

Programma Specifico di Prevenzione



2022



Rilegno

RELAZIONE SULLA GESTIONE 2021

Chi, cosa, come

1.	STRUTTURA DEI CONSORZIATI	9
2.	IMBALLAGGI IMMESSI AL CONSUMO	15
	2.1 Quantitativi immessi al consumo	15
	2.2 Modalità di rilevamento dei dati relativi al Contributo Ambientale Conai	17
	2.3 Imballaggi e loro suddivisione	19
	2.4 Destinazione degli imballaggi	23
3.	GLI ACCORDI E LE CONVENZIONI	24
	3.1 La diffusione delle convenzioni	24
	3.1.1 Comuni	24
	3.1.2 Piattaforme di raccolta	30

I risultati

4.	RICICLO, RECUPERO ENERGETICO E RECUPERO TOTALE	32
	4.1 Il riciclo a materia prima	32
	4.1.1 Il riciclo a materia prima – Gestione Rilegno	32
	4.1.2 Il riciclo a materia prima – Gestione Indipendente	43
	4.1.3 Totale riciclo a materia prima (gestione Rilegno + gestione indipendente)	54
	4.2 Gli imballaggi usati	54
	4.2.1 Rigenerazione degli imballaggi di legno usati	54
	4.2.2 Progetto “Ritrattamento degli imballaggi di legno”	58
	4.3 Il compostaggio	61
	4.4 Il Sughero	63
	4.5 Il Recupero energetico	64
	4.6 Il Recupero dei rifiuti di imballaggio Speciali Secondari e Terziari	66
	4.7 I trasporti	68
	4.8 Riepilogo	71
	4.8.1 Dati di riciclo	71
	4.8.2 Dati di recupero energetico	71
	4.8.3 Dati complessivi	71

La certificazione dei dati

5.	CERTIFICAZIONE DATI E CONAI	73
	5.1 La certificazione dei flussi	73
	5.2 La certificazione Sistema Integrato Qualità Ambiente	78
	5.3 Indicatori di Sintesi	78
6.	ATTIVITÀ DI PREVENZIONE	80
7.	ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE	94
8.	VALORI ECONOMICI E FINANZIARI	96
	8.1 Contributo Ambientale	96
	8.2 Contributo Consortile	102
	8.3 Fondo Consortile e Riserve del Patrimonio Netto	103
	8.4 Costi e Ricavi Operativi	108
	8.5 Impiego del Contributo Ambientale	112
	8.6 Riepilogo Dati Economici dell'Esercizio	113

PROGRAMMA SPECIFICO 2022/2024

116

INTRODUZIONE E SINTESI DELL'ATTIVITÀ 2021

Il presente elaborato, la cui stesura è disciplinata all'art. 223 comma 6 della parte IV, titolo II - gestione degli imballaggi, del Testo Unico Ambientale (D. Lgs 152/2006 e S.m.i.), comprende: la relazione sulla gestione relativa all'anno 2021, con l'indicazione nominativa dei consorziati; il Programma Specifico per il triennio 2022/2024 che individua e analizza le linee di intervento e sostegno del Consorzio nonché gli obiettivi di filiera e i risultati attesi nel recupero e nel riciclaggio dei rifiuti di imballaggio di legno. 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 2021, 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, ma anche svolta sulla scorta degli accordi sottoscritti con gli Enti Pubblici e le Aziende di Pubblico Servizio aderenti all'Accordo ANCI CONAI, seppure per un limitato periodo d'anno. 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 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 Direttive europee 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 2021 gli iscritti al Consorzio risultavano essere 1.944, con un decremento di 35 unità sul 2020, come differenza fra 49 nuove iscrizioni e 84 recessi. Lombardia, Toscana e Sicilia le Regioni con il maggior numero di consorziati all'interno delle singole macroregioni. Confermato a 13 il numero di iscritti nella categoria dedicata alle aziende riciclatrici aderenti, seppur non obbligate, al sistema consortile.

L'impresso al consumo sul mercato nazionale, 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 registrato un rialzo pari all'11,16% circa, raggiungendo la cifra di 3.394.000 tonnellate: la variazione rispetto al dato aggiornato e riferito all'esercizio 2020 si attesta a 341.000 ton. circa. L'aumento è in gran parte ascrivibile alla produzione interna destinata al mercato nazionale: ancora in crescita, ma con andamenti meno marcati, la quota relativa a pallet riparati e rigenerati.

L'operatività del sistema consortile è stata interessata nel 2021 da significativi aumenti dei flussi di rifiuti legnosi gestiti: sono state infatti riciclate circa 154.000 ton. in più, pari ad un +7,83% rispetto al 2020, con un dato assoluto a fine anno pari a circa 1.986.000 ton. e con maggiore incremento percentuale nelle regioni centro-meridionali, prive di un'adeguata impiantistica per il riciclo. La carenza dei flussi originata dal mancato rinnovo delle convenzioni con numerose piattaforme, per lo più

operanti nelle regioni settentrionali, è stata di fatto largamente compensata dall'aumento delle raccolte eseguite dalle piattaforme che hanno mantenuto l'adesione al network consortile. Esaminando poi i dati complessivi di riciclo della filiera legno, aumentano di quasi 515.000 tonnellate gli impieghi di legno nazionale e con essi anche la quota ascrivibile ai flussi estranei al circuito consortile, pari a oltre 835.000 ton. (che rappresentano circa il 30% di quanto ritirato dalle aziende riciclatrici consorziate).

In linea con gli incrementi dei flussi avviati a riciclo tradizionale, si segnala un aumento dell'attività di rigenerazione dei rifiuti di pallet, quantificata in oltre 908.066 ton. recuperate, equivalenti ad oltre 70 milioni di unità reimmesse al consumo. Includendo anche i marginali impieghi nel processo di compostaggio (circa 45 mila tonnellate), il 2021 si è concluso con un risultato complessivo di riciclo pari al 64,75%, dato superiore di oltre 2 punti percentuali 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 quasi il 42% del quantitativo di imballaggi complessivamente riciclati in Italia (che include la rigenerazione dei pallet) e comunque circa il 73% del riciclo meccanico tradizionale, assicurando a recupero di materia circa 916.000 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 rialzo attestandosi al 46,13%.

Si segnala nell'esercizio il mancato rinnovo dell'Allegato Tecnico Legno relativo al nuovo Accordo Quadro quinquennale 2019-2024. Il Consorzio ha deciso comunque di non interrompere il servizio e di garantire i ritiri del materiale conferito, continuando ad applicare nei primi due mesi dell'anno le condizioni economiche sottoscritte con i Comuni così come previste nel precedente Accordo. Le parti coinvolte, ovvero Rilegno, Conai ed Anci, hanno richiesto l'intervento del competente Ministero della Transizione Ecologica, al fine di ripristinare le relazioni territoriali e il sostegno alla raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio di legno di provenienza urbana.

Nel suo ultimo periodo di applicazione le convenzioni stipulate ai sensi dell'Accordo Quadro quinquennale Anci-Conai erano 365 e a queste facevano riferimento operativo 4.498 comuni italiani con una popolazione equivalente pari a circa 41.794.000 abitanti. Al nord era coperto oltre l'88% della popolazione, al centro il 75% degli abitanti e il 49% dei comuni e al sud il 45% degli abitanti e solo il 24% dei comuni.

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 numerose realtà e il contestuale inserimento di altri operatori del recupero nella rete impiantistica ha condotto a 394 punti di ritiro (27 in meno dello scorso anno) capillarmente distribuiti sul territorio e adeguati all'attuale sviluppo delle raccolte differenziate comunali e del tessuto produttivo e distributivo nazionale.

È stato confermato il valore unitario del Contributo Ambientale sugli imballaggi di legno, pari a 9 €/ton., e con riferimento alle procedure agevolate inerenti i pallet, a far data da gennaio 2022 il Cda Conai, su proposta di Rilegno, ha deliberato la riduzione dal 20% al 10% del peso assoggettabile a contributo ambientale di imballaggi strutturalmente concepiti per il pluriennale riutilizzo, prodotti e riparati secondo capitolati di circuiti produttivi noti e validati per i quali sussistano requisiti minimi identificati (rientrano in questa fattispecie i pallet a marchio EPAL). Sui restanti pallet usati è stato invece confermato l'assoggettamento al Cac per il 60 % del loro peso, riparati o semplicemente selezionati e ceduti sul territorio nazionale.

Nel 2021 sono stati definiti e adottati i nuovi testi di convenzione con le piattaforme e di accordo con le aziende riciclatrici. Due le principali novità introdotte: l'opportunità per le piattaforme di sottoscrivere accordi di fornitura (lotti) con uno o più impianti destinatari e la previsione di una gestione operativa diretta (trasporto e cessione a riciclo) del Consorzio dedicata ai rifiuti di imballaggi di legno ritirati a titolo gratuito dalle piattaforme convenzionate. Elevato a 13 €/ton il corrispettivo a sostegno dell'attività delle piattaforme, limitatamente a questi ultimi flussi, mentre sono state mantenute le diversificazioni dei corrispettivi alle piattaforme consortili ubicate nelle regioni centro-meridionali: al Nord confermato il valore di 10 €/ton., mentre al Centro 8 e 10€/ton. ed al Sud 7 e 10€/ton a chi rispettivamente opera in regime semplificato ed ordinario. Incrementata l'entità dei corrispettivi unitari riconosciuti dai riciclatori a Rilegno, quale valorizzazione economica dei conferimenti a riciclo dei quantitativi gestiti nell'ambito delle convenzioni territoriali (4,85, 5,85 e 7,85 €/ton rispettivamente per flussi del nord, centro e sud). Nell'ambito dell'Accordo Quadro Anci-Conai, il corrispettivo riconosciuto sui flussi di provenienza pubblica è stato confermato a 3,89 € per ogni tonnellata di rifiuto urbano legnoso differenziata. Mantenute 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. Confermati anche i contributi unitari, pari a 6 €/ton., riconosciuto ai consorziati riparatori di rifiuti di pallet e 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 e, dal lato dei ricavi, i rilevanti aumenti del CAC assoggettato all'immesso al consumo, uniti alle maggiori entrate riferite al posizionamento del materiale legnoso presso le industrie del riciclo consorziate ha condotto, per il 2021, ad un avanzo d'esercizio quantificato nella misura di 5.228.781.

Sono diversi gli studi/progetti e le attività di ricerca e sviluppo avviate o proseguite nel corso del 2021. E' stato affidato al Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano, il progetto di ricerca dal titolo "Costruzione di un network sostenibile a servizio di un sistema di economia circolare. L'obiettivo del lavoro è aumentare la sostenibilità del sistema di alimentazione dei riciclatori, identificando un set di soluzioni di cui Rilegno può farsi promotore per ridurre la carbon footprint del trasporto. Le iniziative potranno riguardare diverse tipologie di trasporto, al fine di progettare il nuovo sistema di recupero basato su trasporto intermodale: le soluzioni saranno quantificate economicamente, dal punto di vista del servizio e dell'impatto ambientale.

Rilegno ha incaricato Federlegno Arredo Eventi Spa a sviluppare un'attività di ricerca e sviluppo volta a caratterizzare il comportamento in impianto industriale di compostaggio di tappi di sughero monopezzo e con agglomerati e cassette in legno per ortofrutta in materia vergine e con agglomerati. L'esecuzione delle prove di biodegradabilità e compostabilità secondo la norma EN 13432 è stata affidata da FLA spa al Consorzio italiano Compostatori (CIC).

In via di completamento lo Studio di sistemi di controllo e fungistatici contro lo sviluppo di muffe superficiali su imballaggi di legno, definito in collaborazione con Federlegno Arredo Eventi Spa;

Infine, nell'ambito dello sviluppo del sistema sperimentale per la gestione della tracciabilità di asset a ricircolo in legno mediante tecnologia RFID (pallet tracking), è stato attivato il progetto pilota con cui testare alcune parti della piattaforma tecnologica sviluppata, applicandolo alla gestione della tracciabilità dei pallet all'interno di un circuito chiuso, al fine di individuare il numero di movimentazioni a cui è soggetto un pallet all'interno del circuito. Al consorzio produttore/riparatore di asset logistici ed all'azienda distributrice di abbigliamento sono stati forniti i tag RFID e i relativi lettori (hw).

Sono state confermate le ispezioni qualitative per la determinazione della presenza di rifiuti di imballaggi nei flussi gestiti dalle piattaforme, le analisi su flussi di rifiuti organici urbani avviati a

compostaggio, e le attività di caratterizzazione dei rifiuti legnosi, volte ad escludere la presenza di rifiuti legnosi pericolosi.

Nel mese di luglio 2021 si è tenuto l'audit di sorveglianza dei certificati sulla base delle norme ISO 9001 e ISO 14001 concluso con esito positivo. Per quanto riguarda il Regolamento Emas è previsto audit per rinnovo Dichiarazione Ambientale.

E' proseguita l'attività legata al progetto "Obiettivo Riciclo" che coinvolge Conai, Rilegno e l'ente di certificazione DNV GL, con lo scopo di verificare la conformità delle procedure per la quantificazione dei rifiuti di imballaggi recuperati. In collaborazione con TÜV Italia srl è stata portata a conclusione la quarta annualità del progetto per il controllo dello svolgimento delle verifiche in campo presso convenzionati e conseguente gestione dei relativi dati per la determinazione della percentuale di imballaggio. Infine, si è proseguito all'implementazione e all'aggiornamento delle informazioni previste dalle disposizioni del Regolamento Ue 2016/679 (GDPR) sul trattamento dei dati personali.

Con delibera del 15 dicembre 2021 il Consiglio di Amministrazione ha adottato un modello di organizzazione, gestione e controllo ex D. lgs 231/2001, recante Disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di responsabilità giuridica, designando altresì i componenti dell'Organismo di Vigilanza.

Da rilevare, in tema di normativa, il riesame della Direttiva Europea Imballaggi per rafforzare i requisiti essenziali obbligatori che gli imballaggi dovranno soddisfare, oltre a prendere in considerazione altre misure di prevenzione. Gli obiettivi a cui si ambisce nel contesto europeo sono la riduzione della produzione di rifiuti di imballaggio, la piena riutilizzabilità e riciclabilità dei medesimi, il perseguimento di un contenuto negli imballaggi di una certa quantità di materiale riciclato, nonché il tendere ad una migliore raccolta e riciclo riducendo le barriere interne. Si tratta di percorsi verso i quali, da anni, le aziende consorziate e il Consorzio stanno concentrando l'attenzione nello svolgimento delle proprie azioni e collaborazioni.

Il giorno 13 ottobre 2021 il Presidente del Consorzio è stato audito in Commissione parlamentare d'inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti e su illeciti ambientali ad esse correlati, sul tema dei flussi paralleli di rifiuti.

Il Decreto del Mite del 14 dicembre ha disciplinato criteri e modalità di applicazione del credito d'imposta istituito con la Legge di Bilancio 2019. Il credito d'imposta a favore delle imprese è del 36% delle spese sostenute e documentate per l'acquisto, tra l'altro, di imballaggi primari e secondari biodegradabili e compostabili secondo la normativa UNI EN 13432, inclusi gli imballaggi in legno non impregnati. Il credito è riconosciuto fino ad un importo massimo di 20 mila euro per ciascun beneficiario.

E' stato modificato l'art. 219 comma 5 del Codice Ambientale in merito all'obbligo di etichettatura ambientale degli imballaggi. Imposto, infatti, che questi siano "opportunitamente etichettati secondo le modalità stabilite dalle norme UNI applicabili, per facilitare la raccolta, il riutilizzo, il recupero ed il riciclaggio degli imballaggi, nonché per dare una corretta informazione ai consumatori sulla destinazione finale degli imballaggi. Il DL Milleproroghe, come convertito in legge, ha disposto però la sospensione dell'obbligo di etichettatura fino al 31 dicembre 2022, prevedendo altresì l'emanazione di un decreto ministeriale per l'adozione di linee guida tecniche per la corretta etichettatura degli imballaggi.

La comunicazione di Rilegno mira a rafforzare il posizionamento del Consorzio presso i diversi stakeholder, come realtà che da 25 anni è al centro del sistema di economia circolare del legno e degli imballaggi in legno. Oggi più che mai l'attenzione globale è rivolta alle tematiche legate alla sostenibilità dell'uomo, alla sopravvivenza del Pianeta, all'uso equilibrato delle sue risorse e Rilegno è

esempio di una realtà virtuosa a livello europeo che va fatta conoscere. Nel 2021 si conferma quindi l'obiettivo strategico della comunicazione di consolidare, rafforzare e divulgare questo posizionamento naturale del Consorzio come propulsore dell'economia circolare del legno e degli imballaggi in legno.

La comunicazione si è focalizzata in particolare sul target istituzioni, consorziati, cittadini e fasce più giovani della popolazione. E' stata consolidata la comunicazione digital sviluppando iniziative tra cui: a) il progetto Naturae nel quale i valori del riciclo e del rispetto della natura si coniugano con i valori della musica; b) il progetto #bydeniscurti grazie al quale vengono selezionate a livello internazionale fotografie sul legno nella Natura a cura di un noto critico fotografico.

Con l'obiettivo formativo di far crescere la consapevolezza in ambito scolastico dei temi legati all'economia circolare del legno, sono stati ulteriormente sviluppati due progetti didattici "A tutto legno" dedicato alla scuola primaria e "Il legno tra didattica e sostenibilità" dedicato alla formazione dei docenti. Per coinvolgere i giovani e tutti coloro che per studio o per professione sono vicini ai temi del design, Rilegno ha dato vita alla Community We are Walden nata con l'obiettivo di sensibilizzare sui temi della sostenibilità del legno e sui valori di una materia naturale riciclabile all'infinito.

Nel mese di novembre è stata pubblicata la rivista Walden con la quale Rilegno annualmente divulga i temi legati all'economia, all'ambiente e all'uomo attraverso la voce di grandi esperti del settore. A livello locale e in sinergia con gli altri attori della filiera Conai, Rilegno ha realizzato progetti mirati principalmente alla diffusione delle buone pratiche di recupero del legno come il progetto in partnership con Eataly.

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 2021 del CRIL si è concluso con un utile di € 16.312, confermando l'andamento positivo degli anni precedenti. Le 2 nuove società interamente partecipate dal Consorzio, LegnoLab Srl e Trip Srl, non hanno ancora avviato le attività: 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 2022 nonché i dati previsionali per il triennio 2022-2024, elaborati tenendo conto delle informazioni a consuntivo disponibili al momento della stesura di questo documento e almeno per il primo anno delle ripercussioni generate sull'economia italiana dal recente conflitto bellico in Ucraina. Il forte aumento di prezzo di tutte le materie prime, non solo energetiche, è destinato a perdurare con evidenti effetti sull'inflazione che erode il potere d'acquisto delle famiglie. I rincari comprimono i margini delle imprese e, in diversi casi, possono rendere non conveniente produrre. In caso di contrazione del flusso delle merci, anche il settore degli imballaggi in legno (e l'entità dei relativi contributi ambientali) potrà subire rilevanti ripercussioni, così come le raccolte di rifiuti legnosi potranno essere interessate da variazioni impattanti sul bilancio consortile.

RELAZIONE SULLA GESTIONE 2021

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**».

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 31.12.2021 gli iscritti risultavano 1.944 con un decremento di 35 unità sul 2020, come differenza fra 49 nuove iscrizioni e 84 cancellazioni.

ENTRATI / USCITI NEL 2021					
iscritti al 31.12.2020	adesioni/ subentri	recessi	esclusioni	Totale variazioni	iscritti al 31.12.2021
1979	49	-55	-29	-35	1944

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

Sono di poco rilievo le oscillazioni rilevate sugli iscritti, all'interno delle singole categorie.

CATEGORIE		2021		2020		Variazione
		Nr.	%	Nr.	%	
a)	PRODUTTORI	251	12,91	262	13,24	-11
b)	TRASFORMATORI - così ripartiti:					
b 1)	<i>fabbricanti e importatori di imballaggi per alimenti</i>	193	9,93	201	10,16	-8
b 2)	<i>fabbricanti e importatori di imballaggi industriali</i>	620	31,89	631	31,88	-11
b 3)	<i>fabbricanti e importatori di pallet e riparatori di pallet</i>	867	44,60	872	44,06	-5
c)	RICICLATORI e RECUPERATORI	13	0,67	13	0,66	0
TOTALE		1944	100	1979	100,00	-35

Nella tabella sottostante si riporta lo storico della distribuzione degli iscritti, con evidenza del numero massimo rilevato per categoria in tutto il periodo.

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

(*) **Legenda:**

a) Fornitori e importatori di materiali per imballaggio – **b-1)** Fabbricanti e importatori di imballaggi per alimenti (ortofrutticoli 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 volti a far emergere le mancate iscrizioni, che proseguirà anche per tutto il 2022 sensibilizzando le aziende che ancora non si sono adeguate alle disposizioni normative in materia.







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

<i>REGIONI</i>		CONSORZIATI 2021	% REGIONALE	CONSORZIATI 2020	% REGIONALE
EMILIA ROMAGNA		184	9,47	186	9,40
FRIULI VENEZIA GIULIA		61	3,14	62	3,13
LIGURIA		31	1,60	32	1,62
LOMBARDIA		461	23,71	459	23,19
PIEMONTE		188	9,67	193	9,75
TRENTINO ALTO ADIGE		141	7,25	145	7,33
VALLE D'AOSTA		3	0,15	3	0,15
VENETO		276	14,20	286	14,45
TOTALE NORD		1.345	69,19	1.366	69,02

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

<i>REGIONI</i>		CONSORZIATI 2021	% REGIONALE	CONSORZIATI 2020	% REGIONALE
<i>ABRUZZO</i>		30	1,54	30	1,52
<i>LAZIO</i>		65	3,34	70	3,54
<i>MARCHE</i>		47	2,43	46	2,32
<i>MOLISE</i>		3	0,15	3	0,15
<i>TOSCANA</i>		131	6,74	135	6,82
<i>UMBRIA</i>		35	1,8	34	1,72
TOTALE CENTRO		311	16,00	318	16,07

Nel centro Italia, la regione che conta il numero maggiore di iscritti è la Toscana; l'intera area comprende il 16% del totale dei consorziati, con un incremento di tre unità rispetto al 2019.

<i>REGIONI</i>		CONSORZIATI 2021	% REGIONALE	CONSORZIATI 2020	% REGIONALE
<i>BASILICATA</i>		12	0,62	13	0,66
<i>CALABRIA</i>		23	1,18	24	1,21
<i>CAMPANIA</i>		75	3,86	75	3,79
<i>PUGLIA</i>		50	2,57	52	2,63
<i>SARDEGNA</i>		50	2,57	51	2,58
<i>SICILIA</i>		76	3,91	78	3,94
TOTALE SUD		286	14,71	293	14,81
SOGGETTI ESTERI		2	0,10	2	0,10
TOTALE		1.944	100	1.979	100

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

2. IMBALLAGGI IMMESSI AL CONSUMO

2.1 QUANTITATIVI IMMESSI AL CONSUMO

Il raggiungimento degli obiettivi di filiera per il riciclo e recupero degli imballaggi di legno post-consumo si determina in funzione dei quantitativi “immessi al consumo”; con tale terminologia sono da intendersi gli imballaggi che, una volta utilizzati sul territorio nazionale, anche se di produzione estera, producono rifiuti sul medesimo territorio. Per convenzione le quantità di rifiuti prodotti in un determinato periodo di tempo, corrispondente all’esercizio solare, si intendono equivalenti alle quantità di imballaggi immessi al consumo nello stesso periodo.

Per la quantificazione del citato immesso al consumo di imballaggi di legno si è tenuto conto delle informazioni derivanti dalle dichiarazioni periodiche (mensili, trimestrali o annuali) di produttori e importatori di imballaggi relative all’applicazione del Contributo Ambientale, contabilizzate da Conai alla data del 2 marzo 2022.

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 2020 è emerso uno scostamento dell’1,8% tra quanto comunicato lo scorso anno e l’ultima fotografia eseguita (3.053.256 ton.). Tale scostamento risulta superiore 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”*. Trattandosi, nel caso di specie, di un incremento delle quantità equivalenti e pertanto dell’impresso al consumo, l’applicazione del principio di cautela rende obbligatoria la comunicazione della variazione riscontrata nel documento attuale.

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%

ANNO	Imballaggi di Legno Ton./000	Variazioni
2010	2.281	+ 8,93%
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	3.394	+11,16%

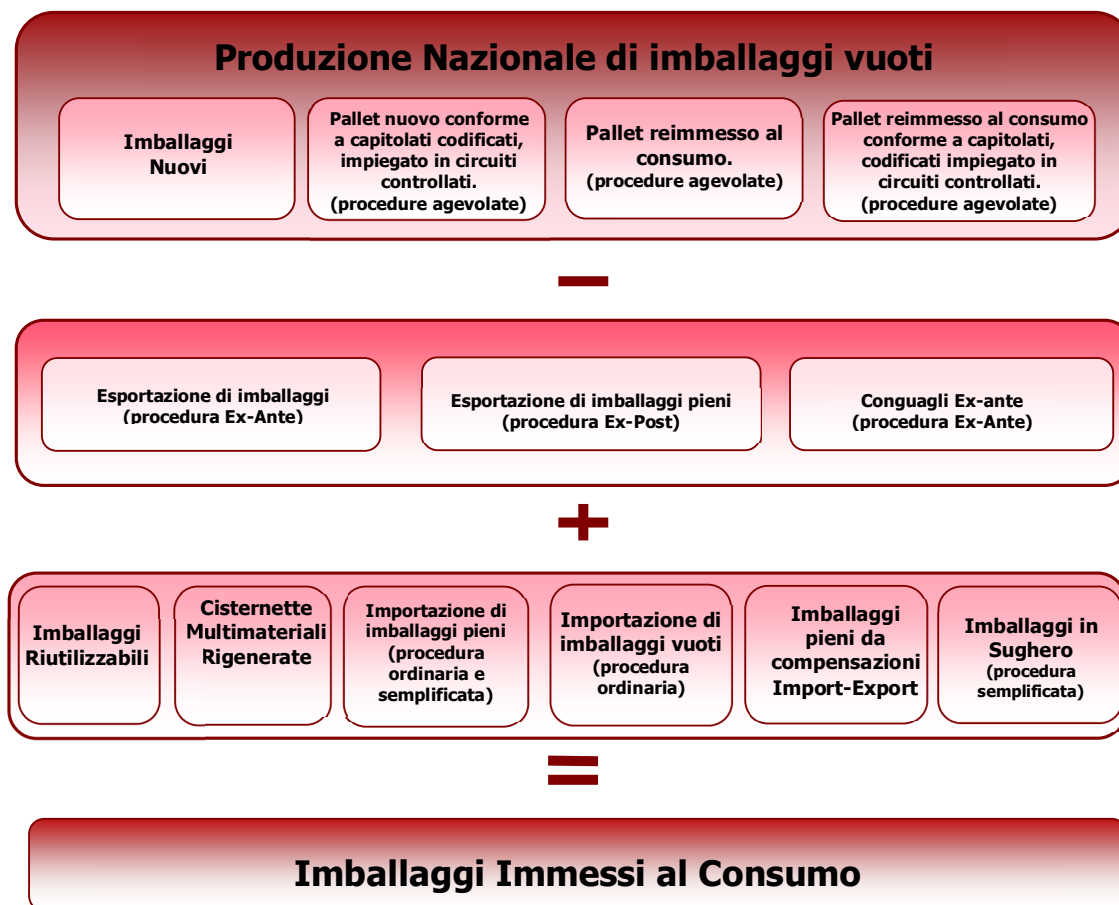
Il PIL 2021 si chiude meglio rispetto alle attese (+6.6%), pur a fronte di un rallentamento della sua crescita nel quarto trimestre, legato alla battuta d'arresto degli investimenti e dei consumi delle famiglie, che scontano le limitazioni di fine anno. Le previsioni formulate prima dello scoppio della crisi mostravano un quadro di consolidamento della ripresa su ritmi espansivi meno vivaci di quelli sperimentati lo scorso anno, ma più sostenuti rispetto al trend di lungo periodo. I consumi delle famiglie sono stati in aumento del 5,3% nella media del 2021 e la ripresa è stata trainata dai non alimentari. Accelerazione ben oltre le attese soprattutto per i settori legati al mondo delle costruzioni e più dinamici i beni durevoli per la casa (favoriti dagli incentivi) e i servizi, in rimbalzo dopo le forti riduzioni del 2020; infine si consolida il ricorso dell'on line, seppure in decelerazione. Dopo le forti penalizzazioni del 2020, riprendono i servizi legati alla socialità e mobilità (alberghi e ristoranti, attività ricreative e servizi di trasporto) e in forte crescita risultano, come anticipato, i beni durevoli per la casa (mobili, elettrodomestici, Tv), sostenuti dal Super bonus edilizio e spinti dallo switch off e dal bonus all'acquisto di decoder e Tv. Tenuta dei consumi alimentari, favorita dal protrarsi dello smartworking e dal consolidamento di nuove abitudini (food delivery). (fonte Prometeia).

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 2021 registra un incremento dell'11,16%, pari a 341.000 ton. circa. L'informazione quantitativa dovrà comunque essere confermata il prossimo anno, in occasione del consueto raffronto con i dati dell'ultimo esercizio concluso.

2.2 MODALITÀ DI RILEVAMENTO DEI DATI RELATIVI AL CONTRIBUTO AMBIENTALE CONAI

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



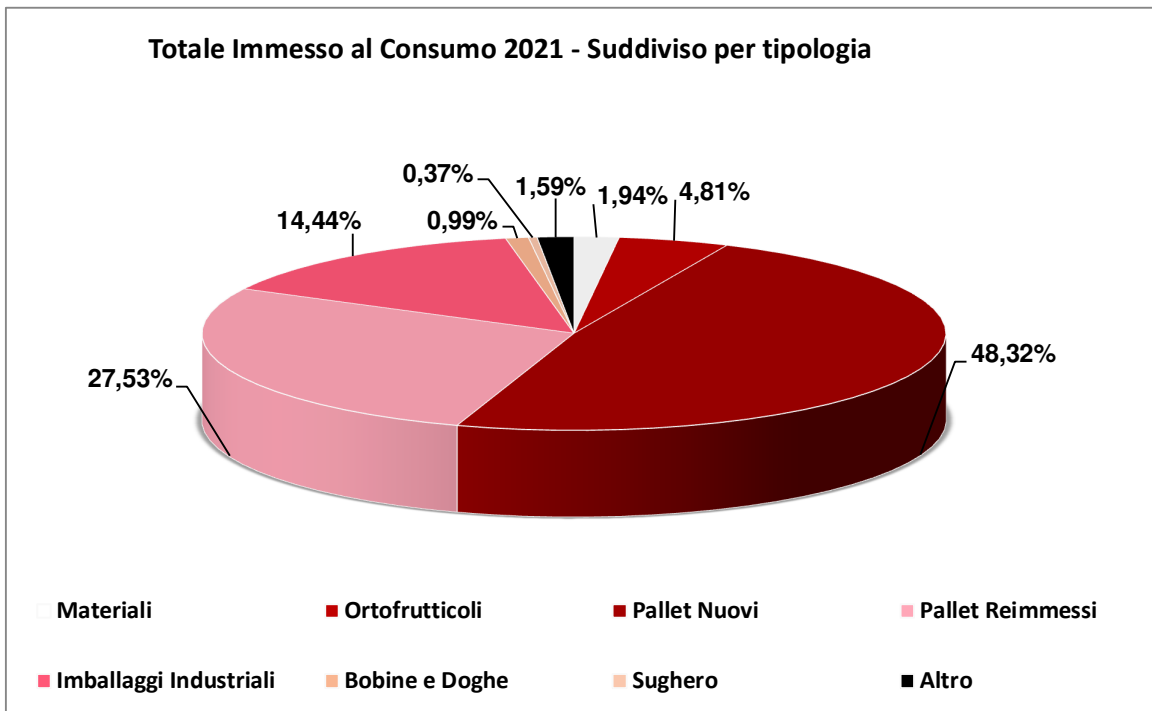
Le informazioni possono essere rielaborate al fine di ricondurre il dato relativo all'immesso al consumo alle varie tipologie di dichiarazione adottate dai produttori/utilizzatori.

IMMESSO AL CONSUMO	Anno 2020	Anno 2021	Var. 21/20
	Ton.		
Imballaggi nuovi vuoti	1.967.750	2.248.522	14,27%
Imballaggi usati vuoti	866.731	934.384	7,81%
Rimborsi ex-post	154.125	202.025	31,10%
Conguagli ex-ante	30.616	33.148	8,27%
Importazione vuoti e pieni (<i>procedura ordinaria</i>)	286.706	319.970	11,60%
Importazione pieni (<i>procedura semplificata</i>)	52.433	53.516	2,07%
Compensazioni import-export	64.377	72.846	13,15%
Totale	3.053.256	3.394.066	11,16%

Sull'incremento assoluto (11,16%) degli imballaggi immessi ha influito di certo in termini assoluti l'aumento delle produzioni interne, mentre registrano variazioni percentuali in linea con il dato complessivo la somma dei flussi di importazioni ordinarie e in regime forfettario. Conferma margini di crescita anche il settore del pallet rigenerato e reimpresso al consumo.

Si registra ormai da diversi anni un sensibile 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:



2.3 IMBALLAGGI E LORO SUDDIVISIONE

Il termine **imballaggio** indica il contenitore protettivo che consente la manipolazione, il trasporto e lo stoccaggio delle merci, dalla materia prima al prodotto finito, permettendone la consegna all'utilizzatore 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 (botti, fusti, bobine, barili, casse e cassette, imballaggi industriali, pallet, ma anche tappi di sughero, cassetine per piccoli alimenti e altro). Realizzati totalmente con materiale legnoso, sia esso di risulta o vergine, si possono classificare per tipologie e destinazione e appartengono a tre macro-categorie: Pallet, Imballaggi Industriali, Imballaggi per alimenti (benché altre tipologie di imballaggio possano non essere riconducibili a queste categorie principali).

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 dal pioppo, dal faggio, dall'abete, dal pino, dalla betulla ed in minor misura, dal larice, dall'ontano e dal castagno.

In alternativa, nella fabbricazione degli imballaggi, da qualche anno si usano anche pannelli di legno compensato, MDF e OSB. I primi sono ampiamente utilizzati per la costruzione di casse rigide e pieghevoli, destinate al trasporto di beni strumentali e durevoli, mentre i pannelli dello stesso materiale sono impiegati come fondi o sponde per le cassette ortofrutticole. I pannelli in OSB vengono invece utilizzati in alternativa al compensato nella produzione di casse pieghevoli e imballaggi industriali di varia natura, in quanto meno costosi.

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 rigenerazione e ritrattamento che ne consente la reimmissione nel circuito distributivo (se ne tratta successivamente in questo documento al par. 4.2).

- **PALLET**



I pallet (nuovi e reimmessi) rappresentano quasi 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 truciolare, la cui funzione primaria è quella di semplificare il trasporto e la logistica delle merci.

Sono disponibili supporti e software avanzati per la progettazione e costruzione del pallet, dato che per svolgere le sue funzioni il pallet dev'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**, usati una sola volta, 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.

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 capitolati 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 capitolato preciso è stato introdotto/adottato il pallet EPAL di dimensioni 800 x 1200 mm.

Pallet CP - L'industria chimica, a partire dagli anni '70 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 capitolato. Per produrle e ripararle occorre un'autorizzazione dell'APME, l'Associazione Europea delle Industrie 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 2/3 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.

È possibile ricorrere anche ai servizi di noleggior 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 18%, 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 (dal quale è in seguito uscita) 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 circa 100.000 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 segagione 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 i piccoli imballaggi da vendita (per vini, 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.

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

Nell'arco del 2021 le convenzioni sottoscritte da Rilegno su tutto il territorio nazionale sono state 759, instaurando così collaborazioni e proficue sinergie sia con operatori privati, riconosciuti quali *Piattaforme Rilegno* che effettuano la raccolta di rifiuti di legno sul territorio, garantendone il successivo avvio a riciclo, sia con 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) che garantiscono l'avvio a riciclo, per lo più tramite *Piattaforme Rilegno*, dei rifiuti legnosi provenienti dalla raccolta differenziata.

A Dicembre 2020 era giunta al termine la proroga dell'Allegato Tecnico Legno all'Accordo Anci-Conai 2014-2019: e seppur non si fosse 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 tenuto conto che le parti coinvolte, ovvero Rilegno Conai ed Anci, hanno richiesto l'intervento del competente Ministero della Transizione Ecologica per dirimere 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

La copertura territoriale rilevata nei primi due mesi del 2021 ha coinvolto **4.498** comuni direttamente e indirettamente convenzionati. Nelle tabelle e grafici seguenti vengono presentati i dati nel dettaglio; dal 2021 in accordo con Anci e Conai si è allineato il dato ISTAT relativo al numero dei comuni e quello relativo al numero degli abitanti facendo riferimento ai dati ISTAT di gennaio 2021.

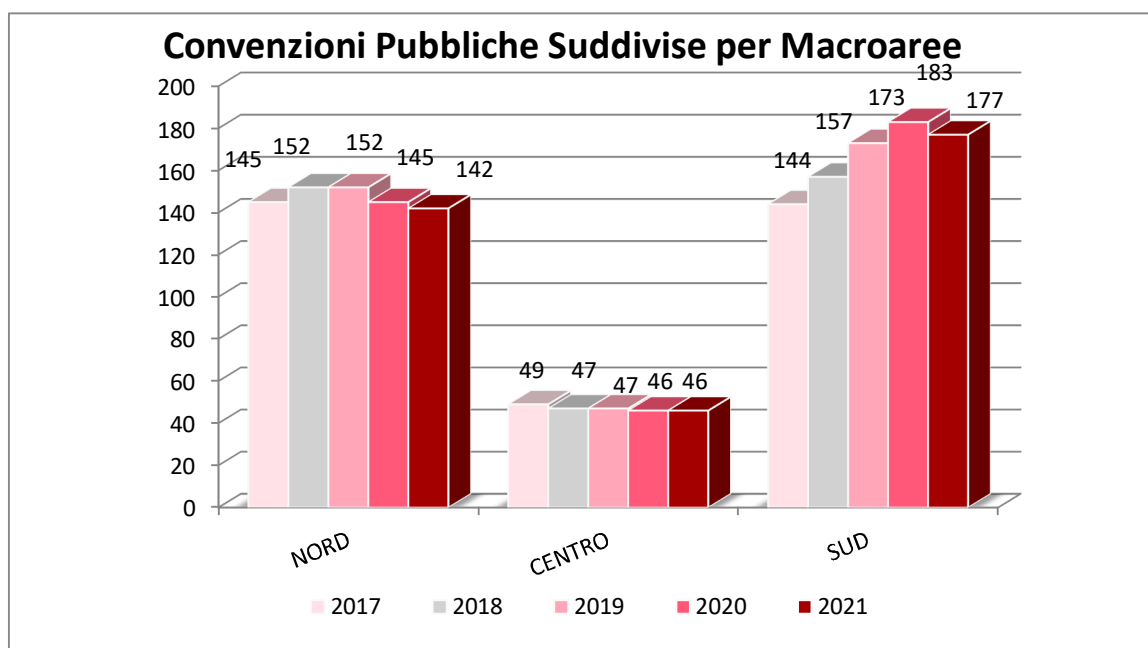
	ANNO 2020		ANNO 2021		Var. 21/20
	RILEGNO	% su dato ISTAT	RILEGNO	% su dato ISTAT	
N. Comuni	4.549	57,39%	4.498	56,92%	-1,12%
N. Abitanti	42.717.951	70,77%	41.793.856	70,53%	-2,16%
Num. Convenzioni	374		365		-2,41%

Il calo dei dati sul convenzionamento è dovuto in parte all'accorpamento di alcune realtà ed in parte alla situazione che si è creata con la pandemia che ha portato alcune realtà a rivedere la gestione convenzionale. Non vi sono state richieste di nuove convenzioni nei due mesi del

regime di proroga anche se molti soggetti convenzionati e non, hanno preso contatti per avere delucidazioni in merito e sono rimasti in attesa della definizione dei nuovi accordi.

Il saldo della variazione in termini di numero di comuni è positivo: circa 50 comuni in più, dovuto all'aggiornamento di qualche delega prima della conclusione del rapporto.

Con l'aggiornamento della base ISTAT all'anno di riferimento del presente documento, e non più all'anno precedente, anche la base dati a livello nazionale ha avuto un calo (circa 1.100.000 abitanti in meno) e pertanto il numero degli abitanti serviti dalla convenzione è diminuito di oltre 924.000 unità. In termini di copertura siamo sempre sul 71%.



Di seguito si espongono in forma tabellare i dati di copertura di tutto il territorio nazionale ricordando che gli stessi fanno riferimento solo al primo bimestre del 2021, periodo nel quale era ancora attiva la convenzione. Come sempre si è suddiviso il numero degli abitanti in classi al fine di evidenziare come la maggior copertura riguardi in particolare comuni di medio-grandi dimensioni.

Dettaglio ITALIA

Classe di abitanti	Abitanti coperti		Comuni coperti	
	Numero	%su ISTAT 2021	Numero	%su ISTAT 2021
meno di 5.000	5.165.749	52,88%	2.944	53,32%
da 5.000 a – di 20.000	11.596.741	64,45%	1.203	64,13%
da 20.000 a – di 100.000	11.705.225	66,13%	310	67,10%
da 100.000 a – di 500.000	6.155.831	92,92%	35	92,11%
oltre 500.000	7.170.310	100%	6	100%

Dettaglio NORD

Classe di abitanti	Abitanti coperti		Comuni coperti	
	Numero	%su ISTAT 2021	Numero	%su ISTAT 2021
meno di 5.000	4.097.506	75,59%	2.355	74,50%
da 5.000 a 20.000	8.135.447	85,21%	870	84,88%
da 20.000 a 100.000	5.657.341	90,31%	158	90,80%
da 100.000 a 500.000	3.411.384	100%	20	100%
oltre 500.000	2.804.841	100%	3	100%

Dettaglio CENTRO









Classe di abitanti	Abitanti coperti		Comuni coperti	
	Numero	%su ISTAT 2021	Numero	%su ISTAT 2021
meno di 5.000	503.328	43,13%	233	38,90%
da 5.000 a 20.000	1.787.535	63,97%	171	63,33%
da 20.000 a 100.000	2.645.097	67,80%	66	70,21%
da 100.000 a 500.000	1.109.278	100%	6	100%
oltre 500.000	2.783.809	100%	1	100%

Dettaglio SUD

Classe di abitanti	Abitanti coperti		Comuni coperti	
	Numero	%su ISTAT 2018	Numero	%su ISTAT 2019
meno di 5.000	564.915	17,76%	356	20,22%
da 5.000 - 20.000	1.673.759	29,62%	162	27,88%
da 20.000 – 100.000	3.402.787	45,16%	86	44,33%
da 100.000 - 500.000	1.635.169	77,71%	9	75,00%
oltre 500.000	1.581.660	100%	2	100%





Distribuzione Regionale NORD

Al NORD il calo di oltre 320.000 è dovuto nella maggior parte all'aggiornamento dei dati ISTAT. Il decremento nell'ordine dello 0,79% della popolazione coperta rispetto al totale, è da imputarsi quasi tutto su 2 regioni, Piemonte e Veneto.

Regione	Comuni Serviti			N°	Abitanti		Num. Convenzioni	
	N°	2021	2020		N°	2021		2020
		su ISTAT 2021	su ISTAT 2020			su ISTAT 2021		su ISTAT 2019
FRIULI V. GIULIA 	186	86,92%	86,51%	1.155.245	96,48%	96,34%	6	
VALLE D'AOSTA 	74	100,00%	100,00%	123.895	100,00%	100,00%	1	
TRENTINO ALTO ADIGE 	85	30,14%	40,21%	493.343	45,75%	51,56%	7	
LIGURIA 	76	32,48%	33,33%	1.002.899	66,43%	67,38%	6	
LOMBARDIA 	1093	72,58%	71,70%	8.199.650	82,27%	82,09%	63	
PIEMONTE 	1071	90,69%	90,78%	4.065.719	95,14%	95,18%	25	
VENETO 	503	89,18%	89,49%	4.663.853	96,09%	96,25%	21	
EMILIA ROMAGNA 	318	96,95%	96,95%	4.401.915	99,02%	99,01%	13	
TOTALE NORD	3.406	77,71%	78,09%	24.106.519	87,82%	88,07%	142	








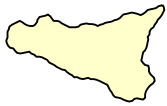
Distribuzione Regionale CENTRO

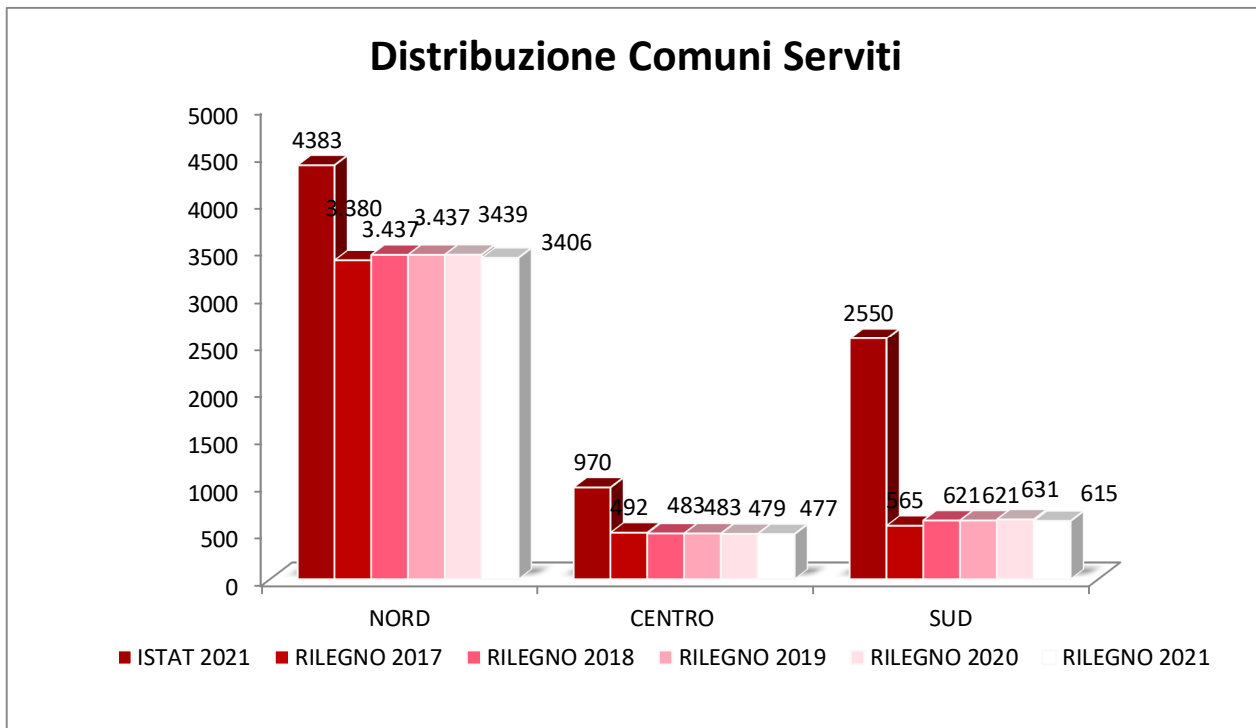
Anche al CENTRO si sono avute variazioni negative di circa 180.000 unità. Il calo sia in termini di soggetti convenzionati che comuni è da imputarsi alla regione Toscana.

Regione	Comuni Serviti			N°	Abitanti		Num. Convenzioni
	N°	2021 su ISTAT 2021	2020 su ISTAT 2020		2021 su ISTAT 2021	2020 su ISTAT 2019	
MARCHE 	184	81,06%	81,58%	1.394.213	92,86%	92,92%	12
TOSCANA 	194	71,06%	71,06%	2.952.273	80,48%	80,54%	10
UMBRIA 	57	61,96%	61,96%	714.208	82,57%	82,51%	7
LAZIO 	42	11,11%	11,11%	3.768.353	65,87%	65,79%	17
TOTALE CENTRO	477	49,18%	49,33%	8.829.047	75,11%	75,04%	46

Distribuzione Regionale SUD

Lo stesso andamento in negativo rilevatosi al Centro ed al Nord si è riscontrato anche al SUD: sono stati infatti persi 16 comuni per un totale di oltre 400.000 abitanti coperti

Regione	Comuni Serviti			Abitanti			Num. Convenzioni
	N°	2021	2020	N°	2021	2020	
		su ISTAT 2021	su ISTAT 2020		su ISTAT 2021	su ISTAT 2019	
ABRUZZO 	193	63,28%	63,61%	846.030	65,83%	65,77%	12
MOLISE 	2	1,47%	1,47%	80.798	27,25%	27,05%	1
PUGLIA 	82	31,91%	32,17%	1.940.741	49,42%	49,57%	44
BASILICATA 	19	14,50%	14,50%	81.373	14,86%	15,00%	0
CALABRIA 	58	14,36%	16,83%	568.896	30,30%	32,63%	11
CAMPANIA 	65	11,82%	12,55%	2.391.000	42,10%	44,08%	44
SARDEGNA 	118	31,30%	31,30%	545.484	34,21%	34,09%	3
SICILIA 	78	20,00%	20,00%	2.403.968	49,62%	49,72%	62
TOTALE SUD	615	24,12%	24,74%	8.858.290	44,17%	44,98%	177
TOTALE COMPLESSIVO	4.498	56,92%	57,39%	41.793.856	70,53%	70,77%	365



Delle **365** convenzioni, oltre il 35% è gestito direttamente da comuni o Comunità Montane, quasi il 3% fa capo a forme di gestione consortili o riconducibili agli ambiti territoriali ottimali per lo più presenti in alcune regioni del Paese come il Piemonte ed il meridione, mentre la quota restante è gestita da soggetti aziendali di diverse forme, quali: aziende speciali, s.p.a., s.r.l, società cooperative. Per quanto sarà approfondito oltre, si evidenzia la necessità di considerare, circa la copertura territoriale, che esistono realtà “non operative” ovvero che, nonostante abbiano sottoscritto la convenzione, non hanno comunicato dati di conferimenti avvenuti nel 2021. Sono poco più di 90 le convenzioni a cui fanno capo **285** Comuni, per un totale di poco più di 3.800.000 abitanti.

3.1.2 PIATTAFORME DI RACCOLTA

Obiettivo del Consorzio in materia di valorizzazione del legno è la stipula di convenzioni con Comuni, Aziende private che regolino operativamente raccolta e smaltimento 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 2021, su tutto il territorio nazionale, 394 piattaforme di raccolta.

Quando si parla di diffusione delle piattaforme di raccolta (intendendo con questa definizione gli impianti in grado di garantire il conferimento dei rifiuti di imballaggio di legno) è opportuno

considerare anche numerose imprese pubbliche (S.p.A. e non solo) che, parallelamente all'attività di gestione del servizio di raccolta rivolto alle utenze domestiche, 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 prevalentemente nelle regioni del Nord Italia. La Lombardia, con 48 punti convenzionati, risulta la regione maggiormente coperta seguita da Lazio (42), Emilia-Romagna (41), Sicilia (40) e Veneto (37).

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.

La prima riduzione volumetrica dei rifiuti di imballaggio e degli altri scarti legnosi avviene generalmente proprio presso le piattaforme, tramite pressatura, frantumazione, triturazione o 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 ancora, nella situazione attuale, una limitata 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 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 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

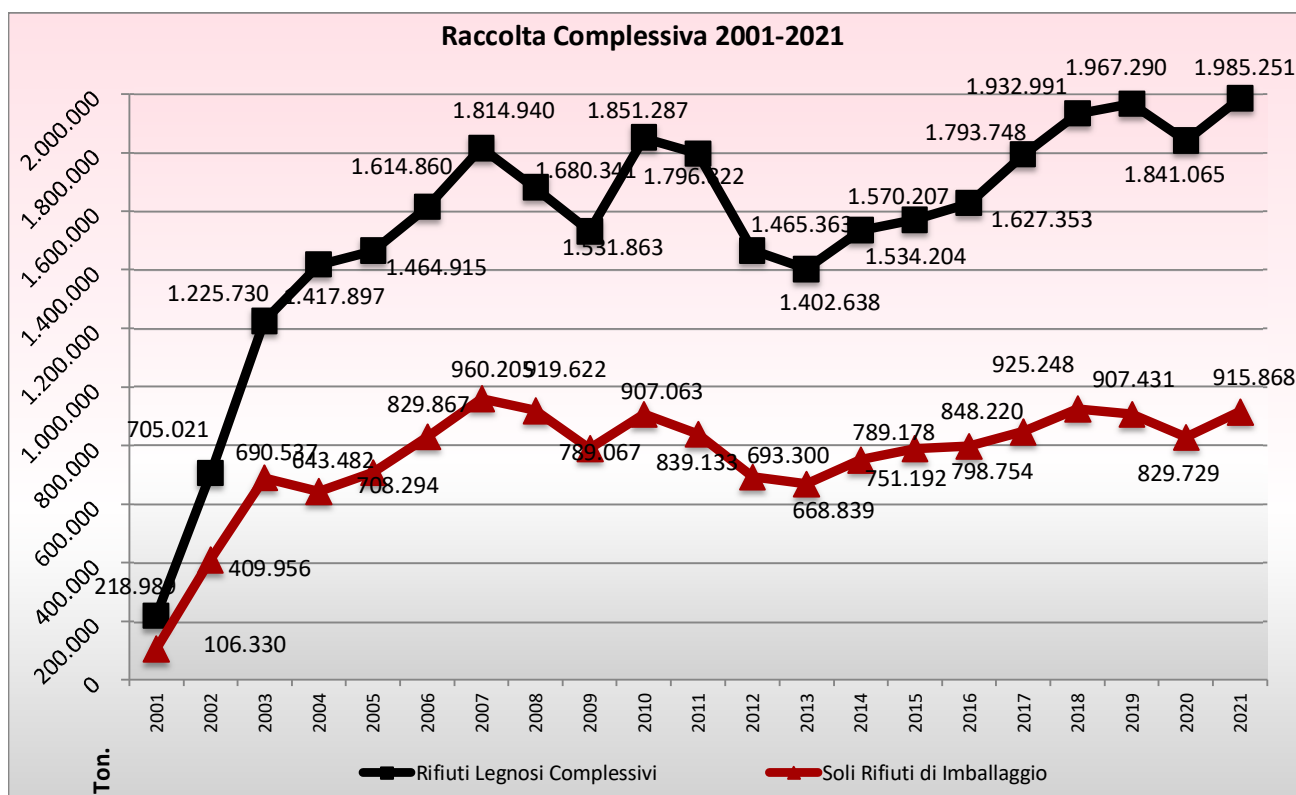
Dopo un 2020 caratterizzato da fermi produttivi e contrazioni nelle raccolte territoriali, riprende la crescita dei flussi gestiti in convenzione e avviati a riciclo. Rispetto all'esercizio precedente, il 2021 ha infatti registrato un rilevante rialzo, pari a 7,83 punti percentuali circa, equivalente a oltre 154.000 ton. in più di materiale recuperato.

Le industrie tradizionali del recupero, operanti per la quasi totalità nella produzione di pannelli truciolari, hanno nel complesso aumentato i ritiri rispetto al 2020, con dinamiche differenti da gruppo a gruppo. Quasi tutti gli impianti hanno visto crescere in maniera sostanziale la loro quota di approvvigionamento di rifiuti e tra essi si è registrata nel 2021 anche la messa a regime definitiva di quello di più recente costruzione. Tra gli impieghi alternativi, si registra l'ulteriore incremento produttivo dello stabilimento che produce tappi per pallet, nonché dell'unico impianto di destino ubicato in Piemonte e impegnato nella produzione di un differente agglomerato ligneo ovvero OSB, che ha proseguito il percorso di sostituzione di legno vergine. L'andamento degli avvii a riciclo ha di fatto compensato le riduzioni passate, dovute all'evento pandemico, facendo registrare il miglior risultato in termini quantitativi da quando il Consorzio è in attività. Le capacità di assorbimento garantite dalle industrie del riciclo hanno così consentito, sull'intero territorio nazionale, 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.

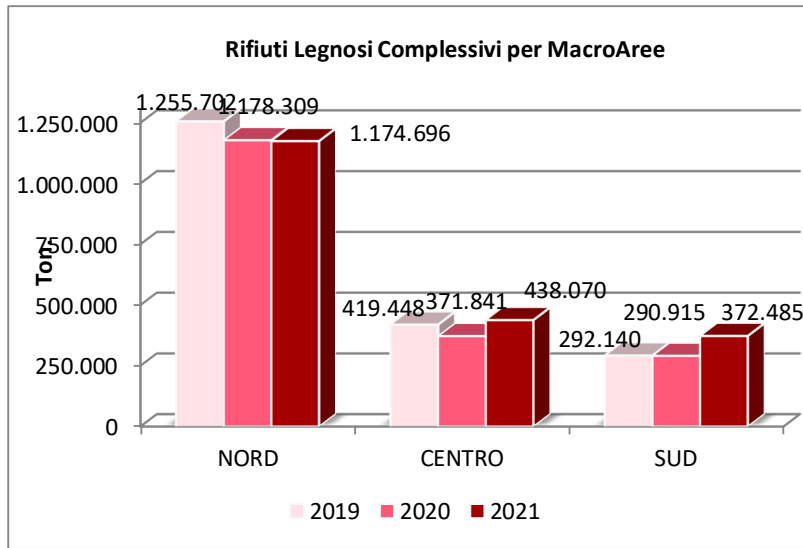
	2019	2020	2021	Var. 21/20
	Ton.			
TOT. RIFIUTI LEGNOSI	1.967.290	1.841.065	1.985.251	7,83%
di cui RIFIUTI di IMBALLAGGIO	907.431	829.729	915.868	10,38%
% di presenza di imballaggio	46,13%	45,07%	46,13%	

Per quanto riguarda la quota di imballaggi, nel 2021 si è riscontrata una sensibile ripresa, portando il dato a 915.868 ton. in rialzo la presenza percentuale degli imballaggi nel flusso gestito, ultimamente equivalente al 46,13%, su cui incide inevitabilmente la fuoriuscita dei flussi comunali direttamente conferiti a riciclo e non più rientranti dal mese di marzo nell'ambito dei ritiri convenzionati e riconducibili all'Accordo Quadro Anci-Conai.

L'evoluzione quantitativa della raccolta dei rifiuti di legno e dei rifiuti di imballaggio negli oltre 20 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 nell'ultimo esercizio concluso.

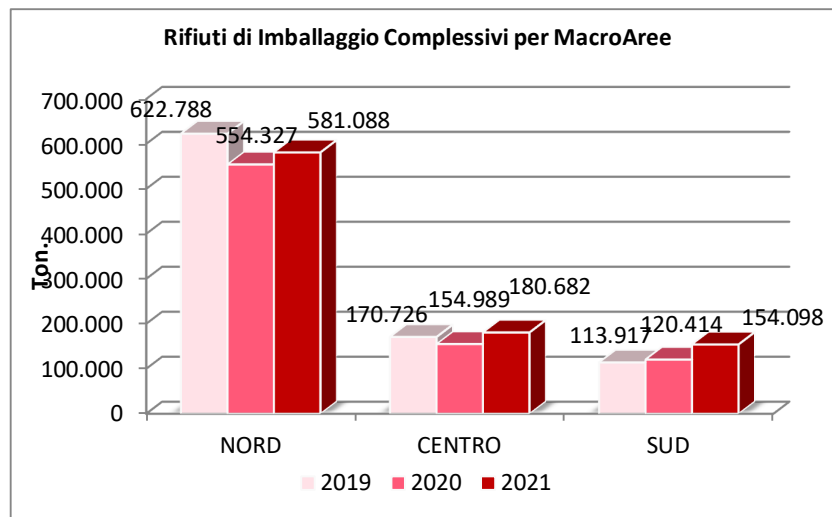


Resta sempre una rilevante differenza fra l'ammontare assoluto della raccolta del legno a Nord e nel resto d'Italia. Anno dopo anno il gap delle regioni centromeridionali tende però a ridursi: se infatti si sono solo confermati i flussi a riciclo del Nord, anche come conseguenza del mancato rinnovo di numerose collaborazioni locali, in Italia centrale e meridionale è degna di menzione la crescita dei flussi gestiti, in parte ascrivibile 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.

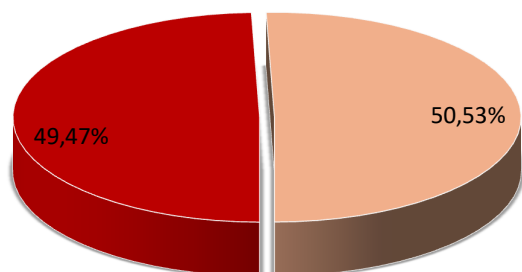


Tot. 2019: 1.967.290 ton.
 Tot. 2020: 1.841.065 ton.
 Tot. 2021: 1.985.251 ton.

Tot. 2019: 907.431 ton.
 Tot. 2020: 829.729 ton.
 Tot. 2021: 915.868 ton.

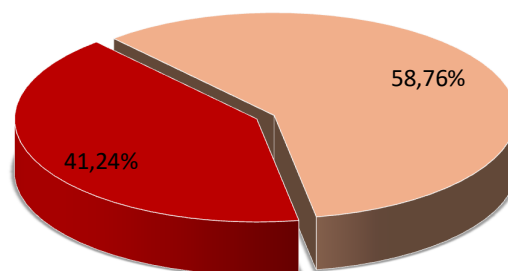


Suddivisione Rifiuti Legnosi Complessi 2021 al NORD



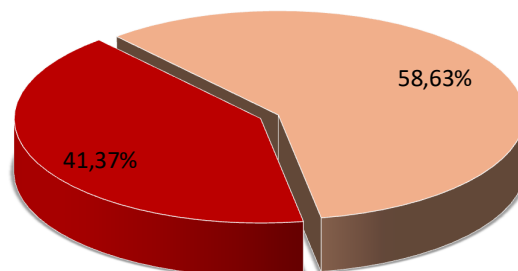
■ Rifiuti di Imballaggio di Legno ■ Altri Rifiuti Legnosi

Suddivisione Rifiuti Legnosi Complessivi 2021 al CENTRO



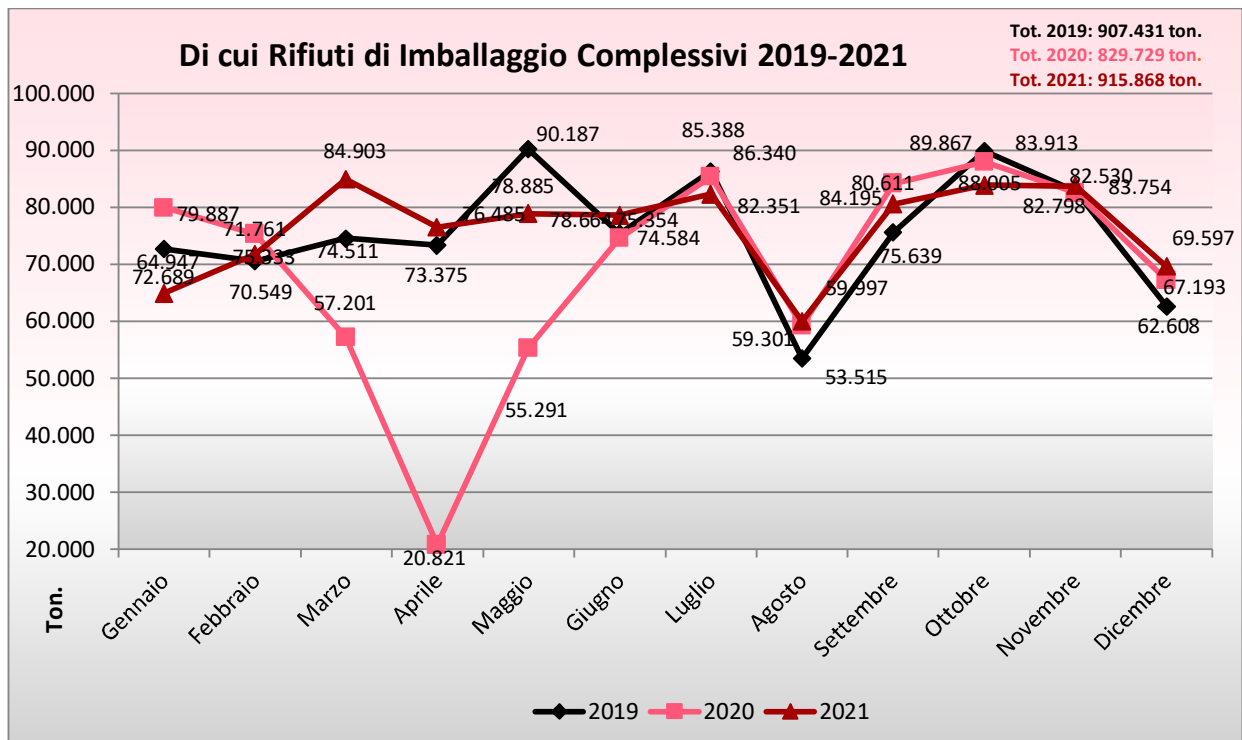
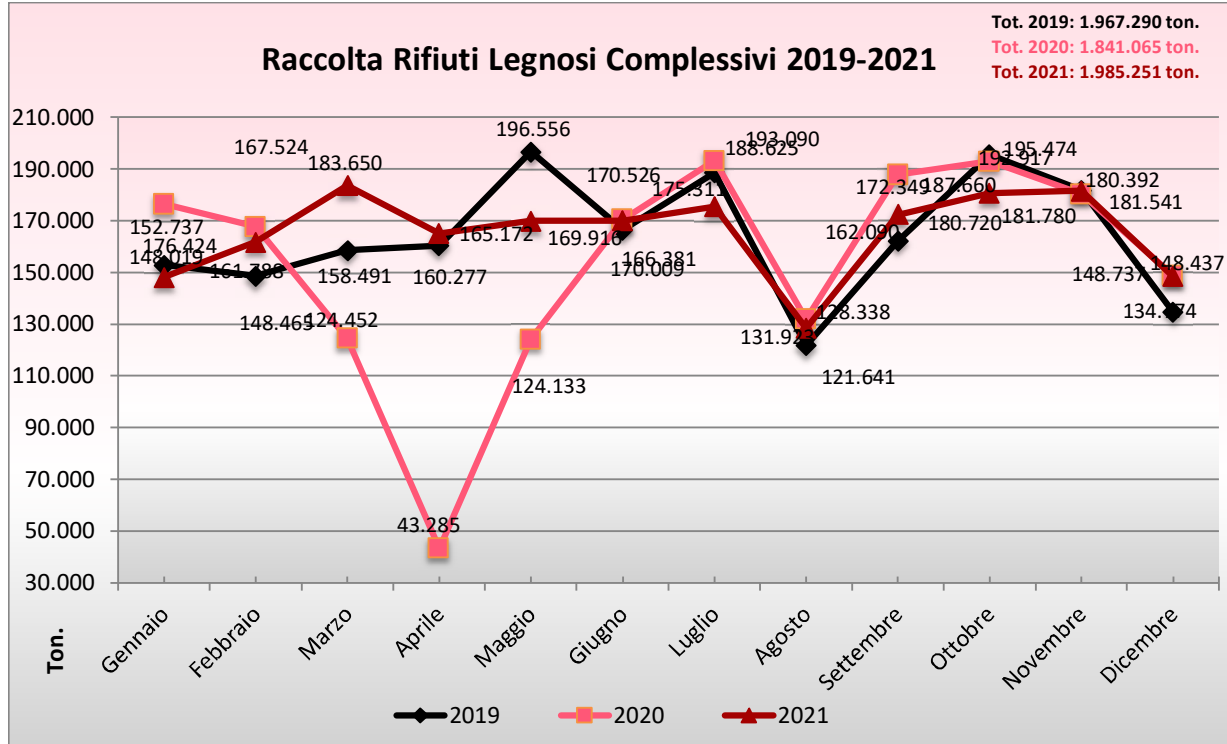
■ Rifiuti di Imballaggio di Legno ■ Altri Rifiuti Legnosi

Suddivisione Rifiuti Legnosi Complessivi 2021 al SUD



■ Rifiuti di Imballaggio di Legno ■ Altri Rifiuti Legnosi









La distribuzione mensile della raccolta della gestione consortile, rappresentata in forma grafica, rende evidente il ripristino dei normali flussi stagionali rispetto all'andamento incostante rilevato del primo semestre 2020.







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.








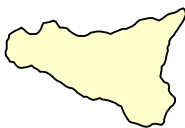
NORD

	Rifiuti Legnosi		Di cui Rifiuti di imballaggio		Contributi 2021
	2021 Ton.	Var. % 21/20	2021 Ton.	% Presenza di Imballaggio	
FRIULI V. GIULIA 	59.893	6,62%	23.700	39,57%	€ 239.820,54
VALLE D'AOSTA 	7.329	20,87%	2.272	31,00%	€ 22.719,35
TRENTINO ALTO ADIGE 	36.537	6,52%	13.740	37,60%	€ 137.397,24
LIGURIA 	39.641	-8,64%	19.585	49,41%	€ 198.831,92
LOMBARDIA 	541.915	14,30%	237.011	43,74%	€ 2.391.921,13
PIEMONTE 	156.556	-5,58%	85.554	54,65%	€ 869.777,66
VENETO 	109.958	-24,66%	68.353	62,16%	€ 689.468,71
EMILIA ROMAGNA 	222.866	-11,73%	130.873	58,72%	€ 1.326.090,63
TOTALE NORD	1.174.696	-0,30%	581.088	49,47%	€ 5.876.027,18

CENTRO

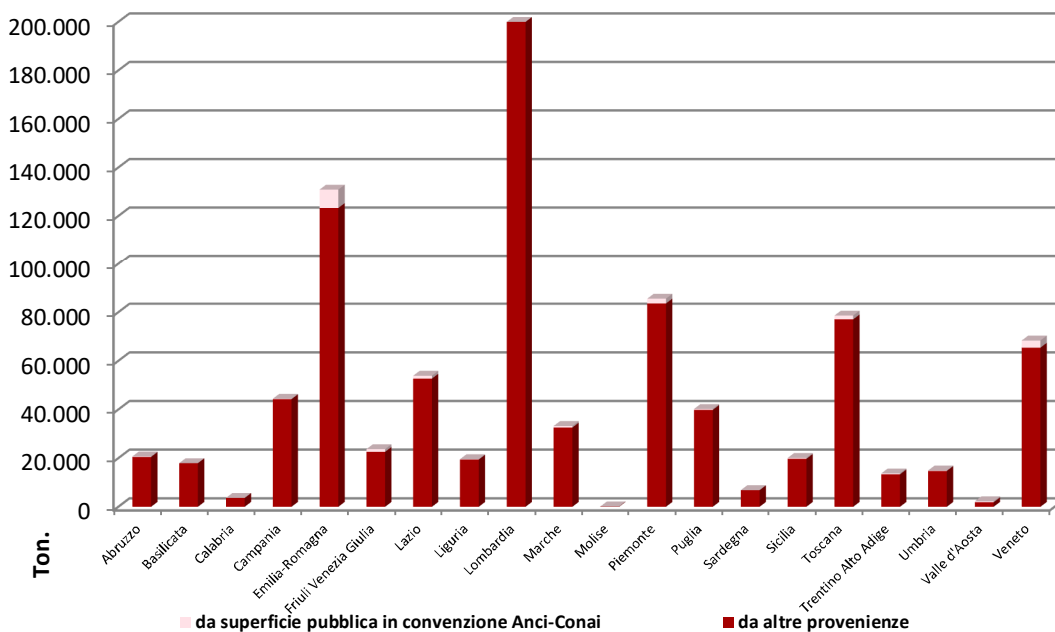
		Rifiuti Legnosi		Di cui Rifiuti di imballaggio		Contributi 2021
		2021 Ton.	Var. % 21/20	2021 Ton.	% Presenza di Imballaggio	
MARCHE		124.330	17,19%	33.226	26,72%	€ 300.620,15
TOSCANA		155.272	16,65%	78.639	50,65%	€ 790.097,63
UMBRIA		26.187	19,94%	14.924	56,99%	€ 148.712,57
LAZIO		132.281	19,35%	53.892	40,74%	€ 518.503,91
TOTALE CENTRO		438.070	17,80%	180.682	41,24%	€ 1.757.934,26

SUD

	Rifiuti Legnosi		Di cui Rifiuti di imballaggio		Contributi 2021
	2021 Ton.	Var. % 21/20	2021 Ton.	% Presenza di Imballaggio	
ABRUZZO 	46.551	10,86%	20.712	44,49%	€ 212.968,16
MOLISE 	512	-24,54%	160	31,34%	€ 1.604,13
PUGLIA 	85.740	22,07%	40.236	46,93%	€ 362.442,12
BASILICATA 	24.766	58,37%	17.947	72,47%	€ 138.200,86
CALABRIA 	13.102	35,18%	3.666	27,98%	€ 36.924,25
CAMPANIA 	128.830	36,88%	44.425	34,48%	€ 433.081,83
SARDEGNA 	13.922	21,12%	6.862	49,29%	€ 58.077,52
SICILIA 	59.063	25,48%	20.089	34,01%	€ 170.773,12
TOTALE SUD	372.485	28,04%	154.098	41,37%	€ 1.414.071,99
TOTALE COMPLESSIVO	1.985.251	7,83%	915.868	46,13%	€ 9.048.033,43

Nel 2021 la provenienza di flussi di rifiuto da imballaggi conferiti da realtà in convenzione Anci-Conai si attesta al 2,59% sul totale gestito da Rilegno. Il dato di raccolta Anci-Conai fa riferimento ai soli primi due mesi dell'anno ed è rilevato dalla conoscenza di informazioni relative ad ogni produttore convenzionato, arricchita dall'evidenza dei flussi raccolti dai Comuni italiani con marcate distinzioni da regione a regione.

Provenienza dei rifiuti di imballaggio di legno



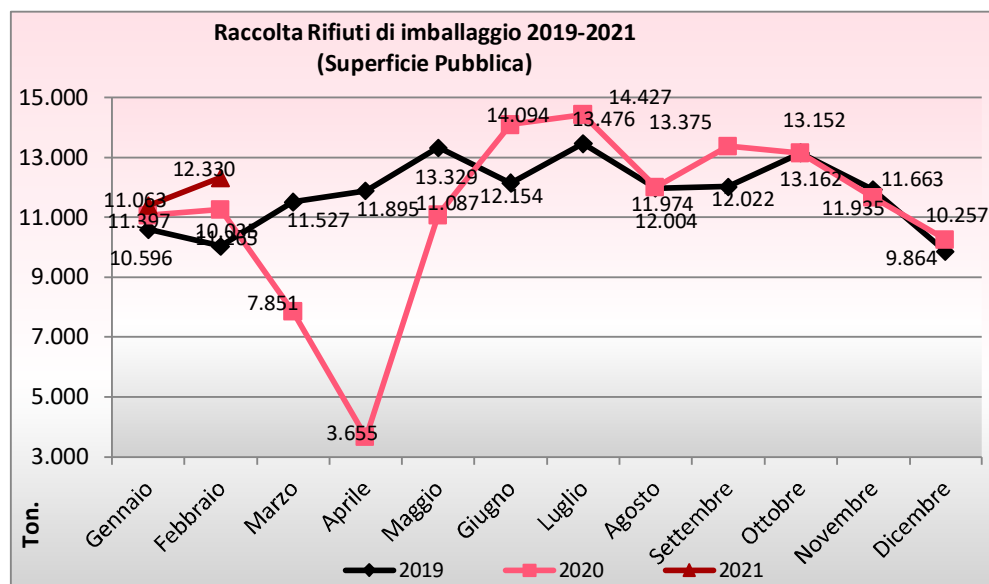
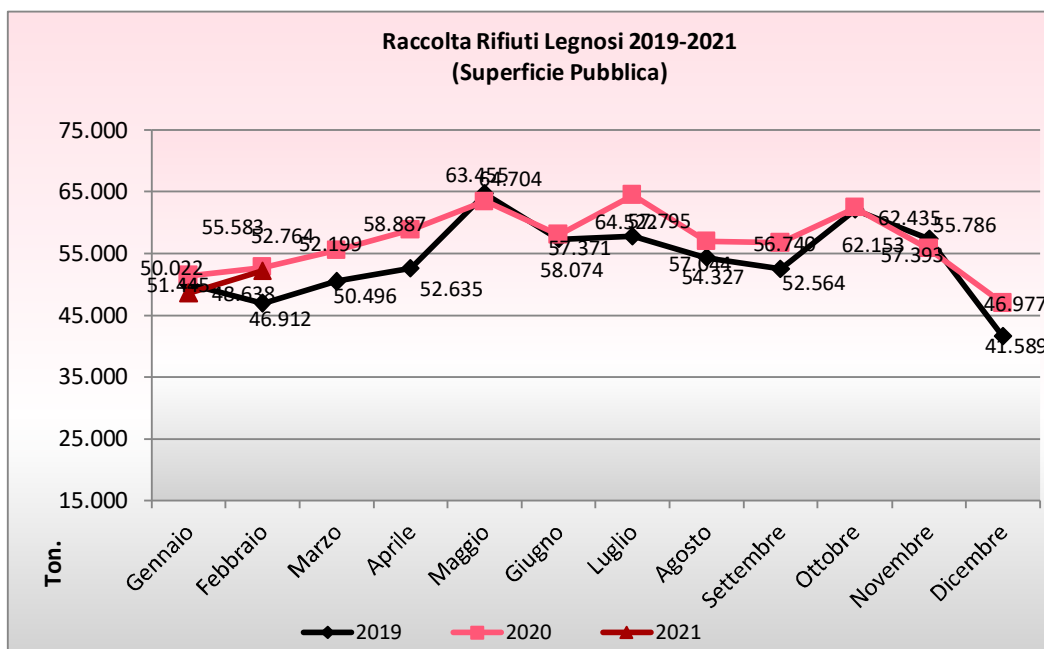
COMUNI (SUPERFICIE PUBBLICA)

Con il mancato rinnovo dell'Allegato Tecnico Legno relativo al nuovo Accordo Quadro quinquennale 2019-2024 e la successiva decisione del Consorzio di non interrompere il servizio, garantendo così i ritiri del materiale conferito per almeno i primi due mesi dell'anno, ci si limiterà a dare evidenza dei dati rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.

Nel corso dei primi due mesi del 2021 si è registrato il calo della raccolta dei rifiuti legnosi nell'ambito della privativa comunale e ricordiamo che la quota ricondotta alla componente di rifiuti d'imballaggio non discende da specifiche analisi ma è da intendersi come una stima valutata su più anni dal Consorzio: le analisi merceologiche richiamate nell'Allegato Tecnico definiscono infatti la presenza di frazioni estranee e non la quota d'imballaggi presente nei rifiuti legnosi.

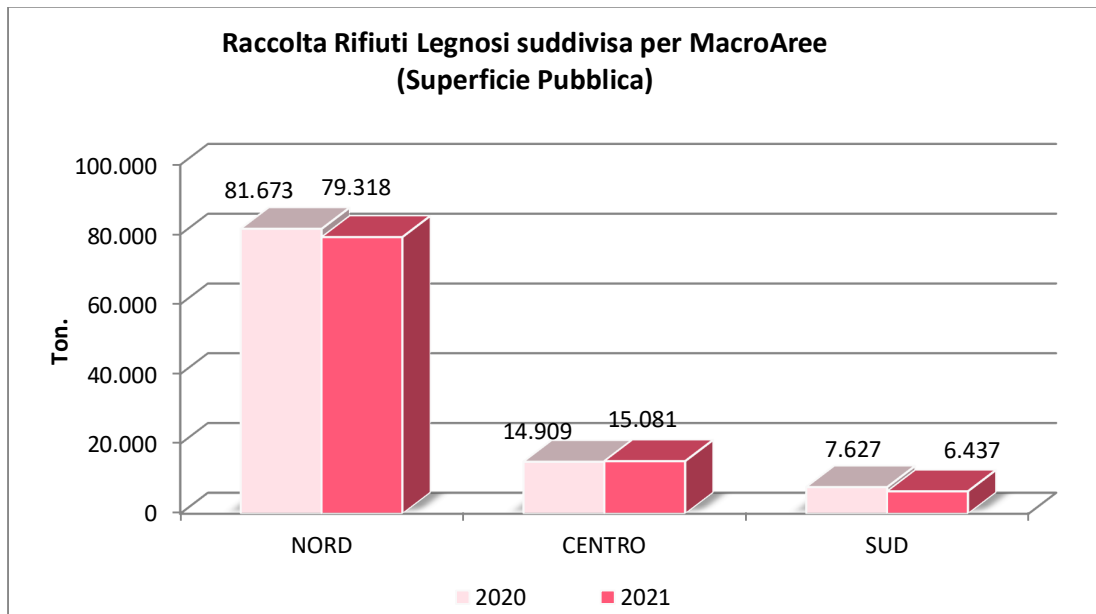
Anche se la convenzione è stata attiva per i soli primi due mesi del 2021, si evidenzia che alla data odierna vi sono ancora soggetti che non hanno inviato le relative informazioni, correlato al ritardo nell'emissione delle fatture. Rilegno, pertanto, compensa queste mancanze utilizzando i dati di previsione: per il primo bimestre 2021 circa 1.700 ton., ovvero il 2% del totale raccolto.

	2020	GEN-FEB 2020	GEN-FEB 2021	Var. 21/20
	Ton.			
TOT. RIFIUTI LEGNOSI	676.438	104.209	100.836	-3,24%
di cui RIFIUTI di IMBALLAGGIO	141.970	22.328	23.727	6,27%

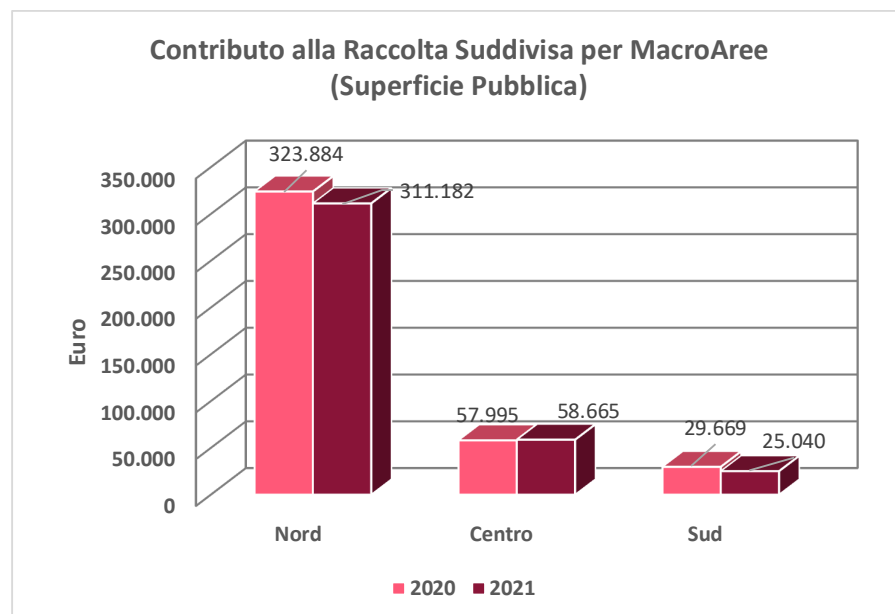


ANDAMENTO QUANTITÀ CONFERITE - ANNO 2021

Il decremento del 3,24% è da imputarsi ai convenzionati del Nord e Sud. La raccolta del Nord è diminuita di circa il 3%, al Sud la diminuzione è ancora più rilevante in termini percentuali, mentre il Centro è l'unica macroregione che si attesta in crescita di poco più dell'1%.



Con il fatto che la raccolta si è registrata nei soli primi 2 mesi dell'anno, si omette l'analisi puntuale a livello regionale ed anche il pro capite.



In termini economici si ha una riduzione sullo stesso periodo nell'ordine del 4% dovuta alla contrazione dei quantitativi.

MODALITÀ OPERATIVE DI RACCOLTA

Gli imballaggi di legno presenti nella raccolta differenziata riconducibile al circuito domestico 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.

Una quota più rilevante di imballaggi di legno intercettata dai gestori del servizio pubblico deriva invece dall'assimilazione dei rifiuti prodotti dalle aziende del settore industriale, artigianale e grossa distribuzione ai rifiuti urbani. In questo secondo caso l'imballaggio 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 legnosi 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.

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, in quota parte prodotti dai medesimi 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 legnamento 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 di tutti questi flussi, ma sono noti i dati riepilogativi: gran parte di tali rifiuti di legno non sono oggetto di periodiche ispezioni merceologiche, ma sono confrontabili con quelli gestiti dal sistema consortile, almeno in considerazione dei codici EER utilizzati per l'avvio a recupero. 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 è stata anticipata la scadenza della consegna al 21 maggio, rispetto al 30 giugno dello scorso anno). L'informazione quantitativa riportata verrà validata in occasione della redazione del documento di settembre, previsto dalla normativa vigente.

Confrontando i dati del 2021 e del 2020, si registra un sostanzioso incremento dei ritiri di rifiuti legnosi di provenienza nazionale, quantificabile in oltre 510.000 ton. così come un aumento sulle importazioni (più 75 mila ton.)

Su 2.820.000 ton. provenienti da operatori della raccolta distribuiti sull'intero territorio nazionale, la quota gestita in convenzione rappresenta il 70% circa (1.985.000 ton.) di quanto entra negli stabilimenti delle realtà consorziate.

Approfondendo l'analisi dell'informazione posseduta, con particolare attenzione ai 5 codici EER identificativi delle frazioni lignei, 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%, 40%, 42%, 18% e 49%. Il Mancato rinnovo dell'allegato tecnico Anci-Conai ha fatto calare sensibilmente il peso del gestito per il EER 200138. Ricordiamo che il 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.

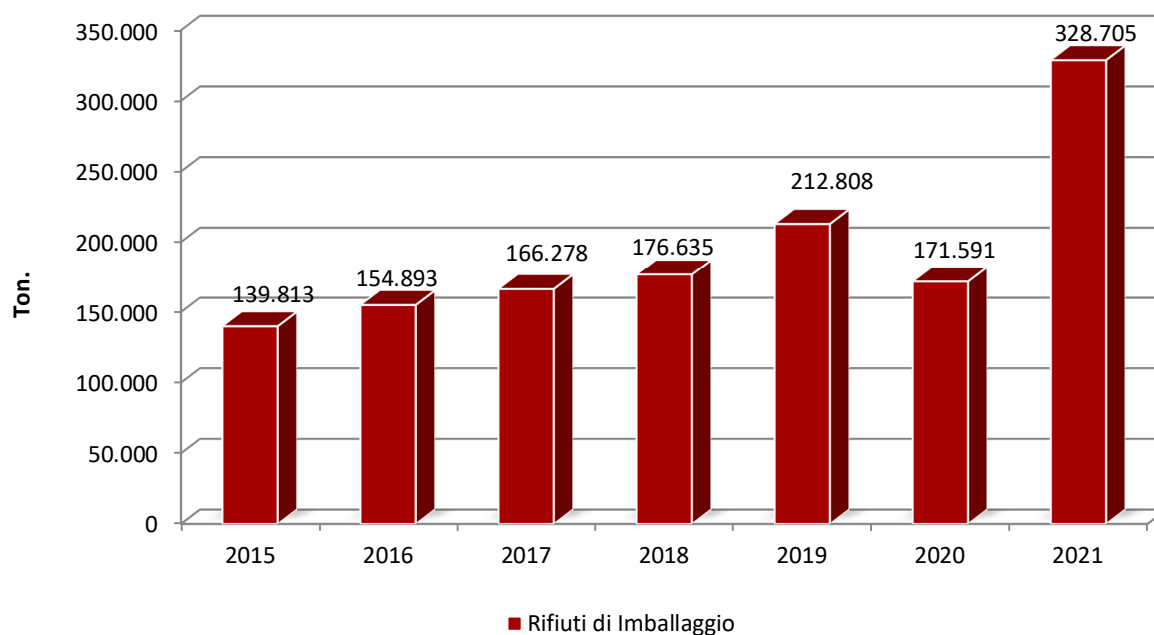
Esportazione di rifiuti legnosi

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 ben più elevato rispetto agli esercizi precedenti, pari a circa 12.609 tonnellate, inviato a differenti impianti di recupero dediti alla produzione di pannello truciolare ubicati in Ungheria, Romania, Slovacchia e Croazia. Le informazioni si riferiscono a 7 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. Si è altresì tenuto conto dei flussi a riciclo conferiti da un impianto di recupero non convenzionato, ma destinatario di flussi legnosi provenienti da numerose piattaforme note al sistema consortile e di cui sono note le composizioni merceologiche dei materiali gestiti. Sono stati infine volutamente esclusi dalle analisi rilevanti quantitativi destinati ai medesimi impianti da operatori non noti, oltre a consistenti flussi destinati ad impianti dei quali non è nota l'attività di recupero (riciclo o combustione).

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 2021, individuato in 328.705 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 2022, alla luce delle informazioni ufficiali desumibili dalla lettura dei Mud delle aziende riciclatrici consorziate.

TOT. RIFIUTI di IMBALLAGGIO GESTIONE INDIPENDENTE	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Var 21/20
	139.813	154.893	166.278	176.635	212.808	171.591	328.705	91,56%

Raccolta Gestione Indipendente 2015-2021



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), 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. 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 12 produttori di pannelli e 3 riciclatori differenti, ovvero 15 impianti dotati di tecnologie che consentono l'impiego e lavorazione dei rifiuti di legno.

Agglomerati lignei

Il 2021 segna per il settore dei pannelli di legno una forte ripresa dei principali indicatori, che superano ampiamente i livelli pre-covid, complice anche un deciso incremento dei prezzi medi, indotto dall'aumento delle principali materie prime e dei costi energetici.

La produzione nazionale raggiunge i 2.025 Mn. euro, in crescita di quasi il 34% sul precedente esercizio, beneficiando dell'impennata sia della domanda estera che nazionale. Tutti i segmenti evidenziano andamenti in forte crescita, anche se con intensità diverse: i pannelli di fibra registrano l'incremento maggiore (+41%) seguiti dai pannelli truciolari (+34,7% da 790 Mn a un valore complessivo di 970 Mn di Euro), ovvero quelli più affini al circuito consortile operativo in quanto rappresentano la quasi esclusiva modalità di destino del legno post-consumo raccolto sul territorio nazionale (solo in quota inferiore al 5% in peso dei quantitativi complessivi, il rifiuto legnoso viene impiegato in aree differenti o nella produzione di mdf e osb).

Nel 2021, l'export, che complessivamente assorbe il 37% del valore della produzione del settore (pari a 750 Mn. di euro), registra una forte crescita (+32,8%) dopo la contenuta contrazione del 2020. In particolare, le esportazioni di truciolare, pari al 45% dell'export totale, sono cresciute del 31%. I principali paesi importatori sono quelli dell'Unione Europea. In particolare, per il pannello truciolare il principale mercato di sbocco è la Francia (28,7%, in

crescita del 27,6), seguita a lunga distanza dalla Germania (8,1%), con aumento del 29% e dagli Stati Uniti (7,3%), con incrementi di medesima intensità percentuale. Si sottolinea che l'andamento delle esportazioni risente della composizione per Paese e risulta quindi influenzato da numerose variabili socio-economiche e politiche.

L'ottima performance del mercato interno, pari a 2.218 Mn di Euro è trainata dalla ripresa dei principali mercati di sbocco, quali arredo ed edilizia. Il settore del mobile è risultato in netta ripresa, sostenuta dal bonus mobili e dagli incentivi governativi (ecobonus, bonus facciate, sismabonus) finalizzati a dare nuovo slancio all'attività edilizia. La nuova centralità della casa, riscoperta durante il lockdown e con la diffusione dello smartworking, ha avuto un ruolo fondamentale nell'orientare i consumi, spingendo i consumatori a rinnovare gli arredi, per migliorare la qualità della vita all'interno dell'ambiente domestico.

Il forte incremento della domanda nazionale ha sostenuto i prodotti provenienti dall'estero, come confermano i dati delle importazioni, che dopo il calo del 2020 (-13%), registrano un intenso aumento (+51,2) portando l'incidenza dell'import sul mercato al 42,5%. I principali Paesi di provenienza delle importazioni di pannelli in legno sono Europei. Più nel dettaglio le importazioni di pannelli truciolari provengono soprattutto da Austria, Romania e Germania.

Le aziende attive nel settore pannelli sono tra quelle che all'interno della Filiera del Legno investono maggiormente in tecnologia, sia per ottimizzare ed efficientare il processo produttivo, sia per offrire prodotti con qualità tecniche e prestazionali superiori, attenti al design ed ecocompatibili. Infatti, risultano essere particolarmente sensibili all'impatto ambientale ed alcune di esse stanno puntando sull'economia circolare. Molte aziende usufruendo dei contributi e delle agevolazioni fiscali (Piano Industria 4.0 ora Piano Transizione 4.0) hanno ammodernato gli impianti di produzione e i macchinari e attuato programmi di formazione agevolata per il personale. La tecnologia può accrescere il vantaggio competitivo dell'industria europea del legno, che ad oggi è in netto svantaggio in termini di costi, rispetto ai mercati asiatici, a causa del più alto costo del lavoro. Quest'ultimo può essere ridotto proprio grazie al ricorso alla digitalizzazione e all'automazione. Le aziende /gruppi del settore più strutturati dispongono di linee di produzione con un elevato livello di automazione, supportate da una serie di applicazioni software digitali per la gestione di tutti i processi aziendali: dalla configurazione di prodotto alla programmazione delle macchine in stabilimento, dalla pianificazione degli approvvigionamenti all'allestimento dei piani di spedizione della produzione effettuata.

Gli operatori settoriali dopo un semestre 2020 caratterizzato dalla necessità di gestire le regole legate alla pandemia, con la ripresa della domanda settoriale, hanno concentrato i loro sforzi sull'efficiente programmazione delle attività, per poter evadere la coda di ordini generata in un primo momento dal fisiologico rimbalzo post-Covid e, successivamente, da mercati di sbocco molto dinamici, trainati dagli importanti incentivi governativi e dalla nuova centralità della casa. Dal punto di vista organizzativo lo smartworking rappresenta la principale

eredità del lockdown: nelle settimane di chiusura ha offerto notevoli risultati in termini di efficienza e molte aziende hanno continuato a farvi ricorso anche nei periodi successivi.

La solidità economico-finanziaria risulta indispensabile per affrontare le criticità economiche e gestionali conseguenti a shock esogeni degli ultimi anni, a sostenere il forte aumento delle materie prime senza bloccare la produzione e la capacità di non scaricare interamente gli incrementi sui prezzi di listino, per evitare di raffreddare la domanda, così come fronteggiare la lenta riscossione dei crediti da parte di alcuni clienti ed eventuali situazioni di insolvenza e continuare ad investire in R&D per adottare sistemi produttivi tecnologicamente evoluti e sviluppare prodotti innovativi. Il raggiungimento di una maggiore efficienza economica passa necessariamente attraverso l'ottimizzazione dei costi di produzione. Ciò implica il continuo monitoraggio delle materie prime, il massimo sfruttamento degli impianti, la riduzione dei costi logistici, l'alleggerimento della struttura operativa, per renderla più snella e flessibile ai bisogni della domanda. L'attività di R&S è volta sia ad ottimizzare i processi, in un'ottica di maggiore automazione e riduzione dei costi, sia a sviluppare nuovi prodotti. Lo sforzo innovativo è rivolto anche alla realizzazione di prodotti ecosostenibili utilizzando per la produzione legno post consumo e/o gestendo in modo consapevole piantagioni e foreste, anche alla luce della crescente attenzione da parte del consumatore finale. L'innovazione di prodotto riguarda lo studio e lo sviluppo di pannelli sempre più performanti sotto il profilo tecnologico e versatili nell'uso, in diversi formati/spessori. Per i pannelli destinati all'industria dell'arredamento, l'evoluzione dei prodotti è indirizzata all'introduzione di nuove finiture e decori. Ciò dà origine a partnership tra aziende settoriali ed imprese che operano a monte (es, produttori di laminati) e/o a valle della filiera (distributori, produttori di arredi). Oltre all'offerta di un rapporto prezzo/qualità competitivo, nel settore in esame risulta premiante la capacità di soddisfare le esigenze di personalizzazione dei clienti, sia in termini di materiali e finiture, che di formati e caratteristiche tecnologiche: il rapporto diretto con i grandi clienti impone servizi dedicati, assistenza, consegne certe, rapide e puntuali.. *(fonte Databank – Cerved Group)*.

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 e sono essiccate fino al raggiungimento di un'umidità compresa tra il 3% e il 6%. Nella fase successiva della lavorazione 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.

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.

Quasi 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 gli 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.

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 trafile dalle quali verrà definitivamente trasformato in blocchetti di vari formati e tipologie.

La tracciabilità del legno utilizzato è certificata PEFC; il pallet block ha inoltre ottenuto la certificazione Remade in Italy per semilavorato in materiale riciclato.

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 CO₂ 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 2021

TIPOLOGIA	REGIONE	UBICAZIONE IMPIANTO	PROV.
PANNELLIFICI 	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	BORGOFORTE	MN
	PIEMONTE	CONIOLO	AL
CARTIERA 	EMILIA ROMAGNA	CIANO D'ENZA	RE
BIOFILTRI 	CAMPANIA	SOLOFRA	AV
MATERIALI PER EDILIZIA 	EMILIA ROMAGNA	POVIGLIO	RE
PALLET BLOCK 	EMILIA ROMAGNA	FINALE EMILIA	MO

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

	2019	2020	2021	Var. 21/20
	Ton.			
GESTIONE RILEGNO	907.431	829.729	915.868	10,38%
GESTIONE INDIPENDENTE	212.808	171.591	328.705	91,56%
TOTALE RICICLO A MATERIA PRIMA	1.120.239	1.001.320	1.244.573	24,29%

Con l'incremento delle quantità complessivamente riciclate sul territorio nazionale, si contrae il peso dei flussi di imballaggi afferenti alla gestione consortile (circa 74% del totale) su cui, come è noto, le piattaforme nonché i comuni convenzionati 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 I e 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 2021, 614 imprese hanno effettuato almeno una cessione di pallet ricondizionati con applicazione del contributo ambientale; di queste, le prime 43 hanno generato il 50% del flusso totale mentre le prime 131 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 2021 ammonta a 908.066 ton., con un incremento dello 7,27% rispetto al dato del 2020, pari a 846.556 ton.

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 2020, ben 12.902 pallet, nel corso di 96 ispezioni svolte su un campione di 49 aziende distribuite sul territorio nazionale.

Visto il perdurare dell'emergenza Covid 19, le ultime analisi sono state quelle del 2020, con 2 aziende riparatrici soggetto di indagine; le verifiche hanno permesso l'analisi di 220 pallet rigenerati, da cui è emerso un tasso di sostituzione medio del 14,41% (a fronte di un dato 2019 pari a 7,46%) e un tasso di sostituzione con "nuovi elementi" del 12,51% (a fronte di un dato 2019 pari a 3,51%, l'incremento è da attribuire all'alta componente dei pallet Epal analizzati riparati per capitolato con nuovi elementi).

Ai fini del processo di certificazione si è condiviso di considerare gli ultimi 5 anni elaborati dal 2016 al 2020 facendo emergere, con questa metodica di calcolo, un tasso medio ponderato di riparazione pari a 9,05 % e un tasso medio ponderato di riparazione con "nuovi elementi" pari a 5,26%.

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. Per questa ragione si è ritenuto più opportuno mantenere a 2 il numero di aziende riparatrici da analizzare nel 2020, consapevoli che la qualità del monitoraggio sarebbe rimasta costante.

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 2020 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 5,26 %, 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. Si tratta di assoggettamento a Contributo Ambientale Conai (CAC) per il 40 % del peso degli imballaggi usati sino al 2018 per poi diminuire nel corso del 2019, attraverso una importante novità messa in campo dal CdA di CONAI a luglio 2018. In quella occasione Conai, di concerto con Rilegno, ha deciso 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 scelto di diminuire la percentuale del peso del pallet da assoggettare a contributo ambientale dal 40% al 20%.

Pertanto, i pallet riparati o semplicemente selezionati ceduti dagli operatori a prescindere dall'attività effettivamente eseguita sugli stessi e di assoggettamento a CAC per il 20% del peso degli imballaggi nuovi ed usati strutturalmente concepiti per il pluriennale riutilizzo, rispettivamente prodotti e riparati in conformità a capitolati di circuiti produttivi noti e validati, per i quali sussistano requisiti minimi già identificati.

Tra i requisiti minimi 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 di assoggettare al Contributo Ambientale Conai (CAC) solo il 20% 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 dei Prevenzione e Riutilizzo del Sistema EPAL.

Nel corso del 2021 sono state 95 le aziende che hanno applicato l'abbattimento del 80% del Contributo Ambientale Conai (CAC), su un immesso di 307.669 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.

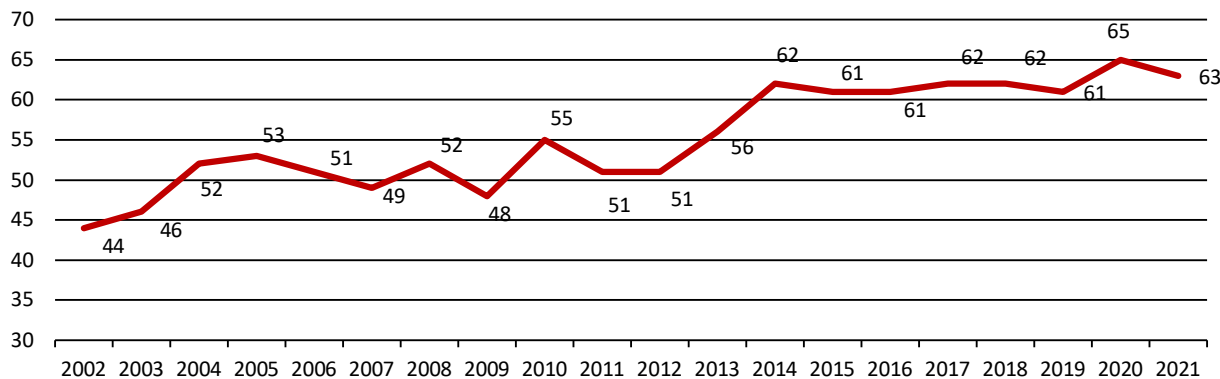
4.2.2 PROGETTO "RITRATTAMENTO DEGLI IMBALLAGGI DI LEGNO"

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.

Aziende aderenti al progetto ritrattamento

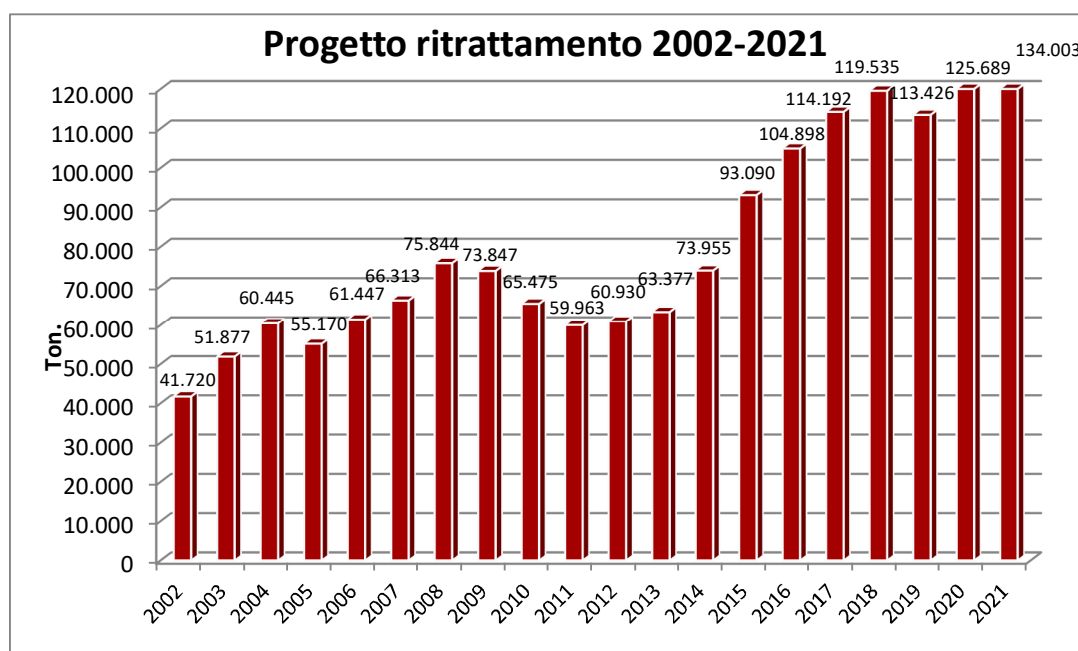


Il contributo viene erogato su una quota del quantitativo complessivo di rifiuti di pallet ricevuti con formulario di accompagnamento (FIR); tale quota viene comunicata a Rilegno mediante autocertificazione ed è calcolata rapportando i quantitativi di rifiuti di pallet ritirati con formulario (EER 15.01.03) 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 2021 vi è stato un incremento dei rifiuti ritirati di circa il 12 % rispetto al 2020, il che ha originato un quantitativo di pallet rigenerati superiore del 6,62% ovvero un totale di 134.003 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.

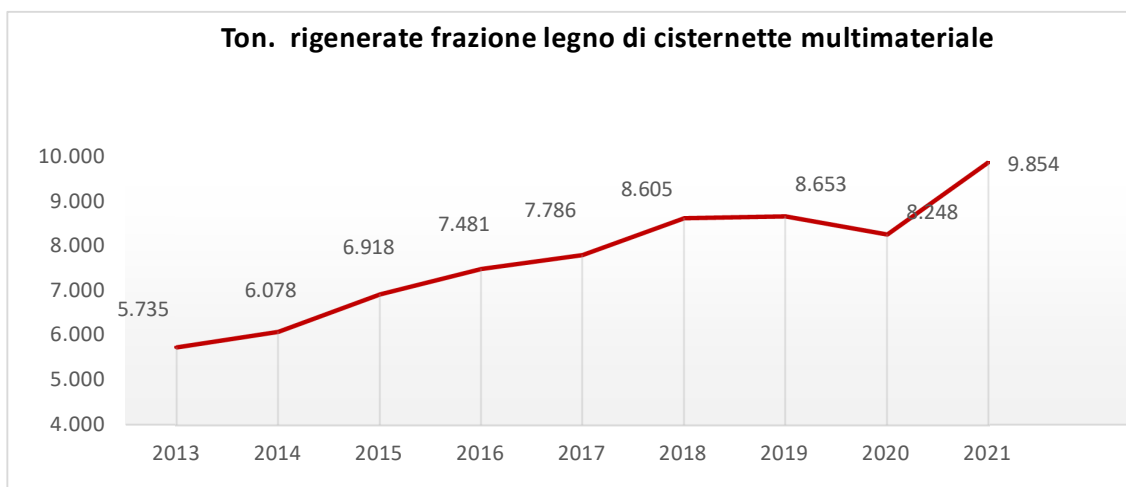
REGIONI	Numero Soggetti aderenti	ton. rigenerate	% ton. rigenerate
BASILICATA	2	14.810,41	11%
CALABRIA	1	436,68	0,33%
CAMPANIA	1	51,04	0,04%
EMILIA ROMAGNA	7	11.119,84	8,30%
FRIULI VENEZIA GIULIA	1	3.041,37	2,27%
LAZIO	1	1.960,61	1,47%
LOMBARDIA	24	50.511,15	37,69%
MARCHE	4	4.757,02	3,55%
PIEMONTE	10	22.240,10	16,60%
TOSCANA	3	14.516,62	10,83%
VENETO	9	10.558,86	7,88%
TOTALE	63	134.003	100%



Nel 2021 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 31.

Il quantitativo complessivo in tonnellate di riferimento per l'erogazione del contributo, corrisposto a sostegno dell'attività dei rigeneratori, è passato da 8248 del 2020 a 9854 del 2021, con un aumento di circa il 19,50%; si ricorda che tale dato è quantificato sulla base delle procedure definite dall'accordo e si differenzia da quanto conteggiato per l'impresso 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.

Come si è dimostrato attraverso analisi pilota avviate e condotte da Rilegno, 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 rionali.

Sulla base dei dati sopra illustrati possiamo concludere che lo studio effettuato ha indicato la presenza costante, seppur marginale, di alcune frazioni di imballaggio nei flussi monitorati. Tale presenza non risulta essere legata in maniera vistosa a variabili specifiche e pertanto si ritiene opportuno continuare a monitorare regolarmente la presenza di imballaggio nel processo di compostaggio all'interno degli impianti che sono stati oggetto di analisi, nonché

le dinamiche che portano a tale presenza; sarà eventualmente possibile includere anche altre realtà del settore come soggetto di studio, ad integrazione dei dati sopra esposti.

Nel 2021 Rilegno ha rinnovato 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, nello stesso anno si sono quindi potuti elaborare i dati di 1037 analisi merceologiche ritrovando, in 61 di esse, imballaggi in legno (cassette ortofrutticole) pari allo 0,37% sul totale del campione analizzato. Tali ispezioni sono state effettuate, periodicamente, presso 22 importanti impianti distribuiti sull'intero territorio nazionale

N. IMPIANTI ISPEZIONATI	N. ANALISI MERCEOLOGICHE	Kg CAMPIONATI	Kg IMBALLAGGI LEGNOSI RITROVATI	% IMBALLAGGI LEGNOSI
22	1037	156.575	576	0,37%

È intenzione di Rilegno approfondire e continuare l'attività di studio messa in atto con il Consorzio Nazionale Compostatori (C.I.C.) 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 2020 (all'atto della redazione di questo documento non si dispone di dati ufficiali per l'anno 2021), il recupero di matrici lignee post-consumo presso 63 differenti impianti, prevalentemente ubicati nelle regioni settentrionali, registrandosi un decremento degli operatori coinvolti.

Estrapolati i relativi quantitativi, che ammontano a circa 69.500 ton. in linea con i 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

33.980 ton, leggermente inferiori 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 2021 è quindi quantificato in 44.280 ton.

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.

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 CO₂, 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 2500 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 attese sui 3 miliardi di bottiglie, vede il 70% tappato con questo materiale.

Diviso dagli altri rifiuti e correttamente riciclato, il sughero può tornare in vita in altre forme, quali pannelli fonoassorbenti e termoisolanti, componenti per calzature, tovaglette, 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 2021 sono stati conferiti a riciclo ai due impianti più di 5.650 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 attiva 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 2021 è stata rilevata la presenza di tappi di sughero nel 42,24% delle analisi svolte, valore corrispondente a circa 1.953 tappi; considerando che il peso di un tappo varia tra i 5 e i 10 grammi, si tratta di un peso di circa 15,5 kg. Da questi dati possiamo stimare che il peso del sughero equivale allo 0,010% 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 400 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 2022 ed ha preso in considerazione i dati più recenti a disposizione ovvero i Mud 2021, riferiti alla gestione dei rifiuti effettuata nel corso dell'anno 2020.

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 (utilizzo 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 23 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 77.200 ton. (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 50% circa: rispetto alle precedenti indagini annuali, si nota un aumento dei flussi codificati con EER 150103.

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 38.672 ton., in aumento rispetto alle passate elaborazioni. Come inizialmente riportato, il valore riguarda l'anno 2020, 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.

Si evidenzia che vengono prese in considerazione le sole informazioni relative agli impianti operativi nel 2021 e rispondenti ai criteri di efficienza di recupero del contenuto energetico di cui al D.Lgs. 152/2006, così come modificato dal Dm Ambiente 7 Agosto 2013. Sono 24 gli impianti TVZ e 35 quelli per la produzione di CA ritenuti conformi all'Allegato 1 del citato Decreto Ministeriale e per 50 di questi sono noti i quantitativi impiegati nello stesso anno. Complessivamente, il valore dei quantitativi trattati dagli impianti oggetto di analisi ammonta a circa 4.462.000 ton. (prevalenti i flussi a TVZ – 2.490.000 ton). Il dato complessivo comunicato da Conai relativo agli imballaggi in legno ammonta a 27.795 ton., equivalente ad una presenza media pari a circa lo 0,6%.

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 4.017 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	2019	2020	2021	Var. 21/20
	Ton.			
GESTIONE RILEGNO	1.076	4.018	2.745	-31,68%
GESTIONE INDIPENDENTE	65.976	63.037	66.467	-5,44%
TOTALE	67.052	67.055	69.212	3,22%

4.6 IL RECUPERO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO SPECIALI SECONDARI E TERZIARI.

Come già illustrato, le 394 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 2021 le suddette piattaforme hanno avviato a recupero, sotto la regia del Consorzio, circa 1.966.000 ton. di rifiuto di legno. Di queste, 77.000 ton. sono riconducibili alle convenzioni locali sottoscritte in applicazione dell'Accordo Quadro Anci-Conai per il solo bimestre gennaio-febbraio. Della restante parte, prevalente in termini quantitativi (1.892.000 ton), pur non detenendo puntuali sulla natura dei singoli flussi intercettati possiamo ipotizzare che una quota parte rilevante siano verosimilmente conferimenti dei medesimi soggetti pubblici con cui a marzo si sono sospese le relazioni convenzionali e che non hanno modificato il loro luogo di destino (stimabile in circa 465.000 ton., tra imballaggi e frazioni merceologiche similari) ed una quota minoritari (stimabile in circa 223.000 ton) 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, rileggendo le informazioni quali-quantitative sull'elevato grado di copertura territoriale dell'Accordo Quadro, nonché rifacendosi alle statistiche ufficiali pubblicate annualmente da Ispra nel proprio "Rapporto sui rifiuti urbani", ancorchè riconducibili all'esercizio 2020.

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

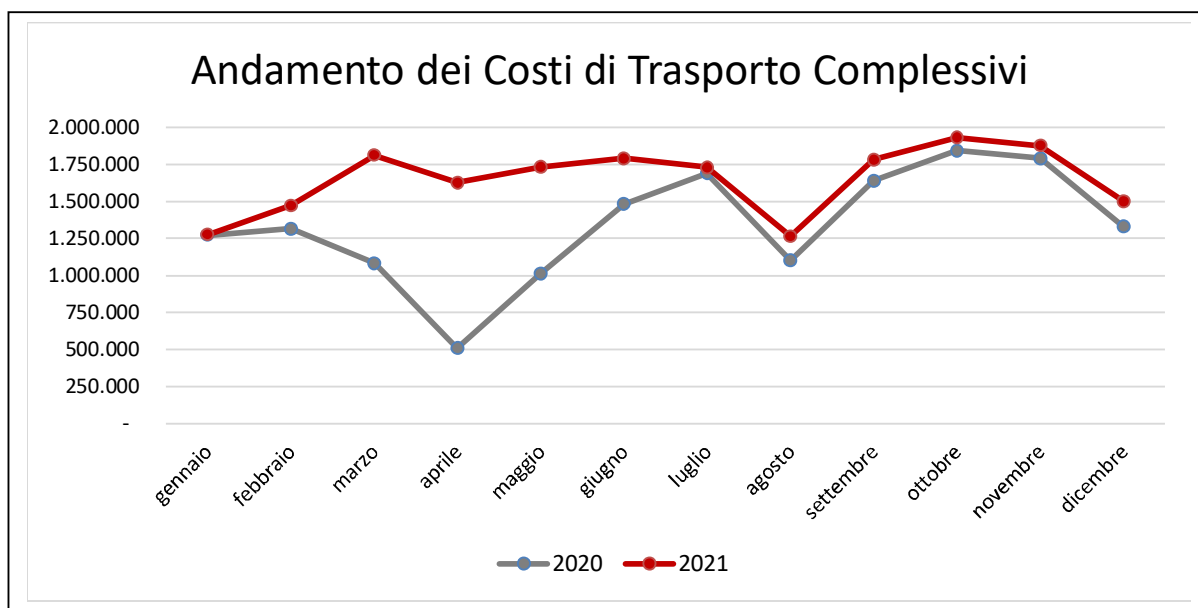
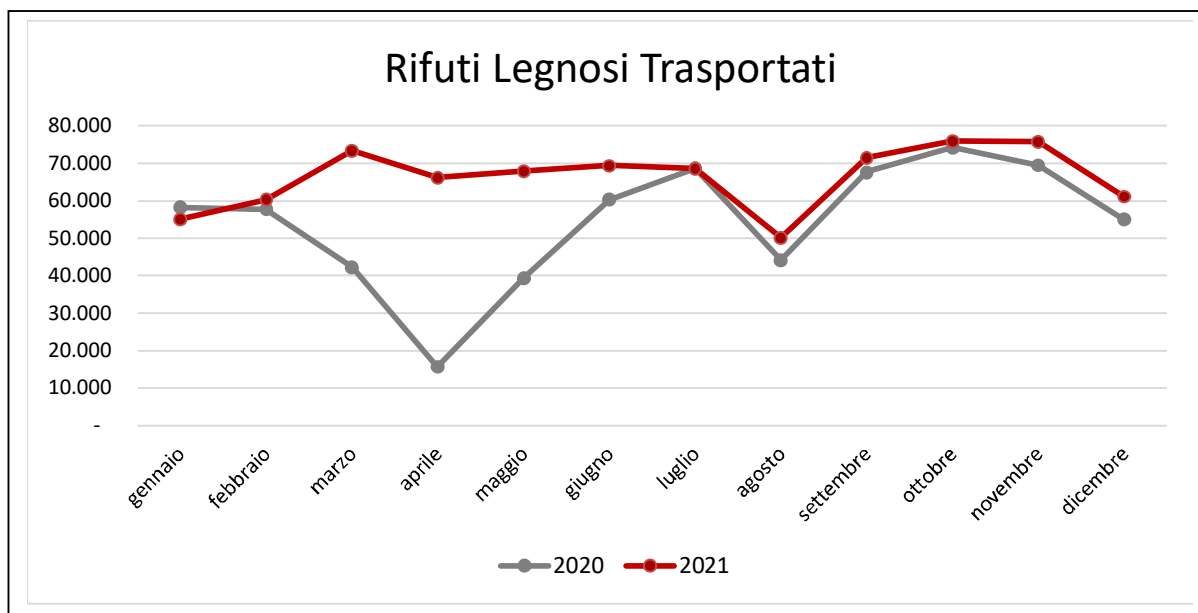
raccoglitori cosiddetti indipendenti e ai riciclatori dietro corrispettivo, fruiscono e si avvalgono del network delle piattaforme di raccolta accreditate presso il sistema consortile, evitando così oneri di smaltimento ed al più sostenendo i costi per il trasporto presso di esse con automezzi debitamente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

Alla luce delle informazioni appena riportate, la provenienza di oltre 1,2 milioni di ton. di rifiuti legnosi raccolti dalle piattaforme consortili può essere ricondotta a superfici private di produzione; di queste tonnellate, circa 760 mila sono qualificabili come 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.

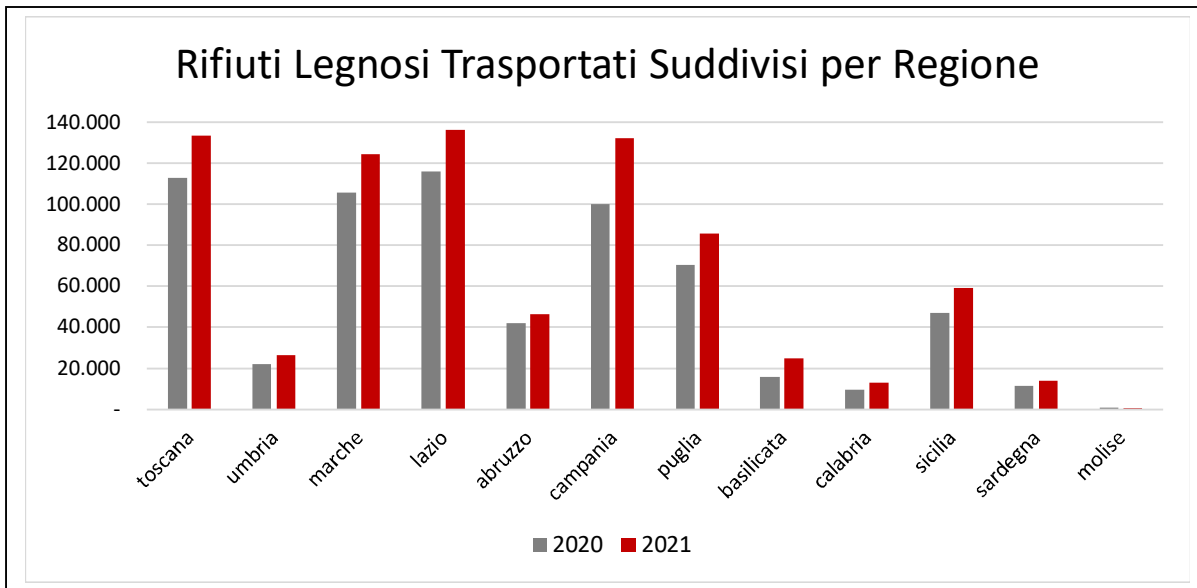
A ciò va infine aggiunto l'ulteriore sforzo profuso dal Consorzio nel sostenere economicamente le attività di rigenerazione di una quota rilevante di pallet usati e cisternette per liquidi a base lignea (circa 144.000 ton.) che, seppur dismessi dalle aziende utilizzatrici poiché non più utilizzabili, 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

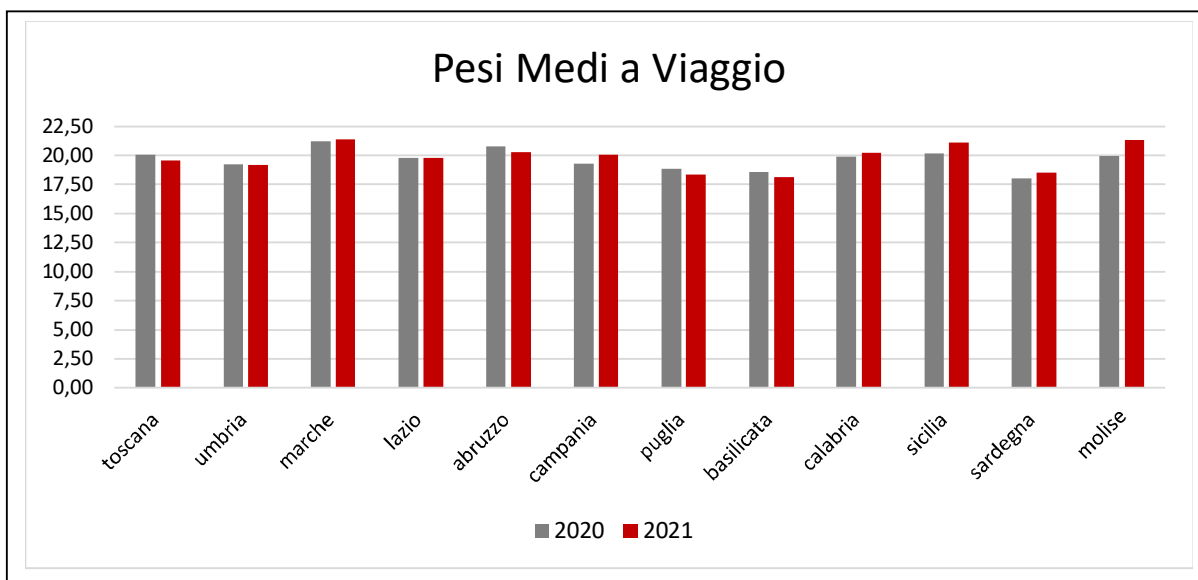
L'analisi dei dati relativi ai trasporti consente di osservare, a fronte dei 40.004 asporti sostenuti economicamente dalle piattaforme convenzionate, pari a 795.581 ton. di rifiuti legnosi avviati a riciclo, un incremento su base annua superiore al 21%. I costi sostenuti sono risultati pari a 19.800.000 € 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 14.500.000 €, tali costi seguono proporzionalmente l'aumento quantitativo.



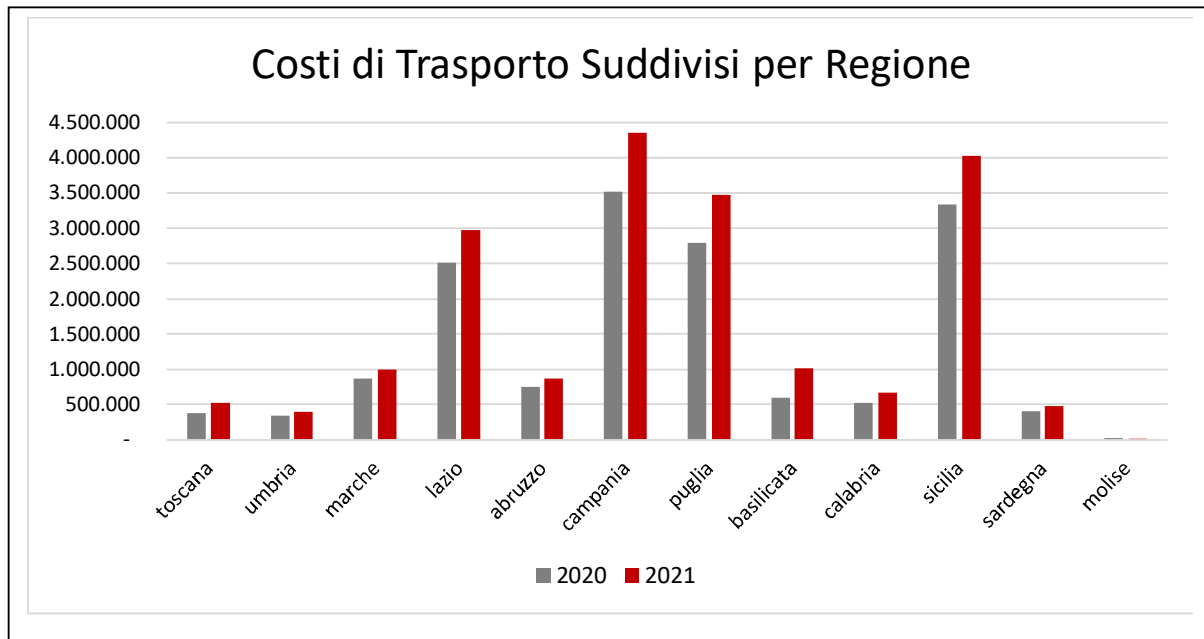
Complessivamente le tonnellate conferite a riciclo in più rispetto al 2020 sono state 142.368. La suddivisione dei quantitativi di rifiuti legnosi prodotti dalle singole regioni evidenzia un incremento generalizzato.



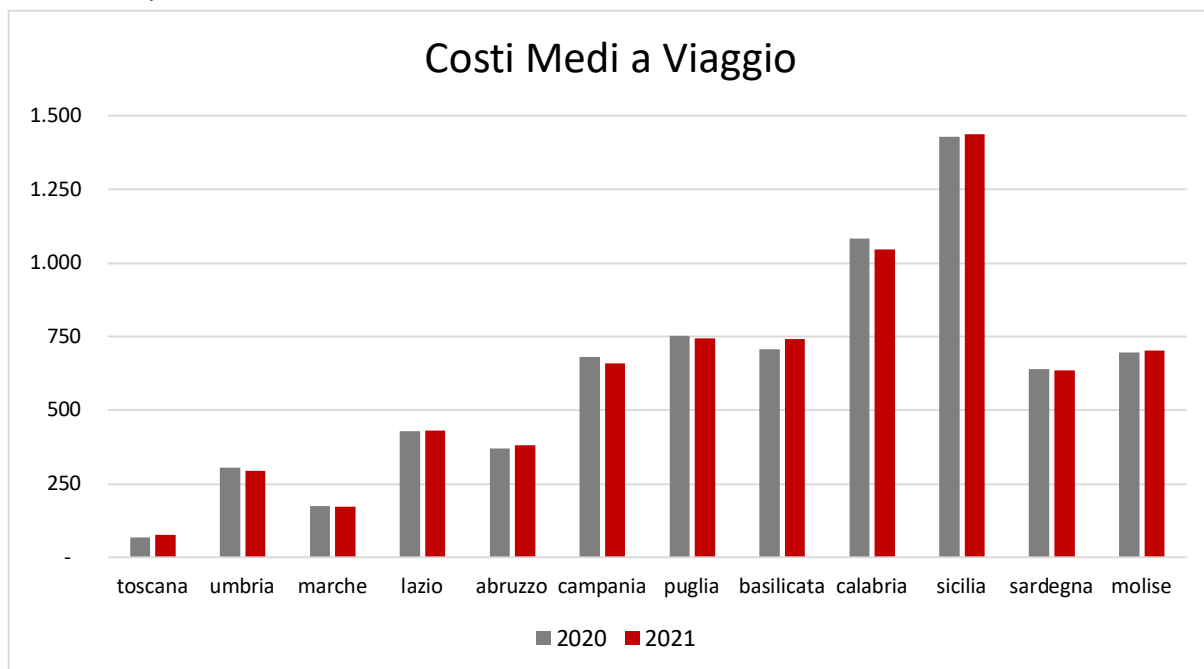
Analizzando il focus sui pesi medi, troviamo che il peggioramento in alcune regioni è bilanciato dalla situazione opposta nelle restanti. Complessivamente il peso medio è rimasto invariato, si è passati infatti dalle 19,87 alle attuali 19,89 tonnellate a viaggio. Tale dato attesta un'ottimizzazione dell'intero sistema tenuto conto che siamo a valori superiori a quelli previsti nelle convenzioni tra Consorzio e Piattaforme e in virtù di una maggiore collocazione dei rifiuti legnosi nel sud.



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

	2019		2020		2021		Variazione in % 21/20
	Ton.	% su Immeso al Consumo	Ton.	% su Immeso al Consumo	Ton.	% su Immeso al Consumo	
IMMESSO AL CONSUMO	3.230.558		3.053.256		3.394.066		
RICICLO A MATERIA PRIMA - GESTIONE RILEGNO	907.431	28,09%	829.729	27,18%	915.868	26,98%	10,38%
RICICLO A MATERIA PRIMA - GESTIONE INDIPENDENTE	212.808	6,59%	171.591	5,62%	328.705	9,68%	91,56%
RIGENERAZIONE	850.151	26,32%	846.556	27,73%	908.066	26,75%	7,27%
COMPOSTAGGIO-GESTIONE RILEGNO	4.440	0,14%	3.635	0,12%	587	0,02%	-83,86%
COMPOSTAGGIO-GESTIONE INDIPENDENTE	33.696	1,04%	40.338	1,32%	44.280	1,30%	9,77%
RICICLO TOTALE	2.008.526	62,17%	1.891.849	61,96%	2.197.505	64,75%	16,16%

4.8.2 DATI DI RECUPERO ENERGETICO

Ton. RIFIUTI di IMBALLAGGIO	2019	2020	2021	Variazione in % 21/20
GESTIONE RILEGNO	1.076	4.018	2.745	-31,68%
GESTIONE INDIPENDENTE	65.976	63.037	66.467	5,44%
RECUPERO ENERGETICO TOTALE	67.052	67.055	69.212	3,22%

4.8.3 DATI COMPLESSIVI

	2019		2020		2021		Variazione in % 21/20
	Ton.	% su Immeso al Consumo	Ton.	% su Immeso al Consumo	Ton.	% su Immeso al Consumo	
IMMESSO AL CONSUMO	3.230.558		3.053.256		3.394.066		
RICICLO COMPLESSIVO	2.008.526	62,17%	1.891.849	61,96%	2.197.505	64,75%	16,16%
RECUPERO ENERGETICO	67.052	2,08%	67.055	2,20%	69.212	2,04%	3,22%
TOTALE RECUPERO	2.075.578	64,25%	1.958.904	64,16%	2.266.717	66,78%	15,71%

Sulla base delle informazioni disponibili, nel 2021 il 66,78% 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 frammisti 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.

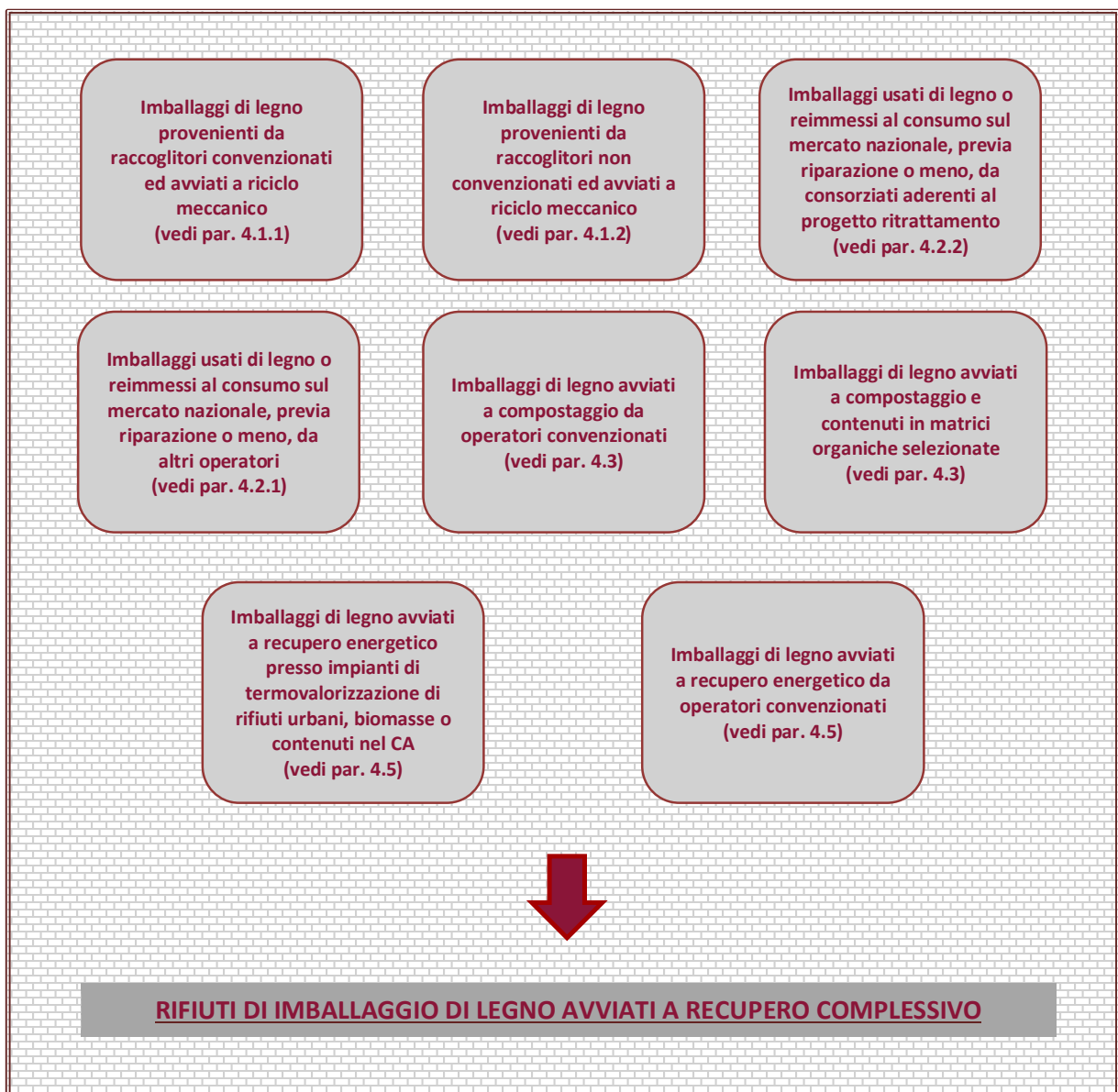
L'indagine aveva potuto evidenziare che oltre un terzo delle famiglie possiede impianti a legna e di queste oltre 5 milioni utilizzano imballaggi di legno per riscaldare o cucinare, sporadicamente o più frequentemente, attraverso impianti domestici o nella combustione a cielo aperto, in occasione di ricorrenze o altri eventi. In base alle indicazioni quantitative ricevute dalle famiglie, il consumo annuo a livello nazionale si era stimato nella misura di 353 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.

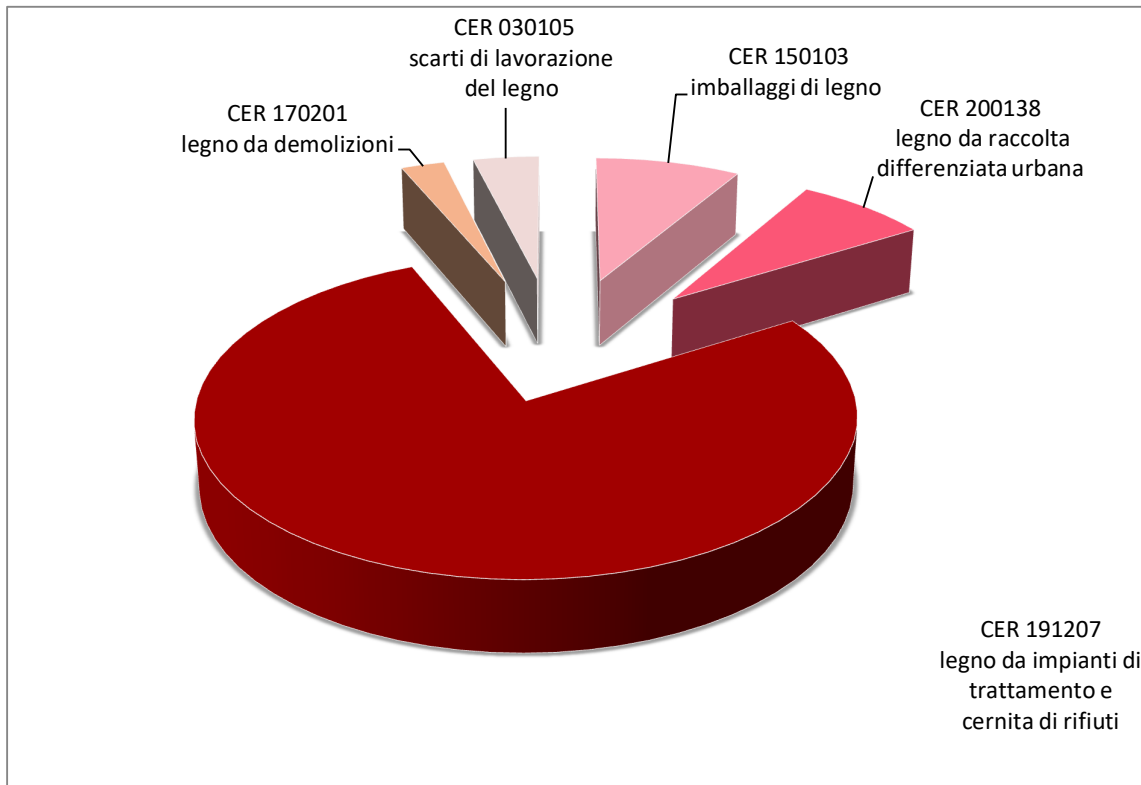
5. CERTIFICAZIONE DATI E CONAI

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.





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 2021, Rilegno ha ripreso l'attività di richiesta della quarta copia dei formulari di accompagnamento dei rifiuti a riciclo ai soggetti convenzionati, al fine di verificare la congruenza tra i dati riepilogati nelle distinte e i formulari stessi. Nel 2021 sono state richieste le copie dei formulari a tutti i soggetti privati convenzionati che effettuano servizio di raccolta di rifiuti legnosi, ottenendo risposta in prima richiesta dal 99% dei soggetti coinvolti ovvero circa 5.420 documenti controllati per circa 90.207 tonnellate complessive. In nessun caso è stata rilevata incongruenza tra il dato riportato nel formulario e quanto comunicato dall'azienda riciclatrice destinataria.

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 ricevuti dalle distinte riepilogative dei flussi a riciclo e i dati delle schede fornitori dei MUD. Non sono emerse criticità e nel caso ve ne fossero sarebbe intrapreso un approfondimento sui FIR. E' sempre possibile inoltre effettuare un controllo sui FIR inseriti nella piattaforma di tracciabilità implementata dalle piattaforme del centro sud Italia.

Non è stato eseguito il controllo della quarta copia dei formulari di accompagnamento dei rifiuti a riciclo per i soggetti con convenzione Anci -Conai in quanto le convenzioni con tali soggetti si sono concluse a fine febbraio.

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 2021 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 323 giornate operative sono state portate a termine 830 ispezioni qualitative presso soggetti privati, per un totale di 98.340 ton. di materiale legnoso controllato. Non sono state

eseguite ispezioni presso soggetti con convenzione Anci-Conai, in quanto tale rapporto è stato interrotto a fine febbraio.

Durante le verifiche sono state visionate circa 98.336 ton. di legno (8% in meno rispetto al 2020), di cui circa 6.112 ton. osservate durante le ispezioni ai singoli flussi in entrata presso le piattaforme, per un totale di 1.346 carichi in ingresso.

Le quantità totali sopra citate si possono ricondurre per il 62% a impianti privati del Nord Italia, per il 18% ed il 20% 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 terzo 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 secondo semestre 2021 TÜV Italia ha verificato le attività relative allo svolgimento dei sopralluoghi da parte degli incaricati da Rilegno, a dicembre 2021 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 "Obiettivo Riciclo" che trova coinvolti Conai e i propri specialisti, Rilegno e DNV GL, 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 2021.

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 2021, in modalità remoto a causa dell'emergenza da Covid-19, ha analizzato i dati relativi al 2020 relativi alle attività di immesso al consumo, riciclo, recupero; inoltre nel mese di settembre è avvenuto il witness audit (in parte "on site" e in parte in modalità "remoto" a causa della seconda ondata della pandemia da Covid-19) 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.

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.

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 2021 ammonta a 680 il numero di caratterizzazioni emesse dal laboratorio: 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 2021 si è tenuto l'audit di sorveglianza dei certificati sulla base delle norme ISO 9001 e ISO 14001, concluso con esito positivo senza osservazioni. Per quanto riguarda il Regolamento EMAS Per quanto riguarda il Regolamento EMAS è previsto per l'anno 2022 l'audit di rinnovo della Dichiarazione Ambientale.

5.3. INDICATORI DI SINTESI

DIFFUSIONE DELLE CONVENZIONI ANCI-CONAI e COPERTURA COMUNALE:

	ANNO 2021			ANNO 2020		
	RILEGNO	% su ISTAT 2021	Convenzioni	RILEGNO	% su ISTAT 2020	Convenzioni
Nord	3.406	77,71%	142	3.439	78,09%	145
Centro	477	49,18%	46	479	49,33%	46
Sud	615	24,12%	177	631	24,74%	183
Comuni	4.498	56,92%	365	4.549	57,39%	374

ABITANTI SERVITI				
	ANNO 2021		ANNO 2020	
	RILEGNO	% su ISTAT 2021	RILEGNO	% su ISTAT 2020
Nord	24.106.519	87,82%	24.436.135	88,07%
Centro	8.829.047	75,11%	9.016.932	75,04%
Sud	8.858.290	44,17%	9.264.884	44,98%
Abitanti	41.793.856	70,53%	42.717.951	70,77%

RICICLO - GESTIONE RILEGNO

	2021	2020
	(ton.)	(ton.)
Totale	915.868	829.729
Nord	581.088	554.327
Centro	180.682	154.989
Sud	154.098	120.414

	2021	2020
	(ton.)	(ton.)
Imballaggi conferiti a riciclo da superficie pubblica in convenzione ANCI-CONAI	23.727	133.929
Nord	18.930	107.012
Centro	3.600	18.932
Sud	1.197	7.984
Imballaggi conferiti a riciclo da superficie privata e pubblica non in convenzione ANCI-CONAI (altri accordi)	892.141	695.800
Nord	562.158	447.315
Centro	177.082	136.056
Sud	152.901	112.429

DIFFUSIONE DEGLI IMPIANTI DI RACCOLTA, RICICLO E RECUPERO

	2021	2020
NUMERO TOTALE DI IMPIANTI:	410	437
Impianti di riciclo/recupero	16	16
Piattaforme	394	421
Nord	188	218
Centro	85	86
Sud	121	117

IMMESSO-RICICLO e RECUPERO TOTALE

	2021	2020
	(ton.)	(ton.)
TOTALE IMBALLAGGI DI LEGNO IMMESSI AL CONSUMO	3.394.066	3.053.256
TOTALE RECUPERO E RICICLO	2.266.717	1.958.904
% DI RECUPERO E RICICLO	66,78%	64,16%
Totale riciclo (a materia prima)	1.244.573	1.001.320
Gestione Rilegno	915.868	829.729
Gestione indipendente	328.705	171.591
Totale rigenerazione imballaggi (a gestione solo indipendente)	908.066	846.556
Totale compostaggio	44.867	43.973
Gestione Rilegno	587	3.635
Gestione indipendente	44.280	40.338
Recupero energetico	69.212	67.055
Gestione Rilegno	2.745	4.018
Gestione indipendente	66.467	63.037

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, che ricordiamo sono pensati per offrire la migliore performance. La transizione verso un'economia efficiente nell'uso delle risorse, a basse emissioni di carbonio e resiliente ai cambiamenti climatici, costituisce la rinnovata sfida per raggiungere una crescita sostenibile ed inclusiva. Tra i 17 obiettivi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile individuati dall'Onu, il numero 12 si propone di «garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo». Il packaging deve necessariamente tenere conto di questo obiettivo, perché da una parte l'imballaggio ha funzioni fondamentali, quali la conservazione e il trasporto, dall'altra deve garantire anche un basso impatto ambientale, evitando di generare rifiuti non riciclabili.

“Aggiornare le linee strategiche individuate nel 2017 per renderle coerenti alle nuove sfide globali”, questo l'obiettivo con il quale il Ministero per la Transizione Ecologica con la **“Strategia nazionale per l'economia circolare”**, incentrata su ecoprogettazione ed ecoefficienza, intende definire i nuovi strumenti amministrativi e fiscali per potenziare il mercato delle materie prime seconde, la responsabilità estesa del produttore e del consumatore, la diffusione di pratiche di condivisione e di “prodotto come servizio”, supportare il raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica, definire una roadmap di azioni e di target misurabili di qui al 2040.

La nuova strategia comprenderà le seguenti misure:

- un nuovo sistema digitale di tracciabilità dei rifiuti che possa consentire, da un lato, lo sviluppo di un mercato delle materie prime seconde, dall'altro il controllo e la prevenzione di fenomeni di gestione illecita dei rifiuti;
- lo sviluppo di sistemi di incentivazione fiscale per supportare l'utilizzo di materiali derivanti dalle filiere del riciclo;
- una revisione del sistema di tassazione per rendere il riciclo più conveniente dello smaltimento in discarica;
- la promozione del diritto al riuso e alla riparazione;
- la riforma dei sistemi di EPR (Extended Producer Responsibility) e dei Consorzi per supportare il raggiungimento degli obiettivi comunitari;
- il rafforzamento degli strumenti normativi esistenti (legislazione End of Waste, Criteri Ambientali Minimi e l'applicazione di detti strumenti a settori strategici: costruzioni, tessile, plastiche, RAEE);

- il supporto allo sviluppo di progetti di simbiosi industriale, anche attraverso strumenti normativi e finanziari.

La prevenzione rimane 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.

Il d.lgs. n. 116 entrato in vigore il 26 settembre 2020, attua le direttive 2018/851 e 2018/852 del cd. Pacchetto Economia Circolare e recepisce quasi tout court le disposizioni comunitarie. Esso introduce molteplici novità normative che coinvolgono per lo più aspetti generali in materia di gestione dei rifiuti e, in particolare, in merito ai principi che i regimi di Responsabilità Estesa del Produttore devono rispettare, alla prevenzione della produzione dei rifiuti, alla preparazione per il riutilizzo, agli obiettivi di riciclo e al sistema di tracciabilità dei rifiuti. Il nuovo testo del Codice Ambientale prevede l'adozione di molteplici decreti attuativi da parte del MiTE per definire, tra l'altro, le misure per incentivare il riutilizzo.

Dopo l'importante emanazione del "Pacchetto economia circolare" ora la Commissione Europea ha rinviato al 2022 l'adozione della nuova revisione della **direttiva imballaggi 94/62/CE**, con l'ipotesi di una trasformazione della direttiva in regolamento. Le modifiche riguardano la prevenzione dei rifiuti di imballaggio, la revisione dei requisiti essenziali di composizione e fabbricazione nonché riciclo degli imballaggi e il rafforzamento degli strumenti di applicazione e controllo, nonché di reporting.

La Commissione Europea inoltre ha in calendario la revisione della **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 sarà aperta nel secondo trimestre del 2022, mentre la proposta della Commissione è attesa per il secondo trimestre 2023.

Contestualmente in preparazione ai suddetti lavori, la Commissione Europea ha avviato una serie di lavori e rispettivi tavoli di coinvolgimento stakeholder, tramite il proprio Joint Research Center:

- armonizzazione UE della raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed etichettatura degli imballaggi: un progetto che si protrarrà fino a dicembre 2022;

- riciclo di alta qualità e nuova definizione di riciclo: un progetto che si protrarrà fino a luglio 2022;

■ perseguimento dello sviluppo di ulteriori criteri a livello di UE per la cessazione della qualifica di rifiuto e i criteri per l'identificazione di sottoprodotti: un progetto che si protrarrà fino al 2024.

È ancora in vigore la **decisione di esecuzione (UE) 2019/665** della Commissione, che modifica la decisione 2005/270/CE che sabilisce 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.

Il documento "La filiera degli imballaggi di legno. Sostenibilità e virtuosità ambientale", pubblicato da Rilegno nel 2014, esponeva i risultati della ricerca intrapresa sulla filiera individuando le iniziative messe in atto negli anni a livello di prevenzione nella progettazione e nella produzione degli imballaggi in legno.

I risultati della ricerca, che afferiscono all'area prevenzione nella produzione e nell'utilizzo degli imballaggi in legno, hanno fatto emergere una serie di virtuosità elencate di seguito.

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. Nell'ambito dell'indagine, 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.

Esistono comunque alcune eccezioni. Negli imballaggi industriali può essere utilizzato il pannello truciolare nella produzione di casse, anche se in un numero limitato di casi emersi dall'indagine; per quel che riguarda gli ortofrutticoli 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. Si segnala che i blocchi per pallet prodotti con legno recuperato, già certificati PEFC, 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.

È pur vero che 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. Sono stati riscontrati almeno un paio di 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.

Dalla ricerca effettuata emerge che una 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 trattati nel capitolo 2, perciò 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. Nell’ambito dell’indagine è stata rilevata una soluzione efficace che consiste nell’uso di 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 casi di 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. Sono inoltre stati rilevati casi di aziende che, per ottimizzare la logistica, costruiscono imballaggi con misure attagliate 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. Persino i pallet, pensati e costruiti per specifiche esigenze dell'utilizzatore e quindi teoricamente destinati ad un solo viaggio, nella pratica vengono in gran parte riutilizzati, anche a seguito di operazioni di selezione e/o riparazione, se necessarie. Ed è anche da qui che nasce una delle attività più ambientalmente rilevanti della filiera legno: la rigenerazione finalizzata al riutilizzo.

I produttori sostengono che il loro imballaggio è riutilizzabile nella stragrande maggioranza dei casi, con una prevalenza per i pallet che possono sostenere più cicli di impiego. Il D.Lgs. 152/2006 art. 218, comma i e succ. modifiche, altresì definisce come riciclaggio il *“ritrattamento in un processo di produzione dei rifiuti di imballaggio per la loro funzione originaria o per altri fini...”*.

Per i pallet non più utilizzabili, che sono il principale supporto di movimentazione logistica, il processo di rigenerazione a fine vita, previa cernita, riveste un ruolo chiave, facendo sì che l'imballaggio possa essere riutilizzato; in tal modo chi li produce si trasforma da fornitore di bene in gestore di servizi operativi e parchi pallet. Numerosi produttori di imballaggi nuovi svolgono tale attività in forma accessoria, come completamento di un servizio aggiuntivo fornito ai propri clienti. Le aziende dedicate alla rigenerazione sono distribuite omogeneamente nei dintorni dei maggiori centri di utilizzo e produzione dei pallet, in particolare Nord e Centro Italia, si occupano della raccolta, ricezione, selezione, riparazione e ridistribuzione dei pallet usati.

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.

Con la Decisione di esecuzione **2019/665 della commissione** l'UE ha aggiornato le regole che gli Stati membri devono rispettare per calcolare, verificare e comunicare dati sul raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio dei rifiuti di imballaggio. **All'art. 6 ter** è stata codificata 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.

Il “Decreto Sostegni-bis” (DL n. 73/2021) ha previsto disposizioni di modifica **dell’art. 219-bis del TUA** (Testo Unico Ambientale) e il nuovo comma 1, art. 219-bis TUA: “Al fine di aumentare la percentuale degli imballaggi riutilizzabili immessi sul mercato per contribuire alla transizione verso un’economia circolare, gli operatori economici, in forma individuale o in forma collettiva, adottano sistemi di restituzione con cauzione, nonché sistemi per il riutilizzo degli imballaggi”.

Attualmente l’applicazione di tali sistemi è stabilita solo per gli imballaggi in plastica, in vetro e in metallo, utilizzati per acqua e per altre bevande.

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 cioè 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. Il PAN GPP prevede che il Ministero dell'Ambiente definisca i "Criteri Ambientali Minimi" (CAM), che rappresentano il punto di riferimento a livello nazionale in materia di acquisti pubblici verdi e che 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.

È ancora in corso di definizione la modifica ai CAM sulla fornitura di arredi per interni nuovi, servizio di noleggio di arredi per interni, servizio di riparazione per arredi in uso, servizio di gestione a fine vita per gli arredi usati. Una novità introdotta nel nuovo documento è relativa agli imballaggi in particolar modo ai pallet di legno riutilizzati. Inoltre, dalla fine 2020 è iniziata da parte del Ministero la consultazione con i consorzi di filiera per l'aggiornamento dei CAM sul servizio gestione rifiuti.

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 per poi essere destinato a diventare fondo delle cassette ortofrutticole, precedentemente svolta da un impianto nel sud Italia, è stata presa in carico da un'azienda dello stesso gruppo, ubicata però al nord. Altro impiego è rappresentato dalla produzione di pasta cellulosa 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 ha avviato percorsi di ricerca al fine di sostituire quota parte del legno vergine utilizzato nella produzione di pannello MDF classico, ipotizzando l'inizio dell'impiego nel 2021. Anche i pallet block realizzati con rifiuto legnoso proveniente da imballaggi, raccolta differenziata e potature sono un prodotto in materiale riciclato certificato Remade in Italy. 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 CO₂ 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 complesso del sistema Rilegno in merito all'impatto del sistema Rilegno e quella relativa alla filiera della rigenerazione pallet, valutate 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 di tonnellate di CO₂ 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 la prevenzione**, finalizzato a valorizzare la sostenibilità ambientale degli imballaggi tramite

premi alle soluzioni di imballaggi sostenibili e innovative immesse sul mercato. Nel 2021 sono state **2 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. Negli ultimi mesi del 2021 è iniziato un percorso di revisione dello strumento in modo da valorizzare maggiormente gli indicatori previsti per poter essere compresi e apprezzati al meglio dagli utenti.

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. E' 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 migliaia sono state le richieste pervenute a CONAI e a Rilegno su questo tema da parte di aziende e associazioni che, oltre tempi brevissimi di entrata in vigore della disposizione, si sono trovate davanti a mille dubbi interpretativi sulle modalità di effettiva applicazione. Alla luce di tutto ciò CONAI, con il supporto dei Consorzi e degli stakeholders, ha deciso di dare vita a una prima bozza di "Linea Guida sull'etichettatura ambientale" per essere da supporto alle aziende nell'applicazione della normativa. Dopo una serie di proroghe il decreto-legge n.228 il 24 febbraio 2022 rinvia nuovamente l'entrata in vigore al 1 gennaio 2023.

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 le sessioni del **gruppo di lavoro internazionale** si è sviluppato il confronto Conai-Consoz in merito ai lavori della UE di revisione della Direttiva Europea Imballaggi e della Direttiva Rifiuti, sulla opportunità di accesso a finanziamenti UE relativi a temi di economia circolare per CONAI/ stakeholder e all'analisi del JRC Study on Harmonised Separate Collection and Labelling.

Le attività e gli studi di fattibilità intrapresi per quanto riguarda la **tecnologia RFID** hanno portato alla programmazione di una sperimentazione di applicazione delle tecnologie RFID alla tracciabilità dei pallet, è proseguito anche nel 2021 il caso studio all'interno di un circuito chiuso di utilizzo pallet con la collaborazione di un consorzio produttore/riparatore di asset logistici, un'azienda distributrice di abbigliamento e un operatore logistico.

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.

Il Consorzio Rilegno ha inoltre contribuito allo sviluppo di tecnologie e quindi metodiche di progettazione supportando economicamente e patrocinando la realizzazione del **software PACK+** da parte di Federlegno Arredo Eventi SPA, strumento utile anche in termini di prevenzione. Tale Software è un potente strumento per la progettazione ed il dimensionamento dell'imballaggio industriale di legno che si basa sui principi delle normative UNI di settore ed effettua i calcoli secondo le scienze delle costruzioni, in considerazione delle Industrial Wood Packaging Guidelines. PACK+ utilizza appieno le configurazioni maggiormente impiegate, previste dalla norma UNI 9151-3 e non solo.

Dal 2018 Rilegno è partner del **progetto europeo Horizon 2020** dal titolo "Sostenere il ruolo vitale del settore forestale nella bioeconomia circolare - Wood Circus" sottoscritto da 16 aziende europee. L'obiettivo principale del progetto è quello di aumentare le conoscenze, la consapevolezza e migliorare le condizioni per l'adozione di processi efficienti di trattamento e riciclaggio nelle catene del valore del legno, promuovendo una maggiore competitività del settore europeo della lavorazione del legno. Attraverso lo sviluppo del progetto si creerà una rete ben integrata tra le industrie di lavorazione del legno e il settore della gestione dei rifiuti, impegnando l'eccellenza per la promozione congiunta orientata al futuro del settore del legno nella Bioeconomia circolare. I risultati attesi saranno: a) database delle buone pratiche; b) concorrenza aperta su vetrine di buone pratiche individuali e assegnazione alle PMI; c) Valutazione delle prestazioni e della sostenibilità; d) Convalidata tipologia di catena di fornitura più performante per un ampio trasferimento; e) Libro bianco comprendente raccomandazioni politiche e strategie di comunicazione; f) Rete WoodCircus, fondata su solidi impegni da parte di partner e parti interessate per il follow-up oltre la durata del progetto.

Considerando gli obiettivi di WoodCircus, Rilegno sarà il partner in grado di fornire supporto per il recupero delle informazioni sulla filiera del legno, principalmente per quanto riguarda gli imballaggi in legno relativamente ai dati di produzione e gestione dei rifiuti di imballaggio in legno (raccolta, riciclaggio e recupero) da riutilizzare nel settore dell'edilizia. Rilegno avrà anche un ruolo significativo nelle attività di promozione su misure e processi efficienti, in considerazione del gran numero di aziende che possono essere raggiunte e che saranno costantemente informate su tutti i risultati del progetto.

A dicembre 2021 si è concluso il progetto che ha visto durante l'anno diversi eventi di presentazione dei lavori finali, il più importante a Parigi all'interno del Forum International Bois Construction con l'anteprima del lancio del documento **White Paper 2040 – WoodCircus** – *“Le industrie europee della lavorazione del legno che il motore verde della crescita sostenibile”* che prevede l'attuazione concreta di azioni mirate che coinvolgano tutte le parti interessate, al fine di accelerare la transizione del settore e dell'intera economia europea verso la decarbonizzazione, la circolarità, l'inclusività e il successo sostenibile. Inoltre a febbraio 2022 i partner del progetto sono stati invitati a partecipare all'evento dell'Unione Europea EU Industry Days 2022, durante la sessione la discussione si è concentrata su come le industrie della lavorazione del legno compiono i prossimi passi per l'attuazione del Libro bianco WoodCircus 2040 nelle quattro macroregioni europee per promuovere la crescita sostenibile per un futuro positivo per il clima.

Nel mese di luglio 2021 è stata pubblicata 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.

Il **Contributo Ambientale Conai** è 9 euro a tonnellata e la circolare Conai-Rilegno del 2 dicembre 2021 (che aggiorna le precedenti del 2012 e del 2019) introduce una **ulteriore agevolazione nel circuito di riutilizzo dei pallet in legno** con particolare riferimento ai pallet in legno, sia nuovi sia reimmessi al consumo, nell'ambito di circuiti produttivi controllati noti,

diminuendo la percentuale del peso dei pallet da assoggettare a Contributo ambientale CONAI dal 20% al 10%, **con decorrenza 1.1.2022**; ciò attraverso l'incremento dall'80% attuale al 90% della correlata percentuale di abbattimento. Nulla cambia sia per le altre tipologie di pallet sia per le procedure di applicazione e dichiarazione del CAC.

7. ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE

La comunicazione di Rilegno mira a rafforzare il posizionamento del Consorzio presso i diversi stakeholder come realtà che da 25 anni è al centro del sistema di economia circolare del legno e degli imballaggi in legno.

Oggi più che mai l'attenzione globale è rivolta alle tematiche legate alla sostenibilità dell'uomo, alla sopravvivenza del Pianeta, all'uso equilibrato delle sue risorse e Rilegno è esempio di una realtà concreta virtuosa a livello europeo che va fatta conoscere per creare consapevolezza sui temi e sui valori fondanti di un materiale bio per natura e di una nuova società sostenibile.

Nel 2021 si conferma quindi l'obiettivo strategico della comunicazione di consolidare, rafforzare e divulgare questo posizionamento naturale del Consorzio come propulsore dell'economia circolare del legno e degli imballaggi in legno.

La comunicazione si è focalizzata in particolare sul target istituzioni, consorziati, cittadini e fasce più giovani della popolazione.

Campagna advertising stampa

Abbiamo sviluppato la campagna advertising Campioni d'Europa in occasione della vittoria dell'Italia ai Campionati uscita sui principali quotidiani italiani, tra cui Corriere della Sera, Repubblica e Sole 24 Ore.

Progetti social e digital

Abbiamo consolidato la comunicazione **digital** sviluppando iniziative tra cui:

- il **progetto Naturae** nel quale i valori del riciclo e del rispetto della natura si coniugano con i valori della musica.
Gli artisti che hanno collaborato al progetto nel 2021 sono stati Emma Nolde, i Pinguini Tattici Nucleari, Joan Thiele, Cmq Martina.
- il **progetto Black Camera** curato dal noto critico fotografico Denis Curti in collaborazione con la **rivista Black Camera** grazie al quale sono state selezionate a livello internazionale fotografie su diversi temi legati al legno nella Natura.

Progetti didattici formativi

Con l'obiettivo formativo di far crescere la consapevolezza in ambito scolastico dei temi legati all'economia circolare del legno abbiamo ulteriormente sviluppato due progetti didattici specifici:

- **"A tutto legno"** dedicato alla scuola primaria e realizzato in presenza, quando possibile per motivi legati alla pandemia, nelle scuole primarie di Bologna.

- **“Il legno tra didattica e sostenibilità”** tre moduli di corso dedicato alla formazione online dei docenti.

Inoltre abbiamo continuamente sviluppato Incontri in presenza o in did (Didattica Integrata a Distanza) per la diffusione della conoscenza di Rilegno e del riciclo del legno (scuole superiori, istituti tecnici, lezioni universitarie).

Il mondo Walden

Per coinvolgere i giovani e tutti coloro che per studio o per professione sono vicini ai temi del legno e del design Rilegno ha dato vita alla **Community We are Walden** nata con l’obiettivo di sensibilizzare sui temi della sostenibilità del legno e sui valori di una materia naturale riciclabile all’infinito.

Il 26 novembre 2021 presso Fondazione Catella si è tenuto il primo evento in presenza della Community, la prima **Walden Hour** a cui hanno partecipato oltre cento giovani. È intervenuto il designer Odo Fioravanti per raccontare il valore della materia legno nella realizzazione di progetti di design.

Nel mese di dicembre è stata pubblicata la **rivista Walden** con la quale Rilegno annualmente divulga i temi legati all’economia, all’ambiente, all’uomo attraverso la voce di grandi esperti del settore. La rivista diffusa tra istituzioni e migliaia di aziende ha ospitato interventi autorevoli come quelli di Paolo Mieli, Alessandro Gassman, Luca Mercalli e Alex Bellini.

Abbiamo partecipato a fiere di livello nazionale come Ecomondo, a eventi come il Salone della Responsabilità sociale, la Festa del Legno di Cantù, la fiera Città dei Balocchi di Como e il SiFest festival di fotografia a Savignano sul Rubicone.

A livello locale, e in sinergia con gli altri attori della filiera Conai, Rilegno abbiamo realizzato progetti mirati principalmente alla diffusione delle buone pratiche di recupero del legno come il progetto in partnership con Eataly.

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 2 marzo 2022, i ricavi da contributo ambientale, generati dall'applicazione sul quantitativo di imballaggi immesso al consumo per l'anno 2021 pari a 3.394.066 tonnellate, sono risultati i seguenti:

modalità di dichiarazione	2021	2020	Δ
PROCEDURE ORDINARIE	€ 26.287.750	€ 22.971.656	14,43%
PROCEDURE CONGUAGLIO/RIMBORSO	-€ 2.092.934	-€ 1.854.339	12,87%
<i>totale</i>	€ 24.194.816	€ 21.117.317	14,57%
PROCEDURE SEMPLIFICATE	€ 5.418.888	€ 4.750.290	14,07%
PROCEDURE ORDINARIE /SEMPLIFICATE (RECUPERO SU ESERCIZI PRECEDENTI)	€ 442.482	€ 127.025	248,34%
TOTALI	€ 30.056.186	€ 25.994.632	15,62%

Complessivamente i ricavi da Contributo Ambientale Conai (C.A.C.) fanno rilevare un incremento del 15,62% sull'esercizio 2020, per circa 4.062.000 euro.

Nell'ambito delle varie procedure si rilevano le seguenti variazioni con riferimento all'esercizio precedente:

- le procedure ordinarie (comprehensive delle procedure di conguaglio debito/credito sulle esportazioni) nel loro insieme fanno registrare un incremento di ricavi per circa 3.077.499 euro in corrispondenza di un maggior quantitativo assoggettato per circa 391.000 tonnellate, recuperando quanto perso nel primo anno di pandemia e addirittura superando l'assoggettato del 2019 per 236.000 tonnellate. Si ricorda che a gennaio 2020 è stata introdotta la revisione del contributo unitario da 7 a 9 euro la tonnellata.
- il contributo ambientale derivante dalle procedure semplificate sulle importazioni di imballaggi pieni e vuoti è pari a 5.418.888 euro, con un incremento del 14 % sul precedente esercizio, per effetto delle revisioni in aumento delle aliquote di riferimento, parametrare ai contributi unitari dei materiali interessati, oltre che all'incremento delle importazioni di merci.

- la terza componente di ricavi da *contributo* ambientale è relativa ad *esercizi precedenti*, recuperata nell'esercizio attraverso verifiche per il contrasto dell'evasione e per la corretta applicazione del contributo. Il delta positivo sul precedente esercizio evidenzia l'intensificazione dell'attività svolta nel corso del corrente anno, rispetto al primo anno di pandemia.

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 2021.

Periodo	Quantità (ton)	Δ%	Importo Contributo in unità di euro	Δ%
2007	2.927.781	/	11.711.124	/
2008	2.767.663	-5,5	11.070.654	-5,5
2009	2.192.914	-20,76	17.539.472	58,43
2010	2.369.202	8,03	18.960.506	8,1
2011	2.385.985	0,7	19.101.498	0,7
2012	2.244.042	-5,95	17.923.390	-6,17
2013	2.541.932	13,27	18.116.873	1,08
2014	2.686.891	5,7	18.534.007	2,3
2015	2.809.565	4,6	17.390.064	-6,17
2016	2.950.856	5	17.592.903	1,17
2017	3.083.912	4,5	18.428.302	4,75
2018	3.229.589	4,7	19.436.352	5,47
2019	3.352.692	3,8	19.116.050	-1,65
2020	3.161.935	-5,69	22.971.656	20,17
2021	3.575.723	13,09	26.287.750	14,43

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. Non ostante 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'importo di imballaggi da procedure ordinarie per -6% circa, che vanno 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.

Nel 2021, come già evidenziato sopra, si ha un marcato incremento sull'assoggettato quantitativo con un +13% e sul gettito per il 14%.

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

Tipologia di Dichiarazione	N° Dichiarazioni	%	Quantità Immesse (ton)	%	Importo Contributo (euro)
PRODUTTORI/IMPORTATORI VUOTI PRIMA CESSIONE	11.114	33,62	3.034.859	84,87	21.780.966
IMPORTATORI DI IMBALLAGGI VUOTI USO DIRETTO	1.600	4,84	115.354	3,23	797.966
IMPORT DI IMBALLAGGI PIENI in procedura ordinaria	17.589	53,21	319.970	8,95	2.879.736
COMPENSAZIONE NEW	2.561	7,75	72.846	2,04	655.445
SUGHERO	18	0,59	4.771	0,91	42.940
RIUTILIZZABILI	6		19.305		53.140
CISTERNETTE	157		8.051		72.452
EX ART. 15	13		567		5.105
TOTALI	33.058	100,00	3.575.723	100,00	26.287.750

- 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 e immessi sul territorio nazionale da parte della platea dei produttori della filiera legno. Interessa il 33,62% delle dichiarazioni del contributo ambientale in modalità ordinaria e apporta l'84,87% del gettito complessivamente generato;

- 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; interessa il 4,84% delle dichiarazioni pervenute e apporta il 3,23% del gettito complessivo.
- 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’8,95% del totale da procedure ordinarie.
- il restante 3% circa delle dichiarazioni è relativo alle seguenti tipologie di procedure:
 - 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 31.12.2021 sono risultate di € 402.000. 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.

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 2017/2021, 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 TON. 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*	-€ 517.363,00	-€ 731.107,00	-156.059	18,57
2014*	-€ 581.442,00	-€ 903.352,00	-185.599	18,93
2015*	-€ 378.434,00	-€ 955.975,00	-190.630	2,71
2016*	-€ 363.230,00	-€ 1.029.880,00	-199.016	4,4
2017*	-€ 375.171,00	-€ 1.010.666,00	-197.977	-0,52
2018*	-€ 304.936,00	-€ 1.121.739,00	-203.811	2,95
2019*	-€ 195.188,00	-€ 1.134.236,00	-189.918	-6,82
2020*	-€ 180.813,00	-€ 1.291.224,00	-163.560	-13,88
2021	-€ 306.155,00	-€ 1.786.779,00	-235.173	43,78

* dati aggiornati al 31.12.2021

I dati esposti in tabella relativi al periodo 2011 – 2020 sono stati aggiornati alla data del 31.12.2021, sulla base delle richieste di conguaglio pervenute ed evase.

Per il 2021, la valutazione delle quantità che interesseranno le procedure 6.5 e 6.6 per attività di esportazione e il relativo corrispondente economico, sono basate sui seguenti parametri:

- le dichiarazioni effettivamente pervenute e inserite a sistema entro il termine del 28.02.2022 riguardano l'94% del totale stimato; tali dichiarazioni però saranno validate nel corso dell'esercizio corrente, mediante specifico controllo;
- una stima sulle dichiarazioni mancanti, sulla base di quanto pervenuto nell'esercizio precedente adeguato alle previsioni di crescita export diramate dall'Istat.
- la stima sulle dichiarazioni mancanti e sulle dichiarazioni pervenute dopo la data del 01.03.2022 è stata considerata al 75% del valore, come previsto dalla procedura Conai.

Nel divulgare il dato, Conai ha sottolineato che le variabili da considerare per effettuare tali valutazioni sono molteplici; pertanto, 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.

Ogni anno, pertanto, 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 al calcolo dei singoli contributi sui vari materiali che compongono l'imballaggio delle merci importate, o un'aliquota da applicare sul peso della merce importata o 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	Δ%	RIPARTITO FRA I CONSORZI	QUOTE RILEGNO
2007	€ 22.890.000	/	€ 17.105.000	€ 2.044.872
2008	€ 23.250.000	1,55	€ 18.600.000	€ 2.027.087
2009	€ 25.154.000	8,18	€ 20.396.000	€ 2.400.379
2010	€ 33.133.000	31,72	€ 26.866.000	€ 2.940.044
2011	€ 33.382.000	0,75	€ 27.085.000	€ 2.687.816
2012	€ 22.751.000	-31,85	€ 18.479.000	€ 1.986.873
2013	€ 19.217.000	-15,53	€ 15.587.000	€ 1.707.533
2014	€ 23.562.000	22,61	€ 19.120.000	€ 2.044.867
2015	€ 36.758.000	56	€ 29.721.000	€ 2.959.328
2016	€ 39.517.000	7,5	€ 31.977.000	€ 3.151.552
2017	€ 42.608.000	7,82	€ 34.498.000	€ 3.415.504
2018	€ 46.143.000	8,29	€ 37.497.000	€ 3.607.879
2019	€ 61.703.000	33,72	€ 50.047.000	€ 4.496.755
2020	€ 65.797.000	6,64	€ 53.427.000	€ 4.750.290
2021	€ 87.264.153	32,6	€ 70.773.033	€ 5.418.888

Il dichiarato complessivo delle procedure semplificate 2021, relativo all'intero sistema Conai, ha registrato un incremento in termini economici del 32,6% rispetto all'anno precedente,

proprio in funzione dei diversi incrementi delle aliquote di riferimento previste nelle procedure, come verrà di seguito evidenziato.

Per quanto riguarda il contributo unitario applicato in maniera forfetaria sul peso totale dei soli imballaggi (tara) di merci importate è passato da 85,00€/t. del 2020 a 107,00 €/t.

La revisione, 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 0,20%;
- l'aliquota per le importazioni di prodotti non alimentari è passata da 0,09% a 0,10%.

Per quanto riguarda il legno, si registra un incremento di gettito per circa il 14% pari a 669.000 euro sul 2020 riferibile alla revisione in aumento delle aliquote di calcolo; dal punto di vista quantitativo la quota destinata a Rilegno è risultata di 53.516 tonnellate, circa 3.300 tonnellate in più rispetto all'esercizio precedente.

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).

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 2021 l'aliquota percentuale è stata confermata allo 0,02% per le categorie con obbligo di iscrizione al Consorzio (Produttori e Trasformatori), mentre è stata innalzata la soglia di esenzione da 25 a 100 euro per il contributo dovuto, con l'intento di sgravare dall'obbligo le piccole realtà imprenditoriali consorziate, spesso prive di una adeguata struttura amministrativa a cui poter fare riferimento.

Per gli appartenenti alla categoria dei Riciclatori e Recuperatori la norma statutaria prevede 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.

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

Rispetto all'esercizio precedente, la variazione in diminuzione, rilevata sul contributo annuale per circa il 10%, è dovuta in parte all'innalzamento del limite di versamento e in parte alla contrazione della base imponibile.

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 della vita del Consorzio.

PERIODO	N° consorziati	Δ%	Importo f.do consortile	Δ%
1997	18	/	€ 18.592	/
1998	1.123	6.238,90	€ 282.604	1.520,03
1999	2.178	193,9	€ 325.137	115,06
2000	2.207	1,3	€ 319.991	-1,58
2001	2.193	-0,6	€ 319.187	-0,25
2002	2.175	-0,8	€ 316.623	-0,8
2003	2.153	-1	€ 310.498	-1,94
2004	2.133	-0,9	€ 304.744	-1,85
2005	2.392	12,14	€ 330.488	8,45
2006	2.336	-2,34	€ 329.435	-0,3
2007	2.304	-1,39	€ 326.365	-0,9
2008	2.242	-2,76	€ 321.375	-1,55
2009	2.196	-2,05	€ 321.267	-0,03
2010	2.244	2,18	€ 323.222	0,61
2011	2.275	1,38	€ 328.594	1,66
2012	2.324	2,15	€ 324.337	-1,29
2013	2.329	0,21	€ 326.530	0,68
2014	2.313	-0,68	€ 322.660	-1,18
2015	2.327	0,6	€ 321.695	0,29
2016	2.372	1,93	€ 325.214	1,09
2017	2.367	-0,21	€ 322.092	-0,96
2018	1.986	-16,1	€ 605.707	88,05
2019	2.001	0,76	€ 614.489	1,45
2020	1.979	-1,1	€ 612.239	-0,37
2021	1.944	-1,8	€ 613.194	0,20

Rispetto all'esercizio precedente, il fondo consortile fa registrare un lieve incremento nel suo ammontare complessivo e una contrazione del numero degli iscritti, con un innalzamento del valore della quota media, che è passato a 315 euro da 309 euro del 2020.

La tabella seguente riepiloga la composizione del fondo al 31.12.2021, 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	251	12,91	6.281	€ 32.410	5,29	€ 129
b) Trasformatori	1680	86,42	94.730	€ 488.807	79,71	€ 291
1- fabbric.e importat.di imballaggi per alimenti	193	10,16	15.927	€ 82.183	13,40	€ 426
2- fabbric.e importat.di imballaggi industriali	620	31,88	28.774	€ 148.474	24,21	€ 239
3- fabbric.e importat.di pallet e riparatori pallet	867	44,06	50.029	€ 258.150	42,10	€ 298
c) Riciclatori e Riparatori	13	0,67	17.825	€ 91.977	15,00	€ 7.075
TOTALI	1.944	100,00	118.836	613.194	100	€ 315

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 31.12.2021, comprendente il risultato economico dell'esercizio.

Composizione del Patrimonio Netto al 31.12.2021	Importo in unita' di euro
Fondo Consortile	€ 613.240
<i>Fondo consortile</i>	€ 613.194
<i>Fondo consortile adesioni da ratificare</i>	€ 46
Riserve Statutarie	€ 12.197.817
<i>Fondo conguaglio quote categorie a)-b)</i>	€ 30.279
<i>Fondo conguaglio quote categoria c)</i>	€ 12.720
<i>Fondo quote consorziati categorie a)-b) receduti</i>	€ 196.521
<i>Fondo quote consorziati categoria c) receduti</i>	€ 24.763
<i>Riserva statutaria Art. 224 c.4 D. Lgs.152/2006</i>	€ 11.933.534
Altre Riserve	€ 897
Utile (-perdita) dell'esercizio	€ 5.228.781
TOTALI	€ 18.040.735

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 delle 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 art. 224 c.4 D.lgs 152/2006	Δ%	Periodo	Risultato economico	Riserva statutaria art. 224 c.4 D.lgs 152/2006	Δ%
2000	€ 11.330.916	€ 11.330.916	/	2011	€ 4.853.158	€ 11.997.693	67,93
2001	€ 4.434.953	€ 15.765.869	39,14	2012	€ 2.133.948	€ 14.131.641	17,79
2002	€ 1.336.163	€ 17.102.032	8,47	2013	€ 2.688.027	€ 16.819.668	19,02
2003	-€ 5.405.586	€ 11.696.446	-31,61	2014	€ 1.000.106	€ 17.819.774	5,94
2004	-€ 2.989.207	€ 8.707.239	-25,56	2015	-€ 210.353	€ 17.609.409	-1,18
2005	€ 40.273	€ 8.747.512	0,46	2016	-€ 1.390.830	€ 16.218.588	-9,08
2006	€ 311.258	€ 9.058.770	3,56	2017	-€ 2.690.844	€ 13.527.744	-16,59
2007	-€ 794.543	€ 8.264.227	-8,77	2018	-€ 3.270.607	€ 10.257.137	-24,18
2008	-€ 3.221.245	€ 5.042.982	-38,98	2019	-€ 1.047.923	€ 9.209.214	-10,22
2009	-€ 391.619	€ 4.651.363	-7,76	2020	€ 2.724.320	€ 11.933.534	29,58
2010	€ 2.493.172	€ 7.144.535	53,6	2021	€ 5.228.781	€ 17.162.315	43,82

Il massimo storico del Fondo viene raggiunto con l'accantonamento dell'avanzo dell'esercizio 2014, evidenziato. Gli esercizi dal 2015 al 2019 hanno prodotto disavanzi, compatibili con la riduzione del contributo unitario e con l'aumento dei quantitativi di rifiuti legnosi gestiti.

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.

Sulla base dell'andamento crescente della riserva, si è reso necessario attivare un percorso di contenimento della stessa individuandone un livello massimo che comunque garantisca al sistema il raggiungimento degli obiettivi di legge, anche in periodi di crisi.

Con tale motivazione è stato rivisto al ribasso il contributo del legno da 8,00 a 7,00 euro la tonnellata, a far data dal 1° aprile 2015.

Pertanto, nell'ottica di tale indirizzo, Il Consiglio di Amministrazione non è intervenuto, per il periodo 2016/2018 con richieste di aumento del contributo unitario anche in previsioni di budget con esiti negativi.

Nel corso dell'esercizio 2019, poiché le riserve liquide si stavano abbassando sotto la soglia minima utile, quantificata in due volte la media mensile aritmetica degli ultimi dodici mesi, il consiglio di amministrazione ha presentato a Conai un piano per il ripianamento economico recante una serie di interventi, fra cui l'aumento del contributo ambientale unitario da 7 a 9 euro la tonnellata. Tale incremento, entrato in vigore dal primo gennaio 2020, ha contribuito a generare l'esito positivo della gestione degli ultimi due esercizi, nonostante le ripercussioni della pandemia sull'economia abbiano prodotto nel 2020 una contrazione dei consumi e di conseguenza minori quantitativi di immesso di imballaggi con l'effetto di un più contenuto incremento dei ricavi attesi dalla revisione del contributo ambientale unitario. Il 2021 ha visto una ripresa economica che ha generato sia un maggior flusso di imballaggi immessi al consumo e una maggior presenza di rifiuti legnosi sul territorio con un conseguente incremento dei quantitativi intercettati dal sistema consortile e dei relativi costi operativi.

L'esito delle manovre correttive, messe in atto dal Consiglio di Amministrazione per riportare le riserve liquide nel range utile a garantire il fabbisogno finanziario, sebbene contrastate dagli effetti della crisi pandemica, hanno raggiunto il risultato prefissato.

Si rimanda al paragrafo seguente per le risultanze del conteggio dei parametri di riferimento per le riserve massima e minima.

RISERVA MASSIMA E RISERVA MINIMA

Il meccanismo individuato e approvato da Conai al fine della regolamentazione delle riserve patrimoniali giacenti nei bilanci dei Consorzi di Filiera 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, relativi ai soli costi non dilazionabili.

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

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

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

Tale conteggio, effettuato da ogni Consorzio alla chiusura dell'esercizio, pone a confronto la riserva giacente in bilancio con il suo livello massimo stabilito, e in caso di superamento della soglia, individua nel tempo massimo di due esercizi l'arco temporale consentito al Consorzio per rientrare. Il mancato contenimento entro il limite della RISERVA MASSIMA, programmabile nei due esercizi successivi a quello in cui si verifica lo sforamento, 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 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 massima che è risultata essere pari a € 16.415.267; il livello attuale della riserva patrimoniale costituita ai sensi dell'art. 224 c. 4 del D.Lgs 152/2006 pari a 17.162.315, è leggermente superiore al parametro.

Il livello minimo della riserva liquida, conteggiato in 6.952.272 euro, pari a due mensilità medie del flusso passivo di cassa dell'esercizio, messo a confronto con le disponibilità liquide risultanti in bilancio al 31.12.2021 di 14.025.432 euro, evidenzia uno scostamento significativo.

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 2021 ha comportato un impegno economico netto di 21.770.800 euro, con un incremento di 1.421.525 euro sull'esercizio precedente.

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 2020.

GESTIONE OPERATIVA	2021	2020	VARIAZIONI
1) COSTI DI RACCOLTA E CONFERIMENTO	11.752.401	10.325.223	1.427.178
a) imballaggi conferiti a riciclo /recupero	8.992.344	7.795.830	1.196.514
b) conferimenti da accordo Anci-Conai	395.057	2.529.393	-2.134.336
accantonamento fondo rischi costi Anci	2.365.000		2.365.000
2) COSTI DI TRASPORTO A RICICLO /RECUPERO ENERGETICO	21.252.402	17.517.135	3.735.267
a) contributo al trasporto	19.275.273	16.015.636	3.259.637
b) trasporto direttamente gestito	701.773	313.162	388.611
c) Ritrattamento rifiuti da imballaggio	861.499	802.016	59.483
d) Certificazione qualità e analisi chimiche materiale conferito	413.857	386.321	27.536
3) RICAIVI AVVIO A RICICLO /RECUPERO ENERGETICO	11.234.003	7.493.083	3.740.920
vendita materiale a riciclo/recupero energetico			
a) vendita materiale a riciclo	103.927		103.927
b) vendita materiale a recupero energetico	31.211	55.223	-24.012
servizio conferimento a riciclo			
a) di flussi senza contributo al trasporto	5.763.605	4.014.745	1.748.860
b) di flussi con contributo al trasporto	5.201.729	3.272.468	1.929.261
indennità mancato raggiungimento dei pesi minimi di carico	133.531	150.647	-17.116
COSTI OPERATIVI NETTI (1 +2 -3)	21.770.800	20.349.275	1.421.525

I **Costi di raccolta e conferimento** riguardano i contributi alla raccolta erogati nell'esercizio sulla base delle due tipologie di convenzioni attive nell'ambito del sistema consortile.

Convenzioni ANCI

L'erogazione del contributo riconosciuto sui flussi dei conferimenti legnosi provenienti dalla raccolta differenziata su superficie pubblica e disciplinato secondo l'accordo L'erogazione del contributo riconosciuto sui flussi dei conferimenti legnosi provenienti dalla raccolta differenziata su superficie pubblica e disciplinato secondo l'accordo quadro ANCI-CONAI, si è interrotta a fine febbraio 2021; il Consorzio, in seguito all'impossibilità di giungere ad un accordo con la controparte in sede di rinnovo dell'Allegato Tecnico Legno, ha operato in deroga per tutto il primo bimestre dell'esercizio, in continuità e secondo i termini previsti dal precedente accordo. Il contributo è stato riconosciuto su 100.250 tonnellate di rifiuti legnosi, al corrispettivo unitario di 3,89 euro.

Benchè dal 01.03.2021 Rilegno abbia interrotto l'erogazione di contributi, quale normale conseguenza del suddetto mancato rinnovo, i Comuni hanno comunque dato continuità al servizio di raccolta dei rifiuti legnosi sul territorio.

Tenuto conto delle premesse di cui sopra, il CdA di Rilegno ha ritenuto, nel rispetto dei dettati civilistici e sulla base di un principio di prudenza, di operare un accantonamento a fondo rischi della somma di euro 2.365.000,00 al fine di poter garantire in sede di negoziazione del nuovo Allegato Tecnico-legno, la richiesta di contributi retroattivi da parte dei Comuni e di Anci per il servizio di raccolta comunque eseguito. Il criterio di oggettività adottato per la determinazione dell'ammontare della somma da accantonare è stato parametrato ai dati storici riguardanti il periodo 2018-2021.

Convenzioni con PIATTAFORME PRIVATE

I contributi erogati sui flussi gestiti secondo le convenzioni sottoscritte con gestori privati hanno interessato un quantitativo complessivo di circa 914.000 tonnellate di imballaggi, con un incremento di 114.000 tonnellate sul precedente esercizio e maggiori costi complessivi per 1.196.000 euro.

Con il rinnovo delle convenzioni, i corrispettivi unitari riconosciuti alle piattaforme nell'esercizio 2021 sono stati oggetto della seguente revisione:

- è stato introdotto un contributo di 13 euro la tonnellata per il servizio di lavorazione e messa a disposizione dei rifiuti di imballaggio di legno riferibili alla raccolta Rilegno;
- è stata confermata la parificazione del contributo di 10 euro la tonnellata riconosciuto su tutto il territorio nazionale, così come già introdotta nell'esercizio 2020, per il servizio di raccolta e riduzione volumetrica di rifiuti eterogenei;
- confermati rispettivamente a 8 e 7 euro la tonnellata i contributi riconosciuti per i servizi resi sulla gestione dei flussi eterogenei, da piattaforme in modalità autorizzativa semplificata delle aree Centro e Sud Italia.

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 2021 hanno riguardato conferimenti per 778.000 tonnellate di rifiuti legnosi, con un incremento di 138.000 tonnellate sull'esercizio precedente e con un maggior costo per circa 3.260.000 euro.

Il numero dei viaggi sostenuti economicamente con contributi al trasporto è stato di 39.071 (+ 6.194 sul 2020), con un costo medio di € 24,77 la tonnellata, leggermente superiore rispetto al valore del 2020 risultato di € 24,58.

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 25.600 tonnellate per un impegno economico di 702.000 euro.

I maggiori costi sul 2020 riconducibili alla nuova modalità operativa riguardante la gestione diretta dei trasporti dei rifiuti di imballaggio introdotta dal primo gennaio 2021, ha avuto un maggior impatto sui costi del trasporto direttamente gestito per 389.000 euro rispetto al precedente esercizio.

Ritrattamento di rifiuti da imballaggio

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

Il contributo di 6 euro sul ritrattamento dei pallet è stato riconosciuto su circa 134.000 tonnellate di imballaggi reimmessi al consumo, mentre per le cisternette multimateriale il contributo di 5,80 euro è stato riconosciuto su un quantitativo di 9.920 tonnellate. Il contributo, complessivamente erogato nell'esercizio, ha avuto un incremento di 59.000 euro, per circa 9.670 tonnellate.

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 414.000 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 18.425 tonnellate di materiale, producendo ricavi per circa 104.000 euro ai seguenti corrispettivi unitari differenziati per area di provenienza: nord Italia € 4,85 la tonnellata, centro € 5,85 la tonnellata, sud € 7,85 la tonnellata.

vendita materiale a recupero energetico

I flussi di rifiuti legnosi avviati a recupero energetico, per 7.175 tonnellate, hanno generato ricavi per circa 31.200 euro, con una contrazione di 24.000 euro sul precedente esercizio dovuta ai minori quantitativi gestiti.

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 1.188.400 tonnellate di rifiuti legnosi e ha prodotto ricavi per 5.764.000 euro; il corrispettivo unitario è stato rivisto da gennaio 2021 da € 3,35 a € 4,85 la tonnellata. Detto incremento ha generato maggiori ricavi per 1.749.000 euro.

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 778.000 tonnellate di rifiuti legnosi e ha prodotto ricavi per 5.202.000 euro, sulla base dei seguenti corrispettivi unitari: per flussi di provenienza dal centro Italia € 5,85 la tonnellata, per quelli dal sud Italia € 7,85 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 che si rilevano sul precedente esercizio sono dovuti sia alla revisione dei corrispettivi per 1,50 euro la tonnellata che all'incremento delle quantità gestite per oltre 137.000 tonnellate.

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.

IMPIEGO ECONOMICO DEL CONTRIBUTO AMBIENTALE		
	ANNO 2021	ANNO 2020
RICAVI PROCEDURE ORDINARIE NETTE	24.194.816	21.117.317
RICAVI PROCEDURE SEMPLIFICATE	5.418.888	4.750.290
CONTRIBUTI RELATIVI A ESERCIZI PRECEDENTI	442.482	127.025
TOTALE RICAVI DA CONTRIBUTO AMBIENTALE ex art. 6 comma 2 lett.b) Statuto	30.056.186	25.994.632
Costi raccolta	11.752.401	10.325.223
differenza	18.303.785	15.669.409
Costi di trasporto e avvio a riciclo/recupero	21.252.402	17.517.135
differenza	-2.948.617	-1.847.726
Costi di comunicazione	354.276	297.650
differenza	-3.302.893	-2.145.376
Costi Conai	1.031.000	972.000
differenza	-4.333.893	-3.117.376
Costi generali e di gestione	2.492.687	2.165.292
TOTALE DIFFERENZA NON COPERTA	-6.826.580	-5.282.668
Contribuo consortile ex art. 6 comma 2 lett.a) Statuto	570.196	645.581
Proventi conferimento rifiuti di imballaggio ex art. 6 comma 2 lett. c) Statuto	11.234.003	7.493.084
Proventi da gestione patrimoniale ex art. 6 comma 2 lett. d) Statuto	251.162	-131.677
risultato di gestione	5.228.781	2.724.320

Come evidenziato in tabella, i ricavi da contributo ambientale benchè risultino complessivamente incrementati per oltre il 15,6% sui ricavi del 2020, non sono risultati sufficienti a coprire la totalità dei costi della gestione tipica del Consorzio. Gli altri proventi generati dai servizi connessi alla gestione dei rifiuti legnosi e dal contributo consortile hanno sostenuto l'eccedenza dei costi non coperta dai ricavi cac, producendo un esito finale positivo.

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 2021” la visione della stesura dello stesso secondo i dettami del Codice civile e della normativa vigente in materia.

Ricavi 2021	Importo in unità di euro	Composizione %
Contributo Ambientale	30.056.186	71,34
Procedure ordinarie	26.287.750	
Procedure di conguaglio/rimborso	-2.092.935	
Procedure semplificate	5.418.888	
Procedure ordinarie anni precedenti	344.438	
Procedure semplificate anni precedenti	98.044	
Ricavi Servizio Avvio Riciclo/Recupero	11.234.003	26,66
Contributo Consortile	570.196	1,35
Altri ricavi e proventi	272.015	0,65
TOTALE RICAVI	42.132.399	100,00

Nella composizione dei ricavi, circa il 71% è relativo al Contributo ambientale che include quote relative ad esercizi precedenti per 442.482 euro, generate anche dall’attività di contrasto all’evasione e di controllo sulla sua corretta applicazione.

I proventi derivanti dall’operatività, interessata dalla gestione dei flussi a riciclo/recupero, contribuiscono ad apportare circa il 27% delle risorse. Il 2% 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 91% 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.

Costi 2021	Importo in unità di euro	Composizione %
Raccolta e Conferimento	11.752.401	32,12
Corrispettivi per conferimento imballaggi	8.855.608	
Corrispettivi Anci	2.896.793	
Avvio a Riciclo/Recupero	21.252.402	58,09
Logistica (trasporti)	19.977.046	
Ritrattamento	861.499	
Controllo e analisi qualità del materiale conferito	413.857	
Costi di Comunicazione	354.276	0,97
Costi Conai	1.031.000	2,82
Costi Gestione Struttura	2.193.729	6,00
Personale dipendente	1.034.563	
Organi Consortili	343.716	
Generali	665.048	
Ammortamenti e svalutazioni	150.403	
TOTALE COSTI	36.583.809	100
Imposte sul reddito dell'esercizio	319.810	
Risultato Economico	5.228.781	

Dalla contrapposizione dei costi e dei ricavi emerge un avanzo di gestione di 5.228.781 euro, al netto delle imposte correnti dell'esercizio.

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

PROGRAMMA SPECIFICO 2022/2024

1 IMMESSO AL CONSUMO

Nel 2021 si è registrato un rapido recupero dell'economia italiana (+6.6%), nonostante nel quarto trimestre la crescita abbia moderato il passo. Le previsioni formulate prima dello scoppio della crisi legata al conflitto russo-ucraino mostravano un quadro di consolidamento della ripresa su ritmi espansivi meno vivaci di quelli sperimentati lo scorso anno, ma più sostenuti rispetto al trend di lungo periodo. Tale rallentamento rischia di essere accentuato dagli effetti economici del conflitto, che si manifesteranno sia con impatto diretto – scambi commerciali: esportazioni (macchinari, abbigliamento, prodotti farmaceutici, in primis, comunque su quote ridotte) e lato import di materie prime - sia indiretto, in conseguenza della minor crescita dei consumi, in ragione delle crescenti tensioni inflazionistiche e dell'aumento dell'incertezza. Va detto che l'impatto dei rincari energetici non si era ancora fatto sentire sulla produzione industriale italiana di inizio anno, che secondo Confindustria ne risentirà invece fortemente nel secondo trimestre: nei primi 3 mesi dell'anno, infatti, la variazione rilevata da Istat è pari al +1,6% sull'esercizio precedente.

Al fine di supportare Conai e i Consorzi di Filiera in questo difficile contesto di estrema incertezza, Prometeia ha rivisto lo scenario microsettoriale, includendo una prima stima dell'impatto diretto del conflitto su 2 importanti driver che alimentano la previsione dell'immesso al consumo, ovvero consumi delle famiglie ed esportazioni. Tuttavia, lo scenario individuato presenta rilevanti rischi al ribasso legati non solo alla durata del conflitto e al suo potenziale allargamento ma anche a tutti gli effetti indiretti che esso sta già producendo sulle principali variabili economiche. Ai fini della determinazione del raggiungimento dei target di riciclo settoriali, si ritiene pertanto opportuno mantenere invariate e costanti le previsioni di immesso/rifiuti di imballaggio prodotti per l'intero triennio.

Il conflitto in corso, i cui sviluppi sono al momento difficili da prevedere, impatta negativamente sulle aspettative di crescita e di inflazione, a causa dell'impennata dei prezzi delle commodity energetiche e alimentari, peraltro già soggette a forti spinte al rialzo, nonché dell'aumento dell'incertezza per famiglie e imprese. Seppure con intensità diversa tra le aree, il conflitto in corso limiterà in tal modo la crescita attraverso tre canali principali: l'ulteriore inasprimento delle tensioni sui mercati delle materie prime, il deterioramento della fiducia di famiglie e imprese e l'impatto delle sanzioni sul settore finanziario e sul commercio mondiale.

Per l'Europa, oltre agli impatti diretti, pesano gli effetti delle tensioni sui mercati delle materie prime. Oltre alle limitazioni dell'offerta che gravano su alcuni settori industriali, pesa il rialzo dei prezzi, in forte crescita già lo scorso anno, che il conflitto potrebbe prolungare, in particolare sugli input energetici (pervasivi in tutti i settori). Il rialzo dell'inflazione che ne deriverebbe è stimato limitare la crescita dei consumi e accrescere l'incertezza su famiglie e imprese. (Fonte: Prometeia).

	2022	2023	2024
	Ton.		
TOTALE	3.394.066	3.394.066	3.394.066

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 2025-2026: rispettivamente +0,2 e 0,5% sull'annualità precedente, prendendo a riferimento le previsioni di ripresa elaborate da Prometeia nel lungo termine.

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.

	2022		2023		2024	
	Ton.	% su Imnesso al Consumo	Ton.	% su Imnesso al Consumo	Ton.	% su Imnesso al Consumo
IMMESSO AL CONSUMO	3.394.066		3.394.066		3.394.066	
RICICLO COMPLESSIVO	2.182.108	64,29%	2.204.000	64,94%	2.225.500	65,57%
RECUPERO ENERGETICO	69.916	2,06%	70.000	2,06%	70.000	2,06%
TOTALE RECUPERO e RICICLO	2.252.024	66,35%	2.274.000	67,00%	2.295.500	67,63%

PROIEZIONI (2025-2026)

	2025		2026	
	Ton.	% su Imnesso al Consumo	Ton.	% su Imnesso al Consumo
IMMESSO AL CONSUMO	3.400.854		3.417.858	
RICICLO COMPLESSIVO	2.245.000	66,01%	2.265.000	66,27%
RECUPERO ENERGETICO	70.000	2,06%	70.000	2,05%
TOTALE RECUPERO e RICICLO	2.315.000	68,07%	2.335.000	68,32%

3 PREVENZIONE

L'attenzione di Rilegno in ambito di sostenibilità, economia circolare e sviluppo della green economy sarà sempre centrale, così come lo è da 25 anni a questa parte tramite il suo lavoro quotidiano. Grazie all'incessante impegno nel sostegno alla raccolta, al riciclo ed al recupero dei rifiuti di imballaggio di legno su tutto il territorio nazionale 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 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 facilitare 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 volte a diffondere la cosiddetta cultura "dalla culla alla culla" e a 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 2022.

4 VALORI ECONOMICI E FINANZIARI

Budget 2022

La stesura del Budget per il corrente esercizio (2022), assunta a settembre 2021, è stata necessariamente rivista dal CdA a marzo 2022, in forza del perdurare della pandemia a cui si è aggiunto il conflitto tra Russia e Ucraina, e in seguito alle modifiche introdotte all'operatività consortile con il rinnovo delle convenzioni ad inizio anno.

RICAVI

Nella previsione quantitativa dell'immesso al consumo, vista la situazione si è ritenuto opportuno mantenere invariato il dato del consuntivo 2021, per un quantitativo di 3.394.000 tonnellate, a cui è stato applicato, sul corrispondente quantitativo assoggettato, il corrispettivo unitario di 9 €/t. Dal lato economico, si è invece apportata una variazione in diminuzione sull'importo delle procedure ordinarie per circa 400.000 euro in quanto da gennaio 2022 è stato ulteriormente ridotto, passando dal 20% al 10%, il peso assoggettato a contributo ambientale dei pallet prodotti e riparati in conformità a capitolati codificati e impiegati in circuiti controllati. Per quanto riguarda le procedure semplificate, si è proceduto con una riduzione dei corrispondenti ricavi per circa 719.000 euro, per effetto della revisione in diminuzione del contributo e delle aliquote di riferimento previste dalla procedura agevolativa (per i prodotti alimentari l'aliquota da 0,20% scende a 0,17% - per i prodotti non alimentari da 0,10% scende a 0,08% - contributo forfetario sul peso degli imballaggi da 107 €/t scende a 90 €/t.). Complessivamente i ricavi da contributo ambientale previsti per il 2022 si riducono di 1.191.000 euro.

I ricavi derivanti dal servizio di conferimento a riciclo e recupero sono stati rideterminati sulla base della revisione dei corrispettivi unitari pari a 0,50 €/t., introdotta da gennaio 2022, prevedendo un minor quantitativo di rifiuti legnosi gestiti per circa 20.000 tonnellate rispetto all'esercizio 2021, calcolato anche in base al mancato rinnovo di diverse convenzioni con le piattaforme, già registrato in fase di rinnovo dei contratti. Per effetto delle revisioni apportate, i minori ricavi da avvio a riciclo/recupero del materiale sono previsti in 950.000 euro circa.

Infine, per quanto riguarda gli altri ricavi, si è previsto un incremento complessivo per circa 90.000 euro, riconducibile principalmente al contributo consortile che si prevede abbia una crescita data dall'aumento della base imponibile di riferimento (ricavi delle vendite di imballaggi sul territorio nazionale esercizio 2021).

In base all'orientamento sopra enunciato, si riassumono per macro-voci i ricavi messi a budget per l'esercizio 2022 così come approvati dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 23 marzo 2022.

RICAVI	2022
CONTRIBUTO AMBIENTALE	28.864.956
Procedure ordinarie	25.844.510
Procedure semplificate	4.700.000
Procedure di conguaglio/rimborso	-2.092.935
Proced. Ordin. e forfet. Esercizi precedenti	413.381
SERVIZIO CONFERIMENTO A RICICLO/RECUPERO	10.286.015
CONTRIBUTO CONSORTILE E ALTRI RICAVI	846.828
TOTALE RICAVI	39.997.799

COSTI

Relativamente all'esposizione dei costi generati dall'operatività consortile, si sono introdotti gli effetti generati dalle modifiche apportate alle convenzioni con le piattaforme e imprese del riciclo, di cui si danno le seguenti evidenze:

per il servizio di lavorazione e messa a disposizione dei rifiuti di imballaggio di legno riferibili alla "Raccolta Rilegno" il corrispettivo è stato innalzato da 13 a 15 euro la tonnellata;

per il servizio di raccolta e riduzione volumetrica il corrispettivo riconosciuto sulla percentuale di imballaggio presente nei lotti eterogenei di rifiuto legnoso, è stato uniformato a 12 euro la tonnellata su tutto il territorio nazionale, rispetto ai precedenti corrispettivi previsti di 10 – 7 e 8 euro;

Il rinnovo delle suddette convenzioni ha fatto registrare un calo delle adesioni da parte dei gestori: la raccolta in convenzione da superficie privata sta pertanto registrando una contrazione dei flussi, anche in parte riconducibile alle minori disponibilità di rifiuti sul mercato e a emergenti difficoltà di organizzazione della logistica legata all'incremento dei carburanti.

Sulla base dei fattori sopra esposti, i maggiori costi previsti a fronte della raccolta proveniente dai gestori privati, sono stati quantificati in circa 1.945.000 euro.

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 in chiusura di bilancio 2021, si è stimata una previsione di costo pari ad una annualità di raccolta Anci 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 50.300 tonnellate con un incremento di costi sul 2021 per circa 1.620.000 euro.

Per quanto riguarda l'attività di selezione e rigenerazione dei pallet, è stato elevato da 6 a 8 euro/t. il contributo riconosciuto sugli imballaggi di legno ripristinati per la loro funzione originaria e reimmessi al consumo. L'incremento di costo è stimato in 265.000 euro circa.

Sono stati previsti maggiori costi per circa 195.000 euro anche in favore dell'attività di comunicazione, che appoggerà e promuoverà nuove iniziative e miglorie che sono in fase di approntamento sull'attività operativa.

Nella tabella, si riepilogano le voci di costo messe a budget per il 2022, così come sopra esposte.

COSTI	2022
RACCOLTA E CONFERIMENTO	13.562.801
AVVIO A RICICLO/RECUPERO	23.156.960
COSTI DI COMUNICAZIONE	550.000
COSTI CONAI	1.047.000
COSTI GENERALI DI GESTIONE STRUTTURA	2.239.032
TOTALE COSTI	40.555.793
IMPOSTE SUL REDDITO DELL'ESERCIZIO	0
RISULTATO ECONOMICO	-557.994

L'obiettivo prefissato sul risultato economico è quello di tendere a un pareggio di bilancio, cercando comunque di ridurre le riserve patrimoniali.

PREVISIONI DI IMPIEGO DEL CONTRIBUTO AMBIENTALE

Nell'analisi che segue viene posto in evidenza l'impiego dei ricavi da contributo ambientale nell'operatività caratteristica del consorzio.

La voce dei costi operativi (raccolta e trasporto) viene esposta al netto dei ricavi derivanti dal servizio di conferimento a riciclo e recupero dei flussi raccolti.

La voce dei costi di gestione della struttura viene esposta al netto dei ricavi da contributo consortile e dagli altri ricavi diversi, al netto degli oneri.

IMPIEGO DEL CONTRIBUTO AMBIENTALE ANNO 2022	
RICAVI DA CONTRIBUTO AMBIENTALE	€ 28.864.956
€ 26.433.746	Costi raccolta e trasporto netti
€ 550.000	Costi di comunicazione
€ 1.047.000	Costi Conai
€ 1.392.204	Costi generali gestione struttura
€29.422.950	GESTIONE CARATTERISTICA NETTA
-557.994	ECEDENZA COSTI NON COPERTA

Proiezioni 2023/2024

Dovendo ipotizzare le gestioni e i relativi esiti per il biennio 2023/2024, nella totale incertezza del momento e sulla base dei pochi elementi ad oggi noti, si possono stimare i seguenti costi e ricavi.

RICAVI	2023	2024
CONTRIBUTO AMBIENTALE	28.864.956	28.864.956
SERVIZIO CONFERIMENTO A RICICLO/RECUPERO	9.933.015	10.286.015
CONTRIBUTO CONSORTILE E ALTRI RICAVI	846.828	846.828
TOTALE RICAVI	39.644.799	39.997.799

COSTI	2023	2024
RACCOLTA E CONFERIMENTO	13.121.201	13.562.801
AVVIO A RICICLO/RECUPERO	23.131.960	23.156.960
COSTI DI COMUNICAZIONE	550.000	550.000
COSTI CONAI	1.047.000	1.047.000
COSTI DI GESTIONE STRUTTURA	2.239.032	2.239.032
TOTALE COSTI	40.089.193	40.555.793

IMPOSTE SUL REDDITO DELL'ESERCIZIO	0	0
RISULTATO ECONOMICO	-444.394	-557.994

