

LA BANCA DATI

XII RAPPORTO

RACCOLTA DIFFERENZIATA E RICICLO 2022



Realizzato da:

ANCI – Associazione Nazionale Comuni Italiani

Via dei Prefetti, 46 – 00186 Roma

www.anci.it

www.bancadati.anciconai.it

www.osservatorioraccoltadifferenziata.it

Telefono: +39 06 6800911

Con il contributo di CONAI



Coordinamento del Progetto: Stefania Dota, Antonio Di Bari

Coordinamento tecnico: Anci Digitale SpA

Elaborazione dati e testi: Laura Betelli, Vincenza Di Malta, Davide Donadio, Riccardo Venturi

Supporto operativo: Antonello Antonicelli

SOMMARIO

PREMESSA	4
INTRODUZIONE	5
PREFAZIONE.....	7
1. CONTENUTI DEL RAPPORTO E NOTA METODOLOGICA.....	9
1.1 Dati demografici di riferimento	12
2. NOVITÀ NORMATIVE.....	15
2.1 Normativa europea.....	15
2.1.1 Proposta di regolamento sugli imballaggi e rifiuti di imballaggi	15
2.2 Normativa nazionale.....	20
2.2.1 Decreto 23 giugno 2022. Criteri ambientali minimi (CAM)	20
2.2.2 Obiettivi e approccio dei Criteri Ambientali Minimi.....	21
2.3 ARERA.....	22
2.3.1 Delibera ARERA 18 gennaio 2022 15/2022/R/rif: regolazione della qualità del servizio di gestione dei rifiuti	22
2.3.2 DCO 643/2022/R/rif. Primi orientamenti per la predisposizione di uno schema tipo di contratto di servizio per la regolazione dei rapporti fra ente affidante e gestore del servizio di gestione dei rifiuti urbani	24
2.3.3 DCO 611/2022/R/rif. Sistemi di perequazione nel settore dei rifiuti. Orientamenti per l'introduzione dei sistemi di perequazione connessi al rispetto della gerarchia dei rifiuti e al recupero dei rifiuti accidentalmente pescati	27
2.3.4 Delibera 27 dicembre 2022 732/2022/R/rif. Rinnovazione del procedimento avviato con deliberazione dell'Autorità 413/2022/R/rif relativo alla definizione di standard tecnici e qualitativi per lo svolgimento dell'attività di smaltimento e di recupero e riunificazione del medesimo con il procedimento di cui alla deliberazione dell'Autorità 364/2021/R/rif volto alla determinazione dei costi efficienti della raccolta differenziata, del trasporto, delle operazioni di cernita e delle altre operazioni preliminari	29
3. L'ACCORDO ANCI-CONAI 2020-2024: ALLEGATI TECNICI	31
3.1 Biorepack.....	34
3.2 Cial	36
3.3 Comieco.....	40
3.4 Corepla	49
3.5 Coreve	54
3.6 Ricrea	57
3.7 Rilegno.....	60
4. ALTRI ACCORDI DI FILIERA SOTTOSCRITTI DA ANCI	62
4.1 Co.n.i.p.	62

4.2 Coripet.....	63
5. DATI REGIONALI SULLA RACCOLTA DEI RIFIUTI URBANI.....	65
5.1 Copertura informativa dei dati trasmessi	65
5.2 Raccolte differenziate intercettate per raggruppamenti geografici, Regioni, Città metropolitane, classi demografiche dei Comuni	65
5.3 Composizione merceologica della raccolta differenziata intercettata	82
5.3.1 Focus “Imballaggi”	85
5.4 Le raccolte totali e la percentuale di raccolta differenziata	87
6. ACCORDO ANCI CONAI: RISULTATI 2021.....	92
6.1 I Comuni convenzionati.....	92
6.2 I soggetti convenzionati	105
6.2.1 Cial.....	106
6.2.2 Comieco.....	106
6.2.3 Corepla	107
6.2.4 Coreve	109
6.2.5 Ricrea.....	111
6.2.6 Rilegno.....	112
6.3 Raccolte conferite ai Consorzi di filiera per raggruppamenti geografici, regioni, città metropolitane, classi demografiche dei Comuni	113
6.3.1 Quantità	115
6.3.2 Corrispettivi.....	133
6.3.3 Fasce di Qualità	146
7. LA GESTIONE DEI RAEE	152
7.1 La raccolta differenziata dei RAEE nel 2021	152
7.2 La gestione consortile dei RAEE e l’Accordo di Programma.....	158
7.2.1 I soggetti del sistema consortile di gestione dei RAEE e la rete dei Centri di Raccolta comunali	162
7.2.2 Quantità di RAEE gestite e conferite al CdC RAEE	167
7.2.3 I premi di efficienza	176
7.3 Confronto fra i dati di raccolta delle Regioni e i dati del CdC RAEE.....	178
8. CONCLUSIONI.....	182
9. APPENDICE STATISTICA	184

PREMESSA

A cura di Gilberto Pichetto Fratin, Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

L'eccellenza della sostenibilità

Il XII Rapporto ANCI-CONAI specchio di un circuito istituzional-imprenditoriale che rappresenta un modello di economia circolare

La presentazione del rapporto ANCI-CONAI rappresenta per me un'occasione di orgoglio nazionale.

L'Italia, più e meglio degli altri paesi europei, è riuscita a creare un sistema vincente nel recupero degli imballaggi, e non solo, che ci pone come modello a livello europeo, un modello che ogni anno si implementa e contribuisce alla costruzione nel nostro paese di un'economia realmente "circolare".

Oggi le ragioni che ci spingono ad abbandonare il più rapidamente possibile la vecchia economia lineare, che consumava risorse e produceva scarti, sono più forti e importanti che in passato.

Le vicende belliche che attraversano il nostro continente, e la crisi energetica che ne è seguita, la nuova attenzione sulle materie prime di cui l'Italia è sprovvista e che sono strategiche per gli impianti di rinnovabili, impongono al nostro paese di spingere sull'acceleratore del recupero di tutti i materiali, anche per attenuare il rischio di nuove dipendenze che potrebbero condizionare negativamente le strategie di decarbonizzazione. A tal proposito appare estremamente positivo e incoraggiante il dato di netta crescita della raccolta dei RAEE, un comparto strategico per il recupero di materiali essenziali per la transizione ecologica e di cui l'Italia avrà sempre più bisogno.

Un altro elemento che il rapporto evidenzia con chiarezza è la crescita di adesioni alle convenzioni da parte dei Comuni e la crescita dei corrispettivi riconosciuti dai Consorzi di filiera agli enti convenzionati, giunti al oltre 688 milioni.

Si tratta insomma di una di quelle strategie "win-win", in cui tutti vincono.

Vince l'ambiente perché viene risparmiato il consumo di nuove risorse e la dispersione di materiali inquinanti, basti pensare alle plastiche così dannose se disperse sul territorio e nel mare.

Vince il sistema produttivo perché può avvalersi di materie riciclate da riutilizzare con vantaggi economici.

Vincono gli enti locali per i quali la raccolta dei rifiuti smette d'essere solo un costo ma si trasforma in una risorsa anche economica.

E c'è un valore sociale che mi piace sottolineare e che si evidenzia nelle azioni attuate in favore delle aree meno avanzate in questo campo che vengono accompagnate con progetti specifici di affiancamento ai Comuni per lo sviluppo di piani concreti per la raccolta differenziata, con l'obiettivo di stimolare l'adozione di soluzioni ottimali per incrementare la raccolta e l'avvio a riciclo dei rifiuti di imballaggio.

Naturalmente, come tutte le analisi serie, il Rapporto evidenzia anche le differenze che esistono sul territorio, le aree più avanzate e quelle che in alcuni settori hanno dei progressi da compiere. Ma questa XII edizione del documento ha il respiro complessivo della conferma di una buona, anzi ottima, pratica nazionale che si evolve e cresce sia in termini di raccolta che di copertura del territorio nazionale.

Un'altra, bella e sostenibile, eccellenza italiana.

INTRODUZIONE

A cura di Ignazio Capuano, Presidente del CONAI

Accogliamo anche quest'anno la presentazione del Rapporto della Banca Dati Anci CONAI, siamo alla XII edizione, che ci offre ancora una volta **dati** e **informazioni** sulla gestione dei **rifiuti urbani**, con particolare attenzione ai rifiuti di imballaggio.

I numeri confermano da un lato l'evoluzione al 2021 del sistema Italia, dall'altro l'importante sostegno del sistema CONAI a questa evoluzione. L'osservazione dei dati relativi alla gestione dei rifiuti di imballaggi confermano infatti elevate percentuali di convenzionamento: la sostanziale totalità del territorio italiano è servita da almeno una convenzione. Il Rapporto evidenzia altresì che i Comuni nel 2021 hanno conferito al sistema dei Consorzi di filiera oltre 6,2 milioni le tonnellate di rifiuti di imballaggio e frazioni merceologiche similari.

Questi risultati testimoniano una volta ancora, oltre all'impegno del Sistema Consortile, l'importante collaborazione con ANCI e la capacità di costruire collaborazioni e sinergie nella cornice dell'Accordo Quadro ANCI CONAI.

Vogliamo ancora però ricordare che l'Accordo Quadro ANCI CONAI non si esaurisce nella possibilità per i Comuni di sottoscrivere le convenzioni per il conferimento dei rifiuti di imballaggio, ricevendo i corrispettivi a copertura dei maggiori oneri di raccolta. L'Accordo prevede anche una serie di strumenti a favore dei Comuni per migliorare la gestione dei rifiuti di imballaggio urbani, quali:

- il sostegno alla **comunicazione locale**, attraverso un bando che assegna ogni anno 1,5 milioni di euro di co-finanziamenti per la realizzazione di campagne informative sulla raccolta differenziata;
- **gli strumenti per la progettazione territoriale**, ovvero la possibilità di costruire i progetti e i piani per la gestione dei rifiuti urbani con la collaborazione di tecnici specializzati;
- **programmi di formazione** per gli amministratori e i tecnici
- una **Struttura Tecnica ANCI** che garantisce una consulenza permanente per le realtà che ne hanno bisogno.

Si tratta di strumenti importanti, che costituiscono un sostegno concreto ai territori, basti pensare che nell'ambito dei progetti territoriali sono stati sostenuti 189 Comuni del Sud a candidare sui bandi del PNRR 1.775 progetti per migliorare la raccolta dei rifiuti urbani.

Questi in sintesi i risultati e le opportunità dell'Accordo Quadro vigente, destinato ad evolvere nell'Accordo di Programma Quadro Nazionale (APQN) - così come previsto dalle modifiche apportate al 152 dal D.Lgs 116 del 2020 in attuazione delle direttive sull'economia circolare - che vede il coinvolgimento anche degli altri attori della filiera, in particolare dei Sistemi Autonomi.

Come noto già dalla fine del 2020 CONAI si è fatto parte attiva, avviando un processo di confronto che ha radunato tutti i soggetti coinvolti dal nuovo accordo con l'impegno di salvaguardare in un unico accordo gli interessi e le prerogative di tanti soggetti.

Il cammino verso il nuovo Accordo deve inoltre affrontare sfide importanti, quali la condivisione dei costi della raccolta differenziata effettuata con criteri di efficienza, efficacia ed economicità, sulla base delle deliberazioni di ARERA; la condivisione delle strategie che consentano di traguardare i nuovi e ambiziosi obiettivi posti dalla direttiva SUP; l'individuazione di modalità operative che contemperino l'introduzione di più sistemi in un medesimo comparto per citare le principali.

Crediamo tuttavia che la capacità di dialogo e di confronto consentirà senza dubbio di definire un nuovo Accordo di Programma Quadro Nazionale (APQN) che permetterà all'Italia di proseguire il proprio cammino in tema di avvio riciclo dei materiali di imballaggio, anche alla luce delle nuove sfide che pone il pacchetto dell'Economia Circolare varato dall'Europa.

PREFAZIONE

A cura di Carlo Salvemini, Delegato ANCI a Energia e Rifiuti

Il tradizionale Rapporto “Raccolta Differenziata e Riciclo”, realizzato da ANCI nell’ambito del nuovo Accordo Quadro ANCI CONAI 2020-2024, con il contributo di tutti i Consorzi di filiera e di CONAI, giunge quest’anno alla XII edizione.

Il Rapporto restituisce il monitoraggio delle raccolte differenziate nel Paese ed analizza i dati, quantitativi ed economici, del riciclo degli imballaggi gestiti all’interno del sistema ANCI-CONAI al 2021 e si pone come strumento consolidato di monitoraggio strategico per il mondo dei Comuni, chiamati a contribuire sempre di più al raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata e di avvio a riciclo.

Per volontà congiunta di ANCI e CONAI, e per espressa previsione dell’Accordo Quadro 2020-2024, i dati del presente Rapporto saranno resi disponibili, in forma aggregata, attraverso la rete Internet su uno specifico Portale Open (<https://osservatorioraccoltadifferenziata.it/>), al fine di rendere sempre più trasparenti le informazioni ambientali, secondo le previsioni più recenti delle norme e direttive europee, ed al fine di favorire la crescita della consapevolezza degli utenti sulle modalità di gestione dei rifiuti urbani.

Analizzando i dati dell’ultimo quinquennio 2017-2021, è possibile apprezzare l’ulteriore crescita delle percentuali di raccolta differenziata nel Paese con una percentuale che si attesta, nel 2021, in media, intorno al 64%. Tale risultato è il frutto, tra l’altro, del costante incremento delle percentuali di differenziata di alcune regioni del Sud, Calabria e Sicilia in primis che fanno registrare un incremento di oltre il 10% rispetto ai dati 2020, che si va a sommare ai risultati performanti dei Comuni del Nord.

Significativi sono i dati dei quantitativi di imballaggi gestiti dai Consorzi CONAI, i quali mostrano un andamento complessivamente crescente (+24%), passando da circa 5 mln di tonnellate del 2017 agli oltre 6 mln del 2021, pur con la parziale operatività del Consorzio Rilegno in tale ultima annualità, dovuta al mancato accordo ANCI-RILEGNO per il nuovo Allegato Tecnico, che determina una leggera flessione di quantitativi tra il 2021 ed il 2020.

Per quel che concerne i dati economici, i Consorzi di filiera CONAI hanno riconosciuto ai convenzionati corrispettivi per quasi 690 milioni di euro nel 2021 con un incremento del 9,65% (circa 60,6 milioni) rispetto all’anno precedente, pur con la specifica legno, su indicata. Rispetto ai poco più di 480 milioni di euro del 2017 si è avuto, nel quinquennio 2017-2021, un incremento di quasi il 43%.

A fronte di tali dati incoraggianti, permangono nel Paese importanti differenze sotto il profilo della disponibilità di impianti in grado di trattare i rifiuti differenziati ed accogliere, all’interno dei propri cicli produttivi, le materie prime seconde che vengono dalla raccolta differenziata. L’inadeguatezza impiantistica ha un’incidenza negativa soprattutto per i Comuni del mezzogiorno, sia dal punto di vista dei costi di trasporto della materia riciclabile sia per la scarsità di operatori, con conseguenti ripercussioni sul regime tariffario.

Si tratta di una questione nota, per la quale il Governo nazionale ha inteso rendere disponibili importanti risorse a valere sul PNRR, rispetto alle quali è necessario assicurare ogni forma di supporto per la tempestiva attuazione di quanto previsto e la conseguente realizzazione degli impianti di riciclo e di economia circolare.

Siamo in un contesto di profonda trasformazione ed innovazione dei servizi di raccolta dei rifiuti, accompagnata da una profonda modifica del quadro normativo e regolamentare.

Sul primo aspetto si richiamano, in particolare: il D.lgs. 196/2021, di recepimento della **Direttiva Ue 2019/904** sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente (cd. Direttiva Sup, o "Single use plastic"); la declinazione della Responsabilità Estesa del Produttore sul tessile e sui prodotti da tabacco; la proposta di Regolamento europeo che vuole modificare il quadro legislativo UE in materia di imballaggi e rifiuti di imballaggio. Tutte tematiche destinate ad impattare significativamente sull'attuale organizzazione del ciclo dei rifiuti urbani.

Dal punto di vista della regolazione, prosegue l' incisiva azione messa in campo da ARERA, negli ultimi anni, che si sta sviluppando su nuovi scenari: i costi efficienti della raccolta differenziata, trasporto, cernita e altre operazioni preliminari, il nuovo schema di contratto, l'aggiornamento della regolazione dei sistemi tariffari degli impianti minimi.

In questo contesto, connotato da profonde mutazioni, i Comuni sapranno continuare ad assicurare il proprio impegno, consapevoli di essere il primo anello della catena dell'economia circolare avendo l'onere di assicurare la raccolta differenziata delle utenze cittadine.

1. CONTENUTI DEL RAPPORTO E NOTA METODOLOGICA

Il presente Rapporto illustra le elaborazioni dei dati raccolti da ANCI ai fini del monitoraggio dello stato di attuazione dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI sotto il profilo delle quantità dei materiali provenienti dai rifiuti di imballaggio gestiti all'interno della filiera consortile, della qualità degli stessi e dei corrispettivi economici erogati dai Consorzi di filiera a favore dei soggetti Convenzionati nell'anno 2021.

La trattazione, inoltre, è integrata da alcuni approfondimenti normativi che consentono di inquadrare al meglio il contesto e i risultati dell'Accordo ANCI-CONAI; seguono, come nella precedente edizione del Rapporto:

- la presentazione dei principali contenuti degli Allegati Tecnici dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI 2020-2024, incluso il primo Allegato Tecnico Biorepack - sottoscritto a ottobre 2021 - e l'Addendum per la raccolta delle cassette per ortofrutta, entrato in vigore a decorrere dal 1° marzo 2023;
- una breve esposizione dell'Accordo sottoscritto da ANCI con Coripet e di quello sottoscritto con CO.N.I.P., per completezza descrittiva del contesto della filiera degli imballaggi in plastica;
- la rappresentazione dei dati di produzione dei rifiuti urbani e della percentuale di raccolta differenziata;
- l'analisi della diffusione delle Convenzioni sottoscritte con i Consorzi di filiera per classe demografica dei Comuni convenzionati, per area geografica, regioni e Città metropolitane;
- l'analisi dei quantitativi intercettati dai Consorzi di filiera, dei relativi corrispettivi riconosciuti ai Convenzionati e del livello di qualità dei materiali stessi.

Diverse le fonti informative che hanno contribuito e consentito la realizzazione dello studio:

- le ARPA e le Regioni italiane, che (ad eccezione della Regione Siciliana) hanno trasmesso i dati annuali di tutti i rifiuti urbani intercettati nel 2021 dai sistemi di raccolta attivati dai Comuni, disaggregati per CER;
- il Catasto nazionale rifiuti gestito da ISPRA, i cui dati sono stati utilizzati per la Calabria (ad integrazione di quanto trasmesso), la Sicilia e per quei Comuni non contenuti all'interno dei file trasmessi da ARPA e Regioni, o per i quali i dati trasmessi sono risultati incompleti e/o anomali;
- i Consorzi di filiera del CONAI (Cial, Comieco, Corepla, Coreve, Ricrea e Rilegno), che hanno trasmesso i dati semestrali e/o annuali relativi ai soggetti Convenzionati, ai quantitativi di rifiuti da essi conferiti e ai corrispettivi erogati; segnaliamo che Rilegno ha trasmesso i dati solo per il primo bimestre 2021, in quanto il nuovo Allegato tecnico non è stato sottoscritto; Biorepack, invece, avendo sottoscritto il proprio AT a ottobre 2021, non dispone di dati quantitativi complessivi per l'anno in oggetto, pertanto quantitativi e corrispettivi saranno analizzati nel prossimo Rapporto, così da avere dati omogenei;
- i Convenzionati (Comuni o soggetti delegati a sottoscrivere le Convenzioni con i Consorzi di filiera del CONAI), che hanno trasmesso i dati semestrali dei rifiuti raccolti dal Comune;
- il Centro di Coordinamento RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche), che ha fornito i dati sui quantitativi ritirati dai Sistemi Collettivi presso i centri di raccolta comunali e gli altri punti di ritiro, nonché i dati sui premi di efficienza riconosciuti;
- l'Istat, per i dati relativi alla popolazione e all'anagrafica dei Comuni italiani al 1° gennaio 2021.

I dati annuali di raccolta dei Comuni sono stati forniti nel formato di estrazione predefinito dal Sistema O.R.So. (Osservatorio rifiuti Sovraregionale), oppure nel formato utilizzato da ISPRA per il Rapporto Rifiuti

Urbani; pertanto, per alcune Regioni i dati di questo Rapporto possono essere leggermente differenti rispetto a quelli riportati nel Rapporto ISPRA (è questo, per esempio, il caso della Valle d'Aosta).

ANCI ha svolto un lavoro di uniformazione, verifica e bonifica dei dati ricevuti, finalizzato a:

- a) accertare la completezza ed esaustività delle informazioni trasmesse rispetto a quelle richieste;
- b) verificare la coerenza delle informazioni rispetto al DM 26 Maggio 2016;
- c) garantire la confrontabilità dei dati comunali.

Rispetto al punto a), poiché gran parte dei dati forniti dalle ARPA e dalle Regioni erano nel formato utilizzato da ISPRA per il Rapporto Rifiuti Urbani, questo è stato utilizzato come format guida nelle attività di uniformazione, verifica e bonifica. Si ricorda al riguardo che le indicazioni di ISPRA prevedono:

- per alcuni tipi di rifiuti (ingombranti a recupero, spazzamento a recupero, autocompostaggio) una notazione con codici non previsti nel DM 26 maggio 2016, creati appositamente per distinguere i flussi (rispettivamente 20030, 200380, 200109);
- di dettagliare la composizione del multimateriale, specificando le frazioni della sua composizione - compreso lo scarto - e le relative quantità.

Il lavoro svolto è consistito nel controllare il formato di invio dei dati (ISPRA o non ISPRA), verificare e uniformare le notazioni di codifica dei rifiuti utilizzate e, in ultimo, controllare le modalità di trasmissione del rifiuto multimateriale (se come dato totale o come dati disaggregati nelle varie frazioni della sua composizione).

Trattando il presente Rapporto di raccolta dei rifiuti da imballaggio e non di avvio a riciclo, diversamente da ISPRA, ANCI ha ritenuto più opportuno utilizzare il dato aggregato della raccolta multimateriale, e non disaggregato nelle sue singole componenti merceologiche.

Una volta operate le modifiche necessarie per uniformare i formati dei dati trasmessi da ARPA e Regioni a quelli ISPRA, sono state svolte le operazioni di verifica tese ad accertare la rispondenza dei codici rifiuti trasmessi all'elenco dei CER ammessi al calcolo della percentuale di RD previsti nel Decreto Ministeriale 26 maggio 2016 e il rispetto dei valori soglia/limite previsti da circolari dedicate (per rifiuti inerti e auto compostaggio).

La fonte dei dati utilizzati per tutte le elaborazioni riguardanti le analisi dei territori che gestiscono almeno un materiale per mezzo del sistema consortile CONAI sono invece i singoli Consorzi di filiera.

In ciascun capitolo e paragrafo viene sempre specificato nel dettaglio il dato analizzato e rappresentato; in particolare, si anticipa che:

- nel paragrafo 6.1, si presenta l'analisi dei Comuni italiani coperti da convenzione con i Consorzi, ovvero dei Comuni che sottoscrivono direttamente o per tramite di loro delegati le convenzioni in base alle quali i Consorzi riconoscono i corrispettivi per la raccolta degli imballaggi (ad esclusione dunque delle convenzioni sottoscritte, in base ai rispettivi allegati tecnici Cial e Ricrea, da impianti non delegati dai Comuni);
- il paragrafo 6.2 contiene l'analisi dei soggetti sottoscrittori delle convenzioni attive (cioè con almeno un conferimento nel corso del 2021), comprensive sia delle convenzioni sottoscritte dai Comuni o loro delegati sia di quelle sottoscritte da impianti non delegati dai Comuni;

- il paragrafo 6.3 fornisce i dati sulle quantità totali e pro capite conferite, sui corrispettivi totali e pro capite riconosciuti (questi calcolati rispetto agli abitanti dei Comuni conferenti del Convenzionato) e l'analisi della qualità dei materiali.

È opportuno precisare che il numero dei soggetti convenzionati e dei Comuni coperti da Convenzione su cui si basano le analisi riportate nel presente Rapporto comprende tutti quelli con una Convenzione attiva nel 2021, anche solo per una parte dell'anno. Tutti i Consorzi di filiera, invece, nei rispettivi PSP/Relazioni sulla gestione riportano la situazione delle convenzioni fotografata al 31/12, ad eccezione di Coreve che presenta dati riferibili all'intero anno in esame.

Nella tabella che segue si riportano, a livello nazionale e per ciascun Consorzio, i numeri derivanti dai due differenti approcci metodologici, che consentono un confronto fra questo documento e le Relazioni sulla gestione dei Consorzi. Per i Consorzi Cial e Ricrea i dati delle elaborazioni ANCI sono riferiti alle sole convenzioni che generano corrispettivi per i Comuni (ovvero convenzioni RD e, per Cial, anche Tappi), mentre i loro dati al 31/12/2021 considerano tutti i tipi di convenzione (cioè anche quelle degli impianti); questo giustifica i valori più elevati riportati nei PSP/Relazioni.

Tabella 1-1 Numerosità delle Convenzioni, dei Soggetti Convenzionati e dei Comuni – Raffronto coi PSP/Relazioni sulla gestione dei Consorzi

Fonte	N° Convenzioni	N° Soggetti Convenzionati	N° Comuni coperti da convenzione
Cial			
Relazione di gestione del Consorzio	441		5.638
Elaborazioni ANCI su dati del Consorzio	totali	439	5.704
	conferenti	221	4.696*
Comieco			
Relazioni di Gestione del Consorzio	983		7.026
Elaborazioni ANCI su dati del Consorzio	totali	1.046	7.224
	conferenti	982	7.170*
Corepla			
Relazioni di Gestione del Consorzio	914		7.583
Elaborazioni ANCI su dati del Consorzio	totali	1.059	7.743
	conferenti	982	7.712*
Coreve			
Relazioni di Gestione del Consorzio		488	7.569
Elaborazioni ANCI su dati del Consorzio	totali	488	7.569
	conferenti	473	7.554*
Ricrea			
Relazioni di Gestione del Consorzio	431		6.033

Fonte	N° Convenzioni	N° Soggetti Convenzionati	N° Comuni coperti da convenzione
Elaborazioni ANCI su dati del Consorzio	totali	383	5.942
	conferenti	382	5.920*
Rilegno			
Relazioni di Gestione del Consorzio	nd	nd	nd
Elaborazioni ANCI su dati del Consorzio	totali	358	4.498
	conferenti	271	4.213*

* Tale dato nel presente Rapporto è associato alle quantità raccolte e ai corrispettivi erogati

Rispetto ai corrispettivi rappresentati si precisa infine che:

- per Cial, Ricrea, Comieco e Rilegno, i dati non includono le quote relative alle prestazioni aggiuntive previste dai rispettivi allegati tecnici;
- per Corepla, i dati sono comprensivi di quanto riconosciuto dal Consorzio anche per le prestazioni aggiuntive previste dal relativo allegato tecnico;
- l'allegato tecnico Coreve non prevede riconoscimenti per prestazioni aggiuntive, pertanto i corrispettivi rappresentati corrispondono agli importi totali riconosciuti dal Consorzio ai Convenzionati.

1.1 Dati demografici di riferimento

Si anticipano in questa sezione introduttiva i dati utilizzati di fonte Istat, in quanto alla base di diverse considerazioni ed elaborazioni condotte in diversi capitoli del Rapporto.

Si specifica in primo luogo che è stato considerato il numero dei Comuni e della relativa popolazione al 01/01/2021¹, in analogia a quanto preso a riferimento nel precedente Rapporto, che utilizzava i dati Istat al 01/01/2020.

Le tabelle successive riportano la distribuzione dei Comuni italiani e della relativa popolazione per fascia demografica, area geografica, regione e Città metropolitane².

Tabella 1-2 Distribuzione dei Comuni italiani per classe demografica e relativa popolazione. Anno 2021

Classe demografica	N. Comuni	% sul totale	Popolazione	% sul totale
Fino a 1.000 ab.	1.998	25,28%	1.083.243	1,83%
Da 1.001 a 5.000 ab.	3.534	44,72%	8.711.419	14,71%
Da 5.001 a 20.000 ab.	1.861	23,55%	17.859.590	30,15%
Da 20.001 a 50.000 ab.	368	4,66%	11.192.796	18,90%
Da 50.001 a 100.000 ab.	98	1,24%	6.616.569	11,17%
Oltre 100.000 ab.	44	0,56%	13.772.596	23,25%
Italia	7.903	100,00%	59.236.213	100,00%

Fonte: elaborazione Anci su dati ISTAT

¹ Relativamente al numero di Comuni italiani presenti del precedente Rapporto, si evidenzia che a partire dal 01/07/2020 Monteciccardo è stato incorporato nel Comune di Pesaro.

² La città metropolitana di Sassari è stata istituita con LR n. 7 del 12 aprile 2021.

Tabella 1-3 Raggruppamenti geografici e relative regioni italiane

Raggruppamento geografico	Regioni
Nord-Ovest	Valle d'Aosta
	Piemonte
	Liguria
	Lombardia
Nord-Est	Veneto
	Trentino-Alto Adige
	Friuli-Venezia Giulia
	Emilia-Romagna
Centro	Toscana
	Marche
	Umbria
	Lazio
Sud	Abruzzo
	Molise
	Puglia
	Campania
	Basilicata
	Calabria
Isole	Sardegna
	Sicilia

Tabella 1-4 Distribuzione dei Comuni italiani per area geografica e relativa popolazione. Anno 2021

Raggruppamento geografico	N. Comuni	% sul totale	Popolazione	% sul totale
Nord-Ovest	2.995	37,90%	15.899.083	26,84%
Nord-Est	1.388	17,56%	11.587.355	19,56%
Centro	970	12,27%	11.786.952	19,90%
Sud	1.783	22,56%	13.539.074	22,86%
Isole	767	9,71%	6.423.749	10,84%
Italia	7.903	100,00%	59.236.213	100,00%

Fonte: elaborazione Anci su dati ISTAT

Tabella 1-5 Distribuzione dei Comuni italiani per regione e relativa popolazione. Anno 2021

Regione	N. Comuni	% sul totale	Popolazione	% sul totale
Piemonte	1.181	14,94%	4.274.945	7,22%
Valle d'Aosta	74	0,94%	124.089	0,21%
Lombardia	1.506	19,06%	9.981.554	16,85%
Trentino-Alto Adige	282	3,57%	1.077.078	1,82%
Veneto	563	7,12%	4.869.830	8,22%
Friuli Venezia Giulia	215	2,72%	1.201.510	2,03%
Liguria	234	2,96%	1.518.495	2,56%
Emilia-Romagna	328	4,15%	4.438.937	7,49%
Toscana	273	3,45%	3.692.865	6,23%
Umbria	92	1,16%	865.452	1,46%
Marche	227	2,87%	1.498.236	2,53%
Lazio	378	4,78%	5.730.399	9,67%
Abruzzo	305	3,86%	1.281.012	2,16%
Molise	136	1,72%	294.294	0,50%

Regione	N. Comuni	% sul totale	Popolazione	% sul totale
Campania	550	6,96%	5.624.260	9,49%
Puglia	257	3,25%	3.933.777	6,64%
Basilicata	131	1,66%	545.130	0,92%
Calabria	404	5,11%	1.860.601	3,14%
Sicilia	390	4,93%	4.833.705	8,16%
Sardegna	377	4,77%	1.590.044	2,68%
Italia	7.903	100,00%	59.236.213	100,00%

Fonte: elaborazione Anci su dati ISTAT

Tabella 1-6 Distribuzione dei Comuni per Città metropolitana e relativa popolazione. Anno 2021

Città metropolitana	N. Comuni	% sul totale	Popolazione	% sul totale
Bari	41	3,01%	1.230.158	5,62%
Bologna	55	4,04%	1.015.608	4,64%
Cagliari	17	1,25%	421.488	1,92%
Catania	58	4,26%	1.074.089	4,90%
Firenze	41	3,01%	998.431	4,56%
Genova	67	4,93%	823.612	3,76%
Messina	108	7,94%	603.980	2,76%
Milano	133	9,78%	3.241.813	14,80%
Napoli	92	6,76%	2.986.745	13,64%
Palermo	82	6,03%	1.208.819	5,52%
Reggio Calabria	97	7,13%	523.791	2,39%
Roma	121	8,90%	4.231.451	19,32%
Sassari	92	6,76%	476.357	2,18%
Torino	312	22,94%	2.219.206	10,13%
Venezia	44	3,24%	843.545	3,85%
Totale	1.360	100,00%	21.899.093	100,00%

Fonte: elaborazione Anci su dati Istat

2. NOVITÀ NORMATIVE

2.1 Normativa europea

2.1.1 Proposta di regolamento sugli imballaggi e rifiuti di imballaggi

La proposta di Regolamento presentata dalla Commissione europea il 30 novembre 2022 aggiorna il quadro normativo comunitario in materia di imballaggi e rifiuti di imballaggio, con l'obiettivo di aggiornare la storica direttiva 94/62/Ue. La scelta dello strumento giuridico del regolamento anziché della direttiva è il segnale che la Commissione opta per un'applicazione armonizzata delle regole europee, cioè in vigore per tutti nello stesso momento, anche al fine di ridurre distorsioni della concorrenza e di dare un segnale agli attori dei Paesi extra Ue che vogliono importare imballaggi nell'Unione.

La proposta di regolamento spinge sul riciclo di alta qualità, con l'obiettivo di rendere tutti gli imballaggi riciclabili entro il 2030: a questo scopo si agisce sulla progettazione ecocompatibile e sull'introduzione di tassi vincolanti di contenuto riciclato che i produttori dovranno includere nei nuovi imballaggi di plastica. Si promuove inoltre il riuso, creando sistemi vincolanti di vuoto a rendere su cauzione per le bottiglie di plastica e le lattine di alluminio. Confermati, infine, i target di riciclo degli imballaggi al 2025 e 2030, già previsti dalla normativa vigente (allegato E alla Parte IV, d.Lgs 152/2006).

La proposta normativa è in linea con il Green deal per l'Europa, il Piano d'azione per l'economia circolare, ed è coerente con la direttiva 2008/98/Ce sui rifiuti, la direttiva sulla riduzione della plastica monouso 2019/904/Ue e con il regolamento 1907/2006/Ce sulla registrazione e l'autorizzazione delle sostanze chimiche (Reach).

Il **capo I** contiene le disposizioni generali.

- L'articolo 1 definisce l'oggetto del regolamento; si spiega che sono introdotte prescrizioni per l'intero ciclo di vita degli imballaggi per quanto riguarda la loro sostenibilità ambientale, e l'etichettatura al fine di consentire l'immissione sul mercato degli imballaggi, nonché prescrizioni relative alla responsabilità estesa del produttore, alla raccolta, al trattamento e al riciclaggio dei rifiuti di imballaggio. Si spiega che il regolamento contribuisce al funzionamento efficiente del mercato interno, perseguendo al contempo obiettivi ambientali per quanto riguarda la prevenzione o la riduzione degli impatti negativi degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio sull'ambiente e sulla salute umana. In questo modo, il regolamento contribuisce alla transizione verso un'economia circolare in linea con la gerarchia dei rifiuti.
- L'articolo 2 stabilisce che il regolamento si applica a tutti gli imballaggi, indipendentemente dal materiale utilizzato, e a tutti i rifiuti di imballaggio.
- L'articolo 3 fornisce le definizioni necessarie ai fini del regolamento. Alcune di esse sono riprese dal nuovo quadro legislativo (regolamento (CE) n. 765/2008 e decisione n. 768/2008/CE), dalla direttiva sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio abrogata o dalla vigente normativa dell'Unione (come la direttiva quadro sui rifiuti e il regolamento sulla vigilanza del mercato). È introdotta però anche una serie di nuove definizioni, in particolare per attuare le misure principali del regolamento, con particolare attenzione agli imballaggi riciclabili, all'uso di contenuto riciclato negli imballaggi di plastica, agli imballaggi riutilizzabili e alla prevenzione dei rifiuti di imballaggio.

- L'articolo 4 sancisce il principio della libera circolazione nel mercato unico per gli imballaggi conformi alle prescrizioni in materia di sostenibilità e di etichettatura previste dal regolamento.

Il **capo II** contiene le prescrizioni in materia di sostenibilità per gli imballaggi.

- L'articolo 5 stabilisce le prescrizioni per le sostanze presenti negli imballaggi, tra cui, in particolare, restrizioni sul livello di concentrazione di piombo, cadmio, mercurio e cromo esavalente. Alla Commissione è conferito il potere di adottare atti delegati che riducano il livello di tale restrizione e che ne stabiliscano le esenzioni.
- L'articolo 6 impone che gli imballaggi siano riciclabili e stabilisce quali prescrizioni dovranno essere soddisfatte, con un approccio a due fasi: a partire dal 1° gennaio 2030 gli imballaggi dovranno essere conformi ai criteri di progettazione per il riciclaggio, mentre a partire dal 1° gennaio 2035 le prescrizioni saranno ulteriormente adattate per garantire che gli imballaggi riciclabili siano anche raccolti, cerniti e riciclati in modo sufficiente ed efficace ("riciclati su larga scala"). I criteri di progettazione per il riciclaggio e la metodologia per valutare se gli imballaggi sono effettivamente riciclati su scala larga saranno stabiliti in atti delegati che saranno adottati dalla Commissione. L'applicazione differita di tali disposizioni è necessaria allo scopo di adottare la legislazione necessaria a dettagliare i requisiti di riciclabilità e di concedere al settore il tempo sufficiente per adattarsi alle nuove norme. Tale disposizione prevede, inoltre, la norma secondo cui i contributi finanziari a carico dei produttori per adempiere ai loro obblighi in materia di responsabilità estesa del produttore saranno modulati in base ai gradi di prestazione di riciclaggio secondo i criteri di progettazione per il riciclaggio, che saranno aggiornati in modo da includere soglie di riciclabilità su larga scala da applicare a partire dal 2035. Sono infine istituite norme specifiche per gli imballaggi innovativi, per i quali l'osservanza delle prescrizioni di riciclabilità dovrà essere documentata solo dopo cinque anni dalla prima immissione sul mercato. Inoltre, i confezionamenti primari che soddisfano la definizione di confezionamento primario di cui all'articolo 4, punto 25, del regolamento (UE) 2019/6, nonché i confezionamenti in plastica sensibili al contatto dei dispositivi medici disciplinati dal regolamento (UE) 2017/745 e dei dispositivi medici per la diagnostica in vitro disciplinati dal regolamento (UE) 2017/746 sono esenti dalle prescrizioni di riciclabilità stabilite ai sensi dell'articolo 6 fino al 2034, al fine di tenere conto delle considerazioni relative alla salute e alla sicurezza umana e animale.
- L'articolo 7 prescrive che a partire dal 1° gennaio 2030 gli imballaggi di plastica dovranno contenere una certa quantità minima di contenuto riciclato recuperato da rifiuti di plastica post-consumo; sono previste esenzioni per imballaggi specifici, a seconda dei casi. Tali quantità aumenteranno entro il 1° gennaio 2040 e le deroghe dovranno essere rivedute. La Commissione adotterà un atto di esecuzione per definire la metodologia per il calcolo e la verifica della percentuale di contenuto riciclato recuperato da rifiuti di plastica post-consumo e il formato della relativa documentazione tecnica. Tale disposizione conferisce inoltre alla Commissione il potere di adottare atti delegati per modificare la percentuale minima di contenuto riciclato recuperato da rifiuti in plastica post consumo.
- L'articolo 8, combinato con la definizione di cui all'articolo 3, definisce a quali condizioni gli imballaggi possono essere considerati compostabili, e prescrive che le cialde per caffè, le etichette adesive applicate a frutta e verdura e le borse di plastica in materiale ultraleggero siano compostabili entro 24 mesi dall'entrata in vigore del regolamento. Gli altri imballaggi, ad eccezione delle borse di plastica in materiale leggero, per le quali è stata concessa agli Stati membri una certa flessibilità, dovranno

essere idonei al riciclaggio dei materiali. È inoltre conferito alla Commissione il potere di adottare atti delegati per modificare l'elenco degli imballaggi che devono essere compostabili.

- L'articolo 9 prescrive che il peso e il volume degli imballaggi siano ridotti al minimo, tenendo in debito conto la sicurezza e la funzionalità dell'imballaggio. Il rispetto di tale obbligo dovrà essere dimostrato dalla documentazione tecnica.
- L'articolo 10 stabilisce i requisiti per gli imballaggi riutilizzabili. Uno di questi è, ad esempio, che l'imballaggio sia concepito, progettato e immesso sul mercato con l'obiettivo di essere riutilizzato o ricaricato un numero massimo di volte. Gli imballaggi riutilizzabili devono inoltre far parte di un sistema di riutilizzo conforme alle condizioni minime di cui all'allegato VI del regolamento.

Il capo III stabilisce i requisiti di etichettatura, marcatura e informazione.

- L'articolo 11 prescrive che gli imballaggi siano contrassegnati da un'etichetta contenente informazioni relative al materiale di cui sono composti, al fine di facilitare la cernita da parte dei consumatori. Le stesse etichette saranno apposte sui contenitori per rifiuti, in modo che il consumatore possa individuare facilmente il percorso di smaltimento appropriato (articolo 12). Le etichette armonizzate saranno progettate anche per informare, a scelta del fabbricante, circa il contenuto riciclato presente negli imballaggi di plastica. Gli imballaggi riutilizzabili saranno dotati di un codice QR o di un altro tipo di supporto dati che consenta di accedere alle informazioni pertinenti, così da facilitarne il riutilizzo. Alla Commissione sarà conferito il potere di stabilire, mediante atti di esecuzione, prescrizioni e formati di etichettatura armonizzati per gli imballaggi e i contenitori per rifiuti, nonché per l'identificazione dei materiali di cui sono composti gli imballaggi mediante tecnologie di marcatura digitale.

Il capo IV stabilisce gli obblighi imposti agli operatori economici e contiene perlopiù disposizioni standard della decisione 768/2008/CE. È tuttavia opportuno menzionare l'articolo 14 e gli articoli da 21 a 28.

- L'articolo 14 prevede che i fornitori di imballaggi o materiali di imballaggio trasmettano al fabbricante tutte le informazioni e la documentazione necessarie affinché questi possa dimostrare la conformità dell'imballaggio.
- L'articolo 21 stabilisce che gli operatori economici che forniscono prodotti ai distributori finali o agli utilizzatori finali in imballaggi multipli, per il trasporto o per il commercio elettronico, sono tenuti a garantire che il rapporto tra lo spazio vuoto nell'imballaggio e il prodotto o i prodotti confezionati sia al massimo del 40 %.
- L'articolo 22 stabilisce che gli operatori economici non possono immettere sul mercato imballaggi nei formati e per gli scopi elencati all'allegato V del regolamento. La Commissione ha il potere di modificare tale elenco attraverso l'adozione di un atto delegato.
- Gli articoli 23 e 24 prevedono che gli operatori economici che immettono sul mercato imballaggi riutilizzabili garantiscano l'esistenza di un sistema di riutilizzo di tali imballaggi. Gli operatori economici che utilizzano imballaggi riutilizzabili sono inoltre tenuti a istituire un sistema di riutilizzo di tali imballaggi o a partecipare a un sistema esistente. I requisiti per il sistema di riutilizzo e per il ricondizionamento degli imballaggi riutilizzabili sono stabiliti nell'allegato VI del regolamento.

- L'articolo 25 impone agli operatori economici che offrono prodotti per l'acquisto tramite ricarica di fornire determinate informazioni agli utilizzatori finali e di garantire la conformità delle stazioni di ricarica alle prescrizioni di cui all'allegato VI, parte C.
- L'articolo 26 stabilisce una serie di obiettivi in materia di riutilizzo e ricarica per diversi settori e formati di imballaggio. Stabilisce inoltre esenzioni dall'obbligo di soddisfare gli obiettivi in materia di riutilizzo e ricarica. La Commissione può adottare atti delegati che stabiliscono obiettivi di riutilizzo più specifici e ulteriori esenzioni.
- Gli articoli 27 e 28 stabiliscono le norme per il calcolo del raggiungimento dei diversi obiettivi di riutilizzo e di ricarica di cui all'articolo 26 e per la comunicazione all'autorità competente di tali obiettivi. Entro il 31 dicembre 2028, la Commissione adotterà un atto di esecuzione per stabilire le norme di calcolo dettagliate e la metodologia relativa agli obiettivi di cui all'articolo 26.

Il **capo V** stabilisce che entro il 31 dicembre 2025 il consumo annuale di borse di plastica in materiale leggero non potrà superare le 40 unità a persona. Gli Stati membri possono escludere dall'obbligo di raggiungere l'obiettivo le borse di plastica in materiale ultraleggero necessarie a fini igienici o fornite come imballaggio per la vendita di alimenti sfusi per evitare lo spreco di cibo.

Il **capo VI**, relativo alla conformità degli imballaggi, contiene per lo più disposizioni standard della decisione 768/2008/CE sulle modalità di valutazione della conformità degli imballaggi e riguarda:

- l'uso di metodi affidabili, accurati e riproducibili per le prove, le misurazioni e i calcoli (articolo 30);
- norme armonizzate che forniscono una presunzione di conformità (articolo 31);
- la possibilità per la Commissione di adottare specifiche tecniche comuni laddove non siano disponibili norme armonizzate (articolo 32);
- le procedure di valutazione della conformità (articolo 33); nonché
- la dichiarazione UE di conformità (articolo 34).

Il **capo VII** riguarda la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio.

- L'articolo 35 impone agli Stati membri di nominare un'autorità competente per l'attuazione e l'applicazione degli obblighi derivanti dagli articoli da 26 a 29 e dal capo VII.
- L'articolo 36 riguarda la segnalazione preventiva che la Commissione deve elaborare in collaborazione con l'Agenzia europea dell'ambiente, in merito ai progressi compiuti verso il conseguimento degli obiettivi di cui agli articoli 38 e 46.
- L'articolo 37 prescrive agli Stati membri di introdurre un capitolo sulla gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio nei loro piani di gestione dei rifiuti, come previsto dall'articolo 28 della direttiva 2008/98/CE.
- L'articolo 38 prescrive a ciascuno Stato membro di ridurre progressivamente i rifiuti di imballaggio generati rispetto ai livelli del 2018: del 5 % entro il 2030, del 10 % entro il 2035 e del 15 % entro il 2040. Gli Stati membri attueranno misure, come gli strumenti economici e di altro tipo, per fornire incentivi all'applicazione della gerarchia dei rifiuti, al fine di prevenire la generazione di rifiuti di imballaggio e ridurre al minimo l'impatto ambientale degli imballaggi.

- L'articolo 39 impone agli Stati membri di istituire un registro per monitorare la conformità dei produttori di imballaggi alle prescrizioni previste al Capo VII. I produttori, le organizzazioni per l'adempimento della responsabilità del produttore, se designate da un produttore, o il rappresentante designato per la responsabilità estesa del produttore, saranno iscritti nel registro dello Stato membro in cui il produttore mette a disposizione gli imballaggi per la prima volta. I produttori non registrati non potranno mettere a disposizione gli imballaggi sul mercato di uno Stato membro.
- L'articolo 40 stabilisce che i produttori che mettono a disposizione imballaggi sul mercato per la prima volta nel territorio di uno Stato membro assumeranno la responsabilità estesa del produttore per i loro imballaggi, in linea con l'articolo 8 e l'articolo 8 bis della direttiva 2008/98/CE.
- L'articolo 41 riguarda le organizzazioni per l'adempimento della responsabilità del produttore. Qualora esistano più organizzazioni per l'adempimento della responsabilità del produttore, è necessario assicurarsi che ottemperino ai loro obblighi sull'intero territorio di uno Stato membro.
- L'articolo 42 prevede che i produttori o un'organizzazione per l'adempimento della responsabilità del produttore designata richiedano un'autorizzazione all'autorità competente.
- L'articolo 43 impone agli Stati membri di garantire l'istituzione di sistemi che consentano la restituzione e/o la raccolta di tutti gli imballaggi e rifiuti di imballaggio dal consumatore, da un altro utilizzatore finale o dal flusso dei rifiuti.
- L'articolo 44 prevede un sistema di deposito cauzionale e restituzione per le bottiglie per bevande di plastica monouso con capacità fino a tre litri e per i contenitori per bevande in metallo e alluminio monouso con capacità fino a tre litri. Stabilisce inoltre delle esenzioni a tale norma. Entro il 1^o gennaio 2029 gli Stati membri sono tenuti a garantire che tutti i sistemi di deposito cauzionale e restituzione siano conformi alle prescrizioni minime di cui all'allegato X. Gli Stati membri possono inoltre includere il vetro nel sistema di deposito cauzionale e restituzione; per i formati di imballaggio monouso, in particolare per le bottiglie per bevande di vetro monouso, devono garantire che, ove tecnicamente ed economicamente fattibile, tale sistema sia ugualmente disponibile per gli imballaggi riutilizzabili.
- L'articolo 45 impone agli Stati membri di adottare misure per incoraggiare l'aumento dei sistemi che consentono il riutilizzo, fra cui, ad esempio, il ricorso a sistemi di deposito cauzionale e restituzione per gli imballaggi che non rientrano nei sistemi di deposito cauzionale e restituzione prescritti dall'articolo 44.
- L'articolo 46 stabilisce gli obiettivi di riciclaggio dei rifiuti di imballaggio che gli Stati membri sono tenuti a conseguire entro il 31 dicembre 2025 ed entro il 31 dicembre 2030, che sono i medesimi della direttiva 94/62/CE. In caso di rinvio del termine per il conseguimento degli obiettivi del 2025, gli Stati membri sono tenuti a presentare un piano di attuazione in linea con l'allegato XI. La Commissione può chiedere a uno Stato membro di rivedere il proprio piano di attuazione.
- Gli articoli 47 e 48 stabiliscono le norme per il calcolo del conseguimento degli obiettivi di riciclaggio stabiliti all'articolo 46, paragrafo 1.
- L'articolo 49 dispone che i produttori o le organizzazioni per l'adempimento della responsabilità del produttore mettano a disposizione informazioni sulla prevenzione e la gestione dei rifiuti di imballaggio per gli imballaggi che forniscono all'interno del territorio di uno Stato membro.

- L'articolo 50 riguarda le comunicazioni alla Commissione da parte degli Stati membri per ogni anno civile relative:
 - o al conseguimento degli obiettivi di riciclaggio;
 - o al consumo di borse di plastica in materiale ultraleggero, leggero e pesante;
 - o al tasso di raccolta degli imballaggi coperti dall'obbligo di istituzione di sistemi di deposito cauzionale e restituzione; e
 - o agli imballaggi immessi sul mercato e ai tassi di riciclaggio per i formati/tipi di imballaggio, come indicato nella tabella 3, dell'allegato II, parte 3.
- L'articolo 51 stabilisce le norme per le banche dati sugli imballaggi e sulle informazioni che devono contenere.

Il **capo VIII** riguarda le procedure di salvaguardia e si basa su disposizioni standard.

Il **capo IX** (articolo 57) riguarda gli appalti pubblici verdi e nello specifico la possibilità per la Commissione di adottare atti delegati che stabiliscano le prescrizioni applicabili agli appalti pubblici (ad esempio specifiche tecniche, criteri di selezione, criteri di aggiudicazione, ecc.) sulla base delle prescrizioni di sostenibilità di cui al presente regolamento.

Il **capo X** è un capo standard contenente articoli sugli atti delegati (*articolo 58*) e sugli atti di esecuzione (*articolo 59*).

Il **capo XI** contiene le modifiche del regolamento (UE) 2019/1020 e della direttiva (UE) 2019/904.

Il **capo XII** è un capo standard in materia di disposizioni finali, contenente articoli sulle sanzioni (*articolo 62*), sullo svolgimento di una valutazione del regolamento a distanza di otto anni dall'adozione (*articolo 63*) e su abrogazione e disposizioni transitorie (*articolo 64*).

2.2 Normativa nazionale

2.2.1 Decreto 23 giugno 2022. Criteri ambientali minimi (CAM)

Il 23 giugno 2022 il Ministero della Transizione ecologica ha approvato il DM *“Criteri ambientali minimi per affidamento servizio raccolta e trasporto rifiuti urbani, pulizia e spazzamento e altri servizi di igiene urbana, fornitura di contenitori e sacchetti per raccolta rifiuti urbani, fornitura di veicoli, macchine mobili non stradali e attrezzature per raccolta e trasporto rifiuti e per spazzamento stradale”*.

Il decreto adotta, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 34 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e in revisione di quelli adottati con decreto del Ministero dell'ambiente del 13 febbraio 2014, i criteri ambientali minimi da seguire per:

- a) l'affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani;
- b) l'affidamento del servizio di pulizia e spazzamento e di altri servizi di igiene urbana;
- c) l'affidamento della fornitura di contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani;
- d) l'affidamento della fornitura di veicoli, macchine mobili non stradali e attrezzature per la raccolta e il trasporto di rifiuti e per lo spazzamento stradale.

La funzione dei CAM è quella di facilitare e indirizzare il lavoro delle stazioni appaltanti, definendo le informazioni minime da indicare nella documentazione di gara e i criteri minimi per garantire un servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani efficiente ed efficace, avendo come obiettivo la riduzione degli impatti ambientali. Nello specifico, i CAM non individuano criteri prescrittivi in merito alle modalità organizzative da adottare, ma, ove possibile, stabiliscono degli obiettivi da raggiungere tramite i modelli gestionali ritenuti più adatti ad ogni contesto. Analogamente non vengono date indicazioni sui sistemi di pulizia e spazzamento, né sulla frequenza del servizio, che devono essere adatti a perseguire degli standard definiti dalla stazione appaltante stessa, calibrati in base al territorio di riferimento.

Particolarmente rilevante è la previsione che le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenute nei CAM siano inserite anche nel caso di affidamenti rientranti nell'ambito di applicazione del d.Lgs n. 50/2016, compresi quelli *in house*, al fine di garantire la congruità dei benefici per la collettività anche con riferimento agli obiettivi di efficienza, economicità e qualità del servizio di cui all'articolo 192 del Codice dei contratti pubblici.

2.2.2 Obiettivi e approccio dei Criteri Ambientali Minimi

I CAM affrontano i diversi aspetti associati al ciclo di vita del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, del servizio di pulizia e spazzamento e le forniture connesse, proponendo soluzioni che favoriscono la riduzione complessiva dei correlati impatti ambientali, mirando a raggiungere i seguenti obiettivi:

- a) Prevenire la produzione di rifiuti;
- b) Massimizzare la quantità e la qualità della raccolta differenziata;
- c) Diffondere beni riciclabili e contenenti materiale riciclato;
- d) Ridurre gli impatti del trasporto.

Al fine di migliorare gli standard qualitativi della raccolta differenziata i CAM definiscono obiettivi di qualità per ogni frazione, oltre agli obiettivi quantitativi stabiliti dalla norma, individuati analizzando i dati medi relativi alla qualità della raccolta differenziata su scala nazionale e dei livelli stabiliti dall'Accordo ANCI-CONAI, nonché tenendo conto degli obiettivi di riciclo imposti dalle direttive europee sull'economia circolare recepite con il d.Lgs. n. 116/2020. Tali obiettivi sono definiti nel capitolo sulle Clausole contrattuali, al paragrafo 4.2.1, e nello specifico prevedono:

Materiale	Modalità di raccolta	Obiettivo (% materiale conforme ³ in peso sul totale)
Vetro	Monomateriale	97
	Multimateriale (vetro-metallo)	94 (al netto del metallo)
	Multimateriale (vetro-metallo-plastica)	85 (al netto di metallo e plastica)
Plastica	Monomateriale	85
	multimateriale leggera (plastica-metallo)	75 (al netto del metallo)
	Multimateriale pesante (vetro-metallo-plastica)	75 (al netto di vetro e metallo)
Carta e cartone	Selettiva	98
	Congiunta	97
Metalli (ferrosi e non ferrosi)	Monomateriale	95
Organico		95

³ Si intende "conforme" il materiale oggetto di raccolta differenziata depurato della frazione estranea (f.e.) rispetto a tale materiale.

In caso di mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità i CAM prevedono che l'affidatario ne valuti le cause e proponga alla stazione appaltante un programma di interventi per migliorare il servizio.

Per facilitare la verifica dei conferimenti, i CAM prevedono che, almeno per il rifiuto residuo, venga individuato il conferitore e, in caso di applicazione della tariffa puntuale, che venga misurata la quantità di rifiuti conferiti (in attuazione del DM 20 aprile 2017).

I CAM promuovono la realizzazione di filiere di riciclo, premiando gli offerenti che si impegnano ad attuare sistemi di micro-raccolta di specifiche frazioni di rifiuti urbani da avviare a preparazione per il riutilizzo o riciclo attraverso la stipula di accordi e convenzioni con soggetti collettivi pubblici o privati.

Particolare attenzione è posta alla valorizzazione della frazione organica, attraverso la promozione del compostaggio domestico, di comunità e locale.

Viene favorita poi la diffusione di materiali riciclati, nello specifico nei contenitori e nei sacchetti per la raccolta dei rifiuti, premiando l'utilizzo di plastica derivante da raccolta differenziata dei rifiuti urbani.

Anche i criteri sulle caratteristiche tecniche di veicoli e attrezzature sono finalizzati a ridurre l'impatto in fase di utilizzo, nonché a migliorare l'efficienza e l'efficacia del servizio, ma anche a sostenere l'innovazione e la competitività delle imprese che investono nel settore ambientale.

Le varie sezioni del documento sono organizzate come segue:

- Affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani (cap. 4)
 - o Criteri di selezione dei candidati;
 - o Clausole contrattuali;
 - o Criteri premianti.
- Affidamento del servizio di pulizia e spazzamento e altri servizi di igiene urbana (cap. 5)
 - o Criteri di selezione dei candidati;
 - o Clausole contrattuali;
 - o Criteri premianti.
- Fornitura di contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani (cap. 6)
 - o Specifiche tecniche;
 - o Criteri premianti.
- Fornitura di veicoli, macchine mobili non stradali e attrezzature per la raccolta e il trasporto di rifiuti e per lo spazzamento stradale (cap. 7)
 - o Specifiche tecniche;
 - o Clausole contrattuali;
 - o Criteri premianti.

2.3 ARERA

2.3.1 **Delibera ARERA 18 gennaio 2022 15/2022/R/rif: regolazione della qualità del servizio di gestione dei rifiuti**

Con la delibera 15/2022/R/rif l'Autorità ha adottato il Testo unico per la regolazione della qualità del servizio di gestione dei rifiuti urbani (TQRIF). Esso prevede l'introduzione dal 1° gennaio 2023 di un set di obblighi di

servizio di qualità contrattuale e tecnica, minimi e omogenei per tutte le gestioni, affiancati da indicatori e relativi standard generali, differenziati per quattro schemi regolatori, individuati dall’Ente territorialmente competente (ETC) in relazione al livello qualitativo effettivo di partenza garantito agli utenti nelle diverse gestioni, determinato dall’ETC stesso in ragione delle prestazioni previste nel/i Contratto/i di servizio e/o nella/e Carta/e della qualità vigenti.

Con l’obiettivo di garantire la sostenibilità delle misure prospettate, in considerazione dell’eterogeneità e delle specificità del settore il provvedimento conferma l’adozione di un modello di regolazione secondo i principi di gradualità, asimmetria e sostenibilità economica nei confronti degli utenti (rinviando ad una fase successiva l’adozione di standard specifici e indennizzi automatici a favore dell’utente in caso di mancato rispetto dei medesimi standard, in analogia agli altri settori regolati).

Entro il 31 marzo 2022, gli ETC avrebbero dovuto individuare il posizionamento della gestione nella matrice degli schemi di riferimento, determinando lo schema regolatorio e i relativi obblighi applicabili alla gestione medesima, consentendo in tal modo la corretta valorizzazione dei costi previsionali eventualmente connessi all’adeguamento agli obblighi di qualità previsti dal TQRIF nel Piano Economico Finanziario (PEF) 2022-2025.

		PREVISIONI DI OBBLIGHI E STRUMENTI DI CONTROLLO IN MATERIA DI QUALITÀ TECNICA (CONTINUITÀ, REGOLARITÀ, E SICUREZZA DEL SERVIZIO)	
		QUALITÀ TECNICA= NO	QUALITÀ TECNICA= SI
PREVISIONI DI OBBLIGHI IN MATERIA DI QUALITÀ CONTRATTUALE	QUALITÀ CONTRATTUALE = NO	SCHEMA I LIVELLO QUALITATIVO MINIMO	SCHEMA III LIVELLO QUALITATIVO INTERMEDIO
	QUALITÀ CONTRATTUALE = SI	SCHEMA II LIVELLO QUALITATIVO INTERMEDIO	SCHEMA IV LIVELLO QUALITATIVO AVANZATO

Fonte: Deliberazione ARERA 18 gennaio 2022 15/2022/R/rif

Il provvedimento conferma la possibilità che gli ETC, anche su proposta motivata dei gestori, definiscano eventuali standard qualitativi migliorativi o ulteriori rispetto a quanto previsto dal TQRIF per lo schema regolatorio di riferimento.

Si conferma, inoltre, l’adozione per ogni singola gestione di un’unica Carta della qualità del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani conforme alle disposizioni del TQRIF e recante, con riferimento a ciascun servizio, l’indicazione dello schema regolatorio di riferimento, degli obblighi di servizio, degli indicatori e dei relativi standard di qualità contrattuale e tecnica previsti dall’Autorità, nonché degli standard ulteriori o migliorativi previsti dall’ETC. In caso di pluralità di gestori dei singoli servizi, l’ETC deve integrare in un unico testo coordinato i contenuti delle Carte di qualità predisposte dai singoli gestori ciascuno per i servizi di rispettiva competenza.

Infine, la delibera 15/2022/R/rif integra alcune disposizioni in materia di trasparenza già introdotte dal Testo Integrato in tema di Trasparenza nel servizio di gestione dei rifiuti urbani (TITR; deliberazione 444/2021/R/RIF) al fine di garantire agli utenti, sin dalla fase di avvio della regolazione, certezza e facilità di accesso alle informazioni e alle condizioni di erogazione dei vari servizi a fruizione diretta dell’utente, nonché un’adeguata conoscenza degli obblighi in capo al gestore.

2.3.2 DCO 643/2022/R/rif. Primi orientamenti per la predisposizione di uno schema tipo di contratto di servizio per la regolazione dei rapporti fra ente affidante e gestore del servizio di gestione dei rifiuti urbani

Con il documento di consultazione 643/2022/R/RIF - che si inquadra nell'ambito del procedimento per la predisposizione di schemi tipo dei contratti di servizio avviato con la delibera 362/2021/R/RIF - ARERA ha illustrato gli elementi di inquadramento generale e i primi orientamenti che intende seguire per la definizione dello schema tipo di contratto di servizio, rinviando ulteriori elementi di dettaglio e approfondimento ad un successivo documento per la consultazione, che verrà predisposto anche alla luce dei contributi che perverranno sugli orientamenti presentati.

In particolare, al fine di favorire l'omogeneità a livello nazionale nella disciplina dei rapporti tra enti affidanti e gestori, ARERA è orientata a:

- predisporre un unico schema tipo di contratto di servizio, imperniato sul modello della gestione integrata e strutturato secondo un approccio modulare che lo renda applicabile, con gli opportuni adattamenti, anche agli affidamenti di singole fasi del servizio;
- prevedere che tale schema sia obbligatorio per tutte le gestioni, indipendentemente dalla forma gestionale prescelta (esternalizzazione o autoproduzione), dalla tipologia di contratto (appalto o concessione) utilizzato per l'erogazione del servizio agli utenti e dalla natura dell'ente affidante (Ente di governo o Comune);
- ricomprendere nell'ambito soggettivo di applicazione dello schema tipo di contratto di servizio tutti i soggetti che si configurano, in forza di un affidamento ricevuto dalla competente autorità amministrativa locale, come gestori del servizio integrato dei rifiuti urbani, ovvero di uno o più dei servizi che lo costituiscono; sono quindi esclusi dall'ambito soggettivo dello schema tipo di contratto di servizio i soggetti che si configurano come meri prestatori d'opera.

La struttura dello schema tipo proposta da ARERA è la seguente:

Box 1 - Struttura dello schema tipo di contratto di servizio

TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

- DEFINIZIONI
- OGGETTO
- REGIME GIURIDICO PER LA GESTIONE DEL SERVIZIO *[articolo 203, comma 2, lettera a), d.lgs. 152/06]*
- PERIMETRO
- DURATA DEL CONTRATTO *[articolo 203, comma 2, lettera c), d.lgs. 152/06]*

TITOLO II – CORRISPETTIVO DEL GESTORE, EQUILIBRIO ECONOMICO FINANZIARIO E TARIFFE AGLI UTENTI

- ASPETTI GENERALI *[ivi compreso quanto disposto all'articolo 203, comma 2, lettere b), d) e o), d.lgs.152/06]*
- CORRISPETTIVO SPETTANTE AL GESTORE
- ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO
- EQUILIBRIO ECONOMICO FINANZIARIO

TITOLO III - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI QUALITÀ E TRASPARENZA DEL SERVIZIO

- *[ivi compreso quanto disposto dall'articolo 203, comma 2, lettera i), d.lgs.152/06]*

TITOLO IV – DISPOSIZIONI IN MATERIA DI CONTROLLI

- *[ivi compreso quanto disposto dall'articolo 203, comma 2, lettere e), f) g), d.lgs.152/06]*

TITOLO V - PROCEDURA DI SUBENTRO

- *[ivi compreso quanto disposto dall'articolo 203, comma 2, lettere m) ed l), d.lgs. 152/06]*

TITOLO VI - ULTERIORI OBBLIGHI FRA LE PARTI

- ULTERIORI OBBLIGHI ENTE AFFIDANTE
- ULTERIORI OBBLIGHI DEL GESTORE, *[ivi compresi quanto disposto dall'articolo 203, comma 2, lettere, m) e p), d.lgs. 152/06]*

TITOLO VII – PENALI, SANZIONI E CONDIZIONI DI RISOLUZIONE

- PENALI E SANZIONI *[articolo 203, comma 2, lettera h), d.lgs. 152/06]*
- CONDIZIONI DI RISOLUZIONE

TITOLO VIII- DISPOSIZIONI FINALI

- GARANZIE *[articolo 203, comma 2, lettera n), d.lgs. 152/06]*
- TEMPSTICHE E MODALITA' DI AGGIORNAMENTO DEL CONTRATTO
- ALLEGATI (Disciplinare tecnico, Carta della qualità del Servizio Integrato di gestione dei rifiuti urbani, ricognizione dei beni strumentali)

Fonte: documento per la consultazione ARERA 643/2022/R/RIF

Più nello specifico, relativamente al contenuto dello schema di contratto tipo, gli orientamenti sui principali aspetti trattati nel documento sono i seguenti:

- **Oggetto del contratto.** ARERA intende prevedere che nell'ambito di tale sezione del contratto, siano precisate le finalità del rapporto contrattuale, esplicitando l'impegno delle parti ad assicurare, per tutta la durata dell'affidamento, l'assolvimento degli obblighi di servizio pubblico, nonché l'equilibrio economico-finanziario della gestione secondo criteri di efficienza, promuovendo il progressivo miglioramento dello stato delle infrastrutture e della qualità delle prestazioni erogate.
- **Perimetro.** ARERA è orientata a prevedere che le prestazioni che il gestore è tenuto a garantire per tutta la durata dell'affidamento siano esplicitate in coerenza con quelle enunciate nell'ambito dei provvedimenti regolatori potendo ricomprendere le seguenti: a) spazzamento e lavaggio; b) raccolta e trasporto; c) gestione tariffe e rapporto con gli utenti; d) trattamento e recupero; e) trattamento e smaltimento. ARERA ritiene altresì che in questa sezione del contratto debba essere precisato il perimetro amministrativo ossia il territorio servito in cui il gestore deve erogare le attività oggetto del contratto e le eventuali variazioni programmate in termini di qualità dei servizi e perimetro. Le attività esterne al perimetro regolato, eventualmente affidate al gestore, dovranno essere regolamentate in un apposito e distinto contratto o, in subordine, in un'apposita sezione del

contratto di servizio medesimo in cui andranno descritte le diverse specifiche attività in relazione al Comune/Comuni in cui le stesse sono svolte.

- **Durata del contratto.** ARERA è orientata a prevedere che, in caso di affidamento di singole fasi del servizio, in coerenza con i principi comunitari in materia di durata e al fine di garantire l'applicazione delle disposizioni regolatorie, l'ente affidante determini la durata dell'affidamento in considerazione del tempo necessario per il recupero degli investimenti e a tal fine dovrà farsi riferimento alle vite utili regolatorie, fermi restando i limiti di legge. Conseguentemente, in tali casi, la durata minima dei contratti dovrà essere fissata almeno pari ad un orizzonte temporale quadriennale coerente con la durata del periodo regolatorio e del piano economico finanziario di cui all'articolo 19 del MTR-2.
- **Corrispettivo del gestore ed equilibrio economico finanziario.** ARERA ritiene opportuno richiamare il principio generale della necessaria conformità e coerenza tra procedure di affidamento, contratto di servizio e regolazione vigente che, sotto il profilo prettamente economico, comporta l'esigenza che gli atti e la documentazione delle procedure di affidamento siano predisposti in osservanza della metodologia tariffaria pro tempore vigente. Di conseguenza, ai fini della determinazione del corrispettivo riconoscibile al gestore - da porre a base d'asta, o rispetto al quale verificare la congruità economica dell'offerta del gestore - l'ente affidante dovrà basarsi sulle entrate tariffarie di riferimento del gestore uscente quali risultanti dal PEF. Si ritiene inoltre opportuno che le parti diano espressamente atto dell'obbligo delle parti di concorrere, sulla base delle rispettive responsabilità e competenze, al perseguimento e al mantenimento dell'equilibrio economico finanziario della gestione dei servizi oggetto del contratto per tutta la durata dell'affidamento, e delle misure per il mantenimento dell'equilibrio economico finanziario consentite dal metodo tariffario pro tempore vigente.
- **Qualità.** ARERA ritiene opportuno che in tale sezione siano indicati:
 - o il posizionamento della gestione nella matrice degli schemi regolatori e disciplinato espressamente l'obbligo di garantire, relativamente ai servizi affidati, almeno gli obblighi di qualità pro tempore vigenti in coerenza con il menzionato posizionamento, nonché gli eventuali obblighi di servizio e standard di qualità migliorativi/ulteriori per tutta la durata dell'affidamento;
 - o i Criteri Ambientali, minimi e/o premianti, che il gestore è tenuto a rispettare per tutta la durata contrattuale;
 - o le eventuali linee guida, prassi di riferimento e norme tecniche elaborate dall'UNI con riferimento ai temi inerenti alla misurazione della qualità e della quantità della raccolta differenziata e più in generale in materia di economia circolare, con particolare riferimento al riutilizzo e al riciclo dei rifiuti urbani.L'Autorità ritiene inoltre opportuno che al contratto sia allegata la Carta della qualità del servizio integrato approvata dall'Ente territorialmente competente.
- **Disciplina dei controlli.** ARERA prevede che nell'apposita sezione del Contratto debba essere data evidenza dei:
 - o controlli previsti dalla regolazione dell'Autorità: disposizioni generali stabilite dalla legge 481/95 in tema di controllo e specifici strumenti di controllo di compliance regolatoria già adottate dall'Autorità;
 - o controlli previsti dalla tipologia di affidamento: strumenti di controllo a disposizione della parte affidante, conseguenze degli eventuali inadempimenti e caratteristiche delle strutture organizzative preposte a svolgere tale attività.

- Gli strumenti di controllo di cui le parti intendono avvalersi dovranno essere coerenti con quelli stabiliti dall’Autorità; resta intesa la possibilità di prevederne di ulteriori e migliorativi rispetto a quelli già previsti dalla regolazione.
- **Procedura di subentro.** ARERA prevede una procedura di subentro comprensiva delle seguenti attività:
 - verifica della piena rispondenza dei beni strumentali e delle altre dotazioni patrimoniali necessari alla prosecuzione del servizio;
 - determinazione del valore di subentro da parte dell’Ente territorialmente competente su proposta del gestore uscente;
 - determinazione di tempistiche e modalità di pagamento del valore di subentro da parte del gestore entrante;
 - determinazione di tempistiche per il trasferimento dei beni strumentali al gestore entrante e per la riconsegna dei beni concessi in uso al gestore agli enti o soggetti concedenti;

Alla scadenza di un affidamento, accanto alla corresponsione del valore di subentro, assume rilievo anche l’obbligo di riconsegna delle opere, degli impianti e dei beni strumentali all’erogazione del servizio. In tal senso si ritiene necessario che ciascun contratto di servizio contenga, in allegato, una ricognizione dei beni strumentali a disposizione del gestore entrante distinta almeno nelle seguenti sezioni: a) beni strumentali di sua proprietà, con separata evidenza di quelli acquisiti dal gestore uscente; b) beni strumentali di terzi.

2.3.3 DCO 611/2022/R/rif. Sistemi di perequazione nel settore dei rifiuti. Orientamenti per l’introduzione dei sistemi di perequazione connessi al rispetto della gerarchia dei rifiuti e al recupero dei rifiuti accidentalmente pescati

Con il documento di consultazione 611/2022/R/RIF l’Autorità ha illustrato i propri orientamenti in merito all’implementazione di meccanismi di perequazione finalizzati sia alla riduzione e alla gestione dei rifiuti accidentalmente pescati, di cui alla legge 60/22, che alla promozione del rispetto della gerarchia dei rifiuti, a completamento di quanto previsto dal “Metodo tariffario rifiuti per il secondo periodo regolatorio 2022-2025” (MTR-2).

Più in dettaglio, il documento presenta le proposte in relazione alla quantificazione delle componenti e alle modalità di gestione dei sistemi perequativi, adottando un’impostazione innovativa, armonizzata e semplificata finalizzata a ridurre la complessità gestionale di tali sistemi e, conseguentemente, i relativi oneri.

Infine, il documento pone in consultazione anche l’introduzione di misure finalizzate al rafforzamento della tutela dell’utente, che andranno a integrare le informazioni sul servizio e risultati ambientali contenute nel “Testo Integrato in tema di Trasparenza nel servizio di gestione dei rifiuti urbani” (TITR) e i contenuti informativi minimi da rendere disponibili nei documenti di riscossione.

Componente perequativa per la riduzione e la gestione dei rifiuti accidentalmente pescati (legge “SalvaMare”)

Coerentemente con il mandato indicato dalla citata legge “SalvaMare”, ARERA intende istituire una componente perequativa UR1, espressa in euro/utenza, a copertura dei costi di gestione dei rifiuti accidentalmente pescati. Il gettito derivante dall’applicazione di tale componente perequativa dovrà coprire

l'onere per la gestione dei rifiuti accidentalmente pescati, in funzione dei quantitativi che saranno conferiti (e pesati) annualmente.

In considerazione della variabilità delle stime oggi disponibili sul quantitativo di rifiuti accidentalmente pescati e in un'ottica di semplificazione della gestione del meccanismo per ridurre i relativi oneri, ARERA, in sede di prima applicazione, è orientata a valorizzare la specifica componente perequativa in 3 centesimi di euro per utenza/anno.

Componenti perequative relative alla gerarchia dei rifiuti

Con il MTR-2 sono state definite le seguenti componenti perequative ambientali:

- C_{smal} , da applicare ai quantitativi conferiti alle discariche o ad impianti di incenerimento senza recupero di energia, quale disincentivo per chi conferisce a tali impianti;
- C_{rec} , da applicare ai quantitativi conferiti agli impianti di compostaggio/digestione anaerobica ovvero agli impianti integrati di digestione aerobica e anaerobica, quale incentivo per chi conferisce a tali impianti;
- C_{Cinc} , da applicare – quale incentivo per chi conferisce a tali impianti – ai quantitativi conferiti agli impianti di incenerimento con recupero di energia esclusivamente alle gestioni aventi un livello di qualità ambientale delle prestazioni “avanzato”, cioè nella precondizione necessaria che il recupero di energia sia preceduto da un livello di qualità della raccolta differenziata, nonché delle attività di preparazione per il riutilizzo e il riciclo, ritenuto dall'Ente territorialmente competente avanzato ai sensi del MTR-2.

Il MTR-2 prevede, inoltre, l'applicazione di tali componenti agli impianti di chiusura del ciclo differenziata sulla base del grado di integrazione, nonché della valutazione del livello di efficacia dell'eventuale esistenza di pressione competitiva, ovvero in funzione della classificazione che tali impianti assumono (“minimi” e “aggiuntivi”).

Coerentemente con la gerarchia dei rifiuti, ARERA è orientata a:

- incentivare maggiormente il riciclo di materia organica attraverso il conferimento ad impianti di compostaggio/digestione anaerobica, configurandosi come migliore opzione ambientale, fissando la componente C_{rec} pari a cinque volte la componente C_{inc} relativa al recupero di energia con qualità ambientale “avanzata”;
- dimensionare la componente C_{smal} nell'intorno del 10% del corrispettivo medio di conferimento in discarica, attribuendo un valore compreso fra 8 e 12 euro a tonnellata;
- sulla base degli elementi sopra riportati e tenuto conto della necessità di bilanciamento del meccanismo perequativo, prevedere le seguenti due ipotesi di valorizzazione delle componenti ambientali:

Componente perequativa [€/t]	Ipotesi A	Ipotesi B
C_{smal}	8	12
C_{inc}	-2	-3
C_{rec}	-10	-15

Meccanismi perequativi

In ottica di armonizzazione e semplificazione dei meccanismi perequativi, in coerenza con quanto già specificato nella delibera 271/2022/R/RIF, l'Autorità ritiene opportuno individuare, quale unico soggetto di

interfaccia per i flussi documentali e monetari con la Cassa per i servizi energetici e ambientali (CSEA), il gestore dell'attività di gestione tariffe e rapporto con gli utenti, anche in considerazione della prevista applicazione alle utenze finali di ulteriori componenti perequative aggiuntive alla TARI o alla tariffa corrispettiva.

Inoltre, per i soli ambiti in cui sono presenti costi per la gestione dei rifiuti accidentalmente pescati, l'Autorità è intenzionata a prevedere un unico gestore della raccolta e trasporto, quale interfaccia con l'Ente territorialmente competente e con il gestore dell'attività di gestione tariffe e rapporto con gli utenti.

Al fine di trasferire il segnale economico all'utenza finale, si propone l'applicazione a decorrere dal 2024, in aggiunta alla TARI/tariffa corrispettiva, di due componenti perequative distinte:

- la componente UR1 (espressa in euro/utenza) a copertura dei costi sostenuti a livello nazionale nell'anno "a-2" per la gestione dei rifiuti accidentalmente pescati (CRAP,i);
- la componente UR2 (espressa in euro/utenza), relativa alla promozione del rispetto della gerarchia dei rifiuti; al fine di determinare tale componente, il gestore della raccolta e trasporto calcola per singolo ambito tariffario la Camb,I, applicando le componenti perequative ambientali ai quantitativi conferiti nell'anno "a-2" agli impianti di chiusura soggetti alle componenti stesse e ripartisce il valore complessivo della Camb,I tra le utenze finali della gestione.

Tali componenti alimenteranno i rispettivi conti che saranno istituiti presso la CSEA, alla quale sarà demandata la definizione delle modalità operative di gestione di tali conti.

Trasparenza documentale

L'Autorità prevede che, a decorrere dal 2024, negli avvisi di pagamento inviati agli utenti finali sia data separata evidenza delle componenti perequative applicate, specificando le finalità per cui tali componenti sono state istituite, nonché siano rese disponibili – attraverso prospetti allegati al documento di riscossione o il sito internet – alcune informazioni integrative a carattere ambientale, relative alle quantità conferite ai diversi impianti di chiusura del ciclo soggetti alle componenti e al livello di raggiungimento degli obiettivi di riduzione del conferimento in discarica.

2.3.4 Delibera 27 dicembre 2022 732/2022/R/rif. Rinnovazione del procedimento avviato con deliberazione dell'Autorità 413/2022/R/rif relativo alla definizione di standard tecnici e qualitativi per lo svolgimento dell'attività di smaltimento e di recupero e riunificazione del medesimo con il procedimento di cui alla deliberazione dell'Autorità 364/2021/R/rif volto alla determinazione dei costi efficienti della raccolta differenziata, del trasporto, delle operazioni di cernita e delle altre operazioni preliminari

Con deliberazione 3 agosto 2021 364/2021/R/rif ARERA ha dato avvio al procedimento per la determinazione dei costi efficienti della raccolta differenziata, del trasporto, delle operazioni di cernita e delle altre operazioni preliminari ai sensi dell'articolo 222, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, stabilendo di:

1. avviare un procedimento per la determinazione dei costi efficienti per la gestione della raccolta differenziata, del trasporto, nonché delle operazioni di cernita o di altre operazioni preliminari, secondo quanto previsto dall'articolo 222, comma 2, del decreto legislativo 152/06, così come modificato dal decreto legislativo 116/20;

2. acquisire, nell'ambito del presente procedimento, tutti i dati, le informazioni e gli elementi di valutazione utili allo svolgimento delle necessarie analisi e per la predisposizione di uno o più documenti di consultazione in relazione alle tematiche di cui al punto precedente, anche convocando eventuali incontri tecnici e focus group.

La conclusione del procedimento di cui al precedente punto 1 era stata fissata dalla delibera 30 giugno 2022.

Con deliberazione 6 settembre 2022 413/2022/R/rif ARERA ha dato avvio al procedimento per la definizione di standard tecnici e qualitativi per lo svolgimento dell'attività di smaltimento e di recupero ai sensi dell'articolo 202, comma 1-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, stabilendo di:

- avviare un procedimento per la definizione di adeguati standard tecnici e qualitativi per lo svolgimento dell'attività di smaltimento e di recupero, procedendo alla verifica in ordine ai livelli minimi di qualità e alla copertura dei costi efficienti, in coerenza con quanto previsto dal comma 1-bis dell'articolo 202 del decreto legislativo 152/06 (come introdotto dall'articolo 14, comma 2, della Legge annuale per il mercato e la concorrenza 2021);
- acquisire, nell'ambito del citato procedimento, tutti i dati, le informazioni e gli elementi di valutazione utili allo svolgimento delle necessarie analisi e per la predisposizione di uno o più documenti di consultazione in relazione alle tematiche di cui al precedente punto 1., anche convocando eventuali incontri tecnici e focus group;
- acquisire dai soggetti interessati – a partire dai dati e dai documenti richiesti, ai sensi del MTR-2, secondo le modalità operative esplicitate dalle determine 02/DRIF/2021 e 01/DRIF/2022 – informazioni relative ai costi di gestione, alle caratteristiche dei flussi e ogni altro elemento idoneo a monitorare le concrete modalità di svolgimento dell'attività di smaltimento e di recupero e la loro incidenza sui corrispettivi applicati all'utenza finale, alla luce di quanto disposto dal comma 1-ter dell'articolo 202 del decreto legislativo 152/06.

La conclusione del procedimento di cui al precedente punto 1 era stata fissata dalla delibera 25 novembre 2022. Con la delibera 27 dicembre 2022 732/2022/R/rif ARERA ha deciso di unificare i due precedenti procedimenti, stabilendo di:

- rinnovare il procedimento 413/2022/R/RIF relativo alla definizione di standard tecnici e qualitativi per lo svolgimento dell'attività di smaltimento e di recupero, unificandolo con il procedimento di cui alla deliberazione 364/2021/R/RIF volto alla determinazione dei costi efficienti della raccolta differenziata, del trasporto, delle operazioni di cernita e delle altre operazioni preliminari;
- acquisire, nell'ambito del citato procedimento, tutti i dati, le informazioni e gli elementi di valutazione utili al completamento delle necessarie analisi e per la predisposizione di uno o più documenti di consultazione in relazione alle tematiche di cui al precedente punto 1., anche convocando ulteriori incontri tecnici e focus group, nonché proseguendo le attività di confronto interistituzionale già avviate nell'ambito del Tavolo tecnico con Regioni ed Autonomie Locali istituito con la deliberazione 333/2019/A. La conclusione dell'attività di cui al precedente punto è individuata dalla delibera del 30 giugno 2023

3. L'ACCORDO ANCI-CONAI 2020-2024: ALLEGATI TECNICI

La cornice normativa di riferimento dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI (nel prosieguo, per brevità, anche Accordo o AQ) è costituita dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che rappresenta la disciplina nazionale vigente in materia di gestione dei rifiuti. L'articolo 224 di tale norma al comma 5 prevede, infatti, che *"Al fine di garantire l'attuazione del principio di corresponsabilità gestionale tra produttori, utilizzatori e pubbliche amministrazioni, Conai e i sistemi autonomi di cui all'articolo 221, comma 3 lettere a) e c) promuovono e stipulano un accordo di programma quadro, di cui alla legge 241/1990 e successive modificazioni, su base nazionale tra tutti gli operatori del comparto di riferimento, intendendosi i sistemi collettivi operanti e i gestori delle piattaforme di selezione (Css), con l'Associazione nazionale Comuni italiani (Anci), con l'Unione delle Province italiane (Upi) o con gli Enti di gestione di Ambito territoriale ottimale"*.

A gennaio 2020 ANCI e CONAI hanno sottoscritto il nuovo Accordo Quadro per gli anni 2020-2024, che stabilisce:

- l'entità dei maggiori oneri per la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio da versare alle competenti pubbliche amministrazioni, determinati secondo criteri di efficienza, economicità e trasparenza di gestione del servizio;
- gli obblighi e le sanzioni posti a carico delle parti contraenti;
- le modalità di raccolta dei rifiuti di imballaggio in relazione alle esigenze delle attività di riciclaggio e recupero.

L'importanza dell'Accordo ANCI-CONAI è indiscutibile: negli anni ha contribuito in maniera determinante all'incremento della raccolta differenziata sul territorio nazionale e allo sviluppo del segmento industriale del riciclo degli imballaggi.

L'Accordo ha offerto un importante contributo nel conseguire e superare, a livello nazionale, gli obiettivi di recupero e riciclaggio dei rifiuti di imballaggio fissati dalla normativa vigente; ha costituito un punto di riferimento certo per i Comuni che effettuano la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio, subsidiario alla valorizzazione dei materiali sui mercati di riferimento; ha stimolato l'impegno dei Comuni e dei soggetti gestori dei servizi nell'adeguare i servizi ai più elevati standard qualitativi posti per i rifiuti di imballaggio da conferire al sistema CONAI, consentendo il raggiungimento su scala nazionale di risultati significativi.

Il percorso per la definizione dei contenuti del nuovo testo dell'AQ è stato lungo e articolato, con la realizzazione di diversi incontri promossi dall'ANCI per raccogliere le esigenze dei territori, secondo un approccio dal basso finalizzato a orientare i contenuti e l'operatività dell'Accordo rispetto alle esigenze delle diverse realtà locali.

In continuità con gli Accordi precedenti, il vigente Accordo Quadro 2020-2024 è costituito da una parte generale (in vigore dal 1° gennaio 2020) e, ad oggi, da sette Allegati Tecnici – uno per ogni materiale⁴ – che disciplinano le Convenzioni che il Comune, direttamente o tramite un soggetto terzo, può sottoscrivere con ciascun Consorzio di filiera; gli Allegati Tecnici contengono le modalità per il conferimento dei rifiuti di

⁴ Oltre agli allegati tecnici relativi ad Acciaio, Alluminio, Carta, Legno, Plastica e Vetro, con Decreto del MATTM del 16 Ottobre 2020 è stato approvato lo statuto del Consorzio nazionale per il riciclo organico degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabili (Bio Repack). Il relativo Allegato Tecnico è stato sottoscritto a ottobre 2021, con possibilità di richiesta retroattiva dei corrispettivi a far data dal 1° gennaio 2021.

imballaggio (e, ove previsto, anche delle c.d. frazioni merceologiche simili – f.m.s.) provenienti dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani.

Il vigente Accordo è ispirato ai principi sanciti dalla normativa ambientale europea (direttive europee 851/2018/UE e 852/2018/UE) e nazionale (d.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.), al fine di favorire una gestione efficace, efficiente, economica e trasparente dei rifiuti di imballaggio conferiti al servizio pubblico, di garantire l'incremento delle percentuali di rifiuti di imballaggio raccolti avviati a recupero di materia e la conseguente riduzione dei quantitativi da avviare a recupero energetico e smaltimento nel rispetto della gerarchia nella gestione dei rifiuti, anche stimolando la riduzione del quantitativo complessivo di rifiuti di imballaggio prodotti in un'ottica di proiezione verso un'economia circolare e di sviluppo sostenibile.

È bene sottolineare che la sottoscrizione delle Convenzioni previste dall'Accordo Quadro è una possibilità per i Comuni e non un obbligo, in virtù del carattere sussidiario proprio del sistema consortile e delle caratteristiche dell'Accordo Quadro stesso.

Con l'ultimo rinnovo ANCI e CONAI hanno introdotto alcune importanti novità, di seguito sintetizzate.

Struttura tecnica ANCI a supporto dei territori

Tra gli impegni delle parti riportati al Capitolo 4, (lett. C, punto 12), l'AQ stabilisce che ANCI provvederà a costituire una struttura tecnica volta ad assicurare assistenza ai territori per sostenerli nelle delicate e fondamentali attività per la redazione dei progetti di servizio e di elaborazione dei capitolati di appalto per la sola parte relativa alla gestione degli imballaggi, con l'obiettivo di incentivare l'adozione di soluzioni tecnico operative e amministrative ottimali, allo scopo di massimizzare la raccolta e l'avvio a riciclo dei rifiuti di imballaggio, e più in generale il raggiungimento delle migliori performance in termini di opportunità economiche derivanti dalla corretta applicazione dell'Accordo.

La stessa struttura tecnica dovrà inoltre garantire assistenza per la partecipazione ai vari bandi previsti dall'Accordo, realizzando anche una raccolta di best practices che possano essere prese a modello da tutti i Comuni, con ciò istituendo un punto di riferimento per potenziare la raccolta differenziata dal punto di vista quantitativo e, soprattutto qualitativo. La struttura tecnica è stata costituita ed è operativa dal 2021.

Risorse economiche

Rispetto alle risorse economiche dell'Accordo è stato fissato un valore che CONAI mette a disposizione annualmente per le attività previste, pari a 5,35 milioni di euro. In particolare, CONAI mette a disposizione dei Comuni la somma di 3 milioni di euro per le attività di sostegno allo sviluppo di nuovi modelli di raccolta differenziata, e 1,5 milioni per le attività di comunicazione.

Modalità di analisi delle frazioni merceologiche

Al fine di garantire la terzietà del sistema per l'accertamento della qualità dei rifiuti di imballaggio conferiti ai sistemi consortili, l'articolo 5.3 dell'AQ dispone che il perseguimento dei predetti obiettivi è conseguibile affidando ad un soggetto istituzionale l'individuazione di un soggetto terzo incaricato di provvedere a sua volta alla individuazione, mediante procedura competitiva e in funzione di linee guida tecniche e operative condivise tra ANCI, CONAI e i Consorzi di filiera (ciascuno per la filiera di interesse), delle società qualificate ad eseguire le analisi merceologiche per i rispettivi materiali (le "Aziende Operative").

In tale contesto, CONAI e ANCI, su segnalazione della Conferenza dei Rettori delle Università Italiane, hanno individuato in una Commissione di tre membri il "Soggetto Istituzionale" deputato all'individuazione del

Soggetto Terzo attraverso una procedura aggiudicata in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo.

Il Soggetto Terzo ha ricevuto incarico, in data 28/07/2022, per l'individuazione, a sua volta, delle Aziende Operative cui affidare l'espletamento delle analisi merceologiche. L'individuazione delle Aziende Operative avviene mediante procedure competitive che tengono conto delle Linee Guida tecniche e operative condivise tra ANCI, CONAI e i Consorzi di Filiera, e dei contenuti riportati all'interno dell'incarico sopra richiamato, oltre che dei successivi allineamenti tecnico/operativi concordati tra le parti.

Le procedure competitive bandite dal Soggetto Terzo NON rientrano nell'ambito di applicazione del d.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i. (c.d. Codice dei contratti pubblici), né dei Regolamenti e/o Linee Guida ad esso connesse.

Ad oggi, il Soggetto Terzo ha bandito, sulla dedicata Piattaforma Telematica Soggetto Terzo https://app.albofornitori.it/alboeproc/albo_tuvitalia, le seguenti due procedure:

- a dicembre 2022, ha pubblicato il bando "PROCEDIMENTO COMPETITIVO PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE SOCIETÀ QUALIFICATE AD ESEGUIRE LE ANALISI MERCEOLOGICHE SUI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN ACCIAIO, ALLUMINIO, BIOPLASTICA, CARTA, PLASTICA, VETRO" (ID 722299503); il relativo contratto avrà scadenza il 31/12/2024.
- a marzo 2023, ha pubblicato il bando "PROCEDIMENTO COMPETITIVO PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE SOCIETÀ QUALIFICATE AD ESEGUIRE LE ANALISI MERCEOLOGICHE SUI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN PLASTICA" - PLASTICA – SUB-LOTTO 4 (ID 722314114); il relativo contratto avrà scadenza il 31/12/2024.

Aggiornamento dei corrispettivi

Come previsto all'art. 5.5 dell'Accordo, i corrispettivi sono aggiornati in base all'indice NIC⁵ relativo all'anno precedente. Coefficienti di revisione inferiori all'1% non vengono applicati e vengono recuperati l'anno successivo. Per quanto riguarda il periodo 2018-2021, in particolare:

- L'indice NIC 2019/2018 è risultato inferiore all'1% e pari a 0,6%: non è stata pertanto applicata alcuna rivalutazione ai corrispettivi dell'anno 2020 già stabiliti con ANCI.
- l'indice NIC 2020/2019 è risultato negativo e pari a -0,2%: non è pertanto stata applicata alcuna rivalutazione ai corrispettivi dell'anno 2021 già stabiliti con ANCI.
- L'indice NIC 2021/2020 è invece risultato pari a 1,9%; nella seduta del 21 gennaio 2022 il Comitato di Verifica dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI ha quindi provveduto a formalizzare la nuova revisione annuale dei corrispettivi riconosciuti. Per recuperare le revisioni non applicate nei due anni precedenti, i corrispettivi per la raccolta delle diverse frazioni di imballaggio sono stati adeguati incrementando quelli previsti per l'anno 2021 del 2,27% (valore risultante dalla somma del 95% del NIC 2019/2018 secondo il precedente AQ 2014-2019, del NIC 2020/2019 e del NIC 2021/2020).
- L'indice NIC 2022/2021 è risultato pari all'8,1%; pertanto, il Comitato di Verifica ha provveduto ad aggiornare i corrispettivi per il 2023 a partire da:
 - o corrispettivi 2022 per i Consorzi Biorepack, Cial, Corepla e Ricrea (solo per materiale da impianti di trattamento dei rifiuti indifferenziati e di termovalorizzazione con trattamento delle ceneri di combustione);

⁵ L'indice nazionale dei prezzi al consumo per l'intera collettività nazionale (sigla NIC) misura l'inflazione dell'intero sistema economico e viene calcolato dall'Istat basandosi su un paniere di beni e servizi.

- corrispettivi schedulati al 2023 dagli Allegati Tecnici dei Consorzi Comieco⁶ e Ricrea (solo per i rifiuti di imballaggio provenienti da raccolta differenziata);
- corrispettivi schedulati al 2024 dall'Allegato Tecnico di Coreve, in base alla decisione del Comitato di Coordinamento.

Si riassumono di seguito le principali condizioni contenute negli Allegati tecnici 2020-2024 dei Consorzi di filiera del CONAI unitamente, per gli Allegati più complessi, ad esempi di calcolo dei corrispettivi.

3.1 Biorepack

L'Allegato tecnico Biorepack è stato sottoscritto ed è entrato in vigore il 20 ottobre 2021. Esso riguarda i rifiuti di imballaggio in bioplastica compostabile (plastica biodegradabile e compostabile certificata EN 13432) raccolti assieme all'umido urbano (codici EER 20 01 08 e 20 03 02) e conferiti ad impianti industriali di riciclo organico.

L'AT definisce:

- le caratteristiche qualitative delle raccolte differenziate di tali rifiuti;
- le modalità e le condizioni di controllo della qualità di tali raccolte;
- i corrispettivi riconosciuti ai Convenzionati.

Sono previste tre tipologie di corrispettivi:

- per il servizio di raccolta differenziata (art. 7 AT);
- per il trasporto (art. 8 AT);
- per i costi efficienti di trattamento organico (art. 9 AT).

È importante evidenziare che Biorepack riconosce tali corrispettivi solo sui quantitativi rilevanti ai fini dell'AT, definiti secondo il protocollo analitico approvato il 20 gennaio 2022, ovvero sui rifiuti di imballaggio in bioplastica compostabile presenti nell'umido urbano al netto dell'umidità (art. 10 AT), conferiti ed accettati negli impianti di riciclo organico ovvero negli impianti intermedi.

Secondo quanto stabilito dall'AQ i corrispettivi di raccolta differenziata sono soggetti a revisione annuale. Tuttavia, poiché l'AT è stato sottoscritto a ottobre 2021, solo per i corrispettivi 2022 si è tenuto conto unicamente del NIC 2021/2020, pari all'1,90%, e non di quelli degli anni precedenti. Per il 2023, i corrispettivi 2022 sono stati aggiornati in base all'indice NIC 2022/2021 dell'8,1%.

Tabella 3-1 Fasce di qualità e corrispettivi per la raccolta di imballaggi in bioplastica compostabile

CORRISPETTIVI PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA				
Fascia Qualitativa	Frazioni di MNC (%)	2021	2022*	2023**
A	0 - < 5%	127,00 €/t	129,41 €/t	139,89 €/t
B	> 5% - ≤ 10%	112,00 €/t	114,13 €/t	123,37 €/t
C	> 10% - ≤ 15%	105,00 €/t	107,00 €/t	115,67 €/t
D	> 15% - ≤ 20%	63,00 €/t	64,20 €/t	69,40 €/t

*Corrispettivi unitari calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2022

** Corrispettivi unitari calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2023

⁶ Per l'aggiornamento dei corrispettivi per la raccolta congiunta si tiene inoltre conto del contenuto convenzionale di imballaggio previsto al 2023, pari al 44% a fronte del 42% previsto per i due anni precedenti.

Tabella 3-2 Corrispettivi per il trasporto di imballaggi in bioplastica compostabile

CORRISPETTIVI PER IL TRASPORTO		
Trasporto breve	≤ 25 km	corrispettivo ricompreso nel corrispettivo per la raccolta differenziata
Trasporto medio-lungo	> 25 km	corrispettivo riconosciuto pari al costo del servizio di trasporto di ogni km eccedente i 25 km: a) dove il soggetto terzo fatturi al convenzionato i costi di trasporto indistintamente e assieme al costo di trattamento organico: riconosciuto il corrispettivo di trasporto insieme al corrispettivo di trattamento b) dove il soggetto terzo (gestore dell’impianto intermedio di trasferimento o altro soggetto) fatturi separatamente i costi per trasporto al convenzionato: riconosciuto un corrispettivo pari al medesimo costo fatturato dal soggetto terzo; c) dove il trasporto sia internalizzato alla raccolta o separato da essa ma gestito con risorse interne: riconosciuto un corrispettivo forfettario pari a 0,45 €/t di quantitativi rilevanti per ogni km eccedente i 25 km e fino ad un max di 100 km.

Tabella 3-3 Corrispettivi per il trattamento di imballaggi in bioplastica compostabile

CORRISPETTIVI PER IL TRATTAMENTO
Relativamente al riciclo organico viene riconosciuto un corrispettivo pari al costo unitario risultante:
<ul style="list-style-type: none"> dalle fatture emesse al convenzionato dall’impianto di riciclo organico; in assenza di fatturazione, da un apposito conteggio del costo efficiente di trattamento dell’umido urbano e una dichiarazione di veridicità.
Rispetto a situazioni particolari in cui, per carenze impiantistiche, fermi impianti o altre situazioni eccezionali, si verificano, nel corso del periodo di fatturazione di riferimento, uno o più conferimenti in impianti finali di riciclo organico e/o in impianti intermedi di trasferimento diversi da quelli ordinari, il costo di trattamento sostenuto in relazione a detti conferimenti potrà risultare anche da disposizioni di conferimento delle autorità competenti e connesse lettere commerciali dei gestori degli impianti individuati in dette disposizioni.

Ai soggetti legittimati che hanno richiesto il convenzionamento entro 60 giorni dalla stipula dell’Allegato Tecnico (avvenuta il 20 ottobre 2021) e hanno sottoscritto la Convenzione sono stati riconosciuti retroattivamente i corrispettivi per la raccolta, il trasporto e il trattamento a far data dal 1° gennaio 2021. Per poter beneficiare del riconoscimento retroattivo dei corrispettivi, il soggetto legittimato doveva produrre le deleghe-sub deleghe sin da subito, ovvero al più tardi entro 150 giorni dalla stipula dell’Allegato Tecnico.

I Convenzionati, nello specifico, dovevano inviare a Biorepack il rendiconto di tutti i conferimenti effettuati dal 1° gennaio 2021 fino alla richiesta di stipula della Convenzione e la dichiarazione di veridicità, redatti in conformità a quanto previsto dall’Allegato tecnico.

Si riporta di seguito un esempio di calcolo del corrispettivo Biorepak.

IPOTESI	
Anno 2022	
Comune di 10.000 abitanti	
100 kg/ab FORSU raccolta e destinata all’impianto	
Applicazione della percentuale di bioplastica nell’umido 1,25%	
Materiale non conforme tra il 5 e il 10%	
Costo trattamento FORSU 100 €/t	
Raggio dal Comune all’impianto di destinazione 70 km	
Trasporto con mezzi della raccolta senza fatturazione specifica	
ELEMENTI DA ALLEGATO TECNICO	
In base alle ipotesi sul materiale non conforme, il materiale ricade in fascia B, pertanto viene riconosciuto il corrispettivo unitario di 114,13 €/t (valore aggiornato per il 2022)	
CALCOLO	
Materiale BIOREPACK	10.000 ab * 100 kg/ab * 1,25%/100 = 12.500 kg = 12,5 t
RACCOLTA	12,5 t * 114,13 €/t = 1.426,63 €

Corrispettivo BIOREPACK	TRASPORTO	$0,45 \text{ €}/(\text{t} \cdot \text{km}) \cdot (70-25) \text{ km} \cdot 12,5 \text{ t} = 253,13 \text{ €}$
	TRATTAMENTO	$12,5 \text{ t} \cdot 100 \text{ €}/\text{t} = 1.250 \text{ €}$
	TOTALE	$1.426,63 \text{ €} + 253,13 \text{ €} + 1.250 \text{ €} = 2.929,76 \text{ €}$

3.2 Cial

Il nuovo Allegato Tecnico Alluminio è entrato in vigore il 1° gennaio 2021. A differenza del precedente AT, i corrispettivi sono ora dati dalla somma di una componente fissa - determinata con riferimento alla fascia di qualità del materiale - e di una parte variabile, legata al valore di mercato del materiale mediante la quotazione LME (*London Metal Exchange*), riconosciuta sulle fasce di qualità A+ ed A.

La componente fissa è rivalutata annualmente secondo quanto previsto nell'AQ, mentre la componente variabile non è soggetta a revisione annuale.

Ai fini del riconoscimento del corrispettivo, l'AT prevede che la fascia qualitativa venga determinata sulla base del tenore di frazioni estranee risultanti dall'analisi merceologica, applicando quanto previsto dalle seguenti tabelle:

Tabella 3-4 Fasce di qualità per imballaggi in alluminio derivanti da raccolta plastica-metalli

IMBALLAGGI IN ALLUMINIO DA SISTEMA DI RACCOLTA PLASTICA/METALLI	
Fascia qualitativa	Frazioni estranee
A+	fino al 3%
A	oltre il 3% e fino al 6%
B	oltre il 6% e fino al 10%
C	oltre il 10% e fino al 15%

Tabella 3-5 Fasce di qualità per imballaggi in alluminio derivanti da raccolta vetro-metalli

IMBALLAGGI IN ALLUMINIO DA SISTEMA DI RACCOLTA VETRO/METALLI	
Fascia qualitativa	Frazioni estranee
A+	fino al 3%
A	oltre il 3% e fino al 8%
B	oltre l'8% e fino al 13%
C	oltre il 13% e fino al 18%

Lo smaltimento della frazione estranea resta a carico di Cial per tutte le fasce, ma nel caso in cui le frazioni estranee superino i limiti indicati (ovvero il 15% per raccolta P/M o 18% per raccolta V/M):

- Se l'analisi è stata eseguita in piattaforma, Cial può:
 - o procedere al ritiro con addebito del costo di smaltimento della frazione estranea eccedente e conseguente offerta economica;
 - o non procedere al ritiro dell'intero carico.
- Se l'analisi è stata eseguita presso la fonderia, Cial effettuerà una proposta economica sull'intero carico sostenendo tutti gli oneri.
- Il Convenzionato potrà:
 - o accettare la proposta economica;
 - o procedere alla ripresa dell'intero materiale con oneri a suo carico.

Tabella 3-6 Fasce di qualità e corrispettivi per la raccolta di imballaggi in alluminio – PARTE FISSA

Parte fissa			
Fascia qualitativa	2021	2022*	2023**
A+	410,00 €/t	419,31 €/t	453,27 €/t
A	396,00 €/t	404,99 €/t	437,79 €/t
B	264,00 €/t	269,99 €/t	291,86 €/t
C	132,00 €/t	135,00 €/t	145,94 €/t

*Corrispettivi unitari calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2022

**Corrispettivi unitari calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2023

Tabella 3-7 Fasce di qualità e corrispettivi per la raccolta di imballaggi in alluminio – PARTE VARIABILE

Parte variabile			
VALORE LME		A+	A
da €/t	a €/t	€/t	€/t
1.000	1.100	0	0
1.101	1.200	32	22
1.201	1.300	64	44
1.301	1.400	96	66
1.401	1.500	128	88
1.501	1.600	160	110
1.601	1.700	192	132
1.701	1.800	224	154
1.801	1.900	256	176
1.901	2.000	288	198
2.001	2.100	320	220
2.101	2.200	352	242

Si riportano di seguito i corrispettivi mensili del 2021, 2022 e dei primi mesi del 2023 per le diverse fasce di qualità.

Tabella 3-8 Corrispettivi per materiale di fascia di qualità A+

Fascia qualitativa	A+		
Periodo	Parte fissa	Parte variabile	Totale corrispettivo
gennaio-febbraio 2021	410,00 €/t	128,00 €/t	538,00 €/ton
marzo-aprile 2021		192,00 €/t	602,00 €/ton
maggio-giugno 2021		224,00 €/t	634,00 €/ton
luglio-agosto 2021		224,00 €/t	634,00 €/ton
settembre-ottobre 2021		256,00 €/t	666,00 €/ton
novembre-dicembre 2021		384,00 €/t	794,00 €/ton
gennaio-febbraio 2022	419,31 €/t	352,00 €/t	771,31 €/t
marzo-aprile 2022		352,00 €/t	771,31 €/t
maggio-giugno 2022		480,00 €/t	899,31 €/t
luglio-agosto 2022		224,00 €/t	643,31 €/t
settembre-ottobre 2022		192,00 €/t	611,31 €/t
novembre-dicembre 2022		224,00 €/t	643,31 €/t
gennaio-febbraio 2023	453,27 €/t	224,00 €/t	677,27 €/t
marzo-aprile 2023	453,27 €/t	288,00 €/t	741,27 €/t

Tabella 3-9 Corrispettivi per materiale di fascia di qualità A

Fascia qualitativa		A	
Periodo	Parte fissa	Parte variabile	Totale corrispettivo
gennaio-febbraio 2021	396,00 €/t	88,00 €/t	484,00 €/t
marzo-aprile 2021		132,00 €/t	528,00 €/t
maggio-giugno 2021		154,00 €/t	550,00 €/t
luglio-agosto 2021		154,00 €/t	550,00 €/t
settembre-ottobre 2021		176,00 €/t	572,00 €/t
novembre-dicembre 2021		264,00 €/t	660,00 €/t
gennaio-febbraio 2022	404,99 €/t	242,00 €/t	646,99 €/t
marzo-aprile 2022		242,00 €/t	646,99 €/t
maggio-giugno 2022		330,00 €/t	734,99 €/t
luglio-agosto 2022		154,00 €/t	558,99 €/t
settembre-ottobre 2022		132,00 €/t	536,99 €/t
novembre-dicembre 2022		154,00 €/t	558,99 €/t
gennaio-febbraio 2023	437,79 €/t	154,00 €/t	591,79 €/t
marzo-aprile 2023		198,00 €/t	635,79 €/t

Tabella 3-10 Corrispettivi per materiale di fascia di qualità B

Fascia qualitativa		B	
Periodo	Parte fissa	Parte variabile	Totale corrispettivo
2021	264,00 €/t	0,00 €/t	264,00 €/t
2022	269,99 €/t	0,00 €/t	269,99 €/t
2023	291,86 €/t	0,00 €/t	291,86 €/t

Tabella 3-11 Corrispettivi per materiale di fascia di qualità C

Fascia qualitativa		C	
Periodo	Parte fissa	Parte variabile	Totale corrispettivo
2021	132,00 €/t	0,00 €/t	132,00 €/t
2022	135,00 €/t	0,00 €/t	135,00 €/t
2023	145,94 €/t	0,00 €/t	145,94 €/t

Sono infine previsti corrispettivi aggiuntivi per le seguenti attività (non soggetti a revisione annuale), nel caso in cui non vengano superati i limiti di frazione estranea:

Tabella 3-12 Corrispettivi aggiuntivi CIAL

Fascia qualitativa	Pressatura	Schiacciamento*	Trasporto via nave per rifiuti di imballaggio in alluminio provenienti da isole minori
A+	38,00 €/t	15,00 €/t	25,00 €/t
A	38,00 €/t	15,00 €/t	25,00 €/t
B	15,00 €/t	15,00 €/t	25,00 €/t
C	15,00 €/t	15,00 €/t	25,00 €/t

*con peso specifico maggiore o uguale a 100 kg/m³

Cial promuove anche la separazione dei rifiuti di imballaggi in alluminio e frazioni merceologiche similari dai rifiuti urbani quale pratica integrativa alla raccolta differenziata, al fine di massimizzarne la captazione.

Per la separazione e il conferimento di accessori di imballaggi in alluminio (tappi) da flussi di altri rifiuti di imballaggio effettuata negli impianti di cernita e selezione, CIAL riconosce al gestore dell'impianto un corrispettivo in ragione di determinati parametri qualitativi di riciclabilità del materiale conferito e sino al

raggiungimento di una soglia quantitativa annua di accessori (tappi) pari al quantitativo di materiale da raccolta differenziata conferito nello stesso anno; per i quantitativi eccedenti tale soglia, CIAL garantisce il ritiro ma non il riconoscimento del corrispettivo.

Tabella 3-13 Fasce di qualità e corrispettivi per il ritiro di tappi in alluminio

CORRISPETTIVO - RITIRO TAPPI IN ALLUMINIO			
Frazioni estranee	2021	2022*	2023**
Fino a 10%	150,00 €/t	150,68 €/t	153,12 €/t
Oltre 10% e fino a 20%	100,00 €/t	100,45 €/t	102,08 €/t

*Corrispettivi unitari calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2022

**Corrispettivi unitari calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2023

ANCI promuove inoltre presso i gestori degli impianti di trattamento rifiuti, anche integrati con impianti di recupero o smaltimento, attraverso le relative associazioni di categoria:

- la separazione della frazione alluminio dagli altri rifiuti;
- l'implementazione di processi e tecnologie di separazione dei metalli non ferrosi.

L'alluminio risultante da specifica separazione è conferito a CIAL dal Convenzionato, dietro riconoscimento da parte di CIAL di un corrispettivo, determinato in ragione della qualità e della riciclabilità del materiale.

I corrispettivi riconosciuti sono riportati nella tabella seguente. In particolare, l'AT prevede che tali corrispettivi, in quanto applicati a materiali non provenienti da raccolta differenziata, subiscano una rivalutazione annuale limitatamente ad una quota del 20%.

Tabella 3-14 Fasce di qualità e corrispettivi per alluminio da impianti di cernita meccanica RU

CORRISPETTIVO - ALLUMINIO DA IMPIANTI DI CERNITA MECCANICA RU				
Fascia qualitativa	Frazioni estranee	2021	2022*	2023**
A	Fino a 10%	200,00 €/t	200,91 €/t	204,16 €/t
B	Oltre 10% e fino a 20%	130,00 €/t	130,59 €/t	132,71 €/t

*Corrispettivi unitari calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2022

**Corrispettivi unitari calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2023

Analogamente viene promossa l'estrazione dell'alluminio dalle ceneri pesanti prodotte dagli impianti di combustione con il riconoscimento dei seguenti corrispettivi:

Tabella 3-15 Fasce di qualità e corrispettivi per alluminio da impianti di combustione

CORRISPETTIVO - ALLUMINIO DA IMPIANTI DI COMBUSTIONE				
Fascia qualitativa	Frazioni estranee	2021	2022*	2023**
A	Fino a 10%	240,00 €/t	241,09 €/t	245,00 €/t
B	Oltre 10% e fino a 20%	200,00 €/t	200,91 €/t	204,16 €/t

*Corrispettivi unitari calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2022

**Corrispettivi unitari calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2023

I corrispettivi previsti per l'alluminio derivante dagli impianti di combustione vengono riconosciuti a fronte di materiali conferiti con umidità non superiore al 25%.

3.3 Comieco

Il nuovo Allegato Tecnico Comieco è entrato in vigore il 1° maggio 2020. In continuità con il passato le opzioni di convenzionamento possibili sono due:

OPZIONE 1) convenzione per l'avvio a riciclaggio dei solli rifiuti di imballaggio provenienti da:

- 1a) raccolta congiunta, previa separazione a cura del Convenzionato delle frazioni merceologiche similari (f.m.s.);
- 1b) raccolta selettiva.

OPZIONE 2) convenzione per l'avvio a riciclaggio della:

- 2a) raccolta congiunta (rifiuti di imballaggio e f.m.s.).
- 2b) raccolta congiunta e raccolta selettiva.

La convenzione può essere stipulata secondo le seguenti modalità:

- i. **Convenzione in ingresso (c.d. "IN"):** il punto di misurazione della quantità e della qualità del materiale conferito ai fini del riconoscimento del corrispettivo è all'atto del conferimento della raccolta presso l'impianto di gestione dei rifiuti individuato in convenzione; l'impianto è individuato da Comieco;
- ii. **Convenzione in uscita (c.d. "OUT"):** il punto di misurazione della quantità e della qualità del materiale pressato conferito ai fini del riconoscimento del corrispettivo è all'atto del ritiro da parte del destinatario per il riciclaggio individuato da Comieco, a valle delle operazioni di lavorazione svolte a cura del Convenzionato; l'impianto è individuato e organizzato dal Convenzionato.

I corrispettivi previsti dall'AT sono sinteticamente riportati qui di seguito, così come definiti al momento della sottoscrizione dello stesso:

Tabella 3-16 Corrispettivi previsti per la raccolta degli imballaggi, definiti al momento della sottoscrizione dell'AT Comieco

			01/05/2020	2021	2022	2023	2024
Corrispettivo per la raccolta	Corrispettivo imballaggi per raccolta congiunta, selettiva e poliaccoppiati resi separati	€/t	115,00	117,00	119,00	123,00	128,00
	Riduzione corrispettivo per raccolta selettiva su superficie privata con cassoni > 5 mc posizionati entro il 31/12/19	€/t	50,00	50,00 sino al 30/04 quindi 30,00	30,00 sino al 30/04 quindi 0,00	0,00	0,00
	Corrispettivo per raccolta selettiva su superficie privata con cassoni > 5 mc o compattanti o > di n. 2 per utenza	€/t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Imballaggi nella raccolta congiunta (tolleranza max - 3 % nelle mps)	%	40	42	42	44	44
		fms valore Camera Commercio MI			€/t	1.02 carta e cartone lavorati	
	fms contribuito a COMIECO per lavorazione	€/t	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00

		01/05/2020	2021	2022	2023	2024
fms franchigia per riconoscimento corrispettivo (aggiornabile da 2021)	€/t	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
salvaguardia corrispettivo congiunta	€/t	35,00				

Stante l'opportunità convenuta da ANCI e Comieco di potenziare la raccolta degli imballaggi cellulosici rispetto alle tipologie di utenti serviti, i suddetti corrispettivi vengono riconosciuti con le modalità di seguito riportate, a partire dalla individuazione di un rapporto di riferimento tra raccolta congiunta e selettiva pari a 2,8.

Il rapporto tra raccolta congiunta EER 200101 e raccolta selettiva EER 150101 maggiore di 2,8, infatti, indica un'organizzazione bilanciata del servizio tra la raccolta domestica, che l'AT vuole promuovere, e quella delle utenze non domestiche.

Ai fini applicativi, si prende come riferimento il dato quantitativo annuale complessivo di raccolta congiunta (RC) e selettiva (RS) raggiunto al 31 dicembre di ciascun anno dai Convenzionati nei bacini di raccolta.

A seconda dei casi i corrispettivi riconosciuti sono i seguenti:

- A. Convenzionati che hanno organizzato il servizio di raccolta differenziata in maniera tale che **RC/RS > 2,8**: a tali Convenzionati viene riconosciuto il corrispettivo previsto dall'AT.
- B. Convenzionati che hanno organizzato il servizio di raccolta differenziata in maniera tale che **RC/RS ≤ 2,8**:
 - A tali Convenzionati viene riconosciuto il corrispettivo previsto nei limiti della quantità di RS registrata al 31/12/2013 e aggiornata al 31 dicembre di ciascun anno della variazione dell'immesso al consumo di imballaggio sul mercato nazionale.
 - Per la quantità di RS eccedente tale limite viene riconosciuto un corrispettivo pari al 33% di quello previsto.
 - Tuttavia, i corrispettivi previsti verranno riconosciuti per intero nel caso in cui il Convenzionato sia in grado di dimostrare che, a fronte dell'incremento registrato di quantitativi provenienti da RS, sussista una corrispondente diminuzione di materiale cellulosico nel rifiuto urbano non differenziato. Tale dimostrazione dovrà essere fornita sulla base di analisi merceologiche effettuate d'intesa con Comieco.

Inoltre, ai Convenzionati che si avvalgono dell'**opzione di convenzionamento 1a)** (ovvero raccolta congiunta, previa separazione a cura del Convenzionato delle frazioni merceologiche similari) viene riconosciuto il corrispettivo previsto nei limiti della quantità pari alla somma delle quantità di imballaggi nella raccolta congiunta (secondo il tenore di imballaggio previsto di anno in anno) e la quantità di raccolta selettiva che garantisce che il rapporto RC\RS non sia inferiore a 2,8. Per la quantità eccedente tale limite viene riconosciuto un corrispettivo pari al 33%. Potranno essere effettuate analisi merceologiche della raccolta congiunta e una valutazione dei flussi di raccolta al fine di verificare la quantità di imballaggio complessiva. Il corrispettivo è inoltre declinato per fasce qualità, sia per le Convenzioni in ingresso che in uscita.

Per i **Convenzionati IN**, i corrispettivi per la raccolta di imballaggi derivanti dalla raccolta selettiva sono così riconosciuti:

Tabella 3-17 Fasce di qualità ed entità del corrispettivo riconosciuto per gli imballaggi da raccolta selettiva in Convenzione IN

RACCOLTA SELETTIVA					
Fasce qualitative	Limiti	% corrispettivo riconosciuto	Note		
1° Fascia	f.e. ≤ 1,5%	100% *	in assenza di analisi qualità, il rifiuto è classificato in fascia 1		corrispettivo riconosciuto solo se (f.e. + f.m.s.) ≤ 10%
2° Fascia	1,5% < f.e. ≤ 4%	75% *	oneri per la gestione delle f.e. eccedenti il 1,5% a carico del convenzionato **		
3° Fascia	f.e. > 4%	50% *			
4° Fascia	f.e. + f.sm.s. > 10%				l'impianto è obbligato a non accettare in convenzione tutti i carichi con f.e. > 15%
4° Fascia - cat. A	f.e. < 1,5%	40%	oneri per la gestione delle f.e. eccedenti il 1,5% a carico del convenzionato **		
4° Fascia - cat. B	1,5% < f.e. ≤ 4%	25%			
4° Fascia - cat. C	4% < f.e. ≤ 10%	15%			
4° Fascia - cat. D	f.e. > 10%	0%			

* Corrispettivo riconosciuto solo se (f.e. + f.m.s.) ≤ 10%

** Gli oneri per la gestione delle frazioni estranee (costo per trasporto e smaltimento delle f.e.) sono riconosciuti all'impianto sulla base delle risultanze delle analisi di cui al presente documento secondo accordi a livello locale tra il convenzionato e l'impianto.

I corrispettivi per la raccolta di imballaggi derivanti dalla raccolta congiunta sono invece riconosciuti con le seguenti modalità:

Tabella 3-18 Fasce di qualità ed entità del corrispettivo riconosciuto per gli imballaggi da raccolta congiunta in Convenzione IN

RACCOLTA CONGIUNTA				
Fasce qualitative	Limiti	% corrispettivo riconosciuto alla quota imballaggio *	Note	
1° Fascia	f.e. ≤ 3%	100%	in assenza di analisi qualità, il rifiuto è classificato in fascia 1	
2° Fascia	3% < f.e. ≤ 6%	75%	oneri per la gestione delle f.e. eccedenti il 3% a carico del convenzionato **	
3° Fascia	6% < f.e. ≤ 10%	50%		
4° Fascia	f.e. > 10%	0%	l'impianto è obbligato a non accettare in convenzione tutti i carichi con f.e. > 15%	

* Il corrispettivo si applica alla quota di imballaggio presente nella raccolta congiunta. La riduzione di corrispettivo prevista per le Fasce 2, 3 e 4 si applica anche al corrispettivo relativo alla f.m.s.

** Gli oneri per la gestione delle frazioni estranee (costo per trasporto e smaltimento delle f.e.) sono riconosciuti all'impianto sulla base delle risultanze delle analisi di cui al presente documento secondo accordi a livello locale tra il convenzionato e l'impianto.

Con riferimento a quanto previsto dall'Accordo di Programma Quadro ANCI-CONAI e dall'Allegato Tecnico carta in tema di aggiornamento e progressione del corrispettivo per la raccolta degli imballaggi cellulosici, dal mese di gennaio 2022 il corrispettivo unitario per tonnellata è passato da € 117,00 del 2021 a €121,66 (adeguando i 119,00 €/t inizialmente previsti per il 2022).

Pertanto, i corrispettivi per le diverse fasce qualitative sono aggiornati come riportato nelle tabelle che seguono.

Tabella 3-19 Corrispettivi per fasce di qualità per imballaggi da raccolta selettiva in Convenzione IN

Fascia qualitativa	CARTA – RACCOLTA SELETTIVA RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN CARTA E CARTONE*		
	2021	2022**	2023***
1° Fascia	117,00 €/t	121,66 €/t	132,85 €/t
2° Fascia	87,75 €/t	91,25 €/t	99,64 €/t
3° Fascia	58,50 €/t	60,83 €/t	66,43 €/t
4° Fascia - cat. A	46,80 €/t	48,66 €/t	53,14 €/t
4° Fascia - cat. B	29,25 €/t	30,42 €/t	33,21 €/t

CARTA – RACCOLTA SELETTIVA RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN CARTA E CARTONE*

Fascia qualitativa	2021	2022**	2023***
4° Fascia - cat. C	17,55 €/t	18,25 €/t	19,93 €/t
4° Fascia - cat. D	0,00 €/t	0,00 €/t	0,00 €/t

* Valori calcolati in base alla percentuale di corrispettivo riconosciuto per ciascuna fascia di qualità

**Valori calcolati a partire dal corrispettivo previsto per il 2022, adeguato secondo quanto deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2022

*** Valori calcolati a partire dal corrispettivo previsto per il 2023, adeguato secondo quanto deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2023

I corrispettivi per la quota di imballaggio della raccolta congiunta sono i seguenti:

Tabella 3-20 Corrispettivi per fasce di qualità per imballaggi da raccolta congiunta in Convenzione IN

CARTA – RACCOLTA CONGIUNTA RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN CARTA E CARTONE *

Fascia qualitativa	2021	2022**	2023***
1° Fascia	49,14 €/t	51,10 €/t	58,45 €/t
2° Fascia	36,86 €/t	38,32 €/t	43,84 €/t
3° Fascia	24,57 €/t	25,55 €/t	29,23 €/t
4° Fascia	0,00 €/t	0,00 €/t	0,00 €/t

* Valori calcolati in base alla percentuale di corrispettivo riconosciuto per ciascuna fascia di qualità. Ai corrispettivi riportati in tabella si aggiungono i contributi per la frazione merceologica similare come descritto più avanti;

**Valori calcolati a partire dal corrispettivo previsto per il 2022, adeguato secondo quanto deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2022

*** Valori calcolati a partire dal corrispettivo previsto per il 2023, adeguato secondo quanto deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2023

Nel caso di convenzione c.d. "IN", in sede di stipula vengono definiti i costi di recupero e smaltimento e trasporto delle frazioni estranee applicati al Convenzionato. Tali costi sono sottoposti ad aggiornamento annuale sulla base dei costi medi locali applicati. Al Convenzionato viene sempre assicurata la possibilità di provvedere direttamente allo smaltimento delle frazioni estranee di sua competenza.

Per i **Convenzionati OUT**, i corrispettivi per la raccolta di imballaggi derivanti dalla raccolta selettiva o dalla lavorazione della carta congiunta sono riconosciuti come descritto nelle tabelle che seguono⁷.

Tabella 3-21 Fasce di qualità ed entità del corrispettivo riconosciuto per m.p.s. da raccolta selettiva o da lavorazione della raccolta congiunta in Convenzione OUT

Fasce qualitative	M.P.S. 1.04 O 1.05 PROVENIENTE DA RACCOLTA SELETTIVA O DALLA LAVORAZIONE DELLA RACCOLTA CONGIUNTA		Note
	Limiti	% corrispettivo riconosciuto	
1° Fascia - m.p.s. 1.04-1.05	f.e. e frazioni proibite ≤ limiti di legge (*) e media imballaggio totale ≥ 90%	100%	in assenza di analisi qualità, la m.p.s. è classificata in fascia 1
4° Fascia (CAT. A) - m.p.s. 1.04-1.05	f.e. e frazioni proibite ≤ limiti di legge (*) e media imballaggio totale < 90%	40%	

⁷ Si segnala che nel presente paragrafo viene mantenuta la nomenclatura riportata nell'AT COMIECO che fa riferimento a m.p.s.; l'AT COMIECO è stato definito, tuttavia, prima dell'entrata in vigore del Dm Ambiente 22 settembre 2020, n. 188 "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto (End of waste) da carta e cartone - Attuazione articolo 184-ter, comma 2, d.Lgs 152/2006", che stabilisce i criteri specifici nel rispetto dei quali i rifiuti di carta e cartone cessano di essere qualificati come tali. Carta e cartone recuperati sono utilizzabili come materia prima.

M.P.S. 1.04 O 1.05 PROVENIENTE DA RACCOLTA SELETTIVA O DALLA LAVORAZIONE DELLA RACCOLTA CONGIUNTA			
Fasce qualitative	Limiti	% corrispettivo riconosciuto	Note
4° Fascia (CAT. D) - m.p.s. 1.04-1.05	f.e. e frazioni proibite > limiti di legge (*)	0%	oltre alla decurtazione di corrispettivo per il Convenzionato, si attiva la procedura di sospensione degli impianti, come definito dalla procedura "Analisi merceologiche sul materiale pressato Comieco" (come approvata da CdA Comieco)

Nota: nel caso in cui la m.p.s. oggetto di analisi non sia etichettata in modo da identificare univocamente il convenzionato-bacino di riferimento, l'impatto dei risultati delle analisi si estende a tutte le "convenzioni OUT" conferenti presso l'impianto al momento delle analisi.

(*) la determinazione se il lotto oggetto di analisi è "a specifica" o meno avviene secondo quanto definito dalla procedura "verifica della qualità del macero" (come approvata dal CdA Comieco) alla quale si rimanda.

I corrispettivi per la m.p.s. derivante dalla raccolta congiunta sono invece riconosciuti come segue:

Tabella 3-22 Fasce di qualità ed entità del corrispettivo riconosciuto per m.p.s. da raccolta congiunta in Convenzione OUT

M.P.S. 1.02 PROVENIENTE DA RACCOLTA CONGIUNTA			
Fasce qualitative	Limiti	% corrispettivo riconosciuto	Note
1° Fascia - m.p.s. 1.02	f.e. e frazioni proibite ≤ limiti di legge (*) e % imballaggio totale ≥ imballaggio forfetario convenzionale (con tolleranza 3%) (**)	100%	in assenza di analisi qualità, la m.p.s. è classificata in fascia 1
4° Fascia - m.p.s. 1.02	f.e. e frazioni proibite > limiti di legge (*)	0%	oltre alla decurtazione di corrispettivo per il Convenzionato, si attiva la procedura di sospensione degli impianti, come definito dalla procedura "Analisi merceologiche sul materiale pressato Comieco" (come approvata dal CdA Comieco)

Nota: nel caso in cui la m.p.s. oggetto di analisi non sia etichettata in modo da identificare univocamente il convenzionato-bacino di riferimento, l'impatto dei risultati delle analisi si estende a tutte le "convenzioni OUT" conferenti presso l'impianto al momento delle analisi.

(*) La determinazione se il lotto oggetto di analisi è "a specifica" o meno avviene secondo quanto definito dalla procedura "verifica della qualità del macero" (come approvata dal CdA Comieco) alla quale si rimanda.

(**) È ammesso che l'imballaggio totale presente nella m.p.s. 1.02 sia inferiore a quello forfetario convenzionale solo nel caso in cui la raccolta congiunta in ingresso sia composta da una % di imballaggio totale uguale (con tolleranza 3%) o superiore a quella della m.p.s. in uscita, sulla base dei risultati dell'ultima campagna di analisi qualità effettuata sulla raccolta in ingresso nel corso degli ultimi sei mesi (in assenza di tale campagna, sarà considerata valida la prima nuova campagna realizzata); nel caso in cui l'imballaggio totale presente nella m.p.s. fosse invece inferiore rispetto a quello rilevato nella raccolta congiunta (a meno delle tolleranze sopracitate), il corrispettivo riconosciuto al convenzionato sarà pari al 100% però applicato ad una quota parte di imballaggio ridotta della differenza % rilevata tra la raccolta in ingresso e quella in uscita; la quota parte restante è riconosciuta al 100% come f.m.s.

In base all'AT e all'aggiornamento deliberato per il 2022, i corrispettivi per le diverse fasce qualitative risultano pertanto essere i seguenti:

Tabella 3-23 Corrispettivi per fasce di qualità per m.p.s. da raccolta selettiva o da raccolta congiunta in Convenzione OUT

M.P.S. 1.04 O 1.05 PROVENIENTE DA RACCOLTA SELETTIVA O DALLA LAVORAZIONE DELLA RACCOLTA CONGIUNTA*			
Fasce qualitative	2021	2022**	2023***
1° Fascia - m.p.s. 1.04-1.05	117,00 €/t	121,66 €/t	132,85 €/ton
4° Fascia (CAT. A) - m.p.s. 1.04-1.05	46,80 €/t	48,66 €/t	53,14 €/ton
4° Fascia (CAT. D) - m.p.s. 1.04-1.05	0,00 €/t	0,00 €/t	0,00 €/t

* Valori calcolati in base alla percentuale di corrispettivo riconosciuto per ciascuna fascia di qualità

** Valori calcolati a partire dal corrispettivo previsto per il 2022, adeguato secondo quanto deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2022

*** Valori calcolati a partire dal corrispettivo previsto per il 2023, adeguato secondo quanto deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2023

Tabella 3-24 Corrispettivi per fasce di qualità per m.p.s. da raccolta congiunta in Convenzione OUT

M.P.S. 1.02 PROVENIENTE DA RACCOLTA CONGIUNTA*			
Fasce qualitative	2021	2022**	2023***
1° Fascia - m.p.s. 1.02	117,00 €/t	121,66 €/t	132,85 €/ton
4° Fascia - m.p.s. 1.02	0,00 €/t	0,00 €/t	0,00 €/t

* Valori calcolati in base alla percentuale di corrispettivo riconosciuto per ciascuna fascia di qualità

** Valori calcolati a partire dal corrispettivo previsto per il 2022, adeguato secondo quanto deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2022

*** Valori calcolati a partire dal corrispettivo previsto per il 2023, adeguato secondo quanto deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2023

Per il conferimento di **raccolta congiunta**, composta di imballaggi e di f.m.s., COMIECO riconosce al Convenzionato un importo complessivo che tiene conto di entrambe le frazioni merceologiche.

Tale importo complessivo è così determinato:

- una parte sempre positiva pari all'importo previsto per la raccolta selettiva applicato alla quantità convenzionale di imballaggi (pari a 42% per le annualità 2021 e 2022 e pari a 44% per le annualità 2023 e 2024);
- una parte di entità variabile da applicare alla quantità convenzionale delle f.m.s. (pari a 58% per le annualità 2021 e 2022 e pari a 56% per le annualità 2023 e 2024) e calcolata tenendo conto di tre elementi:
 - i. il valore medio rilevato dalla CCIAA di Milano per la tipologia 1.02 alla riga 130 del bollettino (relativa al mese precedente), escludendo eventuali quotazioni negative;
 - ii. un importo di 20,00 €/t a titolo di contributo del Convenzionato ai costi di lavorazione;
 - iii. una franchigia, aggiornata a 18,90 €/t per le annualità 2021 e 2022, ulteriormente aggiornata a 22,06 €/t a partire dal mese di maggio 2022.

L'importo viene calcolato come di seguito specificato:

- quando la rilevazione media della CCIAA è inferiore o uguale a 20,00 €/t, l'importo sarà dato dal valore della rilevazione media detratti 20,00 €/t quale contributo del Convenzionato ai costi di lavorazione (**fascia di valore negativo**).
- Nel caso di rilevazione media superiore a 20 €/t ed inferiore o uguale a 35 €/t l'importo sarà pari a zero (**fascia di valore neutro**).
- Nel caso di rilevazione media superiore a 35 €/t l'importo sarà dato dal valore della rilevazione media a cui saranno detratti 20,00 €/t a titolo di contributo del Convenzionato ai costi di lavorazione e la franchigia indicata al precedente punto iii (**fascia di valore positivo**).

Ai corrispettivi riportati nelle tabelle precedenti, che rappresentano appunto la parte positiva per la quota parte di raccolta imballaggi, si aggiungono i contributi per la frazione merceologica similare, che sono calcolati di mese in mese in base alla quotazione dei maceri (tipologia 1.02) della Camera di Commercio di Milano (<https://www.piuprezzi.it>).

Nel 2021, 2022 e primi mesi del 2023, i valori dei maceri e i conseguenti corrispettivi per la quota di f.m.s. sono stati i seguenti:

Tabella 3-25 Corrispettivi mensili riconosciuti nel 2021 alla quota di f.m.s. della raccolta congiunta in base alla quotazione del macero in CCIAA di Milano per la tipologia 1.02 alla riga 130 del bollettino del mese precedente

Mese	Min	Max	Media	Corrispettivo riconosciuto alla quota f.m.s.
gen-21	45,00 €/t	55,00 €/t	50,00 €/t	11,10 €/t
feb-21	55,00 €/t	65,00 €/t	60,00 €/t	21,10 €/t
mar-21	60,00 €/t	70,00 €/t	65,00 €/t	26,10 €/t
apr-21	88,00 €/t	98,00 €/t	93,00 €/t	54,10 €/t
mag-21	98,00 €/t	108,00 €/t	103,00 €/t	64,10 €/t
giu-21	96,00 €/t	106,00 €/t	101,00 €/t	62,10 €/t
lug-21	96,00 €/t	106,00 €/t	101,00 €/t	62,10 €/t
ago-21	98,00 €/t	108,00 €/t	103,00 €/t	64,10 €/t
set-21	98,00 €/t	108,00 €/t	103,00 €/t	64,10 €/t
ott-21	100,00 €/t	110,00 €/t	105,00 €/t	66,10 €/t
nov-21	100,00 €/t	110,00 €/t	105,00 €/t	66,10 €/t
dic-21	95,00 €/t	105,00 €/t	100,00 €/t	61,10 €/t

Tabella 3-26 Corrispettivi mensili riconosciuti nel 2022 alla quota di f.m.s. della raccolta congiunta in base alla quotazione del macero in CCIAA di Milano per la tipologia 1.02 alla riga 130 del bollettino del mese precedente

Mese	Min	Max	Media	Corrispettivo riconosciuto alla quota f.m.s.
gen-22	90,00 €/ton	100,00 €/ton	95,00 €/ton	56,10 €/ton
feb-22	90,00 €/ton	100,00 €/ton	95,00 €/ton	56,10 €/ton
mar-22	95,00 €/ton	105,00 €/ton	100,00 €/ton	61,10 €/ton
apr-22	115,00 €/ton	125,00 €/ton	120,00 €/ton	81,10 €/ton
mag-22	115,00 €/ton	125,00 €/ton	120,00 €/ton	77,94 €/ton
giu-22	115,00 €/ton	125,00 €/ton	120,00 €/ton	77,94 €/ton
lug-22	125,00 €/ton	135,00 €/ton	130,00 €/ton	87,94 €/ton
ago-22	125,00 €/ton	135,00 €/ton	130,00 €/ton	87,94 €/ton
set-22	60,00 €/ton	70,00 €/ton	65,00 €/ton	22,94 €/ton
ott-22	35,00 €/ton	45,00 €/ton	40,00 €/ton	- 2,06 €/ton
nov-22	25,00 €/ton	35,00 €/ton	30,00 €/ton	0,00 €/ton
dic-22	20,00 €/ton	30,00 €/ton	25,00 €/ton	0,00 €/ton

Tabella 3-27 Corrispettivi mensili riconosciuti nei primi mesi del 2023 alla quota di f.m.s. della raccolta congiunta in base alla quotazione del macero in CCIAA di Milano per la tipologia 1.02 alla riga 130 del bollettino del mese precedente

Mese	Min	Max	Media	Corrispettivo riconosciuto alla quota f.m.s.
gen-23	20,00 €/t	30,00 €/t	25,00 €/t	0,00 €/t
feb-23	17,00 €/t	27,00 €/t	22,00 €/t	0,00 €/t

Mentre il precedente AT Comieco riconosceva sempre una quota positiva anche per le f.m.s.⁸, con l'entrata in vigore del nuovo AT, in funzione delle quotazioni della Camera di Commercio, possono realizzarsi anche

⁸ L'Art. 5. del precedente ART COMIECO prevedeva: *Nel caso di raccolta congiunta di rifiuti di imballaggio e f.m.s. così come indicata al precedente punto (iv), oltre al corrispettivo per la quota di imballaggio convenzionalmente previsto, per le f.m.s. verrà riconosciuto l'ulteriore corrispettivo di 13 €/t. Qualora la quotazione media della tipologia di carta da macero 1.01 riportata alla riga 120 del bollettino della Camera di Commercio di Milano relativa al mese precedente sia superiore al valore di 33 €/t nel 2014, 32 €/t nel 2015, 31 €/t nel 2016, 30 €/t dal 2017, il corrispettivo di 13 €/t viene incrementato di un importo pari alla differenza tra il predetto valore e la quotazione riportata.*

condizioni tali da determinare quote di corrispettivo negative per la quota di frazione merceologica simile della raccolta congiunta, come avvenuto a ottobre 2022.

Si riportano di seguito alcuni esempi di calcolo dei corrispettivi Comieco.

CONVENZIONE IN – RACCOLTA SELETTIVA

IPOTESI

100 t nel mese x del 2022

f.e.+ f.m.s. ≤10% e f.e. 3,5% (media aritmetica dei risultati delle singole analisi dell'ultima campagna effettuata, risultati validi a partire dal mese in cui è stata realizzata l'ultima analisi della campagna fino alla realizzazione di un'ulteriore campagna di analisi)

ELEMENTI DA ALLEGATO TECNICO

In base alle ipotesi, il materiale ricade in 2° fascia, pertanto viene riconosciuto il 75% del corrispettivo (Tab. 1 Documento Audit e Qualità)

CALCOLO

Corrispettivo COMIECO = $121,66 \text{ €/t} * 100 \text{ t} * 75\% = 9.124,50 \text{ €}$

ONERI A CARICO DEL CONVENZIONATO

Oneri per la gestione delle frazioni estranee eccedenti l'1,5% a carico del Convenzionato, secondo accordi a livello locale tra Convenzionato e impianto.

CONVENZIONE IN – RACCOLTA CONGIUNTA

IPOTESI

100 t nel mese di marzo del 2022

f.e. 3,5% (media aritmetica dei risultati delle singole analisi dell'ultima campagna effettuata, risultati validi a partire dal mese in cui è stata realizzata l'ultima analisi della campagna fino alla realizzazione di un'ulteriore campagna di analisi)

ELEMENTI DA ALLEGATO TECNICO

In base alle ipotesi, il materiale ricade in 2° fascia, pertanto viene riconosciuto il 75% del corrispettivo (Tab. 2 Documento Audit e Qualità) alla percentuale convenzionale di imballaggio, pari al 42% nel 2022.

In base al bollettino della CCIAA di Milano per il macero riga 1.02 a febbraio 2022:

min 95 €/t

max 105 €/t

media 100 €/t

Essendo la media > 35€/t, alla f.m.s. (pari al 58% del totale conferito) verrà riconosciuto $(100-20-18,90) \text{ €/t} = 61,10 \text{ €/t}$

CALCOLO

Corrispettivo $121,66 \text{ €/t} * (100 \text{ t} * 42%) * 75\% = 3.832,29 \text{ €}$ per la quota imballaggi

COMIECO $61,10 \text{ €/t} * (100 \text{ t} * 58%) * 75\% = 2.657,85 \text{ €}$ per la f.m.s. (*)

Totale: $3.832,29 \text{ €} + 2.657,85 \text{ €} = 6.490,14 \text{ €}$

(*) La riduzione di corrispettivo prevista per la quota imballaggi si applica anche al corrispettivo relativo alla f.m.s.

ONERI A CARICO DEL CONVENZIONATO

Oneri per la gestione delle frazioni estranee eccedenti il 3 % a carico del Convenzionato, secondo accordi a livello locale tra Convenzionato e impianto.

CONVENZIONE OUT – RACCOLTA SELETTIVA

IPOTESI

100 t nel mese x del 2022

Media imballaggio totale < 90%

ELEMENTI DA ALLEGATO TECNICO

La media di imballaggio totale determina la fascia 4° di qualità (cat A), pertanto viene riconosciuto corrispettivo al 40% (Tabella 3 Documento AUDIT E QUALITÀ)

Il numero di analisi merceologiche è definito dalla procedura "verifica della qualità del macero" (come approvata dal CdA Comieco). Il risultato della campagna determina gli eventuali provvedimenti economici validi a partire dal mese in cui è stata realizzata l'ultima analisi della campagna fino alla realizzazione di un'ulteriore campagna di analisi. I risultati delle analisi merceologiche si applicano a tutta la tipologia di m.p.s. componente il lotto oggetto di analisi.

CALCOLO

Corrispettivo $121,66 \text{ €/t} * 100 \text{ t} * 40\% = 4.866,40 \text{ €}$

COMIECO

ONERI A CARICO DEL CONVENZIONATO

Il Convenzionato riconosce all'impianto gli oneri per l'eventuale lavorazione e gestione delle frazioni estranee secondo accordi fra di loro, se l'impianto è gestito da terzi.

CONVENZIONE OUT – RACCOLTA CONGIUNTA – Esempio 1

IPOTESI

100 t nel mese di marzo 2022

% di imballaggio totale rilevata nella m.p.s 1.02 = 41%

ELEMENTI DA ALLEGATO TECNICO

% imballaggio forfetaria convenzionale = 42%

Riferimento Tabella 4 del Documento AUDIT E QUALITA'

In base al bollettino della CCIAA di Milano per il macero riga 1.02 a febbraio 2022:

min 95 €/t

max 105 €/t

media 100 €/t

Essendo la media > 35€/t, alla f.m.s (pari al 58% del totale conferito) verrà riconosciuto (100-20-18,90) €/t = 61,10 €/t

CALCOLO

Corrispettivo COMIECO	IMBALLAGGI	Essendo 41% superiore a 39% (ovvero 42% - 3% di tolleranza), tutta la m.p.s. è riconosciuta con corrispettivo pieno: 121,66 €/t * (100 t*42%) = 5.109,72 €	
	F.M.S.	Se opzione 1	f.m.s. ceduta su libero mercato al di fuori dell'Accordo
		Se opzione 2	61,10 €/t * (100 t*58%) = 3.543,80 €
	TOTALE	Se opzione 1	5.109,72 €
		Se opzione 2	5.109,72 € + 3.543,80 € = 8.653,52 €

ONERI A CARICO DEL CONVENZIONATO

Il Convenzionato riconosce all'impianto gli oneri per l'eventuale lavorazione e gestione delle frazioni estranee secondo accordi fra di loro, se l'impianto è gestito da terzi.

CONVENZIONE OUT – RACCOLTA CONGIUNTA – Esempio 2

IPOTESI

100 t nel mese di marzo 2022

% di imballaggio totale rilevata nella m.p.s 1.02 = 27%

% imballaggio nella RC = 29% da ultima analisi in ingresso

ELEMENTI DA ALLEGATO TECNICO

% imballaggio forfetaria convenzionale = 42%

Riferimento Tabella 4 del Documento AUDIT E QUALITA'

In base al bollettino della CCIAA di Milano per il macero riga 1.02 a febbraio 2022:

min 95 €/t

max 105 €/t

media 100 €/t

Essendo la media > 35€/t, alla f.m.s (pari al 58% del totale conferito) verrà riconosciuto (100-20-18,90) €/t = 61,10 €/t

CALCOLO

Corrispettivo COMIECO	IMBALLAGGI	Essendo 27% inferiore a 39% (ovvero 42% -3% di tolleranza), si guarda ai risultati dell'ultima campagna di analisi qualità sulla raccolta congiunta in ingresso negli ultimi sei mesi (in assenza di questa si considera la prima prossima campagna utile): siccome (29% -27%) < 3% (tolleranza ammessa), tutta la m.p.s. è riconosciuta con corrispettivo pieno (ovvero la % di imballaggio forfetaria convenzionale resta pari a 42%): 121,66 €/t * (100 t*42%) = 5.109,72 €	
	F.M.S.	Se opzione 1	f.m.s. ceduta su libero mercato al di fuori dell'Accordo
		Se opzione 2	61,10 €/t * (100 t*58%) = 3.543,80 €
	TOTALE	Se opzione 1	5.109,72 €
		Se opzione 2	5.109,72 € + 3.543,80 € = 8.653,52 €

ONERI A CARICO DEL CONVENZIONATO

Il Convenzionato riconosce all'impianto gli oneri per l'eventuale lavorazione e gestione delle frazioni estranee secondo accordi fra di loro, se l'impianto è gestito da terzi.

CONVENZIONE OUT – RACCOLTA CONGIUNTA – Esempio 3

IPOTESI

100 t nel mese di marzo 2022

% di imballaggio totale rilevata nella m.p.s 1.02 = 27%

% imballaggio nella RC = 35 % da ultima analisi in ingresso

ELEMENTI DA ALLEGATO TECNICO

% imballaggio forfetaria convenzionale = 42%

Riferimento Tabella 4 del Documento AUDIT E QUALITA'

In base al bollettino della CCIAA di Milano per il macero riga 1.02 a febbraio 2022:

min 95 €/t

max 105 €/t

media 100 €/t

Essendo la media > 35€/t, alla f.m.s verrà riconosciuto (100-20-18,90) €/t = 61,10 €/t

CALCOLO

Corrispettivo COMIECO	IMBALLAGGI	Essendo (35%-27%) > 3% (tolleranza ammessa), si calcola la differenza tra l'imballaggio in ingresso e quello in uscita (ovvero 35% -3% di tolleranza -27% = 5%); il corrispettivo dell'imballaggio si applica ad una quantità di imballaggio ridotta del 5% rispetto a quella convenzionale prevista (ovvero la % di imballaggio forfetaria convenzionale si abbassa da 42% a 37%); questo 5% non più conteggiato come imballaggio si sommerà alle quantità di f.m.s. (ovvero adesso pari a 63%) e sarà gestita come tale ovvero sarà riconosciuta con il relativo corrispettivo. Tutto ciò fino a nuove campagne di analisi qualità. $121,66 \text{ €/t} * (100 \text{ t} * 37\%) = 4.501,42 \text{ €}$	
	F.M.S.	Se opzione 1	f.m.s. ceduta su libero mercato al di fuori dell'Accordo
		Se opzione 2	$61,10 \text{ €/t} * (100 \text{ t} * (58+5)\%) = 3.849,30 \text{ €}$
	TOTALE	Se opzione 1	4.501,42 €
		Se opzione 2	$4.501,42 \text{ €} + 3.849,30 \text{ €} = 8.350,72 \text{ €}$

ONERI A CARICO DEL CONVENZIONATO

Il Convenzionato riconosce all'impianto gli oneri per l'eventuale lavorazione e gestione delle frazioni estranee secondo accordi fra di loro, se l'impianto è gestito da terzi.

Si segnala, infine, che a inizio maggio 2022 Comieco, ACE Italia (The Alliance for Beverage Cartons and the Environment) e Federdistribuzione hanno siglato un accordo triennale finalizzato a promuovere un nuovo sistema di raccolta differenziata e di avvio al riciclo degli imballaggi compositi a prevalenza carta per liquidi alimentari (utilizzati per contenere il latte, l'acqua, succhi di frutta e bevande non gasate, ma anche altri alimenti), attraverso il posizionamento di eco-compattatori automatizzati presso punti vendita della grande distribuzione, previa intesa coi Comuni.

3.4 Corepla

L'AT Corepla è stato sottoscritto il 22 dicembre 2020 ed è entrato in vigore il 1° gennaio 2021. Esso disciplina:

- la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio in plastica di provenienza urbana o comunque conferiti al gestore del servizio pubblico
- il successivo conferimento ai Centri di Selezione (CSS) operanti per Corepla e altri impianti ad essi equiparati.

Il 31 marzo 2022 tra Corepla, CONAI, ANCI e Coripet è stato sottoscritto un addendum all'Allegato tecnico Corepla che prevede la possibilità per il Convenzionato di attivare il flusso *C-RPET – conferimento monomateriale di provenienza urbana da raccolta dedicata finalizzata al conferimento dei soli CPL in PET per uso alimentare*, che riguarda il materiale raccolto selettivamente da parte dei Comuni/Gestori del servizio di raccolta mediante eco-stazioni dotate di tecnologia con riconoscimento dei CPL (contenitori per liquidi) in PET per uso alimentare.

È prevista anche la possibilità di effettuare la raccolta selettiva di questi imballaggi senza tecnologie di riconoscimento del materiale: in questo caso l'effettuazione di due analisi merceologiche con esito non conforme ai limiti di soglia di conformità nel corso del medesimo anno solare comporta la chiusura del flusso. Pertanto, le tipologie di flusso conferibili al circuito Corepla sono attualmente 5:

Tabella 3-28 Tipologie di flussi Corepla

FLUSSO	TIPOLOGIA
A	Conferimento monomateriale di provenienza urbana
B	Conferimento monomateriale di provenienza non domestica comunque conferita al servizio pubblico, con significativa presenza di traccianti
C	Conferimento monomateriale di provenienza urbana da raccolta dedicata finalizzata al conferimento dei soli CPL in uno o più polimeri
C-RPET	Conferimento monomateriale di provenienza urbana da raccolta dedicata finalizzata al conferimento dei soli CPL in PET per uso alimentare
D	Conferimento multimateriale di provenienza urbana, che può essere costituito alternativamente da: - imballaggi in plastica e imballaggi in acciaio e/o in alluminio comprensivi di eventuali frazioni merceologiche similari (fms); - imballaggi in plastica, imballaggi in acciaio e/o in alluminio comprensivi di eventuali frazioni merceologiche similari (fms) e cartoni per bevande

Le modalità di conferimento del materiale al CSS previste sono due:

- **sfuso** (monomateriale e/o multimateriale leggero): proviene direttamente dalla raccolta o dopo transito da impianti di trasferimento;
- **pressato in balle** (monomateriale): dopo essere stato trattato presso impianti terzi operanti per conto dei Convenzionati.

A seconda della tipologia di conferimento a CSS sono possibili **due** tipi di convenzione:

- convenzione **SEMPLIFICATA**, per monomateriale a CSS (flusso A, B, C o C-RPET) proveniente da raccolta differenziata monomateriale o da raccolta differenziata multimateriale separata presso CC;
- convenzione **ORDINARIA**, per multimateriale leggero a CSS.

I corrispettivi sono riconosciuti solo sulla quota degli imballaggi in plastica di competenza Corepla e le relative condizioni di riconoscimento sono le seguenti:

Tabella 3-29 Corrispettivi e relative condizioni di riconoscimento per flussi monomateriali

MONOMATERIALE A CSS: CONVENZIONE SEMPLIFICATA					
FLUSSO		A	B	C	C-RPET
Soglia di accettabilità		FE ≤ 20% TRACC. ≤ 20%	FE ≤ 20%	CPL > 90%	CPL > 95%
Corrispettivo su quota imballaggi di competenza COREPLA	2021	310,57 €/t	81,99 €/t	403,84 €/t	-
	2022*	317,62 €/t	83,85 €/t	413,01 €/t	429,53
	2023**	343,35 €/t	90,64 €/t	446,46 €/t	464,32
Oneri FE riaddebitati al Convenzionato su quota FE di competenza COREPLA			Costi effettivi variabili mensilmente		

*Valori calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2022

**Valori calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2023

Tabella 3-30 Corrispettivi e relative condizioni di riconoscimento per flussi multimateriale

MULTIMATERIALE A CSS: CONVENZIONE ORDINARIA		
FLUSSO	MULTI-LEGGERO (D)	
Soglia di accettabilità	0-22% FE riparametrata sulla plastica	
Corrispettivo - solo su imballaggi plastica di competenza COREPLA	2021	302,38 €/t
	2022*	309,24 €/t
	2023*	334,29 €/t
Oneri FE e separazione altre filiere	Regolamentati da contratto tra Convenzionato e CSS	

*Valori calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2022

**Valori calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2023

Sono previsti corrispettivi aggiuntivi per le seguenti attività, nel caso in cui non vengano superati i limiti di frazione estranea:

Tabella 3-31 Corrispettivi per prestazioni aggiuntive

CORRISPETTIVI PER PRESTAZIONI AGGIUNTIVE MONOMATERIALE-MULTIMATERIALE	2021	2022*	2023**
Trasporto di materiale sfuso monomateriale o multimateriale conferito direttamente a CSS, per ogni km di distanza eccedente i 25 km ed entro i 75 km	1,96 €/t/km	2,00 €/t/km	2,16 €/t/km
Pressatura di monomateriale – distanza CC-CSS > 25 km (trasporto a carico di COREPLA, peso minimo di ogni carico 17 tonnellate)	36,91 €/t	37,75 €/t	40,81 €/t
Pressatura/trasporto di monomateriale – distanza CC-CSS > 5 km e ≤ 25 km (trasporto a carico del Convenzionato, peso minimo di ogni carico 11 tonnellate)	20,50 €/t	20,97 €/t	22,67 €/t
Trasporto via nave di materiale sia sfuso che pressato da isole minori	31,12 €/t	31,83 €/t	34,41 €/t

*Valori calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2022

**Valori calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2023

Nel caso di frazione estranea sopra soglia, l'AT prevede una disciplina transitoria fino alla fine del 2021 e, a partire dal 2022, l'intero riaddebito del costo al Convenzionato, come meglio specificato nella tabella seguente:

Tabella 3-32 Casi di frazione estranea sopra soglia – Disciplina del riaddebito al Convenzionato

FRAZIONE ESTRANEA SOPRA SOGLIA				
		%FE	Fino al 31/12/2021	Dal 01/01/2022
MONOMATERIALE	SFUSO	>20 e ≤30	Nessun corrispettivo, nessun riaddebito	Nessun corrispettivo, riaddebito del costo di gestione della FE
		>30	Nessun corrispettivo, riaddebito del costo di gestione della FE eccedente rispetto al limite del 30%	
	PRESSATO	>20	Nessun corrispettivo, riaddebito del costo di gestione della FE eccedente rispetto al limite del 20%	
MULTIMATERIALE	SFUSO	>22 riparametrata plastica	Nessun riaddebito del costo di gestione della FE in quanto già a carico del Convenzionato	

In tema di analisi qualitative il vigente AT prevede alcune novità rispetto al precedente.

La prima novità riguarda la media mobile mensile, che ora viene calcolata su **base quadrimestrale** (mese in corso + tre mesi precedenti). La media mobile di riferimento di ciascun mese è dunque la media delle analisi di ciascun mese del quadrimestre mobile ponderata sulle quantità conferite in ciascun mese.

La nuova comunicazione di Corepla delle medie mobili è articolata in quattro sezioni, che riportano:

- una prima sezione anagrafica;
- l'esito della media mobile, che specifica anche la quota di mercato Corepla dei CPL in PET per il calcolo delle quote di competenza di cui al sub-allegato Quote di competenza;
- i dati per il calcolo della media mobile;
- i dati dell'analisi del mese in oggetto.

Inoltre, a decorrere dai termini previsti dall'Allegato Tecnico Imballaggi in Plastica Anci-Corepla (rispettivamente giugno e dicembre 2022), sono state avviate le prove sperimentali per verificare la funzionalità delle seguenti implementazioni:

Da giugno 2022:

- la possibilità di verificare in modalità remota lo svolgimento delle operazioni di prelievo;
- lo sviluppo di procedure che garantiscano la casualità nelle seguenti fasi operative:
 - o individuazione del carico da sottoporre ad analisi
 - o individuazione delle balle oggetto di prelievo e di successiva miscelazione per quanto concerne il materiale pressato.

Da dicembre 2022:

- la possibilità di verificare in modalità remota lo svolgimento delle operazioni di cernita;
- lo sviluppo di procedure che garantiscano la casualità nell'individuazione della partizione del campione sottoposto a cernita.

La procedura condivisa che disciplina tali attività è entrata in vigore dal 14 marzo 2023 previa ratifica del Comitato di Verifica.

A febbraio 2023 Anci, Conai e Corepla hanno sottoscritto un **Addendum all'Allegato Tecnico Anci-Corepla**, che regola la **raccolta differenziata** dei rifiuti di **cassette per ortofrutta** in plastica di provenienza urbana o comunque conferiti al gestore del servizio pubblico ed il successivo conferimento ai Centri di Selezione e ad altri impianti ad essi equiparati.

L'Accordo decorre **dal 1° marzo 2023** e definisce i corrispettivi e i costi della gestione; per tutto quanto non previsto dall'addendum all'allegato tecnico, si applicano le norme del citato Allegato Tecnico.

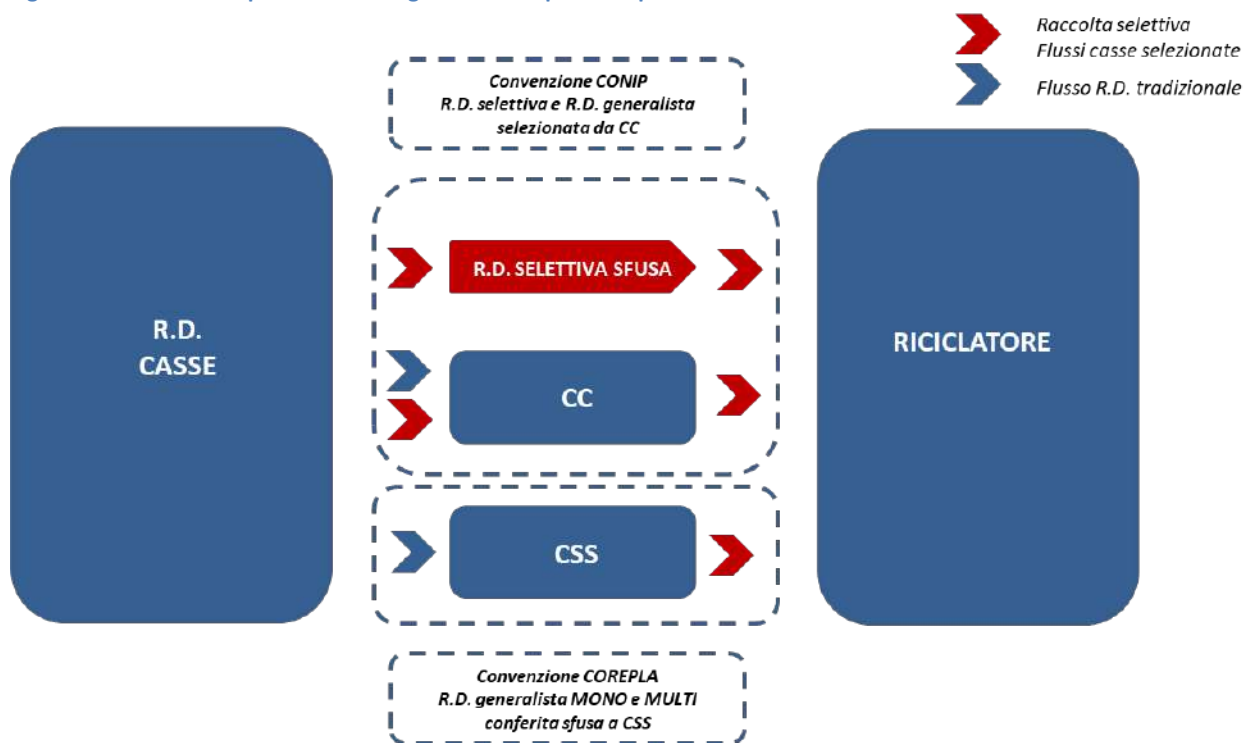
In particolare, la frazione CASSE viene rilevata separatamente in tutti i flussi e gestita come segue:

- Flussi MONO e MULTI SFUSI: la frazione rilevata concorre alla quota IMBALLAGGI COMPLESSIVI e determina l'erogazione al convenzionato di un corrispettivo di importo unitario pari a 90,64 €/ton indipendentemente dalla tipologia di flusso in cui viene conferito (flusso A, B, C, C-RPet, D) e si applicano inoltre i corrispettivi per prestazioni aggiuntive previsti dall'AT Corepla ove dovuti;
- Flussi MONO pressati: la frazione rilevata concorre alla quota delle FRAZIONI ESTRANEE (FE), pertanto vengono addebitati al convenzionato i costi di gestione previsti dall' AT Corepla.

I corrispettivi per i flussi sfusi sono applicati integralmente fin dal 1° marzo 2023 mentre, per effetto del meccanismo di applicazione della media mobile mensile, la gestione dei flussi pressati prevederà un processo di graduale introduzione (3 mesi) del riaddebito dei costi di gestione della quota parte di CASSE come frazione estranea.

L'addendum individua inoltre lo schema di ripartizione tra Corepla e Conip, il sistema alternativo per la raccolta e il riciclo delle cassette in plastica (v. par. 4.1).

Figura 5.1 - Schema di ripartizione della gestione Corepla - Conip



(Fonte: Addendum AT Anci-Corepla)

Si riportano di seguito alcuni esempi di calcolo dei corrispettivi Corepla.

MONOMATERIALE A CSS – CONVENZIONE SEMPLIFICATA	
IPOTESI	
100 t conferite su un bacino di R.D. monomateriale nel mese X del 2022 (flusso A)	
Imballaggi totali: 90%	
Frazione estranea totale: 10%	
Ipotesi quota imballaggi di competenza COREPLA del bacino nel mese X: 90%	
Ipotesi costo unitario di selezione della frazione estranea: C _{fes} = 106,93 €/t	
Ipotesi costo unitario di recupero della frazione estranea: C _{fer} = 200 €/t	
ELEMENTI DA ALLEGATO TECNICO	
Cu = corrispettivo unitario imballaggi in plastica = 317,62 €/t (flusso A)	
CN = Cu * ICC – (C _{fes} + C _{fer}) * FEC (corrispettivo netto convenzione semplificata)	
CALCOLO	
Quantità competenza COREPLA	di Imballaggi di competenza COREPLA: 90% * 90% = 81% Frazione estranea COREPLA: 10% * 90% = 9% ICC = Quantità imballaggi in plastica = 100 t * 81% = 81 t FEC = Quantità di frazione estranea = 100 t * 9% = 9 t RD COREPLA = 81 t + 9 t = 90 t
Corrispettivo quota di competenza COREPLA	317,62 €/t * 81 t – (106,93 €/t + 200 €/t) * 9 t = 22.965 € corrispettivo unitario = 22.965 € / 90 t = 255,17 €/t (vs RD Corepla)

MULTIMATERIALE A CSS – CONVENZIONE ORDINARIA

IPOTESI

100 t conferite su un bacino di R.D. multimateriale nel mese X del 2022 (flusso D)

Imballaggi totali in plastica: 70%

Frazione estranea totale: 10%

Ipotesi quota imballaggi di competenza COREPLA del bacino nel mese X: 90%

ELEMENTI DA ALLEGATO TECNICO

Cu = corrispettivo unitario imballaggi in plastica = 309,24 €/t (flusso D)

CN = Cu * ICC (corrispettivo netto convenzione ordinaria)

CALCOLO

Quantità competenza COREPLA	di	Imballaggi di competenza COREPLA: $70\% * 90\% = 63\%$ Frazione estranea COREPLA: $10\% * 90\% = 9\%$ ICC = Quantità imballaggi in plastica = $100\text{ t} * 63\% = 63\text{ t}$ FEC = Quantità di frazione estranea = $100\text{ t} * 9\% = 9\text{ t}$ RD COREPLA = $63\text{ t} + 9\text{ t} = 72\text{ t}$
Corrispettivo quota di competenza COREPLA		CN = $309,24\text{ €/t} * 63\text{ t} = 19.482,12\text{ €}$ CN unitario = $19.482,12\text{ €} / 72\text{ t} = 270,59\text{ €/t}$ (vs RD Corepla)

ONERI A CARICO DEL CONVENZIONATO

Il Convenzionato riconosce al CSS gli oneri per la gestione delle frazioni estranee secondo accordi fra di loro.

MATERIALI DI ALTRE FILIERE

Le frazioni merceologiche raccolte con gli imballaggi in plastica (alluminio, acciaio e/o cartoni per bevande) separati presso i CSS vengono rese al Convenzionato o consegnate ai rispettivi Consorzi di filiera se il Convenzionato ha attivato le rispettive convenzioni.

3.5 Coreve

Il nuovo Allegato Tecnico Vetro è entrato in vigore il 1° settembre 2020. Prevede quattro tipologie di Convenzioni.

CONVENZIONI DI TIPO A:

Questa Convenzione riguarda il ritiro dei seguenti rifiuti:

- **imballaggi in vetro** (codice CER 15.01.07) così come provenienti dalla raccolta differenziata (rottame grezzo “tal quale”)
- imballaggi in vetro **sottoposti a preselezione** (codice CER 19.12.05).

Il materiale reso disponibile “grezzo” è avviato da Coreve a recupero e riciclo, tramite aste dedicate.

CONVENZIONI DI TIPO B:

Questa Convenzione è destinata al ritiro di rifiuti di imballaggio in vetro (codice CER 15.01.06) provenienti dalla raccolta differenziata congiunta **dei rifiuti di imballaggio in vetro e in metallo** (di seguito, “VM”); prevede che:

1. il Convenzionato conferisca il VM “tal quale”, così come raccolto, a Coreve;
2. per determinarne la qualità (con livello minimo ammissibile la Fascia D), gli imballaggi metallici siano considerati una “frazione neutra” e il corrispettivo per ogni tonnellata di VM ritirata sia quello della fascia D;
3. nel caso la qualità riscontrata con le analisi merceologiche sia inferiore alla fascia D, il materiale è classificato in fascia E, o non conforme;

4. Coreve mette all'asta, per il successivo riciclo, il materiale "tal quale" consegnato dal Convenzionato. È responsabilità e facoltà dell'impianto di trattamento individuato dall'aggiudicatario del materiale all'asta rendere gli imballaggi metallici selezionati disponibili a Ricrea e Cial.

CONVENZIONI DI TIPO C:

Tale convenzione può essere sottoscritta solo da titolari di impianti di trattamento del vetro (trattatori) in possesso delle necessarie deleghe rilasciate dai Comuni dai quali proviene il materiale raccolto.

A queste convenzioni si applicano le seguenti condizioni particolari:

- a) ai rifiuti di imballaggio messi a disposizione di Coreve si attribuisce d'ufficio la fascia di qualità C prevista dall'ATV; non vengono quindi eseguite le analisi merceologiche previste per la determinazione del corrispettivo dovuto;
- b) i corrispettivi sono riconosciuti su un quantitativo pari al 90% dei rifiuti di imballaggio provenienti dai Comuni deleganti.

CONVENZIONI DI TIPO D:

Nota anche come Convenzione "PAF", acronimo di "pronto al forno", riguarda l'avvio a riciclo dell'MPS (Materia Prima Seconda) prodotta dai rifiuti di imballaggio in vetro raccolti in Comuni il cui Gestore delegato (o subdelegato) coincide con un impianto di trattamento. Questo tipo di accordo permette la consegna diretta dell'MPS, ovvero di un rottame che ai sensi delle normative (Regolamento UE n.1179/12, detto "End of Waste") ha cessato la qualifica di rifiuto ed è idoneo al riciclo in vetreria. Per assicurare il riciclo in vetreria del materiale raccolto, tale Convenzione richiede la convivenza di due accordi:

- uno tra vetreria riciclatrice e trattatore, siglato anche da Coreve;
- un altro tra trattatore e Comune (o Gestore delegato), che regola invece il rilascio della delega al trattatore per la sottoscrizione della convenzione PAF con Coreve.

Si facilitano, così, le realtà locali che hanno maggiori difficoltà a rispettare i parametri di qualità definiti dall'ATV.

Rispetto al precedente Allegato Tecnico sono state rimodulate le decurtazioni di valore per presenza di Frazione Fine. Il riconoscimento dei corrispettivi per i rifiuti da imballaggi in vetro è legato a determinate specifiche tecniche, ora definite in base:

- alla quantità di frazione fine, ossia di materiale vetroso di misura inferiore a 10 mm (detto sottovaglio), in base a cui:
 - se il sottovaglio è >15% e ≤20% in peso, il corrispettivo si riduce del 30%;
 - per sottovaglio >20% e ≤25%, il corrispettivo si riduce del 60%;
 - oltre il 25% e fino al 45% in peso, il materiale è ritirato senza corrispettivo e sono addebitati i costi di trasporto e smaltimento della quota eccedente il limite del 25%;
 - oltre il 45% il materiale è non conforme e non viene ritirato.
- alla quantità totale di impurità totali, ovvero di:
 1. imballaggi metallici
 2. frazione plastica
 3. infusibili (ceramica, porcellana, sassi)
 4. altre impurità
 5. vetro accoppiato, retinato, crt (tubo catodico), vetro cristallo
- alla quantità di infusibili.

Sono infatti definite 5 fasce di qualità per le quali sono riconosciuti i seguenti corrispettivi:

Tabella 3-33 Fasce di qualità e corrispettivi per imballaggi in vetro

Fascia qualitativa	Frazione fine (% in peso)	Impurità totali (% in peso)	Infusibili (% in peso)	Corrispettivo base (€/t)				
				2020	2021	2022	2023	2024
A	Franchigia ≤15%.	≤ 1	≤ 0,3	57,00	61,00	65,00	69,00	73,00
B	Se sottovaglio >15% e ≤20% in peso, il corrispettivo si riduce del 30%.	≤ 2	≤ 0,4	52,50	56,10	59,80	63,40	67,00
C		≤ 3	≤ 0,5	49,00	52,50	56,00	59,50	63,00
D	Per sottovaglio >20% e ≤25%, il corrispettivo si riduce del 60%. Oltre il 25% e fino al 45%, in peso, il materiale è ritirato senza corrispettivo e sono addebitati i costi di trasporto e smaltimento della quota eccedente il limite del 25%. Oltre il 45% il materiale è non conforme e non viene ritirato.	≤ 4	≤ 0,8	38,50	41,10	43,80	46,40	49,00
E		≤ 6,5	≤ 1,5	11,00	9,00	6,00	4,00	3,00

Come anticipato, nel 2021 non è stata applicata alcuna revisione ai corrispettivi già stabiliti con ANCI e riportati nell'Allegato Tecnico Vetro vigente.

Tabella 3-34 Corrispettivi Coreve 2021

CORRISPETTIVI 2021			
Fascia qualitativa	Fine < 15%	Fine 15%÷20%	Fine 20%÷25%
A	61,00 €/t	42,70 €/t	24,40 €/t
B	56,10 €/t	39,27 €/t	22,44 €/t
C	52,50 €/t	36,75 €/t	21,00 €/t
D	41,10 €/t	28,77 €/t	16,44 €/t
E	9,00 €/t	6,30 €/t	3,60 €/t
Non conforme	-	-	-

Valori calcolati in base alla percentuale di corrispettivo riconosciuto per ciascuna fascia di qualità

I corrispettivi per l'anno 2022 invece, alla luce dell'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica, risultano essere i seguenti:

Tabella 3-35 Corrispettivi Coreve 2022

CORRISPETTIVI 2022			
Fascia qualitativa	Fine < 15%	Fine 15%÷20%	Fine 20%÷25%
A	66,38 €/t	46,47 €/t	26,55 €/t
B	61,07 €/t	42,75 €/t	24,43 €/t
C	57,19 €/t	40,03 €/t	22,88 €/t
D	44,73 €/t	31,31 €/t	17,89 €/t
E	6,20 €/t	4,34 €/t	2,48 €/t
Non conforme	-	-	-

Valori calcolati in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2022

Tabella 3-36 Corrispettivi Coreve 2023

CORRISPETTIVI 2023			
Fascia qualitativa	Fine < 15%	Fine 15%÷20%	Fine 20%÷25%
A	78,38 €/t	54,87 €/t	31,35 €/t
B	71,95 €/t	50,37 €/t	28,78 €/t
C	67,63 €/t	47,34 €/t	27,05 €/t
D	52,62 €/t	36,83 €/t	21,05 €/t
E	3,50 €/t	2,45 €/t	1,40 €/t
Non conforme	-	-	-

Valori calcolati a partire dai corrispettivi schedulati al 2024 e in base all'adeguamento deliberato dal Comitato di Verifica a gennaio 2023

Si riportano di seguito alcuni esempi di calcolo dei corrispettivi Coreve.

CONVENZIONE A (proveniente da RD dei rifiuti di imballaggio in vetro)	
IPOTESI	
100 t nel mese x del 2022	
Media mobile ultime due analisi:	
Frazione fine: 15,50%	
Infusibili: 0,40%	
Impurità totali: 2,5%	
ELEMENTI DA ALLEGATO TECNICO	
Gli infusibili determinano attribuzione della fascia C;	
Il corrispettivo della fascia C è ridotto del 30% essendo frazione fine > 15%	
CALCOLO	
Corrispettivo Coreve	$57,19\text{€/t} \cdot (100\% - 30\%) \cdot 100\text{ t} = 4.003,30\text{ €}$

CONVENZIONE B (proveniente da RD dei rifiuti di imballaggio in vetro e metallo)	
IPOTESI	
100 t VM nel mese x del 2022	
Media mobile ultime due analisi:	
Frazione fine 15,50%	
Infusibili: 0,75%	
Impurità totali: 3,8%	
ELEMENTI DA ALLEGATO TECNICO	
Gli imballaggi metallici vengono considerati frazione <u>neutra</u> (cioè non concorrono alla formazione del parametro Impurità totali)	
Viene riconosciuto il corrispettivo di fascia D o inferiore <u>per ogni tonnellata ritirata di VM</u> , a seconda della qualità riscontrata.	
Il corrispettivo della fascia D è ridotto del 30% essendo frazione fine > 15%.	
CALCOLO	
Corrispettivo Coreve	$44,73\text{ €/t} \cdot (100\% - 30\%) \cdot 100\text{ t} = 3.131,10\text{ €}$

3.6 Ricrea

L'Allegato Tecnico ANCI-Ricrea 2020-2024 è stato rinnovato il 29 maggio 2020 ed è entrato in vigore il 1° giugno 2020. Ricrea si impegna al ritiro del materiale reso disponibile presso le piattaforme concordate e al conseguente riconoscimento dei corrispettivi. Salvo accordi diversi tra le parti, il quantitativo minimo di materiale in stoccaggio presso il punto di ritiro in piattaforma, necessario per poter avanzare la richiesta di ritiro, è il seguente:

- sfuso: 15 tonnellate;

- schiacciato: 20 tonnellate;
- pressato: 25 tonnellate;
- frantumato: 30 tonnellate.

Ricrea si impegna a garantire il ritiro almeno una volta l'anno per quantitativi inferiori a 15 tonnellate.

Ai fini del riconoscimento dei corrispettivi, la fascia di qualità è determinata sulla base del tenore medio di frazioni estranee risultanti dalle analisi merceologiche:

Tabella 3-37 Fasce di qualità Ricrea

Fascia di qualità	Frazioni estranee
Eccellenza	fino al 4%
1	oltre il 4% e fino al 10%
2	oltre il 10% e fino al 16%
3	oltre il 16% e fino al 22%

In caso di frazioni estranee superiori al 22%, Ricrea può decidere di respingere l'intero carico ovvero di ritirarlo senza riconoscimento di corrispettivi né addebito di penali.

L'AT prevede che i corrispettivi siano erogati sulla totalità del peso del materiale conferito a Ricrea secondo la fascia di qualità di appartenenza.

Tabella 3-38 Corrispettivi Ricrea definiti in AT

Fascia di qualità	Corrispettivi – imballaggi in acciaio da raccolta differenziata				
	2020	2021	2022	2023	2024
Eccellenza	131,00 €/t	133,00 €/t	135,00 €/t	137,00 €/t	139,00 €/t
1	120,00 €/t	123,00 €/t	126,00 €/t	129,00 €/t	132,00 €/t
2	98,00 €/t	96,00 €/t	94,00 €/t	92,00 €/t	92,00 €/t
3	60,00 €/t	60,00 €/t	60,00 €/t	60,00 €/t	60,00 €/t

In base alla revisione annuale deliberata per il 2022 e il 2023, i corrispettivi aggiornati sono pertanto i seguenti:

Tabella 3-39 Corrispettivi Ricrea 2022-2023

Fascia di qualità	2022	2023
Eccellenza	138,02 €/t	148,18 €/t
1	128,79 €/t	139,43 €/t
2	96,18 €/t	99,79 €/t
3	61,36 €/t	66,33 €/t

Ricrea procede poi al riaddebito dei corrispettivi erogati per la quota di "frazione merceologica simile", prendendo a riferimento il valore medio di f.m.s. (media mobile delle ultime tre analisi) determinato con le analisi merceologiche previste dall'AT stesso.

Le f.m.s. sono tutti quegli oggetti in acciaio che non sono imballaggi. A titolo esemplificativo sono considerate f.m.s. posate in acciaio, pentole di piccole dimensioni, attrezzi da lavoro quali pinze, chiavi inglesi, ecc.

L'onere di smaltimento delle "frazioni estranee a carico del Convenzionato" è addebitato da Ricrea prendendo come riferimento il valore medio di impurità (media mobile delle ultime tre analisi) determinato con le analisi merceologiche previste dall'AT stesso, detratto dalla franchigia del 10%.

Sono considerate frazioni estranee tutti quegli imballaggi oppure oggetti raccolti che non sono in acciaio. Il prezzo dell'onere di smaltimento è stabilito in 165 €/tonnellata; eventuali variazioni sono determinate semestralmente da Ricrea mediante procedura convalidata dal Comitato di Verifica dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI. In alternativa la frazione estranea può essere resa a disposizione del Convenzionato per il ritiro a propria cura e spese.

Sono inoltre previsti corrispettivi aggiuntivi per alcune prestazioni (non soggetti a revisione annuale), in base a determinate caratteristiche qualitative del materiale:

Tabella 3-40 Corrispettivi per prestazioni aggiuntive

Prestazioni	Qualità minima	Densità minima	Corrispettivo aggiuntivo
Schiacciatura	Impurità media < 16%	0,22 t/mc	6,00 €/t
Pressatura	Impurità media < 16%	0,28 t/mc	20,00 €/t
Frantumazione	Impurità media < 2%	0,30 t/mc	40,00 €/t

Ricrea promuove anche la selezione dei rifiuti di imballaggi in acciaio e frazioni merceologiche similari dai rifiuti urbani quale pratica aggiuntiva alla raccolta differenziata, al fine di massimizzarne il recupero. ANCI si impegna a promuovere presso i gestori degli impianti di trattamento rifiuti la separazione della frazione acciaio dagli altri rifiuti.

Al fine di incentivare il riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio in acciaio presenti nei rifiuti urbani avviati a trattamento in impianti di cernita meccanica, anche a monte di impianti di termovalorizzazione e di produzione di CDR/CSS, l'acciaio risultante da specifica separazione è conferito a Ricrea dal Convenzionato, dietro riconoscimento da parte del Consorzio di un corrispettivo determinato in ragione della qualità e della riciclabilità del materiale.

Tabella 3-41 Corrispettivi Ricrea per imballaggi in acciaio provenienti da impianti di trattamento del rifiuto urbano residuo

Fascia qualitativa	Frazioni estranee	Corrispettivo - imballaggi in acciaio da impianti di trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati				Oneri smaltimento
		2020	2021	2022	2023	
1	Fino a 10%	61 €/t	61 €/t	62,38 €/t	67,43 €/t	A carico del convenzionato
2	Oltre 10% e fino a 20%	51 €/t	51 €/t	52,16 €/t	56,38 €/t	
3	Oltre 20% e fino a 30%	31 €/t	31 €/t	31,70 €/t	34,27 €/t	

Analogamente Ricrea promuove l'estrazione dell'acciaio dalle ceneri pesanti quale pratica aggiuntiva alla raccolta differenziata, al fine di massimizzarne il recupero. ANCI si impegna a promuovere la separazione della frazione acciaio dai residui di combustione presso i gestori degli impianti di incenerimento e delle piattaforme di trattamento.

Tabella 3-42 Corrispettivi Ricrea per imballaggi in acciaio provenienti da impianti di termovalorizzazione del rifiuto urbano residuo

Fascia qualitativa	Frazioni estranee	Corrispettivo - imballaggi in acciaio da impianti di termovalorizzazione con trattamento ceneri di combustione dei rifiuti urbani indifferenziati				Oneri smaltimento
		2020	2021	2022	2023	
1	Fino a 20%	42,00 €/t	42,00 €/t	42,95 €/t	46,43 €/t	A carico del convenzionato
2	Oltre 20% e fino a 30%	32,00 €/t	32,00 €/t	32,73 €/t	35,38 €/t	

3.7 Rilegno

La vigenza dell'Allegato tecnico Rilegno 2014 – 2019 è stata prorogata sino alla data del 22 dicembre 2022; tuttavia, nonostante l'impegno profuso dalle rispettive delegazioni, non è stato possibile raggiungere un'intesa per la relativa sottoscrizione. Pertanto, il Consorzio ha deciso di non interrompere (e quindi di garantire) i ritiri del materiale conferito, continuando peraltro ad applicare fino al 28 febbraio 2021 le condizioni previste dalle convenzioni sottoscritte con i Comuni o loro delegati sulla base dell'Allegato Tecnico del precedente Accordo Quadro.

In attesa della formalizzazione del rinnovo, le parti hanno avanzato proposta d'intervento al Ministero dell'Ambiente. Sulla base del precedente AT, dunque, Rilegno ha continuato a riconoscere al Convenzionato il corrispettivo previsto e si è impegnato alla presa in carico, presso le piattaforme, senza ulteriori oneri in capo al Convenzionato, nonché all'avvio a recupero dei rifiuti di imballaggi in legno, fino a fine febbraio 2021.

In base al precedente AT, erano previste due classi di qualità: la prima con un contenuto di frazioni estranee pari al massimo al 2,5%, la seconda con un massimo del 5%. Qualora la frazione estranea fosse superiore al 5% non vi era alcun riconoscimento economico.

Tabella 3-43 Fasce di qualità e corrispettivi per rifiuti di imballaggio in legno

RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN LEGNO			
Fascia qualitativa - Frazione estranea	2019	2020	Primo bimestre 2021 ⁹
Fino al 2,5%	17,12 €/t	17,12 €/t	17,12 €/t
Oltre il 2,5% fino al 5%	8,57 €/t	8,57 €/t	8,57 €/t

Per conferimenti con contenuto di impurezze oltre il 2,5% , le stesse venivano ritirate dal Convenzionato presso le piattaforme concordate a propria cura e spese.

Per impurezze si intendono i rifiuti non legnosi; non si considerano impurezze parti, anche merceologicamente diverse, comunque proprie dell'imballaggio all'origine.

L'AT 2014-2019 contemplava poi la possibilità di specifici accordi locali per il conferimento di altri rifiuti legnosi unitamente ai rifiuti di imballaggio in legno.

Tabella 3-44 Fasce di qualità e corrispettivi per raccolta congiunta di rifiuti di imballaggio in legno e rifiuti ingombranti in legno

RACCOLTA CONGIUNTA DI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO DI LEGNO E RIFIUTI INGOMBRANTI DI LEGNO			
Fascia qualitativa - Frazione estranea	2019	2020	Primo bimestre 2021
fino al 2,5%	3,89 €/t	3,89 €/t	3,89 €/t
oltre il 2,5% fino al 5%	1,84 €/t	1,84 €/t	1,84 €/t

Infine, Rilegno riconosceva corrispettivi per le seguenti prestazioni aggiuntive:

- per conferimenti a piattaforme aventi raggio di azione superiore ai 25 km dal luogo di provenienza: 1,10 €/tonnellata per ogni chilometro eccedente, quale contributo al trasporto;

⁹ Rilegno ha ritenuto 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 dal Consorzio ai dati storici riguardanti il periodo 2018-2021.

- per trasporto via nave di materiale proveniente da isole minori, reso disponibile in piattaforme ubicate sul continente o isole maggiori: contributo supplementare riconosciuto al Convenzionato pari a 30 €/tonnellata per il quantitativo conferito.

4. ALTRI ACCORDI DI FILIERA SOTTOSCRITTI DA ANCI

4.1 Co.n.i.p.

Il Consorzio Nazionale Imballaggi in Plastica (Co.n.i.p.) è un consorzio volontario e autonomo rispetto al CONAI che si è costituito nel 1998, ai sensi dell'art. 38, comma 3, lettera a) d.lgs. 22/97¹⁰ con approvazione dell'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti, e che ha come scopo quello di garantire la produzione ecosostenibile degli imballaggi di sua competenza e la loro corretta ed efficace gestione ambientale, attraverso la sua rete di produttori, raccoglitori, recuperatori e riciclatori su tutto il territorio nazionale.

Co.n.i.p. ha conseguito il riconoscimento di due sistemi autonomi di gestione dei rifiuti di imballaggio immessi sul mercato dai propri consorziati, costituiti da casse in plastica per ortofrutta e da pallet in plastica.

Il 1° luglio 2015 venne sottoscritto il primo Accordo generale Anci-Co.n.i.p. con validità di cinque anni e durata tale da non poter comunque eccedere quella dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI 2014-2019. Erano previste due tipologie di flussi di raccolta e conferimento:

- flusso A/DIRETTO, con ritiro a cura del consorziato Co.n.i.p. di casse e pallet Co.n.i.p. selezionati presso l'impianto o piattaforma indicati dal Convenzionato;
- flusso B/TRAMITE PIATTAFORME DI SELEZIONE, con conferimento a cura del Convenzionato di casse e pallet Co.n.i.p., contenuti all'interno della raccolta differenziata degli imballaggi plastici o comunque conferiti al servizio pubblico, presso i Centri di Selezione con le modalità di conferimento previste dall'AT COREPLA, con selezione a cura del CSS e materiale reso al consorziato Co.n.i.p. individuato dal consorzio stesso.

A seconda del tipo di flusso e della distanza fra impianto di resa e impianto del consorziato incaricato da Co.n.i.p. erano previsti corrispettivi unitari di raccolta dovuti dal consorziato stesso al Convenzionato/CSS.

In data 01/02/2023 è stato sottoscritto il nuovo Accordo generale Anci-Co.n.i.p., che regola il conferimento e il ritiro dei rifiuti di imballaggio plastica costituiti da casse in plastica per ortofrutta e pallet in plastica Co.n.i.p. provenienti dalla raccolta differenziata urbana o comunque conferita al servizio pubblico di raccolta differenziata, con modalità diverse rispetto al precedente accordo. L'accordo è valido fino alla stipula del nuovo accordo quadro ANCI-CONAI e in ogni caso per non più di 3 anni dalla data della sua sottoscrizione.

E' previsto ora che Co.n.i.p. prenda in carico la totalità (100%) dei Rifiuti CASSE presenti nella raccolta differenziata urbana conferiti a CC e paghi ai Comuni o ai gestori del servizio pubblico da essi delegati (Convenzionati) gli oneri di raccolta e selezione e i corrispettivi aggiuntivi previsti nelle relative convenzioni sulla totalità del materiale reso disponibile, mentre Corepla prenda in carico la totalità (100%) della raccolta monomateriale sfusa e multimateriale sfuso di Rifiuti CASSE conferiti ai CSS e ai CSR/PEPS/RIC e paghi al gestore pubblico i corrispettivi corrispondenti previsti dal suo AT sulla totalità del materiale così raccolto (v. Addendum all'AT COREPLA).

Il nuovo Accordo generale Anci-Co.n.i.p. pertanto regola il conferimento e ritiro dei Rifiuti CASSE presenti nella Raccolta CC e definisce i relativi corrispettivi dovuti da CO.N.I.P. ai Convenzionati; regola inoltre il

¹⁰ Oggi articolo 221 comma 3 lettera a) del d.Lgs. n. 152/2006 modificato dal d.Lgs. 116/2020

conferimento e ritiro dei rifiuti generati dal consumo dei pallet in plastica immessi sul mercato dai consorziati Co.n.i.p. presenti nella Raccolta CC e ne definisce gli oneri dovuti da Co.n.i.p.

4.2 Coripet

Coripet è un sistema autonomo rispetto al CONAI, costituito per regolamentare la gestione diretta degli imballaggi in PET per liquidi alimentari (www.coripet.it).

Il Sistema è stato sviluppato dalle imprese Drink Cup S.r.l. (ora Blue Service S.r.l.), Ferrarelle S.p.A., Lete S.p.A. (ora Società Generale delle Acque Minerali S.p.A.), Norda S.p.A. (ora Acque Minerali d'Italia S.p.A.), San Pellegrino S.p.A., Aliplast S.p.A. (ora Gurit Italy S.r.l.), Maniva S.p.A., Dentis Srl e Valplastic S.p.A., ai sensi dell'art. 221, comma 3, lett. a), del d.Lgs n. 152/2006.

Come comunicato dallo stesso Coripet, le aziende aderenti al sistema autonomo, oltre a quelle suddette, sono: Acque Minerali S.r.l., Alpla Italia S.r.l., Ariete Fattoria Latte Sano S.p.A., Calabria Acqua Minerale di Salvatore Vittorio Cristofaro & Co Sas., Castello S.r.l., Cavagrande S.p.A., Centrale del Latte di Brescia S.p.A., Centrale del Latte d'Italia S.p.A., Centrale del Latte di Roma S.p.A., Centrale del Latte di Vicenza S.p.A. (ora , Centrale del Latte d'Italia S.p.A.) Coca-Cola HBC Italia S.r.l., Conserve Italia Soc. Coop. Agr., Fontana della Salute S.r.l., Fonte Ilaria S.p.a., Fonte Santafiora S.p.A., Fonti Alta Valle del Po S.p.A., Fonti del Vulture S.r.l., Fonti di Posina S.p.A., Fonti di San Leonardo De Siete Fuentes S.p.A., Fonti di Vinadio S.p.A., Garda Plast S.p.A., Granarolo S.p.A., Ifap S.p.A., Latte Maremma Soc. Coop. Agr., Latterie Ragusane Soc. Coop. Agricola, Olitalia S.r.l., Mangiatorella S.p.A., Padania Alimenti S.r.l., Parmalat S.p.A., Plasco S.p.A, Plastec S.r.l., Pontevecchio S.r.l., Retal Italia S.r.l., San Bernardo S.p.A., Santa Vittoria S.r.l., Sarda Acque Minerali S.p.A., SEM Sorgenti Emiliane Modena S.p.A., S.I.A.MI Società Italiana Acque Minerali S.p.A., Sicil Acque Minerali S.I.A.M. S.r.l., Sorgenti Monte Bianco S.p.A., Sorgente Orticaia S.r.l, Sorgenti Santo Stefano S.p.A., Sorgente Tesorino – MLC S.r.l., Spumador S.p.A. e Trevilatte Soc. Cons..

Con Decreto Direttoriale n. RINDEC 58 del 24 aprile 2018 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il Consorzio Coripet è stato autorizzato ad operare in via provvisoria, per un periodo di due anni, termine poi prorogato al 30/06/2021 con Decreto Ministeriale n. 16 del 21/4/2020. Il Consiglio di Stato con sentenza n. 781/2021 ha rigettato il ricorso di CONAI contro il nuovo sistema collettivo e, confermando la sentenza del TAR n. 10049/2019, ha riconosciuto la legittimità del provvedimento di autorizzazione provvisoria del sistema autonomo Coripet. Il sistema Coripet è stato riconosciuto in via definitiva con Decreto Direttoriale n. 44 del 28 luglio 2021 del Ministero della Transizione Ecologica.

In adempimento del disposto di cui all'art. 221, commi 6, 7 e 8, del d.Lgs 152/2006, Coripet trasmette annualmente a CONAI un proprio piano specifico di prevenzione e gestione relativo all'anno solare successivo e una relazione sulla gestione relativa all'anno solare precedente, comprensiva tra l'altro del programma specifico di prevenzione e gestione e dei risultati conseguiti nel recupero e nel riciclo dei propri rifiuti di imballaggio.

L'11 maggio 2020 ANCI e Coripet hanno sottoscritto un Accordo Ponte¹¹ della durata di 12 mesi, avente per oggetto la raccolta differenziata dei contenitori in PET per liquidi (CPL PET) e le installazioni sperimentali degli eco-compattatori (per il riciclo a ciclo chiuso, c.d. *bottle to bottle* ai sensi della direttiva UE 2019/904 e del Regolamento UE 282/2008). ANCI e CORIPET hanno sottoscritto un atto integrativo dell'Accordo Ponte che

¹¹ [Anci Coripet accordo.pdf](#)

ne dispone la durata sino alla sottoscrizione del nuovo accordo fra gli operatori del comparto, previsto ai sensi dell'articolo 224 c. 5 e c. 5 bis del d.Lgs. 152/2006 (come modificato dal d.Lgs. 116/2020).

In base a tale Accordo, che prevede un'adesione in base alla Convenzione locale allegata all'Accordo stesso per quanto riguarda la raccolta differenziata, non vi sono variazioni né sulle modalità di raccolta (i CPL PET continueranno ad essere raccolti assieme agli altri imballaggi, come in precedenza) né per quanto riguarda gli impianti di destino (CC/CSS). Anche le modalità di riconoscimento dei maggiori oneri di RD restano invariate (flussi stimati in entrata in base alle analisi merceologiche), ma con un incremento dei corrispettivi di raccolta di ulteriori sei euro per tonnellata rispetto ai singoli flussi/corrispettivi attuali.

Inoltre, non sono applicate fasce/limiti di conformità in termini di livelli percentuali di frazione estranea (FE), per cui i corrispettivi Coripet sono sempre corrisposti in base alla quota di imballaggi riscontrata, indipendentemente - appunto - dalle percentuali di FE presenti nei conferimenti.

Per quanto riguarda gli eco-compattatori per la raccolta degli imballaggi, le installazioni seguono due possibili canali:

- macchinari acquistati, installati e gestiti, a propria cura e spese, dai Comuni/Enti di Governo, con successiva consegna a CORIPET del materiale (flusso selettivo di soli CPL-PET), a fronte del riconoscimento di un corrispettivo pari 420 €/tonnellata;
- macchinari acquistati, installati e gestiti a cura e spese del Consorzio Coripet, senza oneri per i Comuni e con possibilità di affidamento al Comune/gestore locale di servizi (come ad es. il prelievo e il trasporto delle bottiglie, nel qual caso tali servizi saranno remunerati a prezzi di mercato). In ogni caso, i dati sulle performance di intercettazione dei singoli eco-compattatori installati saranno conteggiati e sommati a quelli della RD tradizionale, anche ai fini del raggiungimento degli obiettivi di legge di RD.

Con Decreto Direttoriale n. 7 del 10 marzo 2023 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, è stato decretato l'ampliamento dell'oggetto consortile di Coripet, ora autorizzato a gestire anche i contenitori in CPL PET contenenti in origine liquidi non alimentari del solo flusso della raccolta differenziata tradizionale (CPL PET non food). Il provvedimento di ampliamento dell'oggetto consortile sarà soggetto a verifica di funzionamento nei primi due anni di esercizio e Coripet avrà l'obbligo di osservare le prescrizioni previste dal decreto stesso, per quanto riguarda la quantificazione dell'immesso al consumo, la gestione delle analisi merceologiche sul CPL PET non food, la ripartizione col consorzio Corepla delle quote dei flussi da ritirare nei piazzali dei CSS, i dati e le informazioni da trasmettere separatamente per il CPL PET food e non food.

5. DATI REGIONALI SULLA RACCOLTA DEI RIFIUTI URBANI

5.1 Copertura informativa dei dati trasmessi

Nel presente capitolo vengono presentati i dati relativi alla produzione dei rifiuti urbani e alla raccolta differenziata conseguita nel 2021 da parte dei Comuni italiani, analizzati sulla base della classe demografica, della ripartizione geografica, con dettaglio regionale, nazionale e per Città metropolitane. Come già descritto nella nota metodologica del presente Rapporto, la fonte principale utilizzata è costituita dai dati trasmessi ad ANCI dalle Regioni; per compensare la mancata trasmissione da parte di alcune Regioni e sostituire dati incompleti o anomali, la base dati “regionale” è stata integrata con i dati estratti dal Catasto nazionale rifiuti gestito da ISPRA.

La tabella seguente riporta la copertura dei dati trasmessi dalle Regioni sulla raccolta dei rifiuti urbani per il 2021. Complessivamente Sicilia e Calabria sono le uniche realtà che non hanno trasmesso alcun tipo di dato ad ANCI, mentre sulle Regioni Lazio, Abruzzo, Molise, Basilicata e Puglia la copertura informativa è stata quasi totale, per l'assenza di alcuni comuni.

Tabella 5-1 Copertura dei dati trasmessi. Anno 2021

Regione	Popolazione	N. Comuni	Dati regionali - Popolazione	Dati regionali - N. Comuni	Copertura - % Popolazione	Copertura - % Comuni
Piemonte	4.274.945	1.181	4.274.945	1.181	100,0%	100,0%
Valle d'Aosta	124.089	74	124.089	74	100,0%	100,0%
Lombardia	9.981.554	1.506	9.981.554	1.506	100,0%	100,0%
Trentino-Alto Adige	1.077.078	282	1.077.078	282	100,0%	100,0%
Veneto	4.869.830	563	4.869.830	563	100,0%	100,0%
Friuli Venezia Giulia	1.201.510	215	1.201.510	215	100,0%	100,0%
Liguria	1.518.495	234	1.518.495	234	100,0%	100,0%
Emilia-Romagna	4.438.937	328	4.438.937	328	100,0%	100,0%
Toscana	3.692.865	273	3.692.865	273	100,0%	100,0%
Umbria	865.452	92	865.452	92	100,0%	100,0%
Marche	1.498.236	227	1.498.236	227	100,0%	100,0%
Lazio	5.730.399	378	5.683.268	361	95,5%	99,2%
Abruzzo	1.281.012	305	1.280.088	303	99,3%	99,9%
Molise	294.294	136	291.892	132	97,1%	99,2%
Campania	5.624.260	550	5.624.260	550	100,0%	100,0%
Puglia	3.933.777	257	3.873.844	244	94,9%	98,5%
Basilicata	545.130	131	536.733	124	94,7%	98,5%
Calabria	1.860.601	404			0,0%	0,0%
Sicilia	4.833.705	390			0,0%	0,0%
Sardegna	1.590.044	377	1.590.044	377	100,0%	100,0%
Totale	59.236.213	7.903	52.423.120	7.066	89,4%	88,5%

5.2 Raccolte differenziate intercettate per raggruppamenti geografici, Regioni, Città metropolitane, classi demografiche dei Comuni

Le tabelle che seguono mostrano i dati generali e di dettaglio relativi ai quantitativi di rifiuti oggetto di raccolta differenziata da parte dei Comuni nel 2021. Il capitolo è strutturato rappresentando i dati attraverso le seguenti categorie di analisi:

- classe demografica;
- ripartizione geografica;
- regioni italiane;
- città metropolitane.

Per ciascuna categoria di analisi vengono dettagliati i dati relativi alle:

- quantità totali intercettate, espresse in tonnellate (t);
- quantità medie pro capite intercettate, espresse in chilogrammi per abitante per anno (kg/ab*anno).

Le tipologie di rifiuto sono dettagliate in codici CER e frazioni merceologiche. Nella “frazione organica” sono ricompresi la frazione umida derivante dagli scarti da cucina (CER 20.01.08), il verde e gli sfalci da potature (CER 20.02.02), la stima dei quantitativi intercettati nel compostaggio ed i rifiuti biodegradabili raccolti presso i mercati (CER 20.03.02); nella frazione “Imballaggi misti” è ricompreso anche il tetrapak.

Nella frazione indicata come “altre RD” sono contenute tutte le altre raccolte differenziate, come pile e batterie, farmaci e medicinali, ingombranti e spazzamento per la sola quota avviata a recupero, imballaggi e/o f, toner, oli esausti, minerali e vegetali, rifiuti da costruzione e demolizione.

Complessivamente il rifiuto oggetto di una raccolta assoluta e media pro capite maggiore si conferma la frazione umida derivante dagli scarti da cucina, CER 20.01.08, con intercettazioni medie pro capite che aumentano al crescere della dimensione demografica del Comune (fino a quelli con 100 mila abitanti). Considerato insieme agli sfalci e alle potature (CER 20.02.01), ai mercatali (CER 20.03.02) e all'autocompostaggio, invece, la frazione merceologica dell'organico mostra il più alto livello di intercettazione media pro capite nei Comuni di media dimensione, ricadenti nella classe demografica compresa tra i 5.001 e i 20.000 abitanti, che nel 2021 hanno raccolto 144 Kg pro capite.

Relativamente agli imballaggi individuati (CER 15.01.01, 15.01.02, 15.01.03, 15.01.04, 15.01.06 e 15.01.07) le performance medie di raccolta mostrano trend differenti al crescere della dimensione demografica dei Comuni: gli imballaggi di carta e cartone (CER 15.01.01) presentano intercettazioni medie pro capite crescenti al crescere della dimensione demografica dei Comuni sede di raccolta, mentre gli imballaggi in plastica (CER 15.01.02), in metallo (CER 15.01.04) e vetro (CER 15.01.07) presentano intercettazioni medie pro capite che diminuiscono al crescere della dimensione demografica, segno di scelte organizzative dei modelli di raccolta differenziata che per queste frazioni privilegiano raccolte congiunte o associate. Il CER 15.01.06 vede l'intercettazione maggiore nel *range* compreso tra 5.001 e 50.000 abitanti.

Per quanto riguarda i CER appartenenti ai RAEE, è interessante notare come le classi demografiche comprese tra 1.001 e 20.000 abitanti siano quelle che intercettano di più, mentre relativamente agli abiti usati e agli altri accessori - CER 20.01.10 e 20.01.11 - l'intercettazione appare sostanzialmente omogenea in tutte le classi demografiche.

Tabella 5-2 Quantità totale (t) intercettata con la RD per codice rifiuto e classe demografica. Anno 2021 (a e b)

Classe demografica	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Fino a 1.000 ab.	1.083.243	6.107	13.200	1.636	550	30.433	38.832	38.058	3.262	12.653	1.811	5.761	52.189	24.126	3.914
Da 1.001 a 5.000 ab.	8.711.419	74.916	113.709	14.685	5.958	239.556	271.374	316.092	19.411	127.849	10.868	45.703	568.377	309.159	30.342
Da 5.001 a 20.000 ab.	17.859.590	281.759	228.635	53.675	9.009	658.596	484.524	692.190	20.250	303.835	11.694	72.646	1.496.290	763.067	58.073
Da 20.001 a 50.000 ab.	11.192.796	203.205	104.247	18.751	2.559	387.267	300.534	404.288	13.842	163.314	6.347	33.294	998.415	322.892	30.595
Da 50.001 a 100.000 ab.	6.616.569	109.739	58.189	14.921	1.275	223.433	166.101	230.870	7.597	76.912	2.732	13.616	554.518	150.597	20.650
Oltre 100.000 ab.	13.772.596	376.081	124.142	27.647	3.061	435.270	306.392	527.285	3.504	138.552	20.236	21.491	867.691	301.323	21.551
Totale	59.236.213	1.051.806	642.122	131.315	22.412	1.974.555	1.567.758	2.208.783	67.867	823.115	53.686	192.512	4.537.480	1.871.164	165.124

Classe demografica	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Fino a 1.000 ab.	1.083.243	20	1.534	1.526	3.137	2.054	396
Da 1.001 a 5.000 ab.	8.711.419	256	11.790	10.982	27.780	18.227	2.624
Da 5.001 a 20.000 ab.	17.859.590	573	22.839	20.813	57.240	40.843	5.864
Da 20.001 a 50.000 ab.	11.192.796	265	12.236	11.246	31.377	27.343	5.004
Da 50.001 a 100.000 ab.	6.616.569	113	6.142	5.183	17.201	12.455	3.508
Oltre 100.000 ab.	13.772.596	164	9.562	10.750	26.899	31.910	1.621
Totale	59.236.213	1.391	64.104	60.499	163.635	132.832	19.016

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Tabella 5-3 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per codice rifiuto e classe demografica. Anno 2021 (a e b)

Classe demografica	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Fino a 1.000 ab.	1.083.243	5,64	12,19	1,51	0,51	28,09	35,85	35,13	3,01	11,68	1,67	5,32	48,18	22,27	3,61
Da 1.001 a 5.000 ab.	8.711.419	8,60	13,05	1,69	0,68	27,50	31,15	36,28	2,23	14,68	1,25	5,25	65,25	35,49	3,48
Da 5.001 a 20.000 ab.	17.859.590	15,78	12,80	3,01	0,50	36,88	27,13	38,76	1,13	17,01	0,65	4,07	83,78	42,73	3,25
Da 20.001 a 50.000 ab.	11.192.796	18,15	9,31	1,68	0,23	34,60	26,85	36,12	1,24	14,59	0,57	2,97	89,20	28,85	2,73
Da 50.001 a 100.000 ab.	6.616.569	16,59	8,79	2,26	0,19	33,77	25,10	34,89	1,15	11,62	0,41	2,06	83,81	22,76	3,12
Oltre 100.000 ab.	13.772.596	27,31	9,01	2,01	0,22	31,60	22,25	38,29	0,25	10,06	1,47	1,56	63,00	21,88	1,56
Totale	59.236.213	17,76	10,84	2,22	0,38	33,33	26,47	37,29	1,15	13,90	0,91	3,25	76,60	31,59	2,79

Classe demografica	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Fino a 1.000 ab.	1.083.243	0,02	1,42	1,41	2,90	1,90	0,37
Da 1.001 a 5.000 ab.	8.711.419	0,03	1,35	1,26	3,19	2,09	0,30
Da 5.001 a 20.000 ab.	17.859.590	0,03	1,28	1,17	3,20	2,29	0,33
Da 20.001 a 50.000 ab.	11.192.796	0,02	1,09	1,00	2,80	2,44	0,45
Da 50.001 a 100.000 ab.	6.616.569	0,02	0,93	0,78	2,60	1,88	0,53
Oltre 100.000 ab.	13.772.596	0,01	0,69	0,78	1,95	2,32	0,12
Totale	59.236.213	0,02	1,08	1,02	2,76	2,24	0,32

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Tabella 5-4 Quantità totale (t) intercettata con la RD per frazione merceologica del rifiuto e classe demografica. Anno 2021

Classe demografica	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Imballaggi misti	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Fino a 1.000 ab.	47.148	16.047	6.431	14.382	30.551	45.029	91.182	6.217	2.449	33.046
Da 1.001 a 5.000 ab.	435.435	141.748	53.670	144.885	240.840	325.095	1.031.607	50.808	20.851	277.305
Da 5.001 a 20.000 ab.	1.062.660	277.218	85.053	365.395	660.363	562.506	2.573.515	101.466	46.707	628.301
Da 20.001 a 50.000 ab.	666.834	143.385	38.627	192.191	388.834	346.598	1.500.967	55.125	32.347	389.639
Da 50.001 a 100.000 ab.	401.091	78.620	16.273	96.401	223.740	207.988	859.852	28.639	15.964	193.887
Oltre 100.000 ab.	951.452	147.277	25.354	172.391	435.526	331.341	1.274.790	47.376	33.531	392.651
Totale	3.564.620	804.295	225.408	985.644	1.979.855	1.818.558	7.331.913	289.629	151.849	1.914.827

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Tabella 5-5 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per frazione merceologica e classe demografica. Anno 2021

Classe demografica	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Imballaggi misti	Vetro	Organico	Raee	Tessili	Altre RD
Fino a 1.000 ab.	43,52	14,81	5,94	13,28	28,20	41,57	84,17	5,74	2,26	30,51
Da 1.001 a 5.000 ab.	49,98	16,27	6,16	16,63	27,65	37,32	118,42	5,83	2,39	31,83
Da 5.001 a 20.000 ab.	59,50	15,52	4,76	20,46	36,98	31,50	144,10	5,68	2,62	35,18
Da 20.001 a 50.000 ab.	59,58	12,81	3,45	17,17	34,74	30,97	134,10	4,92	2,89	34,81
Da 50.001 a 100.000 ab.	60,62	11,88	2,46	14,57	33,82	31,43	129,95	4,33	2,41	29,30
Oltre 100.000 ab.	69,08	10,69	1,84	12,52	31,62	24,06	92,56	3,44	2,43	28,51
Totale	60,18	13,58	3,81	16,64	33,42	30,70	123,77	4,89	2,56	32,33

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Dopo l'organico la frazione merceologica più intercettata è quella della carta, i cui livelli medi di raccolta pro capite aumentano al crescere della dimensione media dei Comuni (per la maggiore presenza degli imballaggi in carta e cartone, come evidenziato in precedenza), seguita dagli imballaggi misti e dal vetro, le cui performance medie di raccolta risultano molto significative soprattutto nei piccolissimi centri (fino a mille abitanti). Plastica e legno mostrano risultati di intercettazione totale e media pro capite quasi equivalenti (rispettivamente pari a 79 e 96 mila tonnellate) con andamenti medi di intercettazione pro capite a "u" rovesciata: crescenti fino alla soglia di 20 mila abitanti, poi decrescenti per i centri urbani con popolazione da 20 mila a oltre 100 mila abitanti.

Nelle tabelle che seguono vengono presentati i dati dei rifiuti intercettati dai sistemi di raccolta differenziata organizzati dai Comuni, classificati per CER e per frazione merceologica e disaggregati per ripartizione geografica. Complessivamente è utile ricordare come rispetto al dato medio nazionale, nel Centro e al Sud si intercettano i più alti quantitativi medi di rifiuti biodegradabili di cucina e mense, definiti dal CER 20.01.08, con livelli rispettivamente pari a 87 e 89 kg/abitante, mentre le regioni del Nord-est spiccano per performance medie di raccolta complessiva pari a 157 kg/ab. Per quantità assolute intercettate a scala nazionale seguono le raccolte di carta e cartone (CER 20.01.01), con intercettazioni medie pro capite più elevate al Nord, e quelle di imballaggi in carta e cartone (CER 15.01.01), con performance di raccolta media pro capite più consistenti nel Centro e Nord-est.

Per il CER 15.01.06, imballaggi in materiali misti, si segnala il caso della Sardegna dove su 377 Comuni solo 2 (Donori e Portoscuso) sembrano avere all'attivo un sistema di raccolta dedicato a questa tipologia di rifiuto rispetto alle realtà del Centro e del Nord-est, dove questa raccolta è più diffusa e il dato medio mostra performance pro-capite molto più elevate (pari a 54 e 50 kg/ab). Tuttavia, da dati in disponibilità ai Consorzi di filiera, emergerebbe che nelle province di Cagliari e Sud Sardegna sia particolarmente diffusa la raccolta congiunta vetro e metallo, presumibilmente classificata con un CER differente dal 150106. Raccolte monomateriali, dedicate ad imballaggi in plastica (CER 15.01.02), imballaggi in legno (CER 15.01.03), legno (CER 20.01.38), e metalli (CER 20.01.40) presentano i risultati medi di raccolta più consistenti nelle regioni del Nord. Relativamente ai RAEE è interessante notare come, con l'eccezione del CER 20.01.36 (Raggruppamento 5 - "Sorgenti luminose"), l'intercettazione media pro capite sia leggermente inferiore nelle ripartizioni geografiche Sud e Isole, anche se i valori medi risultano molto bassi su tutte le ripartizioni geografiche nazionali.

Tabella 5-6 Quantità totale (t) intercettata con la RD per codice rifiuto e raggruppamento geografico. Anno 2021 (a e b)

Ripartizione geografica	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Nord-Ovest	15.899.083	224.122	291.719	53.547	3.738	408.333	521.242	754.014	29.713	342.214	34.491	85.511	1.156.612	608.135	18.623
Nord-Est	11.587.355	247.453	139.502	57.368	4.616	573.648	318.278	581.786	18.866	274.752	8.654	61.146	929.589	823.814	26.455
Centro	11.786.952	366.392	81.246	15.855	3.002	630.652	326.938	485.881	11.719	128.087	4.097	28.600	1.023.272	337.074	17.549
Sud	13.539.074	195.130	69.630	3.793	3.468	361.921	321.487	309.166	7.203	68.466	5.634	9.303	1.210.602	75.338	73.664
Isole	6.423.749	18.709	60.026	751	7.589	1	79.813	77.937	366	9.597	810	7.950	217.405	26.804	28.833
Totale	59.236.213	1.051.806	642.122	131.315	22.412	1.974.555	1.567.758	2.208.783	67.867	823.115	53.686	192.512	4.537.480	1.871.164	165.124

Ripartizione geografica	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Nord-Ovest	15.899.083	503	17.693	20.943	46.767	41.686	1.588
Nord-Est	11.587.355	438	15.190	12.966	43.705	32.668	66
Centro	11.786.952	234	14.870	12.529	33.487	33.181	1.704
Sud	13.539.074	170	13.136	11.819	17.845	21.693	9.861
Isole	6.423.749	46	3.215	2.243	21.831	3.603	5.797
Totale	59.236.213	1.391	64.104	60.499	163.635	132.832	19.016

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Tabella 5-7 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per codice rifiuto e raggruppamento geografico. Anno 2021 (a e b)

Ripartizione geografica	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Nord-Ovest	15.899.083	14,10	18,35	3,37	0,24	25,68	32,78	47,42	1,87	21,52	2,17	5,38	72,75	38,25	1,17
Nord-Est	11.587.355	21,36	12,04	4,95	0,40	49,51	27,47	50,21	1,63	23,71	0,75	5,28	80,22	71,10	2,28
Centro	11.786.952	31,08	6,89	1,35	0,25	53,50	27,74	41,22	0,99	10,87	0,35	2,43	86,81	28,60	1,49
Sud	13.539.074	14,41	5,14	0,28	0,26	26,73	23,75	22,84	0,53	5,06	0,42	0,69	89,42	5,56	5,44
Isole	6.423.749	2,91	9,34	0,12	1,18	0,00	12,42	12,13	0,06	1,49	0,13	1,24	33,84	4,17	4,49
Totale	59.236.213	17,76	10,84	2,22	0,38	33,33	26,47	37,29	1,15	13,90	0,91	3,25	76,60	31,59	2,79

Ripartizione geografica	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Nord-Ovest	15.899.083	0,03	1,11	1,32	2,94	2,62	0,10
Nord-Est	11.587.355	0,04	1,31	1,12	3,77	2,82	0,01
Centro	11.786.952	0,02	1,26	1,06	2,84	2,82	0,14
Sud	13.539.074	0,01	0,97	0,87	1,32	1,60	0,73
Isole	6.423.749	0,01	0,50	0,35	3,40	0,56	0,90
Totale	59.236.213	0,02	1,08	1,02	2,76	2,24	0,32

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Carta e imballaggi misti registrano un'intercettazione media pro capite maggiore nel Centro, mentre il vetro presenta una certa omogeneità di raccolta in tutte le ripartizioni geografiche. L'intercettazione della plastica si conferma molto ridotta nel Centro e nel Sud, dove è pari a 7 kg/ab.*anno, mentre negli altri ambiti geografici risulta sempre superiore a 13 kg pro capite, con le Isole che ne intercettano addirittura oltre 23 kg/ab.*anno.

Tabella 5-8 Quantità totale (t) intercettata con la RD per frazione merceologica del rifiuto e raggruppamento geografico. Anno 2021

Ripartizione geografica	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Imballaggi misti	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Nord-Ovest	978.136	326.210	89.249	395.761	411.921	550.954	1.835.009	85.905	43.274	686.042
Nord-Est	829.239	148.155	65.762	332.122	574.865	337.144	1.829.917	72.299	32.734	417.525
Centro	854.553	86.448	31.738	144.252	631.131	340.157	1.457.569	61.120	34.886	345.330
Sud	598.839	92.945	16.226	75.494	361.936	383.402	1.488.306	42.971	31.554	342.078
Isole	303.853	150.536	22.433	38.014	1	206.901	721.111	27.335	9.400	123.852
Totale	3.564.620	804.295	225.408	985.644	1.979.855	1.818.558	7.331.913	289.629	151.849	1.914.827

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Tabella 5-9 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per frazione merceologica del rifiuto e raggruppamento geografico. Anno 2021

Ripartizione geografica	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Imballaggi misti	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Nord-Ovest	61,52	20,52	5,61	24,89	25,91	34,65	115,42	5,40	2,72	43,15
Nord-Est	71,56	12,79	5,68	28,66	49,61	29,10	157,92	6,24	2,83	36,03
Centro	72,50	7,33	2,69	12,24	53,54	28,86	123,66	5,19	2,96	29,30
Sud	44,23	6,86	1,20	5,58	26,73	28,32	109,93	3,17	2,33	25,27
Isole	47,30	23,43	3,49	5,92	0,00	32,21	112,26	4,26	1,46	19,28
Totale	60,18	13,58	3,81	16,64	33,42	30,70	123,77	4,89	2,56	32,33

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Di seguito vengono presentati i dati dei rifiuti intercettati dai sistemi di raccolta differenziata organizzati dai Comuni, classificati per CER e per frazione merceologica e disaggregati per regione di appartenenza.

Analizzando i dati espressi in valori assoluti per CER, si evidenzia la particolare conformazione delle raccolte intercettate in Valle d'Aosta dove, ad eccezione della raccolta degli imballaggi in vetro (CER 15.01.07), le uniche raccolte secche trasmesse dalla Regione si riferiscono alle frazioni di Carta e Cartone (CER 20.01.01), Plastica (CER 20.01.39), Metalli (CER 20.01.40) e Legno (CER 20.01.38), tutte frazioni in cui anche il dato medio riferito ai chili per abitante mostra livelli molto elevati rispetto a quello nazionale.

In termini assoluti, è interessante notare che la Lombardia intercetta il quantitativo di CER 20.01.08 maggiore (780 mila tonnellate) di tutte le altre Regioni, seguita dalla Campania (605 mila tonnellate). In termini relativi, le 4 regioni più performanti risultano invece la Sardegna (138 kg/ab*anno), l'Abruzzo (110 kg/ab*anno), la Campania (con quasi 108 kg/ab*anno) e le Marche (con 106 kg/ab*anno).

Tabella 5-10 - Quantità totale (t) intercettata con la RD per codice rifiuto e regione. Anno 2021 (a e b)

Regione	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Piemonte	4.274.945	106.527	63.849	24.320	1.637	123.483	123.129	191.224	10.870	80.942	20.338	17.420	270.839	140.505	8.101
Valle d'Aosta	124.089	-	-	-	-	-	6.679	4.007	-	5.757	6.770	1.864	6.049	8.495	2.252
Lombardia	9.981.554	82.629	213.905	27.545	1.823	226.304	341.666	491.328	17.894	220.073	7.083	59.368	779.931	433.113	7.704
Trentino-Alto Adige	1.077.078	33.344	9.868	981	2.222	23.651	45.786	43.153	3.203	24.196	2.781	9.810	88.095	43.217	5.539
Veneto	4.869.830	48.759	17.102	2.068	282	255.644	133.781	244.507	12.547	89.675	4.402	24.711	419.582	284.616	16.497
Friuli Venezia Giulia	1.201.510	8.788	15.557	8.686	49	33.497	46.287	61.861	770	21.203	1.126	7.375	81.227	65.563	3.098
Liguria	1.518.495	34.966	13.965	1.682	278	58.546	49.768	67.454	949	35.441	300	6.859	99.794	26.021	567
Emilia-Romagna	4.438.937	156.563	96.975	45.633	2.063	260.856	92.424	232.265	2.347	139.678	345	19.250	340.685	430.417	1.321
Toscana	3.692.865	114.020	14.771	14.158	1.570	394.691	98.799	198.808	1.117	56.389	737	12.570	375.508	118.640	8.767
Umbria	865.452	18.496	18.159	970	291	16.458	29.018	39.419	3.061	10.168	432	2.797	87.830	21.708	7.423
Marche	1.498.236	34.549	19.490	452	661	44.722	49.969	74.422	5.436	23.310	1.197	5.139	159.130	67.717	916
Lazio	5.730.399	199.327	28.826	276	479	174.782	149.152	173.233	2.103	38.219	1.731	8.094	400.804	129.009	444
Abruzzo	1.281.012	21.097	6.561	879	28	45.091	40.499	51.084	430	9.784	335	1.785	142.503	12.905	113
Molise	294.294	1.276	2.459	-	24	8.513	9.732	9.609	-	264	54	816	25.183	1.927	1.596
Campania	5.624.260	88.805	15.298	1.945	1.559	193.268	149.311	132.774	5.133	21.160	2.739	2.351	605.272	34.618	4.037
Puglia	3.933.777	76.239	42.509	969	1.575	95.961	106.008	101.678	1.609	35.031	2.226	3.864	391.066	23.733	64.807
Basilicata	545.130	7.713	2.802	-	283	19.089	15.937	14.021	32	2.227	280	488	46.579	2.154	2.668
Calabria	1.860.601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	444
Sicilia	4.833.705	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.150
Sardegna	1.590.044	18.709	60.026	751	7.589	1	79.813	77.937	366	9.597	810	7.950	217.405	26.804	20.682
Totale	59.236.213	1.051.806	642.122	131.315	22.412	1.974.555	1.567.758	2.208.783	67.867	823.115	53.686	192.512	4.537.480	1.871.164	165.124

Regione	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Piemonte	4.274.945	85	4.233	6.503	10.593	11.085	1.460
Valle d'Aosta	124.089	6	239	220	908	335	-
Lombardia	9.981.554	383	10.779	12.355	30.150	26.494	28
Trentino-Alto Adige	1.077.078	54	1.430	1.171	5.321	4.112	44
Veneto	4.869.830	189	5.818	5.601	16.005	14.217	0
Friuli Venezia Giulia	1.201.510	40	1.720	1.437	5.109	1.356	-
Liguria	1.518.495	29	2.442	1.865	5.115	3.771	99

Regione	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Emilia-Romagna	4.438.937	155	6.223	4.757	17.270	12.983	21
Toscana	3.692.865	75	5.673	4.247	15.834	10.490	977
Umbria	865.452	27	1.251	1.363	2.341	3.499	-
Marche	1.498.236	46	1.900	2.029	3.849	5.881	147
Lazio	5.730.399	86	6.046	4.889	11.464	13.312	580
Abruzzo	1.281.012	16	1.621	1.492	2.329	3.050	588
Molise	294.294	5	413	358	571	609	2
Campania	5.624.260	62	5.938	4.805	3.737	9.991	5.040
Puglia	3.933.777	80	4.536	4.388	5.248	7.440	1.856
Basilicata	545.130	8	628	776	923	602	531
Calabria	1.860.601	-	-	-	5.038	-	1.844
Sicilia	4.833.705	-	-	-	13.370	-	5.666
Sardegna	1.590.044	46	3.215	2.243	8.462	3.603	131
Totale	59.236.213	1.391	64.104	60.499	163.635	132.832	19.016

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Tabella 5-11 - Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per codice rifiuto e regione. Anno 2021 (a e b)

Regione	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Piemonte	4.274.945	24,92	14,94	5,69	0,38	28,89	28,80	44,73	2,54	18,93	4,76	4,07	63,35	32,87	1,90
Valle d'Aosta	124.089	-	-	-	-	-	53,82	32,29	-	46,40	54,56	15,02	48,75	68,46	18,15
Lombardia	9.981.554	8,28	21,43	2,76	0,18	22,67	34,23	49,22	1,79	22,05	0,71	5,95	78,14	43,39	0,77
Trentino-Alto Adige	1.077.078	30,96	9,16	0,91	2,06	21,96	42,51	40,06	2,97	22,46	2,58	9,11	81,79	40,12	5,14
Veneto	4.869.830	10,01	3,51	0,42	0,06	52,50	27,47	50,21	2,58	18,41	0,90	5,07	86,16	58,44	3,39
Friuli Venezia Giulia	1.201.510	7,31	12,95	7,23	0,04	27,88	38,52	51,49	0,64	17,65	0,94	6,14	67,60	54,57	2,58
Liguria	1.518.495	23,03	9,20	1,11	0,18	38,56	32,77	44,42	0,62	23,34	0,20	4,52	65,72	17,14	0,37
Emilia-Romagna	4.438.937	35,27	21,85	10,28	0,46	58,77	20,82	52,32	0,53	31,47	0,08	4,34	76,75	96,96	0,30
Toscana	3.692.865	30,88	4,00	3,83	0,43	106,88	26,75	53,84	0,30	15,27	0,20	3,40	101,68	32,13	2,37
Umbria	865.452	21,37	20,98	1,12	0,34	19,02	33,53	45,55	3,54	11,75	0,50	3,23	101,48	25,08	8,58
Marche	1.498.236	23,06	13,01	0,30	0,44	29,85	33,35	49,67	3,63	15,56	0,80	3,43	106,21	45,20	0,61
Lazio	5.730.399	34,78	5,03	0,05	0,08	30,50	26,03	30,23	0,37	6,67	0,30	1,41	69,94	22,51	0,08
Abruzzo	1.281.012	16,47	5,12	0,69	0,02	35,20	31,61	39,88	0,34	7,64	0,26	1,39	111,24	10,07	0,09
Molise	294.294	4,34	8,36	-	0,08	28,93	33,07	32,65	-	0,90	0,18	2,77	85,57	6,55	5,42

Regione	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Campania	5.624.260	15,79	2,72	0,35	0,28	34,36	26,55	23,61	0,91	3,76	0,49	0,42	107,62	6,16	0,72
Puglia	3.933.777	19,38	10,81	0,25	0,40	24,39	26,95	25,85	0,41	8,91	0,57	0,98	99,41	6,03	16,47
Basilicata	545.130	14,15	5,14	-	0,52	35,02	29,24	25,72	0,06	4,08	0,51	0,90	85,45	3,95	4,89
Calabria	1.860.601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,24
Sicilia	4.833.705	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,69
Sardegna	1.590.044	11,77	37,75	0,47	4,77	0,00	50,20	49,02	0,23	6,04	0,51	5,00	136,73	16,86	13,01
Totale	59.236.213	17,76	10,84	2,22	0,38	33,33	26,47	37,29	1,15	13,90	0,91	3,25	76,60	31,59	2,79

Regione	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Piemonte	4.274.945	0,02	0,99	1,52	2,48	2,59	0,34
Valle d'Aosta	124.089	0,05	1,92	1,77	7,32	2,70	-
Lombardia	9.981.554	0,04	1,08	1,24	3,02	2,65	0,00
Trentino-Alto Adige	1.077.078	0,05	1,33	1,09	4,94	3,82	0,04
Veneto	4.869.830	0,04	1,19	1,15	3,29	2,92	0,00
Friuli Venezia Giulia	1.201.510	0,03	1,43	1,20	4,25	1,13	-
Liguria	1.518.495	0,02	1,61	1,23	3,37	2,48	0,07
Emilia-Romagna	4.438.937	0,03	1,40	1,07	3,89	2,92	0,00
Toscana	3.692.865	0,02	1,54	1,15	4,29	2,84	0,26
Umbria	865.452	0,03	1,45	1,57	2,70	4,04	-
Marche	1.498.236	0,03	1,27	1,35	2,57	3,93	0,10
Lazio	5.730.399	0,01	1,06	0,85	2,00	2,32	0,10
Abruzzo	1.281.012	0,01	1,27	1,17	1,82	2,38	0,46
Molise	294.294	0,02	1,40	1,22	1,94	2,07	0,01
Campania	5.624.260	0,01	1,06	0,85	0,66	1,78	0,90
Puglia	3.933.777	0,02	1,15	1,12	1,33	1,89	0,47
Basilicata	545.130	0,01	1,15	1,42	1,69	1,10	0,97
Calabria	1.860.601	-	-	-	2,71	-	0,99
Sicilia	4.833.705	-	-	-	2,77	-	1,17
Sardegna	1.590.044	0,03	2,02	1,41	5,32	2,27	0,08
Totale	59.236.213	0,02	1,08	1,02	2,76	2,24	0,32

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Analizzando i dati dei modelli di intercettazione del rifiuto CER 20.01.08 trasmessi dalle Regioni, è possibile affermare che già nel 2021 la raccolta dell'organico si presenta sostanzialmente attiva a scala nazionale, con il 90,5% dei comuni attivi, o con sistemi di raccolta dedicati o con politiche di promozione dell'autocompostaggio (Tabella 5-14). Questo dato, tuttavia, si declina a scala regionale in modo sostanzialmente difforme, per esempio con il 31% dei Comuni ancora in ritardo in Basilicata rispetto alla realtà della Sardegna, dove tutti i Comuni risultano aver conseguito al 2021 l'obiettivo di attivare sistemi di intercettazione dell'organico.

L'Emilia-Romagna, invece, prevale per livelli medi di intercettazione della carta (CER 15.01.01 e CER 20.01.01) e degli imballaggi in legno (CER 15.01.03), mentre la Toscana spicca per il dato medio pro capite della raccolta di carta e cartone (CER 20.01.01) e degli imballaggi misti (CER 15.01.06). I valori medi pro capite delle raccolte mono materiale degli imballaggi in plastica (CER 15.01.02), metallo (CER 15.01.04) e vetro (CER 15.01.07) presentano invece le performance più elevate in Sardegna.

Le raccolte dei tessili, infine, mostrano le migliori performance medie in Umbria e nelle Marche, con valori che si attestano intorno ai 4 kg per abitante all'anno. Di contro, si registra un sostanziale ritardo delle attività di raccolta messe in campo dai Comuni a scala nazionale: dai dati presenti in Tabella 5-15 risulta infatti come il 28% dei Comuni italiani ancora non abbia organizzato sistemi di raccolta di tali rifiuti; le regioni con percentuale di Comuni più in ritardo nella raccolta dei tessili risultano equamente distribuite: sono la Calabria (con il 68% dei Comuni ancora in ritardo), il Friuli Venezia giulia (con il 58%) e il Molise (con il 56%).

Analizzando il dato per frazioni merceologiche, la Valle d'Aosta, seguita da Sardegna e Trentino-Alto Adige e Toscana, mostra i maggiori livelli di intercettazione media pro capite dei RAEE, grazie alle elevate medie di raccolta dei CER 20.01.36.

Tabella 5-12 Quantità totale (t) intercettata con la RD per frazione merceologica del rifiuto e regione. Anno 2021

Regione	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Imballaggi misti	Vetro	Organica	RAEE	Tessili	Altre RD
Piemonte	297.751	84.187	19.057	105.262	127.061	133.999	457.927	21.415	12.546	150.948
Valle d'Aosta	4.007	6.770	1.864	5.757	-	6.679	16.295	1.372	335	239
Lombardia	573.957	220.988	61.191	247.618	226.314	359.560	1.224.823	53.667	26.523	500.281
Trentino-Alto Adige	76.497	12.648	12.032	25.178	24.135	48.989	131.453	7.975	4.157	39.533
Veneto	293.266	21.504	24.992	91.743	255.644	146.328	755.924	27.613	14.217	173.459
Friuli Venezia Giulia	70.649	16.683	7.424	29.889	33.497	47.057	147.917	8.306	1.356	38.842
Liguria	102.420	14.265	7.136	37.123	58.546	50.717	135.964	9.451	3.870	34.574
Emilia-Romagna	388.828	97.320	21.313	185.312	261.589	94.770	794.622	28.405	13.004	165.691
Toscana	312.827	15.508	14.141	70.548	395.001	99.916	543.195	25.829	11.466	112.060
Umbria	57.915	18.592	3.088	11.138	16.461	32.079	122.740	4.982	3.499	27.667
Marche	108.970	20.688	5.800	23.762	44.722	55.406	226.847	7.825	6.028	59.810
Lazio	374.841	31.661	8.709	38.804	174.947	152.756	564.786	22.484	13.892	145.793
Abruzzo	72.191	6.905	1.812	10.663	45.091	40.937	161.777	5.458	3.638	31.385
Molise	10.930	2.528	841	264	8.513	9.789	27.237	1.347	611	2.977
Campania	221.579	18.037	3.909	23.105	193.283	154.444	649.010	14.541	15.031	130.225
Puglia	179.867	45.563	5.573	36.290	95.961	109.114	420.553	14.253	9.297	130.097
Basilicata	21.993	3.124	794	2.247	19.089	16.212	48.992	2.334	1.133	837
Calabria	92.279	16.789	3.296	2.926	-	52.906	180.737	5.038	1.844	46.557
Sicilia	207.207	89.699	6.894	27.666	-	126.722	476.791	13.370	5.666	90.133
Sardegna	96.646	60.837	15.539	10.348	1	80.179	244.320	13.965	3.734	33.719
Totale	3.564.620	804.295	225.408	985.644	1.979.855	1.818.558	7.331.913	289.629	151.849	1.914.827

Tabella 5-13 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per frazione merceologica del rifiuto e regione. Anno 2021

Regione	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Imballaggi misti	Vetro	Organica	RAEE	Tessili	Altre RD
Piemonte	69,7	19,7	4,5	24,6	29,7	31,3	107,1	5,0	2,9	35,3
Valle d'Aosta	32,3	54,6	15,0	46,4	-	53,8	131,3	11,1	2,7	1,9
Lombardia	57,5	22,1	6,1	24,8	22,7	36,0	122,7	5,4	2,7	50,1
Trentino-Alto Adige	71,0	11,7	11,2	23,4	22,4	45,5	122,0	7,4	3,9	36,7
Veneto	60,2	4,4	5,1	18,8	52,5	30,0	155,2	5,7	2,9	35,6
Friuli Venezia Giulia	58,8	13,9	6,2	24,9	27,9	39,2	123,1	6,9	1,1	32,3
Liguria	67,4	9,4	4,7	24,4	38,6	33,4	89,5	6,2	2,5	22,8
Emilia-Romagna	87,6	21,9	4,8	41,7	58,9	21,3	179,0	6,4	2,9	37,3
Toscana	84,7	4,2	3,8	19,1	107,0	27,1	147,1	7,0	3,1	30,3
Umbria	66,9	21,5	3,6	12,9	19,0	37,1	141,8	5,8	4,0	32,0
Marche	72,7	13,8	3,9	15,9	29,8	37,0	151,4	5,2	4,0	39,9
Lazio	65,4	5,5	1,5	6,8	30,5	26,7	98,6	3,9	2,4	25,4
Abruzzo	56,4	5,4	1,4	8,3	35,2	32,0	126,3	4,3	2,8	24,5
Molise	37,1	8,6	2,9	0,9	28,9	33,3	92,5	4,6	2,1	10,1
Campania	39,4	3,2	0,7	4,1	34,4	27,5	115,4	2,6	2,7	23,2
Puglia	45,7	11,6	1,4	9,2	24,4	27,7	106,9	3,6	2,4	33,1
Basilicata	40,3	5,7	1,5	4,1	35,0	29,7	89,9	4,3	2,1	1,5
Calabria	49,6	9,0	1,8	1,6	-	28,4	97,1	2,7	1,0	25,0
Sicilia	42,9	18,6	1,4	5,7	-	26,2	98,6	2,8	1,2	18,6
Sardegna	60,8	38,3	9,8	6,5	0,0	50,4	153,7	8,8	2,3	21,2
Totale	60,2	13,6	3,8	16,6	33,4	30,7	123,8	4,9	2,6	32,3

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Tabella 5-14 Copertura dei sistemi di intercettazione del CER 200108 a scala regionale. Anno 2021

Regione	N. di Comuni totali	Con raccolta e auto-compostaggio (1)	Solo con raccolta (2)	solo con auto-compostaggio (3)	Totale (1+2+3)	Comuni non attivi	% Comuni non attivi
Piemonte	1.181	541	438	67	1.046	135	11,4%
Valle d'Aosta	74	74			74		0%
Lombardia	1.506	236	985	12	1.233	273	18,1%
Trentino-Alto Adige	282		274		274	8	2,8%
Veneto	563	311	248	1	560	3	0,5%
Friuli Venezia Giulia	215		208		208	7	3,3%
Liguria	234	115	86	10	211	23	9,8%
Emilia-Romagna	328	193	89	13	295	33	10,1%
Toscana	273	117	124	2	243	30	11,0%
Umbria	92	80	3	6	89	3	3,3%
Marche	227		221		221	6	2,6%
Lazio	378	104	232	3	339	39	10,3%
Abruzzo	305	136	157	1	294	11	3,6%
Molise	136		125		125	11	8,1%
Campania	550	115	424	6	545	5	0,9%
Puglia	257		217		217	40	15,6%

Regione	N. di Comuni totali	Con raccolta e auto-compostaggio (1)	Solo con raccolta (2)	solo con auto-compostaggio (3)	Totale (1+2+3)	Comuni non attivi	% Comuni non attivi
Basilicata	131		90		90	41	31,3%
Calabria	404		342		342	62	15,3%
Sicilia	390		371		371	19	4,9%
Sardegna	377	1	376		377	-	0,0%
Totale	7.903	2.023	5.010	121	7.154	749	9,5%

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Tabella 5-15 Copertura dei sistemi di intercettazione dei rifiuti tessili (CER 200110 e 200111) a scala regionale. Anno 2021

Regione	N. di Comuni totali	N. di Comuni attivi	N. di Comuni non attivi	% Comuni in ritardo
Piemonte	1.181	995	186	15,7%
Valle d'Aosta	74	70	4	5,4%
Lombardia	1.506	967	539	35,8%
Trentino-Alto Adige	282	269	13	4,6%
Veneto	563	470	93	16,5%
Friuli Venezia Giulia	215	90	125	58,1%
Liguria	234	132	102	43,6%
Emilia-Romagna	328	245	83	25,3%
Toscana	273	234	39	14,3%
Umbria	92	87	5	5,4%
Marche	227	206	21	9,3%
Lazio	378	231	147	38,9%
Abruzzo	305	213	92	30,2%
Molise	136	60	76	55,9%
Campania	550	459	91	16,5%
Puglia	257	228	29	11,3%
Basilicata	131	83	48	36,6%
Calabria	404	130	274	67,8%
Sicilia	390	243	147	37,7%
Sardegna	377	253	124	32,9%
Totale	7.903	5.665	2.238	28,3%

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Di seguito vengono presentati i dati dei rifiuti intercettati dai sistemi di raccolta differenziata, organizzati dai Comuni, classificati per CER e per frazione merceologica e disaggregati per Città metropolitana di appartenenza.

Il primato per raccolta in termini assoluti di umido da cucine e mense spetta alla Città metropolitana di Napoli dove si intercettano 299 mila tonnellate del CER 20.01.08, seguita dalla Città metropolitana di Milano che ne raccoglie 290 mila tonnellate. Analizzando il dato medio pro capite, tuttavia, nessuna di queste due Città metropolitane si afferma per elevate performance di raccolta, surclassate dai valori medi pro capite delle Città metropolitane di Cagliari, pari a ben 142 kg/ab*anno, e di Sassari con 133 kg/ab*anno.

Anche per le medie di intercettazione pro capite di imballaggi in plastica (CER 15.01.02) e vetro (CER 15.01.07) il primato va alle due Città metropolitane della Sardegna: Sassari, con 47 e 58 kg/ab*anno, e Cagliari, con rispettivamente 31 e 44 kg/ab*anno.

La Città metropolitana di Firenze eccelle invece per l'intercettazione media pro-capite delle raccolte di carta e cartone (CER 20.01.01), con 60 kg/ab*anno, e degli imballaggi misti (CER 15.01.06), con 116 kg/ab*anno.

La Città metropolitana di Bologna spicca per l'levata media pro capite della raccolta del legno (33 kg/ab*anno).

La Città metropolitana di Sassari si conferma, invece, la migliore per intercettazione pro capite di plastica (48 kg/ab*anno), vetro (59 kg/ab*anno) e metalli (12 kg/ab*anno). Nella raccolta del vetro, inoltre, va segnalata anche la buona performance della Città metropolitana di Messina, con 31 kg/ab*anno.

La Città metropolitana di Roma si conferma infine quella in cui si intercetta più carta in valore assoluto, con 313 mila tonnellate totali, mentre Firenze prevale per le performance medie di raccolta pro capite di questo rifiuto, con una resa di circa 112 kg/ab.*anno.

Tabella 5-16 - Quantità totale (t) intercettata con la RD per codice rifiuto e Città metropolitana. Anno 2021 (a e b)

Città Metropolitana	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Bari	1.230.158	27.235	11.032	20	25	32.192	33.649	37.750	280	11.797	493	1.171	117.672	6.803	20.576
Bologna	1.015.608	31.215	30.415	10.561	222	53.446	6.555	49.988	200	23.314	58	4.737	72.865	51.758	-
Cagliari	421.488	5.786	13.188	-	1.959	-	18.637	20.045	22	2.093	39	1.115	59.630	8.307	4.937
Catania	1.074.089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.187
Firenze	998.431	41.226	2.313	3.910	91	116.154	24.153	60.280	188	9.198	357	1.712	121.373	12.980	3.580
Genova	823.612	17.744	4.210	707	186	25.826	24.551	36.462	14	19.013	110	3.212	38.090	7.106	224
Messina	603.980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	304
Milano	3.241.813	21.568	77.078	3.006	309	36.789	143.839	159.225	1.842	54.711	1.101	12.825	290.188	51.302	975
Napoli	2.986.745	52.246	2.601	282	696	98.854	67.444	71.235	2.289	10.713	1.349	983	298.602	19.649	664
Palermo	1.208.819	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.117
Reggio Calabria	523.791	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52
Roma	4.231.451	182.538	20.553	261	224	115.288	106.792	130.448	1.925	27.115	1.053	5.373	274.268	109.251	67
Sassari	476.357	6.858	22.344	751	1.886	-	27.673	25.496	334	5.957	563	3.756	63.284	11.583	7.002
Torino	2.219.206	53.221	17.750	13.097	7	79.701	34.926	93.934	8.372	43.027	19.325	4.492	137.236	51.958	-
Venezia	843.545	14.568	4.901	362	55	75.423	594	43.628	4.393	12.694	237	2.267	82.345	64.601	-
Totale	21.899.093	454.206	206.385	32.957	5.661	633.671	488.813	728.490	19.857	219.631	24.684	41.644	1.555.554	395.298	40.682

Città Metropolitana	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Bari	1.230.158	23	1.111	1.147	1.842	2.399	668
Bologna	1.015.608	34	1.327	1.017	3.664	4.088	-
Cagliari	421.488	14	526	426	1.396	987	13
Catania	1.074.089	-	-	-	1.867	-	644
Firenze	998.431	17	1.480	1.001	4.261	3.473	292
Genova	823.612	14	1.067	1.008	2.202	2.206	55
Messina	603.980	-	-	-	1.866	-	665
Milano	3.241.813	85	2.574	2.939	7.694	9.570	-
Napoli	2.986.745	34	2.766	1.815	1.733	5.548	2.768
Palermo	1.208.819	-	-	-	2.745	-	1.035
Reggio Calabria	523.791	-	-	-	1.265	-	199
Roma	4.231.451	53	3.751	3.035	8.383	10.639	337

Città Metropolitana	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Sassari	476.357	13	1.347	750	3.945	964	92
Torino	2.219.206	31	1.239	3.291	3.750	4.659	1.421
Venezia	843.545	22	1.061	770	2.880	2.797	-
Totale	21.899.093	341	18.249	17.200	49.495	47.332	208.302

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Tabella 5-17 - Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per codice rifiuto e Città metropolitana. Anno 2021 (a e b)

Città Metropolitana	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Bari	1.230.158	22,14	8,97	0,02	0,02	26,17	27,35	30,69	0,23	9,59	0,40	0,95	95,66	5,53	16,73
Bologna	1.015.608	30,73	29,95	10,40	0,22	52,62	6,45	49,22	0,20	22,96	0,06	4,66	71,75	50,96	-
Cagliari	421.488	13,73	31,29	-	4,65	-	44,22	47,56	0,05	4,97	0,09	2,65	141,48	19,71	11,71
Catania	1.074.089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,11
Firenze	998.431	41,29	2,32	3,92	0,09	116,34	24,19	60,38	0,19	9,21	0,36	1,71	121,56	13,00	3,59
Genova	823.612	21,54	5,11	0,86	0,23	31,36	29,81	44,27	0,02	23,08	0,13	3,90	46,25	8,63	0,27
Messina	603.980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,50
Milano	3.241.813	6,65	23,78	0,93	0,10	11,35	44,37	49,12	0,57	16,88	0,34	3,96	89,51	15,83	0,30
Napoli	2.986.745	17,49	0,87	0,09	0,23	33,10	22,58	23,85	0,77	3,59	0,45	0,33	99,98	6,58	0,22
Palermo	1.208.819	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,92
Reggio Calabria	523.791	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10
Roma	4.231.451	43,14	4,86	0,06	0,05	27,25	25,24	30,83	0,46	6,41	0,25	1,27	64,82	25,82	0,02
Sassari	476.357	14,40	46,91	1,58	3,96	-	58,09	53,52	0,70	12,50	1,18	7,88	132,85	24,32	14,70
Torino	2.219.206	23,98	8,00	5,90	0,00	35,91	15,74	42,33	3,77	19,39	8,71	2,02	61,84	23,41	-
Venezia	843.545	17,27	5,81	0,43	0,07	89,41	0,70	51,72	5,21	15,05	0,28	2,69	97,62	76,58	-
Totale	21.899.093	20,74	9,42	1,50	0,26	28,94	22,32	33,27	0,91	10,03	1,13	1,90	71,03	18,05	1,86

Città Metropolitana	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Bari	1.230.158	0,02	0,90	0,93	1,50	1,95	0,54
Bologna	1.015.608	0,03	1,31	1,00	3,61	4,03	-
Cagliari	421.488	0,03	1,25	1,01	3,31	2,34	0,03
Catania	1.074.089	-	-	-	1,74	-	0,60
Firenze	998.431	0,02	1,48	1,00	4,27	3,48	0,29

Città	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Metropolitana							
Genova	823.612	0,02	1,30	1,22	2,67	2,68	0,07
Messina	603.980	-	-	-	3,09	-	1,10
Milano	3.241.813	0,03	0,79	0,91	2,37	2,95	-
Napoli	2.986.745	0,01	0,93	0,61	0,58	1,86	0,93
Palermo	1.208.819	-	-	-	2,27	-	0,86
Reggio Calabria	523.791	-	-	-	2,42	-	0,38
Roma	4.231.451	0,01	0,89	0,72	1,98	2,51	0,08
Sassari	476.357	0,03	2,83	1,57	8,28	2,02	0,19
Torino	2.219.206	0,01	0,56	1,48	1,69	2,10	0,64
Venezia	843.545	0,03	1,26	0,91	3,41	3,32	-
Totale	21.899.093	0,02	0,83	0,79	2,26	2,16	0,37

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Tabella 5-18 Quantità totale (t) intercettata con la RD per frazione merceologica del rifiuto e Città metropolitana. Anno 2021

Città Metropolitana	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Imballaggi misti	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Bari	64.985	11.524	1.196	11.817	32.192	33.929	125.622	4.124	3.068	34.524
Bologna	81.203	30.473	4.959	33.874	53.480	6.754	129.181	6.043	4.088	31.750
Cagliari	25.832	13.228	3.074	2.093	-	18.659	67.937	2.362	1.000	11.043
Catania	45.509	16.426	1.094	7.955	-	22.355	96.466	1.867	644	24.397
Firenze	101.507	2.670	1.803	13.108	116.445	24.341	153.953	6.760	3.765	21.619
Genova	54.206	4.320	3.397	19.720	25.826	24.565	50.325	4.291	2.261	15.998
Messina	29.069	8.814	894	2.942	-	19.232	51.974	1.866	665	7.848
Milano	180.792	78.178	13.134	57.717	36.789	145.680	341.902	13.293	9.570	138.699
Napoli	123.481	3.950	1.680	10.994	98.869	69.733	321.511	6.348	8.317	85.781
Palermo	38.491	16.250	884	3.734	-	21.753	87.970	2.745	1.035	17.379
Reggio Calabria	18.248	2.833	570	923	-	11.752	31.021	1.265	199	10.179
Roma	312.986	21.606	5.597	27.375	115.453	108.718	413.805	15.222	10.976	104.760
Sassari	32.354	22.907	5.642	6.708	-	28.007	74.867	6.055	1.056	7.613
Torino	147.156	37.075	4.499	56.124	80.173	43.298	207.563	8.311	6.080	73.115
Venezia	58.197	5.138	2.322	13.056	75.423	4.986	153.510	4.733	2.797	29.372
Totale	1.314.014	275.392	50.746	268.141	634.649	583.763	2.307.608	85.285	55.523	614.073

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Tabella 5-19 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per frazione merceologica del rifiuto e Città metropolitana. Anno 2021

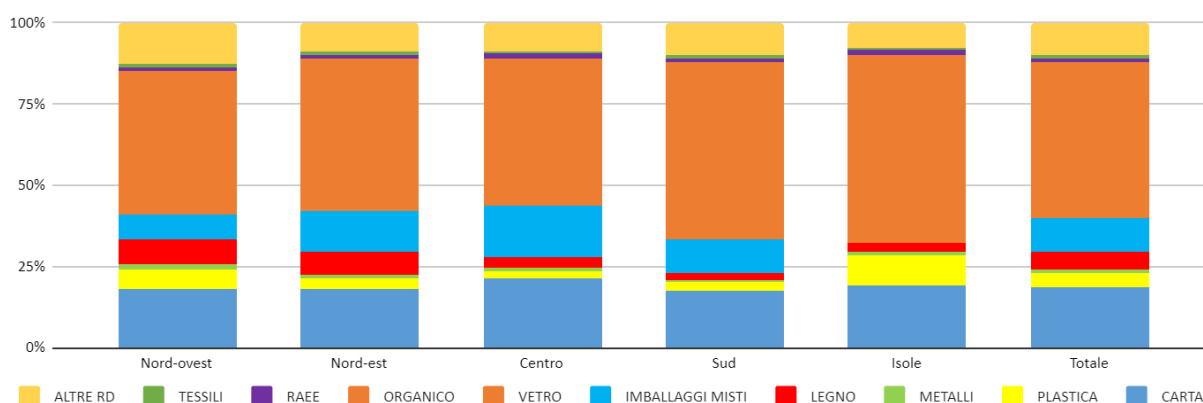
Città Metropolitana	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Imballaggi misti	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Bari	52,83	9,37	0,97	9,61	26,17	27,58	102,12	3,35	2,49	28,06
Bologna	79,95	30,00	4,88	33,35	52,66	6,65	127,20	5,95	4,03	31,26
Cagliari	61,29	31,38	7,29	4,97	-	44,27	161,18	5,60	2,37	26,20
Catania	42,37	15,29	1,02	7,41	-	20,81	89,81	1,74	0,60	22,71
Firenze	101,67	2,67	1,81	13,13	116,63	24,38	154,20	6,77	3,77	21,65
Genova	65,81	5,25	4,12	23,94	31,36	29,83	61,10	5,21	2,75	19,42
Messina	48,13	14,59	1,48	4,87	-	31,84	86,05	3,09	1,10	12,99
Milano	55,77	24,12	4,05	17,80	11,35	44,94	105,47	4,10	2,95	42,78
Napoli	41,34	1,32	0,56	3,68	33,10	23,35	107,65	2,13	2,78	28,72
Palermo	31,84	13,44	0,73	3,09	-	18,00	72,77	2,27	0,86	14,38
Reggio Calabria	34,84	5,41	1,09	1,76	-	22,44	59,22	2,42	0,38	19,43
Roma	73,97	5,11	1,32	6,47	27,28	25,69	97,79	3,60	2,59	24,76
Sassari	67,92	48,09	11,84	14,08	-	58,79	157,16	12,71	2,22	15,98
Torino	66,31	16,71	2,03	25,29	36,13	19,51	93,53	3,75	2,74	32,95
Venezia	68,99	6,09	2,75	15,48	89,41	5,91	181,98	5,61	3,32	34,82
Totale	60,00	12,58	2,32	12,24	28,98	26,66	105,37	3,89	2,54	28,04

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

5.3 Composizione merceologica della raccolta differenziata intercettata

Nelle figure e nelle tabelle di seguito riportate è rappresentata la composizione merceologica della raccolta differenziata a livello nazionale, per ripartizione geografica, regione e Città Metropolitana. Di seguito l'analisi per ripartizione geografica.

Grafico 5-20 Composizione merceologica percentuale della RD per ripartizione geografica. Anno 2021



Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Da evidenziare che per il Sud e le Isole la categoria degli imballaggi misti è rappresentata solo parzialmente, perché gli imballaggi che comporrebbero questa categoria sono stati conteggiati all'interno delle frazioni merceologiche carta, plastica, metalli e vetro per le Regioni Calabria e Sicilia, di cui si è utilizzato il dato fornito dal Catasto Rifiuti di ISPRA.

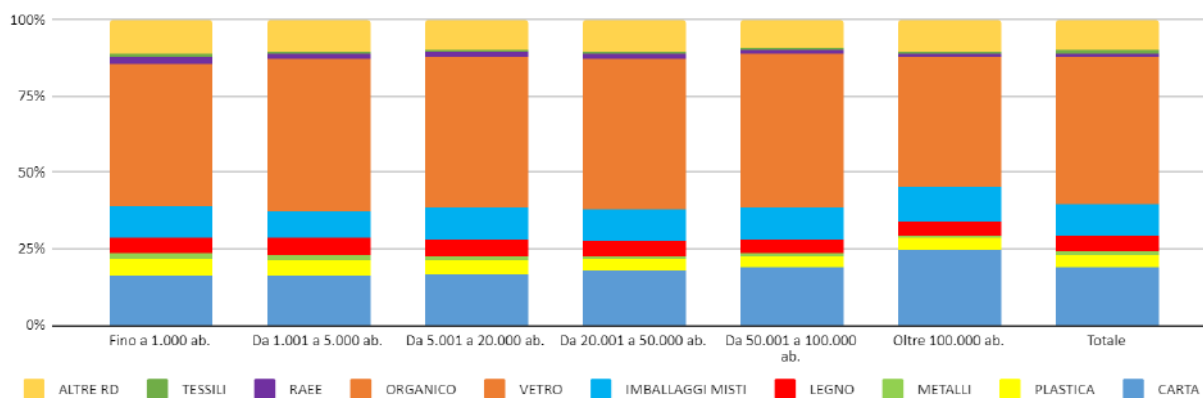
Di seguito le tabelle con la percentuale di frazione merceologica sul totale per macroarea geografica, classe demografica di appartenenza e regione, per le quali è stato costruito anche un grafico di maggiore comunicazione.

Tabella 5-21 - Composizione merceologica percentuale della RD per ripartizione geografica. Anno 2021

Ripartizione geografica	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Imballaggi misti	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Nord-Ovest	18,1%	6,0%	1,7%	7,3%	7,6%	10,2%	34,0%	1,6%	0,8%	12,7%
Nord-Est	17,9%	3,2%	1,4%	7,2%	12,4%	7,3%	39,4%	1,6%	0,7%	9,0%
Centro	21,4%	2,2%	0,8%	3,6%	15,8%	8,5%	36,6%	1,5%	0,9%	8,7%
Sud	17,4%	2,7%	0,5%	2,2%	10,5%	11,2%	43,3%	1,3%	0,9%	10,0%
Isole	19,0%	9,4%	1,4%	2,4%	0,0%	12,9%	45,0%	1,7%	0,6%	7,7%
Totale	18,7%	4,2%	1,2%	5,2%	10,4%	9,5%	38,5%	1,5%	0,8%	10,0%

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Grafico 5-22 Composizione merceologica percentuale della RD per classe demografica. Anno 2021



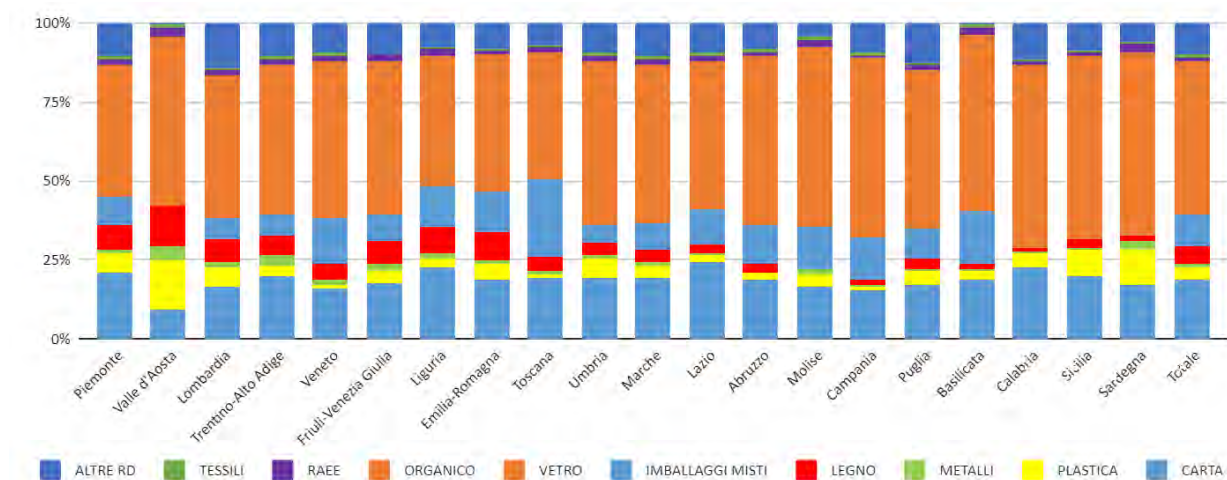
Di seguito le tabelle con la percentuale di frazione merceologica sul totale.

Tabella 5-23 - Composizione merceologica percentuale della RD per classe demografica. Anno 2021

Classe demografica	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Imballaggi misti	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Fino a 1.000 ab.	16,1%	5,5%	2,2%	4,9%	10,4%	15,4%	31,2%	2,1%	0,8%	11,3%
Da 1.001 a 5.000 ab.	16,0%	5,2%	2,0%	5,3%	8,8%	11,9%	37,9%	1,9%	0,8%	10,2%
Da 5.001 a 20.000 ab.	16,7%	4,4%	1,3%	5,7%	10,4%	8,8%	40,4%	1,6%	0,7%	9,9%
Da 20.001 a 50.000 ab.	17,8%	3,8%	1,0%	5,1%	10,4%	9,2%	40,0%	1,5%	0,9%	10,4%
Da 50.001 a 100.000 ab.	18,9%	3,7%	0,8%	4,5%	10,5%	9,8%	40,5%	1,3%	0,8%	9,1%
Oltre 100.000 ab.	25,0%	3,9%	0,7%	4,5%	11,4%	8,7%	33,4%	1,2%	0,9%	10,3%
Totale	18,7%	4,2%	1,2%	5,2%	10,4%	9,5%	38,5%	1,5%	0,8%	10,0%

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Grafico 5-24 Composizione merceologica percentuale della RD per regione. Anno 2021



Di seguito le tabelle con la percentuale di frazione merceologica sul totale su base regionale.

Tabella 5-25 - Composizione merceologica percentuale della RD per regione. Anno 2021

Regione	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Imballaggi misti	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Piemonte	21,1%	6,0%	1,4%	7,5%	9,0%	9,5%	32,5%	1,5%	0,9%	10,7%
Valle d'Aosta	9,3%	15,6%	4,3%	13,3%	0,0%	15,4%	37,6%	3,2%	0,8%	0,6%
Lombardia	16,4%	6,3%	1,8%	7,1%	6,5%	10,3%	35,0%	1,5%	0,8%	14,3%
Trentino-Alto Adige	20,0%	3,3%	3,1%	6,6%	6,3%	12,8%	34,4%	2,1%	1,1%	10,3%
Veneto	16,3%	1,2%	1,4%	5,1%	14,2%	8,1%	41,9%	1,5%	0,8%	9,6%
Friuli Venezia Giulia	17,6%	4,2%	1,8%	7,4%	8,3%	11,7%	36,8%	2,1%	0,3%	9,7%
Liguria	22,6%	3,1%	1,6%	8,2%	12,9%	11,2%	29,9%	2,1%	0,9%	7,6%
Emilia-Romagna	19,0%	4,7%	1,0%	9,0%	12,8%	4,6%	38,7%	1,4%	0,6%	8,1%
Toscana	19,5%	1,0%	0,9%	4,4%	24,7%	6,2%	33,9%	1,6%	0,7%	7,0%
Umbria	19,4%	6,2%	1,0%	3,7%	5,5%	10,8%	41,2%	1,7%	1,2%	9,3%
Marche	19,5%	3,7%	1,0%	4,2%	8,0%	9,9%	40,5%	1,4%	1,1%	10,7%
Lazio	24,5%	2,1%	0,6%	2,5%	11,4%	10,0%	36,9%	1,5%	0,9%	9,5%
Abruzzo	19,0%	1,8%	0,5%	2,8%	11,9%	10,8%	42,6%	1,4%	1,0%	8,3%
Molise	16,8%	3,9%	1,3%	0,4%	13,1%	15,1%	41,9%	2,1%	0,9%	4,6%
Campania	15,6%	1,3%	0,3%	1,6%	13,6%	10,9%	45,6%	1,0%	1,1%	9,2%
Puglia	17,2%	4,4%	0,5%	3,5%	9,2%	10,4%	40,2%	1,4%	0,9%	12,4%
Basilicata	18,8%	2,7%	0,7%	1,9%	16,3%	13,9%	42,0%	2,0%	1,0%	0,7%

Regione	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Imballaggi misti	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Calabria	22,9%	4,2%	0,8%	0,7%	0,0%	13,1%	44,9%	1,3%	0,5%	11,6%
Sicilia	19,8%	8,6%	0,7%	2,6%	0,0%	12,1%	45,7%	1,3%	0,5%	8,6%
Sardegna	17,3%	10,9%	2,8%	1,9%	0,0%	14,3%	43,7%	2,5%	0,7%	6,0%
Totale	18,7%	4,2%	1,2%	5,2%	10,4%	9,5%	38,5%	1,5%	0,8%	10,0%

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Gráfico 5-26 Composizione merceologica percentuale della RD per Città metropolitana. Anno 2021

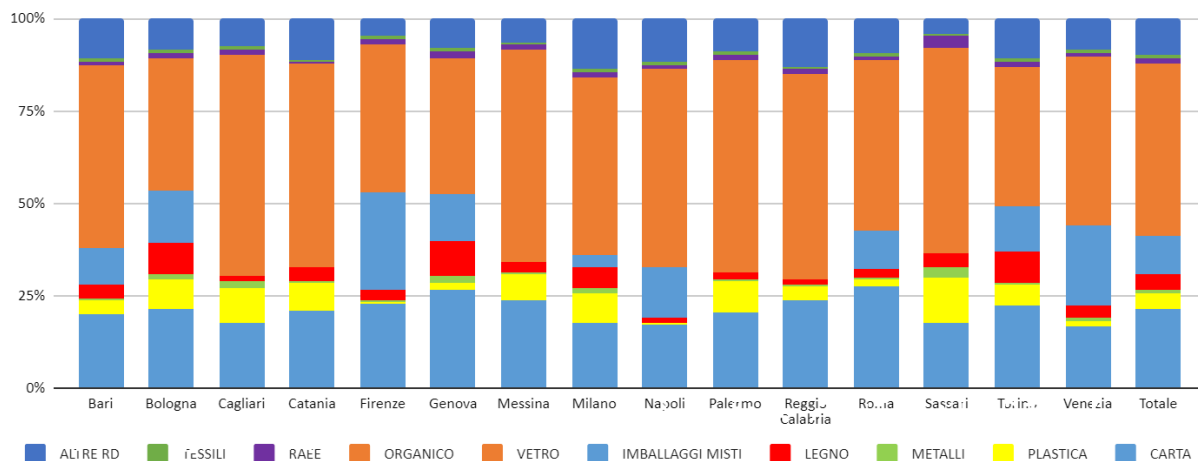


Tabella 5-27 - Composizione merceologica percentuale della RD per Città metropolitana. Anno 2021

Città Metropolitana	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Imballaggi misti	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Bari	20,1%	3,6%	0,4%	3,7%	10,0%	10,5%	38,9%	1,3%	0,9%	10,7%
Bologna	21,3%	8,0%	1,3%	8,9%	14,0%	1,8%	33,8%	1,6%	1,1%	8,3%
Cagliari	17,8%	9,1%	2,1%	1,4%	0,0%	12,8%	46,8%	1,6%	0,7%	7,6%
Catania	21,0%	7,6%	0,5%	3,7%	0,0%	10,3%	44,5%	0,9%	0,3%	11,3%
Firenze	22,8%	0,6%	0,4%	2,9%	26,1%	5,5%	34,5%	1,5%	0,8%	4,8%
Genova	26,5%	2,1%	1,7%	9,6%	12,6%	12,0%	24,6%	2,1%	1,1%	7,8%
Messina	23,6%	7,1%	0,7%	2,4%	0,0%	15,6%	42,2%	1,5%	0,5%	6,4%
Milano	17,8%	7,7%	1,3%	5,7%	3,6%	14,3%	33,7%	1,3%	0,9%	13,7%
Napoli	16,9%	0,5%	0,2%	1,5%	13,5%	9,5%	44,0%	0,9%	1,1%	11,7%
Palermo	20,2%	8,5%	0,5%	2,0%	0,0%	11,4%	46,2%	1,4%	0,5%	9,1%
Reggio Calabria	23,7%	3,7%	0,7%	1,2%	0,0%	15,3%	40,3%	1,6%	0,3%	13,2%
Roma	27,5%	1,9%	0,5%	2,4%	10,2%	9,6%	36,4%	1,3%	1,0%	9,2%
Sassari	17,5%	12,4%	3,0%	3,6%	0,0%	15,1%	40,4%	3,3%	0,6%	4,1%
Torino	22,2%	5,6%	0,7%	8,5%	12,1%	6,5%	31,3%	1,3%	0,9%	11,0%
Venezia	16,6%	1,5%	0,7%	3,7%	21,6%	1,4%	43,9%	1,4%	0,8%	8,4%
Totale	21,2%	4,4%	0,8%	4,3%	10,3%	9,4%	37,3%	1,4%	0,9%	9,9%

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

5.3.1 Focus “Imballaggi”

Di seguito viene rappresentata l’analisi relativa alle frazioni da imballaggio che rientrano nel Capitolo 15 - Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti) del Catalogo Europeo dei Rifiuti. In particolare, l’approfondimento riguarda i CER rientranti nel sotto-capitolo

15.01, che comprende tutta la categoria degli “*imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)*”).

I CER presi a riferimento per l’analisi, sommati entro l’unica categoria “CODICI CER 15”, sono i seguenti:

- 15.01.01 imballaggi in carta e cartone
- 15.01.02 imballaggi in plastica
- 15.01.03 imballaggi in legno
- 15.01.04 imballaggi metallici
- 15.01.05 imballaggi in materiali compositi
- 15.01.06 imballaggi in materiali misti
- 15.01.07 imballaggi in vetro.

Nelle tabelle che seguono vengono presentati i dati dei rifiuti intercettati dai sistemi di raccolta differenziata organizzati dai Comuni, classificati per CER 15.01 - *imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)* e disaggregati unicamente per Regioni e Città metropolitane. Si ricorda, infatti, che per la Sicilia e la Calabria sono stati utilizzati i dati provenienti dal Catasto Rifiuti, organizzati per frazioni merceologiche, assegnati ai CER degli imballaggi. Per tale motivo nella presente sezione non vengono presentati i dati dei Comuni classificati per macroregione geografica o per classe demografica; nelle tabelle che presentano i dati per regione, inoltre, non sono considerate le due Regioni coperte con i dati ISPRA.

A livello regionale la raccolta pro capite degli imballaggi presenta le performance più elevate in Toscana (con 173 kg/ab.), mentre fra le Città metropolitane primeggia Firenze (188 kg/ab.); le rese più basse si registrano in Valle d’Aosta (54 Kg/ab.) e, tra le Città metropolitane, in quella di Napoli con un valore minimo, pari a 74 kg/ab. , superiore a quello valdostano.

Le raccolte dedicate agli imballaggi rappresentano almeno il 15% di tutti i rifiuti urbani intercettati, con un’incidenza maggiore in Toscana. Rispetto alle sole frazioni oggetto di raccolta differenziata, invece, il contributo percentuale delle raccolte degli imballaggi va dal 25% della Valle d’Aosta al 52% della Toscana.

Tabella 5-28 - Analisi per CER 15 per regioni. Anno 2021

Regione	Popolazione	Totale RU	Totale RD	Codici CER 15	Pro capite CER 15	% CER 15 SU RU	% CER 15 su RD
Piemonte	4.274.945	2.140.538	1.410.152	637.747	104,5	29,8%	45,2%
Valle d'Aosta	124.089	69.827	43.320	10.686	53,8	15,3%	24,7%
Lombardia	9.981.554	4.770.352	3.494.922	1.385.210	89,6	29,0%	39,6%
Trentino-Alto Adige	1.077.078	516.045	382.597	159.489	108,0	30,9%	41,7%
Veneto	4.869.830	2.368.591	1.804.690	702.142	94,0	29,6%	38,9%
Friuli-Venezia Giulia	1.201.510	578.931	401.621	174.725	93,9	30,2%	43,5%
Liguria	1.518.495	822.454	454.068	226.660	104,8	27,6%	49,9%
Emilia-Romagna	4.438.937	2.839.452	2.050.854	887.511	147,6	31,3%	43,3%
Toscana	3.692.865	2.388.839	1.600.491	837.126	172,9	35,0%	52,3%
Umbria	865.452	445.337	298.162	122.815	96,4	27,6%	41,2%
Marche	1.498.236	789.784	559.858	224.265	100,0	28,4%	40,1%
Lazio	5.730.399	2.873.164	1.528.674	726.240	96,5	25,3%	47,5%
Abruzzo	1.281.012	588.038	379.857	165.239	89,1	28,1%	43,5%
Molise	294.294	112.396	65.037	31.613	74,8	28,1%	48,6%
Campania	5.624.260	2.653.848	1.423.164	582.974	80,0	22,0%	41,0%

Regione	Popolazione	Totale RU	Totale RD	Codici CER 15	Pro capite CER 15	% CER 15 SU RU	% CER 15 su RD
Puglia	3.933.777	1.934.444	1.046.567	424.939	82,2	22,0%	40,6%
Basilicata	545.130	191.273	116.756	59.846	84,1	31,3%	51,3%
Sardegna	1.590.044	746.945	559.287	244.826	105,0	32,8%	43,8%

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Tabella 5-29 - Analisi per CER 15 per Città metropolitane. Anno 2021

Città Metropolitana	Popolazione	Totale RU	Totale RD	Codici CER 15	Pro capite CER 15	% CER 15 SU RU	% CER 15 su RD
Bari	1.230.158	578.790	322.981	104.153	84,67	18,0%	32,2%
Bologna	1.015.608	569.627	381.805	132.447	130,41	23,3%	34,7%
Cagliari	421.488	195.114	145.228	39.571	93,88	20,3%	27,2%
Firenze	998.431	621.544	445.971	188.139	188,43	30,3%	42,2%
Genova	823.612	425.788	204.910	73.225	88,91	17,2%	35,7%
Milano	3.241.813	1.481.474	1.015.756	282.588	87,17	19,1%	27,8%
Napoli	2.986.745	1.507.282	730.663	222.137	74,37	14,7%	30,4%
Roma	4.231.451	2.220.247	1.136.497	425.821	100,63	19,2%	37,5%
Sassari	476.357	259.067	185.207	59.511	124,93	23,0%	32,1%
Torino	2.219.206	1.081.823	663.393	199.174	89,75	18,4%	30,0%
Venezia	843.545	477.497	349.536	95.905	113,69	20,1%	27,4%

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

5.4 Le raccolte totali e la percentuale di raccolta differenziata

In questo paragrafo si analizzano i dati dell'anno 2021 sulle raccolte differenziate intercettate dai Comuni, rappresentate per ripartizione geografica, classe demografica e, in seguito, a scala regionale. Ai fini della definizione del calcolo della percentuale di raccolta differenziata sono presentati anche i dati relativi al totale dei rifiuti non differenziati ("RI") e al totale dei rifiuti urbani "RU".

Di seguito i dati relativi alle quantità totali e pro capite in relazione all'ampiezza demografica dei Comuni.

Tabella 5-30 Quantità generiche di rifiuti (t) e pro capite (kg/ab.*anno) per classe demografica. Anno 2021

Città Metropolitana	Classe demografica	Popolazione	RD	RI	RU	% RD	RD pro capite	RU pro capite
	Fino a 1.000 ab.	1.083.243	292.482	188.034	480.516	60,9%	270,0	173,6
	Da 1.001 a 5.000 ab.	8.711.419	2.722.243	1.218.023	3.940.266	69,1%	312,5	139,8
	Da 5.001 a 20.000 ab.	17.859.590	6.363.184	2.520.473	8.883.657	71,6%	356,3	141,1
	Da 20.001 a 50.000 ab.	11.192.796	3.754.545	1.834.569	5.589.114	67,2%	335,4	163,9
	Da 50.001 a 100.000 ab.	6.616.569	2.122.454	1.262.445	3.384.899	62,7%	320,8	190,8
	Oltre 100.000 ab.	13.772.596	3.811.689	3.723.458	7.535.146	50,6%	276,8	270,4
	Totale	59.236.213	19.066.598	10.747.001	29.813.598	64,0%	321,9	181,4

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Di seguito l'analisi sulle quantità totali e pro capite in relazione alla ripartizione geografica dei Comuni.

Tabella 5-31 Quantità generiche di rifiuti (t) e pro capite (kg/ab.*anno) per raggruppamento geografico. Anno 2021

Ripartizione geografica	Popolazione	RD	RI	RU	% RD	RD pro capite	RI pro capite	RU pro capite
Nord-Ovest	15.899.083	5.402.462	2.400.709	7.803.170	69,2%	339,8	151,0	490,8
Nord-Est	11.587.355	4.639.763	1.663.258	6.303.020	73,6%	400,4	143,5	544,0
Centro	11.786.952	3.987.185	2.509.939	6.497.124	61,4%	338,3	212,9	551,2
Sud	13.539.074	3.433.753	2.804.719	6.238.472	55,0%	253,6	207,2	460,8
Isole	6.423.749	1.603.436	1.368.376	2.971.812	54,0%	249,6	213,0	462,6
Totale	59.236.213	19.066.598	10.747.001	29.813.598	64,0%	321,9	181,4	503,3

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Di seguito i dati sulle quantità totali e pro capite in relazione alle Regioni.

Tabella 5-32 Quantità generiche di rifiuti (t) e pro capite (kg/ab.*anno) per regione. Anno 2021

Regione	Popolazione	RD	RI	RU	% RD	RD pro capite	RI pro capite	RU pro capite
Piemonte	4.274.945	1.410.152	730.386	2.140.538	65,9%	329,9	170,9	500,7
Valle d'Aosta	124.089	43.320	26.507	69.827	62,0%	349,1	213,6	562,7
Lombardia	9.981.554	3.494.922	1.275.429	4.770.352	73,3%	350,1	127,8	477,9
Trentino-Alto Adige	1.077.078	382.597	133.448	516.045	74,1%	355,2	123,9	479,1
Veneto	4.869.830	1.804.690	563.901	2.368.591	76,2%	370,6	115,8	486,4
Friuli Venezia Giulia	1.201.510	401.621	177.310	578.931	69,4%	334,3	147,6	481,8
Liguria	1.518.495	454.068	368.386	822.454	55,2%	299,0	242,6	541,6
Emilia-Romagna	4.438.937	2.050.854	788.598	2.839.452	72,2%	462,0	177,7	639,7
Toscana	3.692.865	1.600.491	788.349	2.388.839	67,0%	433,4	213,5	646,9
Umbria	865.452	298.162	147.175	445.337	67,0%	344,5	170,1	514,6
Marche	1.498.236	559.858	229.925	789.784	70,9%	373,7	153,5	527,1
Lazio	5.730.399	1.528.674	1.344.490	2.873.164	53,2%	266,8	234,6	501,4
Abruzzo	1.281.012	379.857	208.180	588.038	64,6%	296,5	162,5	459,0
Molise	294.294	65.037	47.358	112.396	57,9%	221,0	160,9	381,9
Campania	5.624.260	1.423.164	1.230.684	2.653.848	53,6%	253,0	218,8	471,9
Puglia	3.933.777	1.046.567	887.877	1.934.444	54,1%	266,0	225,7	491,8
Basilicata	545.130	116.756	74.516	191.273	61,0%	214,2	136,7	350,9
Calabria	1.860.601	402.370	356.103	758.474	53,1%	216,3	191,4	407,6
Sicilia	4.833.705	1.044.148	1.180.718	2.224.867	46,9%	216,0	244,3	460,3
Sardegna	1.590.044	559.287	187.658	746.945	74,9%	351,7	118,0	469,8
Totale	59.236.213	19.066.598	10.747.001	29.813.598	64,0%	321,9	181,4	503,3

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Tabella 5-33 Quantità generiche di rifiuti (t) e pro capite (kg/ab.*anno) per Città metropolitana. Anno 2021

Città Metropolitana	Popolazione	RD	RI	RU	% RD	RD pro capite	RI pro capite	RU pro capite
Bari	1.230.158	322.981	255.809	578.790	55,8%	262,6	207,9	470,5
Bologna	1.015.608	381.805	187.822	569.627	67,0%	375,9	184,9	560,9
Cagliari	421.488	145.228	49.886	195.114	74,4%	344,6	118,4	462,9
Catania	1.074.089	216.712	309.581	526.293	41,2%	201,8	288,2	490,0
Firenze	998.431	445.971	175.573	621.544	71,8%	446,7	175,8	622,5
Genova	823.612	204.910	220.879	425.788	48,1%	248,8	268,2	517,0
Messina	603.980	123.306	150.985	274.290	45,0%	204,2	250,0	454,1

Città	Popolazione	RD	RI	RU	% RD	RD	RI	RU
Metropolitana						pro capite	pro capite	pro capite
Milano	3.241.813	1.015.756	465.718	1.481.474	68,6%	313,3	143,7	457,0
Napoli	2.986.745	730.663	776.619	1.507.282	48,5%	244,6	260,0	504,7
Palermo	1.208.819	190.241	380.844	571.085	33,3%	157,4	315,1	472,4
Reggio Calabria	523.791	76.990	123.612	200.602	38,4%	147,0	236,0	383,0
Roma	4.231.451	1.136.497	1.083.750	2.220.247	51,2%	268,6	256,1	524,7
Sassari	476.357	185.207	73.860	259.067	71,5%	388,8	155,1	543,9
Torino	2.219.206	663.393	418.430	1.081.823	61,3%	298,9	188,5	487,5
Venezia	843.545	349.536	127.962	477.497	73,2%	414,4	151,7	566,1
Totale	21.899.093	6.189.195	4.801.329	10.990.524	56,3%	282,6	219,2	501,9

Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Nelle pagine successive vengono rappresentate le mappe con le percentuali di raccolta e le analisi sulle produzioni pro capite del rifiuto totale con dettaglio regionale e comunale.

Figura 5.1 - Dettaglio regionale. Raccolte differenziate espresse in %. Anno 2021

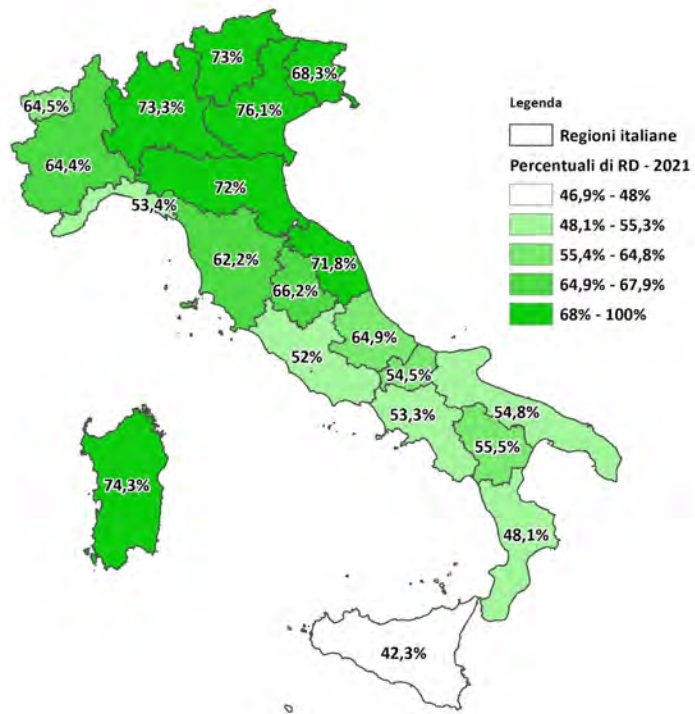
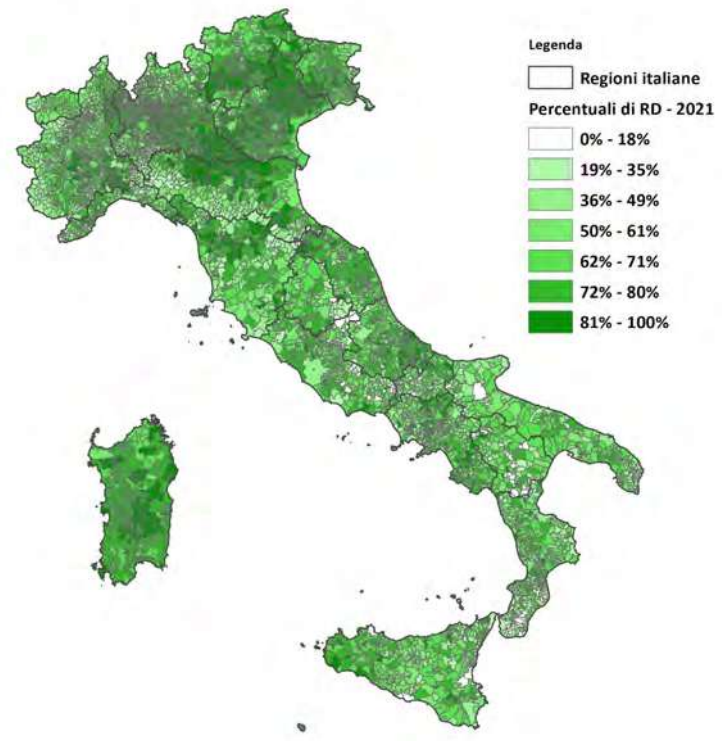


Figura 5.2 - Dettaglio comunale. Raccolte differenziate espresse in %. Anno 2021



6. ACCORDO ANCI CONAI: RISULTATI 2021

6.1 I Comuni convenzionati

Attraverso l'analisi dei dati forniti dai sei Consorzi di filiera del CONAI è stato ricostruito il quadro della diffusione delle convenzioni fra i Comuni italiani nell'anno 2021. È opportuno specificare che:

- sono considerati come convenzionati i Comuni coperti da almeno una convenzione anche in un solo semestre del 2021;
- per quanto riguarda i Consorzi Cial e Ricrea, sono state considerate solo le tipologie di convenzioni relative alla raccolta differenziata e ai "tappi", che generano corrispettivi per i Comuni.

Confrontando i dati Istat della popolazione su base comunale con quelli delle "Anagrafiche" è stato ricostruito il grado di diffusione delle convenzioni dei Consorzi fra i Comuni italiani: complessivamente il 99,54% dei Comuni, corrispondenti al 99,94% della popolazione, risulta coperto da almeno una convenzione CONAI. Tale dato è complessivamente stabile dal 2019, quando i Comuni coperti erano il 99,53% (99,15% della popolazione totale). Attualmente i Comuni senza alcuna convenzione sono solo 36, mentre nel 2020 erano 37 e 67 nel 2019.

L'analisi dei dati per classi demografiche e a livello territoriale, riportati nelle tabelle che seguono, consente inoltre di apprezzare che:

- tutti i Comuni con oltre 20.000 abitanti hanno almeno una convenzione;
- la diffusione delle convenzioni è elevatissima in tutte le classi demografiche considerate (il tasso minimo è pari al 98,7%, per i Comuni fino a 1.000 ab.);
- dei 1.360 Comuni ricadenti nel territorio delle quindici Città metropolitane (tra cui quella di Sassari, istituita ad aprile 2021) solo nove non sono coperti da alcuna convenzione; uno si trova nella Città metropolitana di Palermo, uno in quella di Roma e sette in quella di Reggio Calabria;
- in nove Regioni (Lombardia, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia) la copertura delle convenzioni non raggiunge il 100% dei Comuni.

Tabella 6-1 Comuni e popolazione coperti da almeno una convenzione per classe demografica. Anno 2021

Classe demografica	N. Comuni convenzionati	% sul totale Comuni	Popolazione convenzionata	% sul totale popolazione
Fino a 1.000 ab.	1.971	98,65%	1.070.445	98,82%
Da 1.001 a 5.000 ab.	3.526	99,77%	8.696.541	99,83%
Da 5.001 a 20.000 ab.	1.860	99,95%	17.853.150	99,96%
Da 20.001 a 50.000 ab.	368	100,00%	11.192.796	100,00%
Da 50.001 a 100.000 ab.	98	100,00%	6.616.569	100,00%
Oltre 100.000 ab.	44	100,00%	13.772.596	100,00%
Totale	7.867	99,54%	59.202.097	99,94%

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Consorzi di filiera CONAI

Tabella 6-2 Comuni e popolazione coperti da almeno una convenzione per raggruppamento geografico. Anno 2021

Raggruppamento geografico	N. Comuni Convenzionati	% sul totale ragg. geo.	Popolazione convenzionata	% sul totale ragg. geo.
Nord-Ovest	2.992	99,90%	15.888.851	99,94%
Nord-Est	1.388	100,00%	11.587.355	100,00%
Centro	959	98,87%	11.777.458	99,92%
Sud	1.762	98,82%	13.526.072	99,90%

Raggruppamento geografico	N. Comuni Convenzionati	% sul totale ragg. geo.	Popolazione convenzionata	% sul totale ragg. geo.
Isole	766	99,87%	6.422.361	99,98%
Totale	7.867	99,54%	59.202.097	99,94%

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Consorzi di filiera CONAI

Tabella 6-3 Comuni e popolazione coperti da almeno una convenzione per regione. Anno 2021

Regione	N. Comuni convenzionati	% sul totale regione	Popolazione convenzionata	% sul totale regione
Piemonte	1.181	100,00%	4.274.945	100,00%
Valle d'Aosta	74	100,00%	124.089	100,00%
Lombardia	1.503	99,80%	9.971.322	99,90%
Trentino-Alto Adige	282	100,00%	1.077.078	100,00%
Veneto	563	100,00%	4.869.830	100,00%
Friuli Venezia Giulia	215	100,00%	1.201.510	100,00%
Liguria	234	100,00%	1.518.495	100,00%
Emilia-Romagna	328	100,00%	4.438.937	100,00%
Toscana	273	100,00%	3.692.865	100,00%
Umbria	92	100,00%	865.452	100,00%
Marche	226	99,56%	1.497.061	99,92%
Lazio	368	97,35%	5.722.080	99,85%
Abruzzo	303	99,34%	1.280.312	99,95%
Molise	135	99,26%	293.834	99,84%
Campania	550	100,00%	5.624.260	100,00%
Puglia	255	99,22%	3.932.780	99,97%
Basilicata	126	96,18%	541.335	99,30%
Calabria	393	97,28%	1.853.551	99,62%
Sicilia	389	99,74%	4.832.317	99,97%
Sardegna	377	100,00%	1.590.044	100,00%
Totale	7.867	99,54%	59.202.097	99,94%

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Consorzi di filiera CONAI

Tabella 6-4 Distribuzione percentuale dei Comuni italiani per numero di convenzioni con i Consorzi di filiera. Anni 2019-2021

N. convenzioni con i Consorzi	% Comuni coperti da convenzione		
	2019	2020	2021
6	34,8%	36,4%	37,10%
5	27,2%	26,5%	33,03%
4	16,2%	18,9%	16,50%
3	12,8%	13,1%	10,36%
2	5,7%	3,5%	2,06%
1	2,4%	1,2%	0,49%
0	0,8%	0,5%	0,46%
Totale	100,0%	100,0%	100,00%

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Consorzi di filiera CONAI

Figura 6.1 Distribuzione percentuale dei Comuni italiani per numero di convenzioni con i Consorzi di filiera. Anni 2019-2021

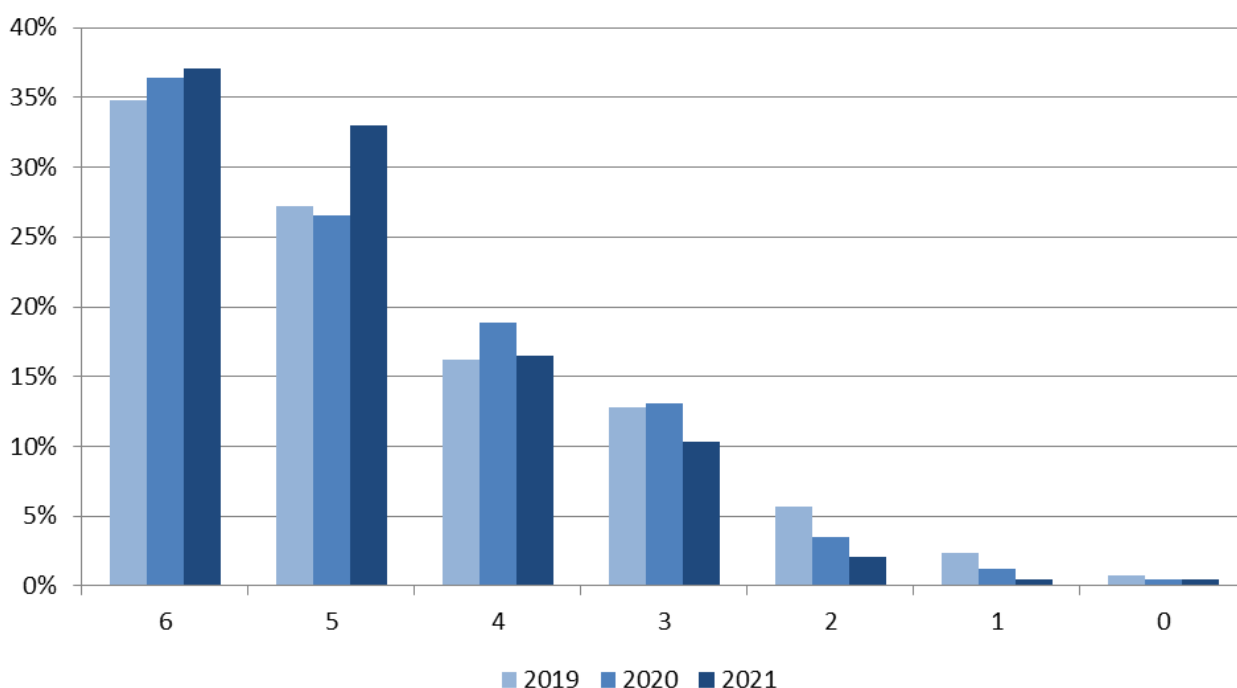


Tabella 6-5 Comuni e popolazione coperti da convenzione per classe demografica e per numero di convenzioni con i Consorzi di filiera. Anno 2021

N. convenzioni attive	0		1÷3		4÷6	
	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione
Fino a 1.000 ab.	27	12.798	303	169.990	1.668	900.455
Da 1.001 a 5.000 ab.	8	14.878	514	1.226.429	3.012	7.470.112
Da 5.001 a 20.000 ab.	1	6.440	180	1.667.031	1.680	16.186.119
Da 20.001 a 50.000 ab.			20	557.581	348	10.635.215
Da 50.001 a 100.000 ab.			4	261.507	94	6.355.062
Oltre 100.000 ab.			303	169.990	44	13.772.596
Totale	36	34.116	1.021	3.882.538	6.846	55.319.559

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Consorzi di filiera CONAI

Tabella 6-6 Comuni e popolazione coperti da convenzione per raggruppamento geografico e per numero di convenzioni con i Consorzi di filiera. Anno 2021

N. convenzioni attive	0		1÷3		4÷6	
	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione
Nord-Ovest	3	10.232	378	1.304.748	2.614	14.584.103
Nord-Est			23	63.373	1.365	11.523.982
Centro	11	9.494	163	733.012	796	11.044.446
Sud	21	13.002	304	1.219.805	1.458	12.306.267
Isole	1	1.388	153	561.600	613	5.860.761
Totale	36	34.116	1.021	3.882.538	6.846	55.319.559

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Consorzi di filiera CONAI

Tabella 6-7 Comuni e popolazione coperti da convenzione per regione e per numero di convenzioni con i Consorzi di filiera. Anno 2021

N. convenzioni attive Regione	0		1÷3		4÷6	
	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione
Piemonte			126	444.292	1.055	3.830.653
Valle d'Aosta					74	124.089
Lombardia	3	10.232	212	705.305	1.291	9.266.017
Trentino-Alto Adige			15	34.125	267	1.042.953
Veneto			4	15.146	559	4.854.684
Friuli Venezia Giulia			1	6.870	214	1.194.640
Liguria			40	155.151	194	1.363.344
Emilia-Romagna			3	7.232	325	4.431.705
Toscana					273	3.692.865
Umbria			31	108.442	61	757.010
Marche	1	1.175	9	21.076	217	1.475.985
Lazio	10	8.319	123	603.494	245	5.118.586
Abruzzo	2	700	43	208.246	260	1.072.066
Molise	1	460	14	19.859	121	273.975
Campania	2	997	102	292.389	448	5.331.871
Puglia	5	3.795	50	472.834	205	3.459.946
Basilicata	11	7.050	43	118.839	83	422.496
Calabria	1	1.388	52	107.638	341	1.745.913
Sicilia	1	1.175	110	477.135	279	4.355.182
Sardegna			43	84.465	334	1.505.579
Totale	36	34.116	1.021	3.882.538	6.846	55.319.559

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Consorzi di filiera CONAI

Tabella 6-8 Comuni e popolazione coperti da convenzione per Città metropolitana e per numero di convenzioni con i Consorzi di filiera. Anno 2021

N. convenzioni attive Città metropolitana	0		1÷3		4÷6	
	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione
Bari			3	42.723	38	1.187.435
Bologna					55	1.015.608
Cagliari					17	421.488
Catania			13	144.207	45	929.882
Firenze					41	998.431
Genova			5	21.373	62	802.239
Messina			52	111.848	56	492.132
Milano			4	37.442	129	3.204.371
Napoli			3	40.697	89	2.946.048
Palermo	1	1.388	16	69.467	65	1.137.964
Reggio Calabria	7	5.187	16	37.862	74	480.742
Roma	1	355	59	340.670	61	3.890.426
Sassari			5	16.070	87	460.287
Torino			29	217.839	283	2.001.367
Venezia					44	843.545
Totale	9	6.930	205	1.080.198	1.146	20.811.965

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Consorzi di filiera CONAI

L'analisi della diffusione delle convenzioni per ciascun Consorzio di filiera consente di apprezzare che:

- dal 2019 al 2021 cresce il numero di Comuni coperti da quattro o più convenzioni (passando dal 78,2% all'86,6% del totale - Tabella 6-4) e si riduce di 1 unità il numero di quelli senza alcuna convenzione rispetto all'anno precedente (da 37 a 36);
- solo in Valle d'Aosta la totalità dei Comuni è convenzionata con tutti e sei i Consorzi aderenti al CONAI;
- nel 2021 i Consorzi di filiera che presentano la maggiore diffusione in termini di percentuale di popolazione coperta si confermano essere Corepla e Coreve, seguiti da Comieco, con valori superiori al 96% (Tabella 6-9).

Tabella 6-9 Comuni e popolazione coperti da convenzione per Consorzio di filiera. Anno 2021

Consorzio	N. Comuni	% sul totale	Popolazione	% sul totale
Cial*	5.704	72,18%	47.092.040	79,50%
Comieco	7.224	91,41%	56.996.607	96,22%
Corepla	7.743	97,98%	58.913.622	99,46%
Coreve	7.569	95,77%	57.781.826	97,54%
Ricrea **	5.942	75,19%	50.470.922	85,20%
Rilegno***	4.498	56,92%	41.810.039	70,58%

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dati relativi ai soli Convenzionati RD

***Dati relativi al primo bimestre 2021

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Consorzi di filiera CONAI

A livello nazionale la diffusione delle convenzioni nell'ultimo triennio presenta un andamento crescente per tutti i Consorzi; anche Rilegno, nonostante i dati siano riferiti solo al primo bimestre del 2021, presenta un lieve incremento nel triennio considerato.

Apprezzabile l'incremento dell'estensione della copertura della popolazione per Cial (+3,3% nel triennio, nonostante il dato del 2021 sia riferito alle sole convenzioni RD e Tappi (a differenza degli anni precedenti, quando comprendevano anche le convenzioni RU e NODULI) e significativo l'aumento per Comieco (+6,1% nel triennio). L'incremento 2021-2020 dei Comuni convenzionati con Ricrea, invece, è così elevato perché il dato 2020 rappresentava solo la quota parte dei Comuni convenzionati attivi, e non l'intero universo dei convenzionati.

Tabella 6-10 Percentuale di copertura della popolazione italiana per Consorzio di filiera. Anni 2019- 2021

Consorzio	% copertura popolazione 2019	% copertura popolazione 2020	% copertura popolazione 2021	Δ % popolazione 2021-2020	Δ % popolazione 2021-2019
Cial	76,20%	78,20%	79,50%*	1,30%	3,30%
Comieco	90,12%	95,63%	96,22%	0,59%	6,10%
Corepla	99,27%	99,34%	99,46%	0,12%	0,19%
Coreve	96,21%	97,04%	97,54%	0,50%	1,33%
Ricrea	80,72%	78,94%	85,20%**	6,26%	4,48%
Rilegno	70,23%	70,94%	70,58%***	-0,36%	0,35%

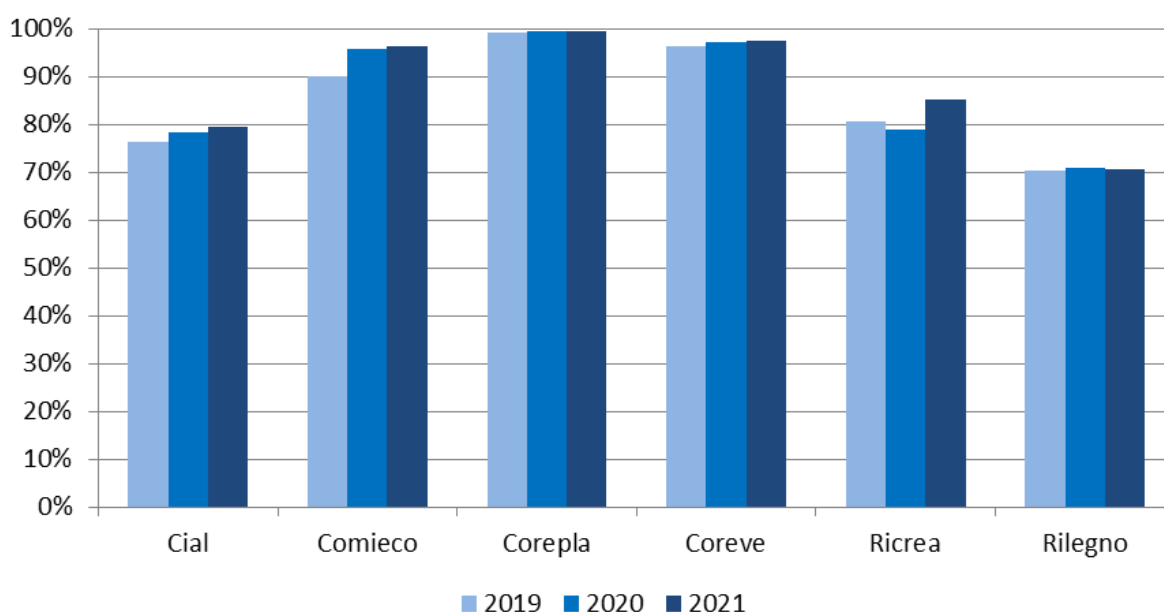
* Dato relativo ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dato relativo ai soli Convenzionati RD

***Dato relativo al primo bimestre 2021

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Consorzi di filiera CONAI

Figura 6.2 Percentuale di copertura della popolazione italiana per Consorzi di filiera. Anni 2019-2021



Per quanto riguarda la distribuzione per classi demografiche, anche nel 2021 la percentuale di popolazione dei Comuni coperti dalle convenzioni cresce prevalentemente all'aumentare della dimensione della classe stessa.

A livello territoriale, invece, gli elementi più rilevanti in termini di percentuale di popolazione coperta per singolo Consorzio sono i seguenti:

- più elevata nelle Isole per Cial;
- maggiore nel Nord-Est per Comieco, Coreve, Ricrea e Rilegno;
- completa nel Nord-Est per Corepla.

Le maggiori evidenze per quanto concerne la percentuale di popolazione coperta dalle convenzioni a livello regionale sono invece le seguenti:

- completa copertura di popolazione in Valle d'Aosta per tutti i Consorzi;
- completa copertura di popolazione in Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna e Toscana per Corepla;
- completa copertura di popolazione in Friuli-Venezia Giulia e Umbria per Coreve;
- completa copertura di popolazione in Toscana per Ricrea.

Tabella 6-11 Percentuale di popolazione coperta da convenzione sul totale per classe demografica e Consorzio di filiera. Anno 2021

Classe demografica	Cial*	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea**	Rilegno***
Fino a 1.000 ab.	72,11%	88,61%	95,89%	94,43%	69,77%	53,93%
Da 1.001 a 5.000 ab.	69,31%	91,24%	98,77%	95,84%	74,80%	52,42%
Da 5.001 a 20.000 ab.	74,00%	94,42%	99,46%	96,73%	81,50%	64,67%
Da 20.001 a 50.000 ab.	81,37%	96,81%	99,34%	96,87%	82,13%	70,95%
Da 50.001 a 100.000 ab.	83,55%	100,00%	100,00%	98,53%	89,25%	58,42%
Oltre 100.000 ab.	90,19%	100,00%	100,00%	100,00%	98,35%	96,59%
Totale	79,50%	96,22%	99,46%	97,54%	85,20%	70,58%

*Dato relativo ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dato relativo ai soli Convenzionati RD

***Dato relativo al primo bimestre 2021

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Consorzi di filiera CONAI

Analizzando la diffusione delle convenzioni dei Consorzi di filiera per area geografica, si osserva una copertura della popolazione pressoché completa per la filiera della plastica (Corepla) nel Nord-Ovest, Nord-Est e nelle Isole; per carta (Comieco) e vetro (Coreve) la minore copertura si registra invece nel Nord-Ovest.

Nel Nord-Est si osserva una diffusione delle convenzioni Cial molto bassa; di contro, questa è l'area dove Rilegno e Ricrea sono più presenti, soprattutto grazie all'Emilia-Romagna e in particolare alla Città metropolitana di Bologna, dove la copertura della popolazione per Cial raggiunge solo circa al 16%, rispetto al 100% di Ricrea e Rilegno.

Ricrea e Rilegno raggiungono i livelli di diffusione più bassi soprattutto nel Sud e nelle Isole; la filiera del legno, in particolare, in queste zone copre meno del 50% della popolazione totale dei Comuni.

Tabella 6-12 Percentuale di popolazione coperta da convenzione sul totale per area geografica e Consorzio di filiera. Anno 2021

Area geografica	Cial*	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea**	Rilegno***
Nord-Ovest	80,14%	92,77%	99,81%	95,53%	83,54%	84,37%
Nord-Est	64,49%	99,36%	100,00%	99,22%	94,93%	92,56%
Centro	84,78%	97,25%	98,97%	98,14%	85,52%	75,05%
Sud	83,40%	97,80%	98,88%	97,79%	81,62%	43,44%
Isole	87,07%	93,87%	99,72%	97,91%	78,75%	45,83%
Totale	79,50%	96,22%	99,46%	97,54%	85,20%	70,58%

*Dato relativo ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dato relativo ai soli Convenzionati RD

***Dato relativo al primo bimestre 2021

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Consorzi di filiera CONAI

Tabella 6-13 Percentuale di popolazione coperta da convenzione sul totale per regione e Consorzio di filiera. Anno 2021

Regione	Cial*	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea**	Rilegno***
Piemonte	72,74%	99,83%	99,81%	89,84%	79,94%	95,17%
Valle d'Aosta	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Lombardia	81,34%	89,07%	99,80%	98,00%	84,98%	82,25%
Trentino-Alto Adige	50,74%	98,68%	99,98%	99,79%	97,97%	45,56%
Veneto	88,67%	99,18%	99,99%	99,20%	97,71%	96,12%
Friuli Venezia Giulia	60,72%	99,43%	100,00%	100,00%	85,93%	96,39%
Liguria	91,48%	96,62%	99,86%	94,90%	82,90%	66,57%
Emilia-Romagna	42,32%	99,70%	100,00%	98,89%	93,56%	99,02%
Toscana	99,71%	99,51%	100,00%	99,49%	100,00%	80,57%
Umbria	51,49%	98,60%	98,48%	100,00%	42,64%	82,57%
Marche	79,81%	97,10%	99,76%	99,92%	93,88%	92,89%
Lazio	81,48%	95,63%	98,17%	96,53%	80,47%	65,69%
Abruzzo	53,24%	99,31%	97,37%	99,78%	52,72%	65,82%
Molise	91,64%	99,56%	98,92%	99,64%	92,30%	27,22%
Campania	92,23%	96,77%	99,77%	99,00%	87,74%	42,08%
Puglia	81,03%	98,80%	99,73%	96,04%	80,47%	49,48%
Basilicata	70,77%	96,94%	98,56%	88,78%	76,67%	14,90%
Calabria	84,85%	97,74%	95,50%	98,82%	85,17%	30,34%
Sicilia	85,77%	98,39%	99,82%	98,46%	77,39%	49,69%
Sardegna	91,02%	80,14%	99,42%	96,21%	82,90%	34,08%
Totale	79,50%	96,22%	99,46%	97,54%	85,20%	70,58%

*Dato relativo ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dato relativo ai soli Convenzionati RD

***Dato relativo al primo bimestre 2021

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Consorzi di filiera CONAI

Focalizzando ulteriormente l'analisi a livello di Città metropolitane si apprezzano alcuni dati di dettaglio: la diffusione delle convenzioni Cial è inferiore alla media sia in alcune del Nord (Torino e Bologna) che in Sicilia (Catania e Messina), mentre è completa a Cagliari; proprio Cagliari, al contrario, presenta la minore diffusione delle convenzioni per le filiere del legno (Rilegno) e della carta (Comieco), mentre per Corepla in quella di Reggio Calabria; Genova, Reggio Calabria e Torino sono le Città metropolitane con diffusione delle convenzioni Coreve inferiore alla media, mentre per Ricrea e Rilegno, coerentemente con quanto emerso a livello di area geografica, le città metropolitane con minore copertura sono rispettivamente Catania e Messina per la filiera dell'acciaio e Cagliari e nuovamente Messina per la filiera del legno.

Tabella 6-14 Percentuale di popolazione coperta da convenzione sul totale per Città metropolitana e Consorzio di filiera. Anno 2021

Regione	Cial*	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea**	Rilegno***
Bari	93,40%	99,00%	99,22%	100,00%	82,87%	66,23%
Bologna	16,01%	100,00%	100,00%	98,37%	100,00%	100,00%
Cagliari	100,00%	89,48%	100,00%	100,00%	96,11%	15,61%
Catania	82,92%	100,00%	100,00%	98,53%	74,56%	56,37%
Firenze	99,14%	100,00%	100,00%	99,04%	100,00%	100,00%
Genova	99,36%	98,90%	99,98%	92,55%	96,63%	83,90%
Messina	77,41%	98,53%	100,00%	99,48%	77,45%	39,85%
Milano	92,35%	98,64%	100,00%	99,80%	89,35%	95,19%
Napoli	98,39%	100,00%	100,00%	98,32%	93,03%	63,32%
Palermo	85,15%	98,23%	99,89%	98,96%	89,58%	74,36%
Reggio Calabria	83,61%	93,88%	95,22%	97,29%	87,60%	45,43%
Roma	89,99%	98,31%	98,44%	99,26%	86,85%	75,22%
Sassari	86,29%	99,89%	98,84%	97,75%	82,58%	49,48%
Torino	79,02%	99,67%	100,00%	89,87%	89,87%	95,11%
Venezia	88,96%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Totale	86,86%	98,85%	99,51%	97,91%	89,62%	77,26%

*Dato relativo ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dato relativo ai soli Convenzionati RD

***Dato relativo al primo bimestre 2021

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Consorzi di filiera CONAI

Figura 6.3 Comuni coperti da convenzione Cial. Anno 2021

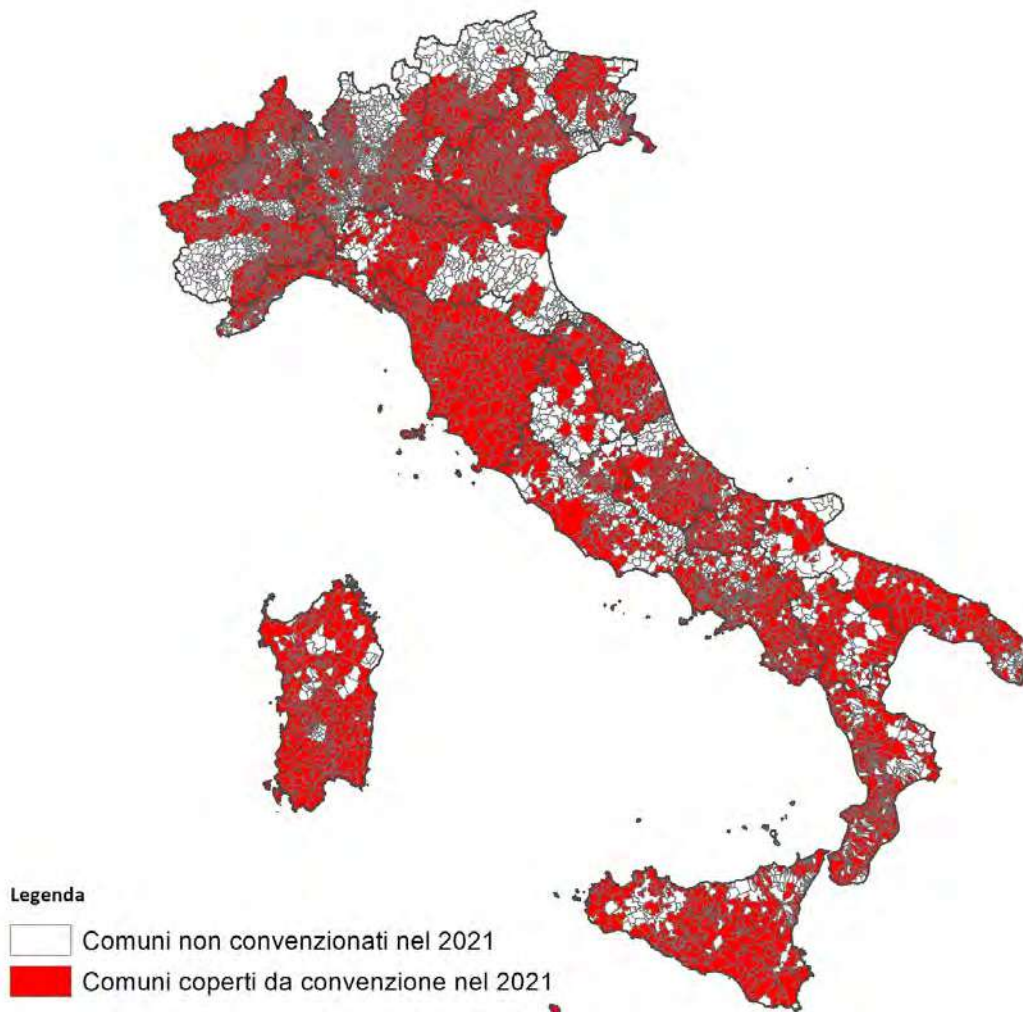


Figura 6.4 Comuni coperti da convenzione Comieco. Anno 2021

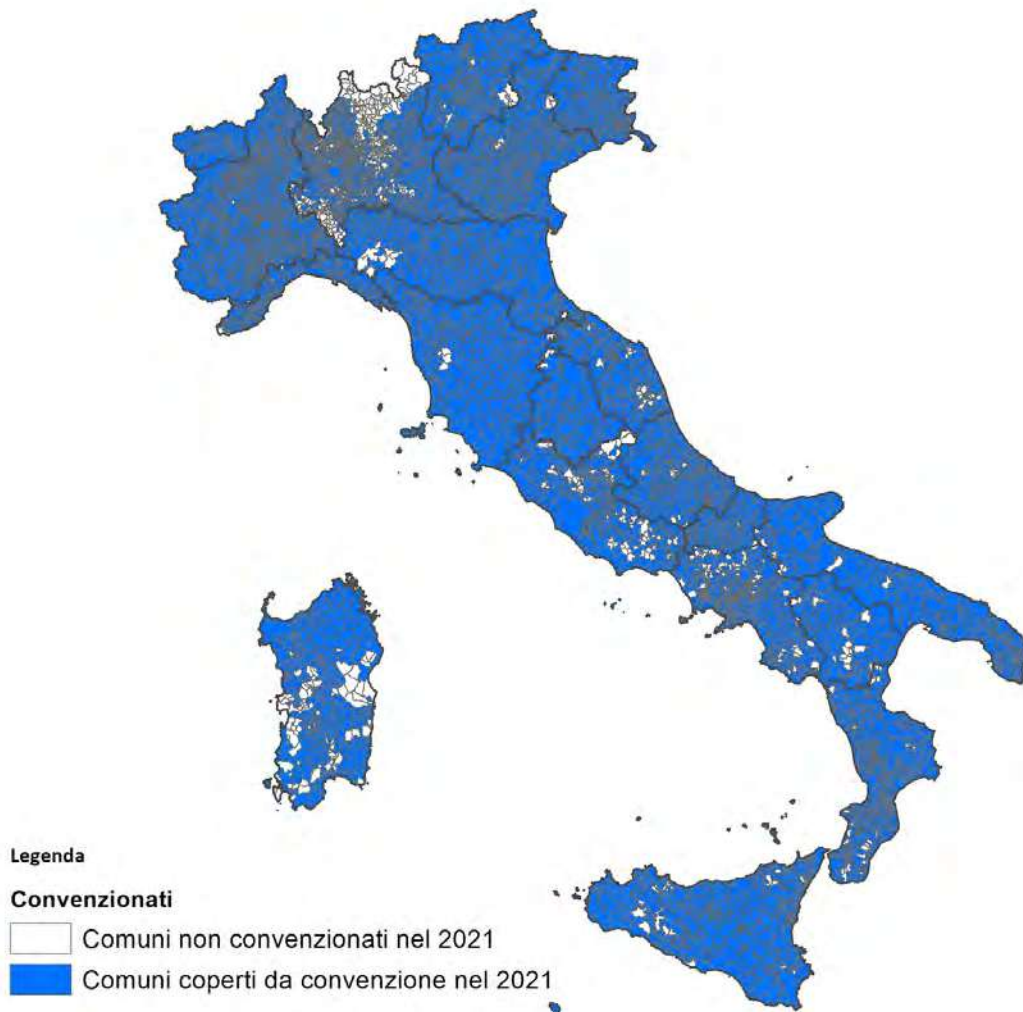


Figura 6.5 Comuni coperti da convenzione Corepla. Anno 2021

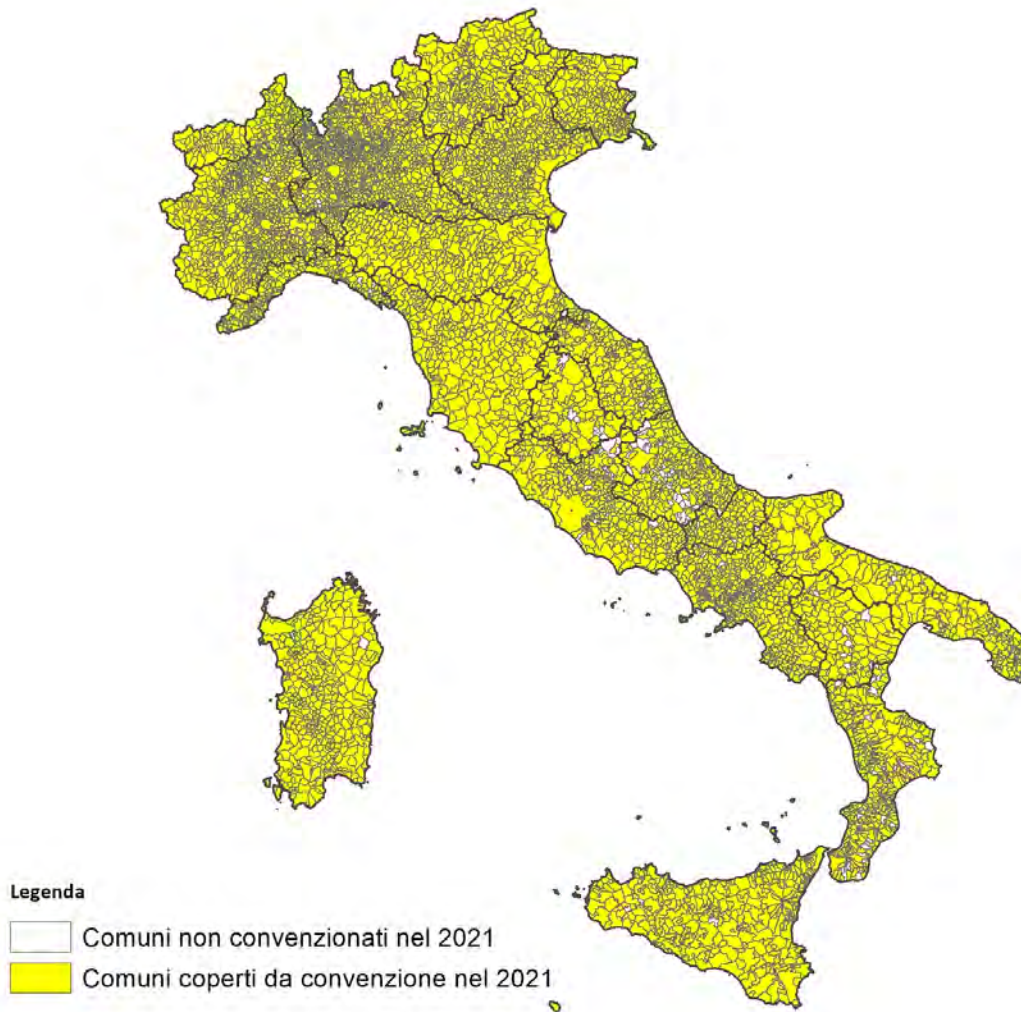


Figura 6.6 Comuni coperti da convenzione Coreve. Anno 2021



Figura 6.7 Comuni coperti da convenzione Ricrea. Anno 2021

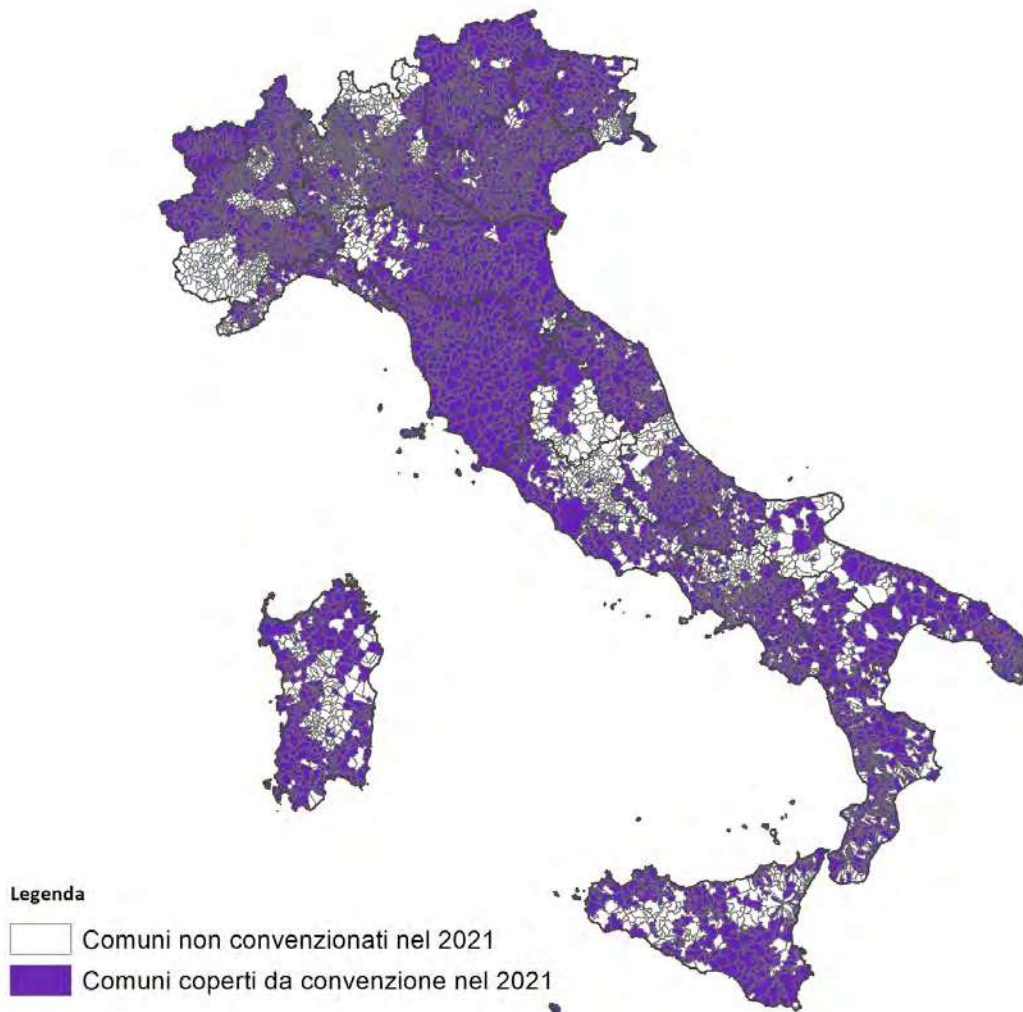
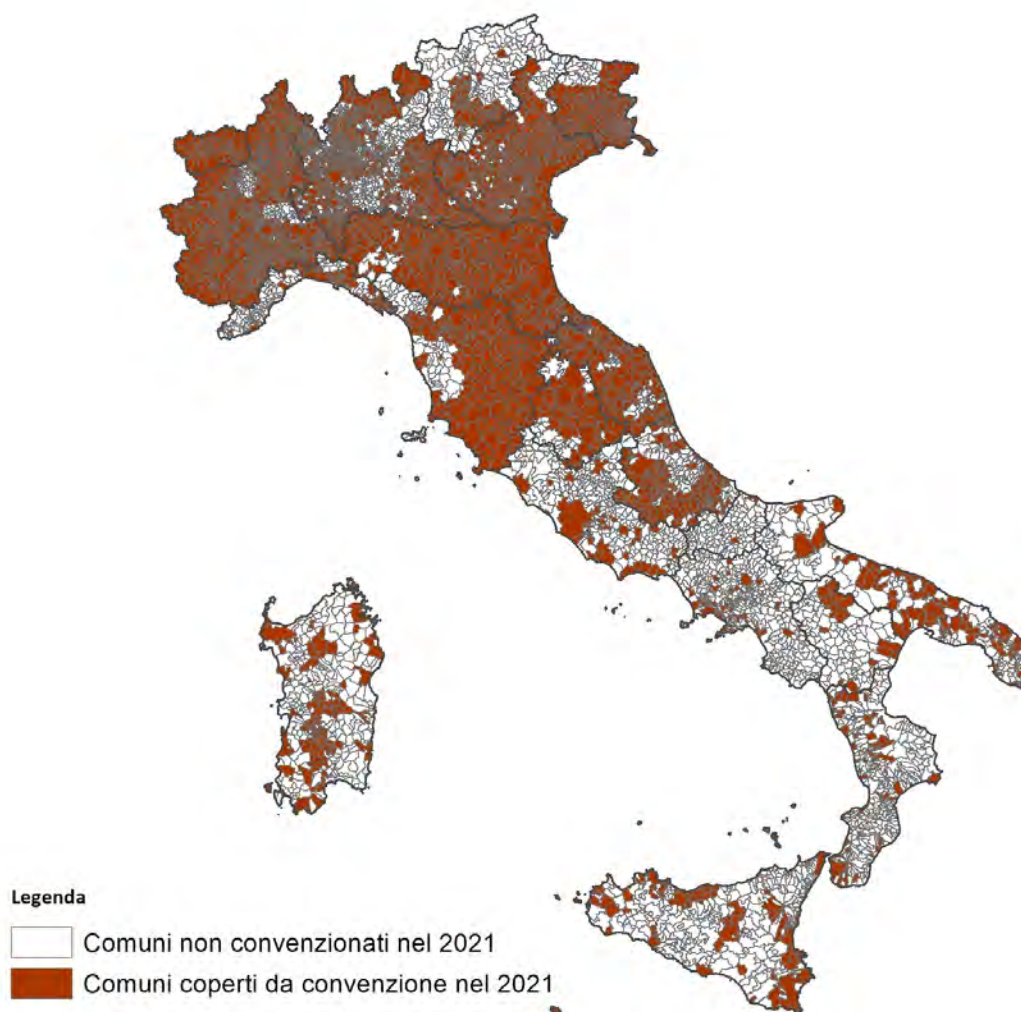


Figura 6.8 Comuni coperti da convenzione Rilegno. Anno 2021



6.2 I soggetti convenzionati

L'analisi dei file "Anagrafica" trasmessi dai sei Consorzi di filiera ha permesso di analizzare e ricostruire il quadro dei Soggetti convenzionati per qualsiasi tipo di Convenzione (Comuni o Delegati e Impianti): la presente analisi riguarda in particolare i Convenzionati per i quali era presente almeno una Convenzione attiva, ovvero che avevano effettuato almeno un conferimento in uno dei due semestri del 2021.

Per quanto riguarda le analisi sulla tipologia dei Soggetti convenzionati, sono state mantenute le classificazioni utilizzate nei precedenti Rapporti ANCI-CONAI, con l'aggiunta di una specifica classe relativa agli Enti di governo degli Ambiti Territoriali Ottimali (così come definiti dall'art. 200 del d.Lgs. 152/2006), tenendo conto della variegata identificazione degli Enti stessi da parte delle diverse normative regionali di riferimento. Così, ad esempio, rientrano in questa classe i Consorzi di Area Vasta piemontesi, gli eventuali Consigli di Bacino veneti, ecc. Come nelle precedenti edizioni del Rapporto, nella classe "Altro", rientrano i soggetti delegati dai Comuni e gli impianti.

6.2.1 Cial

In questo paragrafo vengono illustrati i dati relativi alla numerosità e alla tipologia dei Soggetti convenzionati con il Consorzio Cial, responsabile della gestione dei flussi di imballaggi in alluminio provenienti dalla raccolta differenziata dei Comuni (RD e Tappi), da impianti di cernita meccanica rifiuti (RU) e da residui di impianti di combustione (Noduli) nell'ambito del sistema regolato dall'Accordo Quadro ANCI-CONAI.

I dati elaborati provengono dai file delle anagrafiche e dei quantitativi conferiti al Consorzio da parte dei sottoscrittori della Convenzione; è opportuno specificare che, come per gli altri Consorzi, sono stati conteggiati tra i Convenzionati solo quei soggetti che risultano sottoscrittori di almeno una convenzione con il Cial che nell'anno 2021 hanno effettuato almeno un conferimento.

Nel 2021 il Consorzio Cial risulta aver ricevuto conferimenti da 229 soggetti Convenzionati, il 40,2% dei quali sono Comuni, che, quindi, hanno scelto di gestire direttamente le raccolte di imballaggi conferite al Consorzio anziché delegare un soggetto terzo, vale a dire il gestore della raccolta, un Ente sovracomunale, una piattaforma o un impianto.

Tabella 6-15 Tipologia e numerosità dei soggetti Convenzionati conferenti al Consorzio Cial. Anno 2021

Tipo di soggetto sottoscrittore della Convenzione	N. di convenzionati conferenti	% sul totale
Comune	92	40,17%
Unione di Comuni	1	0,44%
Comunità/Unione montana	0	0,00%
Consorzio di Comuni	0	0,00%
Ente di governo d'Ambito	0	0,00%
Altro	136	59,39%
Totale	229	100,00%

Tabella 6-16 Numero di soggetti Convenzionati al Cial per classe di Comuni Convenzionati. Anno 2021

N. Comuni gestiti da convenzionato	N. di Convenzionati conferenti
1 Comune	123
Da 2 a 10 Comuni	25
Da 11 a 100 Comuni	68
Oltre i 100 Comuni	13
Totale	229

6.2.2 Comieco

In questo paragrafo sono presentati i dati relativi alla numerosità e alla tipologia dei soggetti Convenzionati con il Consorzio Comieco, responsabile della gestione dei flussi di imballaggi in carta delle frazioni merceologiche simili (rifiuti in carta) provenienti dalla raccolta differenziata dei Comuni nell'ambito del sistema regolato dall'Accordo Quadro ANCI - CONAI.

I dati elaborati provengono dai file delle anagrafiche e dei quantitativi conferiti al Consorzio da parte dei sottoscrittori della convenzione; è opportuno specificare che sono stati conteggiati tra i Convenzionati quei soggetti che risultano sottoscrittori di almeno una Convenzione con il Comieco e che nell'anno 2021 hanno effettuato almeno un conferimento. Si evidenzia che Comieco, consentendo il conferimento in convenzione anche di carta non imballaggio, permette ai Comuni di sottoscrivere una convenzione per conferire sia la sola

raccolta degli imballaggi identificati con il CER 15.01.01 che la raccolta congiunta di rifiuti di imballaggio e f.m.s., identificati con il CER 20.01.01 con valorizzazione degli imballaggi estratti a valle. Il Consorzio Comieco nel 2021 risulta avere attive e operative convenzioni con 982 differenti soggetti, il 57,1% dei quali sono Comuni che, quindi, hanno scelto di gestire direttamente le raccolte di imballaggi conferite al Consorzio anziché delegare un soggetto terzo, vale a dire il gestore della raccolta, un Ente sovracomunale, una piattaforma o un impianto.

Tabella 6-17 Tipologia e numerosità dei soggetti Convenzionati con il Consorzio COMIECO. Anno 2021

Tipo di soggetto sottoscrittore della convenzione	N. soggetti	% sul totale
Comune	561	57,13%
Unione di Comuni	4	0,41%
Comunità/Unione montana	13	1,32%
Consorzio di Comuni	2	0,20%
Ente di governo d'Ambito	12	1,22%
Altro	390	39,71%
Totale	982	100,00%

I 982 soggetti Convenzionati nel 2021, anche solo per un periodo, hanno conferito rifiuti di imballaggi in carta intercettati in 1.396 bacini di raccolta distribuiti su tutto il territorio nazionale. I bacini costituiscono l'unità fisica più piccola in cui è organizzato il sistema della raccolta conferita al Comieco: il soggetto che stipula la Convenzione specifica il bacino di raccolta, identificando i Comuni che ne fanno parte. È importante evidenziare che a differenza di altri Consorzi, i bacini dei Convenzionati con Comieco possono includere solo Comuni di una stessa Provincia. I bacini possono dunque essere costituiti da un numero variabile di Comuni: dall'analisi dei dati disponibili, essi vanno da un minimo di 1 a un massimo di 133 Comuni, sebbene i bacini costituiti da un solo Comune nell'ambito della filiera della carta siano quasi il 60% del totale.

Tabella 6-18 Classi di dimensione amministrativa (numero di Comuni) dei bacini di raccolta disciplinati dalle convenzioni. Anno 2021

Comuni del bacino	N. di bacini
1 Comune	822
Da 2 a 10 Comuni	318
Da 11 a 100 Comuni	252
Oltre i 100 Comuni	4
Totale	1.396

6.2.3 Corepla

In questo paragrafo vengono presentati i dati descrittivi della numerosità e della tipologia dei soggetti Convenzionati con il Consorzio Corepla, responsabile della gestione dei flussi di imballaggi in plastica provenienti dalla raccolta differenziata dei Comuni nell'ambito del sistema regolato dall'Accordo Quadro ANCI - CONAI. I dati elaborati provengono dai file delle Anagrafiche e dei quantitativi conferiti al Consorzio da parte dei sottoscrittori della Convenzione; è opportuno specificare che sono stati conteggiati tra i Convenzionati quei soggetti che risultano sottoscrittori di almeno una Convenzione con il Corepla e che nell'anno 2021 avevano effettuato almeno un conferimento.

Corepla nel 2021 risultava avere attive ed operative convenzioni con 982 differenti soggetti. Il 52% circa dei Convenzionati è costituito da Comuni, che, quindi, hanno scelto di gestire direttamente le raccolte degli

imballaggi conferite al Consorzio anziché delegare un soggetto terzo, vale a dire il gestore della raccolta, un Ente sovracomunale, una piattaforma o un impianto.

Tabella 6-19 Tipologia e numerosità dei soggetti Convenzionati con il Consorzio Corepla. Anno 2021

Tipo di soggetto sottoscrittore della convenzione	N. soggetti	% sul totale
Comune	509	51,8%
Unione di Comuni	7	0,7%
Comunità/Unione montana	9	0,9%
Consorzio di Comuni	1	0,1%
Ente di governo d'Ambito	12	1,2%
Altro	444	45,2%
Totale	982	51,8%

I Convenzionati che hanno conferito rifiuti di imballaggi in plastica li hanno intercettati in 1.953 bacini di raccolta attivi distribuiti su tutto il territorio nazionale, ovvero che hanno conferito almeno un carico al Consorzio nel corso dell'anno. I bacini di raccolta costituiscono l'unità fisica più piccola in cui è organizzato il sistema della raccolta conferita al CONAI: il soggetto che stipula la Convenzione con il Corepla specifica il bacino di raccolta per il quale sottoscrive la Convenzione, identificando i Comuni appartenenti allo stesso sulla base di scelte organizzative della modalità di raccolta degli imballaggi in plastica adottate. I bacini che conferiscono materiale sfuso direttamente a CSS (Centro di selezione) sono omogenei per tipologia di raccolta: un bacino multi leggero include solo Comuni che fanno raccolta multileggera, così come un bacino monomateriale sfuso include solo Comuni che effettuano una raccolta monomateriale; qualora vi sia un transito da CC (centro comprensoriale), il bacino monomateriale pressato destinato a CSS può includere Comuni con diverse tipologie di raccolta, in quanto il CC tratta contestualmente sia il mono che il multi che il convenzionato decide di far transitare da tale impianto. Ogni Convenzionato può sottoscrivere una Convenzione che può includere più bacini di raccolta gestiti; i bacini possono a loro volta essere costituiti da un numero variabile di Comuni: dall'analisi dei dati disponibili, essi vanno da un minimo di 1 a un massimo di 237, sebbene i bacini costituiti da un solo Comune nell'ambito della filiera della plastica in effetti siano quasi il 60% del totale.

Tabella 6-20 Classi di dimensione amministrativa (numero di Comuni) dei bacini di raccolta disciplinati dalle convenzioni

Comuni del bacino	N. di bacini
1 Comune	1.128
Da 2 a 10 Comuni	389
Da 11 a 100 Comuni	418
Da 101 a 200 Comuni	13
Oltre i 200 Comuni	5
Totale	1.953

I Comuni coperti da convenzione possono a loro volta ricadere in uno o più bacini di raccolta e quindi avere un numero variabile di Convenzionati delegati alla gestione della raccolta degli imballaggi in plastica conferiti al Consorzio: nel 2021 quasi il 27,2% dei Comuni coperti da convenzione ricade in un solo bacino di raccolta, mentre oltre il 30% dei Comuni è stato ricompreso in almeno 2 diversi bacini di raccolta. Tra quelli coperti da convenzione con il Corepla e ricadenti nel maggior numero di bacini (11) ci sono soltanto 2 Comuni campani (tra cui Napoli), per i quali i soggetti Convenzionati (appunto 11 diversi) hanno attivato con il Consorzio convenzioni per la gestione di flussi di raccolta prodotti.

Tabella 6-21 Classi di dimensione amministrativa (numero di Comuni) dei bacini di raccolta disciplinati dalle convenzioni stipulate e attive con il Consorzio Corepla. Anno 2021

N. bacini in cui ricade un Comune	N. Comuni	%
1	2.096	27,18%
2	2.465	31,96%
3	1.708	22,15%
4	907	11,76%
5	282	3,66%
6	125	1,62%
7	76	0,99%
8	39	0,51%
9	8	0,10%
10	4	0,05%
11	2	0,03%
Totale	7.712	100,00%

Oltre il 60% dei Comuni coperti da convenzione con Corepla sono inclusi in convenzioni con un solo soggetto sottoscrittore. Nel 2021 i Comuni coperti dalle convenzioni stipulate e attive con Corepla risultano essere complessivamente 7.712 (il 98% circa del totale), per una popolazione complessiva pari a 58,7 milioni di abitanti, circa il 99,2% di quella nazionale.

Tabella 6-22 Distribuzione dei Comuni e della popolazione per numerosità di soggetti sottoscrittori delle convenzioni con il Consorzio Corepla. Anno 2021

N. soggetti Convenzionati per il Comune	N. Comuni	%	Popolazione	%
1	4.870	63,15%	33.727.307	57,42%
2	2.047	26,54%	15.498.734	26,39%
3	612	7,94%	4.212.146	7,17%
4	158	2,05%	1.140.530	1,94%
5	17	0,22%	3.987.810	6,79%
6	6	0,08%	145.213	0,25%
7	2	0,03%	24.900	0,04%
Totale	7.712	100,00%	58.736.640	100,00%

6.2.4 Coreve

In questo paragrafo vengono presentati i dati descrittivi della numerosità e della tipologia dei soggetti Convenzionati con il consorzio Coreve, responsabile della gestione dei flussi di imballaggi in vetro provenienti dalla raccolta differenziata dei Comuni nell'ambito del sistema regolato dall'Accordo Quadro ANCI - CONAI. I dati illustrati provengono dai file delle Anagrafiche e delle Quantità conferite al Consorzio da parte dei sottoscrittori della Convenzione. È opportuno specificare che:

- tra i Convenzionati sono stati conteggiati quei soggetti che risultano essere sottoscrittori di almeno una Convenzione con il Coreve e che nell'anno 2021 hanno effettuato almeno un conferimento;
- i dati comunali delle quantità conferite al Coreve e dei relativi corrispettivi riconosciuti, diversamente dagli altri Consorzi di filiera aderenti al CONAI, non sono stati oggetto di stime da parte di ANCI ma sono stati forniti direttamente dal Consorzio;

- non è stato possibile identificare i bacini di raccolta dei singoli Convenzionati del Consorzio, in quanto nel campo previsto per il dato, sia nel file delle Anagrafiche che in quello delle Quantità risultano inseriti i codici identificativi delle varie piattaforme utilizzate dai Convenzionati Coreve.

Nel consorzio Coreve ad una piattaforma corrispondono dei Convenzionati e delle deleghe dei Comuni. Ciò nonostante, un comune può, in corso d'anno, cambiare delegato e/o piattaforme.

Il Consorzio Coreve nel 2021 risultava avere attive ed operative Convenzioni con 473 differenti soggetti. Il 33,2% circa dei Convenzionati è costituito da singoli Comuni che, quindi, hanno scelto di gestire direttamente le raccolte di imballaggi conferite al Consorzio anziché delegare un soggetto terzo, vale a dire il gestore della raccolta, un Ente sovracomunale, una piattaforma o un impianto.

Tabella 6-23 Tipologia e numerosità dei soggetti Convenzionati con il Consorzio Coreve. Anno 2021

Tipo di soggetto sottoscrittore della convenzione	N. soggetti	% sul totale
Comune	157	33,19%
Unione di Comuni	3	0,63%
Comunità/Unione montana	9	1,90%
Consorzio di Comuni	1	0,21%
Ente di governo d'Ambito	7	1,48%
Altro	296	62,58%
Totale	473	100,00%

I 473 soggetti Convenzionati nel 2021 hanno conferito al Consorzio rifiuti intercettati da complessivi 7.554 Comuni.

L'86,8% dei Comuni coperti da convenzione con Coreve risulta avere un solo soggetto convenzionato; il Comune di Napoli e dieci Comuni della Provincia di Modena (questi ultimi con servizio pubblico gestito dal medesimo soggetto) sono quelli col maggior numero di Convenzionati associati nello stesso anno (pari a 4). La distribuzione dei Convenzionati e i relativi "bacini" gestiti (intesi, per quanto riguarda Coreve, come numero di Comuni e popolazione media associata ai Convenzionati matematicamente ricavati), infatti, mostra un andamento geografico diverso da quello dell'anno precedente: mentre nel 2020 scendendo lungo lo stivale aumentava il numero dei soggetti Convenzionati (Comuni o soggetti da questi delegati) e si riduceva la dimensione media dei bacini gestiti dal Convenzionato (sia in termini di numero di Comuni che di popolazione totale), nel 2021 si osserva che il più elevato numero di Convenzionati (4) per Comune è più frequente nel Nord-Est (anche se la popolazione totale corrispondente è solo di circa 140.500 abitanti, trattandosi di Comuni medio-piccoli). I casi di Comuni con 3 Convenzionati sono più frequenti al Centro-Sud e interessano in tutto 35 Comuni (per una popolazione complessiva di circa 300.000 abitanti) su 44; i 9 Comuni del Nord con 3 Convenzionati hanno però una popolazione complessiva superiore e pari a circa 930.000 abitanti.

Tabella 6-24 Distribuzione dei Comuni e della popolazione per numerosità di soggetti sottoscrittori delle convenzioni con il Consorzio Coreve. Anno 2021

N. Convenzionati associati ad un Comune	N. Comuni	%	Popolazione	%
1	6.554	86,76%	47.094.072	81,68%
2	945	12,51%	8.263.039	14,33%
3	44	0,58%	1.234.961	2,14%
4	11	0,15%	1.062.611	1,84%
TOTALE	7.554	100,00%	57.654.683	100,00%

6.2.5 Ricrea

In questo paragrafo vengono presentati i dati descrittivi della numerosità e della tipologia dei soggetti convenzionati con il Consorzio Ricrea, che nell'ambito del sistema regolato dall'Accordo Quadro ANCI-CONAI è responsabile della gestione dei flussi di imballaggi in metallo ferroso provenienti dalla raccolta differenziata dei Comuni e dalla valorizzazione della frazione metallica derivante dalla selezione dell'indifferenziato, condotta nei TMB, e dalla termovalorizzazione del CSS o CDR. È opportuno specificare che:

- i dati elaborati provengono dai file delle Anagrafiche, dei deleganti e dei quantitativi conferiti al Consorzio da parte dei Convenzionati attivi nell'anno di riferimento, trasmessi ad ANCI dal Consorzio per i due semestri considerati;
- fra i convenzionati sono stati conteggiati tutti i soggetti sottoscrittori di almeno una convenzione con Ricrea in uno dei due semestri 2021 e che nell'anno 2021 hanno effettuato almeno un conferimento;
- le convenzioni possono essere relative alla raccolta differenziata (o RD; in questo caso i convenzionati sono identificati dal Consorzio come deleganti), al trattamento meccanico biologico (TMB) e alla termovalorizzazione (TVZ) dei rifiuti derivanti dalla raccolta degli urbani.

Il Consorzio Ricrea nel 2021 risulta avere attive e operative convenzioni con 406 diversi soggetti. Solo il 42,1% di essi è rappresentato da Comuni che hanno scelto di gestire direttamente le raccolte di imballaggi conferite al Consorzio anziché delegare un soggetto terzo (il gestore della raccolta, un Ente sovracomunale, una piattaforma o un impianto).

Alcuni gestori della raccolta possono essere anche gestori di impianto e sottoscrivere convenzioni di tipo diverso (RD e/o TMB/TVZ). In quest'analisi vengono considerati una sola volta.

Tabella 6-25 Tipologia e numerosità dei soggetti Convenzionati con il Consorzio Ricrea. Anno 2021

Tipo di soggetto sottoscrittore della convenzione	N. di soggetti	%
Comune	171	42,12%
Unione di Comuni	2	0,49%
Comunità/Unione Montana	4	0,99%
Consorzio di Comuni	0	0,00%
Ente di governo d'Ambito	2	0,49%
Altro	227	55,91%
Totale complessivo	406	100,00%

Nel 2021 su 406 soggetti attivi, 382 hanno conferito rifiuti di imballaggi in metalli ferrosi nell'ambito di convenzioni RD, intercettati in 5.920 Comuni distribuiti su tutto il territorio nazionale; evidenziamo che l'85% dei Comuni coperti da convenzione RD con Ricrea risulta avere un solo soggetto Convenzionato; 32 Comuni della provincia di Modena, risultano aver delegato 7 soggetti per convenzioni RD, mentre 2 Comuni (tra cui Roma) 5 soggetti.

Tabella 6-26 - Distribuzione dei Comuni e della popolazione per numerosità di soggetti sottoscrittori di convenzioni RD con il Consorzio Ricrea. Anno 2021

N. Convenzionati associati ad un Comune	N. Comuni	%	Popolazione	%
1	5.031	84,98%	36.856.595	73,26%
2	755	12,75%	6.583.507	13,09%
3	76	1,28%	1.831.808	3,64%
4	24	0,41%	1.768.145	3,51%

N. Convenzionati associati ad un Comune	N. Comuni	%	Popolazione	%
5	2	0,03%	2.773.434	5,51%
6	0	0,00%	0	0,00%
7	32	0,54%	497.145	0,99%
TOTALE	5.920	100,00%	50.310.634	100,00%

Tabella 6-27 Numero di soggetti Convenzionati sottoscrittori di convenzioni RD con Ricrea per classe di Comuni Convenzionati. Anno 2021

N. Comuni gestiti da convenzionato	N. Convenzionati	Popolazione ¹²
1 Comune	204	8.418.825
Da 2 a 10 Comuni	65	7.127.219
Da 11 a 100 Comuni	96	34.053.310
Oltre i 100 Comuni	17	30.339.444
TOTALE	382	79.938.798

6.2.6 Rilegno

In questo paragrafo vengono presentati i dati descrittivi della numerosità e della tipologia di soggetti Convenzionati con il consorzio Rilegno, responsabile della gestione dei flussi di imballaggi in legno provenienti dalle raccolte differenziate attivate dai Comuni nell'ambito del sistema regolato dall'Accordo Quadro ANCI-CONAI. I dati illustrati provengono dai file delle Anagrafiche e delle Quantità conferite al Consorzio da parte dei sottoscrittori della Convenzione, relativo al primo bimestre dell'anno 2021 dal momento che, come anticipato nel paragrafo 3.7, l'allegato tecnico Rilegno non è stato rinnovato e il Consorzio ha garantito il ritiro e recupero del materiale secondo le condizioni del precedente AT fino al 28/02/2021. È opportuno specificare dunque che:

- tra i Convenzionati sono stati conteggiati quei soggetti risultati sottoscrittori di almeno una Convenzione con Rilegno e che hanno effettuato almeno un conferimento nel bimestre gennaio-febbraio 2021;
- non esistono bacini di raccolta dei singoli Convenzionati del Consorzio, ragion per cui, diversamente dagli altri Consorzi CONAI, i dati comunali delle quantità conferite a Rilegno e dei relativi corrispettivi riconosciuti sono stati stimati unicamente sulla base delle anagrafiche associate ai singoli Convenzionati sottoscrittori e delegati dai Comuni.

Le stime sono state effettuate suddividendo i flussi conferiti in ciascun semestre al Consorzio dai convenzionati per la popolazione complessiva dei Comuni associati risultante dal file Anagrafiche. Tali coefficienti, moltiplicati per la popolazione del Comune associato al soggetto convenzionato, hanno permesso di calcolare il contributo stimato proveniente dalla raccolta comunale prodotto nel semestre. La somma dei dati semestrali ha consentito di stimare il contributo comunale alle raccolte conferite dai Convenzionati nel primo bimestre del 2021.

In quel periodo, le convenzioni attivate con il Consorzio Rilegno erano 271; circa 1/3 dei Convenzionati è costituito da Comuni che avevano scelto di gestire direttamente le raccolte di rifiuti legnosi conferite a

¹² Un Comune può avere delegato, nel corso dell'anno, più soggetti Convenzionati; in questo caso la popolazione del Comune interessato viene conteggiata più volte.

Rilegno anziché delegare un soggetto terzo (gestore della raccolta, Ente sovracomunale, piattaforma o impianto).

Tabella 6-28 Tipologia e numerosità dei soggetti Convenzionati con il Consorzio Rilegno. Anno 2021

Tipo di soggetto sottoscrittore della convenzione	N. di soggetti	%
Comune	90	33,21%
Unione di Comuni	0	0,00%
Comunità Montana	4	1,48%
Consorzio di Comuni	3	1,11%
Ente di governo d'Ambito	9	3,32%
Altro	165	60,89%
Totale	271	100,00%

Nel primo bimestre del 2021 i 271 soggetti Convenzionati hanno conferito al Consorzio i rifiuti intercettati da 4.213 Comuni italiani (circa il 53% del totale), la cui popolazione complessiva supera i 38 milioni di abitanti (il 64,2% della popolazione nazionale). I dati riportati nella tabella che segue evidenziano che nel primo bimestre del 2021 il 92,7% dei Comuni coperti da convenzione ha identificato un solo soggetto titolare e sottoscrittore della convenzione Rilegno, il 3,4% ha delegato 2 soggetti e il restante 3,9% ne ha delegati ben 5.

Tabella 6-29 Distribuzione dei Comuni e della popolazione per numerosità di soggetti sottoscrittori delle convenzioni con il Consorzio Rilegno. Anno 2021

N. Convenzionati associati ad un Comune	N. Comuni	%	Popolazione
1	3.907	92,74%	32.653.779
2	143	3,39%	2.929.122
5	163	3,87%	2.435.370
Totale	4.213	100,00%	38.018.271

6.3 Raccolte conferite ai Consorzi di filiera per raggruppamenti geografici, regioni, città metropolitane, classi demografiche dei Comuni

In questo capitolo vengono analizzati i dati relativi alle raccolte conferite dai soggetti convenzionati (Comune o soggetto da esso delegato) ai singoli Consorzi di filiera nei due semestri del 2021 (solo primo bimestre per il Consorzio Rilegno). I dati utilizzati sono quelli trasmessi ad ANCI dai Consorzi con i file “Quantità dei Convenzionati”; per ciascun Convenzionato conferente presente anche nel file “Anagrafiche” in linea di massima sono presenti le seguenti informazioni:

- il periodo temporale cui si riferisce il conferimento dei rifiuti di imballaggio e delle frazioni merceologiche similari (f.m.s.) consegnate ai Consorzi di filiera;
- la “fascia di qualità” attribuita dal Consorzio di Filiera alla quantità conferita dal soggetto Convenzionato¹³;
- la quantità di “raccolta differenziata” conferita dal Convenzionato, espressa in tonnellate;

¹³ È opportuno specificare che la fascia di qualità viene determinata sulla base dei risultati delle analisi merceologiche effettuate sui rifiuti conferiti in convenzione alle piattaforme di selezione dai gestori del servizio di raccolta differenziata; la frequenza delle analisi merceologiche e l'applicazione della fascia varia da consorzio a consorzio, secondo le modalità riportate nei rispettivi Allegati tecnici in vigore.

- la quantità di imballaggi e frazioni merceologiche simili (f.m.s.) conferita dal Convenzionato, espressa in tonnellate;
- l'importo fatturato dal Convenzionato al Consorzio di filiera per le quantità conferite, espresso in Euro IVA esclusa, determinato dal corrispettivo assegnato in base alla fascia di qualità riscontrata per la quantità considerata;
- la “% media di frazione estranea” utilizzata dal Consorzio di filiera per la quantificazione dei corrispettivi dovuti per la fascia di qualità, come rilevata dalle analisi condotte secondo le scadenze previste negli Allegati Tecnici.

I dati di seguito presentati sono relativi ai Convenzionati “attivi”, ovvero quei soggetti sottoscrittori di convenzioni che nell’anno 2021 hanno effettuato almeno un conferimento, in almeno uno dei due semestri.

Dai dati presenti nella tabella che segue risulta evidente che, salvo che per i Consorzi Cial e Rilegno, quasi tutti i Comuni coperti da Convenzione sono anche conferenti attivi; il dato del Consorzio Rilegno è limitato, essendo riferito ai soli conferimenti del primo bimestre 2021.

Tabella 6-30 Comuni conferenti vs Comuni coperti da Convenzione per Consorzio di Filiera. Anno 2021

Consorzio	Comuni conferenti	Comuni coperti da Convenzione	% Comuni conferenti / Convenzionati	Popolazione conferente	Popolazione coperta da convenzione	% Popolazione conferente / convenzionata
Cial*	4.696	5.704	82,33%	38.494.581	47.092.040	81,74%
Comieco	7.170	7.224	99,25%	56.842.145	56.996.607	99,73%
Corepla	7.712	7.743	99,60%	58.736.640	58.913.622	99,70%
Coreve	7.554	7.569	99,80%	57.654.683	57.781.826	99,78%
Ricrea**	5.920	5.942	99,63%	50.310.634	50.470.922	99,68%
Rilegno***	4.213	4.498	93,66%	38.018.271	41.810.039	90,93%

*Dato relativo ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dato relativo ai soli Convenzionati RD

***Dato relativo al primo bimestre 2021

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di Filiera CONAI

Si rimanda all’appendice per i dati dei Convenzionati attivi per classe demografica, area geografica, regione e Città metropolitana.

Per ciascun Consorzio, di ogni soggetto convenzionato sono state stimate le quote provenienti dai vari Comuni deleganti: per ogni Convenzionato sono stati dunque calcolati i valori medi della quantità conferita e dei corrispettivi riconosciuti, dividendo le quantità conferite e i corrispettivi (per ciascuna fascia di qualità assegnata) per la popolazione totale dei Comuni gestiti; i valori medi sono stati quindi moltiplicati per la popolazione di ciascun Comune, ottenendo la stima della relativa quota di quantità conferita e di corrispettivo maturato per mese di conferimento e fascia di qualità.

Relativamente a Corepla, Comieco e Coreve, l’unità territoriale minima cui si riferisce la Convenzione sottoscritta è quella del “bacino di raccolta”. Un bacino può coincidere con il territorio di un solo Comune oppure includere più Comuni deleganti, o anche essere costituito da una porzione di territorio di un singolo Comune.

La stima delle quantità comunali intercettate dalla raccolta e conferite ai singoli Consorzi, quindi, è stata effettuata riparametrando la quantità gestita dal Convenzionato per il tipo di convenzione sottoscritta e il relativo bacino di raccolta rispetto alla popolazione del bacino stesso. Tale dato medio, poi, è stato moltiplicato per la popolazione di ciascun Comune del bacino, al fine di “pesarne” il relativo contributo alla

raccolta conferita al Consorzio nel bacino di appartenenza. La sommatoria dei flussi stimati per bacino associati al Comune ha consentito di identificare i dati.

In relazione ai dati dei singoli Consorzi, inoltre, in relazione alle specificità dei singoli Allegati tecnici occorre specificare che:

- Per il Consorzio **Corepla** sono stati considerati tutti i quantitativi ricevuti e non solo la quota parte di imballaggi oggetto di valorizzazione economica ma anche la frazione estranea presente nel monomateriale.
- Per quanto riguarda la carta (Consorzio **Comieco**), l'analisi considera la quantità totale gestita, al lordo quindi delle frazioni estranee e neutre conferite contestualmente alla raccolta;
- per quanto riguarda l'alluminio (Consorzio **Cial**), nell'analisi è stata considerata la sola quantità gestita prodotta nell'ambito di Convenzioni attinenti ai codici articolo relativi a "Raccolta differenziata" e "Tappi".
- L'analisi dei metalli ferrosi del Consorzio **Ricrea** considera le quantità gestite relative alle Convenzioni RD, salvo nei casi specificati in cui sono state incluse anche le Convenzioni TMB/TVZ.
- Nel caso del vetro i dati esposti si riferiscono al flusso di materiale proveniente dalla raccolta effettuata dai Comuni e conferita a **Coreve** nell'ambito di due tipologie di Convenzione: una prevede la consegna al Consorzio dei rifiuti di vetro grezzo provenienti direttamente dalla raccolta differenziata; l'altra, denominata "Convenzione PAF" (pronto al forno), è sottoscritta con le società di trattamento del vetro delegate dai Comuni e prevede la consegna di un materiale già selezionato, al netto degli scarti di lavorazione, denominato "vetro MPS" (materia prima seconda), in base al quale Coreve riconosce i corrispettivi previsti dall'Allegato tecnico.
- Il corrispettivo netto riconosciuto per la plastica (Consorzio **Corepla**) è invece determinato dalla differenza tra il corrispettivo relativo agli imballaggi conferiti detratti i costi di trattamento e selezione della frazione estranea, che vengono riaddebitati al Convenzionato che conferisce il flusso monomateriale. Per l'anno 2021 Corepla ha riconosciuto ai Convenzionati corrispettivi per un totale di circa 375 milioni di Euro lordi, addebitando poi circa 30,8 milioni di Euro come oneri per i costi di gestione delle frazioni estranee conferite nei flussi monomateriale (pari all'8,2% dei corrispettivi erogati); il corrispettivo totale netto riconosciuto è quindi di circa 344,2 milioni di Euro.

Nei paragrafi successivi vengono illustrati i dati complessivi delle raccolte conferite ai Consorzi di filiera e dei corrispettivi riconosciuti, nonché le stime delle quantità e dei corrispettivi calcolati per Comune, disaggregati per classe demografica, raggruppamento geografico, regione e Città metropolitana di appartenenza. Nell'ultimo paragrafo, infine, sono analizzate le quantità effettive conferite ai Consorzi di filiera per singola fascia di qualità assegnata.

6.3.1 Quantità

Nel 2021 le quantità gestite dai Consorzi di Filiera hanno superato i 6,2 milioni di tonnellate di materiali, con un decremento del 7,7% rispetto all'anno precedente, principalmente per effetto della parziale operatività del Consorzio Rilegno.

Tabella 6-31 Rifiuti di imballaggio e f.m.s. gestiti dai Consorzi di filiera. Anno 2021

Consorzio di filiera	Quantità (t)	% sul totale
Cial*	16.859	0,27%
Comieco	2.515.698	40,37%
Corepla	1.305.485	20,95%
Coreve	2.133.914	34,25%
Ricrea**	158.143	2,54%
Rilegno***	100.836	1,62%
TOTALE	6.230.937	100,00%

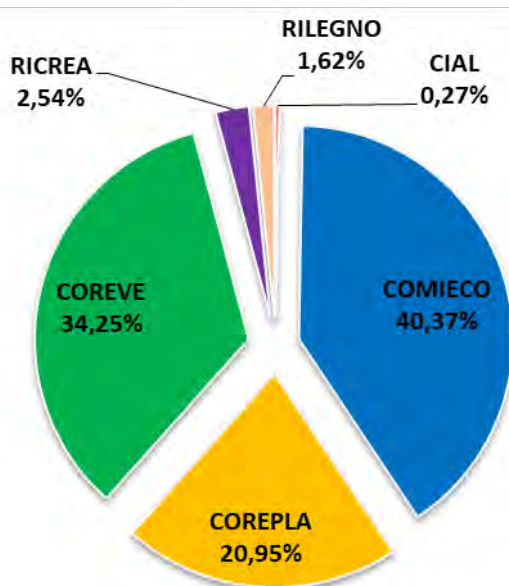
* Dati relativi ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dati relativi alle convenzioni RD, TMB e TVZ

***Dati relativi al primo bimestre 2021

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera CONAI

Figura 6.9 Composizione percentuale dei rifiuti di imballaggio e f.m.s. conferiti ai Consorzi. Anno 2021



Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di Filiera CONAI

Confrontando i dati delle quantità gestite nell'anno 2021 si evidenzia un incremento rispetto al 2020 per i Consorzi Comieco (+3,0%) e Coreve (+1,4%), mentre si registra una diminuzione per Ricrea (-24,2%), Corepla (-2,9%) e Cial (-1,6%), oltre che, ovviamente, per Rilegno (-84,2%) per le motivazioni anticipate.

Nell'ultimo quinquennio, invece, i quantitativi gestiti dai Consorzi CONAI hanno registrato un andamento complessivamente crescente (+ 24,1%); in particolare, la filiera che ha riportato il maggior incremento dei flussi è quella della carta: dal 2017 al 2021 le quantità conferite a Comieco sono aumentate del 70%. Seguono i Consorzi Cial (con un aumento complessivo sul periodo di circa il 25%) e Coreve (+ 24,5%). La filiera del legno registra una diminuzione solo apparente, dovuta in realtà alla sua parziale operatività nel 2021, mentre il trend era crescente fino al 2019.

Tabella 6-32 Andamento dei quantitativi gestiti (t) dai Consorzi di Filiera. Anni 2017-2021

Consorzio di filiera	2017	2018	2019	2020	2021	Var.% 2021-2020	Var.% 2021-2017
Cial	13.476	15.420	18.536	17.133	16.859	-1,60%	25,11%
Comieco	1.478.676	1.441.854	2.042.916	2.441.912	2.515.698	3,02%	70,13%

Consorzio di filiera	2017	2018	2019	2020	2021	Var.% 2021-2020	Var.% 2021-2017
Corepla	1.073.797	1.219.571	1.378.384	1.305.465 ¹⁴	1.305.485	0,002%	0,002%
Coreve	1.714.648	1.891.549	2.052.662	2.103.531	2.133.914	1,44%	24,45%
Ricrea*	146.707	166.287	196.519	208.567	158.143	-24,18%	7,80%
Rilegno	592.412	642.470	676.438	638.205	100.836	-84,20%	-82,98%
TOTALE	5.019.716	5.377.151	6.365.454	6.753.081	6.230.937	-7,73%	24,13%

* Dato calcolato sulle convenzioni RD, TMB e TVZ.

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di Filiera CONAI

Figura 6.10 Andamento dei quantitativi gestiti (t) dai Consorzi di Filiera. Anni 2017–2021

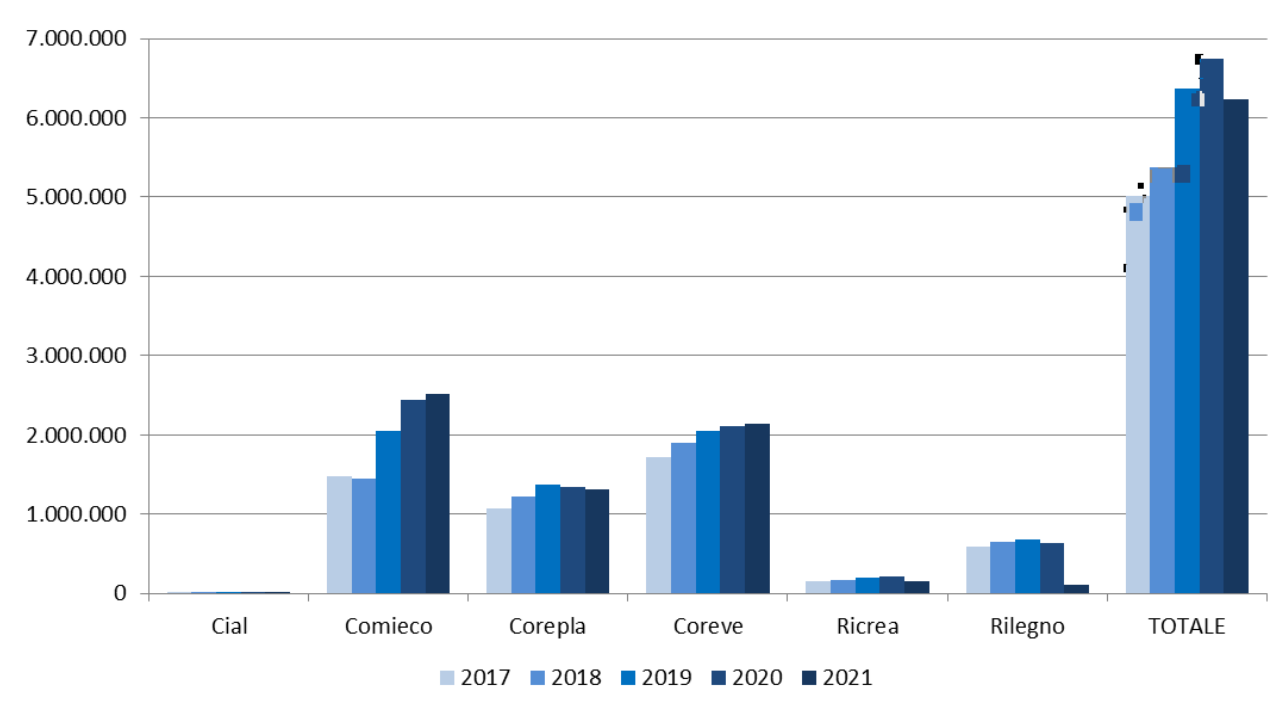


Tabella 6-33 Andamento della composizione percentuale dei materiali conferiti ai Consorzi. Anni 2017–2021

Consorzio di filiera	2017	2018	2019	2020	2021
Cial	0,27%	0,29%	0,29%	0,25%	0,27%
Comieco	29,46%	26,81%	32,09%	36,16%	40,37%
Corepla	21,39%	22,68%	21,65%	19,90%	20,95%
Coreve	34,16%	35,18%	32,25%	31,15%	34,25%
Ricrea*	2,92%	3,09%	3,09%	3,09%	2,54%
Rilegno	11,80%	11,95%	10,63%	9,45%	1,62%
TOTALE	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

* Dato calcolato sulle convenzioni RD, TMB e TVZ.

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di Filiera CONAI

I dati presenti nella tabella successiva illustrano l'andamento delle quantità pro capite conferite a ciascun Consorzio dai Convenzionati attivi negli anni 2017 - 2021.

¹⁴ Si evidenzia che tale dato rappresenta il quantitativo totale gestito dal Consorzio, inclusivo della raccolta di competenza dei Sistemi autonomi CONIP e PARI, e al netto della gestione, avvenuta a cura di Corepla per il periodo da gennaio a maggio in base a specifica convenzione, della quota di imballaggi attribuiti a Coripet e della relativa quota di frazione estranea e neutra conferita nei flussi monomateriale. Il quantitativo totale gestito da Corepla, al lordo delle quantità Coripet, è stato di 1.343.772 tonnellate.

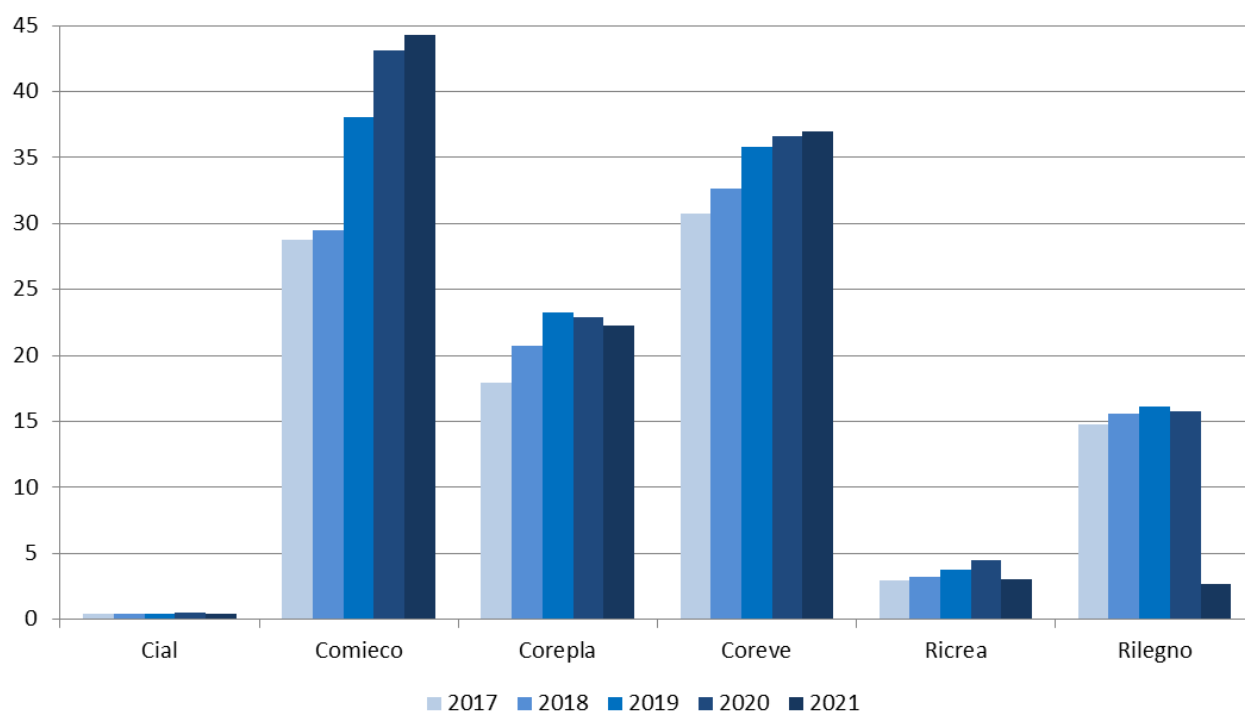
Tabella 6-34 Quantità gestita pro capite (kg/ab) per Consorzio di filiera. Anni 2017-2021

Consorzio di filiera	2017	2018	2019	2020	2021	Var.% 2021-2020	Var.% 2021-2017
Cial	0,39	0,41	0,41	0,48	0,44	-8,76%	12,30%
Comieco	28,80	29,51	38,02	43,09	44,26	2,71%	53,67%
Corepla	17,92	20,70	23,29	22,89	22,23	-2,90%	24,03%
Coreve	30,76	32,67	35,78	36,60	37,01	1,13%	20,33%
Ricrea*	2,93	3,21	3,79	4,46	2,99*	-32,96%	2,05%
Rilegno	14,72	15,62	16,15	15,80	2,65	-83,21%	-81,98%

* Dato calcolato sul totale convenzioni RD, TMB e TVZ. La quantità pro-capite del materiale proveniente dagli impianti TMB e TVZ Convenzionati, calcolata rispetto agli abitanti dei Comuni conferenti agli impianti stessi, è pari a 1,52 kg/ab.

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera CONAI

Figura 6.11 Quantità gestita pro capite (kg/ab) per Consorzio di filiera. Anni 2017–2021



Nel corso del quinquennio considerato si assiste complessivamente ad una crescita delle quantità medie pro capite dei materiali conferiti ai Consorzi CONAI, mentre si registra una contrazione solo negli ultimi due anni per Rilegno e Corepla, e anche per Ricrea nell'ultimo anno.

L'analisi delle performance delle raccolte conferite ai Consorzi di filiera, illustrata nelle tabelle successive, riporta i dati stimati delle intercettazioni medie pro capite dei flussi prodotti da parte dei Comuni coperti da Convenzione, conferiti ai singoli Consorzi di filiera dai diversi soggetti Convenzionati.

Il confronto delle performance di raccolta è stato effettuato analizzando le rese medie pro capite dei Comuni distinti per classi demografiche, ripartizione geografica, regione e Città metropolitana di appartenenza. Dall'analisi dei dati delle quantità gestite per classi demografiche si evidenzia che l'intercettazione media pro capite è diversa da consorzio a consorzio, e in particolare:

- per Cial e Coreve i risultati sono decrescenti all'aumentare della dimensione della classe demografica considerata, cioè sono maggiori nei Comuni di minore dimensione demografica;
- per Comieco, l'intercettazione è maggiore nella fascia demografica 5.000-20.000 abitanti;

- per Corepla, invece, l'intercettazione è più elevata per le fasce demografiche 5.000-20.000 e 50.000-100.000 abitanti;
- per Ricrea, i risultati pro capite sono pressoché omogenei in tutte le fasce demografiche; solo la fascia 50.000-100.000 abitanti registra un'intercettazione inferiore a 2 kg/ab;
- per Rilegno, nel bimestre gennaio-febbraio, l'intercettazione pro-capite è stata maggiore nelle fasce demografiche 1.000-5.000 e 5.000-20.000.

In sostanza, si evidenzia che mentre le raccolte storiche della carta e della plastica hanno rese medie pro capite piuttosto uniformi fra le diverse classi demografiche, quelle del vetro, dei metalli e soprattutto del legno appaiono più performanti nei contesti demografici piccoli e medi.

Tabella 6-35 Quantità totale (t/anno) delle raccolte conferite ai Consorzi per classi demografiche dei Comuni. Anno 2021

Classe demografica	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**	Totale
Fino a 1.000 ab.	443	42.095	22.521	43.288	1.821	1.534	111.702
Da 1.001 a 5.000 ab.	3.173	349.531	197.476	345.031	16.398	13.799	925.407
Da 5.001 a 20.000 ab.	5.451	772.190	419.363	679.169	35.097	32.770	1.944.040
Da 20.001 a 50.000 ab.	2.998	481.804	249.297	385.421	21.288	19.928	1.160.736
Da 50.001 a 100.000 ab.	2.120	297.165	156.696	235.123	11.373	8.635	711.112
Oltre 100.000 ab.	2.674	572.914	260.132	445.883	30.536	24.170	1.336.308
Totale	16.859	2.515.698	1.305.485	2.133.914	116.512	100.836	6.189.306

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera Conai

Tabella 6-36 Distribuzione percentuale delle quantità totali delle raccolte conferite ai Consorzi per classe demografica. Anno 2021

Classe demografica	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**	Totale
Fino a 1.000 ab.	2,63%	1,67%	1,73%	2,03%	1,56%	1,52%	1,80%
Da 1.001 a 5.000 ab.	18,82%	13,89%	15,13%	16,17%	14,07%	13,68%	14,95%
Da 5.001 a 20.000 ab.	32,33%	30,69%	32,12%	31,83%	30,12%	32,50%	31,41%
Da 20.001 a 50.000 ab.	17,78%	19,15%	19,10%	18,06%	18,27%	19,76%	18,75%
Da 50.001 a 100.000 ab.	12,58%	11,81%	12,00%	11,02%	9,76%	8,56%	11,49%
Oltre 100.000 ab.	15,86%	22,77%	19,93%	20,90%	26,21%	23,97%	21,59%
Totale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera Conai

Tabella 6-37 Quantità pro capite (kg/ab) delle raccolte conferite ai Consorzi per classi demografiche dei Comuni. Anno 2021

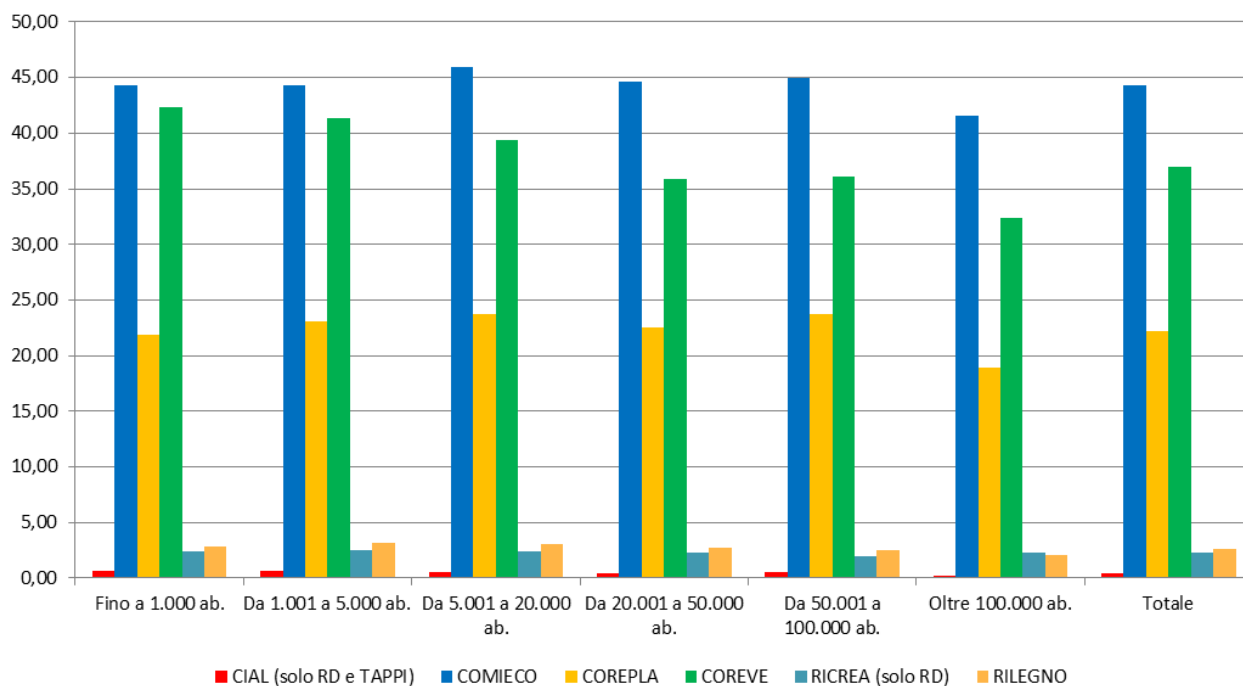
Classe demografica	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Fino a 1.000 ab.	0,65	44,35	21,84	42,36	2,42	2,81
Da 1.001 a 5.000 ab.	0,64	44,33	23,03	41,40	2,52	3,19
Da 5.001 a 20.000 ab.	0,53	45,90	23,75	39,33	2,42	3,09
Da 20.001 a 50.000 ab.	0,42	44,62	22,49	35,90	2,32	2,73
Da 50.001 a 100.000 ab.	0,49	44,91	23,68	36,07	1,96	2,48
Oltre 100.000 ab.	0,24	41,60	18,89	32,37	2,25	2,06
Totale	0,44	44,26	22,23	37,01	2,32	2,65

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera Conai.

Figura 6.12 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite ai Consorzi per classe demografica dei Comuni. Anno 2021



Dall'analisi dei dati su base territoriale emerge che il Nord-Ovest fornisce il maggior contributo complessivo alla raccolta differenziata per tutte le filiere dei rifiuti da imballaggio conferiti ai Consorzi CONAI; per l'acciaio il maggior contributo proviene dal Nord-Est, il cui peso è molto significativo anche per quanto riguarda la carta, il vetro e il legno; il Sud si attesta in seconda posizione per quanto riguarda la raccolta della plastica, in terza per quella del vetro. Il Centro si posiziona al terzo posto per quanto riguarda la filiera della carta.

I dati pro capite confermano che le macroregioni del Nord registrano ancora performance pro capite di raccolta più elevate rispetto al dato medio nazionale in quasi tutte le filiere gestite dai Consorzi del CONAI; vi sono tuttavia alcune specificità:

- Comieco raggiunge una quantità media pro capite conferita dai Convenzionati più elevata nel Nord-Est;
- nel caso dell'alluminio (Cial) i migliori risultati si rilevano nelle Isole;
- la plastica (Corepla) e l'acciaio (Ricerca) presentano invece performance pro capite piuttosto omogenee sul territorio nazionale;
- Rilegno registra quantità medie pro capite più elevate al Nord, nel primo bimestre dell'anno.

Il dato di intercettazione pro capite del vetro (Coreve) evidenzia uno scostamento rilevante - 16 kg/abitate - tra il Nord-Ovest e le Isole. Anche il dato pro capite della carta (Comieco) registra una differenza importante, di oltre 12 kg/ab, tra il Nord-Est e il Sud.

Tabella 6-38 Quantità totale (t/anno) delle raccolte conferite ai Consorzi per area geografica. Anno 2021

Raggruppamento geografico	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricerca*	Rilegno**	Totale
Nord-Ovest	6.631	683.295	338.036	691.111	25.563	42.535	1.787.171
Nord-Est	3.128	574.198	275.576	499.914	29.354	36.005	1.418.176
Centro	1.779	526.450	265.543	365.997	26.193	15.062	1.201.025
Sud	2.054	491.683	278.507	392.253	25.380	4.541	1.194.418

Isole	3.268	240.073	147.823	184.638	10.022	2.693	588.516
Totale	16.859	2.515.698	1.305.485	2.133.914	116.512	100.836	6.189.306

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera CONAI.

Tabella 6-39 Distribuzione percentuale delle quantità totali delle raccolte conferite ai Consorzi per area geografica. Anno 2021

Raggruppamento geografico	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**	Totale
Nord-Ovest	39,33%	27,16%	25,89%	32,39%	21,94%	42,18%	28,88%
Nord-Est	18,55%	22,82%	21,11%	23,43%	25,19%	35,71%	22,91%
Centro	10,55%	20,93%	20,34%	17,15%	22,48%	14,94%	19,40%
Sud	12,18%	19,54%	21,33%	18,38%	21,78%	4,50%	19,30%
Isole	19,38%	9,54%	11,32%	8,65%	8,60%	2,67%	9,51%
Totale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera CONAI.

Tabella 6-40 Quantità pro capite (kg/ab) delle raccolte conferite ai Consorzi per area geografica. Anno 2021

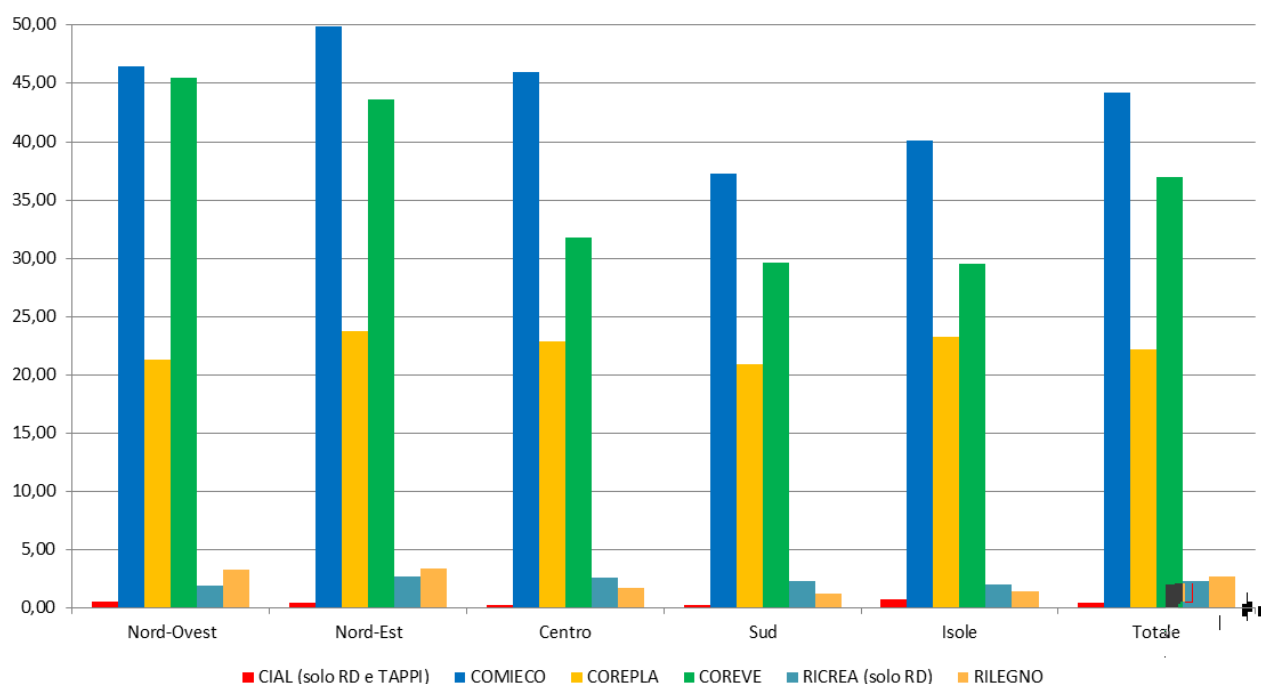
Raggruppamento geografico	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Nord-Ovest	0,58	46,50	21,30	45,51	1,92	3,25
Nord-Est	0,44	49,92	23,79	43,64	2,67	3,41
Centro	0,22	45,99	22,87	31,77	2,64	1,71
Sud	0,28	37,24	20,90	29,64	2,30	1,23
Isole	0,73	40,06	23,28	29,51	1,98	1,42
Totale	0,44	44,26	22,23	37,01	2,32	2,65

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera CONAI.

Figura 6.13 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite ai Consorzi per area geografica. Anno 2021



L'analisi dei dati su base regionale consente una visione di maggior dettaglio rispetto alla scala per macro aree geografiche.

Il maggior contributo complessivo alla raccolta nazionale è dato dalla Lombardia (18%), che registra il più elevato apporto per tutte le filiere dei materiali CONAI. In seconda posizione troviamo il Veneto (9,3%) e l'Emilia-Romagna (9,2%), seguite dal Lazio (8%) e dal Piemonte (7,6%).

Guardando alla singola filiera, emerge che per la raccolta dell'alluminio (Cial) la Sardegna è la seconda regione per quantità conferite, per la carta (Comieco) è l'Emilia Romagna, per il vetro (Coreve) è il Veneto, mentre per la filiera della plastica (Corepla) un apporto significativo è dato dalla Campania e dal Veneto; infine, per il legno (Rilegno) nel primo bimestre del 2021 l'Emilia-Romagna è quella che contribuisce in modo più importante dopo la Lombardia.

Il minore contributo complessivo alla raccolta nazionale è dato ovviamente dalla Valle d'Aosta (0,33%) e dal Molise (0,39%); solo per la filiera del legno la Basilicata (0,04%) è la regione che apporta le minori quantità in valore assoluto, mentre l'Umbria è l'ultima per raccolta dell'alluminio conferito al Cial (0,11%).

I pro capite calcolati rispetto alla popolazione conferente mostrano dati interessanti, che in alcuni casi ribaltano quanto sopra riportato in termini di quantità totali conferite.

Infatti, la Valle d'Aosta registra la maggiore intercettazione pro capite per le filiere di Comieco, Coreve e Rilegno. Mantiene invece l'intercettazione più bassa per la filiera dell'acciaio che fa capo a Ricrea.

La Sardegna registra la maggior quantità pro capite per l'alluminio (1,4 kg/ab), la plastica (30,2 kg/ab) e l'acciaio (3,7 kg/ab).

Comieco ha la minor intercettazione pro capite in Molise (29,7 kg/ab), Corepla in Basilicata (14,6 kg/ab) e Coreve in Sicilia (24,5 kg/ab).

Tabella 6-41 Quantità totale (t/anno) delle raccolte conferite ai Consorzi per regione. Anno 2021

Regione	Cial	Comieco	Corepla ¹⁵	Coreve	Ricrea*	Rilegno**	Totale
Piemonte	1.595	200.254	84.321	166.028	7.798	12.901	472.897
Valle d'Aosta	20	9.145	3.503	6.622	83	963	20.337
Lombardia	4.561	405.592	209.677	456.337	16.169	26.947	1.119.283
Trentino-Alto Adige	49	71.068	21.528	45.068	2.681	1.731	142.124
Veneto	1.843	220.022	124.127	205.197	12.790	12.594	576.573
Friuli Venezia Giulia	331	39.547	28.312	53.155	2.590	4.310	128.245
Liguria	454	68.304	40.536	62.124	1.513	1.723	174.654
Emilia-Romagna	905	243.561	101.610	196.494	11.293	17.370	571.233
Toscana	724	190.899	92.675	114.168	8.004	6.774	413.244
Umbria	19	45.975	22.186	29.039	1.215	945	99.379
Marche	418	90.648	36.993	57.002	4.091	3.295	192.447
Lazio	618	198.928	113.689	165.789	12.883	4.048	495.955
Abruzzo	289	67.119	28.349	46.653	1.555	1.148	145.112
Molise	68	8.700	5.192	9.809	254	72	24.095
Campania	534	182.132	124.489	148.088	11.548	968	467.760

¹⁵ Nelle proprie Relazioni di gestione, Corepla attribuisce le quantità di materiale alle Province e alle Regioni in base alla Provincia prevalente, in termini di popolazione, dei bacini di conferimento attivati; quindi, se la raccolta di un bacino è alimentata da Comuni appartenenti a due Province diverse, la quantità viene attribuita alla Provincia con il maggior numero di abitanti presenti nel bacino. I dati del presente Rapporto, pertanto, possono essere leggermente differenti rispetto alle Relazioni del Consorzio.

Regione	Cial	Comieco	Corepla ¹⁵	Coreve	Ricrea*	Rilegno**	Totale
Puglia	468	156.210	79.836	119.806	7.369	2.232	365.921
Basilicata	246	18.277	7.866	15.492	1.415	45	43.341
Calabria	448	59.245	32.775	52.405	3.238	78	148.189
Sicilia	1.267	167.096	100.161	115.887	5.143	1.829	391.383
Sardegna	2.001	72.977	47.661	68.751	4.880	864	197.134
Totale	16.859	2.515.698	1.305.485	2.133.914	116.512	100.836	6.189.306

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera CONAI

Tabella 6-42 Distribuzione percentuale delle quantità totali delle raccolte conferite ai Consorzi per regione. Anno 2021

Regione	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**	Totale
Piemonte	9,46%	7,96%	6,46%	7,78%	6,69%	12,79%	7,64%
Valle d'Aosta	0,12%	0,36%	0,27%	0,31%	0,07%	0,96%	0,33%
Lombardia	27,05%	16,12%	16,06%	21,38%	13,88%	26,72%	18,08%
Trentino-Alto Adige	0,29%	2,82%	1,65%	2,11%	2,30%	1,72%	2,30%
Veneto	10,93%	8,75%	9,51%	9,62%	10,98%	12,49%	9,32%
Friuli Venezia Giulia	1,96%	1,57%	2,17%	2,49%	2,22%	4,27%	2,07%
Liguria	2,69%	2,72%	3,11%	2,91%	1,30%	1,71%	2,82%
Emilia-Romagna	5,37%	9,68%	7,78%	9,21%	9,69%	17,23%	9,23%
Toscana	4,29%	7,59%	7,10%	5,35%	6,87%	6,72%	6,68%
Umbria	0,11%	1,83%	1,70%	1,36%	1,04%	0,94%	1,61%
Marche	2,48%	3,60%	2,83%	2,67%	3,51%	3,27%	3,11%
Lazio	3,67%	7,91%	8,71%	7,77%	11,06%	4,01%	8,01%
Abruzzo	1,71%	2,67%	2,17%	2,19%	1,33%	1,14%	2,34%
Molise	0,41%	0,35%	0,40%	0,46%	0,22%	0,07%	0,39%
Campania	3,17%	7,24%	9,54%	6,94%	9,91%	0,96%	7,56%
Puglia	2,78%	6,21%	6,12%	5,61%	6,32%	2,21%	5,91%
Basilicata	1,46%	0,73%	0,60%	0,73%	1,21%	0,04%	0,70%
Calabria	2,66%	2,36%	2,51%	2,46%	2,78%	0,08%	2,39%
Sicilia	7,52%	6,64%	7,67%	5,43%	4,41%	1,81%	6,32%
Sardegna	11,87%	2,90%	3,65%	3,22%	4,19%	0,86%	3,19%
Totale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera CONAI

Tabella 6-43 Quantità pro capite (kg/ab) delle raccolte conferite ai Consorzi per regione. Anno 2021

Regione	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Piemonte	0,56	46,93	19,76	43,23	2,28	3,30
Valle d'Aosta	0,16	73,70	28,23	53,37	0,67	7,76
Lombardia	0,64	45,90	21,05	46,65	1,91	3,35
Trentino-Alto Adige	0,09	67,20	19,99	41,93	2,54	3,53
Veneto	0,43	45,61	25,49	42,84	2,69	2,80
Friuli Venezia Giulia	0,56	33,10	23,60	44,24	2,51	3,72
Liguria	0,33	46,56	26,73	43,12	1,20	1,71
Emilia-Romagna	0,56	55,04	22,89	44,76	2,72	3,95
Toscana	0,20	51,95	25,10	31,08	2,27	2,28
Umbria	0,09	53,88	26,03	35,47	3,29	1,34
Marche	1,18	62,31	24,79	38,08	2,91	2,37

Regione	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Lazio	0,15	36,40	20,40	29,97	2,79	1,08
Abruzzo	0,50	53,40	22,83	36,50	2,30	1,48
Molise	0,31	29,69	18,16	33,60	0,94	0,89
Campania	0,22	33,55	22,28	26,60	2,34	1,09
Puglia	0,20	40,19	20,35	31,72	2,33	1,40
Basilicata	0,74	34,67	14,64	32,10	3,39	0,57
Calabria	0,31	32,68	18,74	28,55	2,04	0,28
Sicilia	0,41	35,26	21,01	24,51	1,37	1,34
Sardegna	1,41	58,21	30,15	44,94	3,70	1,63
Totale	0,44	44,26	22,23	37,01	2,32	2,65

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera CONAI

Figura 6.14 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite ai Consorzi per regione. Anno 2021

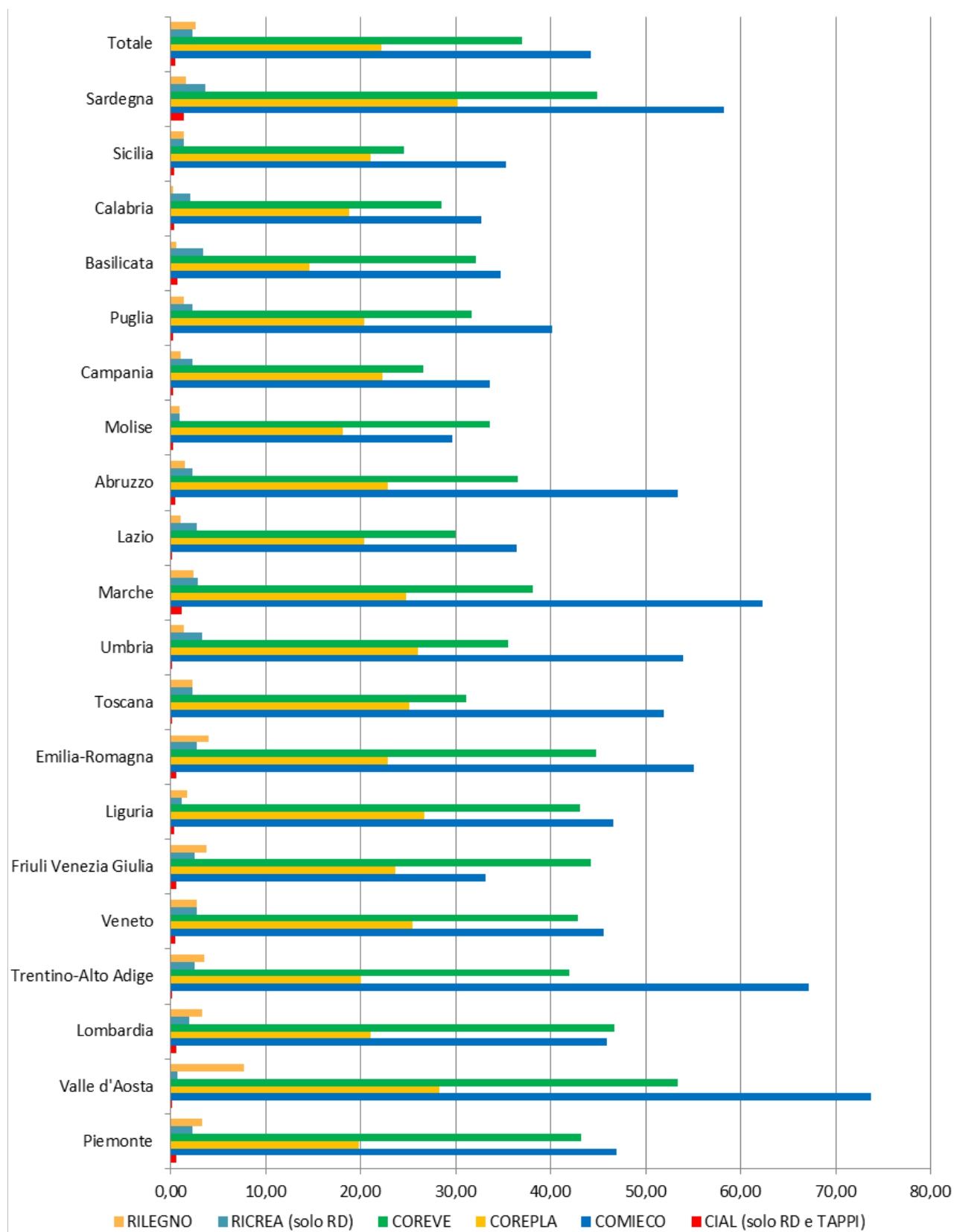


Tabella 6-44 Quantità totale (t/anno) delle raccolte conferite ai Consorzi per Città metropolitana. Anno 2021

Città metropolitana	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**	Totale
Bari	158	56.821	23.988	36.823	2.144	866	120.800
Bologna	56	55.442	16.359	43.672	3.213	4.096	122.838
Cagliari	683	23.598	12.329	18.445	1.384	252	56.691
Catania	263	34.354	19.486	19.419	561	812	74.895
Firenze	70	58.567	26.820	30.626	2.080	1.676	119.841
Genova	103	34.721	16.855	25.626	640	548	78.493
Messina	118	26.164	14.101	19.368	862	293	60.907
Milano	1.017	135.551	63.969	142.125	4.834	7.717	355.213
Napoli	217	101.430	64.130	72.392	6.718	727	245.613
Palermo	306	31.134	17.013	21.920	1.271	52	71.695
Reggio Calabria	82	11.839	6.838	12.153	692	63	31.666
Roma	356	148.934	75.922	118.684	9.619	3.317	356.832
Sassari	400	29.239	16.429	25.194	1.549	120	72.932
Torino	527	87.274	38.631	84.951	5.308	7.345	224.035
Venezia	185	34.397	19.495	34.477	1.806	2.566	92.925
Totale	4.540	869.466	432.364	705.875	42.681	30.450	2.085.377

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera CONAI

L'analisi dell'intercettazione pro capite media a livello di Città metropolitana consente di apprezzare alcuni fenomeni interessanti:

- Cial registra l'intercettazione massima nella Città metropolitana di Cagliari (dove tutti i Comuni sono coperti da convenzione);
- anche Comieco presenta l'intercettazione massima nella Città metropolitana di Cagliari (pur non essendo completa la copertura delle convenzioni, che è comunque pari all'89,5% dei Comuni) e minima in quella di Reggio Calabria;
- Corepla mostra l'intercettazione massima nella Città metropolitana di Sassari, minima in quelle di Reggio Calabria e Palermo;
- anche Coreve registra l'intercettazione massima nella Città metropolitana di Sassari, mentre la minima si tocca in quelle di Palermo e Catania;
- Ricrea rileva l'intercettazione massima nella Città metropolitana di Sassari, minima in quelle di Catania e Genova;
- Rilegno, infine, mostra l'intercettazione massima nella Città metropolitana di Bologna e quella minima a Reggio Calabria (per il bimestre gennaio-febbraio 2021).

Tabella 6-45 Quantità pro capite (kg/ab) delle raccolte conferite ai Consorzi per Città metropolitana. Anno 2021

Città metropolitana	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Bari	0,17	46,66	19,65	29,93	2,10	1,27
Bologna	0,54	54,59	16,11	43,72	3,16	4,03
Cagliari	1,62	62,57	29,25	43,76	3,42	3,83
Catania	0,57	31,98	18,14	18,92	0,70	1,42
Firenze	0,07	58,66	26,86	30,97	2,08	1,68
Genova	0,13	42,63	20,47	33,62	0,80	0,79
Messina	0,26	43,97	23,53	32,23	1,84	1,24
Milano	0,39	42,39	19,73	43,93	1,67	2,50

Città metropolitana	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Napoli	0,18	33,96	21,61	24,65	2,42	1,21
Palermo	0,32	26,52	14,26	18,32	1,17	1,17
Reggio Calabria	0,20	24,17	14,19	23,95	1,51	0,34
Roma	0,10	35,86	18,24	28,26	2,62	1,04
Sassari	1,01	61,45	34,89	54,11	3,94	0,54
Torino	0,30	39,46	17,41	42,60	2,66	3,48
Venezia	0,25	40,78	23,11	40,87	2,14	3,04
Totale	0,29	40,21	19,89	32,97	2,17	2,10

**Dati relativi alle convenzioni RD*

***Dati relativi solo al primo bimestre*

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera CONAI

Si riporta infine l'analisi dell'andamento storico dell'intercettazione pro capite a livello regionale per ciascun Consorzio di filiera.

Figura 6.15 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite al Consorzio Cial per regione. Anni 2017-2021

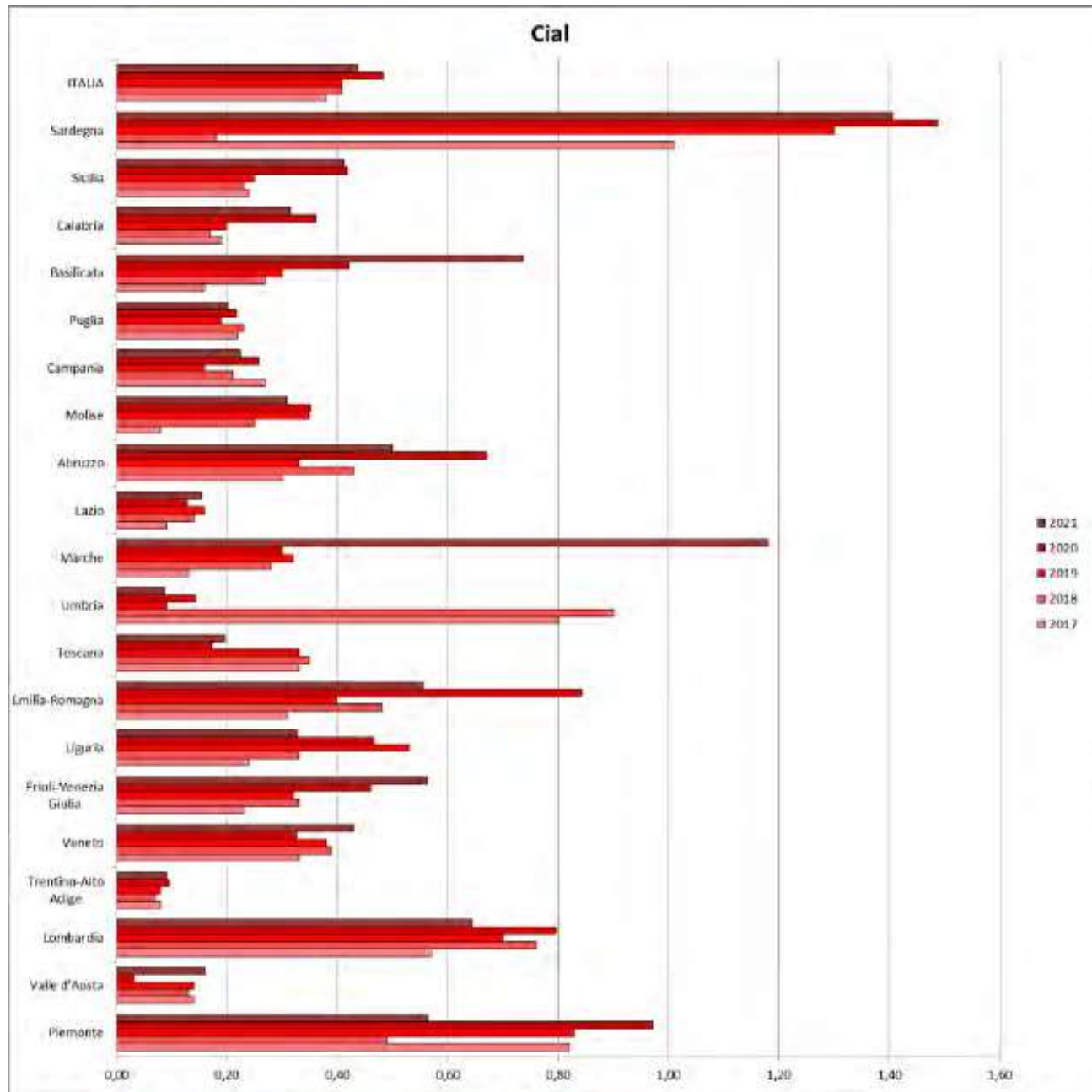


Figura 6.16 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite al Consorzio Comieco per regione. Anni 2017-2021

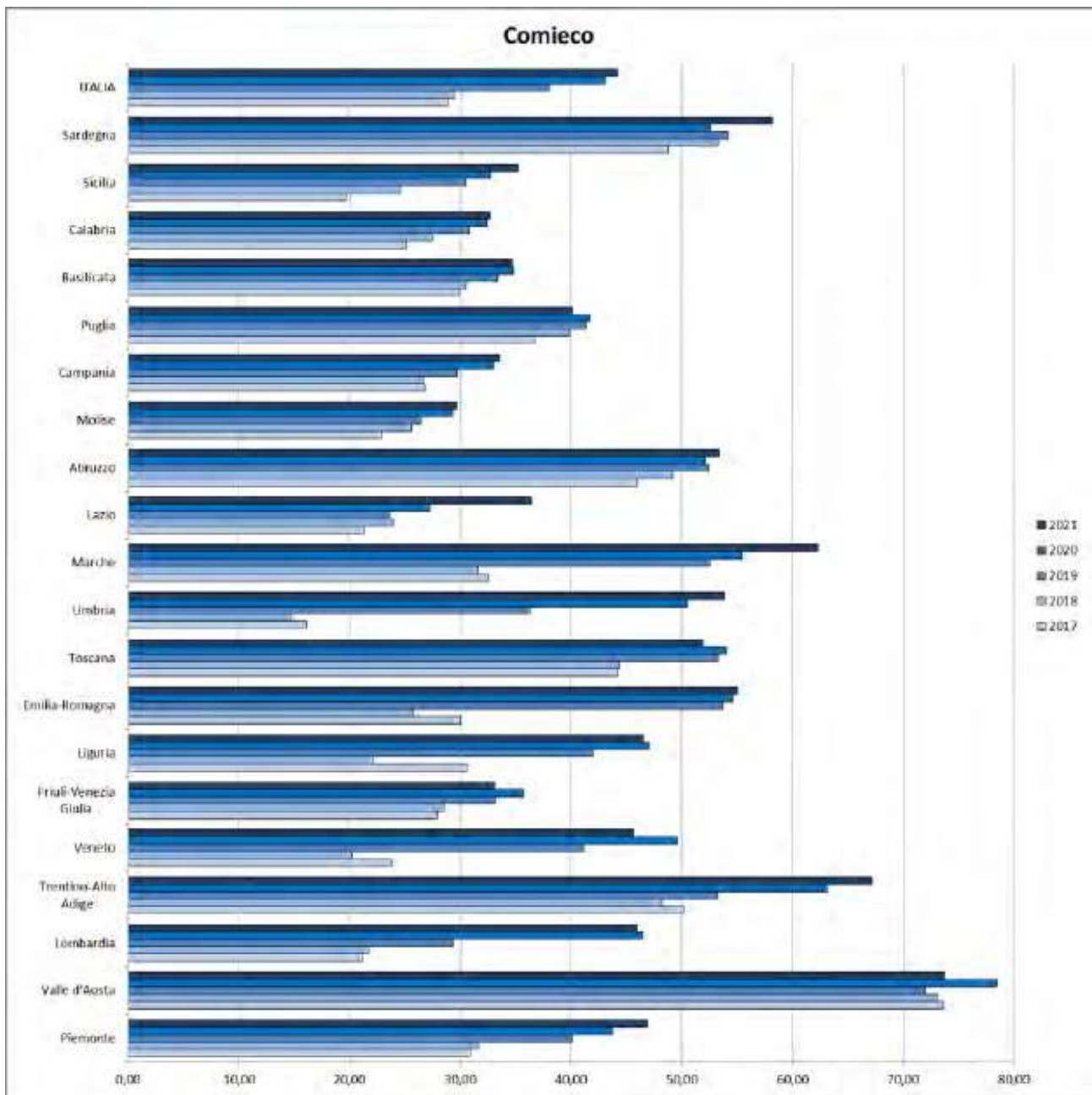


Figura 6.17 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite al Consorzio Corepla per regione. Anni 2017-2021

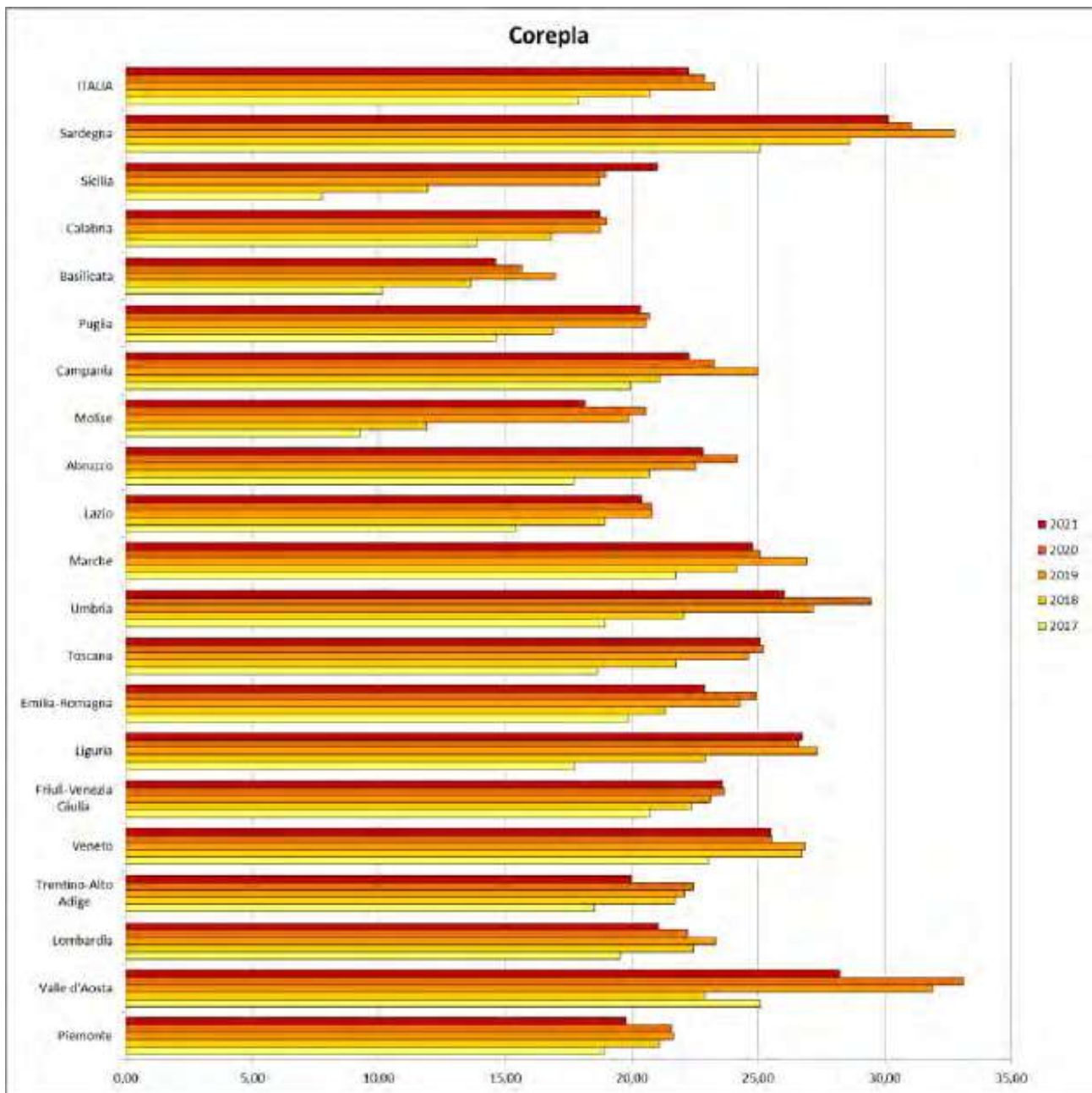


Figura 6.18 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite al Consorzio Coreve per regione. Anni 2017-2021

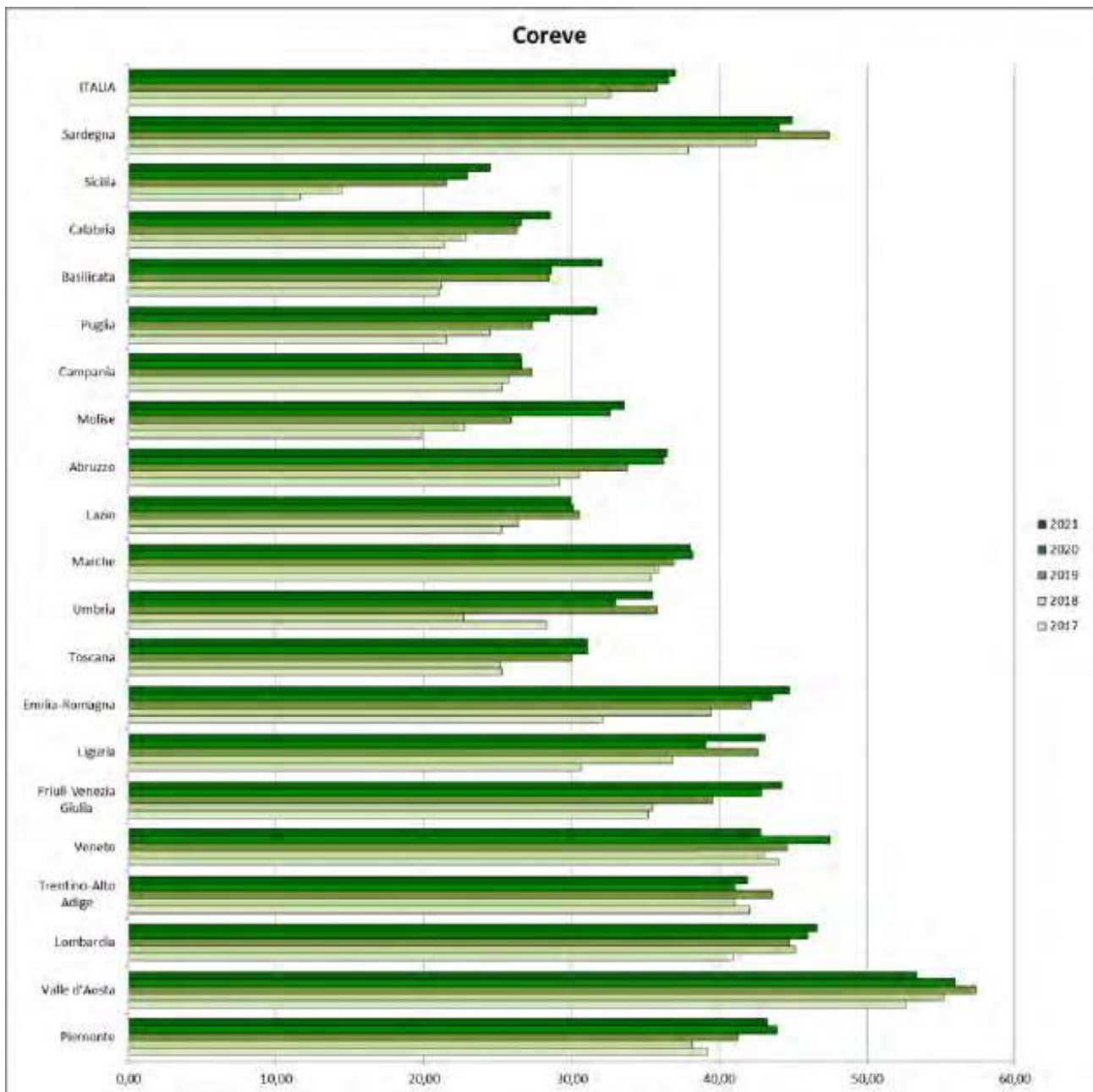


Figura 6.19 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite al Consorzio Ricrea per regione. Anni 2017-2021

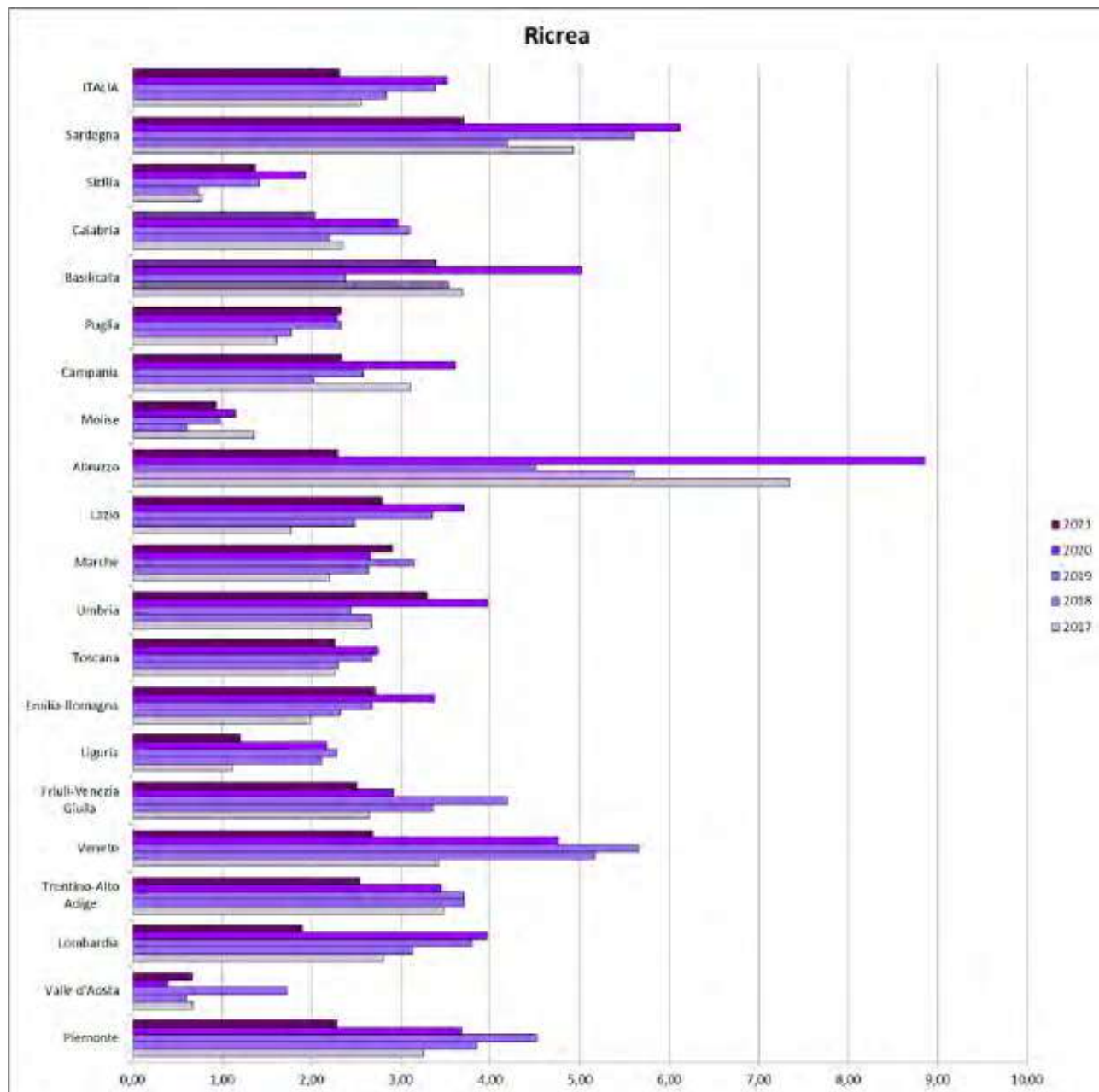
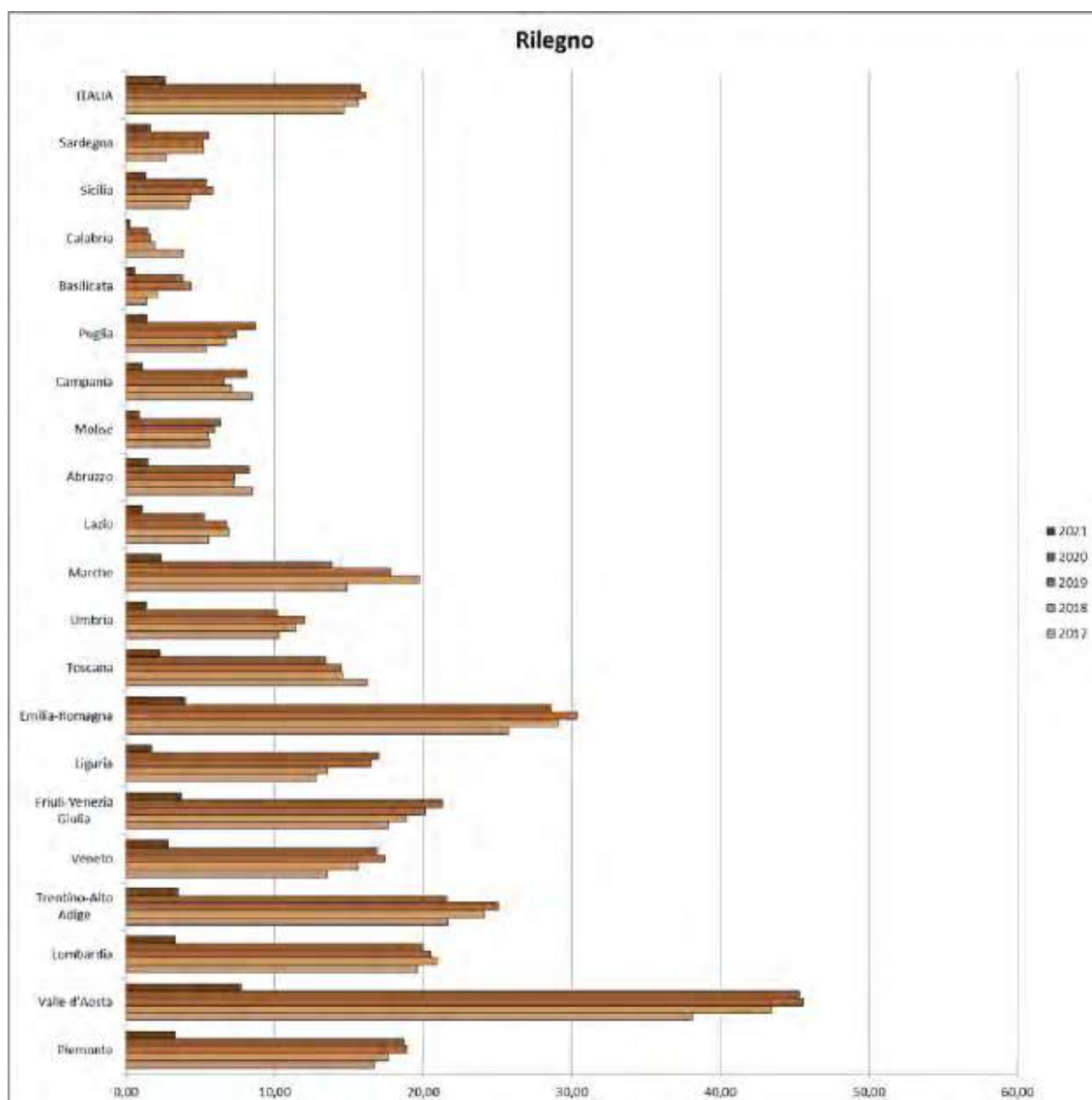


Figura 6.20 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite al Consorzio Rilegno per regione. Anni 2017- primo bimestre 2021

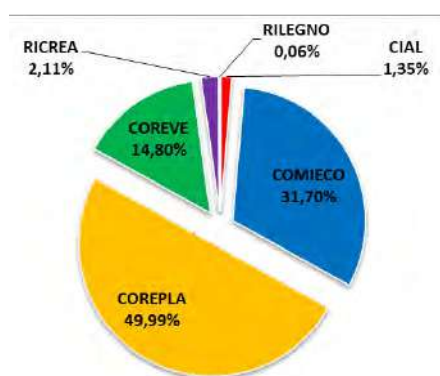


6.3.2 Corrispettivi

Nel 2021 i corrispettivi riconosciuti ai Convenzionati dai Consorzi di filiera CONAI sono stati complessivamente pari a quasi 689 milioni di Euro, con un incremento del 9,65% (circa 60,6 milioni) rispetto all'anno precedente, dovuto soprattutto all'aumento del valore dei corrispettivi della carta (+41,8%), del vetro (+18,5% circa) e dell'alluminio (+21,9%).

Il 50% dell'ammontare totale dei corrispettivi è stato riconosciuto per le raccolte della plastica, che insieme a carta e vetro rappresentano circa il 96,5% di tutti i corrispettivi erogati dal sistema CONAI.

Figura 6.21 Ripartizione dei corrispettivi riconosciuti dai Consorzi di Filiera. Anno 2021



Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera CONAI

Tabella 6-46 Importo dei corrispettivi erogati dai Consorzi di filiera (€). Anni 2017-2021

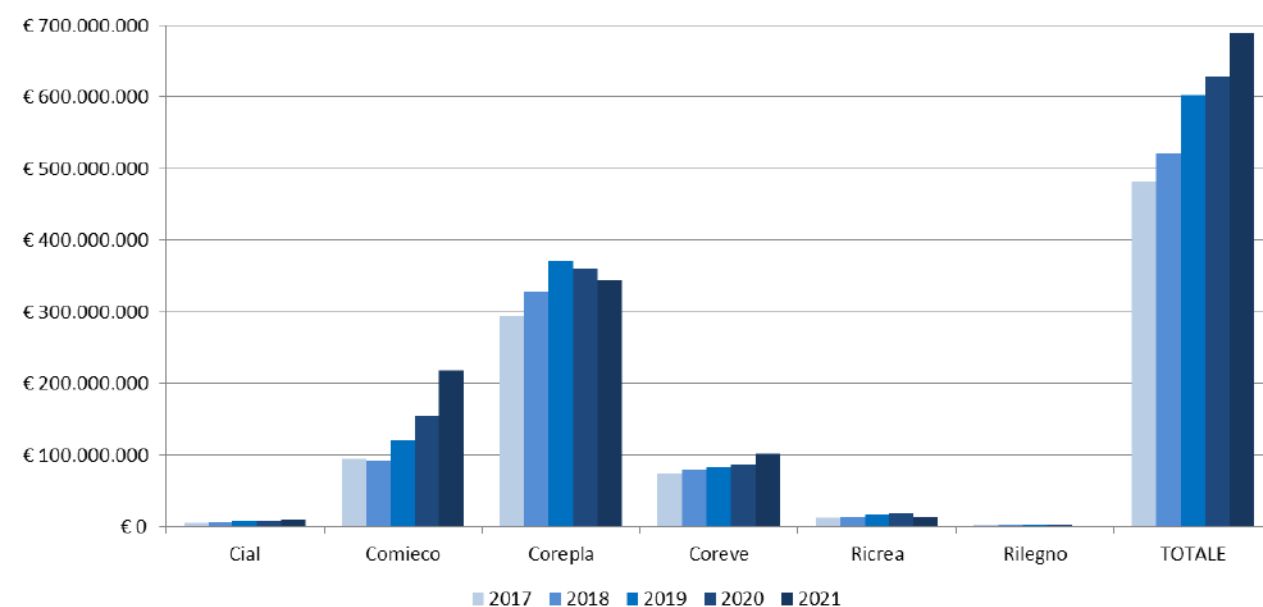
Consorzio di filiera	2017	2018	2019	2020	2021	Var.% 2021-2020
Cial	5.462.062	6.419.828	7.743.978	7.601.780	9.268.015	21,92%
Comieco	95.397.082	92.242.585	120.015.739	153.921.601	218.241.084	41,79%
Corepla*	292.612.168	327.104.325	370.757.766	359.265.780 ¹⁶	344.238.514	-4,18%
Coreve	73.623.840	78.849.965	83.632.102	86.024.507	101.906.459	18,46%
Ricrea**	12.086.267	14.125.150	17.180.807	18.619.410	14.510.458	-22,07%
Rilegno	2.314.068	2.519.331	2.667.091	2.522.582	394.887	-84,35%
TOTALE	481.495.487	521.261.185	601.997.484	627.955.660	688.559.417	9,65%

* Il valore riportato si riferisce all'importo dei corrispettivi riconosciuti per gli imballaggi al netto dei riaddebiti dei costi di gestione della frazione estranea dei flussi monomateriali.

**Dato RICREA calcolato sul totale fatturato sulle raccolte differenziate e sui materiali provenienti da TMB e TVZ. I corrispettivi RICREA relativi ai soli quantitativi conferiti negli impianti TMB e TVZ Convenzionati ammontano a € 1.531.576

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera del CONAI

Figura 6.22 Importo dei corrispettivi erogati dai Consorzi di filiera (€). Anni 2017-2021



¹⁶ Dato rettificato per refuso rispetto a quanto pubblicato nell'XI Rapporto.

Alcune necessarie precisazioni:

- per quanto riguarda il Consorzio **Comieco**, l'analisi che segue considera solo la **quantità degli imballaggi gestiti**, al netto delle frazioni estranee e delle f.m.s. conferite contestualmente alla raccolta: su un totale di 2,516 milioni di tonnellate di materiale conferito complessivamente al Consorzio, quindi, la quota di imballaggi - su cui sono stati calcolati i corrispettivi medi per tonnellata - è pari a circa 1,565 milioni di tonnellate.
- Per quanto riguarda **Corepla**, invece, i valori dei corrispettivi riportati sono sempre **al netto degli addebiti** per i costi di smaltimento delle frazioni estranee sostenuti dal Consorzio: il corrispettivo netto esposto nelle tabelle di questo paragrafo è quindi quello percepito dal Convenzionato, determinato dalla differenza tra il corrispettivo relativo agli imballaggi conferiti e i costi di trattamento e selezione della frazione estranea, che vengono riaddebitati al Convenzionato che conferisce il flusso monomateriale. Per i flussi multimateriale, invece, tali costi sono già a carico del Convenzionato. Nell'anno 2021 Corepla ha riconosciuto ai Convenzionati corrispettivi per circa 375 milioni di Euro lordi e gli oneri riaddebitati per i costi di gestione delle frazioni estranee conferite nei flussi monomateriale sono stati pari a circa 30,8 milioni di Euro (l'8,2% dei corrispettivi erogati). I corrispettivi netti sono dunque pari a circa 344,2 milioni di Euro.
- Anche per quanto riguarda il Consorzio **Coreve**, l'analisi che segue considera solo la **quantità degli imballaggi gestiti**: su un totale di 2,134 milioni di tonnellate di materiale conferito complessivamente al Consorzio, quindi, la quota di imballaggi - su cui sono stati calcolati i corrispettivi medi per tonnellata - è pari a circa 2,023 milioni di tonnellate.

I corrispettivi medi per tonnellata di seguito presentati sono stati calcolati dividendo gli importi fatturati da ciascun Consorzio per le relative quantità, con le specifiche sopra fornite.

Il corrispettivo medio unitario che ha registrato il maggiore incremento rispetto al 2020 è quello degli imballaggi di carta (31,5%), seguito da quello dell'alluminio (23,9%) e del vetro (16,7%). Lieve incremento anche per la filiera dell'acciaio (2,8%), mentre risultano in lieve calo quelli di plastica (-1,4%) e del legno (-0,9%).

Tabella 6-47 Importo medio dei corrispettivi (€/t) per Consorzio di filiera. Anni 2017-2021

Consorzio di filiera	2017	2018	2019	2020	2021	Var.% 2021-2020
Cial	405,32	416,34	417,78	443,69	549,72	23,90%
Comieco	91,60	92,73	94,24	106,03	139,42	31,49%
Corepla: corr. imb. - costi F.E. vs q.tà lorde *	272,50	268,21	268,98	267,36	263,69	-1,37%
Corepla: corr. imb. vs q.tà imb. **	316,17	315,55	320,45	321,26	317,79	-1,08%
Coreve	45,28	44,19	42,97	43,16	50,36	16,68%
Ricrea***	82,38	84,94	87,43	89,27	91,76	2,78%
Rilegno	3,91	3,92	3,94	3,95	3,92	-0,86%

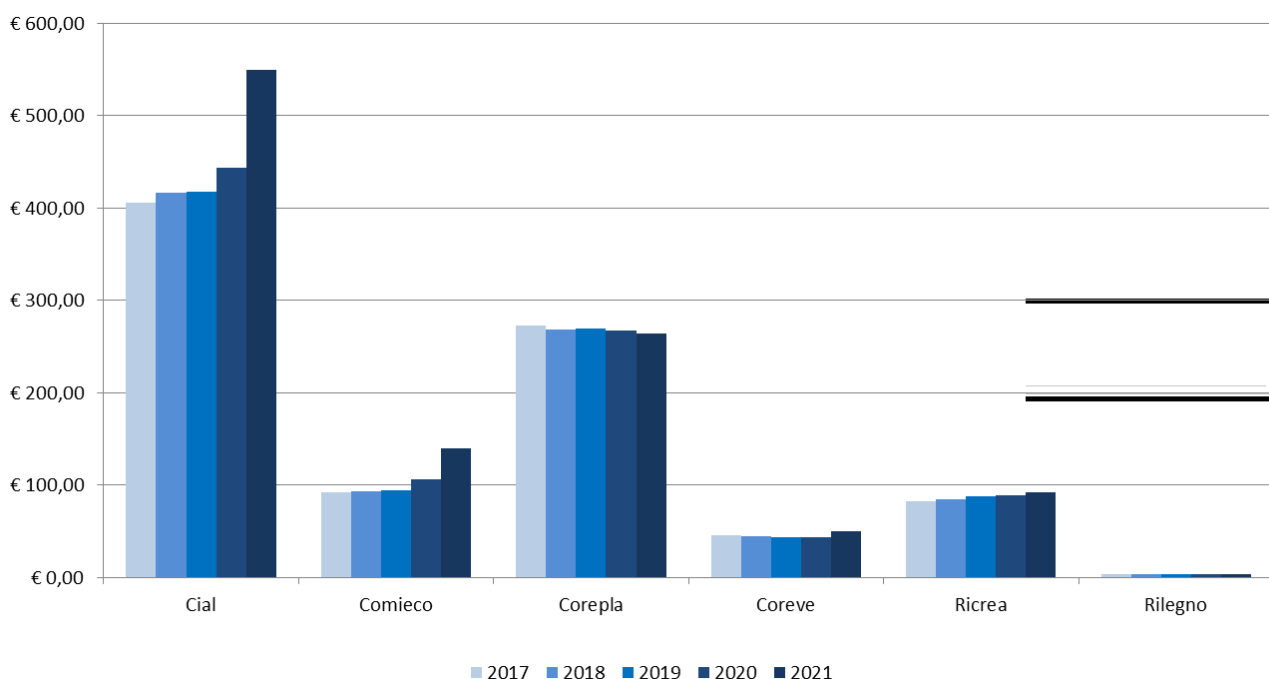
* Corrispettivo unitario al netto dei riaddebiti dei costi di gestione della frazione estranea, calcolato rispetto alle quantità complessivamente gestite dal Consorzio

** Corrispettivo unitario al lordo dei riaddebiti dei costi di gestione della frazione estranea, calcolato rispetto alle quantità dei soli imballaggi

***Dato RICREA calcolato sul totale fatturato rispetto alle quantità delle raccolte differenziate e dei materiali provenienti da TMB e TVZ. Il corrispettivo unitario relativo ai soli quantitativi di materiale conferiti a TMB e TVZ Convenzionati ammonta a 36,79 €/t.

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di Filiera del CONAI

Figura 6.23 Importo dei corrispettivi (€/t) erogati dai Consorzi di filiera. Anni 2017-2021



Segue l'analisi dei corrispettivi pro capite per ciascuna filiera calcolati rispetto agli abitanti dei Comuni conferenti, ovvero quelli coperti da convenzione che abbiano effettuato almeno un conferimento nel corso dell'anno 2021.

Il corrispettivo medio pro capite che ha registrato il maggiore incremento rispetto al 2020 è quello degli imballaggi in carta e cartone (+41,1%), che ha raggiunto 3,84 €/ab., mentre il vetro è cresciuto quasi del 18% e tocca il valore di 1,77 €/ab; il corrispettivo medio pro capite dell'alluminio cresce del 14,7%, mentre in lieve diminuzione risulta quello della plastica (-4,24%), che comunque è sempre il più elevato con 5,86 €/ab.

La diminuzione che si rileva per il corrispettivo pro capite dell'acciaio (-31,4%) in verità è riconducibile alla metodologia di calcolo seguita in questa edizione del Rapporto, che – a differenza di quanto fatto in passato - prevede il calcolo dei corrispettivi in relazione agli abitanti dei Comuni conferenti agli impianti convenzionati (TMB e TVZ) invece che agli abitanti dei Comuni in cui hanno sede gli impianti convenzionati.

Ovviamente la riduzione del corrispettivo pro capite del legno è dovuta al limitato periodo considerato.

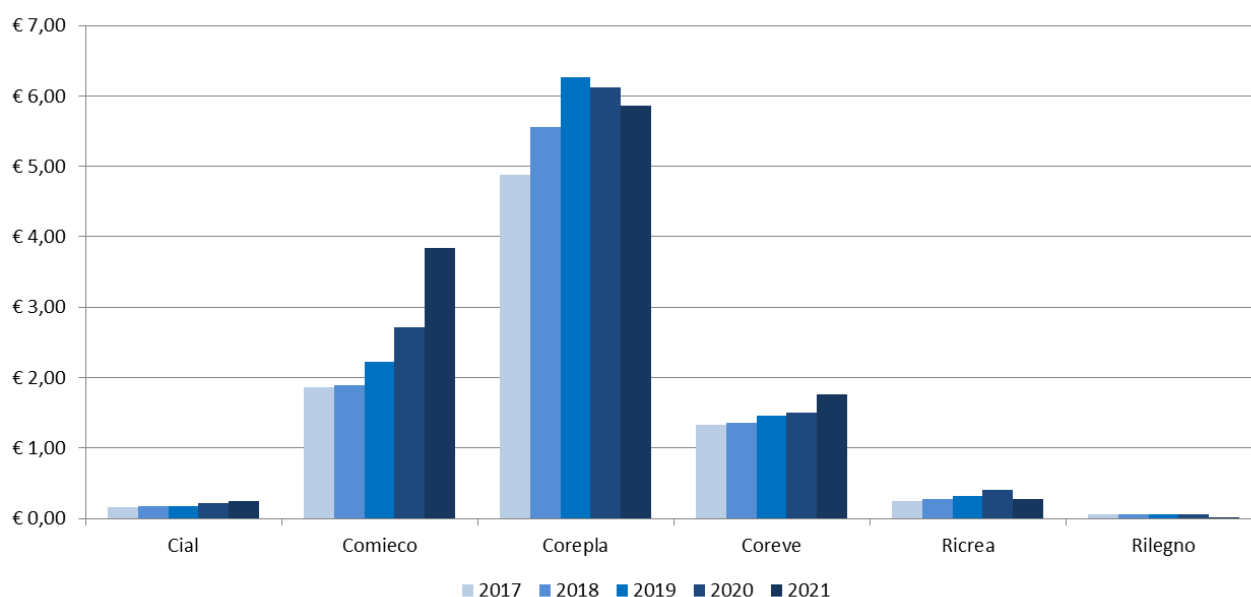
Tabella 6-48 Importo medio dei corrispettivi pro capite (€/ab.) per Consorzio di filiera. Anno 2017 - 2021

Consorzio di filiera	2017	2018	2019	2020	2021	Var.% 2021-2020
Cial	0,16	0,17	0,17	0,21	0,24	14,65%
Comieco	1,86	1,89	2,23	2,72	3,84	41,16%
Corepla	4,88	5,56	6,26	6,12	5,86	-4,24%
Coreve	1,33	1,36	1,46	1,50	1,77	17,84%
Ricrea	0,24	0,27	0,32	0,40	0,27*	-31,41%
Rilegno	0,06	0,06	0,06	0,06	0,01	-82,69%

* Dato RICREA calcolato sul totale fatturato delle raccolte differenziate e dei materiali provenienti da TMB e TVZ, rispetto alla popolazione conferente anche per quanto riguarda gli impianti. Il corrispettivo pro capite relativo ai soli quantitativi conferiti a TMB e TVZ Convenzionati ammonta a 0,06 €/ab.

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di Filiera del CONAI

Figura 6.24 Importo dei corrispettivi pro capite erogati dai Consorzi di filiera (€/ab). Anni 2017-2021



Nelle tabelle successive sono riportati i dati relativi alla stima degli importi in valore assoluto, per tonnellata e pro capite corrisposti nel 2021 dai Consorzi di filiera, ripartiti per classe demografica, raggruppamento geografico, regione e Città metropolitana dei Comuni conferenti coperti da Convenzione.

Evidenziamo subito che quasi un terzo del totale degli importi riconosciuti (31,6%) sono riferibili ai Comuni con popolazione compresa tra 5 mila e 20 mila abitanti e quasi il 19% a quelli fra 20 mila e 50 mila abitanti; i Comuni con popolazione inferiore ai mille abitanti invece incassano meno del 2% del totale dei corrispettivi erogati.

Tabella 6-49 Stima dei corrispettivi (€) riconosciuti dai Consorzi di filiera per classe demografica. Anno 2021

Classe demografica	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**	TOTALE	% sul totale
Fino a 1.000 ab.	252.930	3.633.671	5.967.628	2.088.978	211.432	6.000	12.160.638	1,8%
Da 1.001 a 5.000 ab.	1.794.110	30.098.476	51.923.672	16.695.925	1.885.674	54.027	102.451.884	14,9%
Da 5.001 a 20.000 ab.	3.014.924	66.726.760	109.923.810	32.976.085	3.998.366	127.766	216.767.712	31,6%
Da 20.001 a 50.000 ab.	1.661.623	41.229.878	66.402.868	18.333.960	2.351.361	76.897	130.056.587	18,9%
Da 50.001 a 100.000 ab.	1.156.429	25.368.448	41.042.828	10.868.395	1.212.769	33.827	79.682.696	11,6%
Oltre 100.000 ab.	1.388.000	51.183.851	68.977.709	20.943.115	3.319.280	96.369	145.908.324	21,2%
Totale	9.268.015	218.241.084	344.238.514	101.906.459	12.978.882	394.887	687.027.841	100,0%

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: ANCI su dati dei Consorzi di filiera del CONAI

Il valore del corrispettivo medio per tonnellata per singola filiera mostra andamenti leggermente differenti in relazione alle classi demografiche di appartenenza dei Comuni coperti da convenzione:

- rispetto al dato medio nazionale, per Cial si evidenzia un andamento decrescente all'aumentare della dimensione demografica dei Comuni, indice di una qualità media della raccolta superiore nei piccoli centri; l'alluminio è anche la frazione che si caratterizza per la maggiore differenza fra il corrispettivo medio unitario minimo e quello massimo;
- anche per Comieco, il valore del corrispettivo medio per tonnellata risulta più elevato nei Comuni più piccoli;

- per Corepla, le differenze tra le classi demografiche dei Comuni appaiono piuttosto contenute; il corrispettivo medio unitario mostra il valore più elevato nella classe demografica intermedia (da 20 a 50 mila abitanti), seguito da quello ottenuto dai grandi Comuni;
- per quanto riguarda il vetro, l'importo medio per tonnellata non mostra significative differenze tra le classi demografiche (essendo compreso fra un minimo di 48,79 €/t e un massimo di 50,98 €/t), segno di un sistema di raccolta ormai in grado di garantire performance di qualità sostanzialmente uniformi in tutti i contesti comunali;
- anche per Ricrea il corrispettivo medio per tonnellata risulta abbastanza omogeneo nelle diverse classi demografiche dei Comuni coperti da Convenzione, risultando leggermente superiore per i piccoli Comuni e inferiore nei centri urbani medio-grandi (popolazione 50-100 mila abitanti);
- per Rilegno, infine, il dato medio per tonnellata non presenta quasi differenze al variare delle classi demografiche.

Tabella 6-50 Stima dei corrispettivi medi (€/t) erogati dai Consorzi di filiera per classe demografica. Anno 2021

Classe demografica	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Fino a 1.000 ab.	570,52	147,62	264,98	50,15	116,12	3,91
Da 1.001 a 5.000 ab.	565,39	143,73	262,94	50,53	114,99	3,92
Da 5.001 a 20.000 ab.	553,10	140,92	262,12	50,98	113,92	3,90
Da 20.001 a 50.000 ab.	554,34	138,19	266,36	49,52	110,45	3,86
Da 50.001 a 100.000 ab.	545,38	138,05	261,93	48,79	106,64	3,92
Oltre 100.000 ab.	519,09	136,22	265,16	50,87	108,70	3,99
Totale	549,72	139,42	263,69	50,36	111,40	3,92

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera del CONAI

Per quanto riguarda il corrispettivo medio pro capite, in linea di massima, il valore stimato risulta contrarsi in modo più o meno marcato all'aumentare della dimensione demografica di appartenenza del Comune: i Consorzi di filiera del CONAI sembrano riconoscere un maggior sostegno economico ai Comuni più piccoli.

Guardando alle singole filiere si osservano però alcune particolarità: Comieco riconosce corrispettivi medi per abitante più elevati ai Comuni con popolazione compresa fra i 5 e i 20 mila abitanti, Corepla a quelli fra 5 e 20 mila e tra 50 mila e 100 mila abitanti. I corrispettivi riconosciuti per la raccolta della plastica, infine, presentano la maggiore differenza in valore assoluto fra l'importo pro capite massimo e quello minimo (circa € 1,22 per abitante).

Tabella 6-51 Stima dei corrispettivi medi pro capite (€/ab.) erogati dai Consorzi di filiera per classe demografica dei Comuni conferenti. Anno 2021

Classe demografica	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Fino a 1.000 ab.	0,37	3,83	5,79	2,04	0,28	0,01
Da 1.001 a 5.000 ab.	0,36	3,82	6,06	2,00	0,29	0,01
Da 5.001 a 20.000 ab.	0,29	3,97	6,22	1,91	0,28	0,01
Da 20.001 a 50.000 ab.	0,23	3,82	5,99	1,71	0,26	0,01
Da 50.001 a 100.000 ab.	0,27	3,83	6,20	1,67	0,21	0,01
Oltre 100.000 ab.	0,12	3,72	5,01	1,52	0,25	0,01
Totale	0,24	3,84	5,86	1,77	0,26	0,01

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera del CONAI

Spostando l'analisi a livello territoriale, seguono i corrispettivi complessivamente riconosciuti dai Consorzi di filiera nel 2021 per area geografica.

Tabella 6-52 Stima dei corrispettivi totali (€) riconosciuti dai Consorzi di filiera per area geografica. Anno 2021

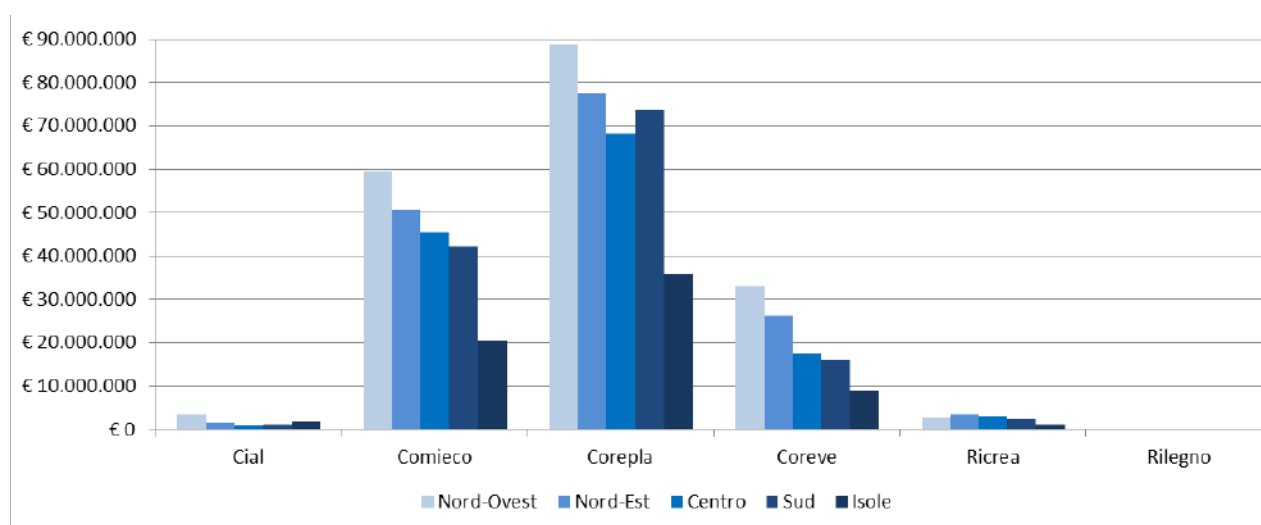
Raggruppamento geografico	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**	Totale	% sul totale
Nord-Ovest	3.611.564	59.616.428	88.905.209	32.984.873	2.804.170	168.470	188.090.714	27,38%
Nord-Est	1.653.682	50.695.858	77.491.066	26.281.508	3.496.198	139.384	159.757.697	23,25%
Centro	875.116	45.489.363	68.270.250	17.470.223	2.950.450	58.593	135.113.994	19,67%
Sud	1.230.172	42.114.428	73.622.665	16.233.475	2.514.062	17.664	135.732.467	19,76%
Isole	1.897.481	20.325.006	35.949.324	8.936.379	1.214.001	10.776	68.332.968	9,95%
Totale	9.268.015	218.241.084	344.238.514	101.906.459	12.978.882	394.887	687.027.841	100,00%

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di Filiera del CONAI

Figura 6.25 Corrispettivi erogati dai Consorzi di filiera (€) per area geografica. Anno 2021



Come negli anni scorsi, i Convenzionati del Nord fanno la parte del leone, riuscendo ad incassare il 50,6% dei corrispettivi totali erogati dai Consorzi; in particolare, il Nord-Ovest da solo intercetta circa il 27,3% dei corrispettivi nazionali. Spicca però anche il passo avanti del Sud, che nel 2021 incassa il 19,7% dei corrispettivi totali e supera di quasi 620 mila euro le Regioni del Centro.

Il corrispettivo medio per tonnellata conferita, invece, mostra i valori medi maggiori nelle Isole per la raccolta dell'acciaio e del legno; per Comieco la redditività media delle tonnellate conferite mostra valori maggiori nel Nord-Ovest seguito dalle Isole e dal Centro; il Nord-est registra invece la maggiore redditività per la filiera della plastica. Per Coreve la resa economica media delle tonnellate conferite mostra i valori più bassi al Sud (41,7 €/t) e nel Centro Italia (49,2 €/t). Cial mostra una redditività media unitaria più elevata nel Sud Italia, seguito dalle Isole.

Tabella 6-53 Stima dei corrispettivi medi (€/t) erogati dai Consorzi di filiera per area geografica. Anno 2021

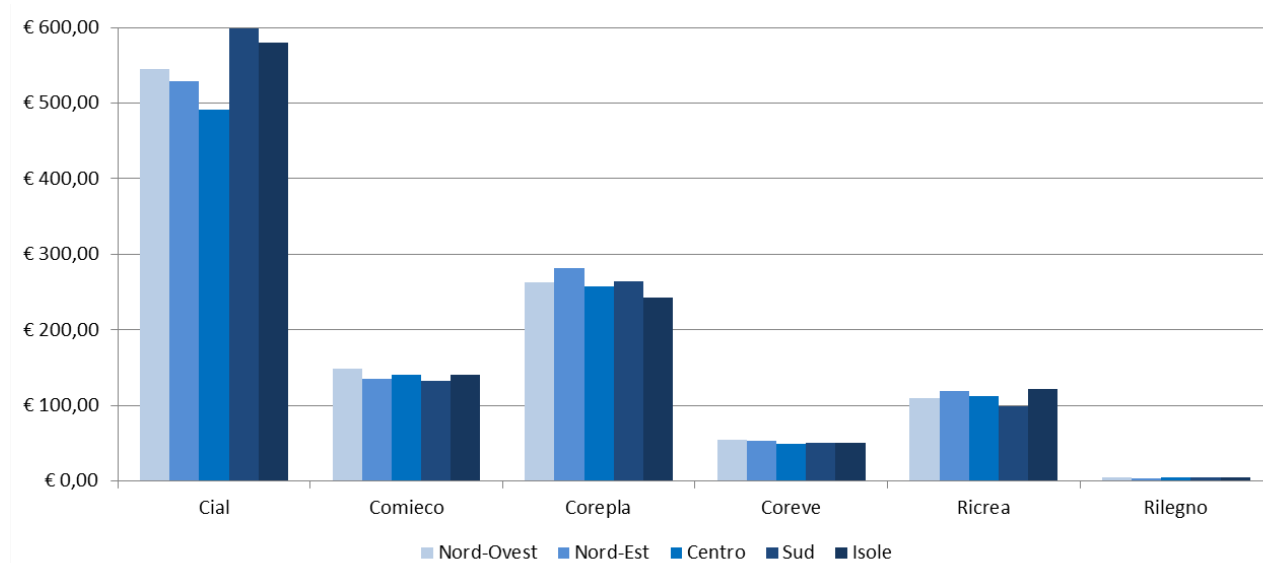
Raggruppamento geografico	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Nord-Ovest	544,69	148,54	263,00	54,18	109,69	3,96
Nord-Est	528,71	134,34	281,20	53,39	119,10	3,87
Centro	491,86	140,65	257,10	49,20	112,64	3,89
Sud	598,88	132,05	264,35	41,73	99,06	3,89
Isole	580,67	140,86	243,19	50,07	121,13	4,00
Totale	549,72	139,42	263,69	50,36	111,40	3,92

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di Filiera del CONAI

Figura 6.26 Corrispettivi medi erogati dai Consorzi di filiera (€/t) per area geografica. Anno 2021



Il valore del corrispettivo medio pro capite per singola filiera riferito all'area geografica è riportato nella tabella seguente. Per la filiera dell'alluminio, il corrispettivo pro capite è maggiore nelle Isole, mentre il Nord-Est registra i corrispettivi pro capite più elevati per tutte le altre filiere (il dato relativo a Rilegno, essendo parziale, non rileva in questa analisi).

Tabella 6-54 Stima dei corrispettivi medi pro capite (€/ab) erogati dai Consorzi di filiera per area geografica dei Comuni conferenti. Anno 2021

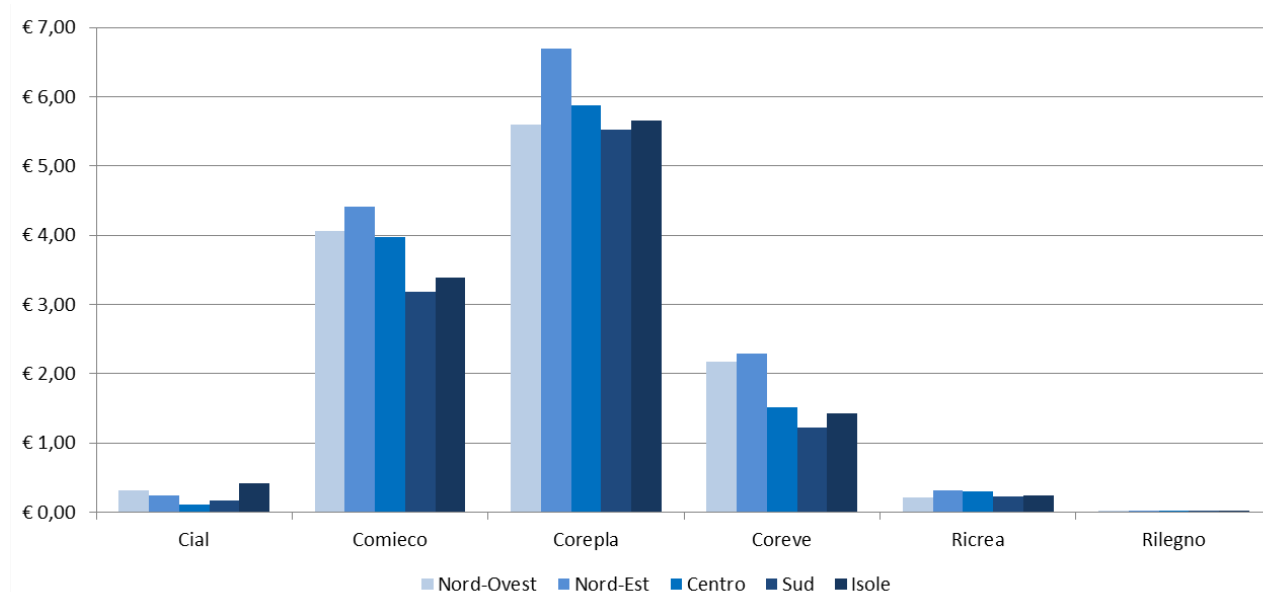
Raggruppamento geografico	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Nord-Ovest	0,32	4,06	5,60	2,17	0,21	0,01
Nord-Est	0,23	4,41	6,69	2,29	0,32	0,01
Centro	0,11	3,97	5,88	1,52	0,30	0,01
Sud	0,17	3,19	5,53	1,23	0,23	0,005
Isole	0,42	3,39	5,66	1,43	0,24	0,01
Totale	0,24	3,84	5,86	1,77	0,26	0,01

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di Filiera del CONAI

Figura 6.27 Corrispettivi pro capite medi erogati dai Consorzi di filiera (€/ab) per area geografica. Anno 2021



La distribuzione dei corrispettivi a livello regionale nel 2021 è illustrata dalle tabelle che seguono. La Lombardia è la regione che complessivamente ha ricevuto più corrispettivi nel 2021, seguita da Veneto, Emilia-Romagna e Lazio. Valle d’Aosta, Molise e Basilicata sono invece le Regioni che hanno incassato complessivamente di meno, avendo conferito complessivamente i minori quantitativi di materiale ai Consorzi.

Tabella 6-55 Stima dei corrispettivi (€) riconosciuti dai Consorzi di filiera per regione. Anno 2021

Regione	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**	TOTALE	% sul totale
Piemonte	969.710	18.107.254	21.983.778	8.076.648	864.922	52.512	50.054.825	7,29%
Valle d’Aosta	13.124	911.379	817.170	257.561	10.788	3.746	2.013.768	0,29%
Lombardia	2.417.236	34.272.139	56.531.893	21.382.374	1.753.899	104.985	116.462.525	16,95%
Trentino-Alto Adige	32.396	6.067.060	5.602.633	2.357.543	350.771	6.734	14.417.138	2,10%
Veneto	914.028	19.572.962	35.841.494	11.535.755	1.545.888	45.352	69.455.479	10,11%
Friuli Venezia Giulia	185.799	4.328.805	8.007.004	2.875.054	329.474	16.766	15.742.903	2,29%
Liguria	211.494	6.325.656	9.572.368	3.268.290	174.561	7.227	19.559.596	2,85%
Emilia-Romagna	521.459	20.727.031	28.039.935	9.513.156	1.270.064	70.532	60.142.177	8,75%
Toscana	373.377	16.612.607	23.960.346	5.442.720	905.476	26.353	47.320.879	6,89%
Umbria	10.347	3.996.212	5.768.206	1.558.821	129.121	3.676	11.466.383	1,67%
Marche	162.870	7.554.018	8.925.345	2.543.544	439.122	12.818	19.637.717	2,86%
Lazio	328.522	17.326.526	29.616.353	7.925.138	1.476.731	15.746	56.689.016	8,25%
Abruzzo	180.853	5.501.797	7.601.160	2.223.667	186.020	4.464	15.697.960	2,28%
Molise	36.724	710.948	1.415.064	416.069	29.186	279	2.608.270	0,38%
Campania	330.291	15.659.921	34.030.817	5.340.880	932.310	3.764	56.297.984	8,19%
Puglia	255.910	13.409.928	20.042.461	5.046.909	826.906	8.681	39.590.795	5,76%
Basilicata	152.988	1.576.538	2.125.973	662.120	164.838	173	4.682.632	0,68%
Calabria	273.406	5.255.296	8.407.189	2.543.830	374.803	302	16.854.826	2,45%
Sicilia	685.487	14.127.607	23.585.060	5.014.815	606.784	7.113	44.026.867	6,41%
Sardegna	1.211.994	6.197.399	12.364.264	3.921.564	607.217	3.663	24.306.102	3,54%
Totale	9.268.015	218.241.084	344.238.514	101.906.459	12.978.882	394.887	687.027.841	100,00%

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di Filiera del CONAI

Tabella 6-56 Ripartizione percentuale dei corrispettivi riconosciuti dai Consorzi di filiera per regione. Anno 2021

Regione	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Piemonte	10,46%	8,30%	6,39%	7,93%	6,66%	13,30%
Valle d'Aosta	0,14%	0,42%	0,24%	0,25%	0,08%	0,95%
Lombardia	26,08%	15,70%	16,42%	20,98%	13,51%	26,59%
Trentino-Alto Adige	0,35%	2,78%	1,63%	2,31%	2,70%	1,71%
Veneto	9,86%	8,97%	10,41%	11,32%	11,91%	11,48%
Friuli Venezia Giulia	2,00%	1,98%	2,33%	2,82%	2,54%	4,25%
Liguria	2,28%	2,90%	2,78%	3,21%	1,34%	1,83%
Emilia-Romagna	5,63%	9,50%	8,15%	9,34%	9,79%	17,86%
Toscana	4,03%	7,61%	6,96%	5,34%	6,98%	6,67%
Umbria	0,11%	1,83%	1,68%	1,53%	0,99%	0,93%
Marche	1,76%	3,46%	2,59%	2,50%	3,38%	3,25%
Lazio	3,54%	7,94%	8,60%	7,78%	11,38%	3,99%
Abruzzo	1,95%	2,52%	2,21%	2,18%	1,43%	1,13%
Molise	0,40%	0,33%	0,41%	0,41%	0,22%	0,07%
Campania	3,56%	7,18%	9,89%	5,24%	7,18%	0,95%
Puglia	2,76%	6,14%	5,82%	4,95%	6,37%	2,20%
Basilicata	1,65%	0,72%	0,62%	0,65%	1,27%	0,04%
Calabria	2,95%	2,41%	2,44%	2,50%	2,89%	0,08%
Sicilia	7,40%	6,47%	6,85%	4,92%	4,68%	1,80%
Sardegna	13,08%	2,84%	3,59%	3,85%	4,68%	0,93%
Totale	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

L'analisi dell'andamento regionale dei corrispettivi medi per tonnellata mostra quanto segue:

- per Cial, le migliori performance si ottengono in Valle d'Aosta (656,2 euro/tonnellata), seguita dal Trentino-Alto Adige (655,8 €/t) e dall'Abruzzo (626,4 €/t), rispetto a rendimenti medi molto più contenuti nelle Marche (389,3 €/t) e in Liguria (465,7 €/t);
- per Comieco, il miglior rendimento è stato registrato dal Molise (165,5 €/t), seguito dalla Sardegna (160,6 €/t), mentre le rese minori si hanno in Friuli Venezia Giulia (122,7 €/t) e in Trentino -Alto Adige (123,1 €/t);
- il dato medio degli importi riconosciuti da Corepla per tonnellata conferita presenta i valori inferiori in Valle d'Aosta (233,3 €/t) e in Sicilia (235,5 €/t), mentre quelli più elevati vengono registrati in Veneto (288,8 €/t) e Friuli Venezia-Giulia (282,8 €/t);
- per Coreve è la Sardegna a raggiungere la migliore resa (57,2 €/t), seguita dalla Liguria (56,7 €/t); la Campania (con 36,6 €/t) e la Valle d'Aosta (con 38,9 €/t) invece registrano i minori corrispettivi unitari;
- anche per Ricrea, come per Cial, la Valle d'Aosta ottiene i corrispettivi medi per tonnellata più elevati (129,4 €/t), mentre in ultima posizione si attesta la Campania (80,7 €/t);
- per Rilegno, nel primo bimestre del 2021 il corrispettivo unitario più elevato è stato ottenuto in Sardegna (4,2€/t), quello minore in Veneto (3,6 €/t).

Tabella 6-57 Stima dei corrispettivi medi (€/t) erogati dai Consorzi di filiera per regione. Anno 2021

Regione	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Piemonte	607,79	143,42	260,72	51,24	110,92	4,07
Valle d'Aosta	656,20	129,95	233,30	38,89	129,42	3,89

Regione	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Lombardia	529,99	154,07	269,61	55,27	108,47	3,90
Trentino-Alto Adige	655,79	123,09	260,25	55,06	130,85	3,89
Veneto	495,98	142,79	288,75	56,43	120,87	3,60
Friuli Venezia Giulia	562,15	122,74	282,81	54,02	127,20	3,89
Liguria	465,68	138,61	236,15	56,72	115,37	4,19
Emilia-Romagna	576,19	133,09	275,96	49,60	112,46	4,06
Toscana	516,05	132,85	258,54	51,58	113,13	3,89
Umbria	548,09	152,15	259,99	53,80	106,28	3,89
Marche	389,32	148,48	241,27	44,77	107,35	3,89
Lazio	531,21	142,91	260,50	48,39	114,62	3,89
Abruzzo	626,42	138,40	268,13	48,86	119,62	3,89
Molise	536,55	165,45	272,57	42,42	114,72	3,89
Campania	618,06	127,69	273,36	36,59	80,73	3,89
Puglia	546,40	131,91	251,05	42,13	112,22	3,89
Basilicata	621,78	139,95	270,27	42,74	116,47	3,89
Calabria	610,07	133,69	256,51	48,54	115,76	3,89
Sicilia	540,94	133,66	235,47	45,65	117,99	3,89
Sardegna	605,83	160,59	259,42	57,15	124,44	4,24
Totale	549,72	139,42	263,69	50,36	111,40	3,92

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di Filiera del CONAI

Rispetto al corrispettivo medio pro capite, invece, a livello regionale si può rilevare quanto segue:

- per Cial presenta valori estremamente diversificati fra i due estremi rilevati, che sono la Sardegna con un valore massimo pari a 0,85 €/ab e l'Umbria, che raggiunge il minimo con 0,05 €/ab; altre due regioni (Trentino-Alto Adige e Lazio) mostrano valori medi inferiori a 0,10 euro/abitante, nove (Valle d'Aosta, Veneto, Liguria, Toscana, Molise, Campania, Puglia, Calabria e Sicilia) compresi tra 0,10 e 0,30 euro/abitante; sette regioni, infine, superano il valore di 0,30 euro/abitante, si tratta di Piemonte, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Marche, Abruzzo e Basilicata;
- per Comieco, a parte il caso di eccellenza della Valle d'Aosta (7,3 €/ab) solo due Regioni mostrano valori pro capite superiori a 5 €/ab (Trentino-Alto Adige e Marche); tre regioni mostrano valori inferiori a 3 €/ab (Molise, Campania e Calabria) e le restanti realtà sono piuttosto allineate su valori compresi tra circa 3 e 5 euro pro capite;
- per Corepla, a parte quattro regioni (Molise, Basilicata, Sicilia e Calabria) che presentano valori medi al di sotto dei 5 €/ab, e solo due (Sardegna e Veneto) con valori medi superiori ai 7 €/ab, tutte le altre 14 regioni si concentrano all'interno di questi due valori;
- i corrispettivi medi per abitante riconosciuti da Coreve appaiono invece molto meno variegati a scala regionale, essendo compresi tra un valore massimo di 2,56 €/ab in Sardegna e un minimo di 0,96 euro/abitante registrato in Campania;
- per Ricrea, il dato medio più elevato si registra in Sardegna (0,46 €/ab.), mentre quello più basso si riferisce alla Valle d'Aosta (0,09 €/ab);
- per Rilegno, i dati parziali riferiti solo al primo bimestre dell'anno, rappresentano al massimo tre centesimi ad abitante conferente in Valle d'Aosta.

Tabella 6-58 Stima dei corrispettivi medi pro capite (€/ab) dei Comuni conferenti erogati dai Consorzi di filiera per regione. Anno 2021

Regione	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Piemonte	0,34	4,24	5,15	2,10	0,25	0,013
Valle d'Aosta	0,11	7,34	6,59	2,08	0,09	0,030
Lombardia	0,34	3,88	5,68	2,19	0,21	0,013
Trentino-Alto Adige	0,06	5,74	5,20	2,19	0,33	0,014
Veneto	0,21	4,06	7,36	2,41	0,32	0,010
Friuli Venezia Giulia	0,32	3,62	6,67	2,39	0,32	0,014
Liguria	0,15	4,31	6,31	2,27	0,14	0,007
Emilia-Romagna	0,32	4,68	6,32	2,17	0,31	0,016
Toscana	0,10	4,52	6,49	1,48	0,26	0,009
Umbria	0,05	4,68	6,77	1,90	0,35	0,005
Marche	0,46	5,19	5,98	1,70	0,31	0,009
Lazio	0,08	3,17	5,31	1,43	0,32	0,004
Abruzzo	0,31	4,38	6,12	1,74	0,28	0,006
Molise	0,17	2,43	4,95	1,43	0,11	0,003
Campania	0,14	2,88	6,09	0,96	0,19	0,004
Puglia	0,11	3,45	5,11	1,34	0,26	0,005
Basilicata	0,46	2,99	3,96	1,37	0,39	0,002
Calabria	0,19	2,90	4,81	1,39	0,24	0,001
Sicilia	0,22	2,98	4,95	1,06	0,16	0,005
Sardegna	0,85	4,94	7,82	2,56	0,46	0,007
Totale	0,24	3,84	5,86	1,77	0,26	0,010

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: ANCI su dati dei Consorzi di Filiera del CONAI

Dall'analisi dei corrispettivi riconosciuti ai Comuni delle 15 Città metropolitane italiane risulta che Roma (17,5%), Milano (16,2%), Napoli (13,5%) e Torino (10,1%) intercettano oltre il 55% di tutti i corrispettivi erogati dai Consorzi di filiera alle Città metropolitane (queste quattro contano il 21,4% della popolazione italiana e ricevono il 19,1% dei corrispettivi erogati a livello nazionale); tuttavia, non sono queste le Città metropolitane che registrano le performance medie euro/tonnellata più elevate: Bologna registra il maggior corrispettivo unitario per la filiera dell'alluminio e della plastica, Cagliari per quelle di vetro e legno, mentre la nuova c.m. di Sassari primeggia nella filiera della carta; Venezia infine supera tutti per i corrispettivi unitari dell'acciaio.

Tabella 6-59 Stima dei corrispettivi (€) riconosciuti dai Consorzi di filiera per Città metropolitana. Anno 2021

Città metropolitana	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**	TOTALE	% sul totale
Bari	90.680	4.691.471	5.954.747	1.418.806	237.862	3.368	12.396.935	5,41%
Bologna	36.082	4.686.250	4.768.414	1.885.186	379.872	15.932	11.771.737	5,14%
Cagliari	426.921	2.070.447	3.387.706	1.123.462	170.241	1.126	7.179.902	3,14%
Catania	146.473	2.973.677	4.575.395	812.673	70.630	3.157	8.582.004	3,75%
Firenze	41.516	4.800.592	6.878.628	1.420.563	238.397	6.521	13.386.217	5,85%
Genova	47.668	3.254.054	3.528.601	1.482.052	68.686	2.132	8.383.193	3,66%
Messina	65.765	2.210.627	3.131.866	754.820	94.678	1.141	6.258.896	2,73%
Milano	567.663	11.970.300	17.822.175	6.287.079	460.762	30.116	37.138.094	16,22%
Napoli	131.971	9.539.753	17.901.543	2.816.082	476.099	2.828	30.868.276	13,48%
Palermo	163.569	2.363.528	3.848.262	941.012	155.616	201	7.472.189	3,26%

Reggio Calabria	47.383	972.509	1.728.773	611.058	78.279	245	3.438.247	1,50%
Roma	192.891	13.104.175	19.722.353	5.802.956	1.112.535	12.904	39.947.815	17,45%
Sassari	240.325	2.443.092	4.109.769	1.318.869	197.386	473	8.309.914	3,63%
Torino	314.327	8.205.209	10.078.263	3.881.772	582.955	30.782	23.093.308	10,09%
Venezia	110.119	3.059.529	5.291.690	2.016.531	239.772	6.460	10.724.100	4,68%
Totale	2.623.354	76.345.212	112.728.184	32.572.920	4.563.770	117.387	228.950.826	100,00%

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di Filiera del CONAI

Tabella 6-60 Stima dei corrispettivi medi (€/t) erogati dai Consorzi di filiera per Città metropolitana. Anno 2021

Città metropolitana	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Bari	573,81	125,28	248,24	38,53	110,92	3,89
Bologna	645,32	147,56	291,49	43,33	118,22	3,89
Cagliari	624,90	157,10	274,78	60,91	123,00	4,47
Catania	557,46	134,03	234,80	45,05	125,85	3,89
Firenze	591,35	119,36	256,47	55,12	114,62	3,89
Genova	462,86	135,28	209,35	57,83	107,32	3,89
Messina	559,37	127,34	222,10	39,64	109,81	3,89
Milano	558,23	148,62	278,60	55,57	95,32	3,90
Napoli	609,46	135,72	279,15	39,87	70,87	3,89
Palermo	533,90	123,62	226,20	45,14	122,47	3,89
Reggio Calabria	579,14	146,58	252,83	50,28	113,20	3,89
Roma	541,56	146,61	259,77	49,21	115,67	3,89
Sassari	600,22	158,35	250,15	52,35	127,40	3,93
Torino	596,65	130,46	260,89	48,41	109,82	4,19
Venezia	596,84	137,29	271,44	56,10	132,76	2,52
Totale	577,81	138,11	260,72	49,11	106,93	3,86

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di Filiera del CONAI

Tabella 6-61 Stima dei corrispettivi medi pro capite (€/ab) dei Comuni conferenti erogati dai Consorzi di filiera per Città metropolitana. Anno 2021

Città metropolitana	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Bari	0,10	3,85	4,88	1,15	0,23	0,00
Bologna	0,35	4,61	4,70	1,89	0,37	0,02
Cagliari	1,01	5,49	8,04	2,67	0,42	0,02
Catania	0,32	2,77	4,26	0,79	0,09	0,01
Firenze	0,04	4,81	6,89	1,44	0,24	0,01
Genova	0,06	4,00	4,28	1,94	0,09	0,00
Messina	0,15	3,71	5,23	1,26	0,20	0,00
Milano	0,22	3,74	5,50	1,94	0,16	0,01
Napoli	0,11	3,19	6,03	0,96	0,17	0,00
Palermo	0,17	2,01	3,23	0,79	0,14	0,00
Reggio Calabria	0,12	1,99	3,59	1,20	0,17	0,00
Roma	0,06	3,16	4,74	1,38	0,30	0,00
Sassari	0,61	5,13	8,73	2,83	0,50	0,00
Torino	0,18	3,71	4,54	1,95	0,29	0,01

Città metropolitana	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Rilegno**
Venezia	0,15	3,63	6,27	2,39	0,28	0,01
Totale	0,17	3,53	5,19	1,52	0,23	0,01

*Dati relativi alle convenzioni RD

**Dati relativi solo al primo bimestre

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di Filiera del CONAI

6.3.3 Fasce di Qualità

In questo paragrafo vengono riportati i dati relativi ai quantitativi conferiti nel 2021 ai Consorzi di Filiera dai Convenzionati suddivisi per fasce di qualità.

Le tabelle che seguono riportano le distribuzioni percentuali delle quantità associate a ciascuna fascia di qualità.

6.3.3.1 Cial

Per quanto riguarda il materiale conferito al Consorzio Cial nel corso del 2021, dall'analisi della distribuzione percentuale delle quantità gestite per fasce di qualità e singoli codici articolo si rileva che:

- i quantitativi provenienti dalla raccolta differenziata, che rappresentano l'87,94% del totale conferito al Consorzio, vedono crescere la loro qualità passando dal 41,28% in fascia A+ nel 2020 al 42,55% nel 2021 e dal 46,19% in fascia A nel 2020 al 51,10% nel 2021;
- cresce anche la qualità dei materiali provenienti da impianti di cernita RU: nel 2021 è in prima fascia il 45,22% delle quantità conferite, contro il 43,19% del 2020;
- nel 2021 i quantitativi dei noduli sono stati tutti dichiarati fuori fascia, a differenza del 2020, quando erano stati classificati tutti in fascia A;
- la qualità dei tappi è leggermente aumentata in valore assoluto ma ha registrato un leggerissimo peggioramento dal punto di vista qualitativo, passando dal 33,79% in fascia A nel 2020 al 32,60% nel 2021.

Tabella 6-62 Distribuzione percentuale delle quantità conferite a Cial per fascia di qualità. Anno 2020-2021

Fascia di qualità	Codice articolo	2020			2021		
		Quantità	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito	Quantità	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito
A+	RD	6.400,66	41,28%	36,43%	6.479,88	42,55%	37,42%
A	RD	7.162,34	46,19%	40,76%	7.782,19	51,10%	44,94%
B	RD	1.455,81	9,39%	8,29%	843,98	5,54%	4,87%
C	RD	377,48	2,43%	2,15%	96,31	0,63%	0,56%
FUORI FASCIA	RD	109,67	0,71%	0,62%	25,60	0,17%	0,15%
TOTALE RD		15.505,96	100,00%		15.227,97	100,00%	
A	RU	160,74	43,19%	0,91%	199,41	45,22%	1,15%
B	RU	211,44	56,81%	1,20%	232,76	52,79%	1,34%
FUORI FASCIA	RU	0,00	0,00%	0,00%	8,77	1,99%	0,05%
TOTALE RU		372,18	100,00%		440,94	100,00%	
A	NODULI	66,11	100,00%	0,38%	-	0,00%	0,00%
B	NODULI	0,00	0,00%	0,00%	-	0,00%	0,00%
FUORI FASCIA	NODULI	0,00	0,00%	0,00%	16,12	100,00%	0,09%

Fascia di qualità	Codice articolo	Quantità	2020		2021		% sul totale conferito
			% sul totale codice articolo	% sul totale conferito	Quantità	% sul totale codice articolo	
TOTALE NODULI		66,11	100,00%		16,12	100,00%	
A	TAPPI	549,71	33,79%	3,13%	531,86	32,60%	3,07%
B	TAPPI	982,14	60,37%	5,59%	1.099,55	67,40%	6,35%
FUORI FASCIA	TAPPI	95,11	5,85%	0,54%	-	-	0,00%
TOTALE TAPPI		1.626,96	100,00%		1.631,41	100,00%	
TOTALE COMPLESSIVO		17.571,21		100,00%	17.316,44		100,00%

6.3.3.2 Comieco

La tabella successiva riporta la distribuzione per fascia di qualità dei flussi conferiti a Comieco nel corso del 2021, secondo quanto riportato nel file dei quantitativi del Consorzio.

Dall'analisi per codice articolo si evince che la quasi totalità dei quantitativi di ciascun codice ricade nella prima fascia di qualità:

- dei flussi del codice articolo A - raccolta congiunta (carta e cartone), circa il 95,23% dei quantitativi rientra in prima fascia, dato in aumento rispetto al 93,95% del 2020;
- dei flussi afferenti al codice articolo B - raccolta selettiva (cartone), il 96,85% dei quantitativi è in prima fascia di qualità, dato in leggera contrazione rispetto al 2020 (97,88%)
- anche nel 2021 tutti i flussi identificati dal codice articolo E (selettiva poliaccoppiati riciclo dedicato), ricadono in prima fascia di qualità.

Nel 2021 si registra una crescita in valore assoluto la quantità della raccolta selettiva (878.143 tonnellate) rispetto al 2020 (834.471 tonnellate) ma un peggioramento della qualità, con il 96,87% dei quantitativi della raccolta selettiva in prima fascia di qualità rispetto al 98,47% del 2020.

Anche nel 2021 la raccolta selettiva dei poliaccoppiati (cod. E) rappresenta appena lo 0,6% del totale conferito della raccolta selettiva (cod. B+E+H+P).

Tabella 6-63 Distribuzione percentuale delle quantità conferite a Comieco per fascia di qualità. Anno 2020-2021

Codice articolo	Fascia di qualità	Quantità	2020		2021		% sul totale conferito
			% sul totale codice articolo	% sul totale conferito	Quantità	% sul totale codice articolo	
A	Fascia 1	1.510.142	93,95%	61,84%	1.559.513	95,23%	61,99%
A	Fascia 2	42.788	2,66%	1,75%	38.018	2,32%	1,51%
A	Fascia 3	31.343	1,95%	1,28%	26.096	1,59%	1,04%
A	Fascia 4	23.167	1,44%	0,95%	13.929	0,85%	0,55%
TOTALE A		1.607.440	100,00%		1.637.556	100,00%	
B	Fascia 1	584.984	97,88%	23,96%	845.115*	96,85%	33,59%
B	Fascia 2	4.407	0,74%	0,18%	12.826	1,47%	0,51%
B	Fascia 3	1.886	0,32%	0,08%	2.190	0,25%	0,09%
B	Fascia4 (2020) Fascia4A (2021)	2.590	0,43%	0,11%	10.427	1,19%	0,41%

Codice articolo	Fascia di qualità	Quantità	2020		2021		% sul totale conferito
			% sul totale codice articolo	% sul totale conferito	Quantità	% sul totale codice articolo	
B	Fascia5 (2020) Fascia4B (2021)	2.968	0,50%	0,12%	1.883	0,22%	0,07%
B	Fascia6 (2020) Fascia4C (2021)	662	0,11%	0,03%			0,00%
B	Fascia7 (2020) Fascia4D (2021)	185	0,03%	0,01%	146	0,02%	0,01%
TOTALE B		597.682	100,00%		872.588	100,00%	
E	Fascia 1	5.630	100,00%	0,23%	5.554	100,00%	0,22%
TOTALE E		5.630	100,00%		5.554	100,00%	
H	Fascia 1	102.377	100,00%	4,19%			
TOTALE H		102.377	100,00%				
P	Fascia 1	128.782	100,00%	5,27%			
TOTALE P		128.782	100,00%				
TOTALE COMPLESSI VO		2.441.911		100,00%	2.515.698		100,00%

*Il dato della selettiva articolo B fascia 1 per il 2021 comprende anche la quota di raccolta selettiva da opzione 1 (ex articolo H) per 156.034 tonnellate

6.3.3.3 Corepla

Dall'analisi dei dati forniti dal Consorzio Corepla emerge che oltre il 90% dei quantitativi gestiti nel 2021 ricadono nelle fasce di qualità più alte; in particolare:

- per il flusso A monomateriale di provenienza domestica la percentuale di materiale nella fascia di qualità più alta è superiore al 95% (dato in contrazione rispetto al 97% del 2020); complessivamente rappresenta il 69% dei quantitativi totali conferiti al Consorzio;
- per il flusso B di provenienza non domestica la percentuale di materiale nella fascia di qualità più alta è superiore al 92%; in totale rappresenta circa il 4% dei quantitativi totali conferiti (il 3% circa nel 2020);
- per il flusso C di provenienza domestica finalizzata (CPL) la percentuale di materiale nella fascia di qualità più alta è superiore al 87% (dato in contrazione netta rispetto al 96,5% circa del 2020);
- per il multimateriale leggero costituito da imballaggi in plastica e metalli (D1L) la percentuale di materiale in fascia di qualità superiore, come per il 2020, si conferma essere il 97% e rappresenta circa il 22% dei quantitativi totali conferiti;
- per il multimateriale leggero costituito da imballaggi in plastica, metalli e cartoni per bevande (D2L), che rappresenta solo circa il 2% del multimateriale totale e lo 0,56% dei quantitativi totali conferiti, la percentuale di materiale in fascia di qualità superiore è del 96% (94% nel 2020).

Tabella 6-64 Distribuzione percentuale delle quantità conferite a Corepla per fascia di qualità. Anno 2021

Flusso	Fascia di qualità	Frazione estranea	Quantità 2021	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito
A	A1	fino al 20%	906.121	95,14%	69,41%
A	A2	superiore al 20%	19.261	2,45%	1,48%
A	B1	fasce declassate	12.344	1,48%	0,95%
A	B2	fasce declassate	1.401	0,37%	0,11%
A	n.d.		0	0,57%	0,00%
TOTALE A			939.127	100,00%	
B	B1	fino al 20%	47.718	93,20%	3,66%
B	B2	superiore al 20%	3.481	6,80%	0,27%
B	n.d.		0	0,00%	0,00%
TOTALE B			51.199	100,00%	
C	A1	fasce declassate	614,87	12,40%	0,05%
C	A2		7,75	0,16%	0,00%
C	C1	fino al 10%	4.336,45	87,44%	0,33%
C	n.d.		0,00	0,00%	0,00%
TOTALE C			4.959	100,00%	
D1L	D1LA	fino al 22%	292.936,73	96,73%	22,44%
D1L	D1LB	fino al 22%	1.215,25	0,40%	0,09%
D1L	D1LC	fino al 22%	8.697,75	2,87%	0,67%
D1L	n.d.		0,00	0,00%	0,00%
TOTALE D1L			302.850	100,00%	
D2L	D2LA		7.028,38	95,62%	0,54%
D2L	D2LB		242,48	3,30%	0,02%
D2L	D2LC		79,64	1,08%	0,01%
D2L	n.d.		0,00	0,00%	0,00%
TOTALE D2L			7.351	100,00%	
TOTALE COMPLESSIVO			1.305.485		100,00%

Tabella 6-65 Distribuzione percentuale delle quantità conferite a Corepla per fascia di qualità. Anno 2020

Flusso	Fascia di qualità	Frazione estranea	Quantità 2020	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito
A	A1	fino al 20%	954.217	97,46%	71,01%
A	A2	superiore al 20%	14.824	1,51%	1,10%
A	B1	fasce declassate	8.173	0,83%	0,61%
A	B2	fasce declassate	1.894	0,19%	0,14%
TOTALE A			979.108	100,00%	
B	B1	fino al 20%	39.354	92,48%	2,93%
B	B2	superiore al 20%	3.198	7,52%	0,24%
TOTALE B			42.552	100,00%	%
C	A1	fasce declassate	253	3,50%	0,02%
C	C1	fino al 10%	6.995	96,50%	0,52%
TOTALE C			7.249	100,00%	
D1L	D1LA	fino al 22%	296.237	96,96%	22,05%
D1L	D1LB	fino al 22%	1.625	0,53%	0,12%
D1L	D1LC	fino al 22%	7.676	2,51%	0,57%
TOTALE D1L			305.537	100,00%	
D2L	D2LA		8.733	94,01%	0,65%
D2L	D2LB		556	5,99%	0,04%
TOTALE D2L			9.289	100,00%	0,69%
TOTALE COMPLESSIVO			1.343.734		100,00%

6.3.3.4 Coreve

L'analisi delle quantità conferite al Consorzio Coreve nel corso del 2021 per fascia di qualità mostra un lieve miglioramento rispetto ai dati 2020: cresce infatti di oltre 2 punti percentuali, arrivando al 17%, il materiale in fascia A rispetto al dato 2020 (15%) e di oltre 5 punti (attestandosi al 46% circa nel 2021) quello in fascia B (rispetto al 41% nel 2020); scende invece al 17% circa la quantità di materiale in fascia C, rispetto al 23% nel 2020.

Tabella 6-66 Distribuzione percentuale delle quantità conferite a Coreve per fascia di qualità. Anno 2020-2021

Fascia di qualità	Quantità 2020 (t)	% sul totale conferito	Quantità 2021 (t)	% sul totale conferito
Fascia A	311.928,37	14,83%	367.156,06	17,21%
Fascia B	853.589,69	40,58%	971.058,52	45,51%
Fascia C	485.398,41	23,08%	352.323,73	16,51%
Fascia D	100.778,63	4,79%	361.097,63	16,92%
Fascia D1	87.657,51	4,17%		
Fascia D2	40.156,39	1,91%		
Fascia D3	109.381,34	5,20%		
Fascia E	43.364,91	2,06%	81.600,22	3,82%
Fascia E1	7.960,37	0,38%		
Fascia E2	304,36	0,01%		
Fascia E3	10.212,24	0,49%		
Fascia E4	925,42	0,04%		
Fascia E5				
Fascia E7	46.344,84	2,20%		
Non conforme	5.528,31	0,26%	678,14	0,03%
TOTALE	2.103.530,79	100,00%	2.133.914,29	100,00%

6.3.3.5 Ricrea

L'analisi delle fasce di qualità del codice articolo RD, che rappresenta nel 2021 il 74% dei quantitativi totali conferiti a Ricrea, mostra che meno di un quarto (25%) del materiale ricade nella fascia più alta di eccellenza, oltre il 40% rientra in fascia 1 e la restante quota nelle fasce di qualità più bassa.

Rispetto ai corrispondenti valori del 2020, complessivamente la qualità del materiale proveniente dalle raccolte differenziate sembra migliorare: cresce di 5 punti percentuali la quota di raccolte ricadenti nella fascia di Eccellenza che passa dal 18% del flusso considerato nel 2020 al 25% nel 2021, inoltre aumenta di quasi mezzo punto percentuale quella ricadente in fascia 1.

Tabella 6-67 Distribuzione percentuale delle quantità conferite a Ricrea per fascia di qualità. Anno 2020-2021

Fascia di qualità	Codice articolo	2020			2021		
		Quantità (t)	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito	Quantità (t)	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito
Fascia Eccellenza	RD	29.224,08	17,84%	14,0%	29.021,65	24,91%	18,35%
Fascia 1	RD	65.181,19	39,79%	31,3%	46.846,42	40,21%	29,62%
Fascia 2	RD	46.729,27	28,53%	22,4%	26.140,39	22,44%	16,53%
Fascia 3	RD	13.265,64	8,10%	6,4%	8.432,55	7,24%	5,33%
Fuori Fascia	RD	9.415,10	5,75%	4,5%	6.071,14	5,21%	3,84%
TOTALE RD		163.815,27	100,00%		116.512,15	100,00%	
Fascia 1 TMB	TMB	7.665,64	26,85%	3,7%	4.678,21	15,92%	2,96%

Fascia di qualità	Codice articolo	2020			2021		
		Quantità (t)	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito	Quantità (t)	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito
Fascia 2 TMB	TMB	8.676,11	30,39%	4,2%	11.222,90	38,20%	7,10%
Fascia 3 TMB	TMB	5.198,89	18,21%	2,5%	6.944,77	23,64%	4,39%
Fuori Fascia TMB	TMB	7.008,23	24,55%	3,4%	6.535,63	22,24%	4,13%
TOTALE TMB		28.548,87	100,00%		29.381,51	100,00%	
Fascia 1 TVZ	TVZ	14.111,75	87,10%	6,8%	8.851,47	72,26%	5,60%
Fascia 2 TVZ	TVZ	2.090,68	12,90%	1,0%	3.398,26	27,74%	2,15%
Fuori Fascia TVZ	TVZ	0,00	0,00%	0,0%			0,00%
TOTALE TVZ		16.202,43	100,00%		12.249,73	100,00%	
TOTALE COMPLESSIVO		208.566,57		100,0%	158.143,39		100,00%

6.3.3.5 Rilegno

Come nell'anno precedente, tutte le quantità conferite al Consorzio Rilegno nel corso del 2021 rientrano nella prima fascia di qualità.

Tabella 6-68 Distribuzione percentuale delle quantità conferite a Rilegno per fascia di qualità. Anno 2020-2021

Fascia di qualità	2020		2021	
	Quantità (t)	% sul totale conferito	Quantità (t)	% sul totale conferito
Fascia 1°	638.205,18	100,00%	100.836,32	100,00%
TOTALE	638.205,18	100,00%	100.836,32	100,00%

7. LA GESTIONE DEI RAEE

In questo capitolo vengono forniti alcuni elementi di inquadramento e analizzati i principali indicatori relativi alla gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, comunemente noti come RAEE. Nel primo paragrafo vengono presentati i dati di raccolta per Codice EER forniti dalle Regioni (o dal Catasto Rifiuti ISPRA quando non disponibili); nel secondo paragrafo, dopo una sintetica descrizione del sistema multiconsortile creato in Italia in attuazione del principio della responsabilità estesa del produttore, viene approfondito l'Accordo di programma sottoscritto da ANCI, Centro di Coordinamento RAEE, produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche e aziende di raccolta dei rifiuti; quindi, sono presentate le elaborazioni condotte sui dati del CdC RAEE, relativi alla raccolta (dati per Raggruppamento e non per codice EER) e ai premi di efficienza riconosciuti. Nell'ultimo paragrafo, infine, viene condotto un rapido confronto fra le due famiglie di dati (Regioni-ISPRA e Centro di Coordinamento RAEE).

La norma cardine in materia di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) è il decreto legislativo n. 49 del 14 marzo 2014, che ha recepito la direttiva europea 2012/19/UE. Secondo il decreto, i RAEE derivano da tutti quei prodotti che funzionano tramite corrente elettrica, collegati alla rete oppure alimentati da pile o batterie. I RAEE si distinguono dagli altri rifiuti per la presenza del simbolo del cassonetto barrato, che deve figurare su tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) immesse sul mercato della UE; si suddividono in due categorie: domestici e professionali.

Il d.Lgs 49/2014 ha introdotto (all'art. 4, lettera l) il concetto di "dual use", secondo cui *"I rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) che potrebbero essere usate sia dai nuclei domestici che da utilizzatori diversi dai nuclei domestici (ovvero professionali, n.d.r.) sono in ogni caso considerati RAEE provenienti dai nuclei domestici"*. L'obiettivo di questo approccio è di favorire al massimo la raccolta separata dei RAEE per raggiungere il target di intercettazione della direttiva 2012/19/UE, che dal 2019 è stato fissato al 65% del peso medio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche immesse sul mercato nei tre anni precedenti (d.Lgs 49/2014, art. 14, c. 1, lett. c). Secondo quanto riportato nel Rapporto Impianti pubblicato dal Centro di Coordinamento RAEE, il tasso di raccolta per l'anno 2021 è pari al 34,56%, dunque ancora lontano dal target.

La normativa UE sui RAEE è fra le più avanzate; ciò in considerazione di due aspetti: sebbene costituiscano solo una piccola parte del complesso dei rifiuti (in Italia circa l'1,5% del totale RU), alcuni di essi sono inquinanti e pericolosi per la presenza di sostanze tossiche (come CFC, HCFC, cadmio, mercurio, ftalati, etc.) che ne rendono inopportuno lo smaltimento in discarica o tramite incenerimento per i conseguenti impatti ambientali (inquinamento del suolo, dell'aria e dell'acqua, con ripercussioni sulla salute umana). Contemporaneamente, però, se recuperati correttamente i RAEE hanno un'importanza strategica per le filiere di riferimento, perché consentono di immettere di nuovo nei processi produttivi diversi materiali, in primo luogo numerosi metalli, alcuni dei quali preziosi; non a caso, quando si parla di "urban mining" ci si riferisce principalmente ai RAEE.

7.1 La raccolta differenziata dei RAEE nel 2021

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche oggetto della raccolta differenziata nell'ambito dei rifiuti urbani sono classificati con quattro codici EER:

- 200121*: tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio;
- 200123*: apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi;

- 200135*: apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 200121* e 200123* contenenti componenti pericolosi;
- 200136: apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135.

L'ISPRA stima che nel 2021 a livello nazionale siano state raccolte 289.629 tonnellate di RAEE, circa 4.500 in più rispetto all'anno precedente, pari a poco meno di 4,9 kg pro capite. Tale dato, è opportuno anticiparlo, è notevolmente inferiore rispetto a quello registrato dal Centro di Coordinamento RAEE.

Nelle tabelle che seguono vengono riportate le elaborazioni dei dati 2021 di fonte regionale (o reperiti da ISPRA, quando non disponibili) sulla raccolta dei RAEE, per classe demografica dei Comuni, per area geografica, per Regioni e Città metropolitane.

Tabella 7.1 Quantità (t/anno) di RAEE per codice EER e per classe demografica dei Comuni. Anno 2021

Classe demografica	200121	200123	200135	200136	TOTALE
Fino a 1.000 ab.	20	1.534	1.526	3.137	6.217
Da 1.001 a 5.000 ab.	256	11.790	10.982	27.780	50.808
Da 5.001 a 20.000 ab.	573	22.839	20.813	57.240	101.466
Da 20.001 a 50.000 ab.	265	12.236	11.246	31.377	55.125
Da 50.001 a 100.000 ab.	113	6.142	5.183	17.201	28.639
Oltre 100.000 ab.	164	9.562	10.750	26.899	47.376
Totale complessivo	1.391	64.104	60.499	163.635	289.629

Fonte: elaborazione ANCI su dati delle Regioni e ISPRA

Figura 7.1 Incidenza percentuale di ciascun codice EER dei RAEE raccolti per classe demografica. Anno 2021

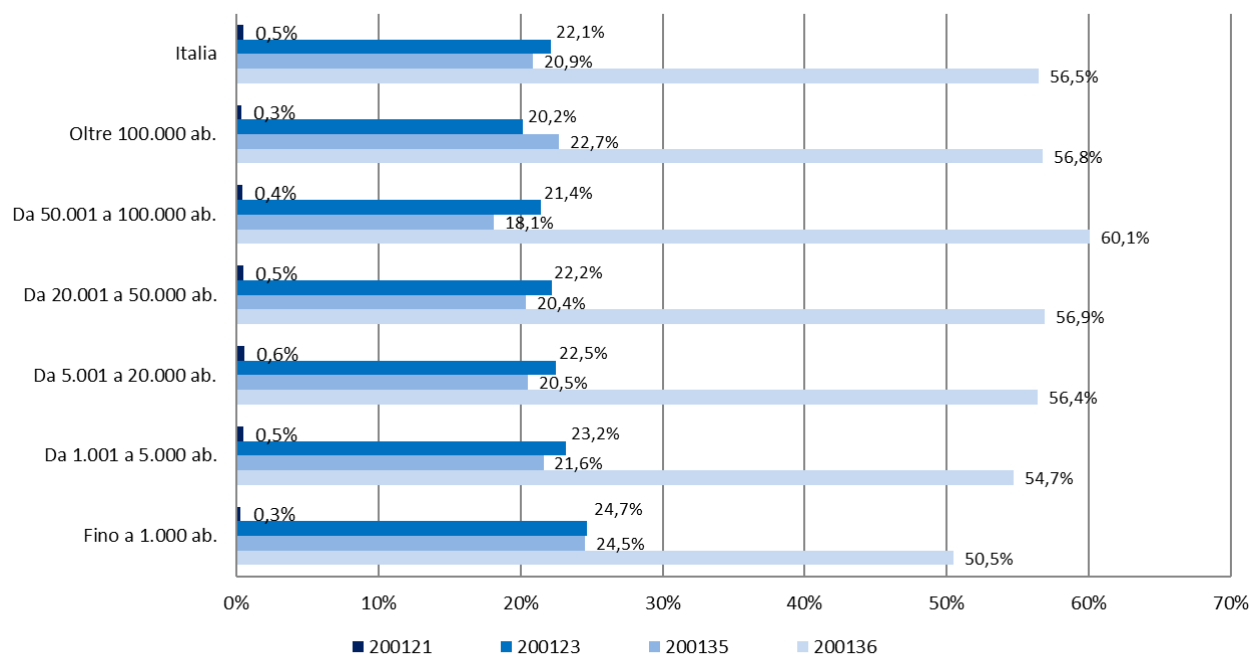


Tabella 7.2 Quantità (t/anno) di RAEE per codice EER e per area geografica. Anno 2021

Raggruppamento geografico	200121	200123	200135	200136	TOTALE
Nord-Ovest	503	17.693	20.943	46.767	85.905
Nord-Est	438	15.190	12.966	43.705	72.299
Centro	234	14.870	12.529	33.487	61.120

Raggruppamento geografico	200121	200123	200135	200136	TOTALE
Sud	170	13.136	11.819	17.845	42.971
Isole	46	3.215	2.243	21.831	27.335
Totale complessivo	1.391	64.104	60.499	163.635	289.629

Fonte: elaborazione ANCI su dati delle Regioni e ISPRA

Figura 7.2 Incidenza percentuale di ciascun codice EER dei RAEE raccolti per area geografica. Anno 2021

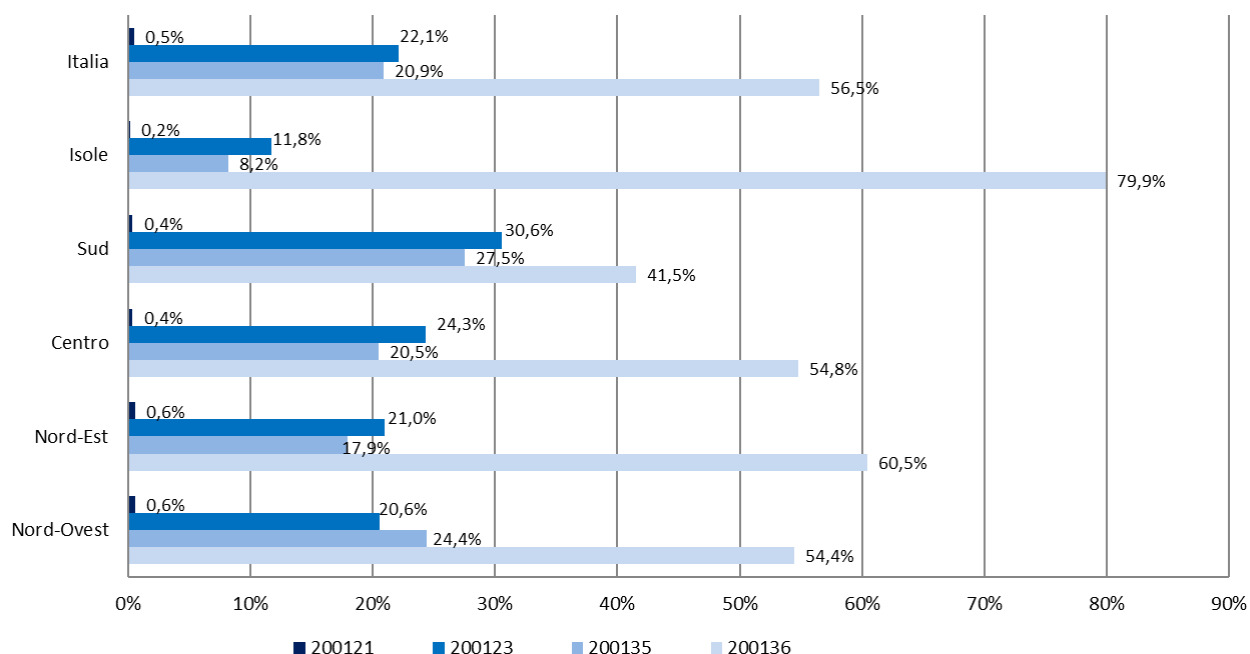


Tabella 7.3 Quantità (t/anno) di RAEE per codice EER e per regione. Anno 2021

Regione	200121	200123	200135	200136	TOTALE
Piemonte	85	4.233	6.503	10.593	21.415
Valle d'Aosta	6	239	220	908	1.372
Lombardia	383	10.779	12.355	30.150	53.667
Liguria	54	1.430	1.171	5.321	7.975
Trentino-Alto Adige	189	5.818	5.601	16.005	27.613
Veneto	40	1.720	1.437	5.109	8.306
Friuli-Venezia Giulia	29	2.442	1.865	5.115	9.451
Emilia-Romagna	155	6.223	4.757	17.270	28.405
Toscana	75	5.673	4.247	15.834	25.829
Umbria	27	1.251	1.363	2.341	4.982
Marche	46	1.900	2.029	3.849	7.825
Lazio	86	6.046	4.889	11.464	22.484
Abruzzo	16	1.621	1.492	2.329	5.458
Molise	5	413	358	571	1.347
Campania	62	5.938	4.805	3.737	14.541
Puglia	80	4.536	4.388	5.248	14.253
Basilicata	8	628	776	923	2.334
Calabria	0	0	0	5.038	5.038
Sicilia	0	0	0	13.370	13.370
Sardegna	46	3.215	2.243	8.462	13.965
Totale complessivo	1.391	64.104	60.499	163.635	289.629

Fonte: elaborazione ANCI su dati delle Regioni e ISPRA

Figura 7.3 Incidenza percentuale di ciascun codice EER dei RAEE raccolti per regione. Anno 2021

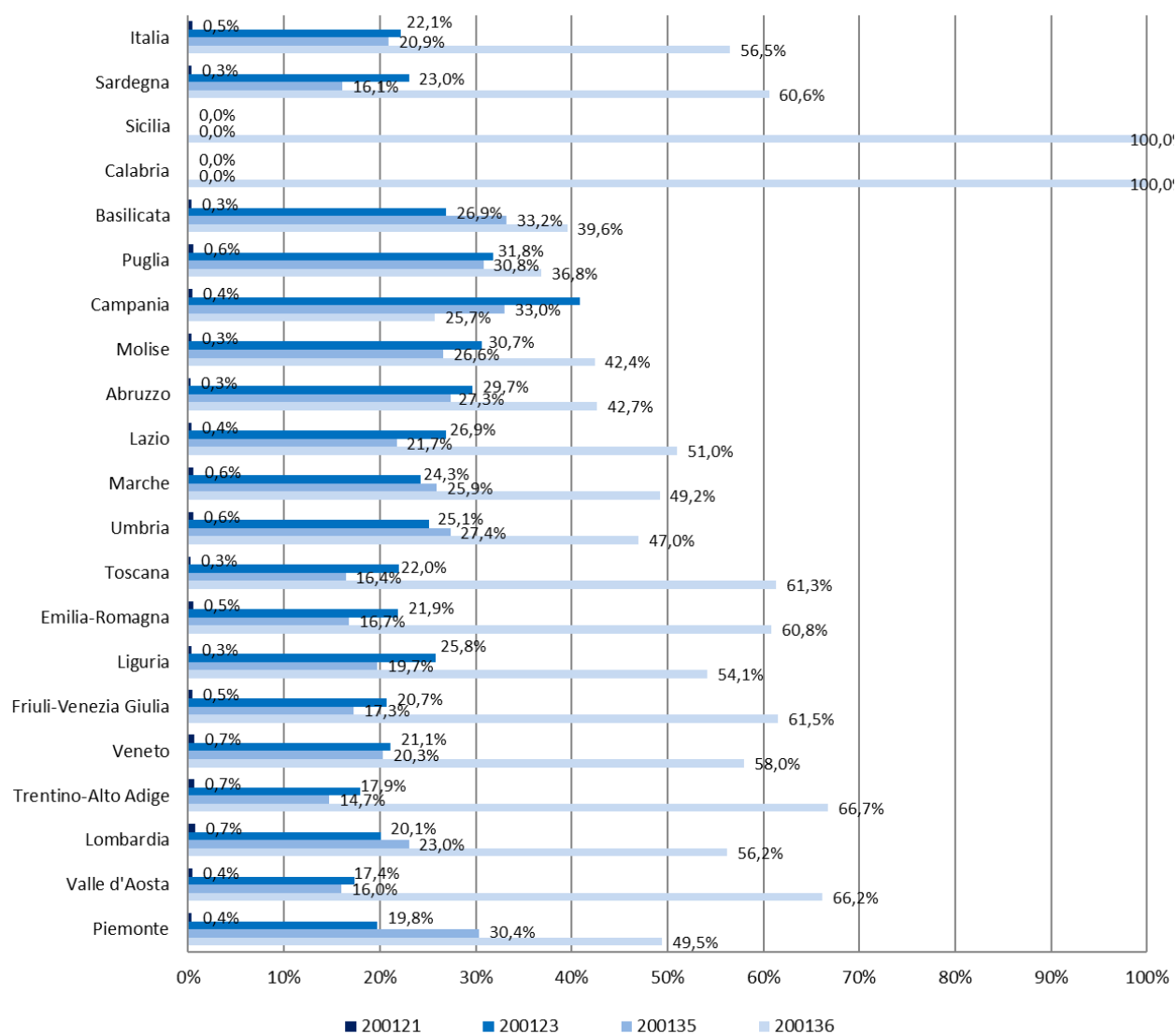


Tabella 7.4 Intercettazione media pro capite (kg/ab.*anno) per codice EER e per regione. Anno 2021

Regione	200121	200123	200135	200136	TOTALE
Piemonte	0,02	0,99	1,52	2,48	5,01
Valle d'Aosta	0,05	1,92	1,77	7,32	11,06
Lombardia	0,04	1,08	1,24	3,02	5,38
Trentino-Alto Adige	0,05	1,33	1,09	4,94	7,40
Veneto	0,04	1,19	1,15	3,29	5,67
Friuli-Venezia Giulia	0,03	1,43	1,20	4,25	6,91
Liguria	0,02	1,61	1,23	3,37	6,22
Emilia-Romagna	0,03	1,40	1,07	3,89	6,40
Toscana	0,02	1,54	1,15	4,29	6,99
Umbria	0,03	1,45	1,57	2,70	5,76
Marche	0,03	1,27	1,35	2,57	5,22
Lazio	0,01	1,06	0,85	2,00	3,92
Abruzzo	0,01	1,27	1,17	1,82	4,26
Molise	0,02	1,40	1,22	1,94	4,58
Campania	0,01	1,06	0,85	0,66	2,59

Regione	200121	200123	200135	200136	TOTALE
Puglia	0,02	1,15	1,12	1,33	3,62
Basilicata	0,01	1,15	1,42	1,69	4,28
Calabria	0,00	0,00	0,00	2,71	2,71
Sicilia	0,00	0,00	0,00	2,77	2,77
Sardegna	0,03	2,02	1,41	5,32	8,78
Totale complessivo	0,02	1,08	1,02	2,76	4,89

Fonte: elaborazione ANCI su dati delle Regioni e ISPRA

Figura 7.4 Intercettazione media pro capite (kg/ab.*anno) per codice EER e per regione. Anno 2021

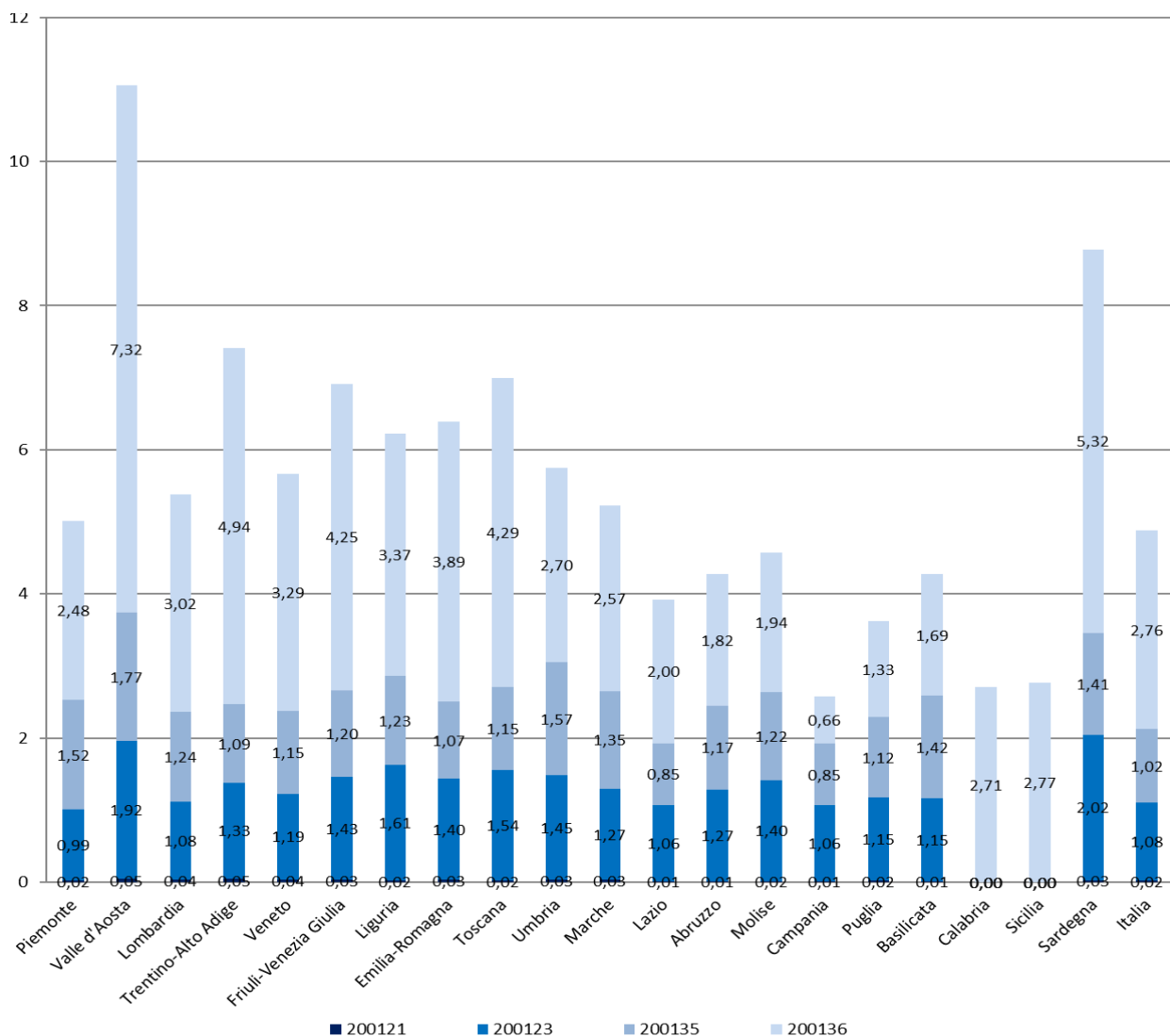
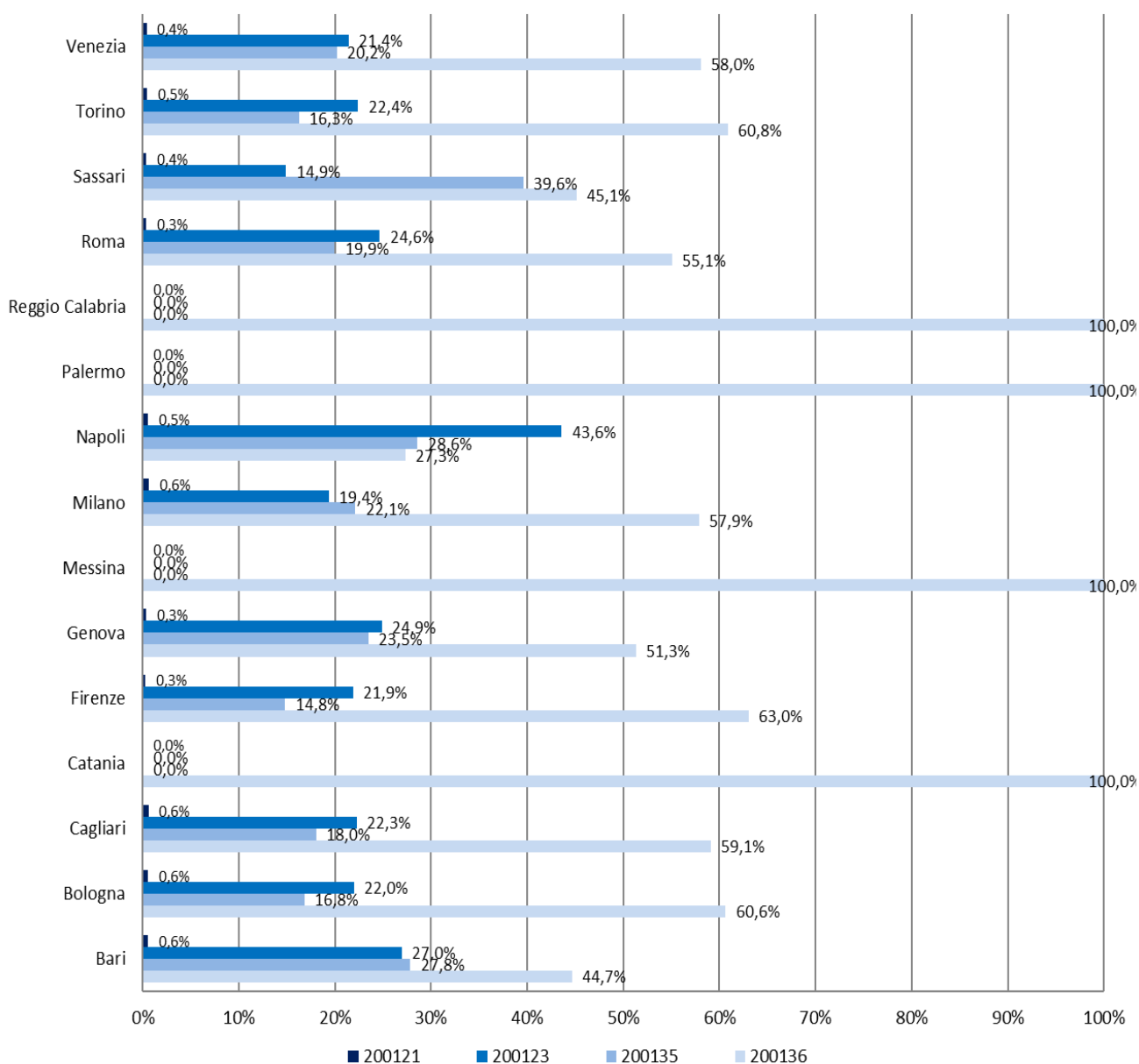


Tabella 7.5 Quantità (t/anno) di RAEE per codice EER e per Città metropolitana. Anno 2021

Città metropolitana	200121	200123	200135	200136	TOTALE
Bari	23	1.111	1.147	1.842	4.124
Bologna	34	1.327	1.017	3.664	6.043
Cagliari	14	526	426	1.396	2.362
Catania	0	0	0	1.867	1.867
Firenze	17	1.480	1.001	4.261	6.760
Genova	14	1.067	1.008	2.202	4.291
Messina	0	0	0	1.866	1.866
Milano	85	2.574	2.939	7.694	13.293
Napoli	34	2.766	1.815	1.733	6.348
Palermo	0	0	0	2.745	2.745
Reggio Calabria	0	0	0	1.265	1.265
Roma	53	3.751	3.035	8.383	15.222
Sassari	13	1.347	750	3.945	6.055
Torino	31	1.239	3.291	3.750	8.311
Venezia	22	1.061	770	2.880	4.733
Totale complessivo	341	18.249	17.200	49.495	85.285

Fonte: elaborazione ANCI su dati delle Regioni e ISPRA

Figura 7.5 Incidenza percentuale di ciascun codice EER dei RAEE raccolti per Città metropolitana. Anno 2021



7.2 La gestione consortile dei RAEE e l’Accordo di Programma

Il d.Lgs 14 marzo 2014, n. 49 ha recepito i contenuti della direttiva europea sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19/EU e stabilito un obiettivo di raccolta pari al 65% in peso del quantitativo di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) immesso al consumo nei tre anni precedenti a partire dall’anno 2019.

Per raggiungere questi target, in attuazione dei principi “chi inquina paga” (PPP) e della “responsabilità estesa del produttore” (EPR), tutti gli attori della filiera delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, lungo il loro ciclo di vita, hanno l’obbligo di contribuire alla raccolta e alla rendicontazione dei flussi: sono dunque coinvolti i produttori e gli importatori, i distributori, gli installatori ed i riparatori di AEE, così come i Comuni e le aziende di igiene urbana che raccolgono i RAEE, nonché, infine, gli impianti di trattamento dei rifiuti.

In particolare, i produttori e gli importatori di AEE hanno l'obbligo di organizzare e gestire un sistema integrato per la gestione dei RAEE (finanziato dal consumatore tramite l'eco-contributo versato al momento dell'acquisto di un nuovo prodotto), mediante l'adesione a Sistemi Collettivi o l'istituzione di Sistemi Individuali, che devono:

- ritirare gratuitamente i RAEE dai punti di raccolta (dei Comuni, dei rivenditori di AEE, degli installatori di sorgenti luminose e dei grandi utilizzatori di AEE della categoria dell'illuminazione), fornendo le attrezzature per il deposito di tali rifiuti;
- trasportare i RAEE presso impianti di trattamento idonei alle attività di riciclo e recupero dei materiali.

I Sistemi Collettivi (o individuali) istituiti dai produttori per la gestione dei RAEE hanno costituito il Centro di Coordinamento RAEE¹⁷ (CdC RAEE), che giuridicamente è un consorzio di natura privata senza fini di lucro. Il principale compito attribuito al CdC è quello di ottimizzare la raccolta, il ritiro e la gestione dei RAEE domestici in Italia, anche attraverso la gestione di un elenco al quale devono iscriversi tutti gli impianti di trattamento.

Come previsto dall'articolo 15 del d.Lgs 49/2014, l'ANCI, il CdC RAEE, i produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) e le aziende di raccolta dei rifiuti sottoscrivono un Accordo di Programma di durata triennale, che disciplina le modalità e i tempi di ritiro dei RAEE domestici ai centri di raccolta comunali (CdR), l'organizzazione della raccolta in modo omogeneo sull'intero territorio nazionale e i relativi oneri; l'Accordo definisce inoltre:

- le condizioni generali di ritiro da parte Sistemi Collettivi dei RAEE conferiti ai CdR;
- le modalità di gestione dei rifiuti di cui al comma 4 dell'articolo 12 del d.Lgs 49/2014 conferiti ai Centri di Raccolta, attraverso l'individuazione di impianti idonei, con oneri a carico dei produttori di AEE;
- i premi di efficienza, ovvero gli importi che i produttori di AEE erogano ai centri di raccolta comunali al verificarsi di condizioni di buona operatività, sulla base dei quantitativi di RAEE ritirati dai Sistemi Collettivi;
- le risorse messe a disposizione dai Produttori di AEE per tramite dei Sistemi Collettivi per aumentare l'intercettazione dei RAEE sul territorio: il Fondo Infrastrutturazione dei centri di raccolta, il Fondo Comunicazione, il Fondo Microraccolta (quest'ultimo attivato da gennaio 2023).

Il nuovo Accordo di Programma è stato sottoscritto il 30 settembre 2022 ed è entrato in vigore dal giorno successivo. Due le novità principali:

- conferimento dei RAEE *dual use* (ovvero i rifiuti di AEE che potrebbero essere usate sia dai nuclei domestici che da utilizzatori diversi dai nuclei domestici): i CdR hanno l'obbligo di garantire l'accesso ai possessori di RAEE dual use, in conformità alla normativa vigente, e la sottoscrizione della documentazione di autocertificazione presentata dagli stessi per assolvere ai propri obblighi civilistici e fiscali;
- nuovo sistema dei premi di efficienza: per incentivare l'incremento della raccolta viene riconosciuta una premialità maggiore ai soggetti virtuosi. I soggetti beneficiari dei premi di efficienza vengono infatti distinti in due categorie, cui corrispondono importi unitari differenti:

¹⁷ Il CdC RAEE è gestito e governato dai Sistemi Collettivi sotto la supervisione del Ministero dell'Ambiente (ora MASE, Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica) e del Ministero dello Sviluppo Economico. Il ruolo e i compiti del CdC sono definiti dagli artt. 33 e 34 del d.Lgs n. 49/2014.

- Categoria CU1: i soggetti devono soddisfare i requisiti già definiti nell'Accordo precedente (disponibilità a ricevere la distribuzione, presenza di un valido calendario per i ritiri, raggiungimento della "soglia di buona operatività" o ritiro "a giro") e, in più, sottoscrivere la documentazione di autocertificazione presentata dai soggetti conferenti di RAEE *dual use* al fine dell'assolvimento dei propri obblighi civilistici e fiscali. Per il triennio 2022 - 2024 i valori economici riconosciuti ai sottoscrittori della categoria CU1 sono i seguenti:

Tabella 7.6 Categoria CU1: importi unitari dei premi di efficienza (€/ton) per raggruppamento. Nuovo Accordo 2022-2024, par. 9.1

Raggruppamento	Descrizione ¹⁸	Importo unitario premio di efficienza (€/t)
R1	FREDDO E CLIMA	59
R2	ALTRI GRANDI BIANCHI	124
R3	TV, MONITOR	59
R4	IT E CONSUMER ELECTRONICS, APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE, PED, PANNELLI FOTOVOLTAICI E ALTRO	124
R5	SORGENTI LUMINOSE	324

- Categoria CU2, attiva da gennaio 2023: devono soddisfare gli stessi requisiti di quelli appartenenti alla Categoria CU1 e in più realizzare attività di micro-raccolta dei RAEE, adeguatamente documentata sul portale del CdC. I valori economici riconosciuti ai sottoscrittori della categoria CU2 variano in funzione del valore della raccolta pro capite raggiunta del singolo Comune: in pratica, in base ai kg/ab. raccolti, il Comune entra a far parte di una specifica classe, da 1 a 8; all'aumentare della classe aumenta il premio unitario. L'importo economico vale per i ritiri eseguiti dal 1° gennaio 2023 riconosciuti come premiabili, varia in base al raggruppamento e aumenta nel biennio 2023 – 2024. La classe di appartenenza del Comune è calcolata come computazione del totale della raccolta effettuata nel Comune da parte di tutti i centri di raccolta presenti nell'anno solare precedente con specifici criteri di calcolo.

¹⁸ La descrizione riportata è quella dell'Accordo di programma. Si ricorda che il DM 20 febbraio 2023, n. 40, ha aggiornato i raggruppamenti di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche indicati nell'Allegato 1 del decreto 25 settembre 2007, n. 185. A seguito dell'avviso della presenza di un refuso nel decreto, pubblicato sul sito web del MASE a questo [link](#), il Centro di Coordinamento RAEE - nell'attesa di un provvedimento correttivo e d'intesa con lo stesso dicastero- ha elaborato e reso disponibile una [interpretazione applicativa del testo](#).

Tabella 7.7 Categoria CU2: importi unitari dei premi di efficienza (€/ton) per raggruppamento. AdP 2022-2024, par. 9.1

Raggruppamento	Importo unitario premio di efficienza anno 2023 (€/t)		Importo unitario premio di efficienza anno 2024 (€/t)	
R1, R3	Classe 1:	59	Classe 1:	59
	Classe 2:	62	Classe 2:	66
	Classe 3:	66	Classe 3:	74
	Classe 4:	69	Classe 4:	81
	Classe 5:	73	Classe 5:	88
	Classe 6:	76	Classe 6:	96
	Classe 7:	80	Classe 7:	103
	Classe 8:	83	Classe 8:	110
R2, R4	Classe 1:	124	Classe 1:	124
	Classe 2:	131	Classe 2:	139
	Classe 3:	139	Classe 3:	155
	Classe 4:	146	Classe 4:	170
	Classe 5:	153	Classe 5:	186
	Classe 6:	160	Classe 6:	201
	Classe 7:	168	Classe 7:	216
	Classe 8:	175	Classe 8:	230
R5	Classe 1:	324	Classe 1:	324
	Classe 2:	343	Classe 2:	364
	Classe 3:	362	Classe 3:	405
	Classe 4:	381	Classe 4:	445
	Classe 5:	400	Classe 5:	450
	Classe 6:	419	Classe 6:	450
	Classe 7:	438	Classe 7:	450
	Classe 8:	450	Classe 8:	450

Le classi per l'anno 2023 sono così determinate:

Raccolta pro capite del Comune	Classe
0 – 6 kg/ab.	1
6 – 7 kg/ab.	2
7 – 8 kg/ab.	3
8 – 9 kg/ab.	4
9 – 10 kg/ab.	5
10 – 11 kg/ab.	6
11 – 12 kg/ab.	7
Oltre 12 kg/ab.	8

Laddove non si raggiungano le soglie di buona operatività in peso previste per i premi di efficienza, in continuità con il precedente Accordo è previsto un contributo di 20 euro per tonnellata ritirata, sempre che siano state superate le cosiddette “soglie minime di saturazione” dei diversi raggruppamenti. Nel nuovo Accordo tale importo viene portato a 30 euro per quei Sottoscrittori che, stipulando un'apposita convenzione, consentono ad altri Comuni (e ai relativi cittadini) con popolazione inferiore a 20.000 ab. di accedere al proprio Centro di Raccolta quale unico punto di conferimento dei RAEE.

Il nuovo Accordo di Programma incrementa anche le risorse economiche che, tramite i Sistemi Collettivi, i produttori di AEE destinano annualmente al Fondo per l'infrastrutturazione, lo sviluppo e l'adeguamento dei centri di raccolta. Le risorse, che vengono assegnate mediante appositi bandi gestiti dal CdC, corrispondono a:

- 18 € per ogni tonnellata di RAEE premiabile per l'anno 2022;
- 20 € per ogni tonnellata di RAEE premiabile per l'anno 2023;
- 22 € per ogni tonnellata di RAEE premiabile per l'anno 2024.

Con l'obiettivo di incentivare la raccolta dei RAEE e rispondere alle specifiche esigenze dei centri di raccolta comunali, nell'Accordo si confermano anche i contributi alla realizzazione di progetti di comunicazione locale promossi dai sottoscrittori; le risorse stanziare sono pari a 400.000 € all'anno per il triennio 2022-2024.

Infine, per incentivare l'avvio di attività di micro-raccolta dei RAEE è stato previsto un contributo a favore degli iscritti per la realizzazione di progetti di gestione territoriale di micro-raccolta di RAEE, pari a 1.000.000 di Euro. Il Fondo è erogato mediante la pubblicazione di uno specifico bando gestito dal CdC¹⁹.

Di seguito i dati relativi alla gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche gestiti nell'anno 2021 nell'ambito dell'Accordo ANCI - CdC RAEE. La fonte dei dati riportati in questo paragrafo è il Centro di Coordinamento, che ha fornito ad ANCI i dati sui punti di raccolta iscritti e attivi, sulle quantità raccolte e sui premi di efficienza.

7.2.1 I soggetti del sistema consortile di gestione dei RAEE e la rete dei Centri di Raccolta comunali

Al Centro di Coordinamento RAEE possono essere iscritte diverse tipologie di punti di raccolta (punti di ritiro per i Sistemi Collettivi) da parte di diversi soggetti:

- Centri di Raccolta (CdR) comunali, gestiti dai Comuni e dalle Aziende che gestiscono il servizio di igiene urbana (anche denominati "Sottoscrittori"); in genere possono accedervi i cittadini per conferire i propri RAEE domestici e le aziende per il conferimento di RAEE "dual use";
- Luoghi di Raggruppamento organizzati dalla distribuzione (LdR²⁰), dove vengono gestiti i RAEE domestici raccolti con le modalità "1 contro 1" e "1 contro 0";
- centri di raccolta privati, gestiti dai Sistemi Collettivi aderenti al CdC RAEE (CrP); gestiscono i RAEE della categoria dell'illuminazione (R5);
- centri di raccolta realizzati dagli installatori di sorgenti luminose (Inst);
- punti di raccolta gestiti da grandi utilizzatori (GU), cioè soggetti pubblici o privati - come aeroporti, aziende, ospedali, caserme - che generano grandi quantitativi di RAEE della categoria dell'illuminazione (sorgenti luminose, R5, e apparecchi per l'illuminazione, R4) e che organizzano propri siti per lo stoccaggio serviti dai Sistemi Collettivi.

¹⁹ Il CdC RAEE nel 2023 ha già pubblicato due bandi:

- 6 marzo 2023, Bando RAEE finalizzato all'assegnazione dei finanziamenti per i centri di raccolta comunali; si articola in tre Misure: la Misura 1 finanzia la realizzazione di opere presso il centro di raccolta e l'acquisto di beni per l'operatività del centro di raccolta stesso; la Misura 2 è finalizzata alla realizzazione di sistemi per la raccolta continuativa dei RAEE domestici sul territorio (microraccolta) e contestuale comunicazione ai cittadini; la Misura 3 è dedicata alla realizzazione di nuovi centri di raccolta in Comuni in cui non ne esista già uno iscritto al portale del CdC RAEE.
- 26 aprile 2023, Bando dedicato alla distribuzione; l'avviso è finalizzato all'assegnazione di risorse economiche ai rivenditori di AEE che intendono realizzare campagne e progetti di comunicazione informativi sul tema del corretto conferimento dei RAEE rivolti a consumatori e potenziali consumatori, con lo scopo di promuovere azioni destinate a incrementare la raccolta dei RAEE.

²⁰ Ricordiamo che il 15 dicembre 2022 il CdC RAEE, le associazioni di categoria maggiormente rappresentative della distribuzione, i produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) e le aziende di raccolta dei rifiuti hanno sottoscritto il nuovo Accordo di Programma che disciplina le condizioni di servizio per la gestione dei RAEE di origine domestica presso i luoghi di raggruppamento della distribuzione su tutto il territorio nazionale. L'Accordo, previsto dall'art. 16 del d.Lgs 49/2014 in attuazione della Direttiva 2012/19/CE, ha validità per il triennio 2022-2024.

Nel 2021 i punti di raccolta attivi (ovvero che hanno avuto almeno un ritiro dei RAEE) iscritti al CdC erano 5.018; di essi, 4.202 (quasi l'84%) sono Centri di Raccolta Comunali e 518 (circa il 10% del totale) i Luoghi di Raggruppamento della distribuzione; quasi 300 in totale gli altri punti di ritiro, che, come si è detto, gestiscono solo RAEE della categoria dell'illuminazione. Sottolineiamo che i CdR intercettano circa 3/4 di tutti i RAEE domestici gestiti dal sistema multiconsortile. Nel corso degli ultimi anni, tuttavia, il peso dei CdR sulla raccolta risulta in diminuzione, mentre cresce l'apporto dei Luoghi di Raggruppamento.

Il quantitativo complessivo di RAEE raccolti dal sistema consortile nel 2021 ammonta a 384.805 tonnellate (365.132 nel 2020), pari a 6,5 kg/abitante (6,1 kg/ab. nel 2020): a livello nazionale, quindi, si registra un incremento del 5,8% del tasso di intercettazione pro capite dei RAEE.

Nella tabella seguente è riportato il numero dei punti di raccolta attivi iscritti al Centro di Coordinamento RAEE negli anni 2020-2021, distinti per tipologia.

È opportuno evidenziare che per l'anno 2021 il CdC RAEE non ha reso disponibile il dato dei punti di raccolta con zero ritiri.

Tabella 7.8 Punti di raccolta attivi iscritti al CdC RAEE. Anni 2020- 2021

Tipo punto di raccolta	Iscritti e attivi 2020	Iscritti e attivi 2021	Δ 2021-2020
Centri di Raccolta Comunali (CdR)	4.130	4.202	1,7%
Luoghi di raggruppamento (LdR) della distribuzione	316	3.518	63,9%
Centri di Raccolta Privati (CrP, gestiti dai Sistemi Collettivi)	14	12	-14,3%
Centri di Raccolta degli Installatori (Inst) di Sorgenti luminose	271	280	3,3%
Grandi utilizzatori (GU)	6	6	0,0%
Totale	4.737	5.018	5,9%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Nel 2021 il numero di punti di raccolta iscritti e attivi è aumentato complessivamente di 281 unità rispetto all'anno precedente (+6% circa), soprattutto a causa dell'incremento dei Luoghi di Raggruppamento della distribuzione: essi sono 202 in più (+63,9%), mentre i Centri Comunali di Raccolta aumentano solo di 72 unità. Evidenziamo che l'incremento maggiore dei punti di raccolta attivi si registra nelle regioni del Sud, dove nel 2021 sono 100 in più, di cui 56 LdR (+87,5%) e ben 42 CdR (+5,9%). Nelle regioni del Centro-Nord, invece, il numero di CdR cresce solo di 16 unità mentre gli LdR sono il 65% in più rispetto all'anno precedente. Il Nord-Est è l'area che conta il maggior numero di LdR in assoluto.

Tabella 7.9 Distribuzione per area geografica dei punti di raccolta attivi iscritti al CdC RAEE. Anno 2021

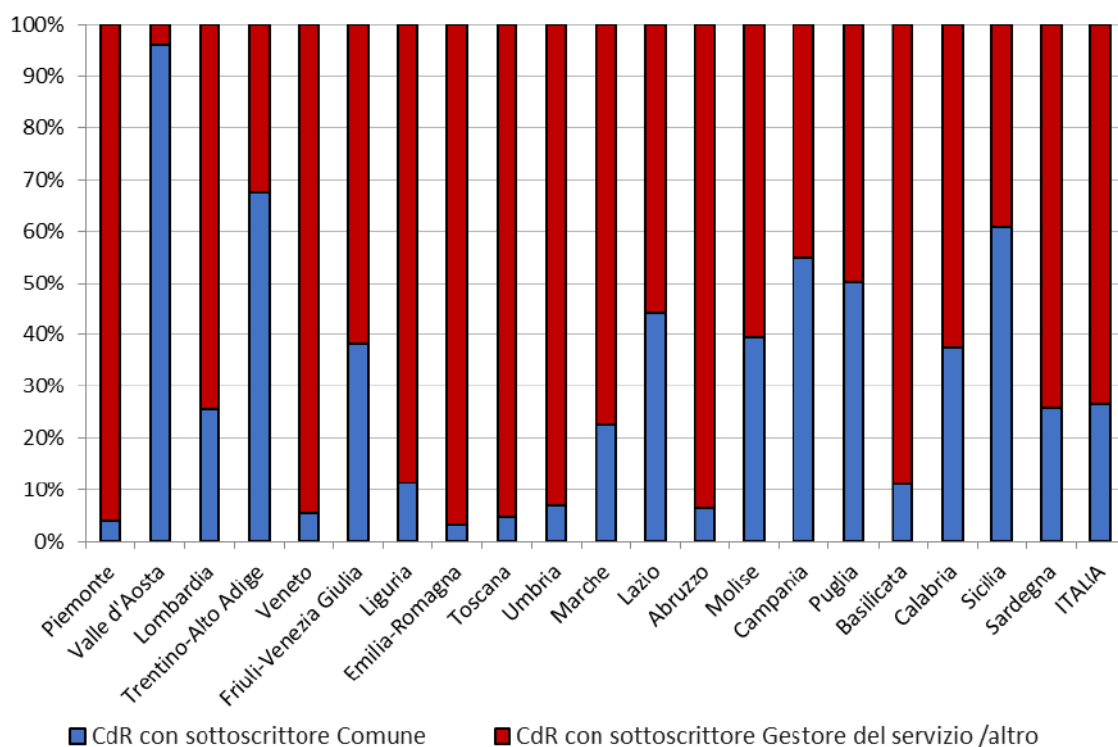
Raggruppamento geografico	CdR	LdR	CrP	Inst	GU	Totale complessivo
Nord-Ovest	1.293	107	3	106	2	1.511
Nord-Est	1.171	137	4	76	1	1.389
Centro	585	104	4	38	3	734
Sud	756	120	1	23	0	900
Isole	397	50	0	37	0	484
Totale	4.202	518	12	280	6	5.018

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Analizzando le tipologie dei sottoscrittori dei Centri di Raccolta comunali iscritti al CdC RAEE e attivi, risulta che a, livello nazionale, su un totale di 1.911 soggetti 953 sono Comuni singoli o associati (Unioni, Comunità Montane, Comunità Comprensoriali), che gestiscono 1.092 CdR, dunque poco più di 1/4 del totale.

Dal grafico che segue appaiono evidenti le notevoli differenze esistenti fra le regioni, anche all'interno della stessa area geografica. Probabilmente la diffusione delle gestioni *in house* e delle multiutility, che hanno contratti di servizio pluriennali, è uno degli elementi che spiega il minor peso delle gestioni comunali in forma singola o associata in alcune regioni, e soprattutto al Nord. Il numero di CdR iscritti o gestiti direttamente dai Comuni, infatti, è particolarmente elevato in quasi tutte le regioni del Mezzogiorno (addirittura superiore al 50% in Sicilia, Campania e Puglia), dove prevalgono gli affidamenti ad aziende private; altre regioni con un peso significativo dei Comuni sono la Valle d'Aosta e il Trentino-Alto Adige (dove la gestione dei CdR è affidata dai Comuni alle Comunità comprensoriali e alle Unioni Montane), nonché il Friuli-Venezia Giulia e la Lombardia.

Figura 7.6 CdR iscritti e attivi per tipo di sottoscrittore per regione. Anno 2021



Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Tabella 7.10 Comuni e CdR iscritti al CdC RAEE. Anni 2020-2021

Anno	Comuni con almeno un CdR iscritto attivo	Totale CdR attivi	Totale Comuni	% di Comuni con CdR attivi
2020	3.774	4.130	7.904	47,7%
2021	3.777	4.202	7.903	47,8%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Il numero di Comuni dotati di un CdR attivo nel 2021 è sostanzialmente invariato rispetto all'anno precedente; tale staticità potrebbe in parte essere spiegata con il lockdown del periodo della pandemia.

La tabella successiva illustra la distribuzione su base regionale dei CdR iscritti al CdC RAEE che nel 2021 hanno avuto almeno un ritiro, mentre nelle mappe che seguono è rappresentata la distribuzione dei CdR e degli LdR sul territorio.

Alcune cose da evidenziare:

- a livello nazionale meno del 50% dei Comuni è dotato di un CdR che genera RAEE ritirati dai Sistemi Collettivi; in termini di popolazione, tuttavia, la copertura è di poco superiore all'80%; ciò significa, comunque, che quasi 11,5 milioni di abitanti risiedono in un Comune senza un'isola ecologica iscritta al CdC;
- al Nord, salvo in Piemonte (che conta moltissimi comuni di ridottissime dimensioni demografiche ma gestioni intercomunali diffuse), la diffusione dei CdR è capillare;
- le aree interne, soprattutto del Mezzogiorno, risultano ancora in buona parte sottoinfrastrutturate; fra le regioni del Sud, Puglia, Sardegna e Basilicata sono quelle con più Comuni dotati di CdR, mentre la situazione è ancora critica in Calabria e in Sicilia, dove i Comuni dotati di Centri di Raccolta iscritti al CdC sono rispettivamente meno di 1/4 e appena un 1/3 del totale;
- gli LdR sono strategicamente localizzati nelle aree più popolate e in prossimità delle grandi vie di comunicazione; sembrano più sovrapporsi alla rete dei CdR che integrarsi con essa.

Tabella 7.11 Distribuzione dei CdR comunali attivi per regione. Anno 2021

Regione	N. CdR iscritti attivi	N. Comuni con almeno un CdR iscritto attivo	% Comuni con almeno un CdR iscritto attivo nella regione
Piemonte	301	270	22,9%
Valle d'Aosta	26	24	32,4%
Lombardia	876	839	55,7%
Trentino-Alto Adige	212	189	67,0%
Veneto	434	385	68,4%
Friuli-Venezia Giulia	161	149	69,3%
Liguria	90	80	34,2%
Emilia-Romagna	364	279	85,1%
Toscana	201	164	60,1%
Umbria	69	53	57,6%
Marche	126	117	51,5%
Lazio	189	172	45,5%
Abruzzo	64	60	19,7%
Molise	48	46	33,8%
Campania	283	256	46,5%
Puglia	205	183	71,2%
Basilicata	67	65	49,6%
Calabria	89	74	18,3%
Sicilia	156	130	33,3%
Sardegna	241	232	61,5%
Totale	4.202	3.767	47,7%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Figura 7.7 Mappa dei Comuni con almeno un Centro di Raccolta attivo iscritto al CdC RAEE. Anno 2021

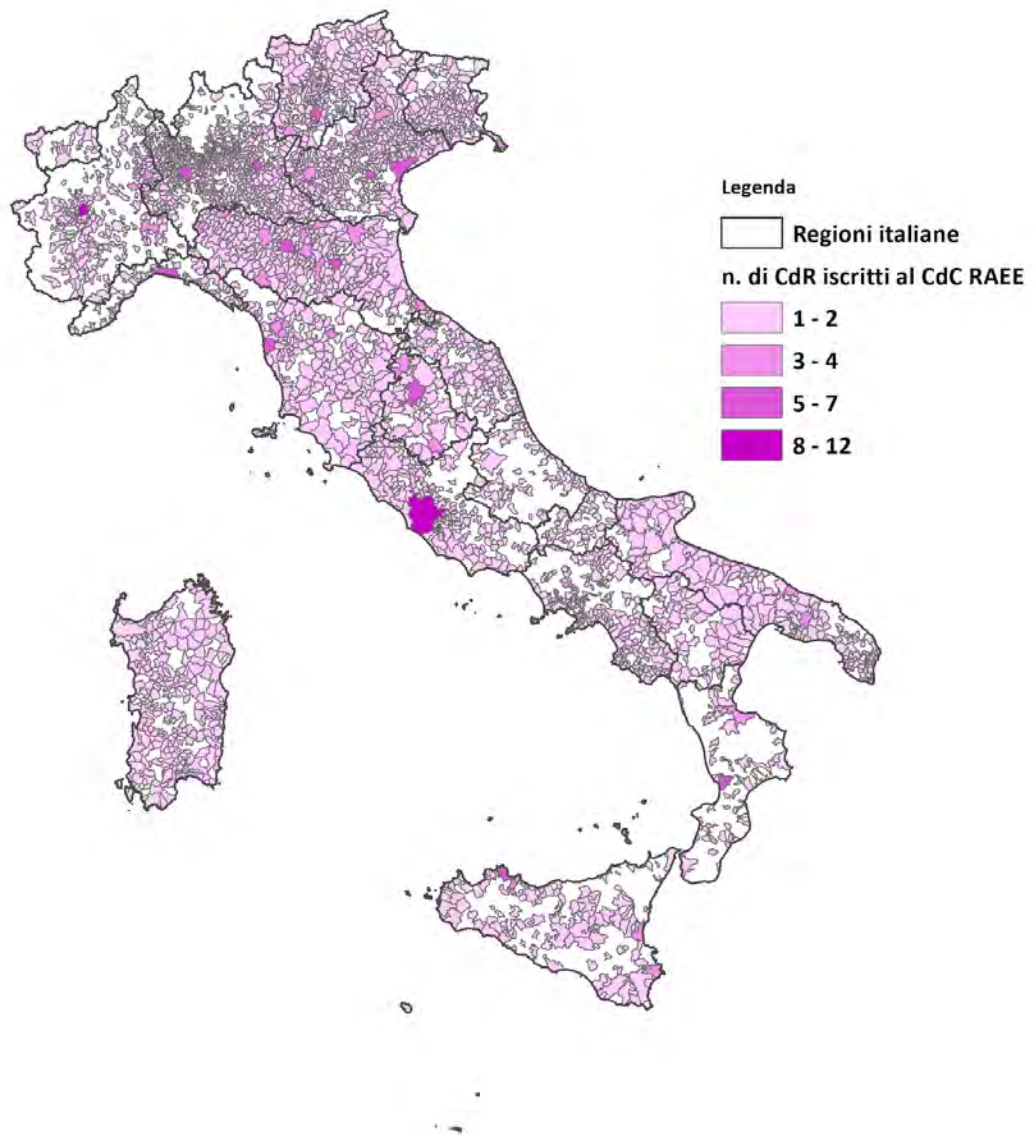
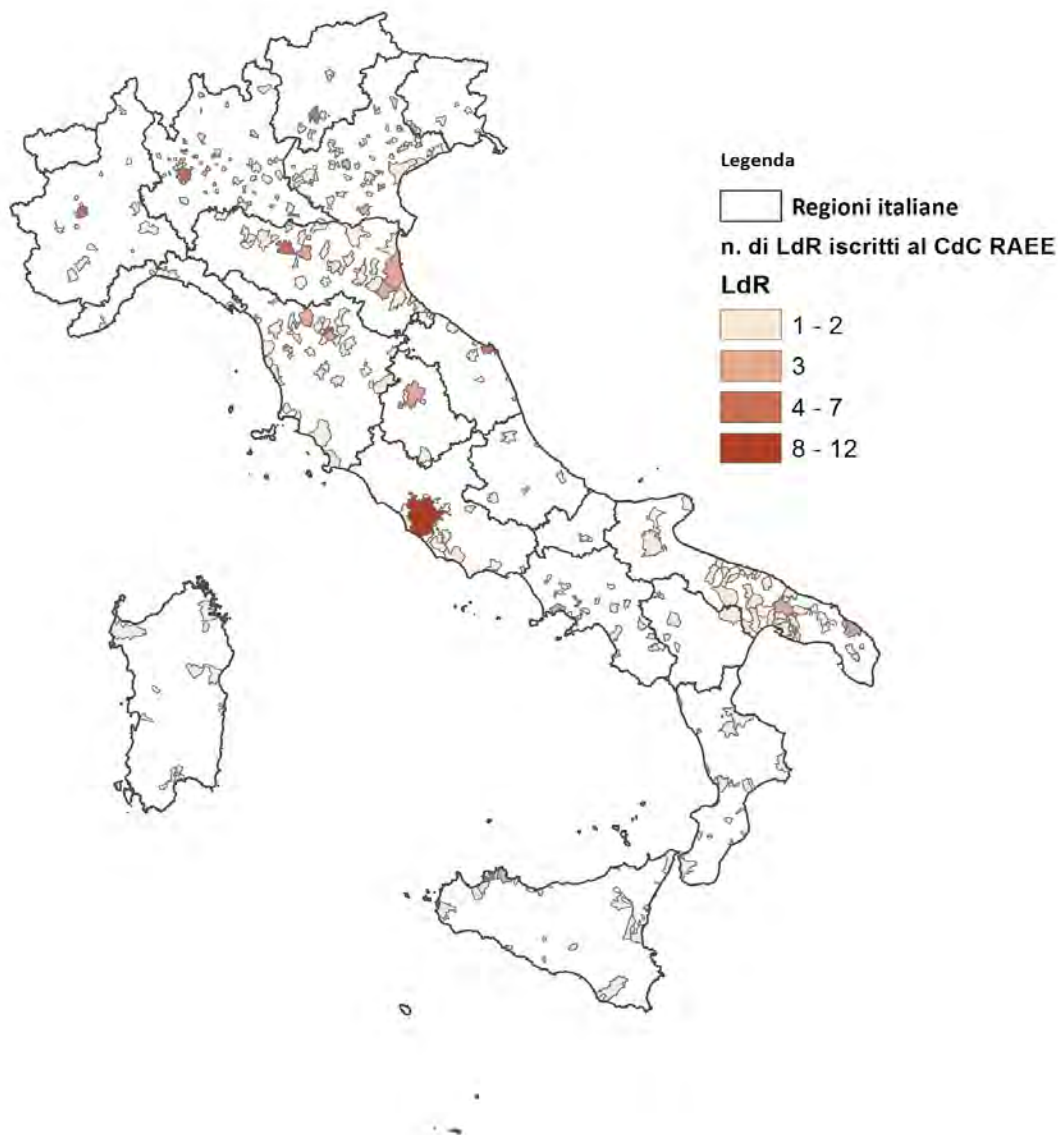


Figura 7.8 Mappa dei Comuni in cui sono localizzati i di Luoghi di Raggruppamento della distribuzione attivi iscritti al CdC RAEE. Anno 2021



7.2.2 Quantità di RAEE gestite e conferite al CdC RAEE

Nel 2021 dai 5.018 punti di raccolta iscritti al Centro di Coordinamento in totale sono state ritirate 384.805 tonnellate di RAEE, con un incremento complessivo del 5,4% rispetto al 2020. La crescita della raccolta (vedi tab. 7.13) è dovuta soprattutto alla maggiore intercettazione del raggruppamento 3, sospinta dal c.d. “bonus rottamazione TV”, che ha determinato una massiccia sostituzione degli apparecchi televisivi²¹.

Il 78,6% dei RAEE ritirati è stato intercettato dai centri di raccolta comunali, con percentuali piuttosto diverse, però, se guardiamo ai diversi raggruppamenti: quasi il 100% per R4, oltre l’80% per R3 e R5, solo il 77,6 e il 64,3% per i cd “grandi bianchi” di R1 e R2, per i quali è significativa l’intercettazione degli LdR grazie alla raccolta 1 contro 1.

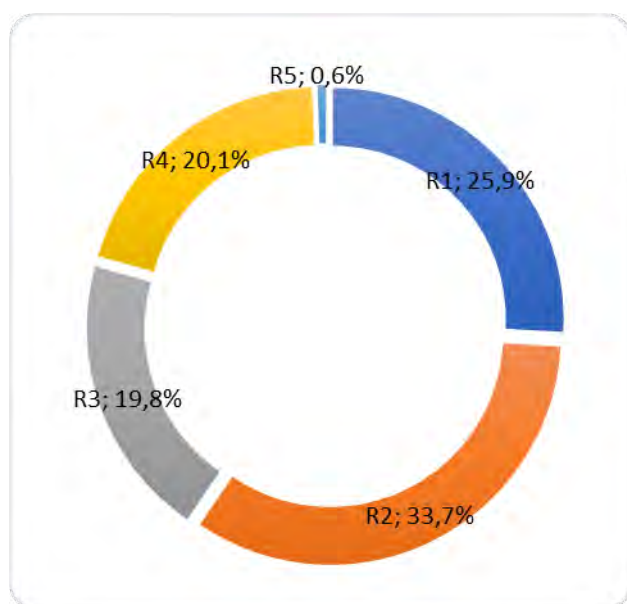
²¹ Il bonus rottamazione TV è una agevolazione di cui si poteva beneficiare da agosto 2021 (fino a novembre 2023) in caso di sostituzione di apparecchi televisivi obsoleti (acquistati prima del 22 dicembre 2018) e di corretto smaltimento dei rifiuti elettronici.

Tabella 7.12 Quantità di RAEE in tonnellate ritirate per raggruppamento; dettaglio per punti di raccolta iscritti al CdC RAEE. Anno 2021

Raggruppamento	RAEE ritirati (t)	%	RAEE ritirati dai CdR (t)	%	% RAEE ritirati dai CdR su totale
R1	99.596	25,9%	77.264	25,5%	77,6%
R2	129.559	33,7%	83.265	27,5%	64,3%
R3	76.123	19,8%	63.761	21,1%	83,8%
R4	77.260	20,1%	76.325	25,2%	98,8%
R5	2.267	0,6%	1.925	0,6%	84,9%
Totale	384.805	100%	302.540	100,0%	78,6%

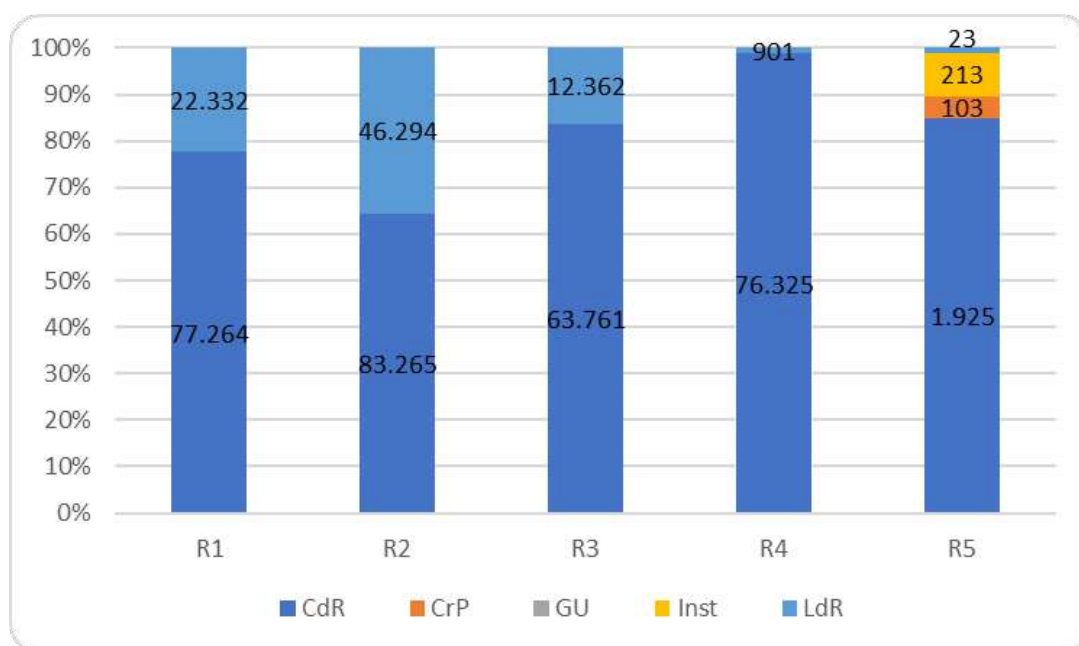
Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Figura 7.9 Incidenza percentuale di ciascun raggruppamento sul totale RAEE ritirati da tutti i punti di raccolta. Anno 2021



Fonte: Elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Figura 7.10 RAEE ritirati per raggruppamento dalle diverse tipologie di punti di raccolta. Anno 2021



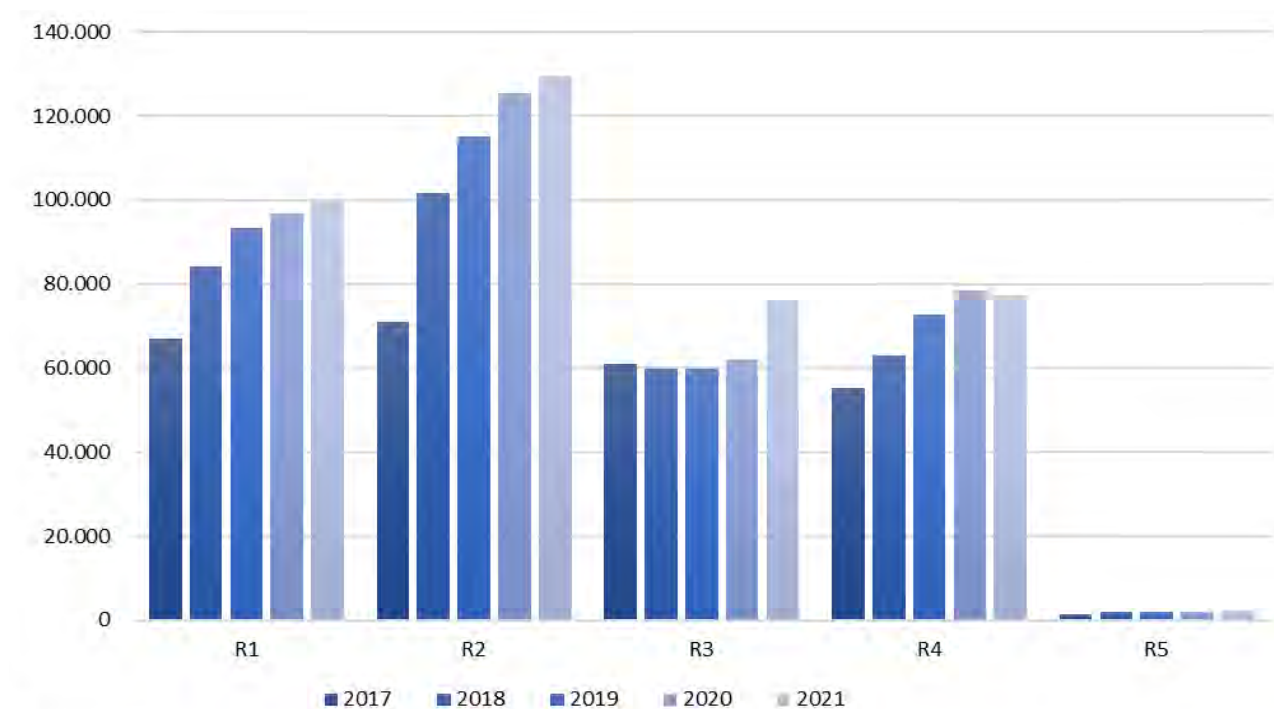
Fonte: Elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Tabella 7.13 Andamento storico della raccolta dei RAEE (in tonnellate) per raggruppamento. Anni 2017-2021

Anno	R1	R2	R3	R4	R5	Totale
2017	67.146	71.015	60.982	55.185	1.458	255.786
2018	84.125	101.756	59.784	62.985	1.961	310.610
2019	93.434	115.109	59.862	72.613	2.066	343.084
2020	96.943	125.608	62.271	78.334	1.976	365.132
2021	99.596	129.559	76.123	77.260	2.267	384.805
Δ (2021-2020)	2,7%	3,1%	22,2%	-1,4%	14,7%	5,4%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Figura 7.11 Andamento storico della raccolta dei RAEE (in tonnellate) per raggruppamento. Anni 2017-2021



Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Il grafico qui sopra mostra un trend positivo della raccolta totale dei RAEE nell'ultimo quinquennio, con valori crescenti per tutti i raggruppamenti, fatta eccezione la flessione di R3 nel 2017-2019 e R4 dal 2020.

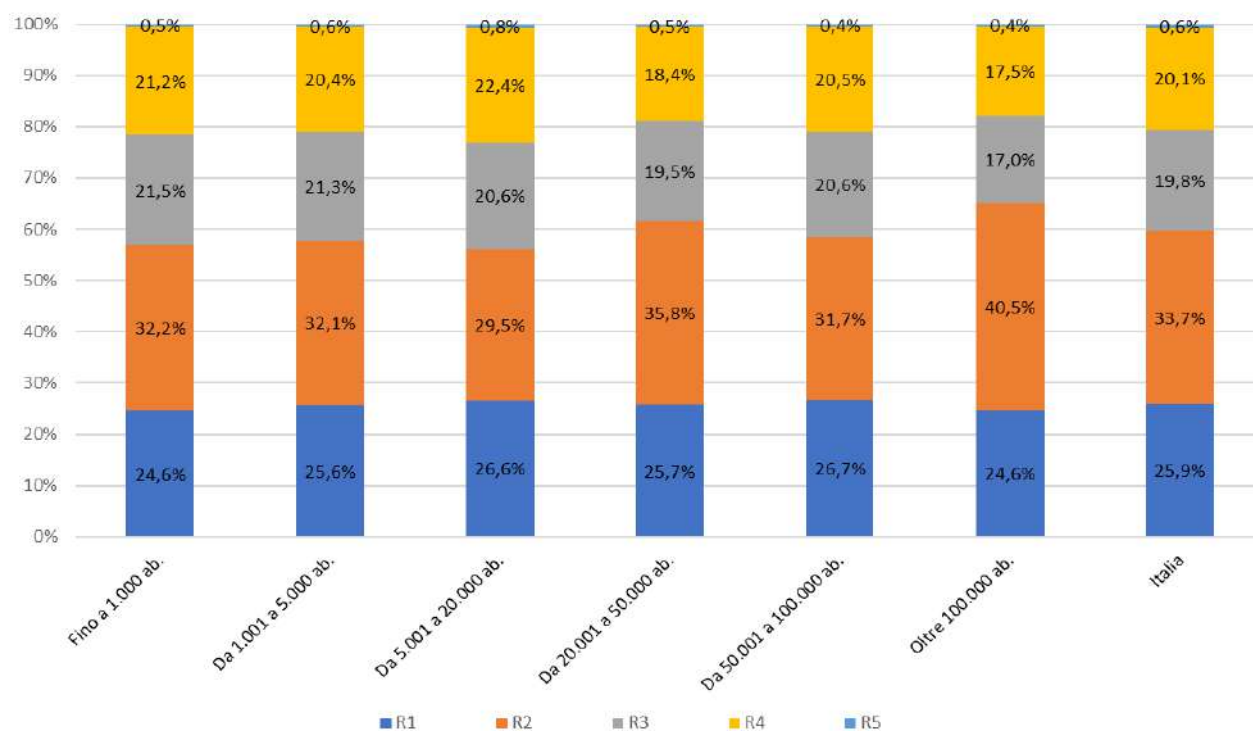
L'analisi della raccolta dei RAEE dei Comuni per fasce demografiche evidenzia soprattutto che 1/3 del quantitativo ritirato dai Sistemi Collettivi proviene da punti di raccolta (in totale sono 1.782) localizzati in Comuni con popolazione compresa tra 5.000 e 20.000 ab.

Tabella 7.14 Quantità di RAEE raccolti (in tonnellate) per raggruppamento e per classe demografica dei Comuni sede di punti di raccolta. Anno 2021

Classe demografica	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	%
Fino a 1.000 ab.	1.385	1.817	1.213	1.197	25	5.637	1,5%
Da 1.001 a 5.000 ab.	13.515	16.933	11.206	10.773	299	52.726	13,7%
Da 5.001 a 20.000 ab.	33.853	37.544	26.241	28.480	974	127.093	33,0%
Da 20.001 a 50.000 ab.	21.891	30.432	16.624	15.632	461	85.040	22,1%
Da 50.001 a 100.000 ab.	10.527	12.518	8.126	8.092	174	39.438	10,2%
Oltre 100.000 ab.	18.425	30.314	12.714	13.085	334	74.872	19,5%
Italia	99.596	129.559	76.123	77.260	2.267	384.805	100,0%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Figura 7.12 Composizione della raccolta dei RAEE per raggruppamento e classe demografica dei Comuni sede dei punti di raccolta. Valori percentuali. Anno 2021



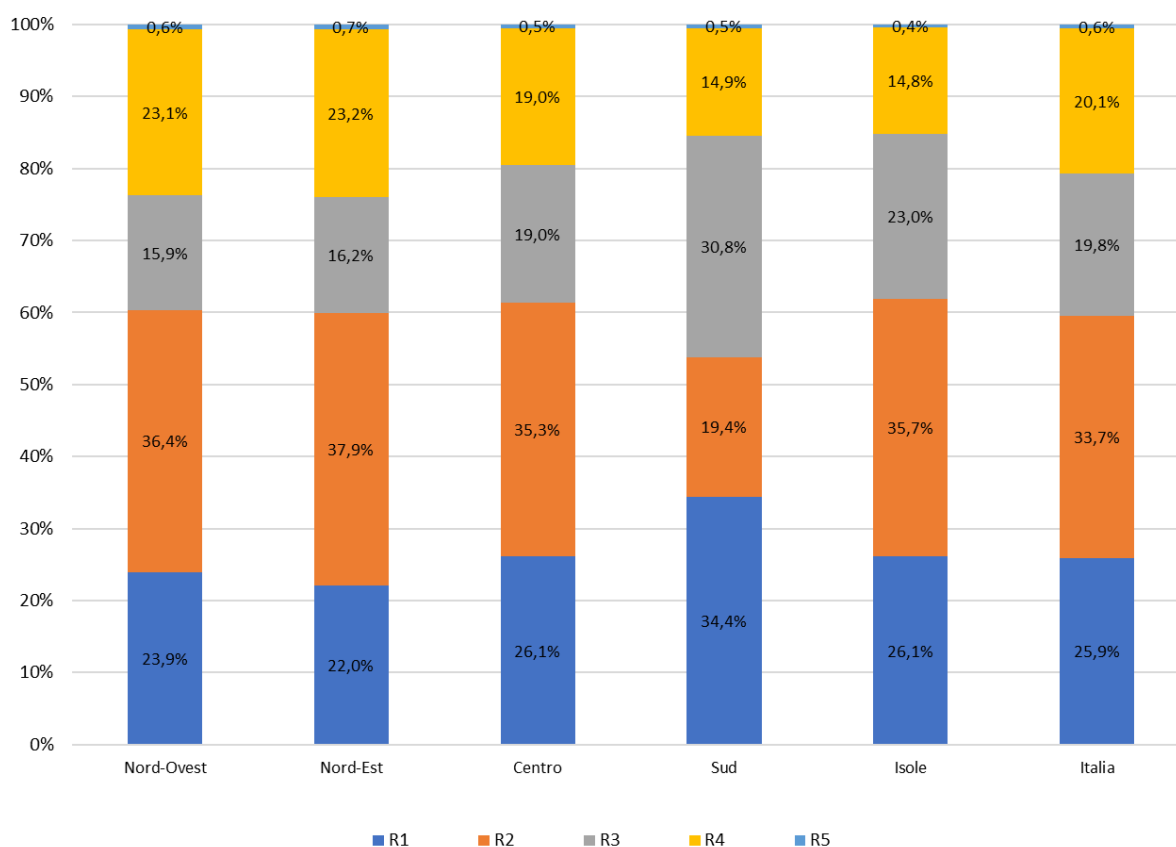
Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Tabella 7.15 Quantità di RAEE (in tonnellate) per raggruppamento e per area geografica. Anno 2021

Raggruppamento geografico	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	%
Nord-Ovest	26.725	40.698	17.742	25.848	696	111.709	29,0%
Nord-Est	19.751	33.937	14.505	20.792	647	89.632	23,3%
Centro	20.919	28.268	15.255	15.255	433	80.129	20,8%
Sud	21.590	12.133	19.286	9.341	342	62.693	16,3%
Isole	10.611	14.523	9.336	6.024	149	40.642	10,6%
Italia	99.596	129.559	76.123	77.260	2.267	384.805	100,0%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Figura 7.13 Composizione della raccolta dei RAEE per raggruppamento e area geografica. Valori percentuali. Anno 2021



Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

La composizione della raccolta dei RAEE intercettati dal sistema che fa capo al CdC varia notevolmente a livello geografico: in particolare, R1 copre una quota significativa della raccolta nelle regioni del Sud, dove però R2 e R4 sono intercettati in misura minore che nelle altre aree del Paese, probabilmente – secondo numerose analisi – a causa di flussi paralleli che interessano soprattutto i RAEE non pericolosi.

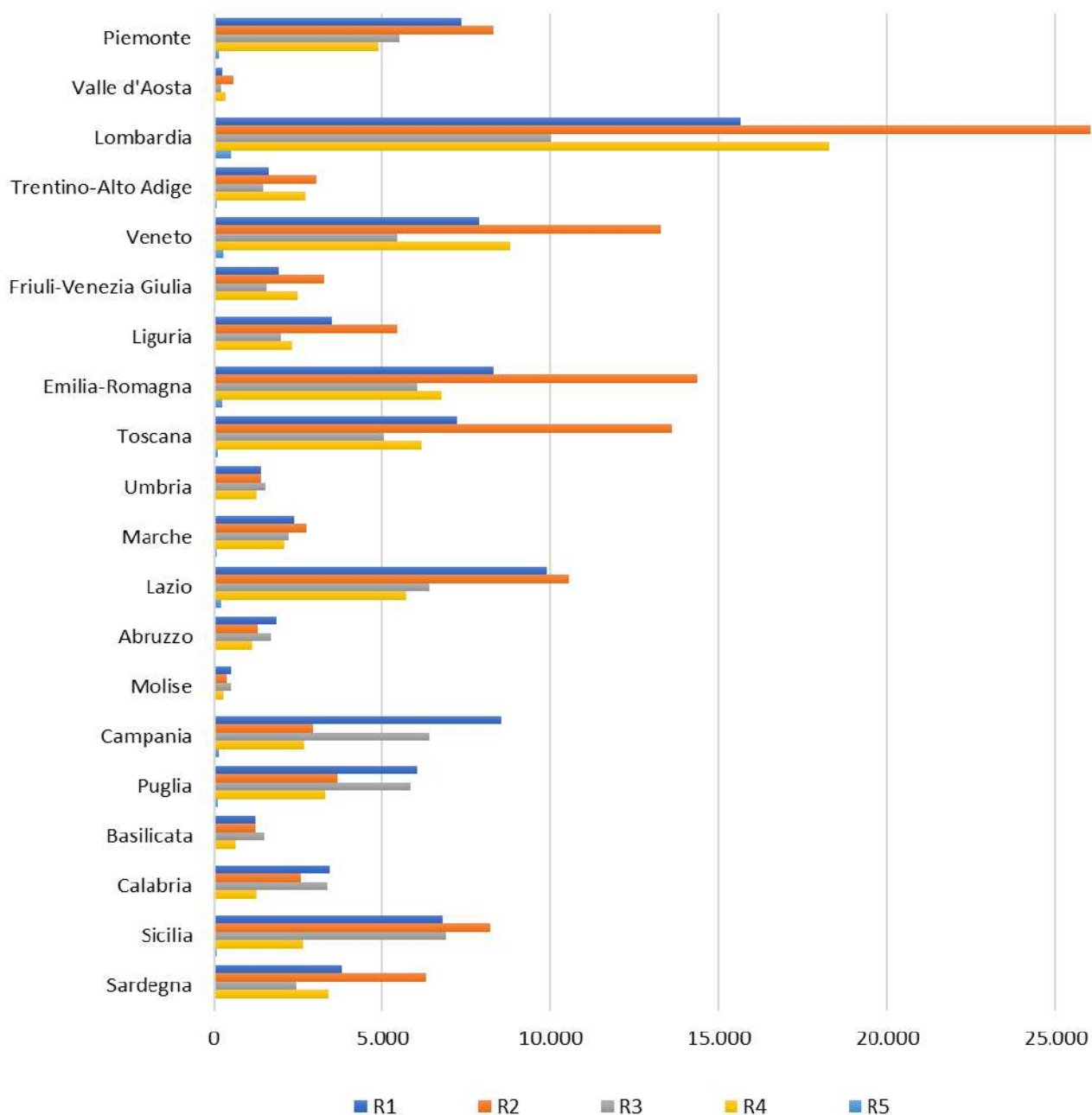
Tabella 7.16 Quantità di RAEE raccolti (in tonnellate) per raggruppamento e regione. Anno 2021

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	%
Piemonte	7.345	8.282	5.516	4.894	146	26.183	6,8%
Valle d'Aosta	242	584	204	352	7	1.389	0,4%
Lombardia	15.630	26.406	10.025	18.274	502	70.837	18,4%
Trentino-Alto Adige	1.654	3.051	1.475	2.699	67	8.946	2,3%
Veneto	7.871	13.272	5.431	8.823	281	35.679	9,3%
Friuli-Venezia Giulia	1.940	3.251	1.561	2.494	64	9.310	2,4%
Liguria	3.509	5.426	1.998	2.327	40	13.300	3,5%
Emilia-Romagna	8.285	14.362	6.038	6.776	235	35.697	9,3%
Toscana	7.232	13.594	5.059	6.192	111	32.187	8,4%
Umbria	1.408	1.407	1.543	1.288	31	5.678	1,5%
Marche	2.386	2.743	2.224	2.091	75	9.519	2,5%
Lazio	9.893	10.524	6.429	5.684	215	32.746	8,5%
Abruzzo	1.858	1.316	1.707	1.152	27	6.061	1,6%
Molise	506	380	501	280	6	1.673	0,4%
Campania	8.537	2.933	6.398	2.681	139	20.688	5,4%
Puglia	6.018	3.688	5.817	3.287	122	18.932	4,9%

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	%
Basilicata	1.251	1.245	1.514	648	28	4.686	1,2%
Calabria	3.419	2.571	3.349	1.293	21	10.653	2,8%
Sicilia	6.807	8.196	6.894	2.637	88	24.622	6,4%
Sardegna	3.804	6.327	2.442	3.387	61	16.020	4,2%
Italia	99.596	129.559	76.123	77.260	2.267	384.805	100,0%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Figura 7.14 Quantità di RAEE (in tonnellate) per raggruppamento e per regione. Anno 2021

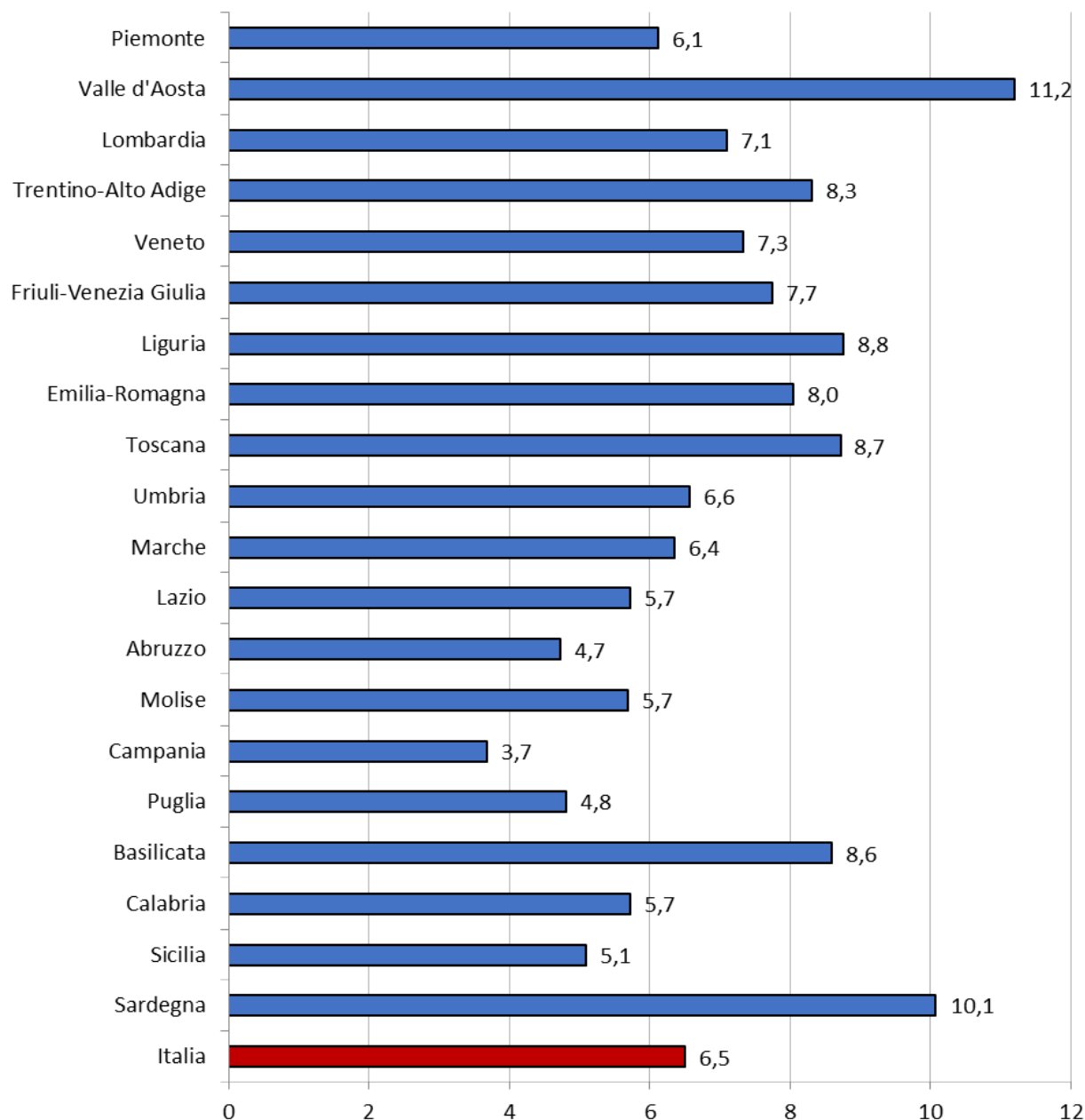


Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Per quanto riguarda il quantitativo totale di RAEE ritirati dai sistemi collettivi, la Lombardia è ancora la prima regione in Italia (genera il 18% dei RAEE gestiti dal sistema multiconsortile), seguita dall'Emilia-Romagna e dal Veneto (entrambi con il 9,3% del totale).

In termini di intercettazione pro capite il valore più elevato si registra invece in Val d'Aosta (oltre 11 kg/ab.), che con la Sardegna è, nel 2021, l'unica regione a superare i 10 kg di RAEE per abitante ritirati dai sistemi collettivi. Basilicata, Trentino-Alto Adige, Liguria, Toscana ed Emilia-Romagna superano tutte quota 8 kg pro capite, mentre Umbria e Marche si attestano intorno ai 6,5 kg/ab; fanalino di coda la Campania e l'Abruzzo, con appena 3,7 e 4,7 kg ad abitante.

Figura 7.15 Intercettazione pro capite dei RAEE (kg/ab.) per regione. Anno 2021



Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Tabella 7.17 Quantità di RAEE raccolti (in tonnellate) per raggruppamento per Città metropolitana. Anno 2021

Città metropolitana	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	%
Bari	1.505	1.432	1.543	1.072	36	5.588	4,2%
Bologna	2.121	4.865	1.402	1.870	65	10.324	7,8%
Cagliari	914	1.540	559	686	15	3.713	2,8%
Catania	1.471	2.631	1.841	408	32	6.384	4,8%
Firenze	1.768	3.437	1.153	1.512	34	7.903	5,9%
Genova	1.844	3.170	1.016	1.159	22	7.212	5,4%
Messina	1.157	1.779	1.277	504	11	4.728	3,6%
Milano	5.572	10.510	2.952	5.147	113	24.293	18,3%
Napoli	3.500	1.195	2.130	1.198	46	8.068	6,1%
Palermo	1.888	2.058	1.437	477	12	5.871	4,4%
Reggio Calabria	740	669	932	431	5	2.777	2,1%
Roma	5.632	8.570	3.485	4.029	112	21.828	16,4%
Sassari	1.489	2.902	803	1.347	18	6.560	4,9%
Torino	3.940	4.508	2.602	1.239	64	12.352	9,3%
Venezia	1.195	1.861	783	1.412	47	5.298	4,0%
Totale	34.734	51.126	23.915	22.493	630	132.899	100,0%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Procediamo approfondendo i flussi generati dai soli centri di raccolta comunali iscritti al CdC RAEE nel 2021. Ricordiamo che dai CdR – 4.130 in totale quelli attivi nel 2021 - proviene il 78,6% dei quantitativi totali ritirati dai Sistemi Collettivi; tale dato appare in diminuzione rispetto all'anno precedente (era l'81,6%), mentre il flusso degli LdR è in crescita (ha raggiunto il 21,3%, era il 18,1%). Questo trend negativo si registra da alcuni anni: si consideri, per esempio, che nel 2017 la quota di RAEE intercettati dai CdR era pari all'86% del totale, quella degli LdR solo il 13,5%.

Di seguito i dati sui quantitativi di RAEE ritirati dai centri di raccolta comunali, per classi demografiche, area geografica, regione e Città metropolitana dei Comuni.

Tabella 7.18 Quantità di RAEE (in tonnellate) ritirati dai CdR per raggruppamento e per classe demografica. Anno 2021

Classe demografica	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	%
Fino a 1.000 ab.	1.183	1.279	1.052	1.194	24	4.731	1,6%
Da 1.001 a 5.000 ab.	11.328	12.628	10.015	10.677	273	44.921	14,8%
Da 5.001 a 20.000 ab.	29.244	28.779	24.250	28.264	870	111.406	36,8%
Da 20.001 a 50.000 ab.	15.222	15.911	12.956	15.426	388	59.902	19,8%
Da 50.001 a 100.000 ab.	8.261	8.533	6.459	7.814	153	31.220	10,3%
Oltre 100.000 ab.	12.026	16.137	9.030	12.951	217	50.360	16,6%
Italia	77.264	83.265	63.761	76.325	1.925	302.540	100,0%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Tabella 7.19 Quantità di RAEE (in tonnellate) ritirati dai CdR per raggruppamento e per area geografica. Anno 2021

Raggruppamento geografico	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	%
Nord-Ovest	20.300	26.324	15.161	25.693	596	88.074	29,1%
Nord-Est	15.570	23.259	11.935	20.645	538	71.947	23,8%
Centro	15.453	17.143	12.692	15.123	343	60.753	20,1%
Sud	18.063	8.152	17.082	9.120	316	52.732	17,4%
Isole	7.879	8.387	6.892	5.743	133	29.034	9,6%
Italia	77.264	83.265	63.761	76.325	1.925	302.540	100,0%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Tabella 7.20 Quantità di RAEE (in tonnellate) ritirati dai CdR per raggruppamento e per regione. Anno 2021

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	%
Piemonte	5.783	4.997	4.827	4.873	122	20.601	6,8%
Valle d'Aosta	242	584	204	352	7	1.389	0,5%
Lombardia	11.343	16.897	8.408	18.151	436	55.234	18,3%
Trentino-Alto Adige	1.429	2.416	1.267	2.690	66	7.868	2,6%
Veneto	5.702	7.756	4.309	8.745	224	26.736	8,8%
Friuli-Venezia Giulia	1.687	2.618	1.394	2.468	55	8.221	2,7%
Liguria	2.932	3.846	1.722	2.318	32	10.849	3,6%
Emilia-Romagna	6.752	10.470	4.965	6.742	193	29.122	9,6%
Toscana	5.416	8.827	4.156	6.136	83	24.619	8,1%
Umbria	1.263	1.111	1.373	1.285	29	5.061	1,7%
Marche	1.988	1.905	2.026	2.071	73	8.064	2,7%
Lazio	6.786	5.299	5.136	5.631	157	23.009	7,6%
Abruzzo	1.684	1.054	1.535	1.150	21	5.444	1,8%
Molise	431	310	457	277	6	1.480	0,5%
Campania	7.014	1.455	5.936	2.666	133	17.204	5,7%
Puglia	4.899	2.283	4.883	3.263	109	15.439	5,1%
Basilicata	1.138	1.045	1.383	643	27	4.237	1,4%
Calabria	2.897	2.005	2.887	1.120	19	8.928	3,0%
Sicilia	4.679	3.297	4.671	2.366	76	15.088	5,0%
Sardegna	3.200	5.090	2.221	3.378	57	13.946	4,6%
Italia	77.264	83.265	63.761	76.325	1.925	302.540	100,0%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Tabella 7.21 Quantità di RAEE (in tonnellate) ritirati dai CdR per raggruppamento per Città metropolitana. Anno 2021

Città metropolitana	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	%
Bari	1.089	724	1.157	1.063	34	4.067	4,6%
Bologna	1.778	3.630	1.178	1.858	47	8.491	9,5%
Cagliari	510	714	418	681	13	2.335	2,6%
Catania	733	406	1.048	350	29	2.565	2,9%
Firenze	1.112	1.801	876	1.497	17	5.303	6,0%
Genova	1.430	2.051	819	1.154	16	5.469	6,1%
Messina	651	499	648	485	8	2.291	2,6%
Milano	2.920	4.118	1.958	5.067	89	14.153	15,9%
Napoli	2.887	650	1.965	1.194	45	6.740	7,6%
Palermo	1.192	955	866	466	10	3.491	3,9%
Reggio Calabria	651	579	813	371	4	2.418	2,7%
Roma	3.048	3.983	2.682	3.976	64	13.752	15,5%
Sassari	1.390	2.670	768	1.346	17	6.191	7,0%
Torino	2.456	1.299	1.948	1.220	48	6.971	7,8%
Venezia	1.051	1.491	765	1.410	24	4.741	5,3%
Totale	22.899	25.571	17.908	22.136	466	88.979	100,0%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

7.2.3 I premi di efficienza

Il CdC RAEE ha fornito ad ANCI i dati sui premi di efficienza erogati nel 2021 ai Centri di Raccolta dei Comuni (CdR) e ai Luoghi di Raggruppamento della distribuzione (LdR) dai produttori di AEE, tramite i Sistemi Collettivi; ricordiamo che tali premialità sono riconosciute al verificarsi di “condizioni di buona operatività” (ovvero al superamento di determinate soglie quantitative dei carichi di RAEE ritirati).

I premi erogati nel 2021 ammontano complessivamente a euro 22.659.873 (405.238 in più rispetto al 2020, pari all'1,8%), per un importo medio di 58,89 € per tonnellata ritirata, inferiore di 2,06 €/t. rispetto al 2020.

Evidenziamo che complessivamente i CdR hanno percepito il 68,4% dei premi, ovvero circa 15,5 milioni di euro (a fronte, però, di oltre il 78,6% dei RAEE raccolti), gli LdR 7,15 milioni. La diversa redditività della gestione dei RAEE si riscontra evidentemente anche nell'importo unitario dei premi, che per i CdR è pari in media a 51,27 €/tonnellata gestita, mentre per gli LdR è di 87,28 €/t.

Così come per la raccolta, le differenze fra i diversi territori sono ovviamente notevoli: la Lombardia percepisce oltre 3,7 milioni di euro di premi di efficienza (il 16% del totale erogato), per un importo unitario di 53,11 €/t; la Toscana e il Trentino-Alto Adige rispettivamente 2,3 e 2,1 milioni (circa il 10% e il 9,5% del totale), con importi unitari pari a 46,6 €/t e 70,8 €/t.

A livello regionale l'efficienza più elevata, espressa dal maggior importo unitario medio riconosciuto sul totale quantità ritirate dai Sistemi Collettivi, si riscontra in Liguria (74,4 €/t), seguita dalla Toscana e dalla Sicilia, con 70,8 €/t e 66,66 €/tonnellata.

Uno degli elementi da tenere in considerazione per valutare la diversa entità dei premi di efficienza sia in valore assoluto che unitario, evidentemente è il maggiore o minor peso dei Luoghi di Raggruppamento attivi sul territorio.

Tabella 7.22 Premi di efficienza totali (€) per regione e per raggruppamento. Anno 2021

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	% premi sul totale
Piemonte	270.620	658.091	186.499	360.486	12.316	1.488.013	6,6%
Valle d'Aosta	4.369	33.369	4.049	21.825	1.175	64.786	0,3%
Lombardia	497.628	1.884.163	286.951	1.048.239	45.224	3.762.206	16,6%
Liguria	49.524	182.493	38.867	135.234	8.667	414.785	1,8%
Trentino-Alto Adige	281.267	1.069.068	161.438	609.450	24.611	2.145.833	9,5%
Veneto	60.360	235.203	37.776	139.032	2.770	475.142	2,1%
Friuli-Venezia Giulia	161.978	541.263	87.960	193.998	4.857	990.056	4,4%
Emilia-Romagna	284.020	1.035.048	195.710	474.281	21.255	2.010.314	8,9%
Toscana	302.204	1.275.939	184.672	507.318	8.606	2.278.738	10,1%
Umbria	50.602	98.107	53.705	65.154	3.546	271.114	1,2%
Marche	96.163	228.041	81.021	155.299	13.435	573.958	2,5%
Lazio	449.396	949.698	243.431	444.489	30.146	2.117.160	9,3%
Abruzzo	72.825	120.191	61.497	88.156	2.361	345.031	1,5%
Molise	18.449	29.412	16.819	19.826	736	85.242	0,4%
Campania	363.535	270.802	251.502	190.318	27.673	1.103.829	4,9%
Puglia	259.049	316.905	222.464	223.019	18.694	1.040.131	4,6%
Basilicata	57.718	120.374	63.696	41.484	6.249	289.521	1,3%
Calabria	160.587	226.151	155.888	119.813	3.833	666.271	2,9%
Sicilia	313.469	841.058	284.146	189.715	12.831	1.641.219	7,2%
Sardegna	137.326	511.515	52.927	188.888	5.867	896.523	4,0%
Italia	3.891.089	10.626.891	2.671.018	5.216.022	254.852	22.659.873	100,0%

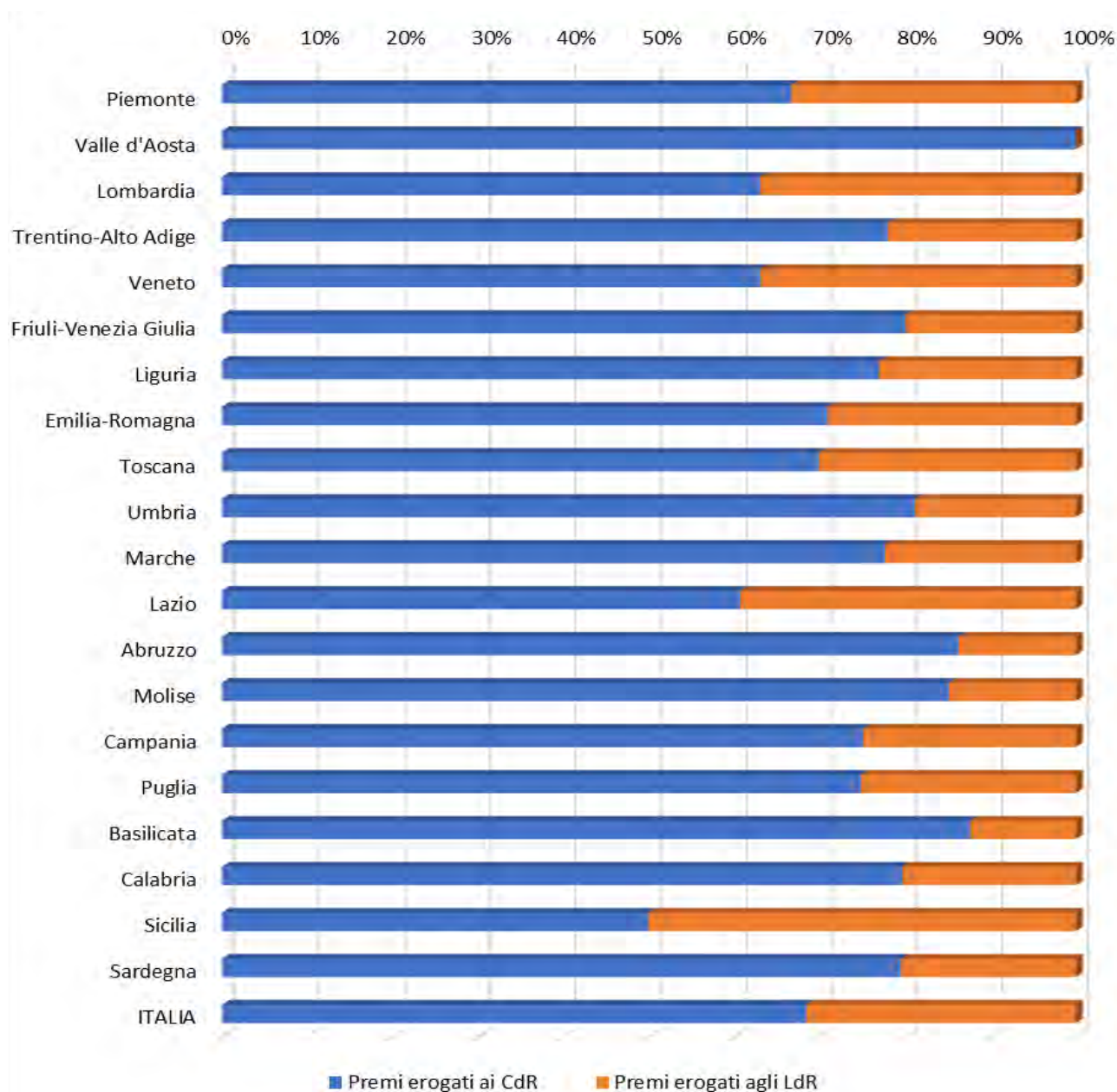
Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Tabella 7.23 Importo unitario medio dei Premi di efficienza (€/t) per regione e per raggruppamento. Anno 2021

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	Importo medio (€/t.)
Piemonte	36,84	79,46	33,81	73,66	84,18	56,83
Valle d'Aosta	18,08	57,12	19,87	61,95	158,78	46,64
Lombardia	31,84	71,35	28,62	57,36	90,09	53,11
Trentino-Alto Adige	29,94	59,81	26,35	50,10	129,76	46,36
Veneto	35,73	80,55	29,72	69,07	87,62	60,14
Friuli-Venezia Giulia	31,12	72,34	24,20	55,76	43,27	51,04
Liguria	46,17	99,75	44,03	83,37	120,33	74,44
Emilia-Romagna	34,28	72,07	32,41	69,99	90,33	56,32
Toscana	41,79	93,86	36,50	81,94	77,73	70,80
Umbria	35,93	69,75	34,81	50,58	112,84	47,75
Marche	40,30	83,13	36,43	74,28	178,33	60,29
Lazio	45,43	90,24	37,86	78,20	140,01	64,65
Abruzzo	39,19	91,35	36,02	76,50	87,50	56,93
Molise	36,44	77,39	33,58	70,76	130,18	50,95
Campania	42,58	92,32	39,31	71,00	198,86	53,35
Puglia	43,04	85,93	38,25	67,85	153,64	54,94
Basilicata	46,13	96,70	42,08	64,01	225,66	61,79
Calabria	46,97	87,96	46,54	92,67	181,82	62,54
Sicilia	46,05	102,62	41,22	71,94	145,26	66,66
Sardegna	36,10	80,85	21,68	55,77	96,66	55,96
Italia	39,07	82,02	35,09	67,51	112,41	58,89

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Figura 7.16 Distribuzione dei premi di efficienza fra CdR e LdR a livello regionale. Anno 2021



7.3 Confronto fra i dati di raccolta delle Regioni e i dati del CdC RAEE

Il dato sul flusso di RAEE ritirato dai Sistemi Collettivi presso la rete dei punti di raccolta iscritti al CdC risulta essere complessivamente superiore di oltre 95.176 tonnellate rispetto al valore totale contabilizzato dalle Regioni²² (cioè quasi il 33% in più). In termini pro capite, tale differenza vale 1,6 kg di RAEE in più per abitante a livello nazionale, quasi 2,2 kg pro capite in media per le Città Metropolitane.

Le quantità di RAEE gestite presso i CdR, gli LdR e gli altri punti di ritiro dai Sistemi Collettivi afferenti al CdC RAEE sono maggiori di quelle raccolte dai Comuni in tutte le Regioni; la differenza più elevata si riscontra in

²² Ricordiamo che quando non sono stati forniti i dati delle Regioni – come nel caso della Sicilia e di altre poche aree - per le elaborazioni sono stati utilizzati quelli del Catasto Rifiuti ISPRA.

Basilicata e in Calabria (oltre il doppio), la minore di tutte in Valle d'Aosta (poco più dell'1%), seguita da Abruzzo, Trentino-Alto Adige e Friuli-Venezia Giulia.

Questo fenomeno non ha analogie nel mondo degli imballaggi, dove il dato delle Regioni è sistematicamente più elevato rispetto a quello dei Consorzi, che evidentemente gestiscono una parte dei flussi; esso dipende dalle specificità della filiera dei RAEE e dalla mancata computazione dei flussi di rifiuti da parte di diversi soggetti, anche Comuni ed EdA: in primo luogo, nel sistema RAEE (che è un sistema *all actors*, a differenza di quello CONAI) hanno un notevole peso soggetti privati, ovvero i *retailers* di AEE, che allestiscono appositi punti per raggruppamento, lo stoccaggio e il ritiro dei materiali intercettati da parte dei Sistemi Collettivi. I flussi generati da tali punti probabilmente non sono integralmente e puntualmente comunicati ai Comuni; parte di tali flussi, forse, non sono tracciati nemmeno come urbani dai Comuni.

Tabella 7.24 Quantità totali (t/anno) di RAEE conferiti al CdC RAEE e RAEE della raccolta differenziata intercettata per regione. Anno 2021

Regione	CdR CdC RAEE	RD RAEE dei Comuni	Diff % fra RD ritirata dal CdC RAEE e RD RAEE dei Comuni
Piemonte	26.183	21.415	22,3%
Valle d'Aosta	1.389	1.372	1,2%
Lombardia	70.837	53.667	32,0%
Trentino-Alto Adige	8.946	7.975	12,2%
Veneto	35.679	27.613	29,2%
Friuli-Venezia Giulia	9.310	8.306	12,1%
Liguria	13.300	9.451	40,7%
Emilia-Romagna	35.697	28.405	25,7%
Toscana	32.187	25.829	24,6%
Umbria	5.678	4.982	14,0%
Marche	9.519	7.825	21,6%
Lazio	32.746	22.484	45,6%
Abruzzo	6.061	5.458	11,0%
Molise	1.673	1.347	24,2%
Campania	20.688	14.541	42,3%
Puglia	18.932	14.253	32,8%
Basilicata	4.686	2.334	100,8%
Calabria	10.653	5.038	111,5%
Sicilia	24.622	13.370	84,2%
Sardegna	16.020	13.965	14,7%
Italia	384.805	289.629	32,9%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE, dati delle Regioni e dati ISPRA

Queste differenze si riscontrano ovviamente anche per le Città metropolitane, rispetto alle quali hanno dimensioni mediamente ancora maggiori: nel caso di Catania e Messina, per esempio, i RAEE complessivamente ritirati dai Sistemi Collettivi sono addirittura superiori del 240 e del 150% rispetto a quelli gestiti dai Comuni. Approfondendo il caso Catania, si riscontra che in effetti nel territorio della città metropolitana hanno sede ben 11 LdR, che nel 2021 hanno intercettato e fatto ritirare dal sistema multiconsortile oltre 3.800 tonnellate di RAEE, a fronte di poco più di 1.600 ritirate dai centri di raccolta comunali. A riprova di quanto sia decisiva la presenza degli LdR per la corretta contabilizzazione dei flussi di RAEE da parte dei Comuni, abbiamo verificato che nel territorio della Città Metropolitana di Sassari, dove il

flusso contabilizzato dalla regione è inferiore solo dell'8% rispetto a quello registrato dal CdC RAEE, nel 2021 erano attivi solo 3 LdR, con un flusso inferiore a 370 tonnellate di RAEE.

Tabella 7.25 Quantità totali (t/anno) di RAEE conferiti al CdC RAEE e RAEE della raccolta differenziata intercettata per Città metropolitana. Anno 2021

Città metropolitana	CdR CdC RAEE	RD RAEE dei Comuni	Diff % fra RD ritirata dal CdC RAEE e RD RAEE dei Comuni
Bari	5.588	4.124	35,5%
Bologna	10.324	6.043	70,8%
Cagliari	3.713	2.362	57,2%
Catania	6.384	1.867	241,9%
Firenze	7.903	6.760	16,9%
Genova	7.212	4.291	68,1%
Messina	4.728	1.866	153,4%
Milano	24.293	13.293	82,8%
Napoli	8.068	6.348	27,1%
Palermo	5.871	2.745	113,9%
Reggio Calabria	2.777	1.265	119,5%
Roma	21.828	15.222	43,4%
Sassari	6.560	6.055	8,3%
Torino	12.352	8.311	48,6%
Venezia	5.298	4.733	11,9%
Totale	132.899	85.285	55,8%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE, dati delle Regioni e dati ISPRA

Tabella 7.26 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) di RAEE conferiti al CdC RAEE e RAEE della raccolta differenziata intercettata per regione. Anno 2021

Regione	CdR CdC RAEE	RD RAEE dei Comuni	Diff % fra RD ritirata dal CdC RAEE e RD RAEE dei Comuni
Piemonte	6,12	5,01	22,3%
Valle d'Aosta	11,19	11,06	1,2%
Lombardia	7,10	5,38	32,0%
Trentino-Alto Adige	8,31	7,40	12,2%
Veneto	7,33	5,67	29,2%
Friuli-Venezia Giulia	7,75	6,91	12,1%
Liguria	8,76	6,22	40,7%
Emilia-Romagna	8,04	6,40	25,7%
Toscana	8,72	6,99	24,6%
Umbria	6,56	5,76	14,0%
Marche	6,35	5,22	21,6%
Lazio	5,71	3,92	45,6%
Abruzzo	4,73	4,26	11,0%
Molise	5,68	4,58	24,2%
Campania	3,68	2,59	42,3%
Puglia	4,81	3,62	32,8%
Basilicata	8,60	4,28	100,8%
Calabria	5,73	2,71	111,5%
Sicilia	5,09	2,77	84,2%
Sardegna	10,08	8,78	14,7%
Italia	6,50	4,89	32,9%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE, dati delle Regioni e dati ISPRA

Tabella 7.27 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) di RAEE conferiti al CdC RAEE e RAEE della raccolta differenziata intercettata per Città metropolitana. Anno 2021

Città metropolitana	CdR CdC RAEE	RD RAEE dei Comuni	% RD ritirata dal CdC RAEE su RD RAEE Comuni
Bari	4,54	3,35	135,5%
Bologna	10,16	5,95	170,8%
Cagliari	8,81	5,60	157,2%
Catania	5,94	1,74	341,9%
Firenze	7,92	6,77	116,9%
Genova	8,76	5,21	168,1%
Messina	7,83	3,09	253,4%
Milano	7,49	4,10	182,8%
Napoli	2,70	2,13	127,1%
Palermo	4,86	2,27	213,9%
Reggio Calabria	5,30	2,42	219,5%
Roma	5,16	3,60	143,4%
Sassari	13,77	12,71	108,3%
Torino	5,57	3,75	148,6%
Venezia	6,28	5,61	111,9%
Totale	6,07	3,89	155,8%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE, dati delle Regioni e dati ISPRA

Un'ulteriore significativa differenza tra i RAEE ritirati dai Sistemi Collettivi aderenti al CdC RAEE e la contabilizzazione dei quantitativi raccolti dai Comuni e comunicata alle Regioni e al Catasto Rifiuti è legata alle modalità di raccolta: presso i CdR, come noto, i RAEE sono distinti per Raggruppamento, così come previsto dalla normativa (nello specifico dal DM 185/2007, il cui elenco è stato recentemente aggiornato²³) al fine di facilitare le successive operazioni di trattamento; invece, i RAEE raccolti dai Comuni sono descritti dai codici EER.

Tra raggruppamenti e codici non vi è, però, una relazione biunivoca: ad esempio, mentre per i frigoriferi, ricompresi nel raggruppamento "R1" il codice è sempre il 200123*, così come per le sorgenti luminose ricomprese nel raggruppamento "R5" il codice è il 200121*, per i raggruppamenti R2, R3 e R4 non vi è uno specifico codice EER, e questi rifiuti possono essere identificati sia con il 200135* (se pericolosi, come nel caso dei TV a tubo catodico) che con il 200136. Di conseguenza, in particolare per R2, R3 e R4, i dati del CdC non sono confrontabili per singola tipologia di apparecchiatura con i dati ISPRA.

²³ È opportuno ricordare che con decreto 20 febbraio 2023, n. 40, pubblicato nel n. 93 della Gazzetta Ufficiale il 20 aprile 2023, è stato adottato il "Regolamento recante l'aggiornamento dei raggruppamenti di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche indicati nell'Allegato 1 del decreto 25 settembre 2007, n. 185". Esso sostituisce l'Allegato 1 al DM 185/2007 e adegua i raggruppamenti di RAEE che devono essere realizzati presso i CdR, gli LdR e gli altri punti di raccolta iscritti al CdC RAEE alla definizione delle categorie dei RAEE stabilite dal d.Lgs 49/2017. Le disposizioni del Decreto sono vigenti dal 5 maggio 2023.

8. CONCLUSIONI

L'anno 2021 ha visto l'entrata in vigore di due nuovi Allegati Tecnici, quello della filiera della plastica (COREPLA) e quello della filiera dell'alluminio (CIAL).

Rispetto all'anno precedente, nel 2021 è aumentata la copertura territoriale delle Convenzioni sottoscritte dai Comuni (direttamente o tramite loro delegati) con i Consorzi di filiera: i Comuni non Convenzionati sono appena 36 ed è cresciuto anche il numero di convenzioni sottoscritte da ciascun Comune: infatti, mentre nel 2020 i Comuni con una sola filiera convenzionata erano 92, nel 2021 sono 39; anche il numero di quelli coperti da Convenzione per tutte e 6 le filiere è cresciuto, da 2.880 (pari al 36,4% dei Comuni italiani) nel 2020 a 2.932 (pari al 37,1%) nel 2021.

Per tutti i Consorzi è aumentato, in modo più o meno marcato, il numero di Comuni (ma anche la popolazione totale) coperti da Convenzione mediante stipula diretta o soggetto terzo delegato. Il Consorzio Ricrea, in particolare, ha registrato un aumento dei Convenzionati del 13,1% rispetto al 2020. Solo il Consorzio Rilegno è stato interessato da un lieve calo dei Convenzionati - appena lo 0,8% in meno in termini di Comuni, 0,5% in termini di popolazione - per effetto della sua parziale operatività, limitata al primo bimestre dell'anno 2021.

La quantità complessiva di materiali conferiti a CONAI nel 2021 nell'ambito delle raccolte differenziate comunali dei rifiuti urbani è stata pari a 6.230.937 tonnellate, corrispondente al 66,4% dei rifiuti secchi riciclabili raccolti dai Comuni italiani. Il dato è inferiore del 7,7% rispetto al 2020; tale flessione si spiega principalmente per effetto della limitata validità dell'AT Rilegno: a netto dei quantitativi di Rilegno, rispetto al 2020 le quantità gestite dai Consorzi, infatti, sono complessivamente stabili (+0,25%). Due Consorzi di filiera nel 2021 hanno invece registrato lievi incrementi dei quantitativi gestiti (e del valore dell'intercettazione pro capite) a livello nazionale: Comieco (carta), che ha visto un aumento del 3,0% (pari al 2,7% in più in termini di intercettazione pro capite), e Coreve (vetro), con un +1,4% (+1,1% pro capite).

In crescita anche i corrispettivi complessivamente riconosciuti ai Convenzionati dai Consorzi: +9,7% rispetto al 2020, per un totale di circa 688,6 milioni di Euro. Sono tre, in particolare, i Consorzi che hanno erogato somme superiori a quelle dell'anno precedente: Comieco (+41,8%), Cial (+21,9%) e Coreve (+18,5%), per i quali si registra anche un aumento dei corrispettivi unitari (€/t, rispettivamente +31,5%, +23,9% e +16,7%); anche il Consorzio Ricrea ha registrato un aumento dei corrispettivi unitari, pari al 2,8%.

Nel secondo anno di pandemia, il rinnovo delle condizioni di conferimento dei rifiuti di imballaggio ai Consorzi di filiera, dunque, ha portato nel complesso a un aumento del numero di Comuni Convenzionati e al riconoscimento di corrispettivi più consistenti, che premiano gli sforzi organizzativi dei Comuni stessi.

L'analisi dei dati su base territoriale conferma che il Nord-Ovest (che rappresenta il 26,8% della popolazione convenzionata totale) fornisce il maggior contributo complessivo alla raccolta differenziata per tutte le filiere dei rifiuti da imballaggio conferiti ai Consorzi CONAI, ovvero il 28,9% del totale, dato in lieve diminuzione rispetto al 30% del 2020. Segue il Nord-Est (che rappresenta il 19,6% della popolazione convenzionata), che contribuisce con il 22,9% (25% nel 2020), quindi il Centro (con il 19,9% degli abitanti Convenzionati), che complessivamente pesa per il 19,4% (18,2% nel 2020). Le Regioni del Sud (22,8% degli abitanti Convenzionati), invece, contribuiscono per il 19,3% (18,4% nel 2020), ma si attestano in seconda posizione per quanto riguarda la raccolta della plastica conferita a Corepla. Le Isole (10,8% della popolazione convenzionata e 9,5% del totale conferito ai Consorzi), infine, si trovano in seconda posizione per quanto riguarda la filiera dell'alluminio.

I dati pro capite confermano che le macroregioni del Nord registrano ancora performance di raccolta più elevate rispetto al dato medio nazionale in quasi tutte le filiere gestite dai Consorzi del CONAI, con alcune specificità:

- il Nord-Est registra valori pro capite superiori alla media per Comieco, con oltre 12 kg/ab. in più di carta rispetto al dato medio del Sud, che mostra il valore pro capite più basso del Paese;
- nel caso dell'alluminio (Cial), le migliori performance si rilevano nelle Isole (mentre nel 2020 anche il Nord-Ovest aveva performance simili);
- per la plastica (Corepla) e l'acciaio (Ricrea), invece, i risultati in termini di intercettazione pro capite appaiono piuttosto omogenei sul territorio nazionale;
- il dato dell'intercettazione del vetro (Coreve) evidenzia uno scostamento molto significativo (ben 16 kg/ab.) tra l'area con le performance migliori (il Nord-Ovest) e quella con il livello più basso (le Isole).

Guardando infine alla distribuzione territoriale dei corrispettivi riconosciuti dai Consorzi nel 2021, si nota che nelle Isole il valore medio per tonnellata conferita è superiore al dato nazionale per la raccolta dei metalli, ferrosi e non ferrosi; al Sud, invece, il corrispettivo unitario riconosciuto per l'alluminio non solo è superiore al valore medio nazionale, ma raggiunge anche il valore massimo.

Per Comieco si osserva che la redditività media per tonnellata conferita presenta i valori più elevati nel Nord-Ovest, a seguire nel Centro e nelle Isole. Il Nord-Est registra invece la maggior redditività per la filiera della plastica (Corepla). La resa economica media della raccolta differenziata del vetro (Coreve), infine, presenta valori più bassi nel Centro Italia.

Per quanto riguarda, poi, i corrispettivi pro capite, il Nord-Est si aggiudica il primato in quasi tutte le filiere; solo per l'alluminio sono le Isole a registrare il valore massimo, mentre per il legno i dati parziali del 2021 non consentono di apprezzare differenze fra le zone geografiche.

In generale, dunque, sembra che il contributo delle Regioni del Nord-Est ai quantitativi complessivamente conferiti ai Consorzi CONAI sia in lieve diminuzione (-3,4% rispetto al 2020, al netto dei quantitativi Rilegno) e che per il Centro-Sud, e la Sicilia in particolare, permanga una situazione che presenta ancora margini di miglioramento, sia in termini di intercettazione pro capite che di corrispettivi unitari riconosciuti.

Mediante gli strumenti previsti dal nuovo Accordo, i territori ancora arretrati continueranno ad essere accompagnati con progetti specifici di affiancamento ai Comuni per lo sviluppo di piani concreti per la raccolta differenziata, con l'obiettivo di stimolare l'adozione di soluzioni tecnico-operative e amministrative ottimali, per massimizzare la raccolta e l'avvio a riciclo dei rifiuti di imballaggio, e più in generale per il raggiungimento delle migliori performance in termini di opportunità economiche derivanti dalla corretta applicazione dell'Accordo ANCI-CONAI.

9. APPENDICE STATISTICA

Tabella 9-1 Comuni e popolazione coperti da convenzione per classe demografica e per numero di filiere. Anno 2021

Classe demografica	N. convenzioni attive														Totale Comuni coperti da convenzioni	
	0		1		2		3		4		5		6		N. Comuni	Pop.
	N. Comuni	Pop.	N. Comuni	Pop.	N. Comuni	Pop.	N. Comuni	Pop.	N. Comuni	Pop.	N. Comuni	Pop.	N. Comuni	Pop.		
Fino a 1.000 ab.	27	12.798	19	10.932	56	34.461	228	124.597	328	177.522	632	358.760	708	364.173	1.971	1.070.445
Da 1.001 a 5.000 ab.	8	14.878	18	39.134	82	187.594	414	999.701	666	1.640.375	1.207	2.931.491	1.139	2.898.246	3.526	8.696.541
Da 5.001 a 20.000 ab.	1	6.440	1	6.722	24	217.331	155	1.442.978	259	2.452.325	594	5.759.849	827	7.973.945	1.860	17.853.150
Da 20.001 a 50.000 ab.	0	0	1	28.422	1	22.612	18	506.547	41	1.313.460	125	3.739.160	182	5.582.595	368	11.192.796
Da 50.001 a 100.000 ab.	0	0	0	0	0	0	4	261.507	8	448.857	43	2.966.226	43	2.939.979	98	6.616.569
Oltre 100.000 ab.	0	0	0	0	0	0	0	0	2	226.748	9	1.593.434	33	11.952.414	44	13.772.596
Totale	36	34.116	39	85.210	163	461.998	819	3.335.330	1.304	6.259.287	2.610	17.348.920	2.932	31.711.352	7.867	59.202.097

Tabella 9-2 Comuni e popolazione coperti da convenzione per raggruppamento geografico e per numero di filiere. Anno 2021

Raggruppamento geografico	N. convenzioni attive														Totale Comuni coperti da convenzioni	
	0		1		2		3		4		5		6		N. Comuni	Pop.
	N. Comuni	Pop.	N. Comuni	Pop.	N. Comuni	Pop.	N. Comuni	Pop.	N. Comuni	Pop.	N. Comuni	Pop.	N. Comuni	Pop.		
Nord-Ovest	3	10.232	1	3.643	30	84.481	347	1.216.624	341	1.332.632	880	3.417.766	1.393	9.833.705	1.971	1.070.445
Nord-Est	0	0	0	0	3	6.930	20	56.443	216	734.326	391	4.064.472	758	6.725.184	3.526	8.696.541
Centro	11	9.494	7	8.912	25	160.172	131	563.928	198	1.267.259	220	2.138.471	378	7.638.716	1.860	17.853.150
Sud	21	13.002	18	46.202	77	136.336	209	1.037.267	342	1.980.307	803	5.215.990	313	5.109.970	368	11.192.796
Isole	1	1.388	13	26.453	28	74.079	112	461.068	207	944.763	316	2.512.221	90	2.403.777	98	6.616.569
Totale	36	34.116	39	85.210	163	461.998	819	3.335.330	1.304	6.259.287	2.610	17.348.920	2.932	31.711.352	7.867	59.202.097

Tabella 9-3 Comuni e popolazione coperti da convenzione per regione e per numero di filiere. Anno 2021

Regione	N. convenzioni attive														Totale Comuni coperti da convenzioni	
	0		1		2		3		4		5		6		N. Comuni	Popolazione
	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione		
Piemonte	0	0	0	0	1	7.354	125	436.938	59	223.684	324	891.897	672	2.715.072	1.181	4.274.945
Valle d'Aosta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	124.089	74	124.089
Lombardia	3	10.232	1	3.643	12	64.546	199	637.116	238	952.863	459	2.288.365	594	6.024.789	1.503	9.971.322
Trentino-Alto Adige	0	0	0	0	1	1.686	14	32.439	105	367.655	81	316.319	81	358.979	282	1.077.078
Veneto	0	0	0	0	0	0	4	15.146	31	91.411	85	702.704	443	4.060.569	563	4.869.830
Friuli-Venezia Giulia	0	0	0	0	0	0	1	6.870	40	144.225	70	382.159	104	668.256	215	1.201.510
Liguria	0	0	0	0	17	12.581	23	142.570	44	156.085	97	237.504	53	969.755	234	1.518.495
Emilia-Romagna	0	0	0	0	2	5.244	1	1.988	40	131.035	155	2.663.290	130	1.637.380	328	4.438.937
Toscana	0	0	0	0	0	0	0	0	9	26.069	77	712.952	187	2.953.844	273	3.692.865
Umbria	0	0	0	0	0	0	31	108.442	32	270.737	21	225.475	8	260.798	92	865.452
Marche	1	1.175	0	0	0	0	9	21.076	22	94.322	33	290.025	162	1.091.638	226	1.497.061
Lazio	10	8.319	7	8.912	25	160.172	91	434.410	135	876.131	89	910.019	21	3.332.436	368	5.722.080
Abruzzo	2	700	3	1.823	10	9.331	30	197.092	53	404.964	78	236.142	129	430.960	303	1.280.312
Molise	1	460	0	0	1	595	13	19.264	16	10.176	103	183.704	2	80.095	135	293.834
Campania		0	4	6.552	29	43.093	69	242.744	96	540.470	302	2.620.586	50	2.170.815	550	5.624.260
Puglia	2	997	2	28.811	6	17.065	42	426.958	70	571.020	68	1.074.000	67	1.814.926	255	3.932.780
Basilicata	5	3.795	5	3.921	20	52.288	18	62.630	11	55.405	53	285.889	19	81.202	126	541.335
Calabria	11	7.050	4	5.095	11	13.964	37	88.579	96	398.272	199	815.669	46	531.972	393	1.853.551
Sicilia	1	1.388	1	1.596	19	53.353	90	422.186	73	587.490	153	1.702.373	53	2.065.319	389	4.832.317
Sardegna	0	0	12	24.857	9	20.726	22	38.882	134	357.273	163	809.848	37	338.458	377	1.590.044
Totale	36	34.116	39	85.210	163	461.998	819	3.335.330	1.304	6.259.287	2.610	17.348.920	2.932	31.711.352	7.867	59.202.097

Tabella 9-4 Comuni e popolazione coperti da convenzione per Città metropolitana e per numero di filiere. Anno 2021

Città metropolitana	N. convenzioni attive														Totale Comuni coperti da convenzioni	
	0	1	2	3	4	5	6	0		1		2				
	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione
Bari	0	0	0	0	1	9.651	2	33.072	6	163.517	16	264.316	16	759.602	41	1.230.158
Bologna	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16.599	34	836.457	20	162.552	55	1.015.608
Cagliari	0	0	0	0	0	0	0	0	4	44.355	11	327.753	2	49.380	17	421.488
Catania	0	0	0	0	0	0	13	144.207	7	88.036	30	332.454	8	509.392	58	1.074.089
Firenze	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8.564	1	1.067	37	988.800	41	998.431
Genova	0	0	0	0	1	374	4	20.999	14	30.467	23	110.774	25	660.998	67	823.612
Messina	0	0	0	0	7	6.092	45	105.756	14	42.569	38	221.122	4	228.441	108	603.980
Milano	0	0	0	0	0	0	4	37.442	7	154.930	27	377.358	95	2.672.083	133	3.241.813
Napoli	0	0	0	0	0	0	3	40.697	13	151.390	43	977.208	33	1.817.450	92	2.986.745
Palermo	1	1.388	0	0	7	28.427	9	41.040	14	121.937	30	161.708	21	854.319	81	1.207.431
Reggio Calabria	7	5.187	2	3.297	4	5.301	10	29.264	16	90.560	51	170.211	7	219.971	90	518.604
Roma	1	355	0	0	12	101.572	47	239.098	20	329.212	25	413.255	16	3.147.959	120	4.231.096
Sassari	0	0	0	0	1	5.529	4	10.541	35	79.033	47	193.895	5	187.359	92	476.357
Torino	0	0	0	0	1	7.354	28	210.485	2	6.404	76	357.507	205	1.637.456	312	2.219.206
Venezia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	93.088	33	750.457	44	843.545
Totale	9	6.930	2	3.297	34	164.300	169	912.601	156	1.327.573	463	4.838.173	527	14.646.219	1.351	21.892.163

Tabella 9-5 Comuni e popolazione coperti da convenzione per classe demografica e per Consorzio di filiera. Anno 2021

Classe demografica	Cial (solo RD e TAPPI)				Comieco				Corepla			
	N. Comuni	% su cl. demo	Popolazione	% su cl. demo	N. Comuni	% su cl. demo	Popolazione	% su cl. demo	N. Comuni	% su cl. demo	Popolazione	% su cl. demo
Fino a 1.000 ab.	1.451	72,62%	781.134	72,11%	1.764	88,29%	959.842	88,61%	1.905	95,35%	1.038.707	95,89%
Da 1.001 a 5.000 ab.	2.467	69,81%	6.037.497	69,31%	3.218	91,06%	7.948.053	91,24%	3.481	98,50%	8.604.313	98,77%
Da 5.001 a 20.000 ab.	1.368	73,51%	13.216.592	74,00%	1.745	93,77%	16.863.329	94,42%	1.849	99,36%	17.762.441	99,46%
Da 20.001 a 50.000 ab.	300	81,52%	9.107.032	81,37%	355	96,47%	10.836.218	96,81%	366	99,46%	11.118.996	99,34%
Da 50.001 a 100.000 ab.	82	83,67%	5.527.876	83,55%	98	100,00%	6.616.569	100,00%	98	100,00%	6.616.569	100,00%
Oltre 100.000 abitanti.	36	81,82%	12.421.909	90,19%	44	100,00%	13.772.596	100,00%	44	100,00%	13.772.596	100,00%
Totale	5.704	72,18%	47.092.040	79,50%	7.224	91,41%	56.996.607	96,22%	7.743	97,98%	58.913.622	99,46%

Classe demografica	Coreve				Ricrea (solo RD)				Rilegno (gennaio-febbraio)			
	N. Comuni	% su cl. demo	Popolazione	% su cl. demo	N. Comuni	% su cl. demo	Popolazione	% su cl. demo	N. Comuni	% su cl. demo	Popolazione	% su cl. demo
Fino a 1.000 ab.	1.885	94,34%	1.022.891	94,43%	1.379	69,02%	755.780	69,77%	1.151	57,61%	584.217	53,93%
Da 1.001 a 5.000 ab.	3.381	95,67%	8.348.820	95,84%	2.619	74,11%	6.516.360	74,80%	1.791	50,68%	4.566.813	52,42%
Da 5.001 a 20.000 ab.	1.806	97,04%	17.275.596	96,73%	1.513	81,30%	14.555.156	81,50%	1.201	64,54%	11.549.419	64,67%
Da 20.001 a 50.000 ab.	356	96,74%	10.842.843	96,87%	303	82,34%	9.192.402	82,13%	258	70,11%	7.941.006	70,95%
Da 50.001 a 100.000 ab.	97	98,98%	6.519.080	98,53%	86	87,76%	5.905.376	89,25%	56	57,14%	3.865.483	58,42%
Oltre 100.000 abitanti.	44	100,00%	13.772.596	100,00%	42	95,45%	13.545.848	98,35%	41	93,18%	13.303.101	96,59%
Totale	7.569	95,77%	57.781.826	97,54%	5.942	75,19%	50.470.922	85,20%	4.498	56,92%	41.810.039	70,58%

Tabella 9-6 Comuni e popolazione coperti da convenzione per area geografica e per Consorzio di filiera. Anno 2021

Raggruppamento geografico	Cial (solo RD e TAPPI)				Comieco				Corepla			
	N. Comuni	% su ragg. geo.	Popolazione	% su ragg. geo.	N. Comuni	% su ragg. geo.	Popolazione	% su ragg. geo.	N. Comuni	% su ragg. geo.	Popolazione	% su ragg. geo.
Nord-Ovest	2.200	73,46%	12.742.070	80,14%	2.653	88,58%	14.749.166	92,77%	2.973	99,27%	15.868.715	99,81%
Nord-Est	962	69,31%	7.472.576	64,49%	1.365	98,34%	11.513.031	99,36%	1.386	99,86%	11.586.853	100,00%
Centro	687	70,82%	9.992.843	84,78%	877	90,41%	11.462.983	97,25%	941	97,01%	11.665.236	98,97%
Sud	1.282	71,90%	11.291.331	83,40%	1.660	93,10%	13.241.446	97,80%	1.683	94,39%	13.387.058	98,88%
Isole	573	74,71%	5.593.220	87,07%	669	87,22%	6.029.981	93,87%	760	99,09%	6.405.760	99,72%
Totale	5.704	72,18%	47.092.040	79,50%	7.224	91,41%	56.996.607	96,22%	7.743	97,98%	58.913.622	99,46%

Raggruppamento geografico	Coreve				Ricrea (solo RD)				Rilegno (gennaio-febbraio)			
	N. Comuni	% su ragg. geo.	Popolazione	% su ragg. geo.	N. Comuni	% su ragg. geo.	Popolazione	% su ragg. geo.	N. Comuni	% su ragg. geo.	Popolazione	% su ragg. geo.
Nord-Ovest	2.823	94,26%	15.187.748	95,53%	2.261	75,49%	13.282.819	83,54%	2.314	77,26%	13.413.547	84,37%
Nord-Est	1.378	99,28%	11.497.017	99,22%	1.250	90,06%	10.999.413	94,93%	1.092	78,67%	10.725.067	92,56%
Centro	934	96,29%	11.567.885	98,14%	694	71,55%	10.079.847	85,52%	477	49,18%	8.845.933	75,05%
Sud	1.708	95,79%	13.239.989	97,79%	1.308	73,36%	11.050.126	81,62%	419	23,50%	5.881.723	43,44%
Isole	726	94,65%	6.289.187	97,91%	429	55,93%	5.058.717	78,75%	196	25,55%	2.943.769	45,83%
Totale	7.569	95,77%	57.781.826	97,54%	5.942	75,19%	50.470.922	85,20%	4.498	56,92%	41.810.039	70,58%

Tabella 9-7 Comuni e popolazione coperti da convenzione per regione e per Consorzio di filiera. Anno 2021

Regione	Cial (solo RD e TAPPI)				Comieco				Corepla			
	N. Comuni	% su regione	Popolazione	% su regione	N. Comuni	% su regione	Popolazione	% su regione	N. Comuni	% su regione	Popolazione	% su regione
Piemonte	890	75,36%	3.109.524	72,74%	1.179	99,83%	4.267.495	99,83%	1.179	99,83%	4.266.736	99,81%
Valle d'Aosta	74	100,00%	124.089	100,00%	74	100,00%	124.089	100,00%	74	100,00%	124.089	100,00%
Lombardia	1.046	69,46%	8.119.284	81,34%	1.173	77,89%	8.890.477	89,07%	1.491	99,00%	9.961.495	99,80%
Trentino-Alto Adige	159	56,38%	546.462	50,74%	275	97,52%	1.062.812	98,68%	281	99,65%	1.076.826	99,98%
Veneto	501	88,99%	4.318.029	88,67%	556	98,76%	4.830.058	99,18%	562	99,82%	4.869.580	99,99%
Friuli-Venezia Giulia	137	63,72%	729.571	60,72%	214	99,53%	1.194.640	99,43%	215	100,00%	1.201.510	100,00%
Liguria	190	81,20%	1.389.173	91,48%	227	97,01%	1.467.105	96,62%	229	97,86%	1.516.395	99,86%
Emilia-Romagna	165	50,30%	1.878.514	42,32%	320	97,56%	4.425.521	99,70%	328	100,00%	4.438.937	100,00%
Toscana	269	98,53%	3.682.167	99,71%	268	98,17%	3.674.835	99,51%	273	100,00%	3.692.865	100,00%
Umbria	25	27,17%	445.644	51,49%	90	97,83%	853.357	98,60%	85	92,39%	852.285	98,48%
Marche	196	86,34%	1.195.678	79,81%	208	91,63%	1.454.778	97,10%	224	98,68%	1.494.656	99,76%
Lazio	197	52,12%	4.669.354	81,48%	311	82,28%	5.480.013	95,63%	359	94,97%	5.625.430	98,17%
Abruzzo	220	72,13%	681.987	53,24%	296	97,05%	1.272.127	99,31%	264	86,56%	1.247.355	97,37%
Molise	110	80,88%	269.687	91,64%	134	98,53%	293.012	99,56%	133	97,79%	291.121	98,92%
Campania	426	77,45%	5.187.500	92,23%	486	88,36%	5.442.840	96,77%	543	98,73%	5.611.199	99,77%
Puglia	157	61,09%	3.187.704	81,03%	248	96,50%	3.886.560	98,80%	254	98,83%	3.923.129	99,73%
Basilicata	77	58,78%	385.792	70,77%	116	88,55%	528.439	96,94%	123	93,89%	537.292	98,56%
Calabria	292	72,28%	1.578.661	84,85%	380	94,06%	1.818.468	97,74%	366	90,59%	1.776.962	95,50%
Sicilia	260	66,67%	4.145.895	85,77%	371	95,13%	4.755.675	98,39%	386	98,97%	4.824.983	99,82%
Sardegna	313	83,02%	1.447.325	91,02%	298	79,05%	1.274.306	80,14%	374	99,20%	1.580.777	99,42%
Totale	5.704	72,18%	47.092.040	79,50%	7.224	91,41%	56.996.607	96,22%	7.743	97,98%	58.913.622	99,46%

Regione	Coreve				Ricerca (solo Rd)				Rilegno (gennaio-febbraio)			
	N. Comuni	% su regione	Popolazione	% su regione	N. Comuni	% su regione	Popolazione	% su regione	N. Comuni	% su regione	Popolazione	% su regione
Piemonte	1.096	92,80%	3.840.549	89,84%	850	71,97%	3.417.224	79,94%	1.071	90,69%	4.068.647	95,17%
Valle d'Aosta	74	100,00%	124.089	100,00%	74	100,00%	124.089	100,00%	74	100,00%	124.089	100,00%
Lombardia	1.458	96,81%	9.782.108	98,00%	1.172	77,82%	8.482.712	84,98%	1.093	72,58%	8.210.018	82,25%
Trentino-Alto Adige	280	99,29%	1.074.774	99,79%	275	97,52%	1.055.194	97,97%	85	30,14%	490.710	45,56%
Veneto	559	99,29%	4.830.862	99,20%	538	95,56%	4.758.551	97,71%	503	89,34%	4.680.936	96,12%

Regione	Coreve				Ricerca (solo Rd)				Rilegno (gennaio-febbraio)			
	N. Comuni	% su regione	Popolazione	% su regione	N. Comuni	% su regione	Popolazione	% su regione	N. Comuni	% su regione	Popolazione	% su regione
Friuli-Venezia Giulia	215	100,00%	1.201.510	100,00%	170	79,07%	1.032.515	85,93%	186	86,51%	1.158.095	96,39%
Liguria	195	83,33%	1.441.002	94,90%	165	70,51%	1.258.794	82,90%	76	32,48%	1.010.793	66,57%
Emilia-Romagna	324	98,78%	4.389.871	98,89%	267	81,40%	4.153.153	93,56%	318	96,95%	4.395.326	99,02%
Toscana	266	97,44%	3.673.901	99,49%	273	100,00%	3.692.865	100,00%	194	71,06%	2.975.467	80,57%
Umbria	92	100,00%	865.452	100,00%	25	27,17%	369.067	42,64%	57	61,96%	714.632	82,57%
Marche	226	99,56%	1.497.061	99,92%	214	94,27%	1.406.579	93,88%	184	81,06%	1.391.717	92,89%
Lazio	350	92,59%	5.531.471	96,53%	182	48,15%	4.611.336	80,47%	42	11,11%	3.764.117	65,69%
Abruzzo	300	98,36%	1.278.164	99,78%	216	70,82%	675.313	52,72%	193	63,28%	843.141	65,82%
Molise	134	98,53%	293.239	99,64%	119	87,50%	271.622	92,30%	2	1,47%	80.095	27,22%
Campania	546	99,27%	5.567.756	99,00%	397	72,18%	4.934.903	87,74%	65	11,82%	2.366.472	42,08%
Puglia	246	95,72%	3.778.139	96,04%	175	68,09%	3.165.681	80,47%	82	31,91%	1.946.238	49,48%
Basilicata	99	75,57%	483.984	88,78%	88	67,18%	417.955	76,67%	19	14,50%	81.202	14,90%
Calabria	383	94,80%	1.838.707	98,82%	313	77,48%	1.584.652	85,17%	58	14,36%	564.575	30,34%
Sicilia	374	95,90%	4.759.459	98,46%	215	55,13%	3.740.650	77,39%	78	20,00%	2.401.937	49,69%
Sardegna	352	93,37%	1.529.728	96,21%	214	56,76%	1.318.067	82,90%	118	31,30%	541.832	34,08%
Totale	7.569	95,77%	57.781.826	97,54%	5.942	75,19%	50.470.922	85,20%	4.498	56,92%	41.810.039	70,58%

Tabella 9-8 Comuni e popolazione coperti da convenzione per Città metropolitana e per Consorzio di filiera. Anno 2021

Città metropolitana	Cial (solo RD e TAPPI)				Comieco				Corepla			
	N. Comuni	% su Città metropolit.	Popolazione	% su Città metropolit.	N. Comuni	% su Città metropolit.	Popolazione	% su Città metropolit.	N. Comuni	% su Città metropolit.	Popolazione	% su Città metropolit.
Bari	35	85,37%	1.149.022	93,40%	40	97,56%	1.217.860	99,00%	40	97,56%	1.220.507	99,22%
Bologna	20	36,36%	162.552	16,01%	55	100,00%	1.015.608	100,00%	55	100,00%	1.015.608	100,00%
Cagliari	17	100,00%	421.488	100,00%	13	76,47%	377.133	89,48%	17	100,00%	421.488	100,00%
Catania	42	72,41%	890.648	82,92%	58	100,00%	1.074.089	100,00%	58	100,00%	1.074.089	100,00%
Firenze	38	92,68%	989.867	99,14%	41	100,00%	998.431	100,00%	41	100,00%	998.431	100,00%
Genova	62	92,54%	818.380	99,36%	65	97,01%	814.514	98,90%	65	97,01%	823.483	99,98%
Messina	48	44,44%	467.529	77,41%	103	95,37%	595.108	98,53%	108	100,00%	603.980	100,00%
Milano	114	85,71%	2.993.974	92,35%	129	96,99%	3.197.711	98,64%	133	100,00%	3.241.813	100,00%
Napoli	87	94,57%	2.938.534	98,39%	92	100,00%	2.986.745	100,00%	92	100,00%	2.986.745	100,00%

Città metropolitana	Cial (solo RD e TAPPI)				Comieco				Corepla			
	N. Comuni	% su Città metropolit.	Popolazione	% su Città metropolit.	N. Comuni	% su Città metropolit.	Popolazione	% su Città metropolit.	N. Comuni	% su Città metropolit.	Popolazione	% su Città metropolit.
Palermo	55	67,07%	1.029.305	85,15%	76	92,68%	1.187.416	98,23%	81	98,78%	1.207.431	99,89%
Reggio Calabria	70	72,16%	437.929	83,61%	83	85,57%	491.752	93,88%	81	83,51%	498.751	95,22%
Roma	57	47,11%	3.808.079	89,99%	109	90,08%	4.160.131	98,31%	117	96,69%	4.165.344	98,44%
Sassari	71	77,17%	411.025	86,29%	91	98,91%	475.853	99,89%	91	98,91%	470.828	98,84%
Torino	266	85,26%	1.753.589	79,02%	311	99,68%	2.211.852	99,67%	312	100,00%	2.219.206	100,00%
Venezia	33	75,00%	750.457	88,96%	44	100,00%	843.545	100,00%	44	100,00%	843.545	100,00%
Totale	1.015	74,63%	19.022.378	86,86%	1.310	96,32%	21.647.748	98,85%	1.335	98,16%	21.791.249	99,51%

Città metropolitana	Coreve				Ricerca (solo Rd)				Rilegno (gennaio-febbraio)			
	N. Comuni	% su Città metropolit.	Popolazione	% su Città metropolit.	N. Comuni	% su Città metropolit.	Popolazione	% su Città metropolit.	N. Comuni	% su Città metropolit.	Popolazione	% su Città metropolit.
Bari	41	100,00%	1.230.158	100,00%	32	78,05%	1.019.486	82,87%	20	48,78%	814.745	66,23%
Bologna	54	98,18%	999.009	98,37%	55	100,00%	1.015.608	100,00%	55	100,00%	1.015.608	100,00%
Cagliari	17	100,00%	421.488	100,00%	15	88,24%	405.075	96,11%	4	23,53%	65.793	15,61%
Catania	57	98,28%	1.058.284	98,53%	37	63,79%	800.820	74,56%	13	22,41%	605.457	56,37%
Firenze	37	90,24%	988.800	99,04%	41	100,00%	998.431	100,00%	41	100,00%	998.431	100,00%
Genova	47	70,15%	762.243	92,55%	58	86,57%	795.830	96,63%	38	56,72%	691.021	83,90%
Messina	105	97,22%	600.852	99,48%	50	46,30%	467.808	77,45%	5	4,63%	240.707	39,85%
Milano	132	99,25%	3.235.468	99,80%	116	87,22%	2.896.612	89,35%	121	90,98%	3.085.756	95,19%
Napoli	90	97,83%	2.936.505	98,32%	76	82,61%	2.778.701	93,03%	37	40,22%	1.891.161	63,32%
Palermo	77	93,90%	1.196.189	98,96%	57	69,51%	1.082.904	89,58%	27	32,93%	898.931	74,36%
Reggio Calabria	85	87,63%	509.586	97,29%	68	70,10%	458.831	87,60%	14	14,43%	237.963	45,43%
Roma	118	97,52%	4.200.100	99,26%	46	38,02%	3.674.941	86,85%	19	15,70%	3.182.720	75,22%
Sassari	91	98,91%	465.635	97,75%	53	57,61%	393.383	82,58%	22	23,91%	235.718	49,48%
Torino	281	90,06%	1.994.346	89,87%	280	89,74%	1.994.457	89,87%	254	81,41%	2.110.600	95,11%
Venezia	44	100,00%	843.545	100,00%	44	100,00%	843.545	100,00%	44	100,00%	843.545	100,00%
Totale	1.276	93,82%	21.442.208	97,91%	1.028	75,59%	19.626.432	89,62%	714	52,50%	16.918.156	77,26%

Tabella 9-9 Comuni conferenti vs Comuni coperti da convenzione per Consorzio di filiera per classe demografica. Anno 2021

Classe demografica	Cial (solo RD e TAPPI)				Comieco				Corepla			
	N. Comuni	% vs Comuni convenz.	Pop.	% vs pop. convenz.	N. Comuni	% vs Comuni convenz.	Pop.	% vs pop. convenz.	N. Comuni	% vs Comuni convenz.	Pop.	% vs pop. convenz.
Fino a 1.000 ab.	1.266	87,25%	677.668	86,75%	1.746	98,98%	949.107	98,88%	1.894	99,42%	1.031.051	99,26%
Da 1.001 a 5.000 ab.	2.025	82,08%	4.938.991	81,81%	3.188	99,07%	7.884.788	99,20%	3.469	99,66%	8.573.085	99,64%
Da 5.001 a 20.000 ab.	1.074	78,51%	10.248.594	77,54%	1.740	99,71%	16.821.622	99,75%	1.842	99,62%	17.659.014	99,42%
Da 20.001 a 50.000 ab.	234	78,00%	7.118.759	78,17%	354	99,72%	10.797.463	99,64%	365	99,73%	11.084.325	99,69%
Da 50.001 a 100.000 ab.	63	76,83%	4.311.110	77,99%	98	100,00%	6.616.569	100,00%	98	100,00%	6.616.569	100,00%
Oltre 100.000 abitanti.	34	94,44%	11.199.459	90,16%	44	100,00%	13.772.596	100,00%	44	100,00%	13.772.596	100,00%
Totale	4.696	82,33%	38.494.581	81,74%	7.170	99,25%	56.842.145	99,73%	7.712	99,60%	58.736.640	99,70%

Classe demografica	Coreve				Ricrea (Solo Rd)				Rilegno (gennaio-febbraio)			
	N. Comuni	% vs Comuni convenz.	Pop.	% vs pop. convenz.	N. Comuni	% vs Comuni convenz.	Pop.	% vs pop. convenz.	N. Comuni	% vs Comuni convenz.	Pop.	% vs pop. convenz.
Fino a 1.000 ab.	1.883	99,89%	1.021.840	99,90%	1.375	99,71%	753.075	99,64%	1.076	93,48%	546.144	93,48%
Da 1.001 a 5.000 ab.	3.372	99,73%	8.333.844	99,82%	2.608	99,58%	6.496.542	99,70%	1.701	94,97%	4.330.544	94,83%
Da 5.001 a 20.000 ab.	1.805	99,94%	17.270.287	99,97%	1.507	99,60%	14.506.769	99,67%	1.109	92,34%	10.609.808	91,86%
Da 20.001 a 50.000 ab.	353	99,16%	10.737.036	99,02%	303	100,00%	9.192.402	100,00%	238	92,25%	7.306.910	92,01%
Da 50.001 a 100.000 ab.	97	100,00%	6.519.080	100,00%	85	98,84%	5.815.998	98,49%	50	89,29%	3.481.743	90,07%
Oltre 100.000 abitanti.	44	100,00%	13.772.596	100,00%	42	100,00%	13.545.848	100,00%	39	95,12%	11.743.122	88,27%
Totale	7.554	99,80%	57.654.683	99,78%	5.920	99,63%	50.310.634	99,68%	4.213	93,66%	38.018.271	90,93%

Tabella 9-10 Comuni conferenti vs Comuni coperti da convenzione per Consorzio di filiera per area geografica. Anno 2021

Raggruppamento geografico	Cial (solo RD e TAPPI)				Comieco				Corepla			
	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata
Nord-Ovest	1.929	87,68%	11.416.166	89,59%	2.649	99,85%	14.694.694	99,63%	2.973	100,00%	15.868.715	100,00%
Nord-Est	892	92,72%	7.051.191	94,36%	1.359	99,56%	11.501.952	99,90%	1.383	99,78%	11.584.992	99,98%
Centro	459	66,81%	8.272.228	82,78%	874	99,66%	11.448.034	99,87%	936	99,47%	11.610.496	99,53%
Sud	927	72,31%	7.252.772	64,23%	1.635	98,49%	13.204.246	99,72%	1.669	99,17%	13.323.561	99,53%
Isole	489	85,34%	4.502.224	80,49%	653	97,61%	5.993.219	99,39%	751	98,82%	6.348.876	99,11%
Totale	4.696	82,33%	38.494.581	81,74%	7.170	99,25%	56.842.145	99,73%	7.712	99,60%	58.736.640	99,70%

Raggruppamento geografico	Coreve				Ricrea (Solo Rd)				Rilegno (gennaio-febbraio)			
	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata
Nord-Ovest	2.822	99,96%	15.187.475	100,00%	2.261	100,00%	13.282.819	100,00%	2.214	95,68%	13.091.287	97,60%
Nord-Est	1.376	99,85%	11.456.186	99,64%	1.250	100,00%	10.999.413	100,00%	1.064	97,44%	10.544.716	98,32%
Centro	929	99,46%	11.521.091	99,60%	672	96,83%	9.919.559	98,41%	472	98,95%	8.798.585	99,46%
Sud	1.702	99,65%	13.232.372	99,94%	1.308	100,00%	11.050.126	100,00%	309	73,75%	3.685.409	62,66%
Isole	725	99,86%	6.257.559	99,50%	429	100,00%	5.058.717	100,00%	154	78,57%	1.898.274	64,48%
Totale	7.554	99,80%	57.654.683	99,78%	5.920	99,63%	50.310.634	99,68%	4.213	93,66%	38.018.271	90,93%

Tabella 9-11 Comuni conferenti vs Comuni coperti da convenzione per Consorzio di filiera per Regione. Anno 2021

Regione	Cial (solo RD e TAPPI)				Comieco				Corepla			
	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata
Piemonte	790	88,76%	2.829.003	90,98%	1.179	100,00%	4.267.495	100,00%	1.179	100,00%	4.266.736	100,00%
Valle d'Aosta	74	100,00%	124.089	100,00%	74	100,00%	124.089	100,00%	74	100,00%	124.089	100,00%
Lombardia	876	83,75%	7.075.485	87,14%	1.169	99,66%	8.836.005	99,39%	1.491	100,00%	9.961.495	100,00%
Trentino-Alto Adige	159	100,00%	546.462	100,00%	274	99,64%	1.057.564	99,51%	281	100,00%	1.076.826	100,00%
Veneto	499	99,60%	4.288.922	99,33%	551	99,10%	4.824.227	99,88%	562	100,00%	4.869.580	100,00%
Friuli-Venezia Giulia	111	81,02%	587.071	80,47%	214	100,00%	1.194.640	100,00%	212	98,60%	1.199.649	99,85%
Liguria	189	99,47%	1.387.589	99,89%	227	100,00%	1.467.105	100,00%	229	100,00%	1.516.395	100,00%

Regione	Cial (solo RD e TAPPI)				Comieco				Corepla			
	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata
Emilia-Romagna	123	74,55%	1.628.736	86,70%	320	100,00%	4.425.521	100,00%	328	100,00%	4.438.937	100,00%
Toscana	269	100,00%	3.682.167	100,00%	268	100,00%	3.674.835	100,00%	273	100,00%	3.692.865	100,00%
Umbria	6	24,00%	213.508	47,91%	90	100,00%	853.357	100,00%	85	100,00%	852.285	100,00%
Marche	58	29,59%	354.431	29,64%	208	100,00%	1.454.778	100,00%	223	99,55%	1.492.455	99,85%
Lazio	126	63,96%	4.022.122	86,14%	308	99,04%	5.465.064	99,73%	355	98,89%	5.572.891	99,07%
Abruzzo	212	96,36%	577.891	84,74%	286	96,62%	1.256.817	98,80%	259	98,11%	1.240.358	99,44%
Molise	110	100,00%	222.253	82,41%	134	100,00%	293.012	100,00%	131	98,50%	285.925	98,22%
Campania	202	47,42%	2.386.931	46,01%	477	98,15%	5.428.072	99,73%	541	99,63%	5.588.353	99,59%
Puglia	82	52,23%	2.308.306	72,41%	248	100,00%	3.886.560	100,00%	253	99,61%	3.922.434	99,98%
Basilicata	64	83,12%	333.727	86,50%	115	99,14%	527.094	99,75%	123	100,00%	537.292	100,00%
Calabria	257	88,01%	1.423.664	90,18%	375	98,68%	1.812.691	99,68%	362	98,91%	1.749.199	98,44%
Sicilia	184	70,77%	3.079.350	74,27%	367	98,92%	4.739.501	99,66%	377	97,67%	4.768.099	98,82%
Sardegna	305	97,44%	1.422.874	98,31%	286	95,97%	1.253.718	98,38%	374	100,00%	1.580.777	100,00%
Totale	4.696	82,33%	38.494.581	81,74%	7.170	99,25%	56.842.145	99,73%	7.712	99,60%	58.736.640	99,70%

Regione	Coreve				Ricrea (Solo Rd)				Rilegno (gennaio-febbraio)			
	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata
Piemonte	1.096	100,00%	3.840.549	100,00%	850	100,00%	3.417.224	100,00%	1.017	94,96%	3.905.673	95,99%
Valle d'Aosta	74	100,00%	124.089	100,00%	74	100,00%	124.089	100,00%	74	100,00%	124.089	100,00%
Lombardia	1.458	100,00%	9.782.108	100,00%	1.172	100,00%	8.482.712	100,00%	1.048	95,88%	8.055.995	98,12%
Trentino-Alto Adige	280	100,00%	1.074.774	100,00%	275	100,00%	1.055.194	100,00%	85	100,00%	490.710	100,00%
Veneto	557	99,64%	4.790.031	99,15%	538	100,00%	4.758.551	100,00%	475	94,43%	4.500.585	96,15%
Friuli-Venezia Giulia	215	100,00%	1.201.510	100,00%	170	100,00%	1.032.515	100,00%	186	100,00%	1.158.095	100,00%
Liguria	194	99,49%	1.440.729	99,98%	165	100,00%	1.258.794	100,00%	75	98,68%	1.005.530	99,48%
Emilia-Romagna	324	100,00%	4.389.871	100,00%	267	100,00%	4.153.153	100,00%	318	100,00%	4.395.326	100,00%
Toscana	266	100,00%	3.673.901	100,00%	251	91,94%	3.532.577	95,66%	193	99,48%	2.969.104	99,79%
Umbria	87	94,57%	818.658	94,59%	25	100,00%	369.067	100,00%	56	98,25%	703.657	98,46%
Marche	226	100,00%	1.497.061	100,00%	214	100,00%	1.406.579	100,00%	184	100,00%	1.391.717	100,00%

Regione	Coreve				Ricrea (Solo Rd)				Rilegno (gennaio-febbraio)			
	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata
Lazio	350	100,00%	5.531.471	100,00%	182	100,00%	4.611.336	100,00%	39	92,86%	3.734.107	99,20%
Abruzzo	300	100,00%	1.278.164	100,00%	216	100,00%	675.313	100,00%	191	98,96%	773.121	91,70%
Molise	133	99,25%	291.960	99,56%	119	100,00%	271.622	100,00%	2	100,00%	80.095	100,00%
Campania	546	100,00%	5.567.756	100,00%	397	100,00%	4.934.903	100,00%	32	49,23%	886.522	37,46%
Puglia	245	99,59%	3.776.438	99,95%	175	100,00%	3.165.681	100,00%	58	70,73%	1.590.118	81,70%
Basilicata	98	98,99%	482.622	99,72%	88	100,00%	417.955	100,00%	17	89,47%	77.673	95,65%
Calabria	380	99,22%	1.835.432	99,82%	313	100,00%	1.584.652	100,00%	9	15,52%	277.880	49,22%
Sicilia	373	99,73%	4.727.831	99,34%	215	100,00%	3.740.650	100,00%	42	53,85%	1.369.307	57,01%
Sardegna	352	100,00%	1.529.728	100,00%	214	100,00%	1.318.067	100,00%	112	94,92%	528.967	97,63%
Totale	7.554	99,80%	57.654.683	99,78%	5.920	99,63%	50.310.634	99,68%	4.213	93,66%	38.018.271	90,93%

Tabella 9-12 Comuni conferenti vs Comuni coperti da convenzione per Consorzio di filiera per Città metropolitana. Anno 2021

Città metropolitana	Cial (solo RD e TAPPI)				Comieco				Corepla			
	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata
Bari	26	74,29%	913.038	79,46%	40	100,00%	1.217.860	100,00%	40	100,00%	1.220.507	100,00%
Bologna	7	35,00%	103.266	63,53%	55	100,00%	1.015.608	100,00%	55	100,00%	1.015.608	100,00%
Cagliari	17	100,00%	421.488	100,00%	13	100,00%	377.133	100,00%	17	100,00%	421.488	100,00%
Catania	34	80,95%	463.956	52,09%	58	100,00%	1.074.089	100,00%	58	100,00%	1.074.089	100,00%
Firenze	38	100,00%	989.867	100,00%	41	100,00%	998.431	100,00%	41	100,00%	998.431	100,00%
Genova	62	100,00%	818.380	100,00%	65	100,00%	814.514	100,00%	65	100,00%	823.483	100,00%
Messina	42	87,50%	447.570	95,73%	103	100,00%	595.108	100,00%	103	95,37%	599.376	99,24%
Milano	96	84,21%	2.630.260	87,85%	129	100,00%	3.197.711	100,00%	133	100,00%	3.241.813	100,00%
Napoli	44	50,57%	1.217.393	41,43%	92	100,00%	2.986.745	100,00%	91	98,91%	2.967.143	99,34%
Palermo	46	83,64%	946.179	91,92%	74	97,37%	1.173.798	98,85%	79	97,53%	1.193.132	98,82%
Reggio Calabria	58	82,86%	408.207	93,21%	81	97,59%	489.860	99,62%	79	97,53%	481.849	96,61%
Roma	34	59,65%	3.501.827	91,96%	107	98,17%	4.153.276	99,84%	116	99,15%	4.162.617	99,93%
Sassari	69	97,18%	395.126	96,13%	91	100,00%	475.853	100,00%	91	100,00%	470.828	100,00%

Città metropolitana	Cial (solo RD e TAPPI)				Comieco				Corepla			
	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata
Torino	266	100,00%	1.753.589	100,00%	311	100,00%	2.211.852	100,00%	312	100,00%	2.219.206	100,00%
Venezia	33	100,00%	750.457	100,00%	44	100,00%	843.545	100,00%	44	100,00%	843.545	100,00%
Totale	872	85,91%	15.760.603	82,85%	1.304	99,54%	21.625.383	99,90%	1.324	99,18%	21.733.115	99,73%

Città metropolitana	Coreve				Ricrea (Solo Rd)				Rilegno (gennaio-febbraio)			
	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata	N. Comuni	% vs Comuni convenzionati	Popolazione	% vs popolazione convenzionata
Bari	41	100,00%	1.230.158	100,00%	32	100,00%	1.019.486	100,00%	14	70,00%	680.658	83,54%
Bologna	54	100,00%	999.009	100,00%	55	100,00%	1.015.608	100,00%	55	100,00%	1.015.608	100,00%
Cagliari	17	100,00%	421.488	100,00%	15	100,00%	405.075	100,00%	4	100,00%	65.793	100,00%
Catania	56	98,25%	1.026.656	97,01%	37	100,00%	800.820	100,00%	12	92,31%	571.531	94,40%
Firenze	37	100,00%	988.800	100,00%	41	100,00%	998.431	100,00%	41	100,00%	998.431	100,00%
Genova	47	100,00%	762.243	100,00%	58	100,00%	795.830	100,00%	38	100,00%	691.021	100,00%
Messina	105	100,00%	600.852	100,00%	50	100,00%	467.808	100,00%	3	60,00%	235.578	97,87%
Milano	132	100,00%	3.235.468	100,00%	116	100,00%	2.896.612	100,00%	121	100,00%	3.085.756	100,00%
Napoli	90	100,00%	2.936.505	100,00%	76	100,00%	2.778.701	100,00%	20	54,05%	601.828	31,82%
Palermo	77	100,00%	1.196.189	100,00%	57	100,00%	1.082.904	100,00%	3	11,11%	44.096	4,91%
Reggio Calabria	83	97,65%	507.463	99,58%	68	100,00%	458.831	100,00%	5	35,71%	184.663	77,60%
Roma	118	100,00%	4.200.100	100,00%	46	100,00%	3.674.941	100,00%	18	94,74%	3.181.928	99,98%
Sassari	91	100,00%	465.635	100,00%	53	100,00%	393.383	100,00%	16	72,73%	222.853	94,54%
Torino	281	100,00%	1.994.346	100,00%	280	100,00%	1.994.457	100,00%	254	100,00%	2.110.600	100,00%
Venezia	44	100,00%	843.545	100,00%	44	100,00%	843.545	100,00%	44	100,00%	843.545	100,00%
Totale	1.273	99,76%	21.408.457	99,84%	1.028	100,00%	19.626.432	100,00%	648	90,76%	14.533.889	85,91%



www.anci.it



www.conai.org