al ruolo di volano della domanda per i materiali riciclati e i prodotti che contengono materie da riciclo.

I **CAM per gli arredi** in vigore dal 2022 aggiornano i criteri ambientali minimi richiesti dagli appalti pubblici per i servizi di fornitura, noleggio ed estensione della vita utile degli arredi. Elemento fondamentale e innovativo è il riferimento al criterio 4.1.5 ovvero i prodotti legnosi, anche, gli imballaggi devono essere realizzati con legno proveniente da foreste gestite in maniera sostenibile ovvero può essere riciclato.

Direttamente collegata al settore degli arredi ecologici vi è la grande realtà virtuosa, anche dal punto di vista ambientale, dell’**industria del riciclo del legno post-consumo** dato che in Italia il riciclo del legno è orientato in modo prevalente alla produzione di pannello truciolare, impiegato nella fabbricazione di mobili, complementi d’arredo e rivestimenti per interni ed esterni di abitazioni e uffici (un vero “nutrimento” per il comparto dell’arredo). Oggi i produttori di pannello truciolare utilizzano totalmente legno che proviene dalla filiera del recupero post-consumo, la ricerca industriale nel settore ha con lungimiranza puntato a questo obiettivo. Negli anni le aziende del comparto hanno fortemente investito in conoscenza e competenza tecnica (il know-how

produttivo) ed hanno raggiunto un tale livello di specializzazione da poter oggi ritirare qualsiasi tipologia di rifiuto legnoso: i loro impianti infatti attuano processi meccanici di selezione e pulitura del materiale in entrata, con un basso impatto ambientale ed una alta resa produttiva. Il grande lavoro di ricerca conseguito dalle aziende del settore nell'ambito dei processi di raffinazione e di progettazione di nuovi macchinari, le ha portate a diventare oggi una realtà esemplare, senza eguali all'estero.

Al grande e importante settore di riciclo a pannello truciolare si affiancano alcuni settori più di nicchia. La produzione del pannello MDF da rifiuto legnoso riciclato che può diventare fondo delle cassette ortofrutticole. Altro impiego è rappresentato dalla produzione di pasta cellulosica per le cartiere, destinata alle confezioni di pregio, farmaceutiche e di libri di carta pregiata, e dalla produzione di blocchi in legno-cemento, materiale necessario per le applicazioni di bioedilizia. Dal 2019 è attiva la collaborazione con l'azienda che utilizza la scaglia di legno riciclato nella produzione di pannello OSB, unico impianto presente in Italia. Si evidenzia che un produttore nazionale, dopo una fase iniziale di ricerca e sviluppo, ha avviato la sostituzione con legno post-consumo di quota parte del legno vergine utilizzato nella produzione di pannello MDF classico. Dal 2012 anche i pallet block vengono realizzati con rifiuto legnoso post consumo. Dal 2023 si è aggiunto un **nuovo impianto di riciclo** che recupera il legno di scarto e prevede numerose linee produttive per la realizzazione pallet block 100% circolari e la novità della fabbricazione di pallet realizzati in legno pressato proveniente da legno di recupero post consumo. Infine, un nuovo e innovativo utilizzo deriva dall'impiego dei rifiuti di imballaggi riciclati come materiale biofiltrante (con tecnologia BETTER), capace di realizzare una notevole cattura di CO<sub>2</sub> ed altri inquinanti atmosferici. Una minima percentuale dei rifiuti da imballaggio di legno viene avviata a compostaggio mentre una parte residuale è destinata alla produzione di calore ed energia.

La raccolta differenziata è un mezzo per garantire il successivo reimpiego, la prevenzione passa anche attraverso la qualità dei rifiuti raccolti e conferiti ai riciclatori. Per tutte le materie prime e dunque anche per il legno, le impurità che si possono mescolare al rifiuto legnoso rendono più complesso, disagiata e a volte eccessivamente dispendioso in termini energetici il processo di lavorazione successivo alla raccolta. Rilegno è pertanto impegnato nell'opera di costante controllo presso le piattaforme di conferimento, proprio per verificare che vengano rispettate le indicazioni di pulizia della materia legno di rifiuto.

Si ricordano le due ricerche condotte dal Politecnico di Milano: "Il sistema circolare della filiera legno per una nuova economia", che ha riguardato il riciclo e la rigenerazione della filiera Rilegno, valutati secondo la logica della "triple bottom line" e con l'obiettivo di comprendere e quantificare le ricadute in termini economici, sociali e ambientali. Attraverso i due studi è stato possibile quantificare in oltre 2 milioni le tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti risparmiate grazie al lavoro di Rilegno.

La partecipazione di Rilegno al **gruppo di lavoro prevenzione** interno a Conai permette di condividere, con gli altri consorzi di filiera e con le aziende partecipanti, le conoscenze e le informazioni legate alla valorizzazione e promozione della cultura della sostenibilità ambientale degli imballaggi, dalla progettazione fino al fine vita.

Rilegno incentiva la prevenzione anche attraverso le attività legate al **Bando Conai per l'ecodesign degli imballaggi nell'economia circolare** finalizzato a valorizzare la sostenibilità ambientale degli imballaggi tramite premi alle soluzioni di imballaggi sostenibili e innovative immesse sul mercato. Nel 2023 sono state **3 le aziende premiate della filiera del legno** all'interno del Bando Conai per la prevenzione. La valutazione dei benefici ambientali derivanti dalla riprogettazione di un imballaggio è effettuata mediante **l'Eco Tool CONAI**, che permette alle aziende consorziate di valutare l'efficienza ambientale dei loro imballaggi tramite analisi LCA semplificata che effettua un confronto tra un "prima" e un "dopo". **L'EcoD Tool CONAI** è uno strumento web di ecodesign del packaging, che guida le aziende nella valutazione ambientale del ciclo di vita degli imballaggi e simula azioni di miglioramento.

Rilegno ha sempre sostenuto lo sviluppo dello strumento **LCC CONAI** che risponde all'esigenza di ottenere indicatori globali per la valutazione degli impatti ambientali ed economici del sistema consortile. È attiva la piattaforma online, che attualmente propone a tutti i Consorzi gli stessi indicatori ambientali, con possibilità in futuro di studiare indicatori specifici per filiera. CONAI e i Consorzi di filiera adottano gli indicatori prodotti dal tool nelle proprie rendicontazioni.

Rilegno ha supportato Conai nella realizzazione di iniziative volte a diffondere la cultura "dalla culla alla culla" quali il servizio on-line **E-Pack** dedicato alle imprese produttrici e utilizzatrici di imballaggio che vogliono migliorare le prestazioni ambientali. Conai ha inoltre pubblicato un vademecum con principi e regole per una "**etichetta volontaria per il cittadino**" da riportare sull'imballaggio per favorire una corretta raccolta differenziata, Rilegno ha contribuito alla stesura della parte relativa alla propria filiera.

Per quanto concerne **l'etichettatura** il decreto legislativo n. 116 del 3 settembre 2020 ha introdotto l'obbligo di etichettatura degli imballaggi e dopo una serie di proroghe l'obbligo è entrato in vigore dal 1° gennaio 2023. Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica con Decreto n. 360 del 28 settembre 2022 ha adottato le "Linee Guida sull'etichettatura degli imballaggi" finalizzate al corretto adempimento degli obblighi posti dall'art. 219 comma 5.1 e dall'art. 182-ter, comma 6, lett. b) per gli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile.

I contenuti da riportare sull'etichettatura ambientale degli imballaggi si distinguono a seconda della destinazione d'uso dell'imballaggio: se l'imballaggio è destinato al consumatore finale oppure se l'imballaggio è destinato al canale B2B: I contenuti previsti per quest'ultimo per il d.lgs. 116/20 riguardano unicamente la codifica

alfanumerica identificativa del materiale come da Decisione 129/97/CE, mentre hanno carattere di volontarietà ulteriori informazioni aggiuntive sulla raccolta.

Durante gli incontri del **gruppo di lavoro internazionale** si è sviluppato il confronto Conai-Consorzi in merito ai lavori della UE di revisione della Direttiva Europea Imballaggi e della Direttiva Rifiuti, la mappatura delle etichettature per la raccolta differenziata a livello europeo e internazionale, aggiornamenti su revisioni normative europee inerenti a imballaggi e rifiuti.

Rilegno è sempre interessato a sostenere progetti in linea con la sua mission: a tal fine ha prodotto lettere di supporto ai progetti europei “Biomet – creazione di una filiera per la produzione di biocarbone per uso metallurgico” e “Circular Wooden Top” per il riciclo di rifiuti di legno per la produzione di tappi di bottiglia.

La collaborazione tra Rilegno ed il Cril, finalizzata alle analisi specifiche ai fini della determinazione del tasso di umidità dei rifiuti di imballaggio di legno raccolti dalle piattaforme consortili, rientra nell’area prevenzione. Tale attività fa parte del campo di applicazione del progetto di verifica dei dati quantitativi per la determinazione della densità basale nel legname da imballaggio, ai fini della quantificazione netta della percentuale di riciclo.

Ricordiamo che è in vigore la Prassi di Riferimento **UNI/PdR 115:2021** dal titolo **“Gestione del legno di recupero per la produzione di pannelli a base di legno”**.

La prassi di riferimento – elaborata dal Tavolo “Gestione del legno di recupero per la produzione di pannelli a base di legno” - ha lo scopo di definire i requisiti per l’uso del materiale legnoso di recupero pre-consumo e post-consumo idoneo alla produzione di pannelli a base di legno.

Sono pertanto definite le caratteristiche, le procedure, i trattamenti ed i controlli sui rifiuti di legno di riciclo in modo da garantire che il prodotto finito risultante (pannelli a base di legno):

- favorisca l’Economia Circolare come auspicato dall’Unione Europea, consentendo il recupero di materia invece del conferimento in discarica o il recupero energetico;
- rispetti la normativa tecnica di settore;
- sia conforme ai C.A.M. (Criteri Ambientali Minimi per gli acquisti della pubblica amministrazione) per quanto riguarda la qualità del riciclato.

Rilegno attiva costantemente il monitoraggio sul territorio italiano allo scopo di ricercare nuove soluzioni di riciclo a cui destinare i rifiuti legnosi raccolti, nell’ultimo periodo è attento anche alle dinamiche di produzione idrogeno verde tramite rifiuti legnosi post consumo.

Il **Contributo Ambientale Conai** passa da **9 a 8 euro a tonnellata dal 1° gennaio 2023**, in corso d’anno è stato deliberato una ulteriore diminuzione a **7,00 euro a tonnellata**

**a partire dal 1.1.2024.** Rimangono in vigore le **procedure agevolate** sui pallet EPAL nuovi e usati operative ormai dal 2013 e la cui ultima revisione (la riduzione dal 20% al 10% del peso assoggettabile a contributo ambientale) è stata applicata dal 2022: invariato anche l'abbattimento, nella misura del 40% del peso, su tutti i restanti pallet usati ceduti.

## 7. ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE

Il piano di comunicazione di Rilegno mira a divulgare le attività e i numeri del sistema di economia circolare generato dal Consorzio e a rafforzarne il posizionamento come realtà consolidata nel panorama europeo per lo sviluppo e la cura delle infinite vite del legno e degli imballaggi di legno.

Rilegno rappresenta a livello ambientale un modello virtuoso di sistema circolare al servizio di imprese e cittadini che funziona da oltre 25 anni.

La comunicazione di Rilegno è focalizzata da un lato a divulgare i numeri virtuosi delle attività del consorzio e dall'altro a diffondere i valori della sostenibilità che parte dai temi dell'ambientale e coinvolge anche gli aspetti sociali ed economici.

Il piano di comunicazione di Rilegno per il 2023 ha puntato sulla diffusione delle attività e dei risultati del Consorzio nel campo dell'economia circolare, consolidando la sua posizione nel panorama europeo come leader nell'ambito della gestione sostenibile del legno e degli imballaggi.

### **L'impatto ambientale positivo del Consorzio**

L'attenzione è stata rivolta soprattutto a istituzioni, consorziati e giovani, con una serie di iniziative focalizzate sulla valorizzazione del riciclo e della sostenibilità del legno, sostenute da una strategia di comunicazione anche digitale integrata.

Tra queste iniziative, spicca la realizzazione del Rapporto annuale, strumento chiave per illustrare l'impatto positivo del Consorzio nel riciclare circa 2 milioni di tonnellate di legno l'anno, con un conseguente risparmio di CO2 paragonabile all'eliminazione di un milione di veicoli dalle strade.

### **I progetti educativi**

Parallelamente sono stati sviluppati progetti educativi mirati a sensibilizzare le nuove generazioni, dall'infanzia all'università, sull'importanza dell'economia circolare del legno, il progetto Caravella, in primis, si propone di educare e sensibilizzare i docenti di tutte le scuole italiane sulle tematiche della sostenibilità ambientale.

Anche il progetto SOux Scuola di architettura per bambini sviluppato in collaborazione con l'architetto Mario Cucinella era mirato a una didattica del legno e della sua sostenibilità.

Nel 2023 Rilegno ha lanciato il Rilegno Contest sotto la direzione artistica di Odo Fioravanti per coinvolgere studenti e designer nella riprogettazione del legno derivante da una cassetta per l'ortofrutta. Il contest si concluderà nel 2024 con un evento di premiazione.

## **I convegni e la partecipazione a eventi e fiere**

La partecipazione a eventi e fiere di settore, come Ecomondo, ha offerto a Rilegno l'opportunità di consolidare la sua presenza istituzionale e di promuovere gli obiettivi del Consorzio sul territorio nazionale. Inoltre, Rilegno ha preso parte a festival dedicati ai temi ambientali, come il Salone della responsabilità sociale, la Green week, la Summer School e il Festival 42 gradi, contribuendo al dibattito pubblico sulla sostenibilità ambientale e sull'economia circolare.

In particolare, è stato organizzato a Bologna un convegno moderato da Sebastiano Barisoni dal titolo "Il richiamo della foresta – Summit italiano del legno sostenibile" dedicato ai consorziati e alle imprese che operano nel settore del legno.

Rilegno inoltre ha sponsorizzato il Padiglione Italia della Biennale di architettura di Venezia con l'obiettivo di rendere circolare la materia legno usata per la costruzione dello stesso padiglione.

Infine, il coinvolgimento dei giovani e dei professionisti del design attraverso il progetto Community We are Walden ha permesso di sensibilizzare un pubblico sempre più ampio sui vantaggi della sostenibilità del legno e dei materiali riciclabili, con l'organizzazione di un workshop che ha portato alla realizzazione da parte degli stessi studenti della materioteca Walden Box.

Momento di incontro clou per i ragazzi della Community è stata la Walden Hour all'interno di Brescia capitale della cultura 2023. Hanno partecipato Luca Mercalli, Telmo Pievani e giovani artisti i cui interventi erano mirati alla sensibilizzazione dei temi ambientali.

### **La divulgazione. Il podcast *Ci vuole il legno* e il programma RAI *Quasar***

Sempre nell'ottica di divulgare l'attività di Rilegno e i suoi valori è stata realizzata una serie podcast di 6 puntate dal titolo "Ci vuole il legno" curata da Michele Gulinucci che ha visto la partecipazione attiva dei ragazzi della Community.

Il 2023 ha visto la partecipazione al programma televisivo di Rai 2 Quasar condotto e ideato da Valerio Rossi Albertini per raccontare scienza e sostenibilità in maniera semplice e accessibile a un pubblico ampio quale quello televisivo.

In sintesi, il piano di comunicazione di Rilegno per il 2023 ha adottato un approccio integrato per promuovere la sostenibilità del legno e degli imballaggi di legno a livello nazionale e internazionale, coinvolgendo diversi target e utilizzando canali e strumenti di comunicazione diversificati.

## 8. VALORI ECONOMICI E FINANZIARI

### 8.1. CONTRIBUTO AMBIENTALE

Il Contributo ambientale rappresenta la principale fonte di finanziamento di cui si avvale il Sistema Conai per ripartire tra produttori e utilizzatori gli oneri derivanti dalla raccolta e avvio a riciclo / recupero dei rifiuti di imballaggio.

Il Contributo Ambientale è gestito da Conai in nome e per conto dei Consorzi di Filiera e genera il gettito economico attraverso la sua applicazione sull' immesso al consumo.

Sulla base del dichiarato alla data del 1 marzo 2024, pari a 2.551.384 tonnellate di imballaggi assoggettati a contributo, equivalenti ad un immesso al consumo sul territorio nazionale di 3.330.784 tonnellate di imballaggi di legno, i ricavi da contributo ambientale per l'anno 2023 sono risultati i seguenti:

MODALITA' DI DICHIARAZIONE	2023	2022	Δ
PROCEDURE ORDINARIE	€ 21.107.188	€ 25.333.577	-16,68%
PROCEDURE CONGUAGLIO/RIMBORSO	-€ 1.543.015	-€ 2.067.411	-25,36%
<b>TOTALE</b>	<b>€ 19.564.173</b>	<b>€ 23.266.166</b>	<b>-15,91%</b>
PROCEDURE SEMPLIFICATE	€ 3.817.384	€ 4.853.474	-21,35%
PROCEDURE ORDINARIE /SEMPLIFICATE (RECUPERO SU ESERCIZI PRECEDENTI)	€ 310.441	€ 584.894	-46,92%
<b>TOTALI</b>	<b>€ 23.691.998</b>	<b>€ 28.704.534</b>	<b>-17,46%</b>

Complessivamente, sui ricavi da Contributo Ambientale Conai (C.A.C.) si rileva una variazione in diminuzione del 17,46% sull'esercizio 2022, per 5.012.536 euro; tale variazione è principalmente generata dalla revisione apportata a gennaio 2023 sul contributo unitario, passato da 9 a 8 euro la tonnellata, con l'obiettivo di ridurre le riserve patrimoniali e liquide.

Nelle *procedure ordinarie*, direttamente interessate dalla riduzione del contributo unitario, la contrazione dei ricavi è risultata di 3.701.993 euro, in parte generata anche dalla contrazione rilevata sulle quantità di imballaggi dichiarate risultata del - 6,3%.

Il contributo ambientale prodotto dalle *procedure semplificate* sulle importazioni di imballaggi pieni e vuoti, ammonta a 3.817.384 euro; i minori ricavi per 1.036.090 euro sul 2022 sono da ricondursi perlopiù alla revisione in diminuzione delle aliquote di riferimento paramtrate ai contributi unitari dei materiali interessati da tali procedure.

La terza voce, per un totale di 310.441 euro, riguarda il contributo ambientale di competenza di esercizi precedenti che viene recuperato attraverso le azioni di controllo e verifica sulla corretta dichiarazione e applicazione del C.A.C.

Passiamo ora ad una rendicontazione dettagliata sulle varie tipologie di procedure dichiarative che il sistema prevede.

#### **PROCEDURE ORDINARIE**

La dichiarazione del Contributo Ambientale attraverso le procedure ordinarie è quella maggiormente adottata dalla platea dei Produttori/Utilizzatori tenuti all'applicazione e al versamento del contributo.

La tabella seguente riporta l'andamento del dichiarato, dall'anno 2007 al 2023.

<b>PERIODO</b>	<b>QUANTITA' DI IMMESSO IN TONNELLATE</b>	<b>Δ%</b>	<b>IMPORTO DEL CONTRIBUTO IN UNITA' DI EURO</b>	<b>Δ%</b>	<b>CONTRIBUTO UNITARIO €/t.</b>
<b>2007</b>	2.927.781	/	11.711.124	/	4
<b>2008</b>	2.767.663	-5,5	11.070.654	-5,5	4
<b>2009</b>	2.192.914	-20,76	17.539.472	58,43	8
<b>2010</b>	2.369.202	8,03	18.960.506	8,1	8
<b>2011</b>	2.385.985	0,7	19.101.498	0,7	8
<b>2012</b>	2.244.042	-5,95	17.923.390	-6,17	8
<b>2013</b>	2.541.932	13,27	18.116.873	1,08	8
<b>2014</b>	2.686.891	5,7	18.534.007	2,3	8
<b>2015</b>	2.809.565	4,6	17.390.064	-6,17	7
<b>2016</b>	2.950.856	5	17.592.903	1,17	7
<b>2017</b>	3.083.912	4,5	18.428.302	4,75	7
<b>2018</b>	3.229.589	4,7	19.436.352	5,47	7
<b>2019</b>	3.352.692	3,8	19.116.050	-1,65	7
<b>2020</b>	3.161.935	-5,69	22.971.656	20,17	9
<b>2021</b>	3.575.723	13,09	26.287.750	14,43	9
<b>2022</b>	3.546.667	-0,82	25.333.577	-3,62	9
<b>2023</b>	3.371.983	-4,93	21.107.188	-16,68	8

Nel biennio 2008-2009, si evidenziano i riflessi della crisi economica sulla produzione di imballaggi con la grande contrazione sul quantitativo immesso, cui non corrisponde la contrazione sul gettito per effetto del raddoppio del valore unitario passato da 4 a 8€ la tonnellata. Dopo un ulteriore recupero sul gettito nel biennio 2010-2011, segue un nuovo decremento sia quantitativo che economico nel 2012. Dal 2013 il segno ritorna ad essere positivo e i quantitativi aumentano anche nel 2014 a conferma dell'inversione di tendenza. Nel 2015 si registra una nuova contrazione sul gettito determinata dalla riduzione del contributo unitario da 8 a 7€ attuata dal 1° aprile 2015, mitigata dall'incremento del 4,6% dei quantitativi dichiarati che continuano a mantenere l'andamento positivo dei due anni precedenti.

Nel 2019, come nel triennio immediatamente precedente, si conferma la tendenza incrementativa sui quantitativi che trova anche corrispondenza economica fino al 2018, in quanto non si sono apportate revisioni al corrispettivo unitario. Nonostante l'incremento dei quantitativi, nel 2019 si rileva però una riduzione di gettito per effetto dell'ulteriore agevolazione introdotta sull'assoggettamento del peso dei pallet conformi a capitolato nell'ambito di circuiti controllati, che passa dal 40% al 20%.

Nel 2020 si evidenziano i riflessi della pandemia che si ripercuote sui consumi e sull'immesso di imballaggi da procedure ordinarie facendo registrare un -6% circa, che va a contenere l'incremento economico prodotto dalla revisione del contributo unitario da 7 a 9 euro, con un aumento complessivo di gettito di oltre il 20% ma inferiore alle previsioni.

Il 2021 fa rilevare un marcato incremento sull'immesso a consumo di imballaggi che con un +13% recupera il gap negativo registrato durante la pandemia, superando il 2019; in termini economici i ricavi da contributo procedure ordinarie aumentano del 14%. Nell'esercizio 2022 si registra un lieve decremento dell'immesso inferiore al punto percentuale e una contrazione del gettito del 3,62%, anche dovuta all'ulteriore riduzione della percentuale di assoggettamento a contributo del peso dei pallet EPAL che dal 20% è passata al 10%.

Nell'esercizio 2023 si riduce per quasi un 5% il quantitativo di immesso da procedure ordinarie mentre risulta molto più marcata la riduzione dei ricavi derivanti, per effetto della revisione al ribasso da 9€ a 8 € /t. del contributo unitario applicata dal 1° gennaio 2023.

La tabella che segue espone la ripartizione fra le varie tipologie di dichiarazione riguardanti le *PROCEDURE ORDINARIE*:

TIPOLOGIA DI DICHIARAZIONE	QUANTITA' DI IMMESSO EQUIVALENTI	QUANTITA' ASSOGGETTATE	%	IMPORTO CONTRIBUTO IN UNITA' DI EURO
PRODUTTORI/IMPORTATORI VUOTI PRIMA CESSIONE	2.873.332	2.162.432	81,96	17.299.458
IMPORTATORI DI IMBALLAGGI VUOTI USO DIRETTO	97.522	79.326	3,01	634.608
IMPORT DI IMBALLAGGI PIENI in procedura ordinaria	309.771	309.771	11,74	2.478.169
COMPENSAZIONE NEW	72.496	71.273	2,70	570.181
SUGHERO	4.995	4.995	0,59	39.957
RIUTILIZZABILI	5.988	3.375		26.997
CISTERNETTE	7.323	7.323		58.582
EX ART. 16	556	556		4.447
RIMBORSI AGLI ALLUVIONATI		-651		-5.211
<b>TOTALI</b>	<b>3.371.983</b>	<b>2.638.400</b>	<b>100</b>	<b>21.107.188</b>

- la modalità di dichiarazione **“Produttori/importatori di imballaggi vuoti destinati alla prima cessione”** riguarda le dichiarazioni relative alle prime cessioni di imballaggi prodotti o importati immessi sul territorio nazionale da parte della platea dei produttori della filiera legno e apporta l’81,96% del gettito complessivamente generato dalle procedure ordinarie;

- la modalità di dichiarazione **“Importatori di imballaggi vuoti destinati all’uso diretto”** riguarda gli imballaggi vuoti acquistati all’estero dagli utilizzatori che poi li impiegano nella rivendita dei loro prodotti sul mercato italiano; l’apporto economico della procedura è del 3,01%;

- la tipologia di dichiarazione **“Import di imballaggi pieni in procedura ordinaria”** riguarda le importazioni di imballaggi pieni di merci da parte di utilizzatori che optano per la dichiarazione con modalità ordinaria in luogo di quella semplificata, di cui si tratta successivamente. L’apporto economico di contributo che ne deriva è pari all’11,74% del totale da procedure ordinarie.

- fra le procedure ordinarie di dichiarazione del contributo, con un apporto complessivo di gettito inferiore al 1%, sono comprese anche le seguenti tipologie:

- quella derivante dalle **“compensazioni import/export”**, per soggetti che effettuano sia importazioni che esportazioni di imballaggi. In tabella è riportato il solo saldo a debito del versante. Le dichiarazioni che hanno presentato un

saldo a credito al 31.12.2023 sono risultate di € 570.000. Quelle effettivamente rimborsabili, in quanto aventi i requisiti richiesti dalla procedura, sono state ricomprese nelle procedure a rimborso “ex-post” di cui si tratterà successivamente.

- quella inerente al settore del “**sughero**”;
- quella relativa a imballaggi “**riutilizzabili**” e “**cisternette multimateriali**”, categorie cui sono state riservate semplificazioni nell’assoggettamento al contributo ambientale.
- L’ultima voce a rimborso riguarda una platea di produttori e utilizzatori che risiedono nelle zone alluvionate dell’Emilia Romagna ai quali è stata data facoltà di richiedere il rimborso del contributo versato su quegli imballaggi che sono risultati danneggiati dall’alluvione di maggio 2023.

#### **PROCEDURE DI CONGUAGLIO/RIMBORSO**

Sono procedure che consentono di non assoggettare a contributo ambientale gli imballaggi destinati all’esportazione.

Con la procedura “**ex ante**” o procedura semplificata, l’esportatore può acquistare, dal proprio fornitore, imballaggi in esenzione dal contributo, sulla base di una percentuale denominata “plafond” e determinata sulle risultanze delle esportazioni dell’anno precedente. A consuntivo si procederà con un conguaglio a debito o a credito sul versato, con riferimento a quanto effettivamente esportato nell’esercizio di competenza.

La procedura “**ex post**” o procedura ordinaria, consente all’impresa che ha esportato imballaggi assoggettati a Contributo Ambientale in fase di acquisto, di richiedere il rimborso del contributo versato su questi quantitativi. L’utente che maggiormente fa ricorso a tale procedura è l’utilizzatore esportatore di imballaggi pieni.

Il dato relativo al periodo 2017/2023, comprende anche i rimborsi derivanti dalla nuova procedura di “**compensazione import/export**”, di cui si è trattato nel paragrafo precedente, e riguarda non tutte le richieste di rimborso pervenute, ma solo quelle che, in seguito a controllo, verranno effettivamente rimborsate in quanto risultate avere i requisiti previsti.

La tabella che segue evidenzia i quantitativi di imballaggi commercializzati in esenzione, in quanto destinati all'esportazione, a partire dall'esercizio 2008, anno in cui sono state introdotte tali modalità operative.

PERIODO	RIMBORSI DA PROCEDURA "EX ANTE " (SALDO)	RIMBORSI PROCEDURA "EX POST"	PARI A TONNELLATE ESPORTATE	Δ%
2008	-€ 288.267,00	-€ 225.174,00	-128.360	/
2009	-€ 480.972,00	-€ 415.836,00	-112.101	-12,67
2010	-€ 427.149,00	-€ 530.460,00	-119.701	6,78
2011	-€ 448.372,00	-€ 635.747,00	-135.515	13,21
2012	-€ 451.987,00	-€ 600.963,00	-131.619	-2,88
2013*	-€ 517.333,00	-€ 755.663,99	-159.125	18,57
2014*	-€ 581.442,00	-€ 929.215,00	-188.832	18,93
2015*	-€ 378.434,00	-€ 980.711,00	-194.164	2,82
2016*	-€ 363.230,00	-€ 1.029.880,00	-199.016	2,50
2017*	-€ 375.171,00	-€ 1.036.494,00	-201.666	1,33
2018*	-€ 305.868,00	-€ 1.156.989,00	-208.980	3,63
2019*	-€ 194.554,00	-€ 1.169.748,00	-194.900	-6,74
2020*	-€ 164.063,00	-€ 1.361.913,00	-169.553	-13,01
2021*	-€ 32.079,00	-€ 1.656.096,00	-187.575	10,63
2022*	-€ 82.350,00	-€ 1.516.765,00	-177.679	-5,28
2023	-€ 209.957,00	-€ 1.333.058,00	-192.877	-8,55

\*

dati aggiornati al 31.12.2023

I dati esposti in tabella relativi al periodo 2013 – 2022 sono stati aggiornati alla data del 31.12.2023, sulla base delle richieste di conguaglio a rimborso pervenute ed evase.

Nel divulgare il dato di competenza per l'anno 2023, Conai ha sottolineato che alla data dell'elaborazione (02.03.2024) non risultavano ancora disponibili tutte le informazioni di dettaglio delle procedure 6.5 e 6.6, pertanto la stima si è basata sull'incidenza media delle pratiche tardive relative al triennio 2020/2022, rispetto a quelle pervenute di competenza 2023, entro i termini previsti, includendo anche le quantità risultanti a credito da modello 6.10 (compensazioni import/export) per quelle aziende che non hanno mai formalizzato richiesta di rimborso.

Poiché il termine ultimo di presentazione delle dichiarazioni 6.5 (Ex-Ante) e 6.6 (Ex-post) relative all'anno 2023 era decorso il 29.02.2024, si precisa che sulle dichiarazioni pervenute successivamente a tale termine e sulla stima delle dichiarazioni mancanti, l'importo a rimborso è stato considerato al 75%, come previsto dalla procedura Conai.

Va poi ricordato che l'accesso alle procedure 6.5 e 6.6 rappresenta una facoltà per l'azienda e non un obbligo; pertanto, le stime e le valutazioni eseguite da Conai possono non rappresentare adeguatamente il flusso di esportazione degli imballaggi di legno.

Poiché, come spiegato, le variabili da considerare per effettuare le suddette valutazioni sono molteplici, pur ritenendo che quanto fatto per la definizione delle stime possa portare ad un risultato più vicino al dato a consuntivo, tali indicazioni sono caratterizzate da aleatorietà.

Pertanto, ogni anno è necessario procedere all'aggiornamento dei dati relativi ai rimborsi, sulla base delle dichiarazioni realmente pervenute dopo la chiusura dell'esercizio e delle verifiche di controllo effettuate a consuntivo.

### ***PROCEDURE SEMPLIFICATE SULLE IMPORTAZIONI***

Le **procedure semplificate** rappresentano una facilitazione nelle modalità di determinazione del Contributo Ambientale dovuto sulle importazioni di merci imballate. Le aziende possono utilizzare, in alternativa all'applicazione dei singoli contributi sui vari materiali che compongono l'imballaggio delle merci importate, un'aliquota da applicare sul peso della merce importata oppure un contributo forfettario da applicare al peso complessivo dei soli imballaggi.

Il contributo univoco, così calcolato, viene dichiarato a Conai che poi provvede a riversarlo ai Consorzi di Filiera di competenza, secondo un meccanismo regolamentato.

Nell'ambito di tali procedure, sono comprese convenzioni con associazioni di import export come Fruitimprese e Federdistribuzione, che permettono agli operatori del settore di accedere alle agevolazioni sulle applicazioni del contributo ambientale.

La tabella riporta il dato storico complessivamente riferito al sistema delle semplificazioni sulle importazioni.

PERIODO	DICHIARATO TOTALE	Δ%	RIPARTITO FRA I CONSORZI	QUOTE RILEGNO	Quantità equivalenti t.
2010	€ 33.133.000	/	€ 26.866.000	€ 2.940.044	38.573
2011	€ 33.382.000	0,75	€ 27.085.000	€ 2.687.816	53.746
2012	€ 22.751.000	-31,85	€ 18.479.000	€ 1.986.873	61.341
2013	€ 19.217.000	-15,53	€ 15.587.000	€ 1.707.533	71.378
2014	€ 23.562.000	22,61	€ 19.120.000	€ 2.044.867	71.998
2015	€ 36.758.000	56	€ 29.721.000	€ 2.959.328	70.217
2016	€ 39.517.000	7,5	€ 31.977.000	€ 3.151.552	71.982
2017	€ 42.608.000	7,82	€ 34.498.000	€ 3.415.504	62.295
2018	€ 46.143.000	8,29	€ 37.497.000	€ 3.607.879	64.950
2019	€ 61.703.000	33,72	€ 50.047.000	€ 4.496.755	59.885
2020	€ 65.797.000	6,64	€ 53.427.000	€ 4.750.290	50.233
2021	€ 87.264.153	32,6	€ 70.773.033	€ 5.418.888	53.516
2022	€ 70.658.952	-19,03	€ 56.527.161	€ 4.853.474	57.786
2023	€ 54.852.890	-22,37	€ 43.882.312	€ 3.817.384	105.862

Il dichiarato complessivo delle procedure semplificate 2023, relativo all'intero sistema Conai, ha registrato un decremento in termini economici del 22,37% sull'anno precedente, proprio in funzione dei diversi decrementi delle aliquote di riferimento previste nelle procedure, come verrà di seguito evidenziato.

Il contributo unico unitario, applicato in maniera forfetaria sul peso totale dei soli imballaggi (tara) di merci importate, è passato da 90,00€/t. del 2022 a **59 €/t.**

La revisione in diminuzione, rispetto all'esercizio precedente, delle percentuali da applicare sul peso totale delle importazioni, per la determinazione forfetaria del contributo è stata la seguente:

- l'aliquota per le importazioni di prodotti alimentari è passata da 0,17% a **0,12%**;
- l'aliquota per le importazioni di prodotti non alimentari è passata da 0,08% a **0,06%**.

Per quanto riguarda il legno, si registra un decremento di gettito per oltre il 21% pari a 1.036.000 euro sul 2022 riferibile alla revisione in diminuzione delle aliquote di calcolo; dal punto di vista quantitativo la quota destinata a Rilegno è risultata di 105.862 tonnellate; l'incremento non è dovuto a maggiori quantitativi ma ad una nuova modalità di calcolo adottata da Conai sul riparto delle quantità fra i vari materiali interessati dalla procedura forfetaria.

## 8.2 CONTRIBUTO CONSORTILE

Il versamento annuale del contributo consortile figura fra gli obblighi dei consorziati previsti all'art. 7 dello Statuto, quale mezzo finanziario di cui il Consorzio può disporre per il proprio funzionamento (Statuto art. 6. c. 2 lett. a).

Nella tabella seguente si espongono i dati storici dei ricavi da contributo consortile.

PERIODO	CONTRIBUTO PRODUTTORI	CONTRIBUTO RICICLATORI	CONTRIBUTI PREGRESSI	TOTALE
1999	€ 472.757	/	€ 21.009	€ 493.766
2000	€ 457.432	€ 86.033	€ 7.563	€ 551.028
2001	€ 504.657	€ 68.647	€ 7.203	€ 580.507
2002	€ 515.261	€ 104.737	€ 15.531	€ 635.529
2003	€ 518.449	€ 105.211	€ 9.917	€ 633.577
2004	€ 514.263	€ 96.056	€ 63.629	€ 673.948
2005	€ 546.597	€ 118.425	€ 167.545	€ 832.567
2006	€ 605.000	€ 130.231	€ 30.827	€ 766.058
2007	€ 684.287	€ 135.668	€ 15.442	€ 835.397
2008	€ 755.851	€ 178.050	€ 10.708	€ 944.609
2009	€ 727.050	€ 150.318	€ 20.650	€ 898.018
2010	€ 582.063	€ 160.167	€ 20.977	€ 763.207
2011	€ 631.394	€ 160.754	€ 42.450	€ 834.598
2012	€ 659.107	€ 154.081	€ 29.533	€ 842.721
2013	€ 639.625	€ 166.149	€ 25.330	€ 831.104
2014	€ 394.302	€ 155.339	€ 3.027	€ 552.668
2015	€ 330.585	€ 154.000	€ 11.927	€ 496.512
2016	€ 347.565	€ 160.262	€ 26.203	€ 534.030
2017	€ 368.490	€ 180.000	€ 12.869	€ 561.359
2018	€ 395.189	€ 179.903	€ 39.225	€ 614.317
2019	€ 419.528	€ 198.577	€ 27.242	€ 645.347
2020	€ 424.618	€ 200.815	€ 20.147	€ 645.580
2021	€ 374.574	€ 192.937	€ 2.685	€ 570.196
2022	€ 549.453	€ 218.492	€ 17.449	€ 785.394
2023	€ 692.746	€ 246.176	€ 12.309	€ 951.231

Il calcolo proporzionale, effettuato sul volume d'affari prodotto dalla vendita di imballaggi con riferimento all'esercizio precedente, è stabilito dall'Assemblea che ne delibera annualmente il coefficiente. Anche per il 2023 l'aliquota percentuale è stata confermata allo 0,02% e mantenuta la soglia di esenzione per il contributo non dovuto fino a 100 euro.

Per gli appartenenti alla categoria dei Riciclatori e Recuperatori la norma statutaria prevede quale contributo annuale, una partecipazione alla copertura dei costi di funzionamento della struttura del Consorzio nella misura del 15% proporzionale al numero di quote di fondo consortile detenute da ciascun iscritto al 31 dicembre di ogni anno.

Complessivamente il contributo per servizi consortili per l'anno 2023 è risultato pari a 938.922 euro con una variazione in aumento di oltre il 22% rispetto al 2022, sostanzialmente generata dall'incremento della base imponibile parametrata al volume d'affari delle imprese consorziate.

### 8.3 FONDO CONSORTILE E RISERVE DEL PATRIMONIO NETTO

Il **fondo consortile** rappresenta il capitale sottoscritto dai Consorziati a titolo di partecipazione ed è suddiviso in quote del valore nominale di 5,16 euro.

La tabella che segue riporta la movimentazione storica del fondo, nell'arco dei 27 anni di vita del Consorzio, dalla sua costituzione nell'ottobre del 1997 ad oggi.

PERIODO	N° consorziati	variazione iscritti	Importo f.do consortile	Δ%
1997	18	/	€ 18.592	/
1998	1.123	1.105	€ 282.604	1.520,03
1999	2.178	1.055	€ 325.137	115,06
2000	2.207	29	€ 319.991	-1,58
2001	2.193	-14	€ 319.187	-0,25
2002	2.175	-18	€ 316.623	-0,8
2003	2.153	-22	€ 310.498	-1,94
2004	2.133	-20	€ 304.744	-1,85
2005	2.392	259	€ 330.488	8,45
2006	2.336	-56	€ 329.435	-0,3
2007	2.304	-32	€ 326.365	-0,9
2008	2.242	-62	€ 321.375	-1,55
2009	2.196	-46	€ 321.267	-0,03
2010	2.244	48	€ 323.222	0,61
2011	2.275	31	€ 328.594	1,66
2012	2.324	49	€ 324.337	-1,29
2013	2.329	5	€ 326.530	0,68

PERIODO	N° consorziati	variazione iscritti	Importo f.do consortile	Δ%
2014	2.313	-16	€ 322.660	-1,18
2015	2.327	14	€ 321.695	0,29
2016	2.372	45	€ 325.214	1,09
2017	2.367	-5	€ 322.092	-0,96
2018	1.986	-381	€ 605.707	88,05
2019	2.001	15	€ 614.489	1,45
2020	1.979	-22	€ 612.239	-0,37
2021	1.944	-35	€ 613.194	0,20
2022	1.971	27	€ 627.992	2,41
2023	1.957	-14	€ 649.004	3,35

Al 31.12.2023 gli iscritti risultano 1.957 con un decremento di 14 unità sul 2022, come differenza fra 97 nuove iscrizioni e 111 cancellazioni. Nell'esercizio è proseguita l'attività di accertamento per la regolarizzazione degli aventi obbligo di iscrizione al Consorzio, attraverso controlli incrociati con Conai e verifiche con sopralluoghi sul territorio.

La tabella seguente riepiloga la composizione del fondo ripartita per categorie di cui all'art. 2 commi 1 e 2 dello Statuto.

CATEGORIE	NUMERO ISCRITTI	%	NUMERO QUOTE	VALORE FONDO CONSORTILE	%	VALORE MEDIO QUOTA
a) PRODUTTORI	255	13,03	7.161	€ 36.951	5,69	€ 145
b) TRASFORMATORI	1688	86,25	99.749	€ 514.705	79,31	€ 305
1- fabbric.e importat.di imballaggi per alimenti	187	10,16	16.042	€ 82.777	12,75	€ 443
2- fabbric.e importat.di imballaggi industriali	603	31,88	29.206	€ 150.703	23,22	€ 250
3- fabbric.e importat.di pallet e riparatori pallet	898	44,06	54.501	€ 281.225	43,33	€ 313
c) RICICLATORI E RECUPERATORI	14	0,72	18.866	€ 97.348	15,00	€ 6.953
<b>TOTALI</b>	<b>1.957</b>	<b>100</b>	<b>125.776</b>	<b>649.004</b>	<b>100</b>	<b>€ 332</b>

Per quanto riguarda la distribuzione del fondo fra le categorie dei soggetti tenuti per legge all'iscrizione al Consorzio (Produttori e Trasformatori), la sottocategoria b-3) *fabbricanti e importatori di pallet e riparatori di pallet*, è quella che accoglie il maggior numero di iscritti e sottoscrive la percentuale di fondo consortile più alta. Alla categoria c) Riciclatori e Recuperatori è destinato da statuto, il 15% del fondo consortile indipendentemente dal numero degli iscritti.

Le altre voci che con il fondo consortile costituiscono il **Patrimonio netto** del Consorzio sono i fondi di riserva di origine legale o statutaria, che si distinguono fra riserve di capitale e riserve di utili non distribuibili.

Nella tabella seguente è rappresentata la voce in bilancio al 31.12.2023, comprendente il risultato economico dell'esercizio.

<b>COMPOSIZIONE DEL PATRIMONIO NETTO AL 31.12.2023</b>	<b>IMPORTO IN UNITA' DI EURO</b>
<b>FONDO CONSORTILE</b>	<b>€ 652.962</b>
<i>FONDO CONSORTILE</i>	€ 649.004
<i>FONDO CONSORTILE ADESIONI DA RATIFICARE</i>	€ 3.958
<b>RISERVE STATUTARIE</b>	<b>€ 21.550.312</b>
<i>FONDO CONGUAGLIO QUOTE CATEGORIE A)-B)</i>	€ 30.279
<i>FONDO CONGUAGLIO QUOTE CATEGORIA C)</i>	€ 11.481
<i>FONDO QUOTE CONSORZIATI CATEGORIE A)-B) RECEDUTI</i>	€ 211.588
<i>FONDO QUOTE CONSORZIATI CATEGORIA C) RECEDUTI</i>	€ 24.762
<i>RISERVA STATUTARIA ART. 224 C.4 D. LGS.152/2006</i>	€ 21.272.202
<b>ALTRE RISERVE</b>	<b>€ 896</b>
<b>UTILE (-PERDITA) DELL'ESERCIZIO</b>	<b>-2.077.963</b>
<b>PATRIMONIO NETTO AL 31.12.2023</b>	<b>€ 20.126.207</b>

Per quanto riguarda le possibilità di impiego delle voci di patrimonio, il fondo consortile può essere utilizzato nella copertura di perdite d'esercizio e nella gestione del Consorzio in caso di momentanea insufficienza di provvista finanziaria, con obbligo di ricostituzione del medesimo entro l'esercizio successivo. Ad oggi il fondo non è mai stato utilizzato.

I diversi fondi che costituiscono le riserve del patrimonio riguardano gli accantonamenti effettuati in caso di conguaglio delle quote e di recesso degli iscritti, distinti fra categorie a) -b) Produttori e Trasformatori, e categoria c) Riciclatori e Recuperatori, in quanto ai sensi degli artt. 5 comma 6 e 22 comma 11 dello Statuto e art. 4 comma 6 del Regolamento consortile non si procede alla liquidazione della quota al consorziato receduto o escluso dal Consorzio. Anche questi fondi possono essere impiegati nella copertura di perdite oltre che negli aumenti di capitale.

La voce più importante delle riserve statutarie è quella costituita ai sensi dell'articolo 224 comma 4 D.Lgs 152/2006 e riguarda l'accantonamento relativo agli avanzi di gestione al netto dell' perdite, per i quali è fatto divieto di distribuzione ai consorziati ai

sensi di Statuto (artt. 5 comma 2 e 18 comma 11). La riserva può essere impiegata nella gestione consortile, nella copertura delle perdite di esercizio e negli aumenti di capitale.

La tabella che segue rappresenta la movimentazione della riserva nei vari esercizi, con decorrenza dall'anno 2000 in cui è stata costituita, in riferimento agli esiti della gestione consortile.

PERIODO	RISULTATO ECONOMICO	RISERVA STATUTARIA EX D.LGS 152/2006	Δ%
2000	€ 11.330.916	€ 11.330.916	/
2001	€ 4.434.953	€ 15.765.869	39,14
2002	€ 1.336.163	€ 17.102.032	8,47
2003	-€ 5.405.586	€ 11.696.446	-31,61
2004	-€ 2.989.207	€ 8.707.239	-25,56
2005	€ 40.273	€ 8.747.512	0,46
2006	€ 311.258	€ 9.058.770	3,56
2007	-€ 794.543	€ 8.264.227	-8,77
2008	-€ 3.221.245	€ 5.042.982	-38,98
2009	-€ 391.619	€ 4.651.363	-7,76
2010	€ 2.493.172	€ 7.144.535	53,6
2011	€ 4.853.158	€ 11.997.693	67,93
2012	€ 2.133.948	€ 14.131.641	17,79
2013	€ 2.688.027	€ 16.819.668	19,02
2014	€ 1.000.106	€ 17.819.774	5,94
2015	-€ 210.353	€ 17.609.409	-1,18
2016	-€ 1.390.830	€ 16.218.588	-9,08
2017	-€ 2.690.844	€ 13.527.744	-16,59
2018	-€ 3.270.607	€ 10.257.137	-24,18
2019	-€ 1.047.923	€ 9.209.214	-10,22
2020	€ 2.724.320	€ 11.933.534	29,58
2021	€ 5.228.781	€ 17.162.315	43,82
2022	€ 4.109.887	€ 21.272.202	23,95
2023	-€ 2.077.963	€ 19.194.239	-9,77

Il massimo storico del Fondo evidenziato è stato raggiunto nel 2023 con l'accantonamento dell'avanzo dell'esercizio 2022.

Poiché l'obiettivo prioritario del Contributo ambientale è quello di garantire l'equilibrio economico-finanziario e patrimoniale del consorzio, la determinazione del suo valore unitario è strettamente legata anche all'ammontare delle riserve patrimoniali.

Pertanto, nell'ottica di tale indirizzo, si è proceduto con una riduzione di 1 euro del contributo unitario che dal 01.01.2023 è passato da 9 a 8 €/t. e una ulteriore riduzione di 1 euro a partire da gennaio 2024 con 7€ di contributo per tonnellata.

Il percorso di contenimento della riserva patrimoniale ha richiesto l'individuazione di un suo livello massimo di consistenza, che possa garantire al sistema il raggiungimento degli obiettivi di legge, anche in periodi di crisi.

### **Riserva massima e riserva minima**

Di seguito viene illustrato il meccanismo individuato e approvato da Conai al fine della regolamentazione delle riserve patrimoniali giacenti nei bilanci dei Consorzi di Filiera, che ha portato ad elaborare la seguente formula condivisa con gli stessi consorzi:

$$\text{RISERVA MASSIMA} = \frac{\text{GIORNI DI RITARDO}}{365} \times (\text{Cs} - \text{Rs}) \times \frac{\text{Rm}}{\text{Lm}}$$

Le variabili individuate nella formula sono:

**Giorni di ritardo:** pari al numero dei giorni che intercorrono tra la decisione di aumento del contributo ambientale e l'incasso del dichiarato mensile interessato dal nuovo contributo.

**Cs:** costi annui in condizioni di stress.

**Rs:** ricavi in condizioni di stress, che tengono conto delle sfavorevoli condizioni che si determinano sul mercato.

**Rm:** riserva patrimoniale media, calcolata come media aritmetica degli ultimi tre esercizi

**Lm:** liquidità media, calcolata come media aritmetica degli ultimi tre esercizi.

Con delibera del 26 gennaio 2023, il Consiglio di Amministrazione di Conai ha fornito le seguenti specifiche al fine dell'individuazione dei costi e dei ricavi:

#### Costi

- costi di conferimento: costi anno corrente + incremento massimo serie storica ultimi 10 anni (calcolato in variazione % costi su valore anno precedente)
- costi di avvio a riciclo: costi anno corrente + incremento massimo serie storica ultimi 10 anni (calcolato in variazione % costi su valore anno precedente)
- costi di recupero energetico: costi anno corrente + incremento massimo serie storica ultimi 10 anni (calcolato in variazione % costi su valore anno precedente)
- costi struttura: costi anno corrente ridotti al 90%.

#### Ricavi

- Ricavi cac ordinario: quantità anno corrente (anno calcolo formula) ridotte del 5% moltiplicate per valore unitario cac anno seguente;
- Ricavi da procedure forfettarie: ricavi anno corrente ridotti al 70%;
- Ricavi cac anni precedenti: pari a zero;
- Ricavi da vendita materiali: quantità previste per l'anno successivo per il prezzo medio minimo serie storica ultimi 10 anni;
- Altri ricavi: pari a zero.

Tale conteggio, effettuato da ogni Consorzio alla chiusura dell'esercizio, pone a confronto la riserva giacente in bilancio con il suo livello massimo stabilito; in caso di superamento della soglia, è individuato un tempo massimo di due esercizi per consentire al Consorzio di rientrare entro tale limite. Il mancato contenimento entro il limite della RISERVA MASSIMA, programmabile nei due esercizi successivi a quello in cui si verifica lo sfioramento, porterà alla costituzione di un fondo che verrà destinato, in accordo con Conai, a favore di iniziative di sviluppo della raccolta differenziata e del riciclo.

Al fine di garantire continuità operativa è stata inoltre individuata, quale clausola di salvaguardia, una RISERVA MINIMA parametrata a due/tre volte la media aritmetica mensile delle uscite di cassa degli ultimi dodici mesi.

Sulla base del meccanismo illustrato, Rilegno ha conteggiato a fine esercizio la propria riserva patrimoniale massima che è risultata essere pari a € 15.911.000, mentre quella liquida minima è compresa tra € 6.622.396 e € 9.933.594, ovvero 2/3 mesi della media annua dei pagamenti effettuati nell'esercizio corrente.

Entrambe le riserve iscritte in bilancio al 31.12.2023 (disponibilità liquide 21.396.529; riserve statutarie di utili 21.272.202) evidenziano scostamenti significativi rispetto ai due range calcolati e come enunciato, il CDA ha già adottato interventi per il loro contenimento.

#### **8.4 COSTI E RICAVI OPERATIVI**

Rilegno è costituito per il raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio e di recupero dei rifiuti di imballaggio di legno che vengono immessi sul mercato nazionale. La sua operatività è volta a organizzare e promuovere l'intercettazione degli imballaggi usati, la raccolta dei rifiuti di imballaggio sia conferiti al servizio pubblico che privato.

La gestione dei flussi di materiale raccolto e avviato a riciclo/recupero per l'esercizio 2023 ha comportato un impegno economico netto di 23.140.948 euro, con un incremento di 1.512.841 euro sul precedente esercizio.

Nella tabella che segue sono poste in evidenza le singole voci di costo e di ricavo riguardanti la gestione operativa, con le relative variazioni economiche intervenute sul 2022, di cui daremo conto di seguito.

<b>GESTIONE OPERATIVA</b>	<b>2023</b>	<b>2022</b>	<b>VARIAZIONI</b>
<b>1) COSTI DI RACCOLTA E CONFERIMENTO</b>	<b>9.176.854</b>	<b>9.526.113</b>	<b>-349.259</b>
a) imballaggi conferiti a riciclo /recupero	9.176.854	9.526.113	-349.259
b) conferimenti da accordo Anci-Conai	0	0	0
<b>accantonamento fondo rischi costi Anci</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2) COSTI DI TRASPORTO A RICICLO /RECUPERO ENERGETICO</b>	<b>22.814.752</b>	<b>21.221.263</b>	<b>1.593.489</b>
a) trasporto direttamente gestito	819.447	726.148	93.299
b) contributo al trasporto	20.406.666	18.897.487	1.509.179
c) Ritattamento rifiuti da imballaggio	1.068.980	1.123.986	-55.006
d) Certificazione qualità e analisi chimiche materiale conferito	519.659	473.642	46.017
<b>3) RICAVI AVVIO A RICICLO /RECUPERO ENERGETICO</b>	<b>8.850.658</b>	<b>9.119.269</b>	<b>-268.611</b>
<b>vendita materiale a riciclo/recupero energetico</b>			
a) vendita materiale a riciclo	109.036	92.641	16.395
b) vendita materiale a recupero energetico	19.943	28.221	-8.278
<b>servizio conferimento a riciclo</b>			
a) di flussi senza contributo al trasporto	3.628.092	4.111.000	-482.908
b) di flussi con contributo al trasporto	4.908.749	4.670.416	238.333
<b>indennità mancato raggiungimento dei pesi minimi di carico</b>	<b>184.838</b>	<b>216.991</b>	<b>-32.153</b>
<b>COSTI OPERATIVI NETTI (1 +2 -3)</b>	<b>23.140.948</b>	<b>21.628.107</b>	<b>1.512.841</b>

## Costi di raccolta e conferimento

Riguardano i contributi alla raccolta erogati sulla base delle convenzioni sottoscritte con operatori privati che operano nell'ambito del sistema consortile.

La gestione dei flussi ha interessato un quantitativo complessivo di 758.654 tonnellate di imballaggi, con un decremento di 41.000 tonnellate sul precedente esercizio, dovuto principalmente a una riduzione del numero delle convenzioni sottoscritte con operatori privati; complessivamente si rilevano minori costi per 349.259 euro.

Non sono state apportate revisioni ai corrispettivi unitari riconosciuti sui servizi di raccolta e avvio a riciclo, che sono rimasti i medesimi in vigore per l'esercizio 2022 e che di seguito vengono riportati:

- 15 euro la tonnellata per il contributo riconosciuto sul servizio di lavorazione e messa a disposizione dei rifiuti di imballaggio di legno riferibili alla raccolta Rilegno;
- 12 euro la tonnellata per il contributo alla raccolta e riduzione volumetrica di rifiuti eterogenei.

## **Costi di trasporto per conferimenti a riciclo e a recupero energetico**

### **Contributo al trasporto**

I flussi interessati dal contributo al trasporto sono quelli provenienti dalle aree centro meridionali che per il 2023 hanno riguardato conferimenti per 786.670 tonnellate di rifiuti legnosi, con un incremento di 32.580 tonnellate sull'esercizio precedente e un maggior costo di 1.509.179 euro. Lo scostamento è imputabile non solo all'incremento delle quantità gestite ma anche allo spostamento verso sud della provenienza dei quantitativi, che si sono maggiormente incrementati nelle raccolte delle regioni meridionali (+10,29%), generando pertanto maggiori oneri di trasporto.

Il numero dei viaggi sostenuti economicamente con contributi al trasporto è stato di 40.096, con un costo medio di € 25,94 la tonnellata.

### **Trasporto direttamente gestito**

La logistica dei conferimenti di rifiuti di imballaggio riferibili alla raccolta Rilegno destinati a riciclo e quella dei flussi avviati a recupero energetico, ha riguardato un quantitativo complessivo di 25.806 tonnellate per un impegno economico di 819.447 euro, con uno scostamento per maggiori costi di 93.299 euro sull'esercizio precedente dovuto all'incremento delle quantità gestite.

### **Rittrattamento di rifiuti da imballaggio**

Una delle voci di costo inerenti al riciclo riguarda i contributi riconosciuti sui quantitativi di imballaggio rittrattati dai rifiuti.

Il contributo unitario pari a 8 euro la tonnellata, è stato riconosciuto su circa 128.000 tonnellate di pallet reimmessi al consumo; invariato il contributo di 5,80 euro destinato al rittrattamento delle cisternette multimateriale ed ha riguardato un quantitativo di 8.604 tonnellate. Il decremento di costo sul contributo complessivamente erogato nell'esercizio, di 55.000 euro, è dovuto ai minori quantitativi assoggettati.

### **Certificazione qualità e analisi chimiche materiale conferito**

Le analisi chimiche e merceologiche eseguite sui prelievi di campioni di rifiuti legnosi avviati a riciclo, effettuati nell'ambito del sistema di controllo, hanno comportato costi per circa 520.000 euro, con maggiori costi sul 2022 per circa 46.000 euro.

## **Ricavi avvio a riciclo/recupero**

Le voci di ricavo, generate dal conferimento a riciclo e a recupero energetico dei flussi gestiti, sono così composte:

### **Vendita materiale a riciclo**

La vendita dei rifiuti di imballaggio riferibili alla raccolta Rilegno con costi di trasporto integralmente a carico del consorzio, introdotta a partire da gennaio 2021, ha

interessato 21.222 tonnellate di materiale, producendo ricavi per 108.212 euro ai seguenti corrispettivi unitari differenziati per area di provenienza, rimasti invariati da febbraio 2022:

nord Italia € 4,35 la tonnellata - centro € 5,35 la tonnellata - sud € 7,35 la tonnellata.

#### **Vendita materiale a recupero energetico**

I flussi di rifiuti legnosi avviati a recupero energetico, per 4.585 tonnellate, hanno generato ricavi per 19.943 euro.

#### **Servizio conferimento a riciclo di flussi senza contributo al trasporto**

Il servizio di conferimento a riciclo dei rifiuti legnosi eterogenei e/o rifiuti di imballaggio di legno di diversa origine provenienti dal nord Italia, ha interessato un quantitativo di 834.045 tonnellate di rifiuti legnosi, con un decremento sul 2022 di 111.000 tonnellate essenzialmente dovuto alla contrazione dei flussi gestiti dalla raccolta consortile nell'area del nord Italia. La flessione registrata sui ricavi è risultata di 482.908 euro, è rimasto invariato il corrispettivo unitario riconosciuto sui conferimenti di 4,35 euro per tonnellata.

#### **Servizio conferimento a riciclo di flussi con contributo al trasporto**

Il servizio di conferimento a riciclo dei rifiuti legnosi eterogenei e/o rifiuti di imballaggio di legno di diversa origine, provenienti dalle aree centro-meridionali, ha riguardato un quantitativo di 786.670 tonnellate di rifiuti legnosi e ha prodotto ricavi per 4.908.749 euro, sulla base dei seguenti corrispettivi unitari: per flussi di provenienza dal centro Italia € 5,35 la tonnellata, per quelli dal sud Italia € 7,35 la tonnellata.

Questi flussi sono interessati da un contributo al trasporto riconosciuto alle aziende di riciclo sulla base di un listino definito per singola tratta.

I maggiori ricavi rispetto al precedente esercizio per 238.000 euro sono dovuti all'aumento complessivo delle quantità per 32.580 tonnellate, rilevato nei flussi di provenienza dal meridione interessati da un corrispettivo unitario maggiore, mentre si riscontra una flessione su quelli di provenienza dal centro Italia.

#### **Indennità mancato raggiungimento dei pesi minimi di carico**

L'ultima voce dei ricavi operativi riguarda l'indennità richiesta alle piattaforme di raccolta che non garantiscono le condizioni di carico secondo pesi specifici minimi previsti in convenzione. Tali indennità vengono calcolate mensilmente sulla base delle medie di carico rilevate sui viaggi del periodo.

## 8.5 IMPIEGO DEL CONTRIBUTO AMBIENTALE

Il funzionamento del Consorzio è sostenuto dai seguenti mezzi finanziari, così come previsto dall'art. 6 comma 2 dello Statuto:

- a) dall'eventuale contributo annuo versato dai consorziati
- b) dal Contributo ambientale attribuito al consorzio da Conai
- c) dai proventi della cessione dei rifiuti di imballaggi di legno e dalle prestazioni di servizi connesse
- d) dai proventi della gestione patrimoniale
- e) dall'utilizzazione dei fondi di riserva
- f) dall'eventuale utilizzazione del fondo consortile
- g) da eventuali contributi pubblici e privati
- h) da eventuali altre somme, diverse dal CAC, versate da Conai per scopi specifici.

Facendo seguito a quanto già esposto nel primo paragrafo, il contributo ambientale rappresenta per il Consorzio la prima risorsa finanziaria. Nell'analisi sotto riportata viene posto in evidenza il suo impiego nella gestione caratteristica, posto in raffronto con il precedente esercizio.

<b>IMPIEGO PATRIMONIALE DEL CONTRIBUTO AMBIENTALE</b>		
	<b>ANNO 2023</b>	<b>ANNO 2022</b>
CREDITI DA PROCEDURE ORDINARIE	7.134.586	8.465.838
CREDITI DA PROCEDURE FORFETARIE	2.200.776	2.457.983
<b>CREDITI DA CONTRIBUTO AMBIENTALE</b>	<b>9.335.362</b>	<b>10.923.821</b>
DEBITI PER PROCEDURE A RIMBORSO CONTRIBUTO AMBIENTALE	139.590	72.192
<b>differenza</b>	<b>9.195.772</b>	<b>10.851.629</b>
DEBITI PER RACCOLTA	3.797.303	3.447.901
<b>differenza</b>	<b>5.398.469</b>	<b>7.403.728</b>
DEBITI PER TRASPORTO E AVVIO A RICICLO	8.928.618	7.376.156
<b>differenza</b>	<b>-3.530.149</b>	<b>27.573</b>
DEBITI PER COMUNICAZIONE	89.270	73.728
<b>TOTALE ECCEDENZIA NON COPERTA</b>	<b>- 3.619.419</b>	<b>- 46.156</b>

La separazione patrimoniale mette in evidenza i crediti derivanti dal Contributo Ambientale Conai contrapposti ai debiti generati dalla gestione operativa caratteristica.

Il risultato finale determina una deficienza di copertura del 28% dei debiti, per 3.619.420 euro, che viene coperta con i crediti derivanti dalla cessione dei rifiuti di imballaggi di

legno e dalle prestazioni di servizi connesse, e con le le riserve di liquidità generate negli esercizi precedenti.

Nell'analisi che segue viene posto in evidenza, attraverso la separazione delle voci economiche di ricavo generate dal Contributo Ambientale (CAC) derivante dalle varie procedure di applicazione, l'impiego delle stesse nell'operatività caratteristica del consorzio.

<b>IMPIEGO ECONOMICO DEL CONTRIBUTO AMBIENTALE</b>		
	<b>ANNO 2023</b>	<b>ANNO 2022</b>
RICAVI PROCEDURE ORDINARIE NETTE	19.564.173	23.266.166
RICAVI PROCEDURE SEMPLIFICATE	3.817.384	4.853.474
CONTRIBUTI RELATIVI A ESERCIZI PRECEDENTI	310.441	584.894
<b>TOTALE RICAVI DA CONTRIBUTO AMBIENTALE ex art. 6 comma 2 lett.b) Statuto</b>	<b>23.691.998</b>	<b>28.704.534</b>
Costi raccolta	9.176.854	9.526.113
<b>differenza</b>	<b>14.515.144</b>	<b>19.178.421</b>
Costi di trasporto e avvio a riciclo/recupero	22.814.752	21.221.263
<b>differenza</b>	<b>-8.299.608</b>	<b>-2.042.842</b>
Costi di comunicazione	694.526	477.282
<b>differenza</b>	<b>-8.994.134</b>	<b>-2.520.124</b>
Costi Conai	1.074.000	1.064.000
<b>differenza</b>	<b>-10.068.134</b>	<b>-3.584.124</b>
Costi generali e di gestione	2.232.525	2.459.824
<b>TOTALE DIFFERENZA NON COPERTA DAI RICAVI C.A.C.</b>	<b>-12.300.659</b>	<b>-6.043.948</b>
<b>Contribuo consortile ex art. 6 comma 2 lett.a) Statuto</b>	<b>951.231</b>	<b>785.394</b>
<b>Proventi conferimento rifiuti di imballaggio ex art. 6 comma 2 lett. c) Statuto</b>	<b>8.850.658</b>	<b>9.119.269</b>
<b>Proventi da gestione patrimoniale ex art. 6 comma 2 lett. d) Statuto</b>	<b>420.807</b>	<b>249.172</b>
<b>risultato di gestione</b>	<b>-2.077.963</b>	<b>4.109.887</b>

Come evidenziato in tabella, i ricavi da CAC, con un decremento di oltre 5.000.000 sul precedente esercizio, sono risultati sufficienti a coprire solo il 70% dei costi della gestione tipica del Consorzio, che per l'anno 2023 ammontano a 33.760.132 euro.

I maggiori costi operativi non coperti dai ricavi CAC e i costi generali di gestione, per un totale di 12.300.659 euro, sono stati sostenuti dai proventi generati dai servizi connessi alla gestione dei rifiuti legnosi, dal contributo consortile e dai proventi della gestione patrimoniale; l'esito economico finale dell'esercizio è comunque risultato negativo per 2.077.963 euro.

## **8.6 RIEPILOGO DATI ECONOMICI DELL'ESERCIZIO**

Al termine dell'analisi della gestione, attraverso l'esame delle risorse economiche e del loro impiego, delle principali poste che compongono il Patrimonio netto e le Riserve finanziarie, si riepiloga il conto economico secondo una riclassificazione per macro-voci, rimandando al documento "BILANCIO 2023" la visione della stesura dello stesso secondo i dettami del Codice civile e della normativa vigente in materia.

<b>RICAVI 2023</b>	<b>IMPORTO IN UNITA' DI EURO</b>	<b>COMPOSIZIONE %</b>
<b>CONTRIBUTO AMBIENTALE</b>	<b>23.691.998</b>	<b>69,75</b>
Procedure ordinarie	21.107.188	
Procedure di conguaglio/rimborso	-1.543.015	
Procedure semplificate	3.817.384	
Procedure ordinarie anni precedenti	135.721	
Procedure semplificate anni precedenti	174.720	
<b>RICAVI SERVIZIO AVVIO RICICLO/RECUPERO</b>	<b>8.850.658</b>	<b>26,06</b>
<b>CONTRIBUTO CONSORTILE</b>	<b>951.231</b>	<b>2,80</b>
<b>ALTRI RICAVI E PROVENTI</b>	<b>473.253</b>	<b>1,39</b>
<b>TOTALE RICAVI</b>	<b>33.967.140</b>	<b>100,00</b>

Nella composizione dei ricavi, circa il 70% è relativo al Contributo ambientale che include quote relative ad esercizi precedenti per 310.422 euro, generate anche dall'attività di contrasto all'evasione e di controllo sulla sua corretta applicazione del C.A.C.

I proventi derivanti dall'operatività, interessata dalla gestione dei flussi a riciclo/recupero, contribuiscono ad apportare il 26% delle risorse. Il restante 4% di apporto deriva dal contributo consortile e dagli altri ricavi e proventi che riguardano affitti attivi, proventi finanziari al netto dei relativi oneri, sopravvenienze.

Il riepilogo che segue, relativo alla composizione delle voci di costo, evidenzia che l'attività operativa caratteristica (raccolta, riciclo e comunicazione) rappresenta oltre il 90% del totale costi. Poco meno del 3% degli oneri sono relativi alla partecipazione ai costi di Sistema trattenuti direttamente da Conai sull'erogazione del contributo ambientale. Il restante 6% riguarda i costi di gestione della struttura e degli organi consortili.

<b>COSTI 2023</b>	<b>IMPORTO IN UNITA' DI EURO</b>	<b>COMPOSIZIONE %</b>
<b>RACCOLTA E CONFERIMENTO</b>	<b>9.176.854</b>	<b>25,46</b>
Corrispettivi per conferimento imballaggi	9.176.854	
Corrispettivi Anci	0	
<b>AVVIO RICICLO/RECUPERO</b>	<b>22.814.752</b>	<b>63,30</b>
Logistica (trasporti)	21.226.113	
Ritrattamento	1.068.980	
Controllo e analisi qualità del materiale conferito	519.659	
<b>COMUNICAZIONE</b>	<b>694.526</b>	<b>1,93</b>
<b>SERVIZI CONAI</b>	<b>1.074.000</b>	<b>2,98</b>
<b>GESTIONE STRUTTURA</b>	<b>2.284.971</b>	<b>6,34</b>
Personale dipendente	1.071.738	
Organi Consortili	375.754	
Generali	631.782	
Ammortamenti e svalutazioni	205.697	
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>36.045.103</b>	<b>100</b>
<b>IMPOSTE DUL REDDITO DELL'ESERCIZIO</b>		-
<b>RISULTATO ECONOMICO</b>	<b>-2.077.963</b>	

Dalla contrapposizione dei costi e dei ricavi emerge un disavanzo di gestione di 2.077.963 euro; non sono presenti le imposte sul reddito in quanto non risultano utili fiscalmente tassabili.

Come già esplicitato nella trattazione delle poste che compongono il patrimonio netto, la perdita dell'esercizio verrà coperta con l'utilizzo dell'apposita riserva costituita ai sensi dei disposti dell'art. 224 comma 4 del D.Lgs. 152/2006.

## 8.7 SINTESI DATI ECONOMICI

Secondo quanto previsto all'Allegato 3 "LINEE GUIDA PIANI" di cui alla convenzione CONAI-RILEGNO, si fornisce una sintesi dei dati economici dell'esercizio appena concluso e di quello precedente.

<b>RICAVI</b>		<b>ANNO 2023</b>	<b>ANNO 2022</b>
RICAVI DA CAC	€	23.381.557	28.119.640
	KTON	3.331	3.422
VENDITA DI MATERIALI	€	8.850.658	9.119.269
	KTON	1.647	1.723
ALTRI RICAVI	€	1.027.071	941.404
	KTON		
<b>COSTI</b>		<b>ANNO 2023</b>	<b>ANNO 2022</b>
CONFERIMENTI ANCI-CONAI	€	0	0
	KTON	0	0
RITIRI DA SUPERFICIE PRIVATA	€	9.176.854	9.526.113
	KTON	759	800
SELEZIONE, TRATTAMENTO E RICICLO	€	22.721.174	21.086.735
	KTON	808	772
RECUPERO ENERGETICO E SMALTIMENTO	€	93.578	134.527
	KTON	5	6
COSTI DI FUNZIONAMENTO CONSORZI DI FILIERA	€	2.232.525	2.277.940

Al fine di interpretare correttamente i dati esposti, si forniscono le seguenti informazioni:

- **Ricavi da CAC:** la voce economica non comprende i ricavi di esercizi precedenza: per l'anno 2023 € 310.442 – per l'anno 2022 € 584.894.
- **Vendita di materiali:** i quantitativi si riferiscono al totale dei rifiuti legnosi avviati a riciclo/recupero nei due esercizi.
- **Altri ricavi:** la voce riguarda perlopiù il contributo consortile annuale (anno 2023 € 951.231 – anno 2022 € 785.394), oltre ad affitti attivi e sopravvenienze.
- **Conferimenti ANCI-CONAI:** nessun contributo erogato nel biennio 2023/2022 per mancato rinnovo dell'Accordo Quadro Anci-Rilegno.
- **Ritiri da superficie privata:** i quantitativi si riferiscono al totale dei rifiuti di imballaggio di legno conferiti a riciclo/recupero, sui quali sono stati riconosciuti i corrispettivi (vedi par. 8.4 costi e ricavi operativi).
- **Selezione, trattamento e riciclo:** i quantitativi si riferiscono ai rifiuti legnosi avviati a riciclo per i quali si sono sostenuti dei costi di trasporto.
- **Recupero energetico e smaltimento:** i quantitativi si riferiscono ai rifiuti legnosi avviati a recupero energetico (di cui imballaggi 2021 kt.2 – 2022 kt.2).
- **Costi di funzionamento:** non comprendono i costi per servizi Conai e i costi di comunicazione.

## PROGRAMMA SPECIFICO 2024/2026

### 1 IMMESSO AL CONSUMO

L'incertezza internazionale, unita all'impatto dell'inflazione e dei rialzi dei tassi sui redditi delle famiglie, limiterà la crescita nell'anno in corso. Nel 2024 il Pil è atteso rallentare allo 0,4%, nonostante un profilo di moderata espansione congiunturale. La ripresa è prevista consolidarsi nel 2025-'26, portando l'economia italiana a crescere in linea con il potenziale pre-crisi (in prossimità dell'1% medio annuo). Il rientro dell'inflazione verso il 2% alimenterà la ripresa del potere d'acquisto delle famiglie; anche la tenuta del mercato del lavoro contribuirà a sostenere il reddito disponibile.

Gli investimenti in beni strumentali sono attesi recuperare un andamento sostenuto nel biennio 2025-'26, registrando la massima espansione nel 2025, quando la spesa del PNRR è prevista raggiungere il suo punto di massimo. Per gli investimenti in costruzioni si delinea, invece, una prolungata tendenza riflessiva determinata dalla rimodulazione degli incentivi fiscali.

Nel biennio 2024-'25 la crescita dei consumi interni proseguirà a tassi dell'1% ma in rallentamento rispetto al rimbalzo post pandemia. La crescita continuerà a essere trainata dai servizi che accresceranno ulteriormente rilevanza sui consumi, grazie anche al contributo degli acquisti dei turisti esteri, e dai beni durevoli per la mobilità. Più penalizzati i beni non durevoli, verso i quali le famiglie continueranno ad adottare strategie di risparmio e di contenimento degli acquisti. La crescita dei servizi, in particolare nei comparti legati alla socialità (alberghi e ristoranti, cultura e spettacolo), dopo il rimbalzo del 2021-'23, proseguirà a tassi superiori a quelli dei consumi interni. I beni durevoli mostreranno una buona crescita nel medio periodo; determinanti saranno le politiche di incentivazione per sostenere la domanda di sostituzione in chiave ecologica del parco dei veicoli e degli elettrodomestici, lungo il percorso tracciato dalle normative europee.

I consumi alimentari, dopo il calo del biennio 2022-'23, potranno recuperare un trend di crescita. Tuttavia, la crescita potrebbe risultare limitata e non sufficiente a recuperare il terreno perso. All'interno del comparto si attende una ricomposizione verso prodotti con maggiore contenuto di servizio e salutari, in linea con il progressivo invecchiamento della popolazione

Dopo la battuta d'arresto del 2023, il fatturato deflazionato dell'industria manifatturiera italiana è atteso evidenziare un moderato rimbalzo nel corso del 2024 (+0,4%), per poi accelerare al +1,3% l'anno successivo e stabilizzarsi su ritmi attorno all'1% nel medio periodo. Si tratta di una crescita inferiore a quella del biennio 2021-'22, condizionata dagli effetti delle politiche monetarie restrittive e soggetta a rischi al ribasso per via di

tensioni geopolitiche che potrebbero mettere di nuovo sotto pressione i prezzi dei prodotti energetici.

A livello settoriale le prospettive di crescita migliori coinvolgono prevalentemente i settori attivati dalla doppia transizione digitale ed energetica: Elettronica, Elettrotecnica e Meccanica e si mantiene positivo, ma in deciso rallentamento, anche l'outlook per l'automotive. Esaurita la spinta del ciclo delle costruzioni, anche la crescita dei settori più legati al ciclo dell'edilizia è prevista in netto ridimensionamento dopo il rally degli anni post-Covid (*Fonte: Prometeia*).

	2024	2025	2026
	<b>TON.</b>		
<b>TOTALE</b>	<b>3.294.958</b>	<b>3.417.824</b>	<b>3.488.516</b>

Su richiesta di Conai di integrazione di tale sezione previsionale, sulla base delle proiezioni settoriali disponibili, vengono riportate le previsioni di evoluzioni attese per il biennio 2027/2028: rispettivamente +0,8% e +0,6% sull'annualità precedente, prendendo a riferimento le previsioni minime di ripresa elaborate da Prometeia nel lungo termine.

Le suddette previsioni non includono i quantitativi immessi al consumo dal sistema autonomo Erion Packaging, le cui ultime stime per il 2024 ammontano a circa 8 mila ton.

## 2 RICICLO, RECUPERO ENERGETICO E RECUPERO TOTALE

Nella tabella successiva vengono riepilogati i dati di previsione nazionali circa le quantità di rifiuti di imballaggio di legno e relative percentuali, avviate al riciclo e recupero energetico.

	2024		2025		2026	
	Ton.	% su Imnesso al Consumo	Ton.	% su Imnesso al Consumo	Ton.	% su Imnesso al Consumo
<b>IMMESSO AL CONSUMO</b>	<b>3.294.958</b>		<b>3.417.824</b>		<b>3.488.516</b>	
<b>RICICLO COMPLESSIVO</b>	2.161.970	65,61%	2.212.501	64,73%	2.242.500	64,28%
<b>RECUPERO ENERGETICO</b>	61.740	1,87%	61.792	1,81%	61.792	1,77%
<b>TOTALE RECUPERO e RICICLO</b>	<b>2.223.710</b>	<b>67,49%</b>	<b>2.274.293</b>	<b>66,54%</b>	<b>2.304.292</b>	<b>66,05%</b>

### PROIEZIONI (2027-2028)

	2027		2028	
	Ton.	% su Imnesso al Consumo	Ton.	% su Imnesso al Consumo
<b>IMMESSO AL CONSUMO</b>	<b>3.516.424</b>		<b>3.537.523</b>	
<b>RICICLO COMPLESSIVO</b>	2.250.000	63,99%	2.250.000	63,60%
<b>RECUPERO ENERGETICO</b>	62.000	1,76%	62.000	1,75%
<b>TOTALE RECUPERO e RICICLO</b>	<b>2.312.000</b>	<b>65,75%</b>	<b>2.312.000</b>	<b>65,36%</b>

### 3 PREVENZIONE

Rilegno ha dimostrato come tramite il suo lavoro quotidiano in questi 26 anni sia stato possibile realizzare un sistema di economia circolare che ha prodotto risultati importanti sia in termini ambientali, sia per la capacità di creare sviluppo e occupazione a beneficio della comunità e del sistema Italia. Nei prossimi anni la sfida è continuare a perseguire gli obiettivi sviluppando progetti innovativi in ottica di sostenibilità, che tengano conto dell'attuale contesto di emergenza ambientale.

Grazie al costante impegno nel sostegno alla raccolta, al riciclo ed al recupero dei rifiuti di imballaggio di legno su tutto il territorio nazionale Rilegno ha dato vita a un ciclo economico virtuoso unico in Italia e in Europa. L'importante settore dell'industria del riciclo affiancata dal settore del riuso garantisce da molti anni interessanti prospettive per la filiera del legno a livello nazionale.

Rilegno è sempre aperto a valutare la partecipazione come partner a progetti nazionali ed europei che abbiano come tema la sostenibilità della filiera degli imballaggi di legno ed anche tutte le attività riguardanti l'economia circolare nella filiera del legno e gli aspetti di miglioramento nel ciclo di vita della lavorazione degli imballaggi di legno.

Rilegno sarà sempre disponibile ad essere parte attiva nella diffusione delle conoscenze sulla ecosostenibilità e compatibilmente con la propria mission, divulgherà aggiornamenti e sviluppi in merito alla prevenzione, affinché si possano favorire investimenti sempre più importanti dal punto di vista ambientale e rendere le imprese più intraprendenti sulle prospettive offerte dall'economia circolare.

Rilegno sosterrà le iniziative di Conai al fine di divulgare conoscenze e informazioni legate alla valorizzazione e promozione della sostenibilità ambientale degli imballaggi nel loro intero ciclo di vita. Uno degli strumenti di prevenzione che contempla la partecipazione diretta delle aziende produttrici di imballaggi è il Bando Conai per la prevenzione, che sarà edito anche nel 2024.

## 4 VALORI ECONOMICI E FINANZIARI

### Budget 2024

La stesura del Budget per il corrente esercizio (2024) assume la ulteriore riduzione del contributo ambientale unitario passato da 8 a 7 € /t., una riduzione sulle quantità di immesso e un incremento delle quantità dei flussi gestiti in base all'analisi dell'andamento dei primi mesi dell'esercizio.

### **RICAVI**

La previsione quantitativa sull'immesso al consumo assunta in sede di Pre-Budget vedeva un incremento dello 0,9% sul preconsuntivo 2023, in linea con le proiezioni di Prometeia che stimavano una crescita compresa tra 0,9% e 2,7%.

Di fatto il 2023 si è chiuso con un decremento dell'immesso al consumo per - 2,7% sul precedente esercizio; questa tendenza è stata recepita nelle stime per il 2024 ipotizzando un -2% sul dato a consuntivo del 2023.

Dal punto di vista economico, per le procedure ordinarie si è prevista una riduzione di ricavi per 2.796.000 euro rispetto al 2023, dovuta sia alla riduzione dei quantitativi immessi sia alla riduzione del contributo unitario da 8 a 7€/t. come sopra annunciato.

Per quanto riguarda le procedure semplificate, la stima elaborata da Conai si è basata sulle seguenti assunzioni: totale dichiarato per il 2023 e nuove aliquote previste per il 2024 (per i prodotti alimentari l'aliquota da 0,12% passa a 0,11% fino al 31.03.2024 poi sale a 0,15% - per i prodotti non alimentari 0,06% fino al 31.03.2024 poi sale a 0,08% - contributo forfetario sul peso degli imballaggi da 59€/t. a 69€/t. fino al 31.03.2024 poi sale a 0,98%). L'incremento dei ricavi delle procedure forfetario è previsto in 766.000 euro.

I ricavi derivanti dal servizio di conferimento a riciclo e recupero sono stati rideterminati rispetto al pre-budget, sulla base della revisione al rialzo delle stime sui quantitativi previsti per il 2024 di circa 64.000 tonnellate di rifiuti legnosi e 20.000 tonnellate di imballaggi, in quanto in fase di rinnovo delle convenzioni, è stata riscontrata la conferma del numero di piattaforme interessate alla sottoscrizione dell'accordo, con l'ingresso di nuovi operatori che ha colmato la fuoriuscita di soggetti precedentemente attivi. Si è pertanto registrato nel primo bimestre 2024 un aumento dei flussi gestiti in convenzione concentrato nelle regioni centro-meridionali: tale incremento induce a prevedere per il 2024 un aumento di circa 4 punti percentuali rispetto all'esercizio precedente, con ripercussioni sui costi e ricavi operativi.

Non ci sono variazioni rispetto al 2023 sui vari corrispettivi richiesti ai riciclatori sui conferimenti. Per effetto delle revisioni apportate, i maggiori ricavi da avvio a riciclo/recupero del materiale sono previsti in 260.000 euro circa.

Infine, per quanto riguarda gli altri ricavi, non si prevede un decremento di circa il 15% del contributo consortile, causato dalla contrazione del volume d'affari riferito alle vendite di imballaggi per l'anno 2023, che ne costituisce la base imponibile. Per quanto riguarda la gestione finanziaria, sulla base degli investimenti già intrapresi nei primi mesi dell'esercizio, si possono ipotizzare maggiori proventi per circa 60.000 euro rispetto all'esercizio 2023.

In base all'orientamento sopra enunciato, si riassumono per macro-voci i ricavi messi a budget per l'esercizio 2024 così come approvati dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 27 marzo 2024.

<b>RICAVI</b>	<b>2024</b>
<b>CONTRIBUTO AMBIENTALE</b>	<b>21.620.246</b>
Procedure ordinarie	18.103.883
Procedure semplificate	4.583.000
Procedure di conguaglio/rimborso	-1.336.637
Proced. Ordin. e forfet. Esercizi precedenti	270.000
<b>SERVIZIO CONFERIMENTO A RICICLO/RECUPERO</b>	<b>9.239.524</b>
<b>CONTRIBUTO CONSORTILE E ALTRI RICAVI</b>	<b>1.386.373</b>
<b>TOTALE RICAVI</b>	<b>32.246.143</b>

## **COSTI**

Relativamente all'esposizione dei costi generati dall'operatività consortile, come già evidenziato, l'incremento dei quantitativi gestiti previsto in circa 64.000 tonnellate di rifiuti legnosi e 20.000 tonnellate di imballaggi, si stima possa portare ad un incremento dei costi di raccolta da convenzioni con le piattaforme private per circa 252.000 euro, mentre si confermano invariati i corrispettivi riconosciuti in convenzione come per il 2023.

Per quanto riguarda la raccolta pubblica, in attesa del rinnovo dell'Allegato Tecnico Legno all'accordo quadro ANCI-CONAI con interruzione del rapporto a far data dal 28 febbraio 2021, sulla scorta dell'accantonamento a fondo rischi già operato, si è stimata

una previsione di costo per il secondo semestre 2024 calcolata sulla base dei corrispettivi riconosciuti nell'ultimo accordo quadro.

Per quanto attiene ai costi di trasporto per il conferimento a riciclo dei rifiuti legnosi, sono stati stimati maggiori flussi per circa 50.000 tonnellate, sulla base delle risultanze del primo bimestre 2024 che, come sopra riportato, ha evidenziato un incremento dei flussi gestiti in convenzione concentrato nelle regioni centro-meridionali, interessate dagli oneri di trasporto per i quali si è previsto un incremento di costi ai contributi al trasporto con un incremento di costi per 2.600.000 euro rispetto al 2023.

La stima dei costi riguardanti l'attività di selezione e rigenerazione dei pallet è in linea con l'esercizio 2023, in quanto non sono state apportate revisioni ai corrispettivi riconosciuti. Sono in linea con i costi 2023 anche le voci riguardanti le analisi e i controlli sulla qualità del materiale.

Per l'attività di comunicazione, sono confermate le previsioni di costo di pre-budget, in linea con il consuntivo 2023.

Nella tabella, si riepilogano le voci di costo messe a budget per il 2024, così come sopra espone.

<b>COSTI</b>	<b>2024</b>
<b>RACCOLTA E CONFERIMENTO</b>	<b>10.810.871</b>
<b>AVVIO A RICICLO/RECUPERO</b>	<b>25.417.857</b>
<b>COSTI DI COMUNICAZIONE</b>	<b>700.000</b>
<b>COSTI CONAI</b>	<b>1.073.000</b>
<b>COSTI GENERALI DI GESTIONE STRUTTURA</b>	<b>2.318.464</b>
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>40.320.192</b>
<b>IMPOSTE SUL REDDITO DELL'ESERCIZIO</b>	
<b>RISULTATO ECONOMICO</b>	<b>-8.074.049</b>

Il risultato economico, che evidenzia una perdita di 8.074.049 euro, è in linea con il percorso intrapreso per il contenimento delle riserve patrimoniali e liquide.

**Proiezioni 2025/2026**

<b>RICAVI</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
CONTRIBUTO AMBIENTALE	22.340.754	27.835.542
SERVIZIO CONFERIMENTO A RICICLO/RECUPERO	9.142.682	9.142.682
CONTRIBUTO CONSORTILE E ALTRI RICAVI	941.500	921.500
<b>TOTALE RICAVI</b>	<b>32.424.936</b>	<b>37.899.724</b>

<b>COSTI</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
RACCOLTA E CONFERIMENTO	10.870.383	10.870.383
AVVIO A RICICLO/RECUPERO	26.124.615	24.902.995
COSTI DI COMUNICAZIONE	700.000	700.000
COSTI CONAI	1.075.000	1.075.000
COSTI DI GESTIONE STRUTTURA	2.270.000	2.270.000
<b>TOTALE COSTI</b>	<b>41.039.998</b>	<b>39.818.378</b>

IMPOSTE SUL REDDITO DELL'ESERCIZIO	0	0
<b>RISULTATO ECONOMICO</b>	<b>-8.615.062</b>	<b>-1.918.654</b>





Rilegno, Maggio 2024