

LA BANCA DATI

XIII RAPPORTO

RACCOLTA DIFFERENZIATA E RICICLO

2023



LA BANCA DATI

XIII RAPPORTO

RACCOLTA DIFFERENZIATA E RICICLO 2023



Realizzato da:

ANCI – Associazione Nazionale Comuni Italiani

Via dei Prefetti, 46 – 00186 Roma

www.anci.it

www.bancadatianciconai.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: Vincenza Di Malta, Davide Donadio, Enrico Fiore, Sergio Trucco, Enrico Truffa Giachet

Supporto operativo: Antonello Antonicelli

SOMMARIO

PREMESSA	7
INTRODUZIONE	8
PREFAZIONE	10
1. CONTENUTI DEL RAPPORTO E NOTA METODOLOGICA	12
1.1 Dati demografici di riferimento	14
2. NOVITÀ NORMATIVE	20
2.1 Normativa europea	20
2.1.1 Proposta di regolamento sugli imballaggi e rifiuti di imballaggi, che modifica il regolamento (UE) 2019/1020 e la direttiva (UE) 2019/904 che abroga la direttiva 94/62/CE	20
2.2 Normativa nazionale	21
2.2.1 Decreto legislativo 213/2022 recante disposizioni integrative e correttive al d.Lgs. 116/2021	
2.3 Regolazione ARERA	25
2.3.1 Delibera ARERA 385/2023/R/rif del 03/08/2023. Schema tipo di contratto di servizio per la regolazione dei rapporti fra ente affidante e gestore del servizio di gestione dei rifiuti urbani	25
2.3.2 Delibera ARERA 389/2023/R/Rif del 03/08/2023. Aggiornamento biennale (2024-2025) del metodo tariffario rifiuti MTR-2	25
3. DATI REGIONALI SULLA RACCOLTA DEI RIFIUTI URBANI	29
3.1 Copertura informativa	29
3.2 Raccolte differenziate intercettate per classi demografiche, raggruppamenti geografici, Regioni, Città metropolitane	31
3.3 Composizione merceologica della raccolta differenziata intercettata	50
3.3.1 Focus imballaggi	53
3.4 Le raccolte totali e la percentuale di raccolta differenziata	58
4. ACCORDO ANCI - CONAI: RISULTATI 2022	70
4.1 Diffusione delle convenzioni con i Consorzi CONAI	70
4.2 I Comuni Convenzionati con i Consorzi di filiera	78
4.3 I soggetti convenzionati con i Consorzi di filiera	98
4.3.1 Cial	98
4.3.2 Comieco	98
4.3.3 Corepla	100
4.3.4 Coreve	101

4.3.5 Ricrea	103
4.3.6 Biorepack	103
4.4 Raccolte conferite ai Consorzi di filiera	104
4.4.1 Quantità	105
4.4.2 Corrispettivi	137
4.4.3 Fasce di Qualità	163
5. LA GESTIONE DEI RAEE	171
5.1 Aggiornamenti normativi	171
5.2 La raccolta differenziata dei RAEE nel 2022	173
5.3 La gestione consortile dei RAEE e l'Accordo di Programma	176
5.3.1 I punti di raccolta RAEE e la rete dei Centri di Raccolta comunali	179
5.3.2 Quantità di RAEE intercettate nell'ambito del sistema RAEE	186
5.3.3 I premi di efficienza	196
5.4 Confronto fra i dati di raccolta delle Regioni e i dati del CdC RAEE	199
6. CONCLUSIONI	203
APPENDICE	205
1. L'Accordo ANCI-CONAI 2020-2024: Allegati Tecnici	206
Biorepack	210
Cial	212
Comieco	217
Corepla	227
Coreve	232
Ricrea	236
Rilegno	239
2. ALTRI ACCORDI DI FILIERA SOTTOSCRITTI DA ANCI	241
Co.n.i.p.	241
Coripet	242
3. INFOGRAFICHE	244
4. GLOSSARIO	251

PREMESSA

Questo Rapporto ANCI-CONAI rappresenta una “fotografia” del Paese in tema di economia circolare, tenendo conto dei gravi problemi del settore energetico, causati dalle vicende internazionali, purtroppo caratterizzate da scenari di guerra ancora in corso.

I dati contenuti in queste pagine attestano che la media nazionale di raccolta differenziata è giunta al 65% nel 2022, un risultato che ci pone ai primi posti in Europa sia nei tassi di raccolta sia di riciclo, a testimonianza dell’efficacia del nostro modello.

Oggi ci troviamo in ambito europeo a discutere una nuova normativa di settore che non può ignorare l’esperienza italiana. I dati dimostrano che in quasi tutte le frazioni di imballaggio il nostro paese già supera ampiamente i target europei di riciclo, segno di un impegno costante e di un sistema che non smette di investire nella sostenibilità, ottenendo risultati lusinghieri.

Sui traguardi che sono stati raggiunti, con impegno, professionalità e efficienza, dobbiamo, continuare a operare tutti – istituzioni nazionali e locali, consorzi, aziende, cittadini - per perseguire un approccio sempre ambizioso rispetto agli obiettivi di sostenibilità.

Il Governo lavora nelle sedi comunitarie per evitare impostazioni che vadano a minare quanto costruito negli ultimi decenni e che ha favorito gli investimenti industriali in materia di economia circolare degli imballaggi.

Su tali tematiche, inoltre, è di fondamentale importanza la collaborazione tra il governo centrale, le regioni e le amministrazioni comunali, senza la quale risulterebbe più difficoltosa la gestione sostenibile dei rifiuti, in logica circolare, che va supportata anche con una corretta informazione ai cittadini.

Ciò perché oggi più che mai il rifiuto è una risorsa che offre un contributo diretto alla collettività ed alla salvaguardia dell'ambiente.

Su questi temi il mio impegno sarà costante e continuo a tutela dei risultati raggiunti dal nostro Paese.

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

INTRODUZIONE

A cura di Ignazio Capuano, Presidente del CONAI

Giunge alla sua tredicesima edizione il Rapporto Banca Dati, redatto sulla base di dati e informazioni trasmessi sia dai Consorzi di filiera sia dai singoli Convenzionati ai sensi dell'Accordo Quadro ANCI CONAI offrendoci ancora una volta dati e informazioni sulla gestione dei rifiuti urbani, con particolare attenzione ai rifiuti di imballaggio.

I numeri nei capitoli dedicati alla raccolta dei rifiuti urbani confermano la continua positiva evoluzione, anche nel 2022, del sistema Italia, mentre nel capitolo dedicato ai risultati dell'Accordo Quadro i numeri relativi alla diffusione delle convenzioni confermano ancora una volta come l'Accordo e le relative convenzioni costituiscano un punto di riferimento per gli operatori del settore: la sostanziale totalità del territorio italiano è servita da almeno una convenzione. L'osservazione dei dati relativi ai conferimenti 2022 evidenzia peraltro una contrazione dei conferimenti rispetto al 2022, con una riduzione di 10 punti percentuali.

Questo fenomeno è evidente in termini quantitativi soprattutto per la filiera dei metalli e della carta, ed è la testimonianza della natura sussidiaria del sistema consortile e con esso dell'Accordo Quadro rispetto al mercato. Ricordiamo, a tal proposito, il principio di sussidiarietà che caratterizza l'Accordo, ossia la possibilità per i Comuni, o per i soggetti da essi delegati, di entrare e uscire dalle convenzioni con i Consorzi, e quindi di conferire a questi ultimi i rifiuti di imballaggio raccolti in forma differenziata, a seconda delle condizioni più o meno favorevoli che offre il mercato.

La contrazione, anche considerevole, dei conferimenti in convenzione degli imballaggi in carta e cartone avviene ad esempio dopo un biennio in cui invece vi era stato un crescente ricorso alla garanzia di riciclo del sistema consortile: la decisa ripresa della richiesta di materia prima, sia da parte del sistema cartario nazionale, sia sui mercati internazionali, ha successivamente determinato una rilevante ripresa dei valori dei maceri, con la conseguente cessione di molte convenzioni, a favore di trattative più vantaggiose sul mercato. Il decremento, più contenuto, dei conferimenti in convenzione degli imballaggi in plastica è invece dovuto al decremento delle quote di competenza del Consorzio COREPLA, in relazione all'ingresso dei consorzi autonomi.

Vogliamo infine 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.

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.

La definizione del nuovo Accordo passerà per 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 trarre i nuovi e ambiziosi obiettivi posti dalla direttiva SUP nonché di dare riscontro alle performance che potranno essere previste dal nuovo Regolamento imballaggi che proprio nei giorni di redazione di questo Rapporto affronta i passaggi finali per la sua pubblicazione. A tal proposito auspichiamo che il documento finale possa consentire il rispetto delle specificità di ogni stato membro senza penalizzare, in termini di impatto ambientale ed efficienza economica, chi ha realizzato modelli che hanno consentito il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata e avvio a riciclo dei rifiuti di imballaggio.

In Italia, e i numeri di questo Rapporto lo testimoniano, abbiamo saputo realizzare un modello basato sulla responsabilità estesa dei produttori in cui le aziende che producono packaging, le aziende che gestiscono i rifiuti, le amministrazioni pubbliche e i cittadini hanno collaborato garantendo il raggiungimento, già oggi, degli obiettivi di riciclo che l'Unione Europea chiede per il 2030.

PREFAZIONE

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

Il Rapporto “Raccolta Differenziata e Riciclo”, giunto quest’anno alla edizione XIII, fornisce un quadro dettagliato dello stato delle raccolte differenziate nei Comuni Italiani ed analizza i dati, quantitativi ed economici, del riciclo degli imballaggi gestiti all’interno del sistema ANCI-CONAI nell’anno 2022.

Il Rapporto è il frutto di una consolidata collaborazione tra ANCI, CONAI ed i Consorzi di filiera (COMIECO, COREVE, COREPLA, CIAL, RICREA, RILEGNO e BIOREPACK) e rappresenta ormai un importante strumento di monitoraggio per i Comuni ed i gestori, 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, a far data dall’annualità 2020 i dati sono resi disponibili, in forma aggregata, sul Portale a libero accesso, a testimonianza del costante impegno sulla trasparenza dei dati ambientali.

I dati del Rapporto ci dicono che nel 2022 in Italia è stata raggiunta una percentuale complessiva di raccolta differenziata pari al 65,1%, traguardando finalmente gli obiettivi di legge al 2012, con un incremento di quasi sette punti percentuali rispetto al 2018 e dell’1,1% rispetto al 2021. Ciò è segno di un deciso miglioramento dei modelli organizzativi delle raccolte differenziate e della capacità di intercettazione dei rifiuti urbani, frutto del significativo impegno posto in essere dai Comuni. In valore assoluto, in Italia a fronte di quasi 29 milioni di tonnellate di rifiuti urbani prodotti, 18,6 milioni di tonnellate vengono raccolte in maniera differenziata e di queste circa 5,6 milioni di tonnellate sono imballaggi che vengono conferiti ai Consorzi di filiera del mondo CONAI.

Si tratta di numeri importanti che restituiscono il grande impegno dei Comuni italiani nello sviluppo di servizi di raccolta sempre più efficienti e finalizzati a massimizzare il recupero di materia, in piena sintonia con i più recenti e sfidanti obiettivi di economia circolare. Nonostante il Rapporto evidenzi alcune importanti differenze territoriali di performance, fa emergere anche importanti livelli di crescita dei valori della differenziata in alcune aree del Sud del Paese a testimonianza delle misure attuate dai Comuni con il prezioso supporto di CONAI e dei Consorzi di filiera.

Nel quinquennio 2018-2022 si registra una significativa crescita dei corrispettivi riconosciuti ai Convenzionati dai Consorzi di filiera CONAI, con un valore di picco registrato nel 2021 di 688 milioni di euro. Nell’anno 2022, stati erogati poco più di 670 milioni di euro, con un decremento del 2,63% rispetto all’anno precedente (in larga parte dovuta alle dinamiche di mercato degli imballaggi e, in particolare, alla presenza di quantitativi significativi gestiti da consorzi autonomi nella plastica, alla riduzione dei quantitativi gestiti da Comieco nella filiera della carta, e, in via minore da Ricrea nell’acciaio).

Inoltre, nel Paese permangono 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. Tale 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 in termini di mancato sviluppo delle economie legate al riciclo, 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, nell’ottica di realizzare impianti di riciclo per l’economia circolare. Accanto a tali misure, sarà necessario, però, definire e sviluppare, in maniera condivisa, una prospettiva pianificatoria a

medio-lungo termine per superare il gap infrastrutturale tra Nord e Sud ancora fortemente esistente nel nostro Paese.

In tale contesto, i Comuni continueranno ad assicurare il proprio impegno nella consapevolezza di essere il primo anello della catena dell'economia circolare, avendo l'onere di assicurare, attraverso la raccolta differenziata delle utenze cittadine, obiettivi di qualità, efficienza ed economicità del sistema circolare.

1. CONTENUTI DEL RAPPORTO E NOTA METODOLOGICA

Il nucleo del presente Rapporto è costituito dalle elaborazioni dei dati raccolti da ANCI ai fini del monitoraggio dello stato di attuazione dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI nell'anno 2022, sotto il profilo della diffusione delle convenzioni con i Consorzi, della quantità dei materiali provenienti dai rifiuti di imballaggio gestiti all'interno della filiera consortile, della qualità degli stessi e infine dei corrispettivi economici erogati dai Consorzi di filiera a favore dei soggetti Convenzionati.

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

- la rappresentazione dei dati di produzione dei rifiuti urbani e della percentuale di raccolta differenziata dell'anno 2022;
- 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;
- un'analisi sulla gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), con focus sui risultati del sistema di gestione multiconsortile, in particolare per quanto attiene l'attuazione dell'Accordo di programma fra ANCI, aziende di raccolta dei rifiuti, CdC RAEE e produttori di AEE;

In appendice troviamo infine:

- la presentazione dei principali contenuti degli Allegati Tecnici dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI 2020-2024;
- 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;
- delle infografiche sui principali dati relativi alla gestione dei rifiuti da imballaggi;
- un glossario.

Le fonti informative che hanno contribuito e consentito la realizzazione dello studio sono molteplici:

- le ARPA e le Regioni italiane, che (ad eccezione della Sicilia) hanno trasmesso i dati annuali di tutti i rifiuti urbani intercettati nel 2022 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 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 Biorepack), che hanno trasmesso i dati semestrali e/o annuali relativi ai soggetti Convenzionati, ai quantitativi di rifiuti da essi conferiti e ai corrispettivi erogati;
- 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 ai sottoscrittori nel 2022;
- l'Istat, per i dati relativi alla popolazione e all'anagrafica dei Comuni italiani al 1° gennaio 2022.

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.

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, ANCI ha ritenuto più opportuno utilizzare, diversamente da ISPRA, il dato della raccolta multimateriale aggregato 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 l'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 4.1, 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 4.2 contiene l'analisi dei soggetti sottoscrittori delle convenzioni attive (cioè con almeno un conferimento nel corso del 2022), comprensive sia delle convenzioni sottoscritte dai Comuni o loro delegati sia di quelle sottoscritte da impianti non delegati dai Comuni;

- il paragrafo 4.3 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 2022, 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.

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 31/12/2022 considerano tutti i tipi di convenzione (cioè anche quelle degli impianti); questo giustifica i valori più elevati riportati nei PSP/Relazioni.

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 01/01/2022, in analogia a quanto preso a riferimento nel precedente Rapporto, che utilizzava i dati Istat al 01/01/2021.

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

Tabella 1-1 Distribuzione dei Comuni italiani per classe demografica e relativa popolazione. Anno 2022

Classe demografica	N. Comuni	% sul totale Comuni	Popolazione	% sul totale popolazione
Fino a 1.000 ab.	2.008	25,40%	1.084.314	1,84%
Da 1.001 a 5.000 ab.	3.525	44,60%	8.679.779	14,70%
Da 5.001 a 20.000 ab.	1.861	23,55%	17.843.672	30,23%
Da 20.001 a 50.000 ab.	370	4,68%	11.272.908	19,10%
Da 50.001 a 100.000 ab.	96	1,21%	6.490.006	10,99%
Oltre 100.000 ab.	44	0,56%	13.659.454	23,14%
Totale	7.904	100,00%	59.030.133	100,00%

Fonte: elaborazione Anci su dati ISTAT

Tabella 1-2 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 1-3 Distribuzione dei Comuni italiani per area geografica e relativa popolazione. Anno 2022

Raggruppamento geografico	N. Comuni	% sul totale Comuni	Popolazione	% sul totale popolazione
Nord-Ovest	2.995	37,89%	15.831.941	26,82%
Nord-Est	1.390	17,59%	11.541.332	19,55%
Centro	968	12,25%	11.724.035	19,86%
Sud	1.783	22,56%	13.512.083	22,89%
Isole	768	9,72%	6.420.742	10,88%
Totale	7.904	100,00%	59.030.133	100,00%

Fonte: elaborazione Anci su dati ISTAT

Tabella 1-4 Distribuzione dei Comuni italiani per Regione e relativa popolazione. Anno 2022

Regione	N. Comuni	% sul totale Comuni	Popolazione	% sul totale popolazione
Piemonte	1.181	14,94%	4.256.350	7,21%
Valle d'Aosta	74	0,94%	123.360	0,21%
Lombardia	1.506	19,05%	9.943.004	16,84%
Trentino-Alto Adige	282	3,57%	1.073.574	1,82%
Veneto	563	7,12%	4.847.745	8,21%
Friuli Venezia Giulia	215	2,72%	1.194.647	2,02%
Liguria	234	2,96%	1.509.227	2,56%
Emilia Romagna	330	4,18%	4.425.366	7,50%
Toscana	273	3,45%	3.663.191	6,21%
Umbria	92	1,16%	858.812	1,45%
Marche	225	2,85%	1.487.150	2,52%

Regione	N. Comuni	% sul totale Comuni	Popolazione	% sul totale popolazione
Lazio	378	4,78%	5.714.882	9,68%
Abruzzo	305	3,86%	1.275.950	2,16%
Molise	136	1,72%	292.150	0,49%
Campania	550	6,96%	5.624.420	9,53%
Puglia	257	3,25%	3.922.941	6,65%
Basilicata	131	1,66%	541.168	0,92%
Calabria	404	5,11%	1.855.454	3,14%
Sicilia	391	4,95%	4.833.329	8,19%
Sardegna	377	4,77%	1.587.413	2,69%
Totale	7.904	100,00%	59.030.133	100,00%

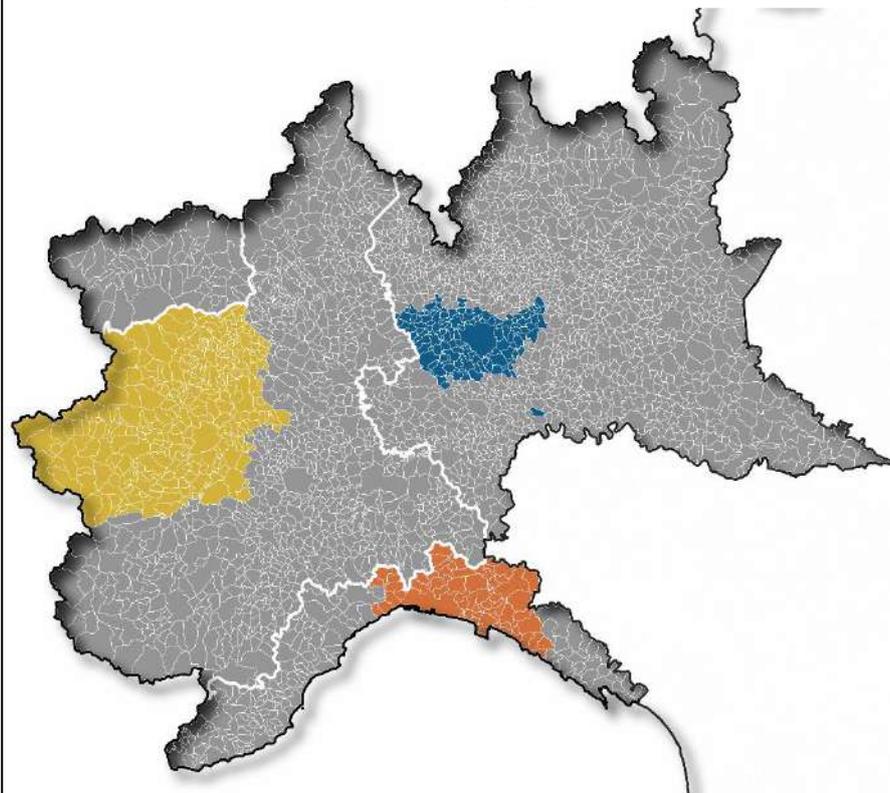
Fonte: elaborazione Anci su dati ISTAT

Tabella 1-5 Distribuzione dei Comuni per Città metropolitana e relativa popolazione. Anno 2022

Città metropolitana	N. Comuni	% sul totale Comuni	Popolazione	% sul totale popolazione
Bari	41	3,01%	1.226.784	5,62%
Bologna	55	4,04%	1.010.812	4,63%
Cagliari	17	1,25%	421.688	1,93%
Catania	58	4,26%	1.077.515	4,94%
Firenze	41	3,01%	987.260	4,53%
Genova	67	4,93%	817.402	3,75%
Messina	108	7,94%	603.229	2,76%
Milano	133	9,78%	3.214.630	14,73%
Napoli	92	6,76%	2.988.376	13,70%
Palermo	82	6,03%	1.208.991	5,54%
Reggio Calabria	97	7,13%	522.127	2,39%
Roma	121	8,90%	4.216.874	19,33%
Sassari	92	6,76%	476.516	2,18%
Torino	312	22,94%	2.208.370	10,12%
Venezia	44	3,24%	836.916	3,84%
Totale	1.360	100,00%	21.817.490	100,00%

Fonte: elaborazione Anci su dati Istat

DATI 2022 ZONA GEOGRAFICA NORD-OVEST



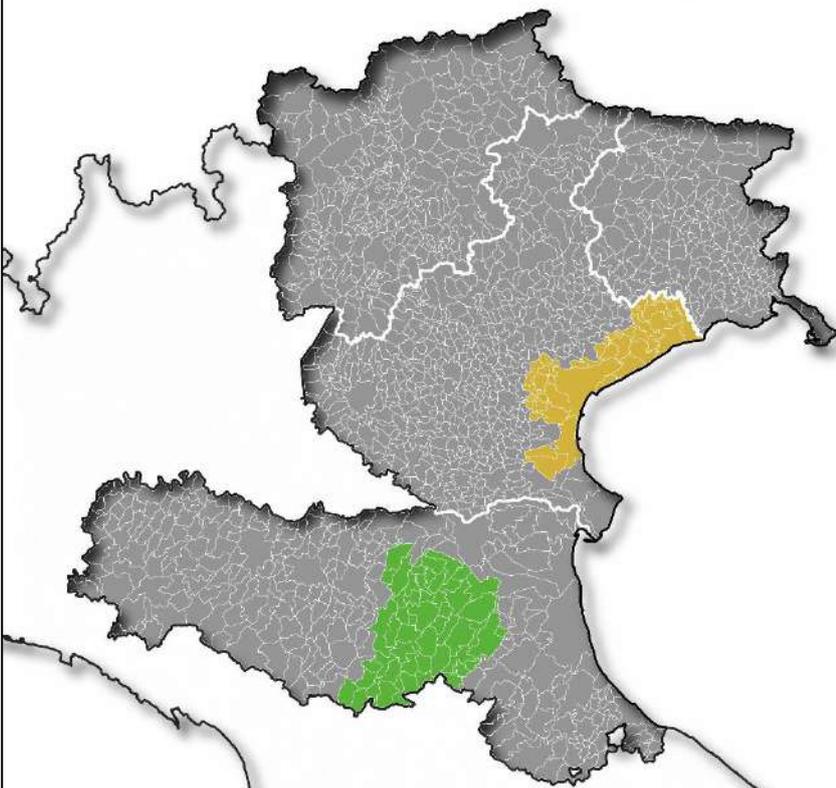
POPOLAZIONE
15.831.941 abitanti
(26,82%)

CITTA' METROPOLITANE

- Genova
- Milano
- Torino

COMUNI
2.995 comuni
(37,89%)

DATI 2022 ZONA GEOGRAFICA NORD-EST



POPOLAZIONE
11.541.332 abitanti
(19,55%)

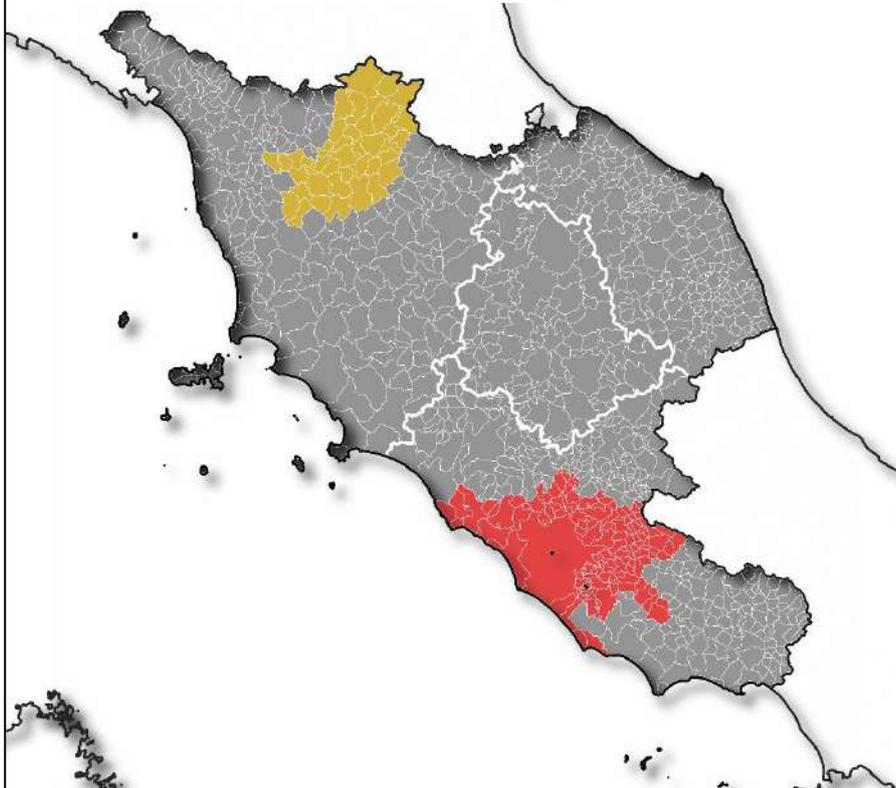
CITTA' METROPOLITANE

- Bologna
- Venezia

COMUNI
1.390 comuni
(17,59%)

DATI 2022

ZONA GEOGRAFICA CENTRO



POPOLAZIONE
11.724.035 abitanti
(19,86%)

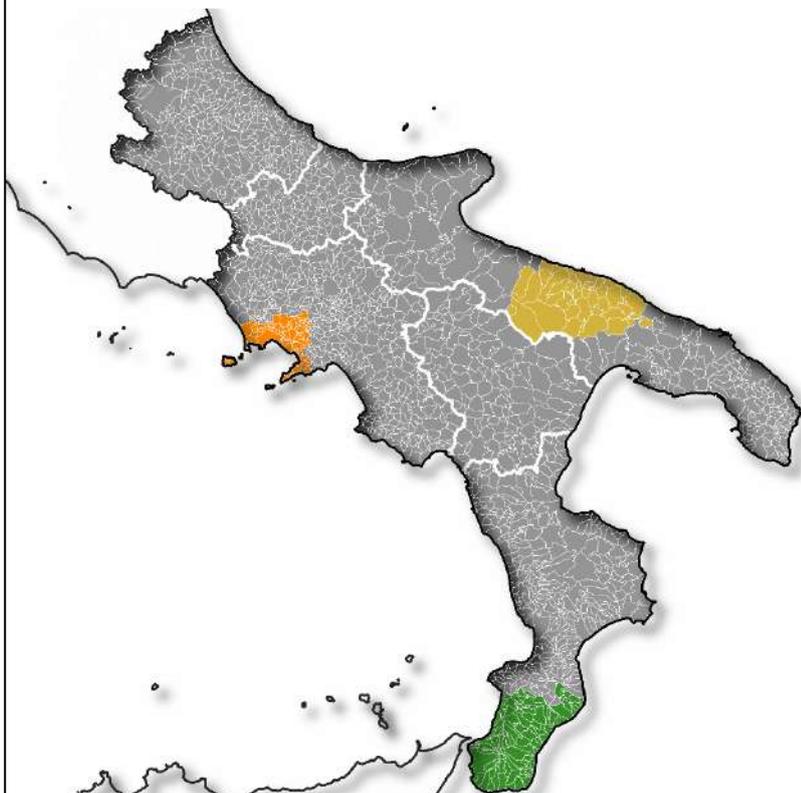
CITTA' METROPOLITANE

■ Firenze
■ Roma

COMUNI
968 comuni
(12,25%)

DATI 2022

ZONA GEOGRAFICA SUD



POPOLAZIONE
13.512.083 abitanti
(22,89%)

CITTA' METROPOLITANE

■ Bari
■ Napoli
■ Reggio Calabria

COMUNI
1.783 comuni
(22,56%)

DATI 2022

ZONA GEOGRAFICA ISOLE



POPOLAZIONE
6.420.742 abitanti
(10,88%)

CITTA' METROPOLITANE

-  Cagliari
-  Catania
-  Messina
-  Palermo
-  Sassari

COMUNI
768 comuni
(9,72%)

2. NOVITÀ NORMATIVE

2.1 Normativa europea

2.1.1 Proposta di regolamento sugli imballaggi e rifiuti di imballaggi, che modifica il regolamento (UE) 2019/1020 e la direttiva (UE) 2019/904 che abroga la direttiva 94/62/CE

La proposta di Regolamento presentata dalla Commissione europea il 30 novembre 2022, che aggiornava il quadro normativo comunitario in materia di imballaggi e di rifiuti di imballaggio, in prospettiva di una revisione della storica direttiva 94/62/UE, è stata votata dalla Commissione Ambientale (ENVI) del Parlamento europeo il 24 Ottobre 2023 ed approvata il 22 Novembre 2023 dal Parlamento europeo.

Infine, è stata visionata e votata dal Consiglio UE il 18 dicembre 2023: le proposte di modifica accolte sono risultate meno impattanti rispetto a quelle del Parlamento, e si è riusciti a conseguire un accordo (orientamento generale) per garantire in ogni caso l'obiettivo generale di contrastare l'aumento della produzione dei rifiuti di imballaggio a livello europeo, salvaguardando sia il mercato interno degli imballaggi sia gli obiettivi dell'economia circolare.

La proposta prende in considerazione l'intero ciclo di vita degli imballaggi e, come afferma una nota stampa, *“trova un equilibrio tra il mantenimento dell'ambizione della proposta di ridurre e prevenire la produzione di rifiuti di imballaggio e la concessione agli Stati membri di una sufficiente flessibilità nell'attuazione del regolamento”*.

Al fine di fare chiarezza e trattare le varie fasi di avanzamento della proposta di Regolamento, riportiamo di seguito gli obiettivi proposti dal Parlamento e, successivamente, le novità previste dal Consiglio UE rispetto al testo della Commissione europea.

Di seguito gli obiettivi principali proposti dal Parlamento europeo:

- sono confermati gli obiettivi generali di riduzione degli imballaggi, sulla base delle quantità del 2018, pari al 5% entro il 2030, al 10% entro il 2035 e il 15% per il 2040; a questi si aggiungono altri obiettivi specifici di riduzione dei rifiuti da imballaggi in plastica, quali il 10% entro il 2030, 15% entro il 2025 e 20% entro il 2040;
- viene modificata la proposta relativa al deposito cauzionale, che riguarderà solo gli stati membri che non raggiungeranno una percentuale di raccolta differenziata minima dell'85% del peso degli imballaggi immessi sul mercato negli anni 2026 e 2027. Potranno accedere alla deroga gli Stati che presenteranno un piano biennale per raggiungere la soglia;
- viene introdotto l'uso limitato di alcuni tipi di imballaggi, come i sacchetti leggeri (inferiori a 15 micron), consentiti solo per motivi igienici o per prevenire lo spreco di cibo;
- divieto di impiego del bisfenolo A e delle “sostanze chimiche per sempre” all'interno degli imballaggi utilizzati per contenere gli alimenti, in quanto tali sostanze hanno effetti negativi sulla salute dell'uomo;
- incentivare i consumatori al riutilizzo e alle opzioni di ricarica degli imballaggi, soprattutto da parte dei distributori finali di bevande e di cibi d'asporto, fatta eccezione per la vendita di bevande altamente deperibili e per la vendita di latte e vino;
- aumento, da 100 a 200 mq, delle superfici di vendita massima dei locali entro i quali gli operatori economici saranno esentati dagli obiettivi di riuso degli imballaggi;

- vietate le mini confezioni monouso per l'igiene negli hotel e le pellicole termoretraibili per le valigie negli aeroporti;
- divieto all'introduzione dei "crediti del riciclo" (ovvero quote di altre aziende relative agli imballaggi riciclati) per le imprese che non raggiungono gli obiettivi di riciclo;
- migliorare la raccolta differenziata al 90% dei materiali contenuti negli imballaggi.

Per quanto riguarda le richieste e le novità proposte dal Consiglio UE alla Commissione europea, si riporta di seguito un riepilogo di quelle principali:

- in linea con quanto previsto dalla Commissione e dal Parlamento si mantengono i criteri e le percentuali di riduzione degli imballaggi, che dovranno essere posti a revisione dalla Commissione otto anni dopo l'entrata in vigore del regolamento;
- viene introdotta la possibilità per gli Stati Membri di definire misure di prevenzione dei rifiuti di imballaggio superiori agli obiettivi minimi;
- si mantiene l'obiettivo per il 2030 e per il 2040 del contenuto minimo di materiale riciclato negli imballaggi in plastica, previa revisione, entro il 2034, dell'attuazione degli obiettivi;
- viene resa meno rigida la classificazione degli imballaggi riciclabili proposta dalla Commissione e vengono definiti nuovi criteri per gli imballaggi riciclabili. Questi saranno considerati tali, a partire dal 2035, solo se progettati per il riciclaggio dei materiali e se le componenti di imballaggio potranno essere raccolti separatamente;
- viene introdotto un numero minimo di riutilizzi degli imballaggi, diversificati in base alla tipologia del materiale di composizione;
- viene introdotta la possibilità, per gli operatori economici, di lavorare in squadra al fine di raggiungere gli obiettivi di riutilizzo degli imballaggi destinati alle bevande;
- viene stabilito che le bustine di tè e le etichette adesive su frutta e verdura dovranno essere in materiale compostabile;
- in vista dell'obbligo di raccolta differenziata al 90% per le bottiglie di plastica monouso e per i contenitori per bevande in metallo, viene approvata l'istituzione, entro il 2029, di sistemi di deposito cauzionale e restituzione per tali imballaggi. Saranno però esenti gli Stati membri che raggiungeranno nel 2026 una percentuale di raccolta differenziata superiore al 78%;
- vengono previste deroghe al divieto di commercializzazione di alcuni imballaggi monouso, costituite dalle "esenzioni in determinate circostanze, anche per i prodotti ortofrutticoli biologici";
- rispetto all'utilizzo di sostanze nocive negli imballaggi, il Consiglio stabilisce l'obbligo di riportare sull'etichetta dei prodotti le sostanze presenti.

Dopo la pubblicazione del testo del Consiglio UE, l'orientamento generale servirà per i negoziati interistituzionali fra Parlamento UE e Consiglio EU al fine di arrivare all'approvazione finale del regolamento.

2.2 Normativa nazionale

2.2.1 Decreto legislativo 213/2022 recante disposizioni integrative e correttive al d.Lgs. 116/2020

Il 23 dicembre 2022 il Presidente della Repubblica ha emanato il Decreto legislativo "Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116, di attuazione della direttiva (UE) 2018/851, che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852, che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio", in vigore dal 16 giugno 2023.

La norma contiene undici articoli e ha apportato importanti modifiche alla Parte IV del Codice Ambiente. I principali temi coinvolti riguardano la gestione dei sistemi di responsabilità estesa del produttore (EPR), l'aggiornamento del corpus normativo in prospettiva dell'avvio del RENTRI e dell'operatività del RECER, la riformulazione di una serie di articoli relativi agli obiettivi di recupero e riciclaggio dei rifiuti di imballaggio, agli obblighi dei produttori e utilizzatori, e la revisione dell'Allegato D "Elenco dei rifiuti. Classificazione dei rifiuti", allineandone il contenuto alla Dec. 2014/955/UE. L'obiettivo principale del Decreto è fare chiarezza tenendo conto delle modifiche e delle abrogazioni avvenute nel corso degli anni, favorendo il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

Di seguito vengono esaminate e analizzate le principali novità raggruppate per articolo del nuovo d.Lgs 213/2022:

- Articolo 1 – TITOLO I, Capo I, Disposizioni generali:
 - Modifica dell'art. 178-bis del Codice Ambiente che tratta la gestione dei sistemi di responsabilità estesa del produttore (EPR), e **viene revocata la possibilità di istituire regimi EPR** anche su istanza di parte.
 - Modifica all'art. 178-ter, comma 9 dei termini previsti per la trasmissione dei dati al Registro nazionale dei produttori, da parte dei sistemi EPR. Dovranno essere inviati non più *"entro il 31 ottobre"* di ogni anno, ma *"entro il 31 maggio di ogni anno"*.
 - Modifica all'art. 182-ter, modificando la lett. a e sopprimendo la lett. c del comma 6, relativa all'obbligo entro il 31 dicembre 2023 di tracciabilità e separazione dei rifiuti anche di imballaggi, aventi analoghe proprietà di biodegradabilità e compostabilità rispetto ai rifiuti organici.
 - Modifica all'art. 183, dedicato alle definizioni dei vari rifiuti, inserendo la definizione dei **"rifiuti accidentalmente pescati"** tra quella degli urbani e prevedendo quella definizione *"rifiuti da costruzione e demolizione solo se prodotti nell'ambito di attività d'impresa"*, al di fuori di quella degli urbani.
 - Modifica all'art. 184-ter, comma 3.sexies, dei termini di comunicazione da parte dell'ISPRA al Ministero dell'Ambiente delle relazioni sulle verifiche e i controlli effettuati sugli impianti EoW, dal 31 dicembre al **31 gennaio**.
 - Modifica all'art. 188 comma 5 sulle esclusioni di responsabilità del produttore.
 - Integrazione nell'art. 188-bis comma 1, dedicato al Registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti, della seguente dicitura: *"Il Registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti è gestito direttamente dal Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, con il supporto tecnico operativo dell'Albo nazionale dei gestori di cui all'articolo 212."*

Inoltre vengono aggiunti due ulteriori commi: il 3-bis sui soggetti tenuti ad iscriversi al Registro elettronico *"Gli enti e le imprese che effettuano il trattamento dei rifiuti, i produttori di rifiuti pericolosi e gli enti e le imprese che raccolgono o trasportano rifiuti pericolosi [...], i soggetti di cui all'articolo 189, comma 3, sono tenuti ad iscriversi al Registro elettronico nazionale di cui al comma 3 del presente articolo"* ed il comma 6-bis sugli oneri economici dei soggetti obbligati al funzionamento del RENTRI, *"L'iscrizione al Registro elettronico nazionale comporta il versamento di un diritto di segreteria e di un contributo annuale, al fine di assicurare l'integrale copertura dei costi di funzionamento del sistema. Con i decreti di cui ai commi 1 e 2, sono determinati gli importi dovuti a titolo di diritti di segreteria e di contributo, da aggiornare ogni tre anni, nonché le modalità di versamento. Agli oneri di funzionamento si provvede con i proventi derivanti dai diritti di segreteria e con il contributo annuale, che sono versati ad apposito capitolo dell'entrata del bilancio"*

dello Stato per essere riassegnati, con decreto del Ministero dell'economia e delle finanze, ad apposito capitolo dello stato di previsione del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica.”

- Modifica all'articolo 190, comma 1, nel quale si regolano gli obblighi di tenuta del registro cronologico di carico e scarico per determinati soggetti che gestiscono a vario titolo i rifiuti, in cui sono indicati per ogni tipologia di rifiuto oltre alla quantità prodotta, **anche quella trattata**. Inoltre, viene precisato, al comma 6, che le modalità di tenuta del registro di carico e scarico, previste dalla lettera a, per i soggetti **obbligati sono valide anche ai fini della comunicazione al catasto rifiuti (MUD)**, mentre la lettera b del medesimo comma viene **soppressa**.
- Integrazione all'art. 191 comma 1, relativo alle *“Ordinanze contingibili e urgenti e poteri sostitutivi”*, per specificare che in situazioni di urgenza, previste dall'articolo in oggetto, *“non è comunque consentito derogare alle disposizioni contenute nel codice dei contratti pubblici nell'ambito dell'affidamento di servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani”*.
- L'articolo 193, sulle procedure di trasporto dei rifiuti, viene modificato al fine di fare riferimento, ai commi 3 4 e5, **ai modelli di registro e formulario di identificazione in tema di tracciabilità dei rifiuti**, contenuti nel decreto RENTRI che prevede le modalità di compilazione.
- Viene corretto l'articolo 193-bis, sul trasporto intermodale, dove le parole «di trasporto», al comma 2, sono sostituite da «di deposito». *Si riporta l'estratto del periodo corretto “nell'ipotesi in cui i rifiuti non siano presi in carico entro sei giorni dall'inizio dell'attività di deposito il soggetto al quale i rifiuti sono affidati deve darne comunicazione formale”*.
- Articolo 2 – TITOLO I, Capo II, Competenze: tratta alcune piccole correzioni all'articolo 195, che regola le competenze dello stato, e all'articolo 197 che norma le competenze delle Province.
- Articolo 3 – TITOLO I, Capo III, Servizio di gestione integrata dei rifiuti:
 - integrazione dell'articolo 205, comma 6-bis sancisce il **divieto di incenerimento** dei rifiuti raccolti in modo differenziato, ad eccezione per quelli che, derivanti da successive operazioni di trattamento, laddove l'incenerimento sia la migliore soluzione ambientale conformemente a quanto previsto dal precedente articolo 179.
- Articolo 4 – TITOLO I, Capo IV, Autorizzazioni ed iscrizioni:
 - modifica dell'articolo 208 sul rilascio da parte della Regione delle autorizzazioni uniche per i nuovi impianti di smaltimento e recupero. Le regioni dovranno **comunicare il rilascio, delle autorizzazioni sia di impianti di recupero che di smaltimento direttamente al sistema informativo RECER** che sarà interoperabile direttamente con il catasto rifiuti.
- Articolo 5 – TITOLO I, Capo V, Procedure semplificate:
 - integrazione dell'articolo 214 secondo il quale le Province dovranno comunicare al **RECER** i dati determinati dalle imprese iscritte nei registri delle autorizzazioni rilasciate e delle procedure semplificate concluse.
 - Integrazione art. 214-ter, che regola le operazioni di preparazione per il riutilizzo di prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti, nel quale viene aggiunto **un limite di 90 giorni**, dalla data di comunicazione di inizio attività, per effettuare le verifiche del possesso dei requisiti da parte delle province o delle città metropolitane territorialmente competenti. Viene fatta eccezione per i RAEE.
- Articolo 6 – TITOLO II, Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati:

- Viene aggiunta **la definizione di EPR** (Responsabilità Estesa del Produttore) all'articolo 218, al fine di adeguarlo alla nuova definizione di rifiuti urbani e alla previsione del regime di responsabilità estesa del produttore.
 - Vengono apportate sostanziali modifiche all'art. 220 per cui i sistemi autonomi devono inviare al CONAI i dati relativi all'immezzo sul mercato. Relativamente agli obiettivi di recupero e riciclaggio, viene aggiunto il seguente periodo *"I rifiuti di imballaggio esportati fuori dell'Unione sono considerati ai fini del conseguimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio di cui all'allegato E soltanto se i requisiti di cui al presente comma sono soddisfatti e se, in conformità al regolamento (CE) n. 1013/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 giugno 2006, l'esportatore può provare che la spedizione di rifiuti sia conforme agli obblighi di tale regolamento e il trattamento dei rifiuti di imballaggio al di fuori dell'Unione ha avuto luogo in condizioni sostanzialmente equivalenti agli obblighi previsti al riguardo dalla legislazione europea"*.
 - Viene aggiornato l'art. 221, abrogando i commi dal 5 al 9 e integrando il comma 1 con il seguente paragrafo *"Ai produttori e agli utilizzatori è attribuita la responsabilità finanziaria o quella finanziaria e organizzativa della gestione della fase del ciclo di vita in cui il prodotto diventa un rifiuto"* ed eliminando i limiti quantitativi per il conferimento al servizio pubblico dei rifiuti di imballaggi secondari e terziari, previsti dal comma 4.
 - Viene inserito il comma 7-bis all'articolo 221-bis, il quale prevede che *"I produttori che hanno ottenuto il riconoscimento del sistema ai sensi del comma 6, sono tenuti a presentare annualmente al Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica e al CONAI la documentazione di cui all'articolo 237, comma 6. Il programma pluriennale di prevenzione della produzione di rifiuti di imballaggio e il piano specifico di prevenzione e gestione relativo all'anno solare successivo, sono inseriti nel programma generale di prevenzione e di gestione di cui all'articolo 225"*.
 - Vengono soppressi i commi 5 e 6 dell'art. 223 e viene interamente modificato il comma 4 come segue *"I consorzi di cui al comma 1 sono tenuti a presentare annualmente al Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica e al CONAI, la documentazione di cui all'articolo 237, comma 6. Il programma pluriennale di prevenzione della produzione di rifiuti di imballaggio e il piano specifico di prevenzione e gestione relativo all'anno solare successivo sono inseriti nel programma generale di prevenzione e gestione di cui all'articolo 225"*.
 - L'articolo 224 riporta alcune **modifiche riguardo al CONAI** (Consorzio nazionale imballaggi) il quale è retto da uno statuto che dovrà essere adeguato al decreto, ai principi di trasparenza, efficacia, efficienza ed economicità, nonché di libera concorrenza nelle attività di settore. Lo statuto dovrà essere trasmesso al ministero dell'ambiente entro 15 giorni.
- Articolo 7 – TITOLO III, Gestione di particolari categorie di rifiuti:
- Variazione dell'art. 230 comma 2: viene **ridotto da 5 a 3 anni** il tempo di conservazione della documentazione relativa alla valutazione tecnica redatta dal gestore di infrastrutture a rete e di impianti, per l'erogazione di forniture e servizi di interesse pubblico la cui manutenzione produce rifiuti.
 - Aggiornamento dell'articolo 237, nel quale vengono introdotte due date di scadenza, per i sistemi di gestione: la prima è il **30 settembre**, termine entro il quale, annualmente devono presentare al Ministero dell'ambiente e all'ISPRA un programma pluriennale di prevenzione della produzione dei rifiuti e un piano specifico di prevenzione e gestione relativo all'anno solare successivo. La seconda scadenza è il **31 maggio** entro il quale devono consegnare un

piano specifico di prevenzione relativo all'anno solare precedente, comprensivo della relazione sulla gestione e del bilancio.

- Articolo 8 – Allegato D, elenco dei rifiuti, che viene modificato al fine di adeguare il contenuto alla decisione 2014/955/UE, inserendo la corretta classificazione dei rifiuti.
- Articolo 9 – TITOLO IV, Capo II, Disposizioni Transitorie e Finali: viene introdotto il comma 2 all'articolo 265, che prevede un periodo transitorio relativo le procedure di autorizzazione in area portuale per la gestione dei rifiuti.

2.3 REGOLAZIONE ARERA

Il 3 agosto 2023 l'Autorità ha emanato quattro delibere con cui ha regolato alcuni elementi del sistema di gestione dei rifiuti. Di seguito riportiamo l'estratto di quanto previsto nella delibera 385/2023/R/rif "Schema tipo di contratto di servizio per la regolazione dei rapporti fra ente affidante e gestore del servizio di gestione dei rifiuti urbani" e nella delibera 389/2023/R/Rif "Aggiornamento biennale (2024-2025) del metodo tariffario rifiuti MTR-2". Le altre due delibere pubblicate non sono rilevanti per il presente Rapporto.

2.3.1 Delibera ARERA 385/2023/R/rif del 03/08/2023. Schema tipo di contratto di servizio per la regolazione dei rapporti fra ente affidante e gestore del servizio di gestione dei rifiuti urbani

Con questa delibera, Arera ha adottato lo schema di contratto di servizi rifiuti per la regolazione dei rapporti tra ente affidante e soggetto gestore. Si chiude, così, un tema che era rimasto aperto con la delibera 262/2023/R/rif, fissando i contenuti minimi e obbligatori della normativa vigente, lasciando comunque un'autonomia alle parti di regolare ulteriori contenuti. Le disposizioni sui contenuti minimi sono riportate all'interno dell'Allegato A della Delibera, composto da otto titoli e ventisette articoli.

L'ARERA prevede un arco temporale per aggiornare i contratti già in essere. Pertanto, le Parti (Comuni, Enti territorialmente competenti e gestori del servizio), entro 30 giorni dall'adozione delle pertinenti determinazioni di aggiornamento tariffario biennale 2024-2025, ovvero dal termine stabilito dalla normativa statale di riferimento per l'approvazione della TARI riferita all'anno 2024, dovranno trasmettere il nuovo contratto all'Autorità dagli Enti territorialmente.

Viene anche richiesto che lo schema tipo di contratto di servizio elaborato venga trasmesso, ai fini dell'applicazione delle previsioni di cui all'articolo 31 comma 4 lett. c) del d.lgs. 201/22, anche all'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC), alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, alla Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome, all'Unione delle Province d'Italia (UPI), all'Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI), all'Associazione Nazionale degli Enti di Governo d'Ambito per l'Idrico e i Rifiuti (ANEA) e che venga caricato sul sito internet ARERA - www.arera.it.

2.3.2 Delibera ARERA 389/2023/R/Rif del 03/08/2023. Aggiornamento biennale (2024-2025) del metodo tariffario rifiuti MTR-2

La delibera 389/2023/R/rif, del 3 agosto 2023 è il provvedimento più atteso tra i quattro emessi ad agosto; detta le disposizioni per la definizione delle regole e delle procedure per l'aggiornamento biennale (2024-2025) delle entrate tariffarie di riferimento e delle tariffe di accesso agli impianti "minimi" di chiusura del ciclo, o agli impianti "intermedi" da cui provengano flussi indicati come in ingresso a impianti "minimi" di

chiusura del ciclo (vedasi in ultimo sentenza del Consiglio di Stato n.10550/2023). Il documento aggiorna l'allegato MTR-2 della precedente delibera 363/2021/R/rif "Approvazione del metodo tariffario rifiuti (MTR-2) per il secondo periodo regolatorio 2022-2025."

È composto da nove articoli, nei quali vengono stabiliti i criteri di determinazione delle tariffe del servizio dei rifiuti urbani, in base ai costi efficienti e agli obiettivi di economia circolare, modificando alcuni parametri ed inserendone di nuovi, che dovranno essere utilizzati da gennaio 2024.

Di seguito riassumiamo le novità ed i cambiamenti più importanti, suddivisi per articolo:

Articolo 1 - Ambito di applicazione ed elementi procedurali: presenta il provvedimento che delinea procedure e criteri per l'aggiornamento delle entrate tariffarie, tenendo conto:

- della revisione del potere tariffario dell'Autorità alla luce di quanto statuito dal Consiglio di Stato con la sentenza n. 7196/23;
- degli adeguamenti contabili e monetari per l'aggiornamento dei costi;
- dei limiti di crescita annuale delle entrate tariffarie considerando le misure introdotte sull'efficienza della raccolta differenziata e sugli impianti di trattamento dei rifiuti urbani;
- delle ulteriori regole per la determinazione dei costi con particolare riguardo a specifici profili per l'aggiornamento dei costi operativi incentivanti e delle componenti a conguaglio.

Articolo 2 - Ottemperanza alla sentenza n. 7196/23 del Consiglio di Stato: in relazione alle attività di "pre-pulizia, preselezione o pretrattamento degli imballaggi plastici", l'Ente Territorialmente Competente, in collaborazione con il gestore interessato, procede a:

- escludere i costi relativi dai costi riconosciuti per gli anni 2024 e 2025;
- scomputare i ricavi ciascun anno (2024, 2025) precedentemente attribuiti alle annualità 2022 e 2023;
- recuperare nelle pertinenti componenti di conguaglio del 2024 e del 2025 gli oneri ed i ricavi;
- determinare il fattore di sharing dei proventi derivanti dai corrispettivi riconosciuti dai predetti sistemi collettivi di compliance.

Sono confermate le definizioni di "Gestore integrato" e "Impianti di trattamento", così come le componenti tariffarie, per il secondo periodo regolatorio 2022-2025, compresi i costi operativi di gestione, i costi comuni e i costi d'uso del capitale.

Articolo 3 - Adeguamenti contabili e monetari per l'aggiornamento dei costi riconosciuti: le tariffe per il 2024 vengono aggiornate utilizzando i dati di bilancio del 2022, mentre quelle per il 2025 vengono basate sui dati di bilancio o preconsuntivi del 2023, o, in mancanza di questi, su quelli dell'ultimo bilancio disponibile.

Inoltre, si considerano tassi di inflazione specifici per l'aggiornamento biennale delle predisposizioni tariffarie: il 4,5% per 2023 e l'8,8% per il 2024. Mentre per l'anno 2025 si assume un'inflazione nulla.

Vengono introdotti deflatori per le tariffe e per il calcolo del valore delle immobilizzazioni per il 2024 e 2025. Tali deflatori si basano su vettori che esprimono il deflatore degli investimenti fissi lordi.

Articolo 4 - Limite alla crescita annuale delle entrate tariffarie: al fine di assicurare la continuità del servizio e la sostenibilità dei corrispettivi all'utenza finale per gli anni 2024 e 2025 viene aggiornato, e fissato al 2,7%, il parametro utilizzato per determinare il limite alla crescita delle tariffe, considerando il valore del tasso di inflazione programmata. Mentre il nuovo coefficiente CRI può essere valorizzato entro il 7%.

Inoltre, nel caso in cui il totale delle entrate tariffarie superi il limite di variazione annuale, la differenza può essere rimodulata, previa validazione dell'Ente competente, per mantenere l'equilibrio economico-finanziario e perseguire gli obiettivi programmati. Questa rimodulazione può avvenire sia nella prima determinazione tariffaria iniziale nelle tariffe del quadriennio 2022-2025, sia nell'aggiornamento biennale per gli anni 2024 e 2025.

Articolo 5 - Ulteriori regole per la determinazione dei costi riconosciuti: viene introdotta la possibilità di rideterminare le componenti dei costi operativi incentivanti, per gli anni 2024 e 2025, in base agli oneri aggiuntivi attesi per raggiungere obiettivi di miglioramento o di ampliamento del perimetro gestionale. La rideterminazione è ammessa a condizione che sia giustificata dalla necessità di considerare dinamiche inflattive non previste nella fase iniziale della predisposizione tariffaria.

Inoltre, è previsto, per ciascun anno 2024 e 2025, l'aggiornamento annuale della componente di conguaglio, relativa ai costi fissi. Questo processo include il recupero derivante dalla differenza tra i valori provvisori stabiliti dalla deliberazione 459/2021/R/RIF per il tasso di remunerazione del capitale investito del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani, il tasso di remunerazione del capitale investito netto, il parametro *Kda real* (come definito nel comma 14.6 del MTR-2), ed i valori definitivi stabiliti dalla deliberazione 68/2022/R/RIF.

Articolo 6 - Aggiornamento delle tariffe di accesso agli impianti di trattamento: per quanto riguarda l'aggiornamento delle predisposizioni tariffarie per il biennio 2024 e 2025, riferite agli impianti di trattamento "minimi" e "intermedi" da cui provengono flussi indicati come in ingresso a impianti di chiusura del ciclo "minimi", si prendono in considerazione le risultanze contabili dell'anno (*a-2*), ottenute dalle fonti contabili obbligatorie dell'anno di riferimento, insieme agli adeguamenti monetari.

Per quanto riguarda la determinazione del parametro per la determinazione del limite alla crescita delle tariffe di accesso agli impianti di chiusura del ciclo "minimi", per ciascun anno 2024 e 2025, vengono adottati i seguenti criteri: l'applicazione del tasso di inflazione programmata e la quantificazione del fattore relativo alle caratteristiche tecnologiche e ambientali dell'impianto. Questa misurazione è effettuata considerando anche le evidenze provenienti dall'attività di monitoraggio prevista dalla deliberazione 387/2023/R/RIF

Articolo 7 - Coordinamento con le misure introdotte sull'efficienza della raccolta differenziata e sugli impianti di trattamento dei rifiuti urbani: viene stabilita che la valutazione di efficacia delle attività di preparazione per il riutilizzo e il riciclo, richiesta all'Ente territorialmente competente, utilizzata per determinare il coefficiente $\gamma_{2,a}$ (valore compreso tra -0.15,0), deve essere in sintonia con il valore del macroindicatore R1 - "Efficacia dell'avvio a riciclaggio delle frazioni soggette agli obblighi di responsabilità estesa del produttore", definito nell'articolo 6 dell'Allegato A alla deliberazione 387/2023/R/RIF.

Articolo 8 - Monitoraggio del grado di copertura dei costi efficienti della raccolta differenziata: per ciascun anno, il grado di copertura dei costi efficienti della raccolta differenziata viene calcolato tramite il rapporto seguente: $Ha = ARSC_{si,a} AGG / CRDSC_{si,a} AGG$.

Nel contesto, $ARSC_{si,a}$ rappresenta il totale dei ricavi derivanti dai rifiuti di imballaggio, sia provenienti dai sistemi di conformità sia da conferimenti al di fuori di tali sistemi, al netto delle frazioni simili dal punto di vista merceologico. $CRDSC_{si,a} AGG$ indica il totale dei costi relativi alla raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio, che includono la componente associata ai ricavi e comprendono anche le quote pertinenti dei costi operativi comuni e dei costi di capitale.

Inoltre, dal valore di partenza H, calcolato tenendo conto dei dati raccolti nel 2022, sono fissati gli obiettivi annuali per il 2024 e il 2025 in base alle classi di appartenenza definite da apposita tabella. Dal 2026, in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi, è prevista una misura di riclassificazione dei costi che comporta la valorizzazione di una componente incentivante di costo operativo proporzionale alla distanza dall'obiettivo di miglioramento non raggiunto.

Articolo 9 - Disposizioni finali: vengono rinviati a provvedimenti successivi:

- l'aggiornamento dei parametri per il calcolo dei costi d'uso del capitale, nonché delle modalità applicative che permettano la determinazione delle entrate tariffarie secondo le scadenze stabilite, mantenendo i valori dei parametri del settore dei rifiuti come indicato nella deliberazione 68/2022/R/RIF per il tasso di remunerazione del capitale investito;
- L'esplicitazione delle regole per la riclassificazione delle componenti di ricavo e di costo per la determinazione del grado di copertura dei costi efficienti della raccolta differenziata.

La definizione delle modalità operative per la predisposizione e trasmissione dell'aggiornamento della proposta tariffaria per gli anni 2024 e 2025, è rinviata a successive determinazioni del Direttore della Direzione Tariffe e Corrispettivi Ambientali.

Per completezza informativa si segnala che, in ottemperanza alle sentenze del Consiglio di Stato nn. 10550, 10734, 10775 del 2023, ARERA ha pubblicato la deliberazione 7/2024/R/rif del 24/1/2024 - che modifica la precedente deliberazione deliberazione 363/2021/R/RIF di definizione del Metodo Tariffario Rifiuti (MTR-2) per il secondo periodo regolatorio 2022-2025 - a cui si rimanda rispetto alle specifiche modificazioni apportate.

3. DATI REGIONALI SULLA RACCOLTA DEI RIFIUTI URBANI

3.1 Copertura informativa

Nel presente capitolo vengono presentati i dati relativi alla produzione dei rifiuti urbani e alla raccolta differenziata conseguita nel 2022 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 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 di alcuni Comuni, la base dati "regionale" è stata integrata con i dati estratti dal Catasto nazionale rifiuti gestito da ISPRA.

La tabella seguente riporta i valori relativi all'utilizzo dei dati forniti dalle Regioni per le elaborazioni sulla raccolta dei rifiuti urbani dell'anno 2022. La Sicilia è l'unica Regione che non ha trasmesso alcun tipo di dato ad ANCI, mentre non è stato possibile utilizzare i dati forniti dalla Regione Molise, in quanto pervenuti ad ANCI successivamente alle elaborazioni necessarie per il Rapporto; infine, per le Regioni Basilicata, Calabria, Lazio, Lombardia, Puglia e Trentino-Alto Adige i dati di alcuni comuni non erano completi.

Tabella 3-1 Utilizzo dati trasmessi dalle Regioni. Anno 2022

Regione	Popolazione	N. Comuni	Dati regionali popolazione	Dati regionali N. Comuni	Copertura % popolazione	Copertura % Comuni
Piemonte	4.256.350	1.181	4.256.350	1.181	100,0%	100,0%
Valle d'Aosta	123.360	74	123.360	74	100,0%	100,0%
Lombardia	9.943.004	1.506	9.942.839	1.505	99,9%	99,9%
Trentino-Alto Adige	1.073.574	282	915.961	280	85,3%	99,3%
Veneto	4.847.745	563	4.847.745	563	100,0%	100,0%
Friuli Venezia Giulia	1.194.647	215	1.194.647	215	100,0%	100,0%
Liguria	1.509.227	234	1.509.227	234	100,0%	100,0%
Emilia Romagna	4.425.366	330	4.425.366	330	100,0%	100,0%
Toscana	3.663.191	273	3.663.191	273	100,0%	100,0%
Umbria	858.812	92	858.812	92	100,0%	100,0%
Marche	1.487.150	225	1.487.150	225	100,0%	100,0%
Lazio	5.714.882	378	5.707.035	372	99,9%	98,4%
Abruzzo	1.275.950	305	1.275.950	305	100,0%	100,0%
Molise	292.150	136	0	0	0,0%	0,0%
Campania	5.624.420	550	5.624.420	550	100,0%	100,0%
Puglia	3.922.941	257	3.806.775	241	97,0%	93,8%
Basilicata	541.168	131	520.616	117	96,2%	89,3%
Calabria	1.855.454	404	1.303.964	316	70,3%	78,2%
Sicilia	4.833.329	391	0	0	0,0%	0,0%
Sardegna	1.587.413	377	1.587.413	377	100,0%	100,0%
Totale	59.030.133	7.904	53.050.821	7.250	89,9%	91,7%

3.2 Raccolte differenziate intercettate per classi demografiche, raggruppamenti geografici, Regioni, Città metropolitane

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 2022. Il capitolo rappresenta 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).

Di seguito si riportano i codici CER e l'identificazione della tipologia di rifiuto, presenti nelle tabelle seguenti.

Codice CER	Tipologia rifiuto
15.01.01	Imballaggi di carta e cartone
15.01.02	Imballaggi di plastica
15.01.03	Imballaggi in legno
15.01.04	Imballaggi metallici
15.01.06	Imballaggi in materiali misti
15.01.07	Imballaggi di vetro
20.01.01	Carta e cartone
20.01.02	Vetro
20.01.38	Legno diverso da quello di cui alla voce 20.01.37
20.01.39	Plastica
20.01.40	Metalli
20.01.08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20.02.01	Rifiuti biodegradabili
20.03.07	Rifiuti ingombranti
20.01.21	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
20.01.23	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi
20.01.35	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20.01.21 e 20.01.23, contenenti componenti pericolosi
20.01.36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20.01.21, 20.01.23 e 20.01.35
20.01.10	Abbigliamento
20.01.11	Prodotti tessili

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 patate (CER 20.02.02), la stiva dei quantitativi intercettati nel compostaggio e i rifiuti biodegradabili raccolti presso i mercati (CER 20.03.02); nella frazione “Imballaggi misti” è compreso 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 t e/o f, toner, oli esausti, minerali e vegetali, rifiuti da costruzione e demolizione.

Il rifiuto più raccolto e con la media pro capite più elevata 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 50 mila abitanti). Considerato insieme agli sfalci e alle patate (CER 20.02.01), ai mercati (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 2022 hanno raccolto 135 Kg per abitante.

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 150101) 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, nei grandi centri urbani, per queste frazioni privilegiano raccolte congiunte o associate. Il CER 15.01.06 vede l'intercettazione maggiore nel range compreso tra 20.001 e 50.000 abitanti.

Per quanto riguarda i CER appartenenti ai RAEE, è interessante notare come le classi demografiche fino a 20.000 abitanti sono quelle che intercettano le maggiori quantità, mentre relativamente agli abiti usati e agli altri accessori - CER 20.01.10 e 20.01.11 - l'intercettazione appare sostanzialmente omogenea rispetto alla media nazionale, con l'unica eccezione dei piccolissimi Comuni (fino a mille abitanti).

Tabella 3-2 Quantità totale (t) intercettata con la RD per codice rifiuto e classe demografica. Anno 2022

Classe demografica	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Fino a 1.000 ab.	1.084.314	7.390	12.321	1.376	533	30.006	40.271	40.247	7.530	13.179	3.418	5.442	58.458	21.392	3.581
Da 1.001 a 5.000 ab.	8.679.779	87.974	113.348	15.200	5.773	239.746	288.919	345.741	47.521	127.095	25.231	42.983	669.050	285.596	24.802
Da 5.001 a 20.000 ab.	17.843.672	303.219	225.971	58.087	8.782	614.724	509.780	753.078	73.161	299.721	47.227	67.885	1.687.390	717.205	34.072
Da 20.001 a 50.000 ab.	11.272.908	223.193	105.695	25.884	2.643	365.184	306.889	462.477	47.846	170.272	44.100	32.468	1.125.958	318.114	12.057
Da 50.001 a 100.000 ab.	6.490.006	114.669	58.753	15.709	1.089	195.340	182.421	272.515	28.701	79.874	18.441	13.530	637.764	159.428	9.974
Oltre 100.000 ab.	13.659.454	395.952	129.782	35.366	4.892	421.859	330.737	578.717	37.452	141.648	30.083	20.533	949.211	284.061	11.983
Totale	59.030.133	1.132.397	645.870	151.623	23.713	1.866.859	1.659.017	2.452.775	242.210	831.788	168.500	182.842	5.127.832	1.785.796	96.468

Classe demografica	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Fino a 1.000 ab.	1.084.314	20	1.496	1.351	2.828	2.315	348
Da 1.001 a 5.000 ab.	8.679.779	239	11.510	9.161	25.264	19.614	2.401
Da 5.001 a 20.000 ab.	17.843.672	596	22.621	17.385	51.743	42.716	6.039
Da 20.001 a 50.000 ab.	11.272.908	290	11.967	9.239	29.351	27.391	5.571
Da 50.001 a 100.000 ab.	6.490.006	309	6.178	4.528	14.515	14.459	3.480
Oltre 100.000 ab.	13.659.454	967	11.072	9.146	29.895	32.402	2.281
Totale	59.030.133	2.423	64.842	50.811	153.595	138.897	20.120

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

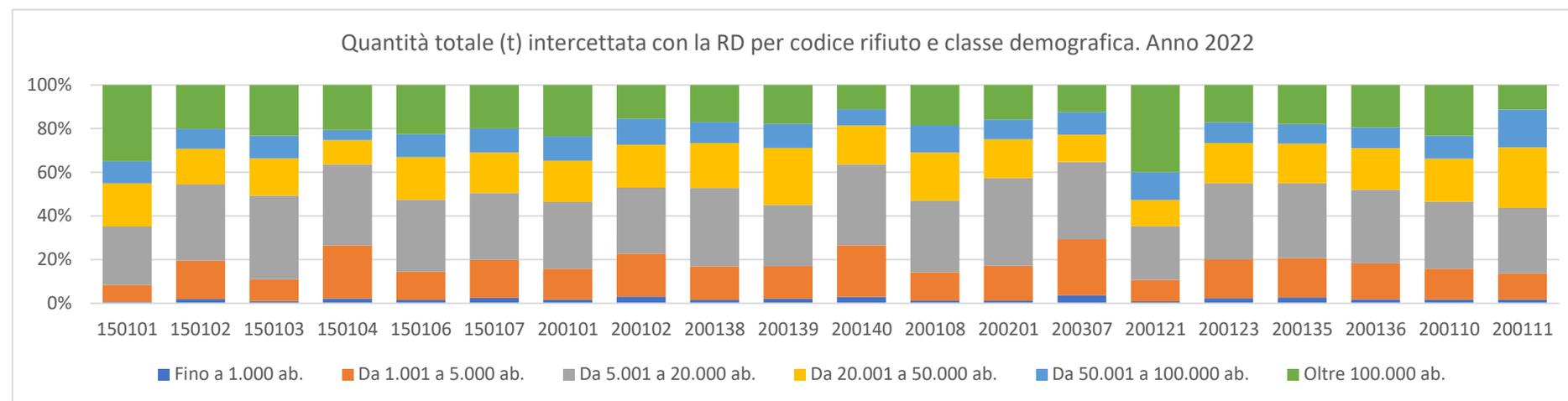


Tabella 3-3 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per codice rifiuto e classe demografica. Anno 2022

Classe demografica	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Fino a 1.000 ab.	1.084.314	17,96	22,82	14,08	3,73	42,55	51,60	38,64	29,24	20,29	12,76	7,17	69,18	32,85	14,03
Da 1.001 a 5.000 ab.	8.679.779	18,62	23,34	13,19	3,76	42,83	44,60	41,00	21,62	21,46	8,50	6,52	81,48	42,97	12,63
Da 5.001 a 20.000 ab.	17.843.672	22,67	20,62	12,66	2,67	44,87	38,47	42,64	12,60	20,10	6,30	4,51	95,38	42,62	10,76
Da 20.001 a 50.000 ab.	11.272.908	24,16	15,31	6,87	1,18	43,29	35,20	41,10	10,18	17,48	8,28	3,30	100,07	28,76	6,76
Da 50.001 a 100.000 ab.	6.490.006	20,88	13,60	5,66	0,76	38,18	32,73	42,35	8,92	14,32	5,42	2,38	98,27	24,57	9,70
Oltre 100.000 ab.	13.659.454	32,74	11,10	3,13	0,46	35,67	27,35	42,37	3,57	10,73	3,37	1,56	69,49	21,02	1,84
Totale	59.030.133	24,98	16,45	6,40	1,23	41,14	35,38	41,94	9,08	16,64	5,94	3,57	88,18	32,36	6,56

Classe demografica	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Fino a 1.000 ab.	1.084.314	0,05	1,80	1,59	3,27	3,60	4,08
Da 1.001 a 5.000 ab.	8.679.779	0,05	1,59	1,25	3,30	3,15	2,59
Da 5.001 a 20.000 ab.	17.843.672	0,04	1,44	1,10	3,09	3,03	2,02
Da 20.001 a 50.000 ab.	11.272.908	0,03	1,26	0,97	2,70	3,03	1,78
Da 50.001 a 100.000 ab.	6.490.006	0,06	1,10	0,80	2,27	2,79	1,56
Oltre 100.000 ab.	13.659.454	0,08	0,93	0,77	2,21	2,71	0,31
Totale	59.030.133	0,05	1,27	0,99	2,74	2,95	1,21

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

Tabella 3-4 Quantità totale (t) intercettata con la RD per frazione merceologica del rifiuto e classe demografica. Anno 2022

Classe demografica	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Multimateriale	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Fino a 1.000 ab.	47.637	15.739	5.975	14.555	30.006	47.801	79.850	5.696	2.663	37.452
Da 1.001 a 5.000 ab.	433.715	138.580	48.757	142.295	239.746	336.440	954.646	46.174	22.098	313.328
Da 5.001 a 20.000 ab.	1.056.297	273.199	76.667	357.808	614.724	582.941	2.404.595	92.345	48.812	702.147
Da 20.001 a 50.000 ab.	685.670	149.795	35.111	196.156	365.184	354.735	1.444.072	50.847	33.456	452.808
Da 50.001 a 100.000 ab.	387.184	77.194	14.619	95.583	195.340	211.121	797.192	25.530	17.939	218.249
Oltre 100.000 ab.	974.669	159.864	25.425	177.014	421.859	368.189	1.233.272	51.079	34.683	483.042
Totale	3.585.172	814.370	206.555	983.411	1.866.859	1.901.227	6.913.628	271.671	159.651	2.207.026

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

Tabella 3-5 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per frazione merceologica e classe demografica. Anno 2022

Classe demografica	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Multimateriale	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Fino a 1.000 ab.	45,13	23,13	7,61	21,17	42,55	51,44	80,91	6,06	3,79	41,48
Da 1.001 a 5.000 ab.	50,32	22,48	7,13	22,84	42,83	44,19	111,67	5,70	3,24	40,26
Da 5.001 a 20.000 ab.	59,52	19,17	4,99	23,07	44,87	37,19	135,10	5,31	3,12	41,25
Da 20.001 a 50.000 ab.	60,82	16,03	3,50	19,60	43,29	33,74	128,35	4,59	3,14	41,14
Da 50.001 a 100.000 ab.	59,66	13,60	2,57	16,62	38,18	33,47	122,83	3,93	3,02	34,48
Oltre 100.000 ab.	71,35	11,83	1,90	13,22	35,67	26,95	90,29	3,74	2,57	35,51
Totale	60,93	16,41	3,96	19,07	41,14	34,76	121,77	4,71	3,00	38,93

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 popolazione 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 importanti, pari a rispettivamente 814 e 983 mila tonnellate totali, a 16,41 kg/ab*anno e 19,07 kg/ab*anno, con la raccolta del legno che ha superato i valori raggiunti da quella della plastica e mostra, sui valori medi pro capite, un andamento rispetto alle classi demografica crescente fino ai comuni con 20 mila abitanti e poi decrescente, secondo una rappresentazione che potremmo definire a "u" rovesciata. Le raccolte manomateriale della plastica, invece, evidenziano una contrazione dei valori medi pro capite all'aumentare della dimensione demografica dei Comuni.

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, nelle Isole e al Sud si intercettino i più elevati quantitativi medi di rifiuti biodegradabili di cucina e mense, definiti dal CER 20.01.08, con valori rispettivamente pari a 106,85 e 101,90 kg/abitante. Per quantità assolute intercettate a scala nazionale seguono le raccolte di carta e cartone (CER 20.01.01), con intercettazioni totali e medie pro capite più elevate al Nord, e quelle di imballaggi in carta e cartone (CER 15.01.01), che hanno performance di raccolta totale e pro capite media più consistenti nel Centro.

Si delinea, inoltre, una precisa scelta organizzativa per le altre frazioni secche a scala nazionale, con le Isole e il Nord-Ovest che sembrerebbe privilegiare le raccolte monomateriale di plastica (CER 15 01 02 e 20 01 39), metalli (CER 15 01 04) e vetro (CER 15 01 07), mentre il Nord-Est e il Centro confermano scelte orientate verso le raccolte congiunte o multimateriale (CER 15 01 06). Tuttavia, da dati nella disponibilità dei Consorzi di filiera, emergerebbe che nelle province di Cagliari e Sud Sardegna sia particolarmente diffusa la raccolta congiunta vetro-metallo, presumibilmente classificata con un CER differente dal 150106. Raccolte monomateriale dedicate ad imballaggi in legno (CER 15.01.03) e al legno (CER 20 01 08) presentano i risultati di raccolta totali e medi per abitante più consistenti nelle regioni del Nord. Relativamente ai RAEE, infine, è interessante notare come quest'anno, con l'eccezione del CER 20.01.21 (Raggruppamento 5,

Sorgenti luminose), l'intercettazione media pro capite sia maggiore nelle Isole, anche se in valore assoluto i valori di raccolta più elevati si registrano nelle regioni del Nord e del Centro.

Tabella 3-6 Quantità totale (t) intercettata con la RD per codice rifiuto e raggruppamento geografico. Anno 2022

Classe demografica	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Nord-Ovest	15.831.941	262.669	293.555	64.508	4.198	441.951	510.482	732.163	35.137	326.499	36.316	76.539	1.154.574	514.461	14.629
Nord-Est	11.541.332	257.501	142.334	62.277	4.963	565.866	352.136	578.449	20.517	258.046	12.420	53.505	931.509	789.027	36.700
Centro	11.724.035	376.925	82.394	18.416	4.013	451.397	353.267	478.573	7.533	130.327	3.696	26.169	1.011.072	325.680	14.930
Sud	13.512.083	215.372	67.729	5.427	3.376	407.611	360.785	365.557	35.978	77.059	19.516	12.372	1.349.072	88.889	7.848
Isole	6.420.742	19.929	59.858	994	7.162	34	82.347	298.032	143.046	39.857	96.551	14.257	681.606	67.739	22.361
Totale	59.030.133	1.132.397	645.870	151.623	23.713	1.866.859	1.659.017	2.452.775	242.210	831.788	168.500	182.842	5.127.832	1.785.796	96.468

Classe demografica	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Nord-Ovest	15.831.941	1.250	16.996	16.263	42.263	44.522	1.488
Nord-Est	11.541.332	410	15.001	10.057	40.034	32.428	794
Centro	11.724.035	268	16.561	11.706	34.462	32.590	995
Sud	13.512.083	460	12.968	10.962	15.708	25.412	9.421
Isole	6.420.742	35	3.316	1.824	21.128	3.945	7.423
Totale	59.030.133	2.423	64.842	50.811	153.595	138.897	20.120

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

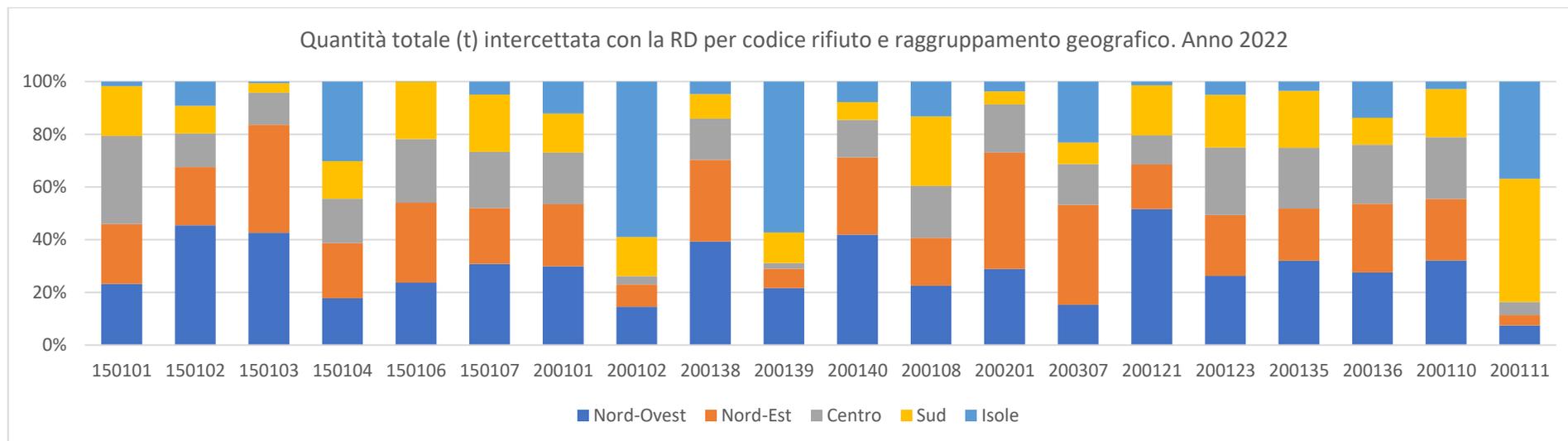


Tabella 3-7 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per codice rifiuto e raggruppamento geografico. Anno 2022

Classe demografica	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Nord-Ovest	15.831.941	21,26	20,87	7,66	0,73	35,31	40,05	46,33	4,66	22,01	6,40	4,94	74,62	32,72	4,78
Nord-Est	11.541.332	25,92	16,81	10,67	1,06	52,61	34,99	50,12	4,44	23,35	2,43	4,75	81,31	68,77	12,93
Centro	11.724.035	35,48	9,14	2,72	0,88	41,95	33,35	40,96	1,28	12,33	0,55	2,42	87,15	28,84	2,78
Sud	13.512.083	19,31	11,03	2,25	1,21	36,45	30,30	27,97	9,25	9,27	3,47	1,60	101,90	8,15	7,89
Isole	6.420.742	15,71	37,71	4,22	4,74	0,20	51,99	46,67	30,22	7,62	18,21	2,44	106,85	11,69	9,15
Totale	59.030.133	24,98	16,45	6,40	1,23	41,14	35,38	41,94	9,08	16,64	5,94	3,57	88,18	32,36	6,56

Area geografica	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Nord-Ovest	15.831.941	0,08	1,10	1,04	2,79	3,19	1,09
Nord-Est	11.541.332	0,04	1,33	0,89	3,49	3,18	1,06
Centro	11.724.035	0,03	1,43	1,02	3,01	2,95	0,23
Sud	13.512.083	0,06	1,18	0,98	1,33	2,42	1,64
Isole	6.420.742	0,03	2,13	1,17	3,40	2,80	1,62
Totale	59.030.133	0,05	1,27	0,99	2,74	2,95	1,21

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

Tabella 3-8 Quantità totale (t) intercettata con la RD per frazione merceologica del rifiuto e raggruppamento geografico. Anno 2022

Classe demografica	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Multi materiale	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Nord-Ovest	994.832	329.871	80.737	391.008	441.951	545.619	1.669.035	76.772	46.623	731.701
Nord-Est	835.951	154.754	58.468	320.323	565.866	372.653	1.720.535	65.502	33.222	463.144
Centro	855.498	86.091	30.182	148.744	451.397	360.800	1.336.752	62.996	33.584	440.149
Sud	580.929	87.245	15.748	82.486	407.611	396.763	1.437.961	40.099	34.853	409.794
Isole	317.962	156.409	21.420	40.851	34	225.392	749.345	26.303	11.368	162.238
Totale	3.585.172	814.370	206.555	983.411	1.866.859	1.901.227	6.913.628	271.671	159.651	2.207.026

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

Tabella 3-9 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per frazione merceologica del rifiuto e raggruppamento geografico. Anno 2022

Classe demografica	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Multimateriale	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Nord-Ovest	62,88	22,87	5,18	25,07	35,31	40,28	105,61	4,87	3,26	46,64
Nord-Est	72,43	15,19	5,17	28,28	52,61	33,97	149,33	5,70	3,19	41,73
Centro	73,06	8,73	2,77	13,95	41,95	33,19	114,48	5,44	3,02	38,67
Sud	43,40	9,91	1,86	9,43	36,45	30,45	107,76	3,18	2,98	32,61
Isole	49,79	24,59	3,65	7,80	0,20	35,89	117,28	4,23	1,98	27,04
Totale	60,93	16,41	3,96	19,07	41,14	34,76	121,77	4,71	3,00	38,93

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

Di seguito vengono presentati i dati sulle quantità di rifiuti urbani 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 particolarità della 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 valore medio pro capite è più elevato rispetto a quello nazionale.

In termini assoluti la Lombardia si conferma la realtà che intercetta il quantitativo di CER 20.01.08 più elevato a livello regionale (774 mila tonnellate), seguita dalla Campania (588 mila tonnellate), in quanto il dato della Sicilia di fonte ISPRA contiene al suo interno anche altre frazioni merceologiche. In termini relativi, la Sardegna è la Regione più performante (132 kg/ab*anno), seguita da Abruzzo (107 kg/ab*anno), Toscana (105 kg/ab*anno), Campania (104 kg/ab*anno), Puglia (103 kg/ab*anno), Marche (con 101 kg/ab*anno) e Umbria (100 kg/ab*anno).

Tabella 3-10 Quantità totale (t) intercettata con la RD per codice rifiuto e Regione. Anno 2022

Regione	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Piemonte	4.256.350	116.494	64.910	30.343	1.950	137.042	111.599	188.175	15.500	79.835	21.411	15.919	269.489	127.963	7.157
Valle d'Aosta	123.360	6.419	125	72	1	18	7.494	3.887		8.141	6.826	1.370	6.741	3.583	1.586
Lombardia	9.943.004	105.445	215.845	32.113	1.973	243.350	337.669	471.928	18.986	204.616	7.956	53.261	774.779	360.105	5.688
Trentino-Alto Adige	1.073.574	31.842	10.206	1.140	2.305	23.827	45.588	45.681	9.813	24.666	6.448	8.958	93.352	41.914	5.433
Veneto	4.847.745	52.483	18.356	2.708	268	258.749	140.999	235.425	7.223	82.830	4.630	21.432	410.472	266.779	11.300
Friuli Venezia Giulia	1.194.647	11.731	15.611	7.925	33	33.495	45.970	58.680	782	18.758	999	6.191	78.331	58.083	19.088
Liguria	1.509.227	34.311	12.674	1.980	273	61.541	53.719	68.173	651	33.908	123	5.989	103.564	22.811	198
Emilia Romagna	4.425.366	161.446	98.162	50.505	2.358	249.795	119.579	238.662	2.698	131.791	342	16.924	349.354	422.251	879
Toscana	3.663.191	120.922	15.090	14.246	1.086	208.229	109.554	198.185	1.071	56.098	686	11.179	378.517	111.709	7.374
Umbria	858.812	23.941	18.781	1.010	248	16.501	30.563	38.879	2.892	10.151	444	2.395	85.016	20.376	4.756
Marche	1.487.150	32.796	19.344	502	648	46.209	52.644	72.348	1.853	24.235	703	4.866	150.654	66.865	957
Lazio	5.714.882	199.267	29.179	2.659	2.031	180.458	160.507	169.160	1.717	39.843	1.864	7.729	396.885	126.730	1.843
Abruzzo	1.275.950	19.678	5.622	537	17	44.440	41.844	48.876	408	10.117	256	1.723	136.680	11.315	134
Molise	292.150							10.910	10.849	322	7.272	2.150	24.301	1.477	1.380
Campania	5.624.420	96.338	16.866	3.782	1.441	201.726	154.280	128.375	4.774	22.313	2.783	2.703	587.686	37.546	3.561
Puglia	3.922.941	76.328	40.475	1.091	1.698	99.753	108.527	104.377	3.088	37.605	3.872	3.852	391.893	22.854	
Basilicata	541.168	7.610	2.360	1	137	20.220	15.861	14.076	406	3.047	608	738	46.456	2.172	2.773
Calabria	1.855.454	15.418	2.406	16	83	41.473	40.272	58.943	16.453	3.655	4.725	1.205	162.055	13.526	
Sicilia	4.833.329							224.083	142.638	29.877	95.521	6.622	472.367	43.274	7.016
Sardegna	1.587.413	19.929	59.858	994	7.162	34	82.347	73.949	408	9.980	1.030	7.635	209.239	24.465	15.344
Totale	59.030.133	1.132.397	645.870	151.623	23.713	1.866.859	1.659.017	2.452.775	242.210	831.788	168.500	182.842	5.127.832	1.785.796	96.468

Regione	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Piemonte	4.256.350	849	4.244	4.713	10.098	12.306	1.439
Valle d'Aosta	123.360	5	212	173	790	386	0
Lombardia	9.943.004	369	10.195	9.803	26.690	28.810	10
Trentino-Alto Adige	1.073.574	50	1.266	942	5.223	3.625	703
Veneto	4.847.745	170	5.746	4.302	14.418	13.599	6

Regione	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Friuli Venezia Giulia	1.194.647	39	1.790	1.117	4.680	1.428	13
Liguria	1.509.227	26	2.345	1.574	4.685	3.021	39
Emilia Romagna	4.425.366	150	6.200	3.696	15.712	13.775	72
Toscana	3.663.191	72	5.825	3.506	14.725	10.209	507
Umbria	858.812	25	1.194	1.025	2.168	3.344	0
Marche	1.487.150	45	2.045	1.547	3.811	5.156	148
Lazio	5.714.882	126	7.497	5.627	13.758	13.880	339
Abruzzo	1.275.950	14	1.580	1.274	1.968	3.572	550
Molise	292.150	0	0	0	1.138	0	552
Campania	5.624.420	60	5.786	3.954	3.494	11.465	4.899
Puglia	3.922.941	373	4.150	4.076	4.914	8.122	2.486
Basilicata	541.168	9	551	646	827	638	485
Calabria	1.855.454	5	901	1.013	3.367	1.615	448
Sicilia	4.833.329	0	0	0	13.031	0	7.261
Sardegna	1.587.413	35	3.316	1.824	8.097	3.945	162
Totale	59.030.133	2.423	64.842	50.811	153.595	138.897	20.120

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

Tabella 3-11 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per codice rifiuto e Regione. Anno 2022

Regione	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Piemonte	4.256.350	29,29	17,08	10,67	1,08	39,69	32,82	44,21	9,86	20,73	9,78	3,83	64,45	30,35	14,19
Valle d'Aosta	123.360	52,03	1,37	0,64	0,02	0,80	60,75	31,51		65,99	55,33	11,11	54,65	29,04	12,85
Lombardia	9.943.004	15,28	24,28	7,38	0,64	32,21	43,13	47,60	3,83	21,87	2,51	5,47	80,10	36,34	3,08
Trentino-Alto Adige	1.073.574	37,54	12,01	3,65	4,05	37,57	49,86	42,55	16,50	23,87	8,70	8,43	87,27	39,76	9,20
Veneto	4.847.745	13,70	7,07	2,14	0,16	54,85	33,59	48,57	3,88	17,63	1,49	4,56	84,74	55,21	11,07
Friuli Venezia Giulia	1.194.647	13,27	20,26	13,65	0,15	33,31	38,48	49,12	1,19	20,69	1,27	5,36	65,79	49,08	15,98
Liguria	1.509.227	25,37	9,85	1,77	0,34	41,47	38,52	45,17	0,64	22,60	0,63	4,02	69,26	15,48	0,34
Emilia Romagna	4.425.366	36,95	23,10	13,72	1,04	56,79	31,84	53,93	1,79	29,88	0,72	3,90	80,28	95,89	27,55
Toscana	3.663.191	35,25	5,27	4,94	0,83	57,93	33,19	54,10	0,41	15,43	0,37	3,07	105,36	30,63	4,82
Umbria	858.812	30,85	23,19	2,17	1,87	29,71	38,15	45,41	15,65	12,91	1,16	2,97	100,07	24,57	5,55
Marche	1.487.150	26,91	19,34	1,18	2,48	39,18	38,28	48,84	6,53	17,71	1,69	3,71	101,40	46,29	8,66

Regione	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Lazio	5.714.882	38,32	6,73	0,88	0,71	33,22	31,37	29,77	0,60	8,33	0,47	1,52	69,95	23,59	0,64
Abruzzo	1.275.950	19,37	10,30	5,45	2,64	38,87	36,98	38,33	33,18	10,45	0,51	1,85	107,50	11,30	5,64
Molise	292.150							37,55	37,21	3,97	24,99	7,92	85,15	9,70	12,85
Campania	5.624.420	19,23	6,85	2,53	0,92	37,59	28,30	23,81	3,62	7,95	1,12	1,09	104,63	7,71	9,01
Puglia	3.922.941	20,69	15,65	1,39	1,57	33,64	30,30	27,48	2,13	11,69	2,69	1,36	102,88	6,90	
Basilicata	541.168	17,16	13,18	0,48	2,94	44,48	32,44	28,76	4,51	7,30	2,56	1,81	92,66	7,76	5,92
Calabria	1.855.454	15,53	6,60	0,46	1,07	33,06	32,17	32,26	22,61	4,43	7,14	1,51	92,37	10,51	
Sicilia	4.833.329							46,69	30,40	7,12	20,02	1,54	98,58	9,90	6,81
Sardegna	1.587.413	15,71	37,71	4,22	4,74	0,20	51,99	46,58	10,02	9,66	1,95	4,94	131,81	17,19	10,85
Totale	59.030.133	24,98	16,45	6,40	1,23	41,14	35,38	41,94	9,08	16,64	5,94	3,57	88,18	32,36	6,56

Regione	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Piemonte	4.256.350	0,22	1,08	1,15	2,44	3,19	1,14
Valle d'Aosta	123.360	0,05	1,72	1,40	6,41	3,13	
Lombardia	9.943.004	0,04	1,03	0,99	2,83	3,30	0,34
Trentino-Alto Adige	1.073.574	0,06	1,39	1,04	4,88	4,14	3,34
Veneto	4.847.745	0,04	1,19	0,89	2,98	3,09	0,02
Friuli Venezia Giulia	1.194.647	0,04	1,55	0,97	4,04	1,75	0,07
Liguria	1.509.227	0,02	1,57	1,05	3,22	2,43	0,52
Emilia Romagna	4.425.366	0,03	1,41	0,84	3,57	3,34	0,76
Toscana	3.663.191	0,02	1,59	0,96	4,02	2,93	0,45
Umbria	858.812	0,03	1,46	1,25	2,64	3,91	
Marche	1.487.150	0,03	1,40	1,06	2,61	3,48	0,77
Lazio	5.714.882	0,03	1,34	1,01	2,49	2,65	0,12
Abruzzo	1.275.950	0,02	1,26	1,02	1,60	3,16	2,17
Molise	292.150				4,97		3,18
Campania	5.624.420	0,02	1,07	0,75	0,69	2,39	1,38
Puglia	3.922.941	0,13	1,33	1,23	1,42	2,41	2,43
Basilicata	541.168	0,03	1,12	1,29	1,62	1,60	1,62
Calabria	1.855.454	0,01	1,17	1,27	2,55	2,00	1,05
Sicilia	4.833.329				2,81		1,68
Sardegna	1.587.413	0,03	2,13	1,17	5,15	2,80	0,61
Totale	59.030.133	0,05	1,27	0,99	2,74	2,95	1,21

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

Di seguito si riportano i codici CER e l'identificazione della tipologia di rifiuto, presenti nelle infografiche riportate nelle pagine seguenti.

Codice CER	Tipologia rifiuto
15.01.01	Imballaggi di carta e cartone
15.01.02	Imballaggi di plastica
15.01.03	Imballaggi in legno
15.01.04	Imballaggi metallici
15.01.06	Imballaggi in materiali misti
15.01.07	Imballaggi di vetro
20.01.01	Carta e cartone
20.01.02	Vetro
20.01.38	Legno diverso da quello di cui alla voce 20.01.37
20.01.39	Plastica
20.01.40	Metalli
20.01.08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20.02.01	Rifiuti biodegradabili
20.03.07	Rifiuti ingombranti
20.01.21	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
20.01.23	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi
20.01.35	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20.01.21 e 20.01.23, contenenti componenti pericolosi
20.01.36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20.01.21, 20.01.23 e 20.01.35
20.01.10	Abbigliamento
20.01.11	Prodotti tessili

Analizzando i dati dei modelli di intercettazione del rifiuto CER 20.01.08 trasmessi dalle Regioni, è possibile affermare che nel 2022 la raccolta dell'organico sia ormai effettuata in quasi tutto il paese: i Comuni attivi sono infatti il 97,3%, con sistemi di raccolta dedicati o con politiche di promozione dell'autocompostaggio (Tabella 3-14). Questo dato, tuttavia, a scala regionale si declina in modo sostanzialmente difforme, con regioni in ritardo come la Basilicata e la Calabria (solo il 26% e il 14% dei Comuni raccolgono l'organico) a fronte di realtà come Sardegna e Valle d'Aosta, dove tutti i Comuni risultano aver conseguito al 2022 l'obiettivo di attivare sistemi di intercettazione dell'organico.

Analizzando i dati aggregati per frazione merceologica, Emilia-Romagna e Valle d'Aosta prevalgono per livelli medi di intercettazione della carta (CER 15.01.01 e CER 20.01.01) e del legno (CER 15.01.03 e CER 20.01.38), mentre Toscana, Emilia-Romagna e Veneto spiccano per il dato medio pro capite della raccolta degli

imballaggi misti (CER 15.01.06). Valle d'Aosta, Trentino Alto Adige e Sardegna, invece, mostrano i maggiori livelli medi per abitante delle raccolte di metalli (CER 150104 e CER 20 01 40) e vetro (CER 15 01 07 e CER 20 01 02). Anche sulle raccolte medie pro capite di plastica (CER 15 01 02 e CER 20 01 39) e RAEE spiccano Valle d'Aosta e Sardegna, mentre il Trentino Alto Adige è la realtà con la maggiore raccolta media di Tessili.

Per quanto riguarda la raccolta dei tessili, invece, la tabella 3-15 riporta i dati dei Comuni che hanno promosso modelli di intercettazione dedicati: circa il 24% dei Comuni italiani nel 2022 ancora non ha attivato modelli di raccolta di questa frazione merceologica; i territori più in ritardo sono al Centro-Sud, con tassi attorno al 60% dei Comuni non attivi in Molise e Calabria. Anche al Nord, tuttavia, con l'unica eccezione della Valle d'Aosta si registrano percentuali significative di Comuni non attivi (49% in Friuli-Venezia Giulia).

Tabella 3-12 Quantità totale (t) intercettata con la RD per frazione merceologica del rifiuto e Regione. Anno 2022

Regione	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Multimateriale	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Piemonte	304.668	86.321	17.869	110.177	137.042	127.099	397.452	19.904	14.287	174.549
Valle d'Aosta	10.306	6.952	1.371	8.213	18	7.494	10.324	1.181	386	3.281
Lombardia	577.373	223.801	55.234	236.729	243.350	356.655	1.134.883	47.057	28.890	512.138
Trentino-Alto Adige	77.523	16.654	11.263	25.806	23.827	55.401	135.265	7.482	4.328	39.654
Veneto	287.908	22.986	21.700	85.538	258.749	148.223	677.251	24.636	13.605	197.082
Friuli Venezia Giulia	70.411	16.610	6.224	26.684	33.495	46.752	136.414	7.626	1.442	36.009
Liguria	102.484	12.798	6.262	35.888	61.541	54.371	126.376	8.630	3.060	41.734
Emilia Romagna	400.109	98.504	19.282	182.296	249.795	122.277	771.604	25.758	13.847	190.400
Toscana	319.107	15.776	12.265	70.345	208.229	110.625	490.226	24.128	10.717	142.986
Umbria	62.820	19.225	2.643	11.161	16.501	33.454	105.392	4.413	3.344	32.679
Marche	105.144	20.047	5.514	24.737	46.209	54.497	217.519	7.448	5.304	67.589
Lazio	368.427	31.044	9.760	42.502	180.458	162.224	523.615	27.007	14.219	196.895
Abruzzo	68.554	5.878	1.740	10.654	44.440	42.252	147.995	4.836	4.122	36.871
Molise	10.910	7.272	2.150	322	0	10.849	25.778	1.138	552	5.562
Campania	224.712	19.649	4.144	26.095	201.726	159.054	625.232	13.295	16.364	169.807
Puglia	180.705	44.347	5.551	38.695	99.753	111.615	414.747	13.513	10.629	151.484
Basilicata	21.687	2.968	875	3.048	20.220	16.267	48.628	2.032	1.123	3.516
Calabria	74.361	7.131	1.288	3.671	41.473	56.726	175.581	5.285	2.063	42.553
Sicilia	224.083	95.521	6.622	29.877	0	142.638	515.641	13.031	7.261	110.776
Sardegna	93.878	60.888	14.797	10.974	34	82.755	233.704	13.271	4.107	51.463
Totale	3.585.172	814.370	206.555	983.411	1.866.859	1.901.227	6.913.628	271.671	159.651	2.207.026

Tabella 3-13 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per frazione merceologica del rifiuto e Regione. Anno 2022

Regione	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Multimateriale	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Piemonte	71,58	22,47	4,25	26,14	39,69	34,20	93,53	4,69	3,40	41,77
Valle d'Aosta	83,55	56,35	11,11	66,58	0,80	60,75	83,69	9,57	3,13	26,59
Lombardia	58,13	24,53	5,64	24,25	32,21	43,02	114,36	4,75	3,31	51,79
Trentino-Alto Adige	72,21	15,60	10,57	24,97	37,57	51,60	126,20	6,97	4,10	41,21
Veneto	59,39	6,11	4,61	18,20	54,85	31,82	139,73	5,09	3,09	41,28
Friuli Venezia Giulia	58,94	14,98	5,38	22,55	33,31	39,13	114,26	6,56	1,77	30,83
Liguria	67,91	9,59	4,21	23,92	41,47	38,43	83,89	5,75	2,46	27,91
Emilia Romagna	90,41	23,18	4,41	41,33	56,79	30,23	174,99	5,82	3,35	43,24
Toscana	87,11	5,11	3,37	19,34	57,93	32,60	134,14	6,59	3,02	41,89

Regione	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Multimateriale	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Umbria	73,20	22,72	3,25	13,95	29,71	38,96	123,00	5,38	3,91	38,40
Marche	70,72	18,32	4,21	18,06	39,18	37,54	146,38	5,08	3,58	46,76
Lazio	64,62	6,42	1,91	8,75	33,22	31,39	92,19	4,80	2,71	35,01
Abruzzo	53,76	7,78	1,87	10,89	38,87	37,02	116,33	3,83	3,63	29,59
Molise	37,55	24,99	7,92	3,97		37,21	90,33	4,97	3,18	
Campania	40,22	5,82	1,44	8,65	37,59	28,48	111,24	2,45	3,13	31,74
Puglia	46,48	13,92	1,78	11,33	33,64	29,89	107,03	3,63	3,05	39,34
Basilicata	42,55	10,30	2,05	7,28	44,48	32,34	96,99	3,89	2,55	25,34
Calabria	40,49	7,87	1,52	4,38	33,06	31,93	98,15	3,70	1,67	25,69
Sicilia	46,69	20,02	1,54	7,12		30,40	107,38	2,81	1,68	
Sardegna	59,14	38,36	9,32	10,57	0,20	52,13	147,22	8,41	2,89	35,52
Totale	60,93	16,41	3,96	19,07	41,14	34,76	121,77	4,71	3,00	38,93

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

Tabella 3-14 Copertura dei sistemi di intercettazione del CER 200108 a scala regionale. Anno 2022

Regione	N. Comuni totali	Con raccolta e autocompostaggio (1)	Solo con raccolta (2)	Solo con autocompostaggio (3)	Totale (1+2+3)	Comuni non attivi	% Comuni non attivi
Piemonte	1.181	630	521	2	1.153	28	2,4%
Valle d'Aosta	74	74	0	0	74	0	0,0%
Lombardia	1.506	277	1.181	3	1.461	45	3,0%
Trentino-Alto Adige	282	0	278	0	278	4	1,4%
Veneto	563	312	248	1	561	2	0,4%
Friuli Venezia Giulia	215	191	19	2	212	3	1,4%
Liguria	234	132	88	6	226	8	3,4%
Emilia Romagna	330	212	100	3	315	15	4,5%
Toscana	273	93	172	0	265	8	2,9%
Umbria	92	82	3	3	88	4	4,3%
Marche	225	57	164	0	221	4	1,8%
Lazio	378	114	228	3	345	33	8,7%
Abruzzo	305	126	169	2	297	8	2,6%
Molise	136	0	126	0	126	10	7,4%
Campania	550	120	421	4	545	5	0,9%
Puglia	257	0	244	0	244	13	5,1%
Basilicata	131	0	97	0	97	34	26,0%
Calabria	404	5	342	0	347	57	14,1%
Sicilia	391	0	379	0	379	12	3,1%
Sardegna	377	19	358	0	377	0	0,0%
Totale	7.904	2.444	5.138	29	7.611	293	3,7%

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

Tabella 3-15 Copertura dei sistemi di intercettazione dei rifiuti tessili (CER 200110 e 200111) a scala regionale. Anno 2022

Regione	N. Comuni totali	Comuni attivi	Comuni non attivi	% Comuni in ritardo
Piemonte	1.181	1.080	101	8,6%
Valle d'Aosta	74	74	0	0,0%
Lombardia	1.506	1.071	435	28,9%
Trentino-Alto Adige	282	268	14	5,0%
Veneto	563	485	78	13,9%
Friuli Venezia Giulia	215	110	105	48,8%
Liguria	234	141	93	39,7%
Emilia Romagna	330	273	57	17,3%
Toscana	273	247	26	9,5%
Umbria	92	87	5	5,4%
Marche	225	217	8	3,6%
Lazio	378	224	154	40,7%
Abruzzo	305	220	85	27,9%
Molise	136	51	85	62,5%
Campania	550	441	109	19,8%
Puglia	257	227	30	11,7%
Basilicata	131	90	41	31,3%
Calabria	404	158	246	60,9%
Sicilia	391	273	118	30,2%
Sardegna	377	302	75	19,9%
Totale	7.904	6.039	1.865	23,6%

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 pari merito alle due Città metropolitane di Milano e Napoli, dove si intercettano 290 mila tonnellate del CER 20 01 08, seguita dalla Città metropolitana di Roma, che ne raccoglie 270 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 136 kg/ab*anno), di Sassari (con 131 kg/ab*anno) e Firenze (con 126 kg/ab*anno).

Anche per le medie di intercettazione pro capite di imballaggi in plastica (CER 15 01 02), metallo (CER 15 01 04), vetro (CER 15 01 07) il primato va alle due Città metropolitane della Sardegna, in alcuni casi accompagnate dalle elevate performance di Bologna (per il CER 15 01 02) e Milano (per il CER 15 01 07). Le Città metropolitane di Roma, Firenze e Bologna eccellono invece per l'intercettazione media pro-capite delle raccolte di imballaggi in carta (CER 15 01 01), mentre quella di Torino per la raccolta del legno (CER 15 01 03 e 20 01 38) e della plastica (CER 20 01 39). Sul multimateriale spiccano, invece, le performance della Città metropolitana di Venezia e Firenze.

Rispetto ai dati delle frazioni merceologiche intercettate, complessivamente la Città metropolitana di Sassari è quella con i migliori risultati medi pro capite per la raccolta di plastica, metalli, vetro e RAEE, quella di Venezia spicca per gli elevati valori della raccolta dell'organico e del multimateriale, mentre Bologna registra i dati più elevati di raccolta per tessili e legno.

Tabella 3-16 Quantità totale (t) intercettata con la RD per codice rifiuto e Città metropolitana. Anno 2022

Città metropolitana	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Bari	1.226.784	30.169	12.177	521	16	33.690	36.875	37.506	295	13.274	586	1.142	122.301	6.097	
Bologna	1.010.812	34.263	33.237	11.745	303	56.760	6.636	50.672	187	23.048	102	4.320	76.680	49.118	
Cagliari	421.688	6.208	13.365		1.744		18.800	18.181	11	2.529	187	1.095	57.594	7.033	2.948
Catania	1.077.515							51.312	26.148	7.470	17.885	1.162	105.417	9.552	863
Firenze	987.260	41.715	1.981	4.405	88	61.843	27.357	60.620	194	6.667	326	1.291	123.873	7.743	4.916
Genova	817.402	18.268	4.078	979	159	28.241	25.441	36.618	168	18.061	93	2.880	41.683	6.951	198
Messina	603.229							34.373	24.821	3.440	10.499	945	65.761	4.260	165
Milano	3.214.630	27.583	78.126	6.135	407	38.168	146.540	152.706	1.891	50.834	1.076	11.546	290.547	45.650	709
Napoli	2.988.376	59.507	2.907	2.215	641	108.243	69.958	68.773	2.315	11.120	1.338	1.200	290.397	20.991	358
Palermo	1.208.991							41.191	24.794	4.377	16.617	735	74.303	8.643	1.038
Reggio Calabria	522.127	1.429	154	2	14	5.255	6.360	14.923	6.801	1.329	1.645	232	31.953	1.959	
Roma	4.216.874	181.573	21.006	2.613	1.685	119.831	114.636	124.147	1.451	29.387	1.067	5.208	270.648	107.519	1.216
Sassari	476.516	7.560	22.318	994	1.990	24	29.390	24.709	387	5.928	657	3.708	62.520	10.302	6.825
Torino	2.208.370	52.534	16.858	14.926	28	94.037	22.375	94.152	11.857	43.378	20.364	4.331	131.618	47.481	
Venezia	836.916	15.151	5.813	278	71	78.234	724	43.131	4.402	11.866	231	2.116	80.909	62.726	
Totale CM	21.817.490	475.959	212.021	44.813	7.146	624.327	505.092	853.012	105.720	232.708	72.673	41.911	1.826.205	396.026	19.236

Città metropolitana	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Bari	1.226.784	266	911	1.078	1.870	3.076	841
Bologna	1.010.812	29	1.337	787	3.310	3.871	
Cagliari	421.688	7	514	316	1.254	1.474	28
Catania	1.077.515				1.706		974
Firenze	987.260	18	1.759	912	4.673	3.212	357
Genova	817.402	14	1.032	858	2.084	1.694	17
Messina	603.229				1.863		906
Milano	3.214.630	81	2.396	2.257	6.824	9.920	
Napoli	2.988.376	33	2.846	1.681	1.493	6.125	2.824
Palermo	1.208.991				2.870		1.056
Reggio	522.127	1	131	159	1.198	197	122

Città metropolitana	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Calabria							
Roma	4.216.874	98	5.399	3.899	11.314	10.988	178
Sassari	476.516	13	1.399	637	3.857	879	56
Torino	2.208.370	794	1.273	2.106	3.765	4.823	1.275
Venezia	836.916	21	1.016	548	2.647	2.694	
Totale CM	21.817.490	1.376	20.013	15.238	50.727	48.954	8.636

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

Tabella 3-17 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per codice rifiuto e Città metropolitana. Anno 2022

Città metropolitana	Popolazione	150101	150102	150103	150104	150106	150107	200101	200102	200138	200139	200140	200108	200201	200307
Bari	1.226.784	25,36	14,56	1,60	0,04	37,83	31,14	30,57	0,46	11,64	1,33	1,06	99,69	5,57	
Bologna	1.010.812	33,90	32,98	13,28	0,47	56,15	9,44	50,13	1,46	22,80	0,82	4,27	76,60	48,59	
Cagliari	421.688	15,05	31,69		4,14	0,01	44,58	43,11	0,37	7,01	2,45	2,60	136,58	16,68	8,04
Catania	1.077.515							47,62	24,27	7,55	16,60	1,12	97,83	9,34	3,47
Firenze	987.260	43,09	2,33	4,87	0,12	62,64	28,43	61,40	0,20	6,76	0,35	1,31	126,55	7,84	5,02
Genova	817.402	24,52	5,37	1,39	0,27	34,57	32,87	44,80	0,30	22,10	0,79	3,52	51,02	8,74	0,34
Messina	603.229							57,05	41,20	7,47	17,54	1,98	110,68	8,81	6,69
Milano	3.214.630	10,79	24,63	3,26	0,24	15,82	45,90	47,50	0,76	16,01	1,74	3,61	90,38	14,20	0,50
Napoli	2.988.376	20,90	1,94	2,11	0,56	36,82	24,04	23,26	2,11	6,31	0,75	0,72	97,18	7,21	6,16
Palermo	1.208.991							34,07	20,74	4,09	13,77	0,68	61,46	7,81	4,24
Reggio Calabria	522.127	8,63	15,78	0,18	3,53	20,91	25,23	29,43	24,69	4,78	6,27	0,83	69,83	5,07	
Roma	4.216.874	44,18	5,75	0,88	0,61	29,04	30,18	29,48	0,51	7,75	0,31	1,30	64,24	25,81	0,44
Sassari	476.516	19,39	46,84	4,22	4,85	0,19	62,16	51,85	105,75 ¹	13,37	2,32	7,78	131,20	23,31	14,32
Torino	2.208.370	25,32	8,62	8,69	0,03	42,58	14,67	42,63	18,43	22,19	16,11	1,98	59,81	21,66	
Venezia	836.916	18,16	9,94	0,53	0,24	93,48	2,08	51,54	5,86	14,18	0,55	2,53	96,68	74,95	
Totale CM	21.817.490	23,04	10,93	2,91	0,55	30,25	24,98	39,16	9,10	11,70	4,55	2,01	84,07	18,47	2,30
Totale Italia	59.030.133	24,98	16,45	6,40	1,23	41,14	35,38	41,94	9,08	16,64	5,94	3,57	88,18	32,36	6,56

¹ Si registra un dato anomalo per la Città metropolitana di Sassari, presumibilmente dovuto alle raccolte dichiarate dai Comuni di Arzachena, Palau e Agliento, Trinità d'Avultu e Vignola, Golfo Aranci e Stintino, sui quali l'ANCI ha rilevato dati sostanzialmente analoghi a quelli presenti nel catasto rifiuti di ISPRA.

Città metropolitana	Popolazione	200121	200123	200135	200136	200110	200111
Bari	1.226.784	0,26	0,96	0,96	1,72	2,70	1,74
Bologna	1.010.812	0,03	1,32	0,78	3,27	3,83	
Cagliari	421.688	0,02	1,23	0,76	2,97	3,73	0,34
Catania	1.077.515				1,62		1,04
Firenze	987.260	0,02	1,78	0,93	4,74	3,46	0,49
Genova	817.402	0,02	1,27	1,05	2,70	2,22	0,65
Messina	603.229				3,45		2,02
Milano	3.214.630	0,03	0,75	0,70	2,13	3,29	
Napoli	2.988.376	0,01	0,97	0,58	0,52	2,29	1,15
Palermo	1.208.991				2,42		0,94
Reggio Calabria	522.127	0,02	1,62	2,32	3,29	1,58	0,57
Roma	4.216.874	0,02	1,29	0,95	2,73	2,70	0,06
Sassari	476.516	0,03	2,94	1,34	8,11	1,98	0,89
Torino	2.208.370	0,38	0,67	1,02	1,77	2,56	1,06
Venezia	836.916	0,02	1,21	0,65	3,16	3,26	
Totale CM	21.817.490	0,07	0,98	0,77	2,40	2,43	0,62
Totale Italia	59.030.133	0,05	1,27	0,99	2,74	2,95	1,21

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

Tabella 3-18 Quantità totale (t) intercettata con la RD per frazione merceologica del rifiuto e Città metropolitana. Anno 2022

Città metropolitana	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Multimateriale	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Bari	67.675	12.763	1.159	13.795	33.690	37.170	128.398	4.125	3.937	40.400
Bologna	84.935	33.339	4.624	34.792	56.760	6.823	125.798	5.463	3.871	37.135
Cagliari	24.389	13.552	2.839	2.529	0	18.811	64.627	2.091	1.501	13.808
Catania	51.312	17.885	1.162	7.470	0	26.148	114.969	1.706	974	28.833
Firenze	102.334	2.308	1.379	11.072	61.843	27.552	131.616	7.362	3.569	30.214
Genova	54.886	4.172	3.039	19.040	28.241	25.608	48.634	3.987	1.711	20.307
Messina	34.373	10.499	945	3.440	0	24.821	70.021	1.863	906	12.180
Milano	180.289	79.202	11.953	56.969	38.168	148.430	336.197	11.559	9.920	138.491
Napoli	128.280	4.245	1.840	13.335	108.243	72.273	311.388	6.053	8.949	105.459
Palermo	41.191	16.617	735	4.377	0	24.794	82.946	2.870	1.056	23.183

Città metropolitana	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Multimateriale	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Reggio Calabria	16.352	1.798	246	1.331	5.255	13.161	33.912	1.488	320	10.391
Roma	305.720	22.073	6.893	32.000	119.831	116.086	378.167	20.711	11.166	153.541
Sassari	32.268	22.975	5.698	6.922	24	29.777	72.822	5.906	936	13.655
Torino	146.685	37.222	4.359	58.304	94.037	34.232	179.099	7.938	6.098	83.415
Venezia	58.282	6.044	2.187	12.144	78.234	5.125	143.635	4.231	2.694	32.111
Totale CM	1.328.971	284.694	49.058	277.521	624.327	610.812	2.222.230	87.354	57.610	743.124

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

Tabella 3-19 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) intercettata con la RD per frazione merceologica del rifiuto e Città metropolitana. Anno 2022

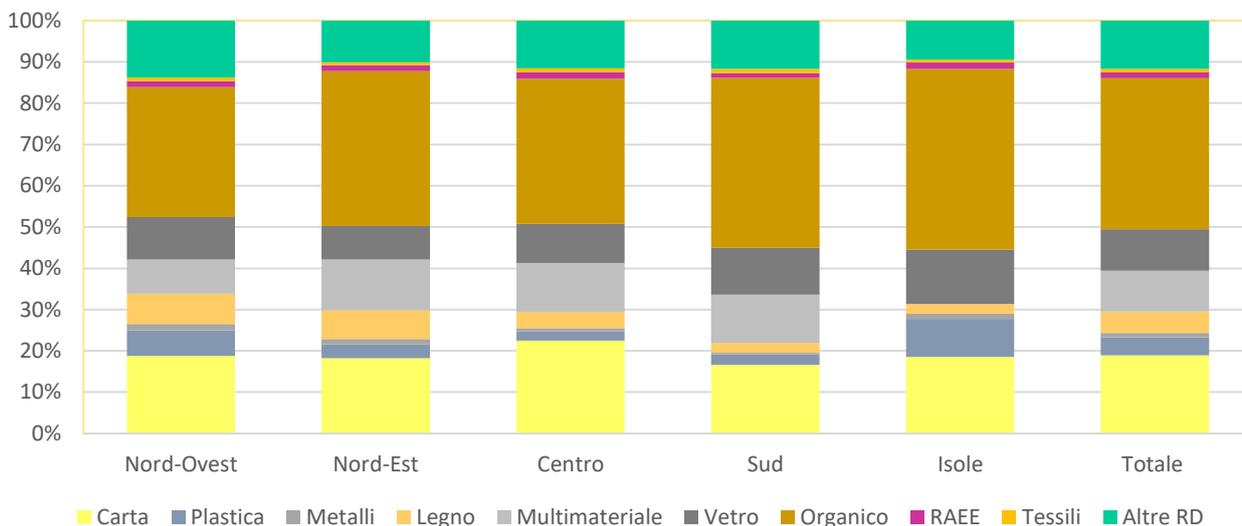
Città metropolitana	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Multimateriale	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Bari	55,16	11,62	1,07	12,10	37,83	30,91	104,66	3,40	3,45	33,22
Bologna	84,03	33,08	4,57	34,42	56,15	9,71	124,45	5,41	3,83	36,74
Cagliari	57,84	32,14	6,73	7,01	0,01	44,61	153,26	4,96	3,74	33,58
Catania	47,62	16,60	1,12	7,55		24,27	106,70	1,62	1,04	
Firenze	103,65	2,40	1,40	11,23	62,64	28,15	133,31	7,47	3,61	35,50
Genova	67,15	5,40	3,72	23,29	34,57	33,08	59,50	4,90	2,24	25,17
Messina	57,05	17,54	1,98	7,47		41,20	117,85	3,45	2,02	
Milano	56,08	24,97	3,73	17,94	15,82	46,33	104,58	3,60	3,29	43,18
Napoli	42,93	2,05	1,02	7,30	36,82	24,39	104,20	2,06	3,06	35,85
Palermo	34,07	13,77	0,68	4,09		20,74	68,61	2,42	0,94	
Reggio Calabria	32,24	6,61	0,87	4,79	20,91	26,15	71,12	4,01	0,94	24,11
Roma	72,51	5,79	1,71	8,27	29,04	30,20	89,73	4,96	2,75	36,56
Sassari	67,72	48,21	11,96	15,45	0,19	62,49	152,82	12,43	2,09	30,71
Torino	66,42	18,75	1,99	26,49	42,58	18,75	81,13	3,60	2,78	37,78
Venezia	69,64	8,35	2,61	14,51	93,48	6,82	171,62	5,06	3,26	38,37
Totale CM	60,94	13,69	2,36	13,53	30,25	29,21	102,07	4,07	2,76	31,65
Totale Italia	60,93	16,41	3,96	19,07	41,14	34,76	121,77	4,71	3,00	38,93

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

3.3 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 3-1 Composizione merceologica percentuale della RD per ripartizione geografica. Anno 2022



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 Sicilia e Molise, di cui si è utilizzato il dato fornito dal Catasto Rifiuti di ISPRA.

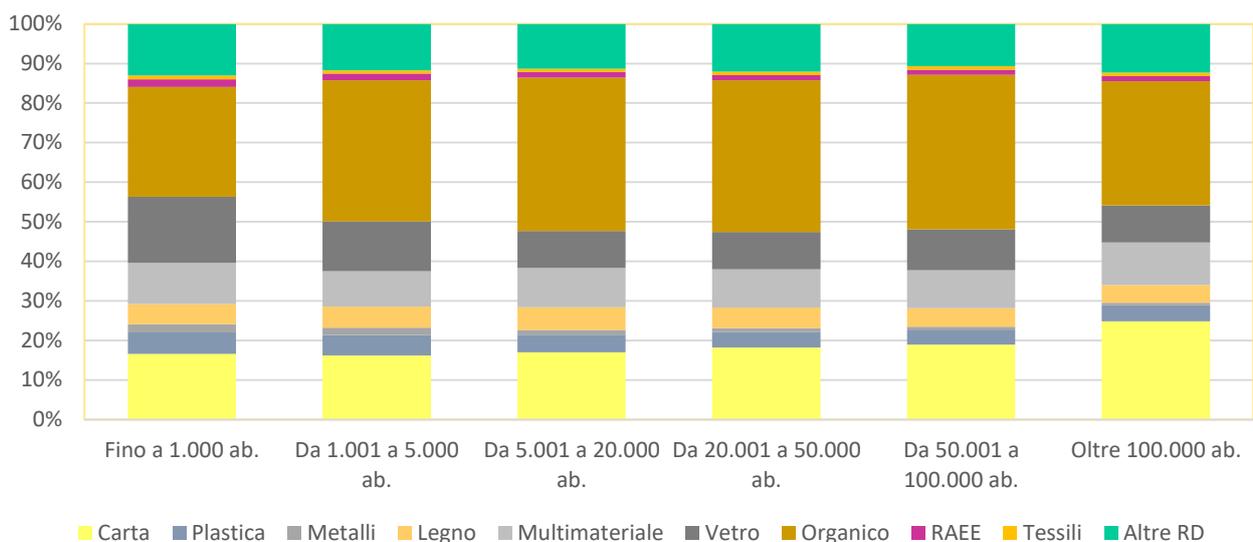
Qui sotto le tabelle con la percentuale di frazione merceologica sul totale per macroarea geografica, classe demografica di appartenenza e Regione, per le quali è stato costruito anche un grafico di maggiore comunicazione.

Tabella 3-20 Composizione merceologica percentuale della RD per ripartizione geografica. Anno 2022

Classe demografica	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Multimateriale	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Nord-Ovest	18,7%	6,2%	1,5%	7,4%	8,3%	10,3%	31,4%	1,4%	0,9%	13,8%
Nord-Est	18,2%	3,4%	1,3%	7,0%	12,3%	8,1%	37,5%	1,4%	0,7%	10,1%
Centro	22,5%	2,3%	0,8%	3,9%	11,9%	9,5%	35,1%	1,7%	0,9%	11,6%
Sud	16,6%	2,5%	0,5%	2,4%	11,7%	11,4%	41,2%	1,1%	1,0%	11,7%
Isole	18,6%	9,1%	1,3%	2,4%	0,0%	13,2%	43,8%	1,5%	0,7%	9,5%
Totale	19,0%	4,3%	1,1%	5,2%	9,9%	10,1%	36,6%	1,4%	0,8%	11,7%

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

Grafico 3-2 Composizione merceologica percentuale della RD per classe demografica. Anno 2022



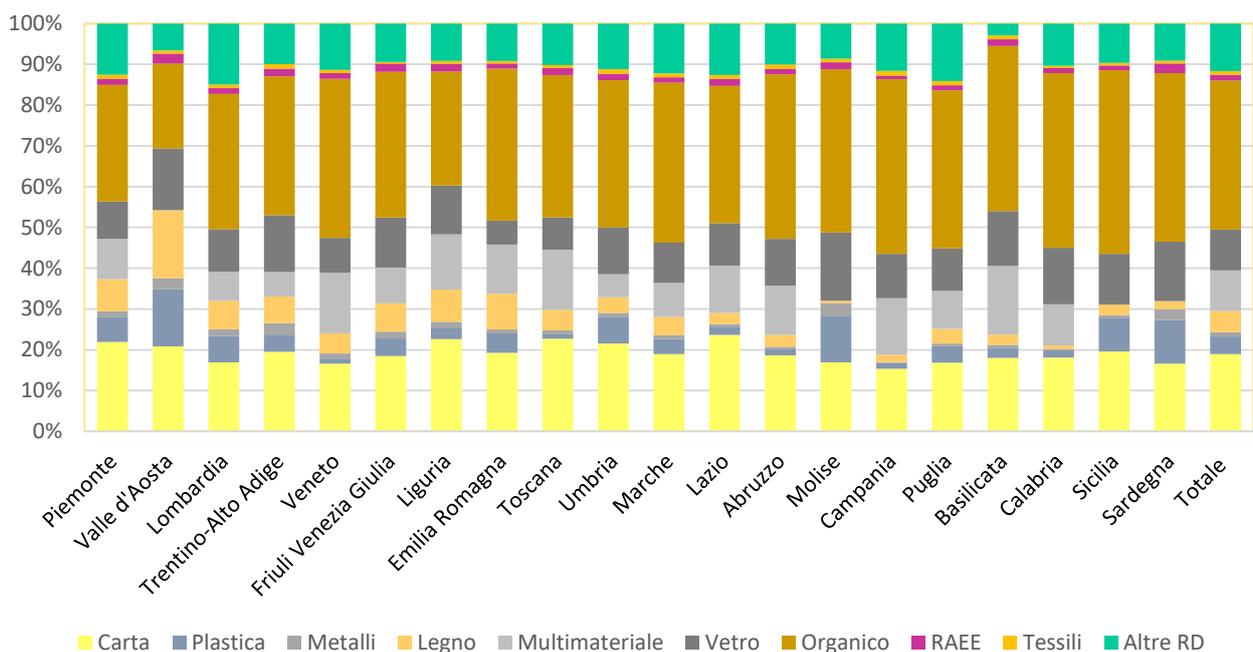
Di seguito le tabelle con la percentuale di frazione merceologica sul totale.

Tabella 3-21 Composizione merceologica percentuale della RD per classe demografica. Anno 2022

Classe demografica	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Multimateriale	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Fino a 1.000 ab.	16,6%	5,5%	2,1%	5,1%	10,4%	16,6%	27,8%	2,0%	0,9%	13,0%
Da 1.001 a 5.000 ab.	16,2%	5,2%	1,8%	5,3%	9,0%	12,6%	35,7%	1,7%	0,8%	11,7%
Da 5.001 a 20.000 ab.	17,0%	4,4%	1,2%	5,8%	9,9%	9,4%	38,7%	1,5%	0,8%	11,3%
Da 20.001 a 50.000 ab.	18,2%	4,0%	0,9%	5,2%	9,7%	9,4%	38,3%	1,3%	0,9%	12,0%
Da 50.001 a 100.000 ab.	19,0%	3,8%	0,7%	4,7%	9,6%	10,3%	39,1%	1,3%	0,9%	10,7%
Oltre 100.000 ab.	24,8%	4,1%	0,6%	4,5%	10,7%	9,4%	31,4%	1,3%	0,9%	12,3%
Totale	19,0%	4,3%	1,1%	5,2%	9,9%	10,1%	36,6%	1,4%	0,8%	11,7%

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

Grafico 3-3 Composizione merceologica percentuale della RD per Regione. Anno 2022



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

Tabella 3-22 Composizione merceologica percentuale della RD per Regione. Anno 2022

Regione	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Multimateriale	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Piemonte	21,9%	6,2%	1,3%	7,9%	9,9%	9,1%	28,6%	1,4%	1,0%	12,6%
Valle d'Aosta	20,8%	14,0%	2,8%	16,6%	0,0%	15,1%	20,8%	2,4%	0,8%	6,6%
Lombardia	16,9%	6,6%	1,6%	6,9%	7,1%	10,4%	33,2%	1,4%	0,8%	15,0%
Trentino-Alto Adige	19,5%	4,2%	2,8%	6,5%	6,0%	13,9%	34,1%	1,9%	1,1%	10,0%
Veneto	16,6%	1,3%	1,2%	4,9%	14,9%	8,5%	39,0%	1,4%	0,8%	11,3%
Friuli Venezia Giulia	18,4%	4,4%	1,6%	7,0%	8,8%	12,2%	35,7%	2,0%	0,4%	9,4%
Liguria	22,6%	2,8%	1,4%	7,9%	13,6%	12,0%	27,9%	1,9%	0,7%	9,2%
Emilia Romagna	19,3%	4,7%	0,9%	8,8%	12,0%	5,9%	37,2%	1,2%	0,7%	9,2%
Toscana	22,7%	1,1%	0,9%	5,0%	14,8%	7,9%	34,9%	1,7%	0,8%	10,2%
Umbria	21,5%	6,6%	0,9%	3,8%	5,7%	11,5%	36,1%	1,5%	1,1%	11,2%
Marche	19,0%	3,6%	1,0%	4,5%	8,3%	9,8%	39,3%	1,3%	1,0%	12,2%
Lazio	23,7%	2,0%	0,6%	2,7%	11,6%	10,4%	33,6%	1,7%	0,9%	12,7%
Abruzzo	18,7%	1,6%	0,5%	2,9%	12,1%	11,5%	40,3%	1,3%	1,1%	10,0%
Molise	16,9%	11,3%	3,3%	0,5%	0,0%	16,8%	39,9%	1,8%	0,9%	8,6%
Campania	15,4%	1,3%	0,3%	1,8%	13,8%	10,9%	42,8%	0,9%	1,1%	11,6%
Puglia	16,9%	4,1%	0,5%	3,6%	9,3%	10,4%	38,7%	1,3%	1,0%	14,1%
Basilicata	18,0%	2,5%	0,7%	2,5%	16,8%	13,5%	40,4%	1,7%	0,9%	2,9%
Calabria	18,1%	1,7%	0,3%	0,9%	10,1%	13,8%	42,8%	1,3%	0,5%	10,4%
Sicilia	19,6%	8,3%	0,6%	2,6%	0,0%	12,5%	45,0%	1,1%	0,6%	9,7%
Sardegna	16,6%	10,8%	2,6%	1,9%	0,0%	14,6%	41,3%	2,3%	0,7%	9,1%
Totale	19,0%	4,3%	1,1%	5,2%	9,9%	10,1%	36,6%	1,4%	0,8%	11,7%

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

Grafico 3-4 Composizione merceologica percentuale della RD per Città metropolitana. Anno 2022

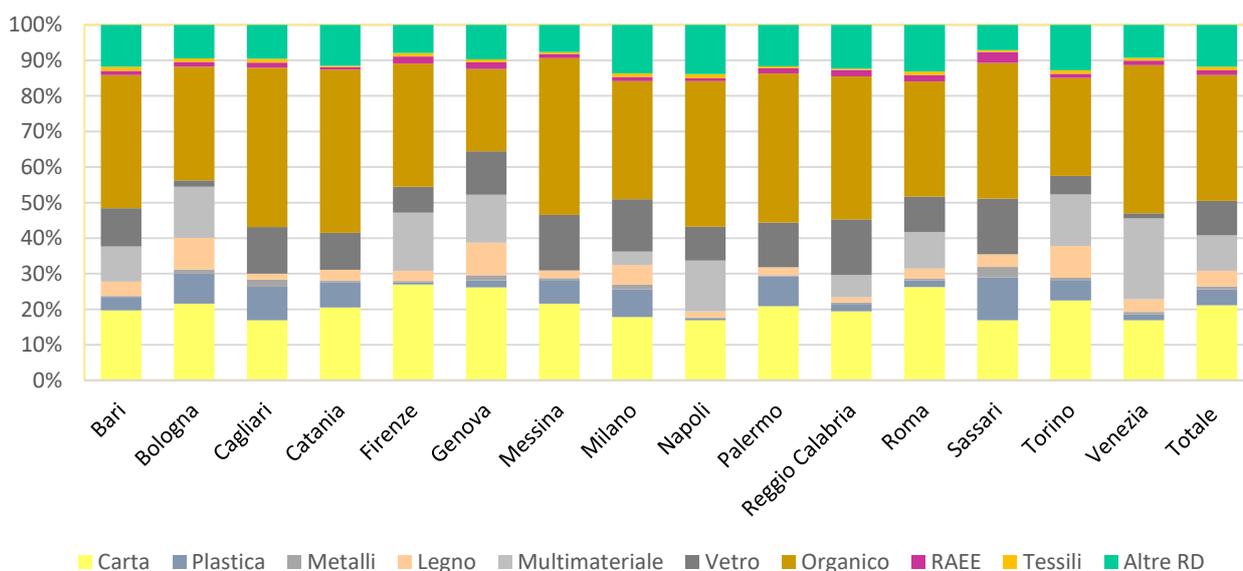


Tabella 3-23 Composizione merceologica percentuale della RD per Città metropolitana. Anno 2022

Classe demografica	Carta	Plastica	Metalli	Legno	Multimateriale	Vetro	Organico	RAEE	Tessili	Altre RD
Bari	19,7%	3,7%	0,3%	4,0%	9,8%	10,8%	37,4%	1,2%	1,1%	11,8%
Bologna	21,6%	8,5%	1,2%	8,8%	14,4%	1,7%	32,0%	1,4%	1,0%	9,4%
Cagliari	16,9%	9,4%	2,0%	1,8%	0,0%	13,0%	44,8%	1,5%	1,0%	9,6%
Catania	20,5%	7,1%	0,5%	3,0%	0,0%	10,4%	45,9%	0,7%	0,4%	11,5%
Firenze	27,0%	0,6%	0,4%	2,9%	16,3%	7,3%	34,7%	1,9%	0,9%	8,0%
Genova	26,2%	2,0%	1,4%	9,1%	13,5%	12,2%	23,2%	1,9%	0,8%	9,7%
Messina	21,6%	6,6%	0,6%	2,2%	0,0%	15,6%	44,0%	1,2%	0,6%	7,7%
Milano	17,8%	7,8%	1,2%	5,6%	3,8%	14,7%	33,2%	1,1%	1,0%	13,7%
Napoli	16,9%	0,6%	0,2%	1,8%	14,2%	9,5%	41,0%	0,8%	1,2%	13,9%
Palermo	20,8%	8,4%	0,4%	2,2%	0,0%	12,5%	41,9%	1,5%	0,5%	11,7%
Reggio Calabria	19,4%	2,1%	0,3%	1,6%	6,2%	15,6%	40,3%	1,8%	0,4%	12,3%
Roma	26,2%	1,9%	0,6%	2,7%	10,3%	10,0%	32,4%	1,8%	1,0%	13,2%
Sassari	16,9%	12,0%	3,0%	3,6%	0,0%	15,6%	38,1%	3,1%	0,5%	7,2%
Torino	22,5%	5,7%	0,7%	9,0%	14,4%	5,3%	27,5%	1,2%	0,9%	12,8%
Venezia	16,9%	1,8%	0,6%	3,5%	22,7%	1,5%	41,7%	1,2%	0,8%	9,3%
Totale	21,1%	4,5%	0,8%	4,4%	9,9%	9,7%	35,4%	1,4%	0,9%	11,8%

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

3.3.1 Focus imballaggi

Nel paragrafo che segue 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 il Molise 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 Emilia Romagna (con 154 kg/ab.), di cui 57 kg/ab. sono costituiti da raccolte multimateriali, mentre fra le Città metropolitane primeggiano Bologna (142 kg/ab.), Firenze (140 kg/ab.) e Sassari (105 kg/ab.), con la raccolta di quest'ultima quasi interamente composta da flussi monomateriali. Le rese più basse si registrano in Calabria (77 Kg/ab.), di cui 33 kg/ab. costituiti da multimateriali e, tra le Città metropolitane, in quella di Reggio Calabria con un valore minimo, pari a 52 kg/ab., di cui 21 kg/ab. costituiti da raccolte multimateriali.

Le raccolte dedicate agli imballaggi rappresentano circa il 20,4% di tutti i rifiuti urbani intercettati, con un'incidenza più elevata in Basilicata e Sardegna. Rispetto alle sole frazioni oggetto di raccolta differenziata, invece, il contributo percentuale delle raccolte degli imballaggi ha un valore medio a scala nazionale del 32%, con livelli minimi in Veneto (28%) e massimi in Basilicata (39%).

Tabella 3-24 Analisi per CER 15 per regioni. Anno 2022

Regione	Popolazione	Totale RU (t)	Totale RD (t)	Codici CER 15	Pro Capite CER 15 (kg/ab/anno)	% CER 15 su RU	% CER 15 su RD
Piemonte	4.256.350	2.107.133	1.412.699	468.454	110,1	22,2%	33,2%
Valle d'Aosta	123.360	75.746	50.031	14.130	114,5	18,7%	28,2%
Lombardia	9.943.004	4.617.527	3.380.598	937.640	94,6	20,3%	27,7%
Trentino-Alto Adige	1.073.574	528.359	389.721	115.591	126,2	21,9%	29,7%
Veneto	4.847.745	2.311.142	1.762.311	474.100	97,8	20,5%	26,9%
Friuli Venezia Giulia	1.194.647	582.478	391.074	114.842	96,1	19,7%	29,4%
Liguria	1.509.227	802.163	455.966	164.572	109,0	20,5%	36,1%
Emilia Romagna	4.425.366	2.801.831	2.073.221	683.763	154,5	24,4%	33,0%
Toscana	3.663.191	2.153.731	1.414.338	469.696	128,2	21,8%	33,2%
Umbria	858.812	442.056	300.408	91.066	106,0	20,6%	30,3%
Marche	1.487.150	766.730	552.981	152.162	102,3	19,8%	27,5%
Lazio	5.714.882	2.842.654	1.540.383	574.237	100,7	20,2%	37,3%
Abruzzo	1.275.950	574.305	368.859	112.145	88,0	19,5%	30,4%
Molise	292.150	108.581	63.395	0		0,0%	0,0%
Campania	5.624.420	2.613.623	1.454.236	474.671	84,5	18,2%	32,6%
Puglia	3.922.941	1.811.378	1.057.526	329.384	86,7	18,2%	31,1%
Basilicata	541.168	190.129	118.332	46.192	89,1	24,3%	39,0%
Calabria	1.855.454	739.890	404.925	99.668	77,1	13,5%	24,6%
Sicilia	4.833.329	2.200.814	1.132.419	0		0,0%	0,0%
Sardegna	1.587.413	728.652	552.803	170.442	107,4	23,4%	30,8%

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

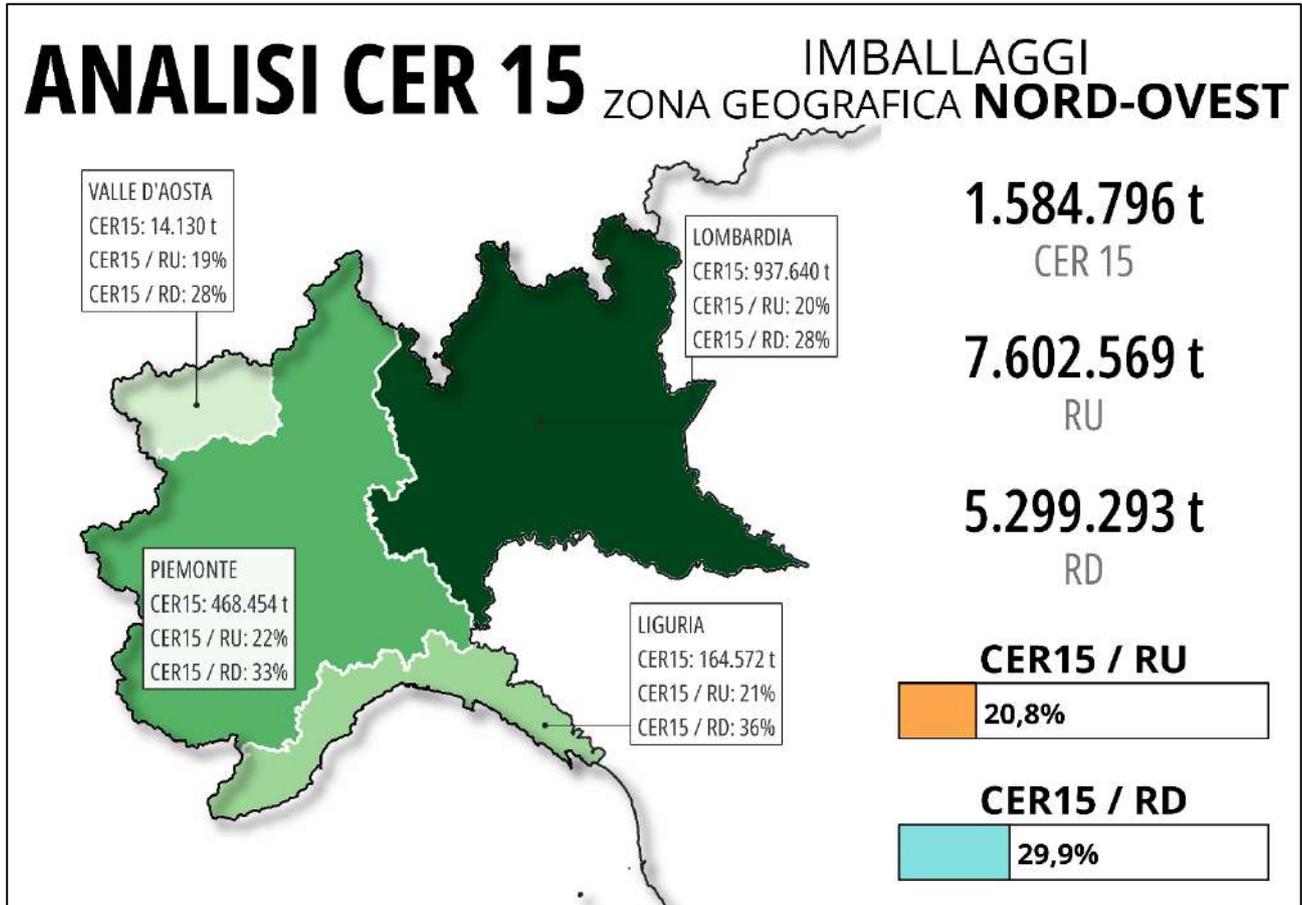
Tabella 3-25 Analisi per CER 15 per Città metropolitane. Anno 2022

Città metropolitana	Popolazione	Totale RU (t)	Totale RD (t)	Codici CER 15	Pro Capite CER 15 (kg/ab/anno)	% CER 15 su RU	% CER 15 su RD
Bari	1.226.784	553.512	338.986	114.143	93,0	20,6%	33,7%
Bologna	1.010.812	566.990	393.017	143.110	141,6	25,2%	36,4%
Cagliari	421.688	185.827	142.057	40.143	95,2	21,6%	28,3%
Catania	1.077.515	528.770	248.753	0		0,0%	0,0%
Firenze	987.260	550.120	376.765	137.808	139,6	25,1%	36,6%
Genova	817.402	415.795	211.164	77.197	94,4	18,6%	36,6%
Messina	603.229	269.977	157.185	0		0,0%	0,0%
Milano	3.214.630	1.465.200	1.000.059	296.978	92,4	20,3%	29,7%
Napoli	2.988.376	1.491.111	755.032	243.551	81,5	16,3%	32,3%
Palermo	1.208.991	558.835	194.900	0		0,0%	0,0%

Città metropolitana	Popolazione	Totale RU (t)	Totale RD (t)	Codici CER 15	Pro Capite CER 15 (kg/ab/anno)	% CER 15 su RU	% CER 15 su RD
Reggio Calabria	522.127	194.532	82.766	13.214	52,4	6,8%	16,0%
Roma	4.216.874	2.210.042	1.151.252	441.466	104,7	20,0%	38,3%
Sassari	476.516	257.406	185.077	62.307	130,8	24,2%	33,7%
Torino	2.208.370	1.059.306	656.904	201.165	91,1	19,0%	30,6%
Venezia	836.916	481.767	347.138	100.306	119,9	20,8%	28,9%

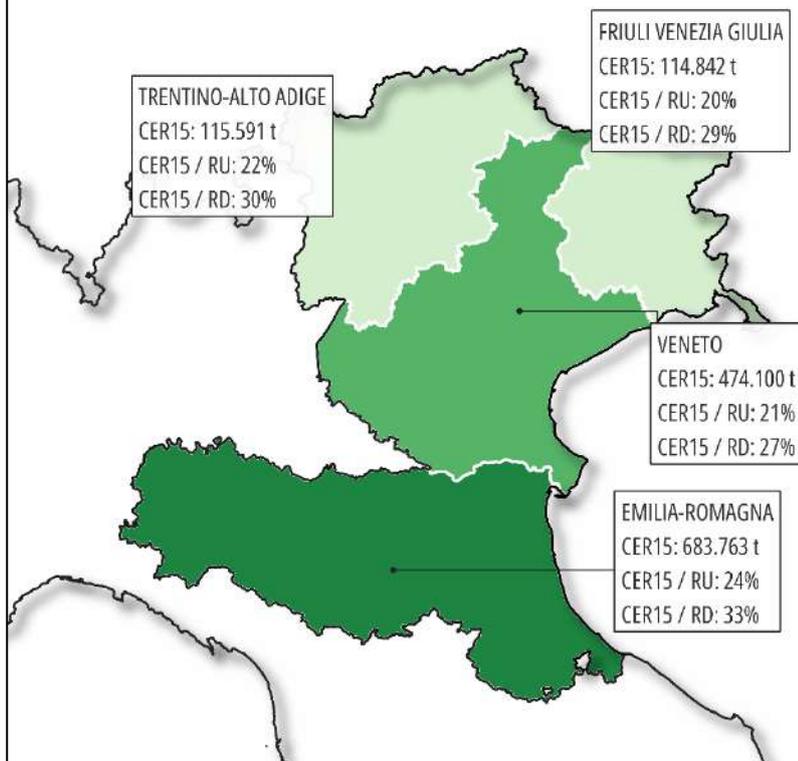
Fonte: Anci su dati di Regioni e Catasto Nazionale Rifiuti ISPRA

Infografica 3-1 Quantitativi CER 15 su RD-RI-RU per area geografica. Anno 2022



ANALISI CER 15

IMBALLAGGI ZONA GEOGRAFICA **NORD-EST**



1.388.296 t
CER 15

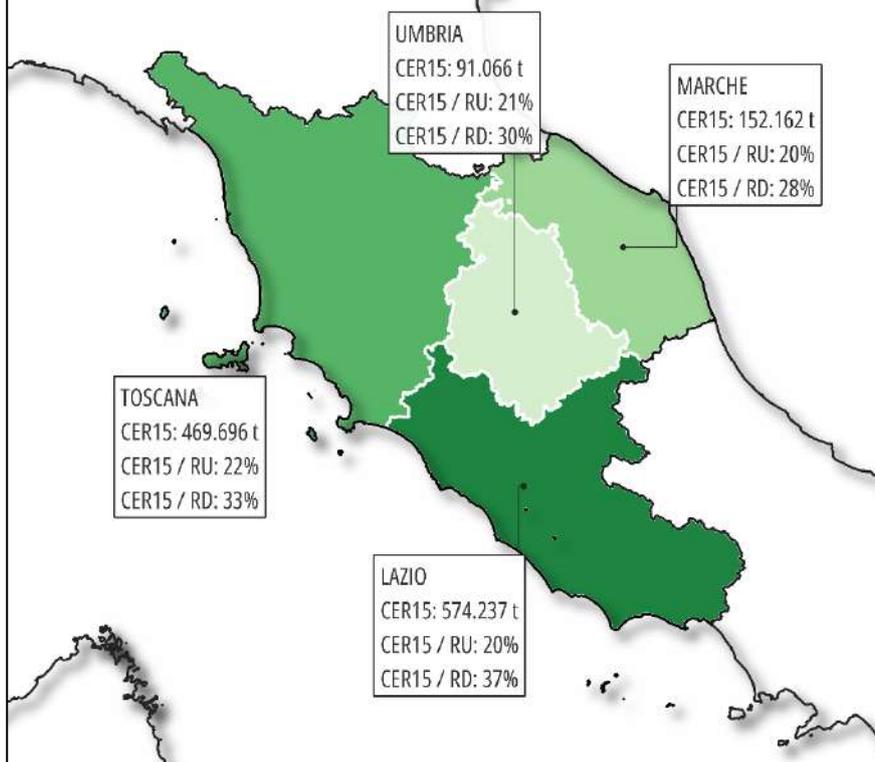
6.223.810 t
RU

4.616.328 t
RD



ANALISI CER 15

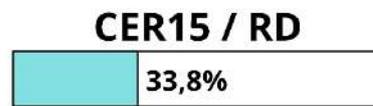
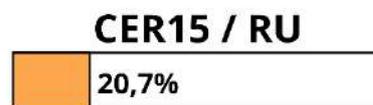
IMBALLAGGI ZONA GEOGRAFICA **CENTRO**



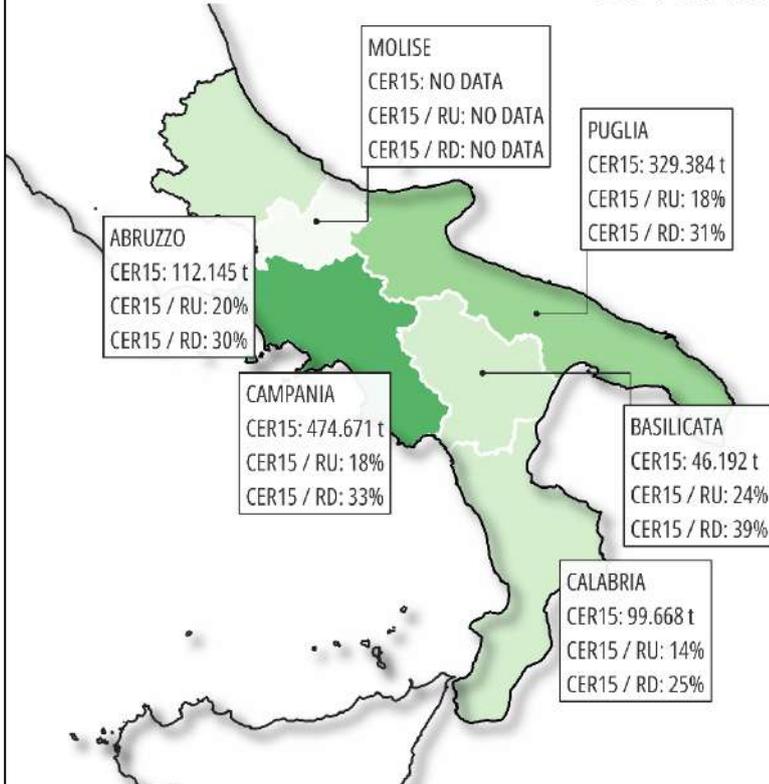
1.287.162 t
CER 15

6.205.170 t
RU

3.808.110 t
RD



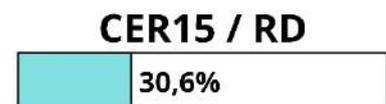
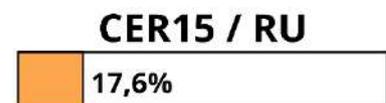
ANALISI CER 15 IMBALLAGGI ZONA GEOGRAFICA SUD



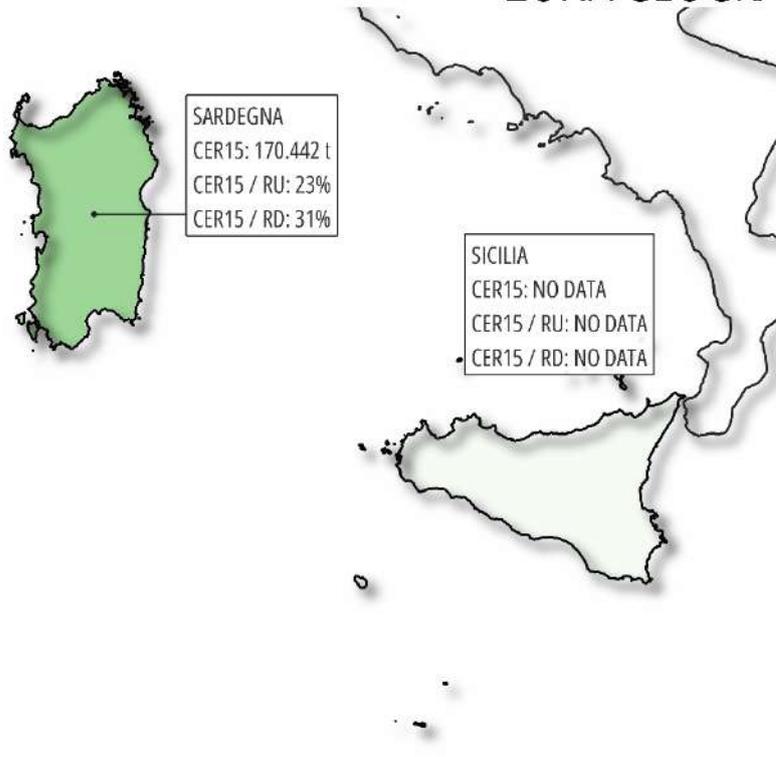
1.062.060 t
CER 15

6.037.906 t
RU

3.467.273 t
RD



ANALISI CER 15 IMBALLAGGI ZONA GEOGRAFICA ISOLE



170.442 t
CER 15

2.929.466 t
RU

1.685.222 t
RD



3.4 Le raccolte totali e la percentuale di raccolta differenziata

In questo paragrafo si analizzano i dati dell'anno 2022 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).

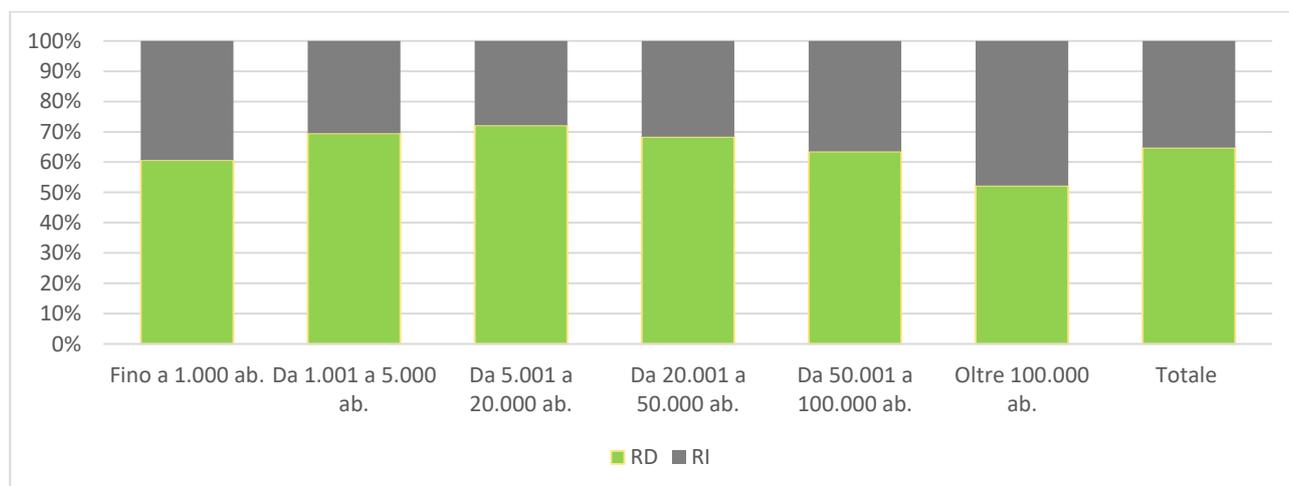
Di seguito i dati relativi alle quantità totali e pro capite in relazione all'ampiezza demografica dei Comuni.

Tabella 3-26 Quantità generiche di rifiuti (t) e pro capite (kg/ab.*anno) per classe demografica. Anno 2022

Classe demografica	Popolazione	Autocompostaggio	RD	RI	RU	%RD	RD pro capite	RI pro capite	RU pro capite
Fino a 1.000 ab.	1.084.314	11.809	281.678	182.122	475.608	61,7%	270,7	168,0	438,6
Da 1.001 a 5.000 ab.	8.679.779	59.347	2.629.603	1.152.977	3.841.927	70,0%	309,8	132,8	442,6
Da 5.001 a 20.000 ab.	17.843.672	97.376	6.117.190	2.365.609	8.580.175	72,4%	348,3	132,6	480,9
Da 20.001 a 50.000 ab.	11.272.908	38.999	3.716.988	1.720.532	5.476.519	68,6%	333,2	152,6	485,8
Da 50.001 a 100.000 ab.	6.490.006	15.406	2.014.421	1.154.577	3.184.404	63,7%	312,8	177,9	490,7
Oltre 100.000 ab.	13.659.454	15.391	3.878.018	3.546.879	7.440.289	52,3%	285,0	259,7	544,7
Totale	59.030.133	238.328	18.637.899	10.122.695	28.998.922	65,1%	319,8	171,5	491,3

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

Grafico 3-5 Quantità RD e RI per classe demografica. Anno 2022



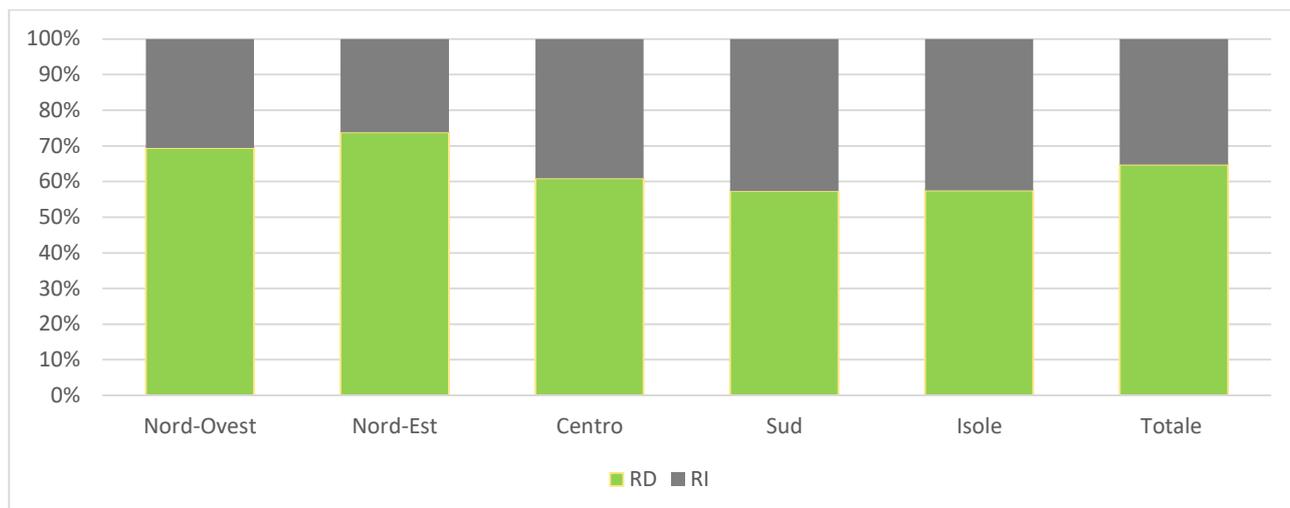
Di seguito l'analisi sulle quantità totali e pro capite in relazione alla ripartizione geografica dei Comuni.

Tabella 3-27 Quantità generiche di rifiuti (t) e pro capite (kg/ab.*anno) per raggruppamento geografico. Anno 2022

Area geografica	Popolazione	Autocompostaggio	RD	RI	RU	%RD	RD pro capite	RI pro capite	RU pro capite
Nord-Ovest	15.831.941	67.917	5.231.377	2.303.276	7.602.569	69,7%	334,7	145,5	480,2
Nord-Est	11.541.332	91.412	4.524.915	1.607.482	6.223.810	74,2%	400,0	139,3	539,3
Centro	11.724.035	64.913	3.743.197	2.397.061	6.205.170	61,4%	324,8	204,5	529,3
Sud	13.512.083	13.883	3.453.390	2.570.633	6.037.906	57,4%	256,6	190,2	446,9
Isole	6.420.742	203	1.685.020	1.244.243	2.929.466	57,5%	262,5	193,8	456,3
Totale	59.030.133	238.328	18.637.899	10.122.695	28.998.922	65,1%	319,8	171,5	491,3

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

Grafico 3-6 Quantità RD e RI per area geografica. Anno 2022



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

Tabella 3-28 Quantità generiche di rifiuti (t) e pro capite (kg/ab.*anno) per Regione. Anno 2022

Regione	Popolazione	Autocompostaggio	RD	RI	RU	%RD	RD pro capite	RI pro capite	RU pro capite
Piemonte	4.256.350	43.234	1.369.465	694.434	2.107.133	67,0%	331,9	163,2	495,1
Valle d'Aosta	123.360	1.686	48.345	25.715	75.746	66,1%	405,6	208,5	614,0
Lombardia	9.943.004	11.545	3.369.053	1.236.929	4.617.527	73,2%	340,0	124,4	464,4
Trentino-Alto Adige	1.073.574	0	389.721	138.638	528.359	73,8%	363,0	129,1	492,1
Veneto	4.847.745	49.270	1.713.041	548.831	2.311.142	76,3%	363,5	113,2	476,7
Friuli Venezia Giulia	1.194.647	17.034	374.041	191.404	582.478	67,1%	327,4	160,2	487,6
Liguria	1.509.227	11.452	444.514	346.197	802.163	56,8%	302,1	229,4	531,5
Emilia Romagna	4.425.366	25.108	2.048.113	728.609	2.801.831	74,0%	468,5	164,6	633,1
Toscana	3.663.191	34.063	1.380.275	739.393	2.153.731	65,7%	386,1	201,8	587,9
Umbria	858.812	13.189	287.219	141.648	442.056	68,0%	349,8	164,9	514,7
Marche	1.487.150	6.422	546.559	213.748	766.730	72,1%	371,8	143,7	515,6
Lazio	5.714.882	11.240	1.529.143	1.302.271	2.842.654	54,2%	269,5	227,9	497,4
Abruzzo	1.275.950	6.353	362.506	205.447	574.305	64,2%	289,1	161,0	450,1
Molise	292.150	0	63.395	45.186	108.581	58,4%	217,0	154,7	371,7
Campania	5.624.420	7.451	1.446.785	1.159.387	2.613.623	55,6%	258,6	206,1	464,7
Puglia	3.922.941	0	1.057.526	753.851	1.811.378	58,4%	269,6	192,2	461,7
Basilicata	541.168	0	118.332	71.797	190.129	62,2%	218,7	132,7	351,3
Calabria	1.855.454	79	404.846	334.965	739.890	54,7%	218,2	180,5	398,8
Sicilia	4.833.329	0	1.132.419	1.068.395	2.200.814	51,5%	234,3	221,0	455,3
Sardegna	1.587.413	203	552.601	175.848	728.652	75,9%	348,2	110,8	459,0
Totale	59.030.133	238.328	18.637.899	10.122.695	28.998.922	65,1%	319,8	171,5	491,3

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

Grafico 3-7 Quantità RD e RI per Regione. Anno 2022

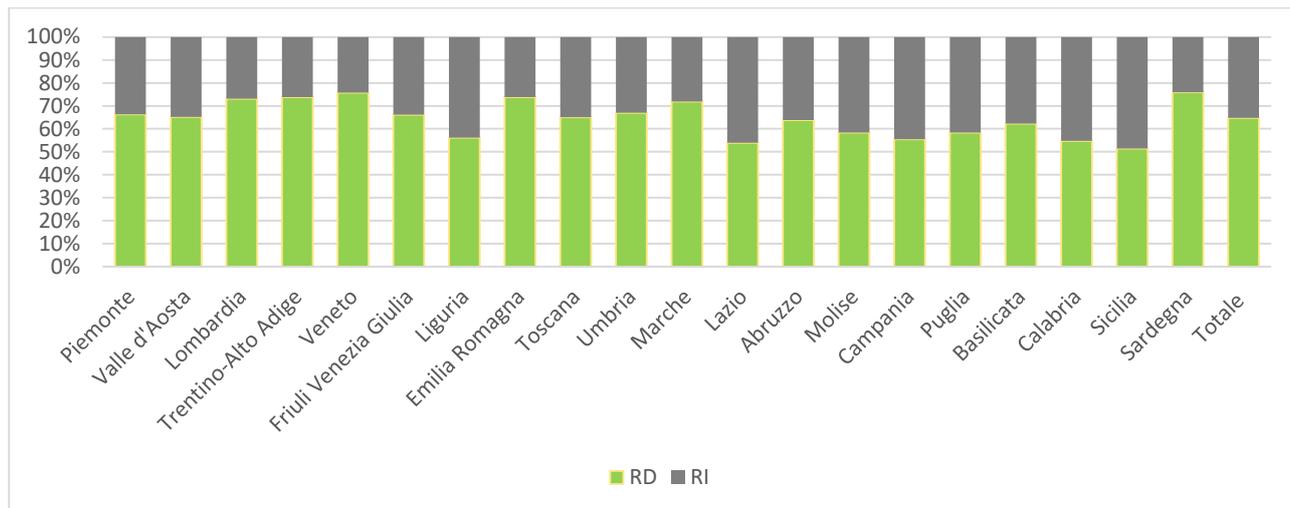
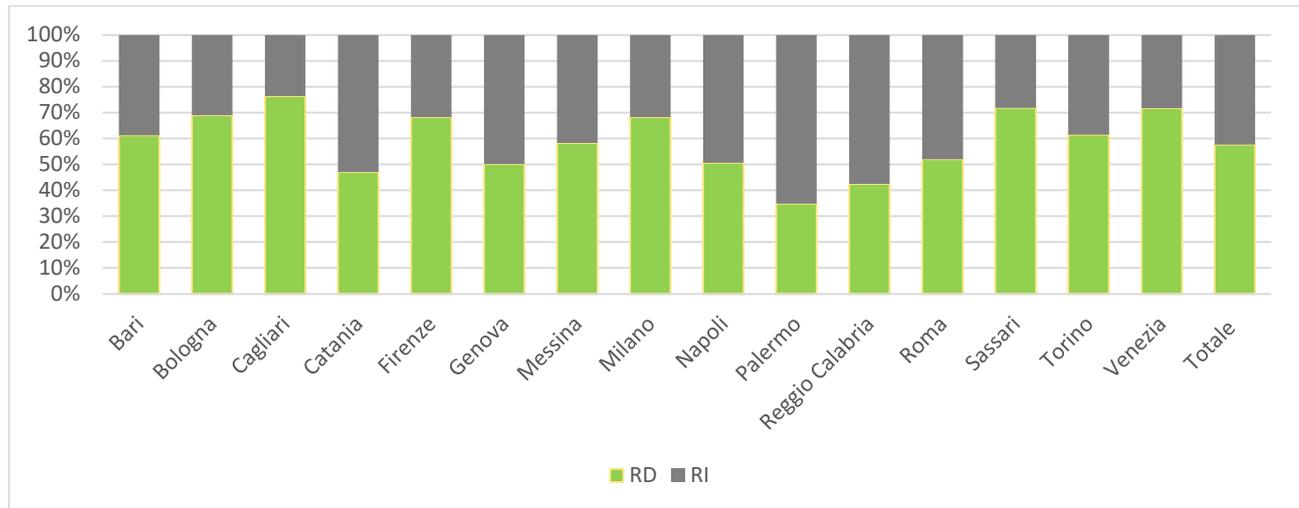


Tabella 3-29 Quantità generiche di rifiuti (t) e pro capite (kg/ab.*anno) per Città metropolitana. Anno 2022

Città metropolitana	Popolazione	Autocom postaggio	RD	RI	RU	%RD	RD pro capite	RI pro capite	RU pro capite
Bari	1.226.784	0	338.986	214.525	553.512	61,2%	276,3	174,9	451,2
Bologna	1.010.812	4.939	388.079	173.973	566.990	69,3%	388,8	172,1	560,9
Cagliari	421.688	0	142.057	43.771	185.827	76,4%	336,9	103,8	440,7
Catania	1.077.515	0	248.753	280.016	528.770	47,0%	230,9	259,9	490,7
Firenze	987.260	4.879	371.887	173.355	550.120	68,5%	381,6	175,6	557,2
Genova	817.402	5.524	205.640	204.631	415.795	50,8%	258,3	250,3	508,7
Messina	603.229	0	157.185	112.792	269.977	58,2%	260,6	187,0	447,6
Milano	3.214.630	440	999.619	465.141	1.465.200	68,3%	311,1	144,7	455,8
Napoli	2.988.376	1.019	754.013	736.079	1.491.111	50,6%	252,7	246,3	499,0
Palermo	1.208.991	0	194.900	363.935	558.835	34,9%	161,2	301,0	462,2
Reggio Calabria	522.127	0	82.766	111.766	194.532	42,5%	158,5	214,1	372,6
Roma	4.216.874	5.775	1.145.477	1.058.790	2.210.042	52,1%	273,0	251,1	524,1
Sassari	476.516	0	185.077	72.329	257.406	71,9%	388,4	151,8	540,2
Torino	2.208.370	13.453	643.452	402.402	1.059.306	62,0%	297,5	182,2	479,7
Venezia	836.916	6.682	340.456	134.630	481.767	72,1%	414,8	160,9	575,6
Totale	21.817.490	42.709	6.198.346	4.548.135	10.789.190	57,8%	286,1	208,5	494,5

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

Grafico 3-8 Quantità RD e RI per Città metropolitana. Anno 2022



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.

RACCOLTA DIFFERENZIATA

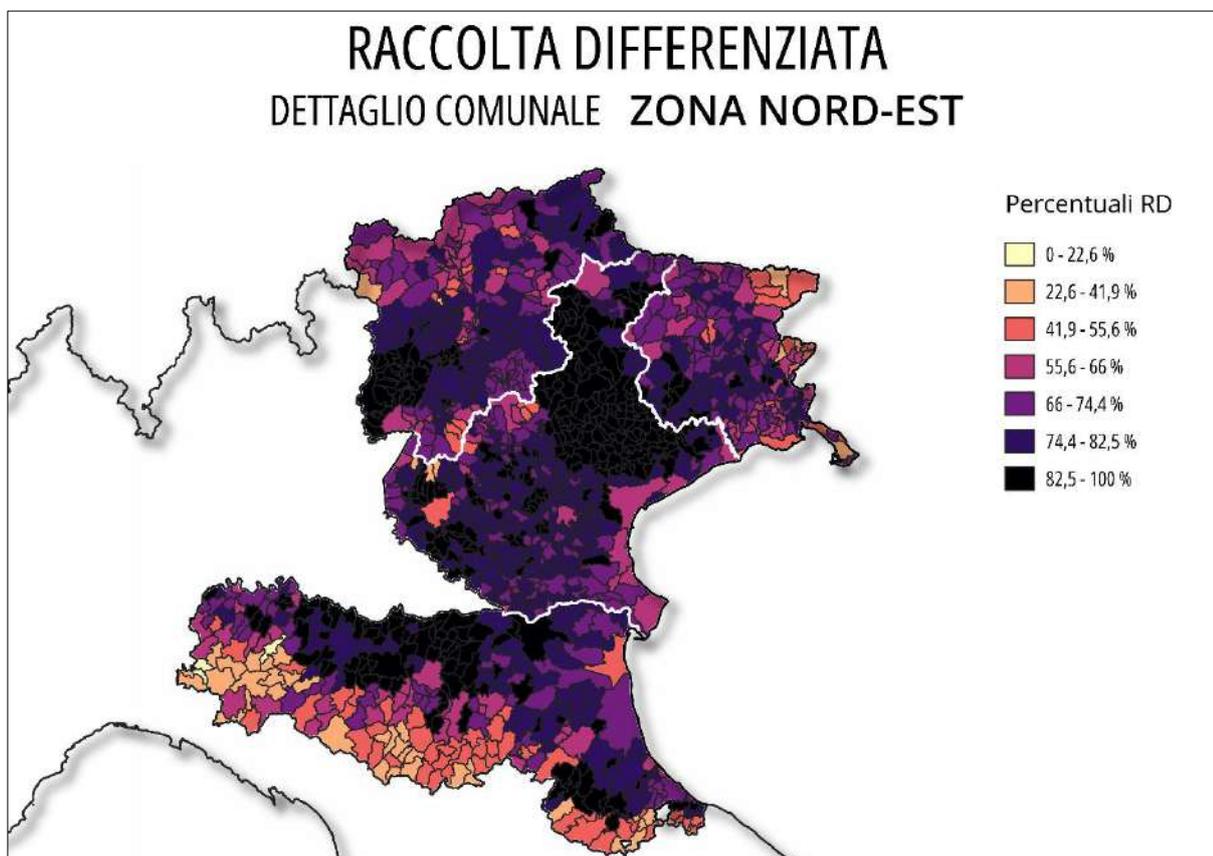
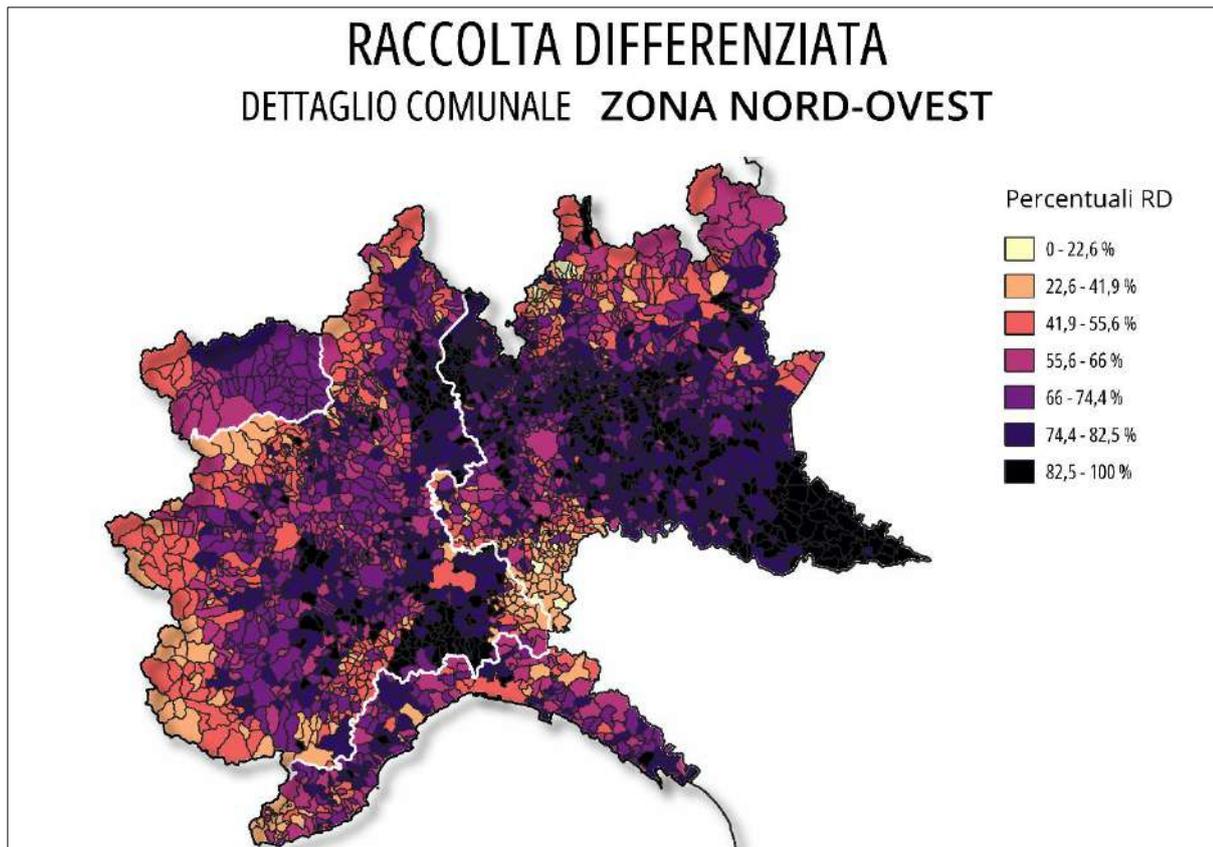
DATI REGIONALI



PRODUZIONE PRO CAPITE

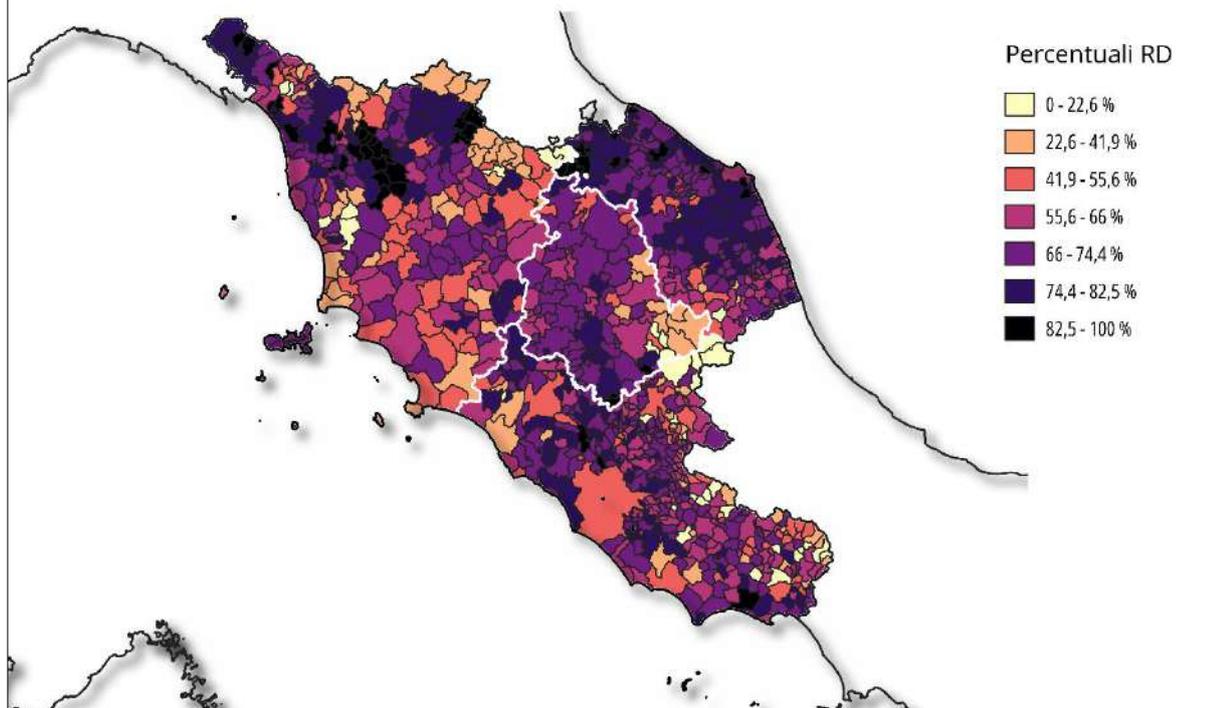
DATI REGIONALI [kg/ab.anno]





RACCOLTA DIFFERENZIATA

DETTAGLIO COMUNALE ZONA CENTRO



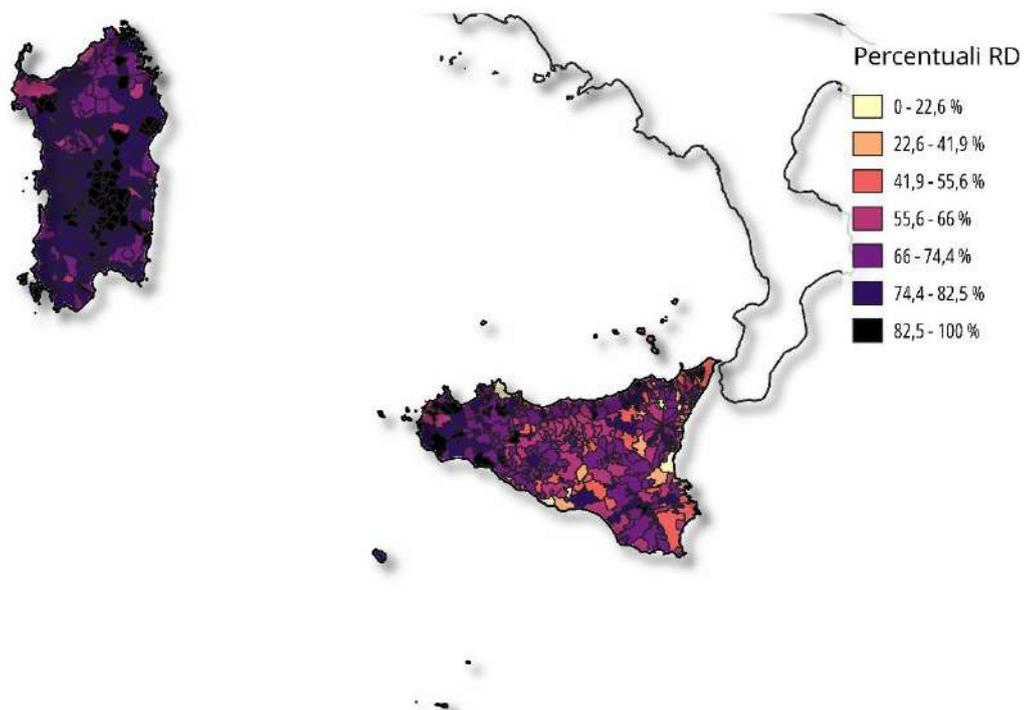
RACCOLTA DIFFERENZIATA

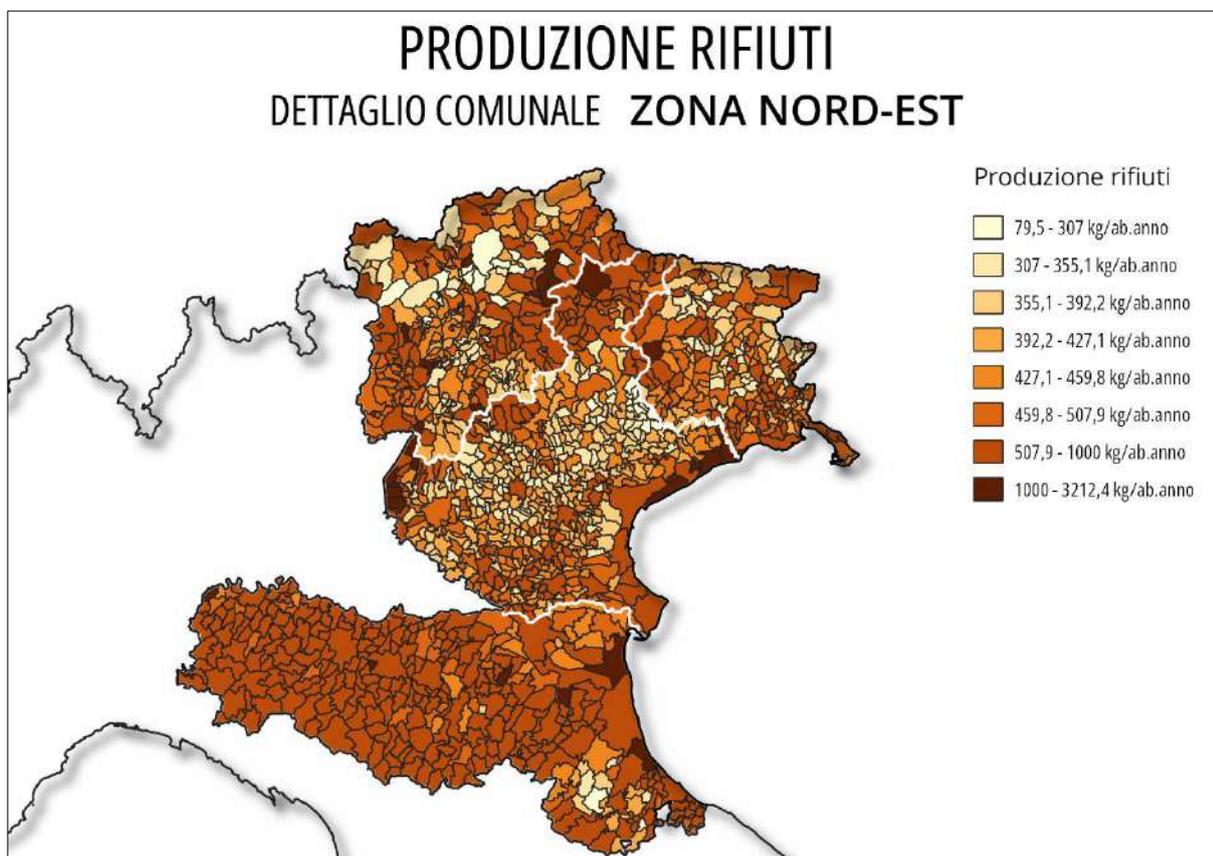
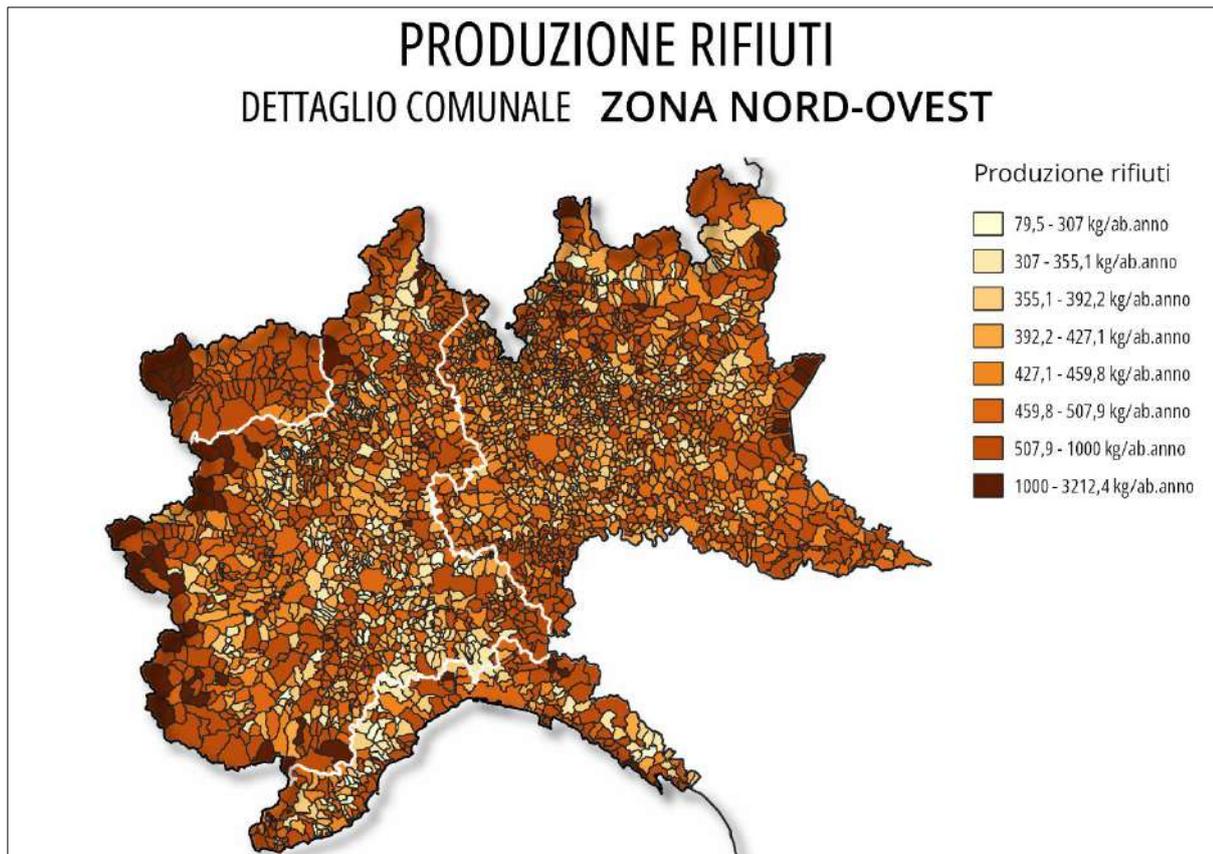
DETTAGLIO COMUNALE ZONA SUD



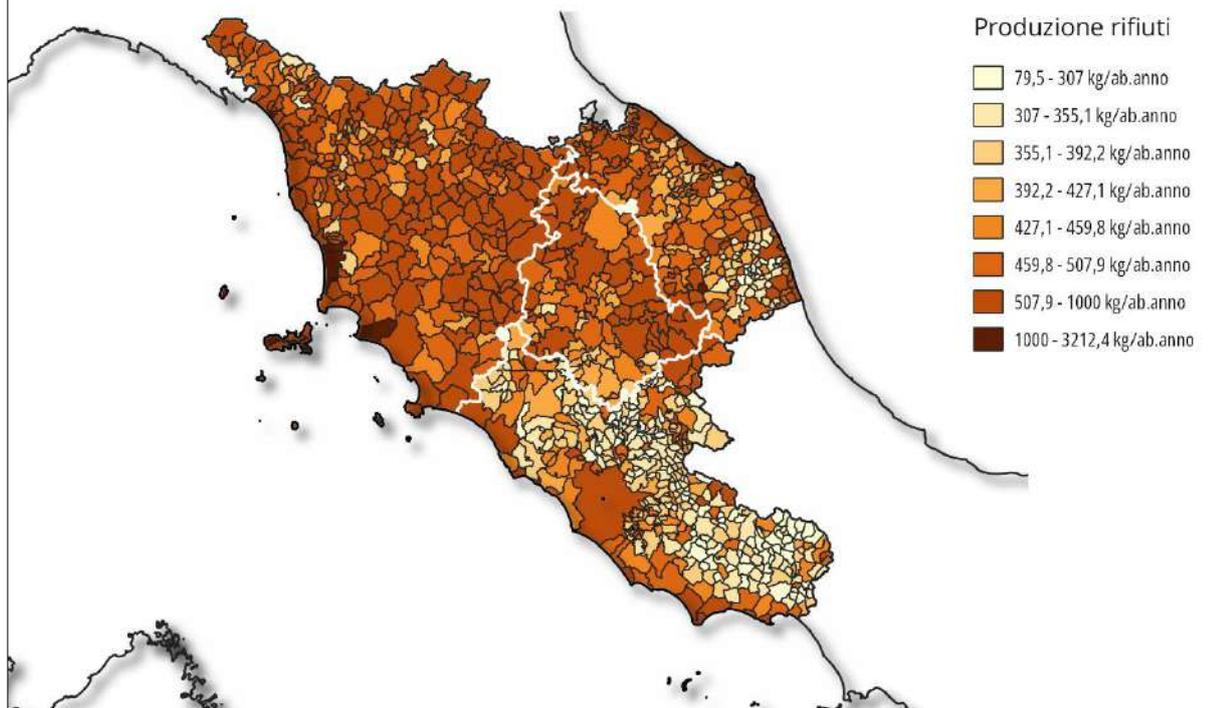
RACCOLTA DIFFERENZIATA

DETTAGLIO COMUNALE ZONA ISOLE





PRODUZIONE RIFIUTI DETTAGLIO COMUNALE ZONA CENTRO

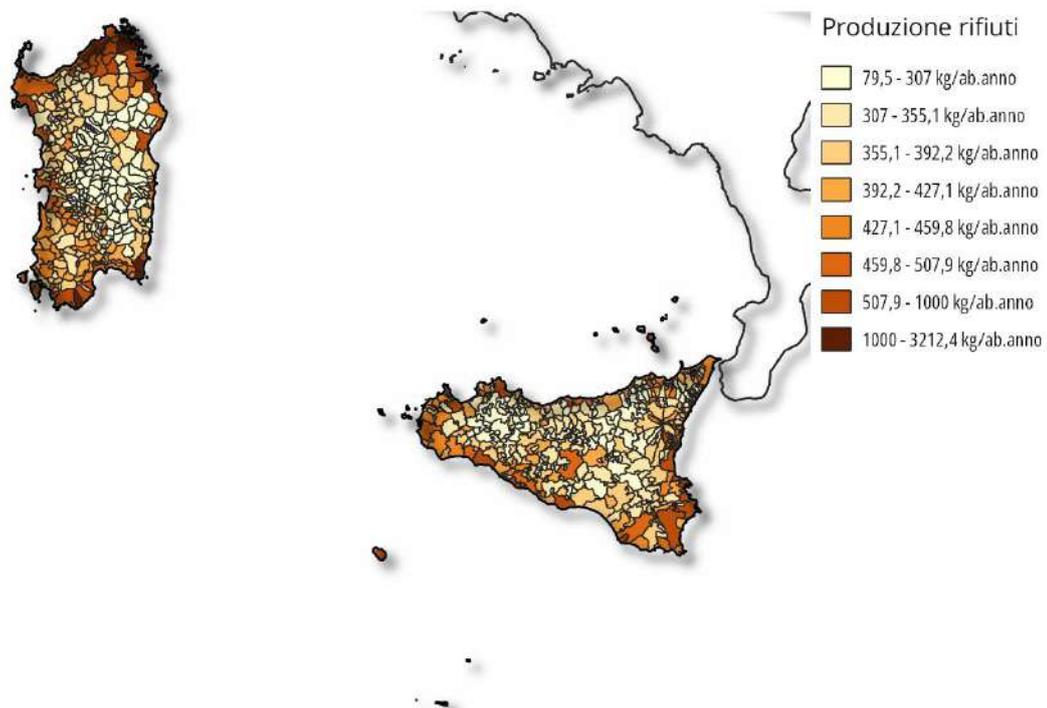


PRODUZIONE RIFIUTI DETTAGLIO COMUNALE ZONA SUD



PRODUZIONE RIFIUTI

DETTAGLIO COMUNALE ZONA ISOLE



4. ACCORDO ANCI - CONAI: RISULTATI 2022

4.1 Diffusione delle convenzioni con i Consorzi CONAI

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 2022. È opportuno specificare che:

- sono considerati come **Convenzionati** i Comuni coperti da **almeno una convenzione** anche in un solo semestre del 2022;
- 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 99,39% dei Comuni, corrispondenti al 99,93% 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 48; erano 36 nel 2021, 37 nel 2020 e 67 nel 2019.

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

- tutti i Comuni con oltre 5.000 abitanti hanno almeno una convenzione;
- la diffusione delle convenzioni è elevatissima in tutte le classi demografiche considerate; il tasso minimo, pari al 98,54%, si registra nei Comuni fino a 1.000 abitanti.

Tabella 4-1 Comuni e popolazione coperti da almeno una convenzione per classe demografica. Anno 2022

Classe demografica	N. Comuni Convenzionati	% sul totale Comuni	Popolazione convenzionata	% sul totale popolazione
Fino a 1.000 ab.	1.975	98,36%	1.068.449	98,54%
Da 1.001 a 5.000 ab.	3.510	99,57%	8.652.005	99,68%
Da 5.001 a 20.000 ab.	1.861	100,00%	17.843.672	100,00%
Da 20.001 a 50.000 ab.	370	100,00%	11.272.908	100,00%
Da 50.001 a 100.000 ab.	96	100,00%	6.490.006	100,00%
Oltre 100.000 ab.	44	100,00%	13.659.454	100,00%
Totale	7.856	99,39%	58.986.494	99,93%

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

L'analisi delle convenzioni distribuite per raggruppamenti geografici mette in evidenza che il Nord-Est arriva ad avere tutti i Comuni con almeno una convenzione attiva.

Tabella 4-2 Comuni e popolazione coperti da almeno una convenzione per raggruppamento geografico. Anno 2022

Raggruppamento geografico	N. Comuni Convenzionati	% sul totale ragg. geo.	Popolazione convenzionata	% sul totale ragg. geo.
Nord-Ovest	2.994	99,97%	15.830.193	99,99%
Nord-Est	1.390	100,00%	11.541.332	100,00%
Centro	953	98,45%	11.709.046	99,87%
Sud	1.756	98,49%	13.492.735	99,86%
Isole	763	99,35%	6.413.188	99,88%
Totale	7.856	99,39%	58.986.494	99,93%

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

In 11 Regioni (Lombardia, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna) la copertura delle convenzioni non raggiunge, per poco, il 100% dei Comuni.

Tabella 4-3 Comuni e popolazione coperti da almeno una convenzione per Regione. Anno 2022

Regione	N. Comuni Convenzionati	% sul totale regionale	Popolazione convenzionata	% sul totale regionale
Piemonte	1.181	100,00%	4.256.350	100,00%
Valle d'Aosta	74	100,00%	123.360	100,00%
Lombardia	1.505	99,93%	9.941.256	99,98%
Trentino-Alto Adige	282	100,00%	1.073.574	100,00%
Veneto	563	100,00%	4.847.745	100,00%
Friuli Venezia Giulia	215	100,00%	1.194.647	100,00%
Liguria	234	100,00%	1.509.227	100,00%
Emilia Romagna	330	100,00%	4.425.366	100,00%
Toscana	273	100,00%	3.663.191	100,00%
Umbria	92	100,00%	858.812	100,00%
Marche	224	99,56%	1.485.991	99,92%
Lazio	364	96,30%	5.701.052	99,76%
Abruzzo	302	99,02%	1.274.838	99,91%
Molise	135	99,26%	291.706	99,85%
Campania	549	99,82%	5.623.878	99,99%
Puglia	256	99,61%	3.922.794	99,99%
Basilicata	123	93,89%	534.712	98,81%
Calabria	391	96,78%	1.844.807	99,43%
Sicilia	388	99,23%	4.829.474	99,92%
Sardegna	375	99,47%	1.583.714	99,77%
Totale	7.856	99,39%	58.986.494	99,93%

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 2020 al 2022 cresce il numero di Comuni coperti da quattro e cinque convenzioni arrivando a un totale di 81,57% di comuni coperti da convenzioni;
- in Valle d'Aosta la totalità dei Comuni è convenzionata con tutti e sei i Consorzi aderenti al CONAI;
- dei 1.360 Comuni ricadenti nel territorio delle quindici Città metropolitane dieci non sono coperti da alcuna convenzione.

Grafico 4-1 Distribuzione percentuale dei Comuni italiani per numero di convenzioni con i Consorzi di filiera. Anni 2020-2022

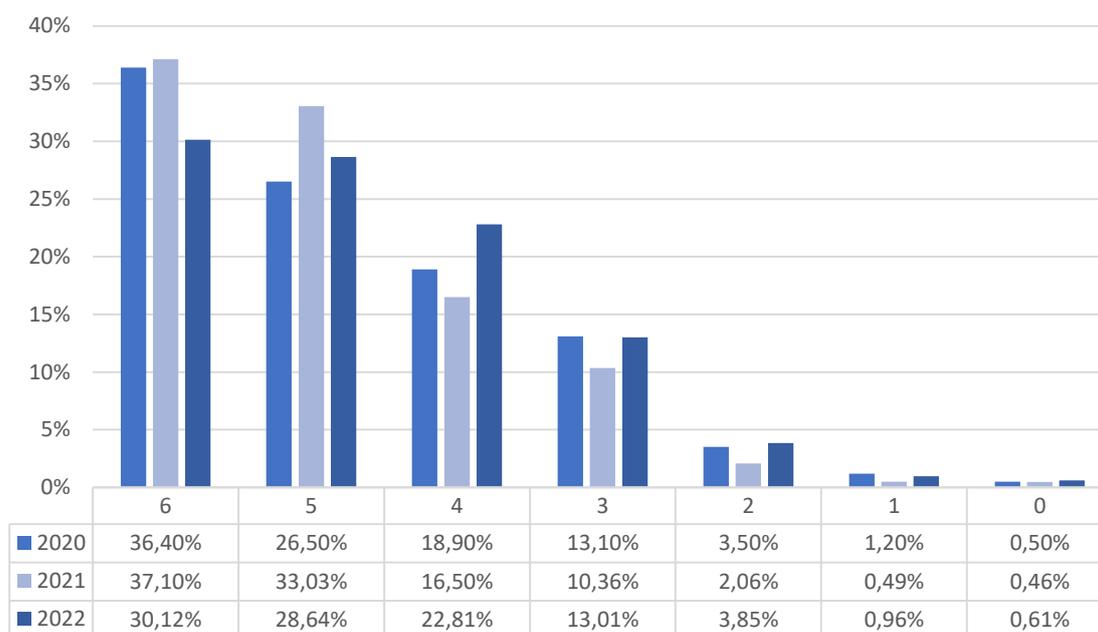


Tabella 4-4 Comuni e popolazione coperti da convenzione per classe demografica e per numero di convenzioni con i Consorzi di filiera. Anno 2022

N. convenzioni attive	0		1÷3		4÷6	
	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione
Fino a 1.000 ab.	33	15.865	437	229.161	1.538	839.288
Da 1.001 a 5.000 ab.	15	27.774	670	1.582.785	2.840	7.069.220
Da 5.001 a 20.000 ab.	-	-	257	2.383.361	1.604	15.460.311
Da 20.001 a 50.000 ab.	-	-	33	1.057.328	337	10.215.580
Da 50.001 a 100.000 ab.	-	-	8	512.086	88	5.977.920
Oltre 100.000 ab.	-	-	3	861.032	41	12.798.422
Totale	48	43.639	1.408	6.625.753	6.448	52.360.741

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

Tabella 4-5 Comuni e popolazione coperti da convenzione per raggruppamento geografico e per numero di convenzioni con i Consorzi di filiera. Anno 2022

N. convenzioni attive	0		1÷3		4÷6	
	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione
Nord-Ovest	1	1.748	490	1.767.822	2.504	14.062.371
Nord-Est	-	-	110	604.210	1.280	10.937.122
Centro	15	14.989	206	1.348.755	747	10.360.291
Sud	27	19.348	395	1.443.059	1.361	12.049.676
Isole	5	7.554	207	1.461.907	556	4.951.281
Totale	48	43.639	1.408	6.625.753	6.448	52.360.741

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

Tabella 4-6 Comuni e popolazione coperti da convenzione per Regione e per numero di convenzioni con i Consorzi di filiera. Anno 2022

N. convenzioni attive Regione	0		1÷3		4÷6	
	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione
Piemonte	-	-	154	508.541	1.027	3.747.809
Valle d'Aosta	-	-	-	-	74	123.360
Lombardia	1	1.748	303	1.132.146	1.202	8.809.110
Trentino-Alto Adige	-	-	33	224.309	249	849.265
Veneto	-	-	5	30.277	558	4.817.468
Friuli Venezia Giulia	-	-	57	305.015	158	889.632
Liguria	-	-	33	127.135	201	1.382.092
Emilia Romagna	-	-	15	44.609	315	4.380.757
Toscana	-	-	5	13.296	268	3.649.895
Umbria	-	-	39	163.157	53	695.655
Marche	1	1.159	21	148.908	203	1.337.083
Lazio	14	13.830	141	1.023.394	223	4.677.658
Abruzzo	3	1.112	97	512.735	205	762.103
Molise	1	444	22	22.393	113	269.313
Campania	1	542	135	406.198	414	5.217.680
Puglia	1	147	16	183.498	240	3.739.296
Basilicata	8	6.456	50	135.456	73	399.256
Calabria	13	10.647	75	182.779	316	1.662.028
Sicilia	3	3.855	116	1.255.644	272	3.573.830
Sardegna	2	3.699	91	206.263	284	1.377.451
Totale	48	43.639	1.408	6.625.753	6.448	52.360.741

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

Tabella 4-7 Comuni e popolazione coperti da convenzione per Città metropolitana e per numero di convenzioni con i Consorzi di filiera. Anno 2022

N. convenzioni attive Città metropolitana	0		1÷3		4÷6	
	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione	N. Comuni	Popolazione
Bari	-	-	2	28.993	39	1.197.791
Bologna	-	-	1	16.646	54	994.166
Cagliari	-	-	2	15.553	15	406.135
Catania	-	-	15	161.090	43	916.425
Firenze	-	-	3	8.438	38	978.822
Genova	-	-	10	26.138	57	791.264
Messina	2	2.260	49	112.221	57	488.748
Milano	-	-	16	213.474	117	3.001.156
Napoli	-	-	-	-	92	2.988.376
Palermo	-	-	17	694.833	65	514.158
Reggio Calabria	7	7.037	23	49.587	67	465.503
Roma	1	349	65	470.666	55	3.745.859
Sassari	-	-	11	36.171	81	440.345
Torino	-	-	30	218.070	282	1.990.300
Venezia	-	-	-	-	44	836.916
Totale	10	9.646	244	2.051.880	1.106	19.755.964

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

STATO DELLE CONVENZIONI CONAI

Tutti i Comuni > 5.000 abitanti hanno almeno una convenzione

Convenzioni diffuse in tutte le classi demografiche; tasso minimo = 98,54%

Solo 10 Comuni dei 1.360 appartenenti alle Città metropolitane non hanno convenzioni

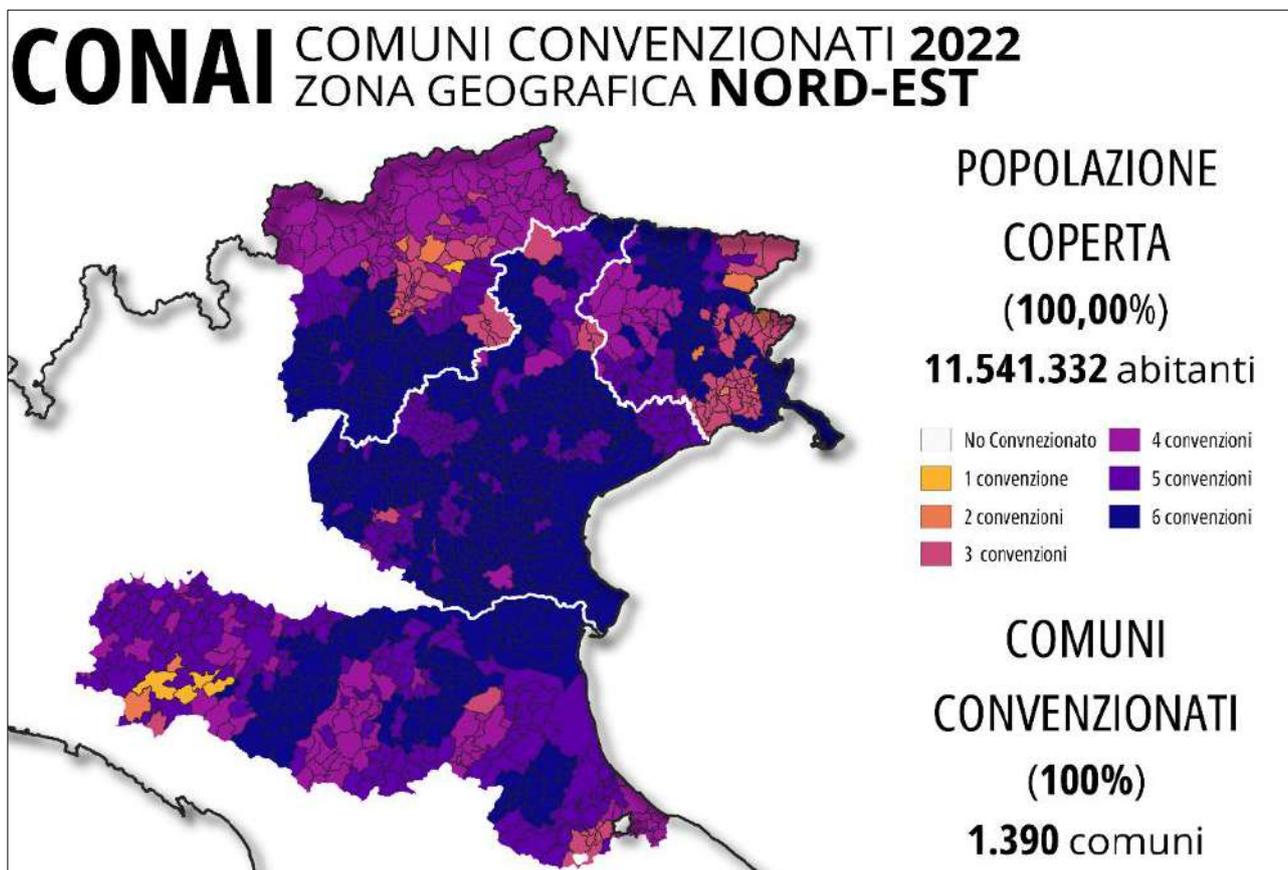
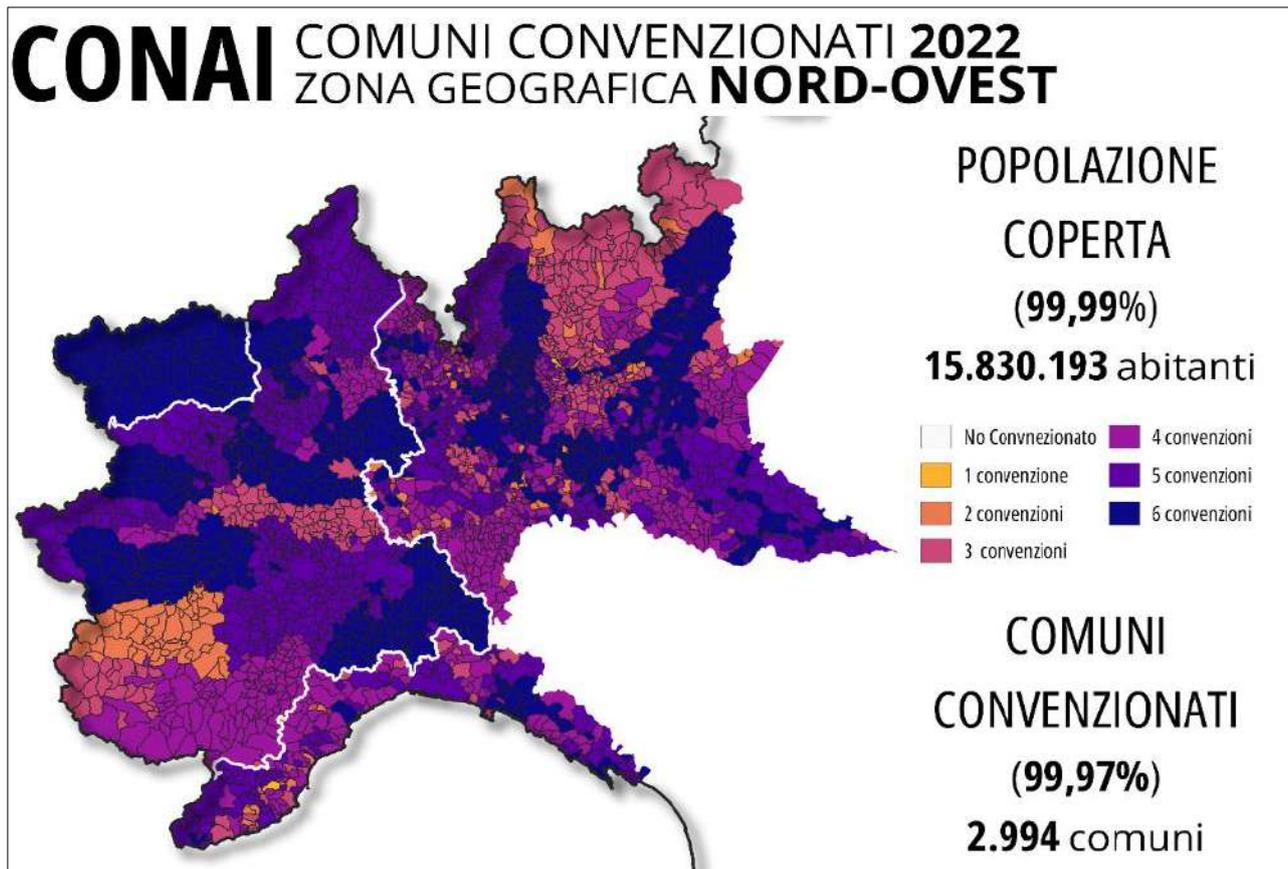
Nord-Est: 100% Comuni con almeno una convenzione attiva

11 Regioni non raggiungono il 100 % dei Comuni con almeno 1 convenzione

Dal 2020 al 2022 cresce il numero di Comuni coperti da quattro o cinque convenzioni

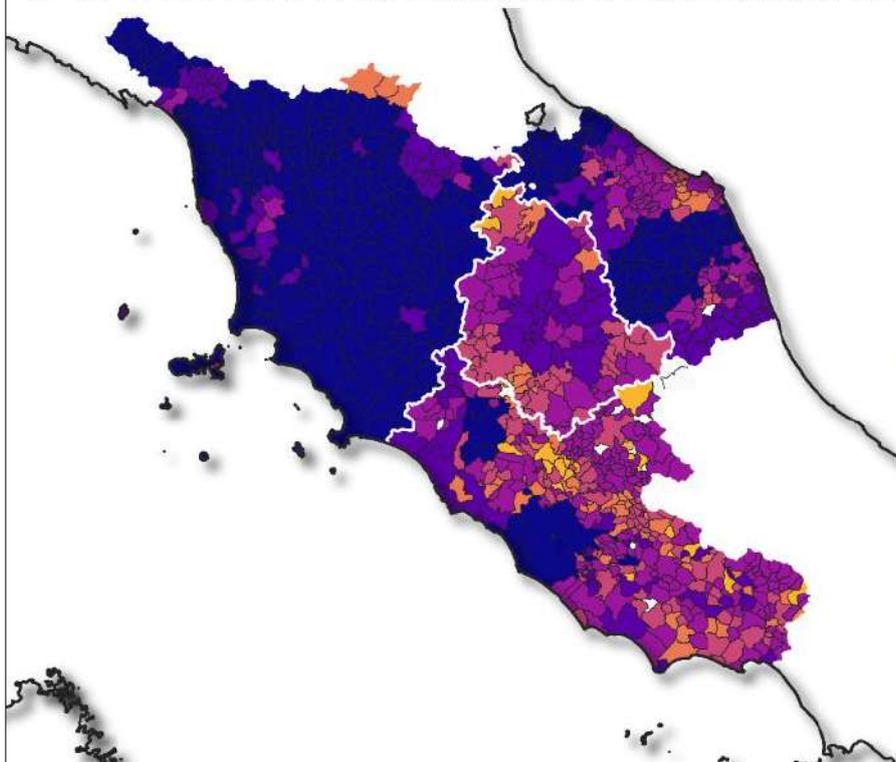
Valle d'Aosta: la totalità dei Comuni è convenzionata con tutti i Consorzi

Figura 4-1 Rappresentazione cartografica della distribuzione delle convenzioni CONAI per zona geografica. Anno 2022



CONAI COMUNI CONVENZIONATI 2022

ZONA GEOGRAFICA CENTRO



POPOLAZIONE

COPERTA

(99,87%)

11.709.046 abitanti



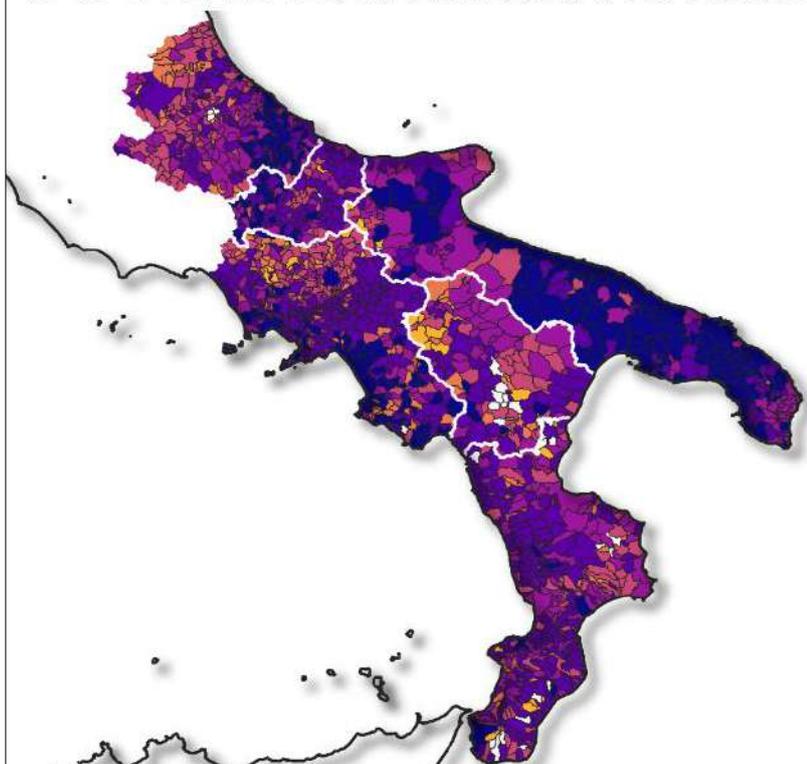
COMUNI
CONVENZIONATI

(98,45%)

953 comuni

CONAI COMUNI CONVENZIONATI 2022

ZONA GEOGRAFICA SUD



POPOLAZIONE

COPERTA

(99,86%)

13.492.735 abitanti



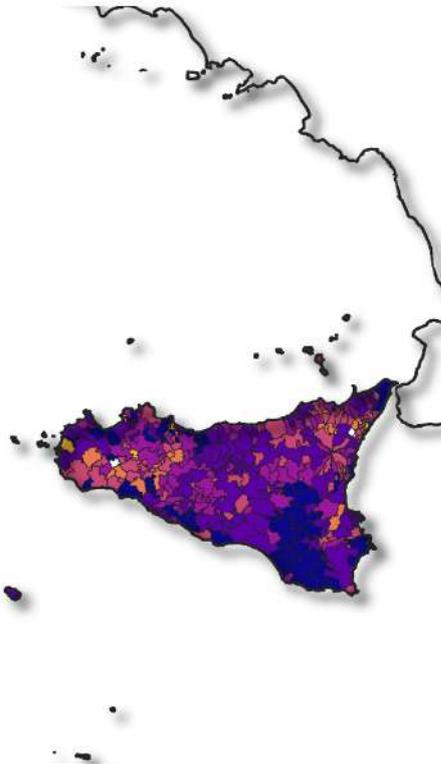
COMUNI
CONVENZIONATI

(98,49%)

1.756 comuni

CONAI COMUNI CONVENZIONATI 2022

ZONA GEOGRAFICA ISOLE



POPOLAZIONE

COPERTA

(99,88%)

6.413.188 abitanti



COMUNI
CONVENZIONATI

(99,35%)

763 comuni

4.2 I Comuni Convenzionati con i Consorzi di filiera

In questo paragrafo verranno analizzati i dati relativi alle convenzioni sottoscritte per Comuni con i singoli Consorzi di filiera, sia produttive di conferimenti nel corso dell'anno considerato, ovvero "attive", che non attive. Si evidenzia che nel 2022 sono stati elaborati per la prima volta i dati di Biorepack è stato possibile analizzare i dati del consorzio Rilegno in quanto si attende il rinnovo dell'Allegato Tecnico.

Anche quest'anno Corepla si conferma il Consorzio con la maggiore diffusione delle convenzioni in termini di Comuni e popolazione, seguito da Coreve e Comieco. Rispetto al 2021, a scala nazionale per quasi tutti i Consorzi di filiera del CONAI si registra una leggera flessione della diffusione delle convenzioni, più rilevante per Ricrea, Comieco e Corepla. Rispetto all'ultimo triennio (2020-2022), e in misura ancor più rilevante analizzando il trend del quinquennio (2018-2022), invece si registra una curva di crescita delle convenzioni per quasi tutti i Consorzi, con valori di picco nel 2021.

Apprezzabile l'incremento dell'estensione della copertura della popolazione per Cial (+0,86% nel triennio), poco significativo l'aumento per Coreve (+0,08% nel triennio). Per i consorzi Comieco, Corepla, e Ricrea si registra una diminuzione della popolazione coperta.

Tabella 4-8 Comuni e popolazione coperti da convenzione per Consorzio di filiera. Anno 2022

Consorzio	N. Comuni	% sul totale	Popolazione	% sul totale
Biorepack	3.745	47,38%	37.772.986	63,99%
Cial*	5.659	71,60%	46.671.338	79,06%
Comieco	6.912	87,45%	55.292.763	93,67%
Corepla	7.437	94,09%	57.461.143	97,34%
Coreve	7.547	95,48%	57.328.357	97,12%
Ricrea**	5.286	66,88%	44.409.092	75,23%

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Tabella 4-9 Percentuale di copertura della popolazione italiana per Consorzio di filiera. Anni 2020- 2022

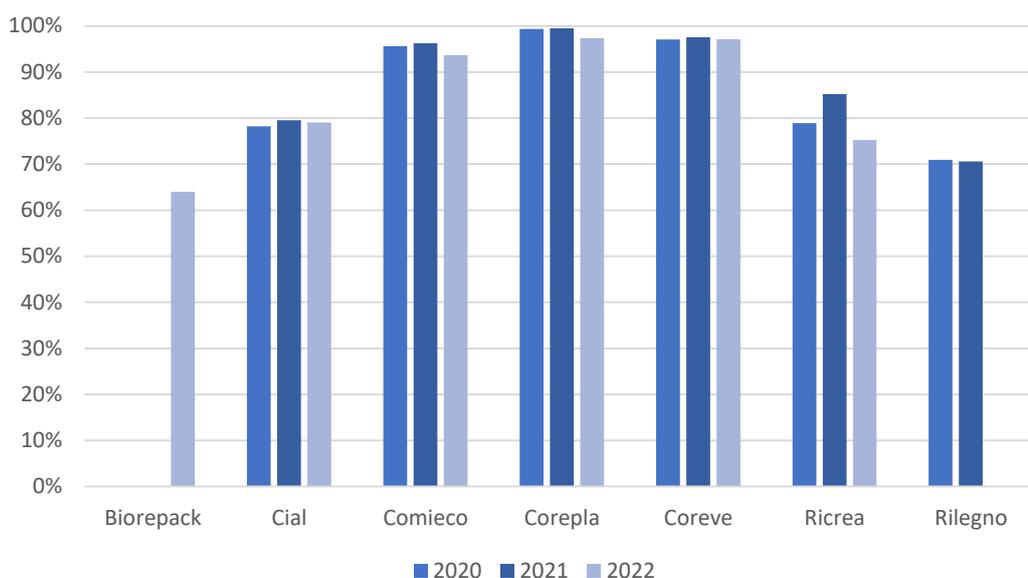
Consorzio	% copertura popolazione 2020	% copertura popolazione 2021	% copertura popolazione 2022	Δ % popolazione 2022-2021	Δ % popolazione 2022-2020
Biorepack	-	-	63,99%	-	-
Cial*	78,20%	79,50%	79,06%	-0,44%	0,86%
Comieco	95,63%	96,22%	93,67%	-2,55%	-1,96%
Corepla	99,34%	99,46%	97,34%	-2,12%	-2,00%
Coreve	97,04%	97,54%	97,12%	-0,42%	0,08%
Ricrea**	78,94%	85,20%	75,23%	-9,97%	-3,71%
Rilegno	70,94%	70,58%		-	-

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Grafico 4-2 Percentuale di copertura della popolazione italiana per Consorzi di filiera. Anni 2020-2022



Nel 2022, per quanto riguarda la **distribuzione per classi demografiche**, la percentuale di popolazione dei Comuni coperti dalle convenzioni cresce prevalentemente all'aumentare della dimensione della classe stessa. Si va da un minimo di 39,87% - fatto registrare da Biorepack per la fascia demografica al di sotto dei mille abitanti - ad un massimo del 100%, raggiunto da Comieco e Corepla nella fascia demografica Oltre 100 mila abitanti.

Tabella 4-10 Percentuale di popolazione coperta da convenzione sul totale per classe demografica e Consorzio di filiera. Anno 2022

Classe demografica	Biorepack	Cial*	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea**
Fino a 1.000 ab.	39,87%	72,62%	84,18%	90,67%	93,70%	63,54%
Da 1.001 a 5.000 ab.	45,20%	68,41%	86,97%	94,91%	95,93%	66,50%
Da 5.001 a 20.000 ab.	60,68%	73,37%	91,35%	96,70%	96,54%	72,11%
Da 20.001 a 50.000 ab.	62,77%	80,81%	94,03%	98,99%	96,69%	72,84%
Da 50.001 a 100.000 ab.	61,28%	85,40%	96,63%	95,03%	97,92%	76,62%
Oltre 100.000 ab.	84,46%	89,32%	100,00%	100,00%	98,87%	87,10%
Totale	63,99%	79,06%	93,67%	97,34%	97,12%	75,23%

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

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

- i Consorzi di filiera che presentano la maggiore diffusione si confermano essere **Corepla** (97,34%) e **Coreve** (97,12%), **Comieco** (93,67%);
- **Cial** fa registrare le percentuali maggiori nei raggruppamenti geografici Centro (83,13%) e Sud (82,44%) e le minime nel Nord-Est (71,45%) e Isole (77,55%);
- **Biorepack** ha la percentuale maggiore nel Nord-Est (90,55%) e la minima nelle Isole (29,60%);
- **Ricrea** presenta il massimo di popolazione coperta nel Sud (79,83%) e un minimo nelle Isole (60%).

Tabella 4-11 Percentuale di popolazione coperta da convenzione sul totale per area geografica e Consorzio di filiera. Anno 2022

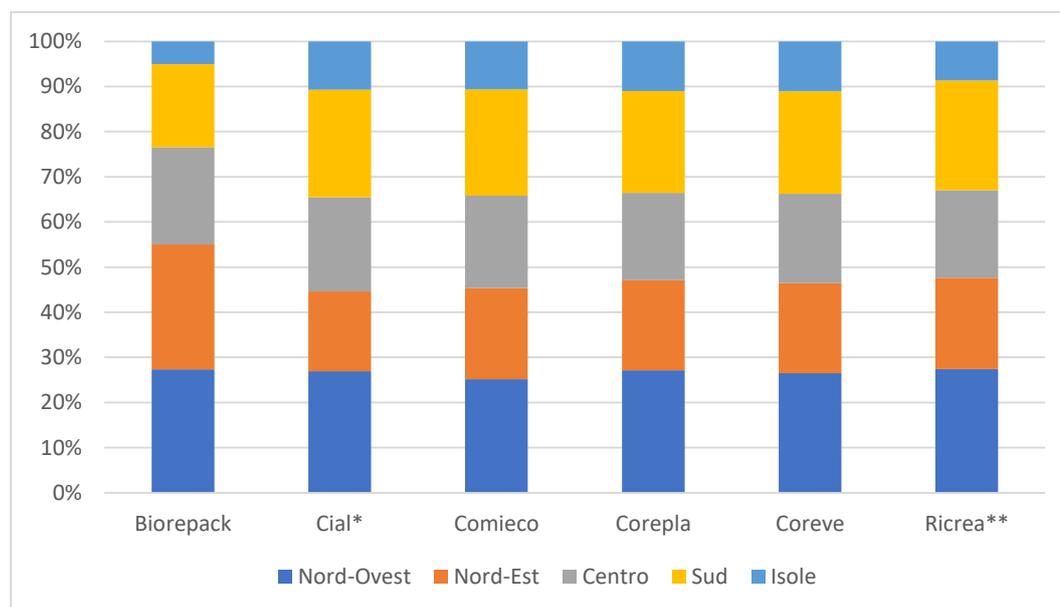
Area geografica	Biorepack	Cial*	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea**
Nord-Ovest	65,19%	79,34%	87,92%	98,43%	95,91%	76,88%
Nord-Est	90,55%	71,45%	96,95%	99,41%	99,10%	77,79%
Centro	69,44%	83,13%	96,28%	94,88%	96,68%	73,52%
Sud	51,50%	82,44%	96,40%	96,11%	96,44%	79,83%
Isole	29,60%	77,55%	91,43%	98,03%	98,74%	60,00%
Totale	63,99%	79,06%	93,67%	97,34%	97,12%	75,23%

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Grafico 4-3 Percentuale popolazione coperta da convenzione per raggruppamento geografico nei diversi consorzi. Anno 2022



* Dati relativi ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

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

- per **tutti i Consorzi** si ha completa copertura di popolazione in Valle d'Aosta;
- **Corepla** ha le percentuali maggiori di copertura di popolazione, con un valore minimo del 75,35% in Basilicata, ma valori superiori al 95% in 12 regioni;
- **Coreve** raggiunge la completa copertura di popolazione in Valle d'Aosta e Umbria. Nelle restanti regioni ha valori superiori al 90% di copertura;
- **Comieco** ha 15 regioni con valori di copertura della popolazione superiori al 95%. La percentuale minima è in Sardegna con il 78,9%;
- **Cial**, a parte la Valle d'Aosta e la Toscana, in nessuna Regione raggiunge il 95% di copertura. Il valore minimo si registra in Umbria (44,72%);
- **Ricrea** fa registrare valori massimi in Valle d'Aosta (100%) e in Toscana (97,16%), mentre le altre regioni sono tutte al di sotto del 95% di copertura. L'Umbria fa registrare il valore più basso, pari al 9,42%;

- **Biorepack** presenta 3 Regioni con valori sopra il 95%: Valle d'Aosta (100%), Emilia-Romagna (99,31%) e Veneto (97,3%). Le restanti Regioni presentano valori inferiori, e 10 una copertura minore del 60%.

Tabella 4-12 Percentuale di popolazione coperta da convenzione sul totale per Regione e Consorzio di filiera. Anno 2022

Regione	Biorepack	Cial*	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea**
Piemonte	75,90%	75,69%	95,80%	99,81%	90,50%	68,53%
Valle d'Aosta	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Lombardia	65,66%	78,70%	83,07%	99,13%	98,36%	79,39%
Trentino-Alto Adige	45,25%	50,80%	97,83%	99,98%	99,79%	79,46%
Veneto	97,30%	90,90%	95,64%	99,99%	99,20%	94,73%
Friuli Venezia Giulia	71,42%	61,33%	99,43%	94,69%	100,00%	67,51%
Liguria	29,04%	92,13%	96,62%	89,84%	94,71%	81,95%
Emilia Romagna	99,31%	57,89%	97,51%	99,91%	98,59%	61,62%
Toscana	94,26%	99,71%	99,27%	99,32%	95,42%	97,16%
Umbria	74,68%	44,72%	98,59%	96,01%	100,00%	9,42%
Marche	55,25%	79,65%	94,51%	98,13%	99,92%	58,82%
Lazio	56,44%	79,17%	94,47%	91,02%	96,15%	71,83%
Abruzzo	39,08%	50,79%	99,26%	93,38%	99,20%	35,47%
Molise	35,57%	92,08%	99,25%	93,56%	99,65%	78,20%
Campania	40,96%	90,97%	95,87%	98,81%	93,65%	89,44%
Puglia	92,53%	80,07%	96,02%	99,27%	98,81%	85,28%
Basilicata	9,21%	72,96%	93,27%	75,35%	91,79%	55,61%
Calabria	20,09%	84,59%	97,29%	89,55%	98,80%	77,01%
Sicilia	34,65%	73,08%	95,55%	98,91%	98,94%	59,44%
Sardegna	14,22%	91,19%	78,90%	95,35%	98,14%	61,70%
Totale	63,99%	79,06%	93,67%	97,34%	97,12%	75,23%

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Focalizzando l'analisi a livello di **Città metropolitane** si registra il **100% di Comuni convenzionati** per Biorepack nella Città metropolitana di Firenze e Venezia; per Cial nella Città metropolitana di Cagliari; per Comieco nelle Città metropolitane di Bologna, Venezia e Catania; per Corepla nelle Città metropolitane di Bologna, Torino e Venezia, per Coreve nelle Città metropolitane di Cagliari e Venezia, per Ricrea nelle Città metropolitane di Napoli e Venezia.

Tabella 4-13 Percentuale di popolazione coperta da convenzione sul totale per Città metropolitana e Consorzio di filiera. Anno 2022

Regione	Biorepack	Cial*	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea**
Bari	96,92%	91,89%	99,00%	99,22%	100,00%	94,45%
Bologna	100,00%	78,84%	100,00%	100,00%	98,35%	75,92%
Cagliari	4,11%	100,00%	89,40%	98,80%	100,00%	83,13%
Catania	26,17%	82,86%	100,00%	100,00%	98,53%	73,22%
Firenze	100,00%	99,15%	99,15%	98,61%	99,04%	96,84%
Genova	12,78%	98,91%	98,91%	95,25%	92,54%	96,72%
Messina	43,21%	77,05%	96,90%	98,40%	99,02%	70,11%
Milano	78,17%	88,97%	97,76%	99,78%	99,80%	81,03%
Napoli	48,76%	98,38%	98,58%	99,42%	92,20%	100,00%

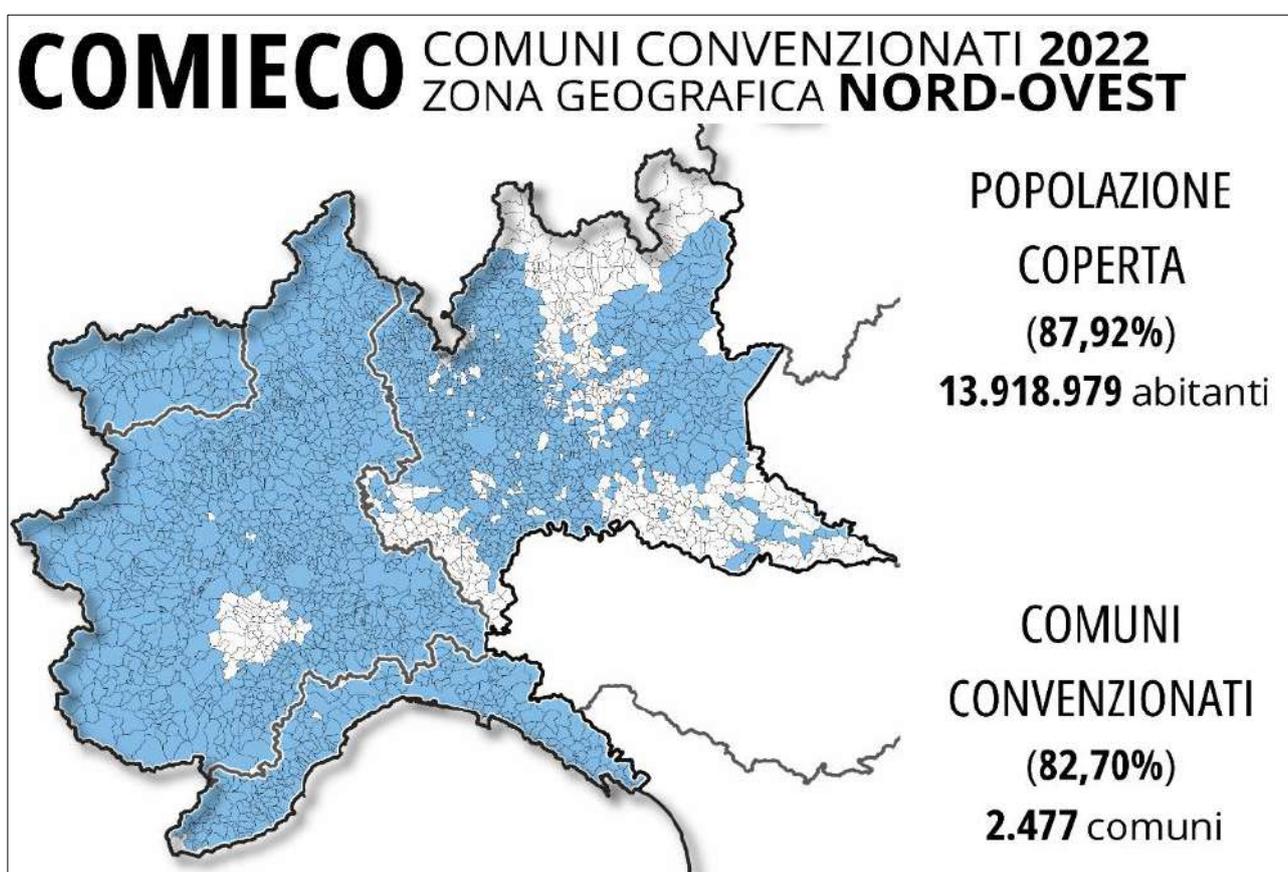
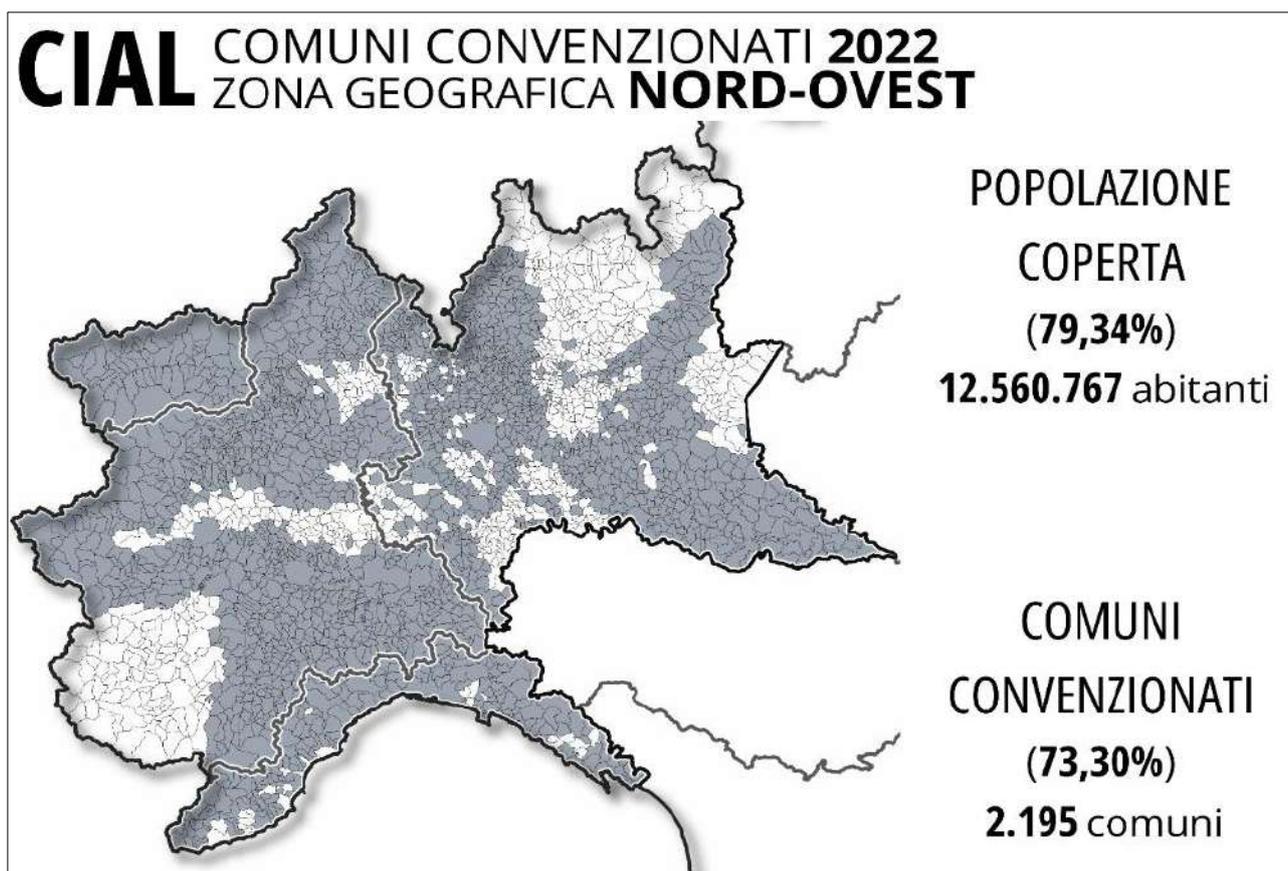
Regione	Biorepack	Cial*	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea**
Palermo	23,35%	35,04%	98,25%	97,79%	99,18%	30,84%
Reggio Calabria	34,35%	82,46%	92,79%	96,96%	97,71%	83,24%
Roma	70,95%	86,90%	97,33%	93,56%	99,15%	81,04%
Sassari	16,47%	90,96%	99,90%	95,73%	97,76%	67,25%
Torino	100,00%	78,94%	99,67%	100,00%	89,80%	71,02%
Venezia	100,00%	88,95%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Totale	66,00%	85,85%	98,23%	98,00%	97,06%	81,49%

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD e Tappi

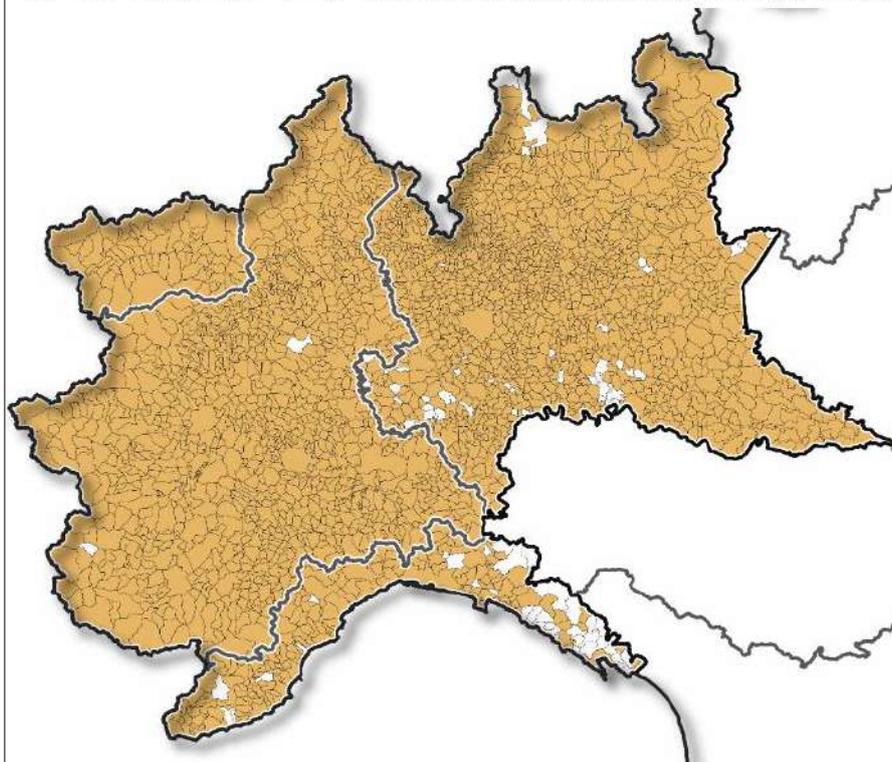
** Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Figura 4-2 Rappresentazione della diffusione delle varie convenzioni per zona geografica - Nord-Ovest. Anno 2022



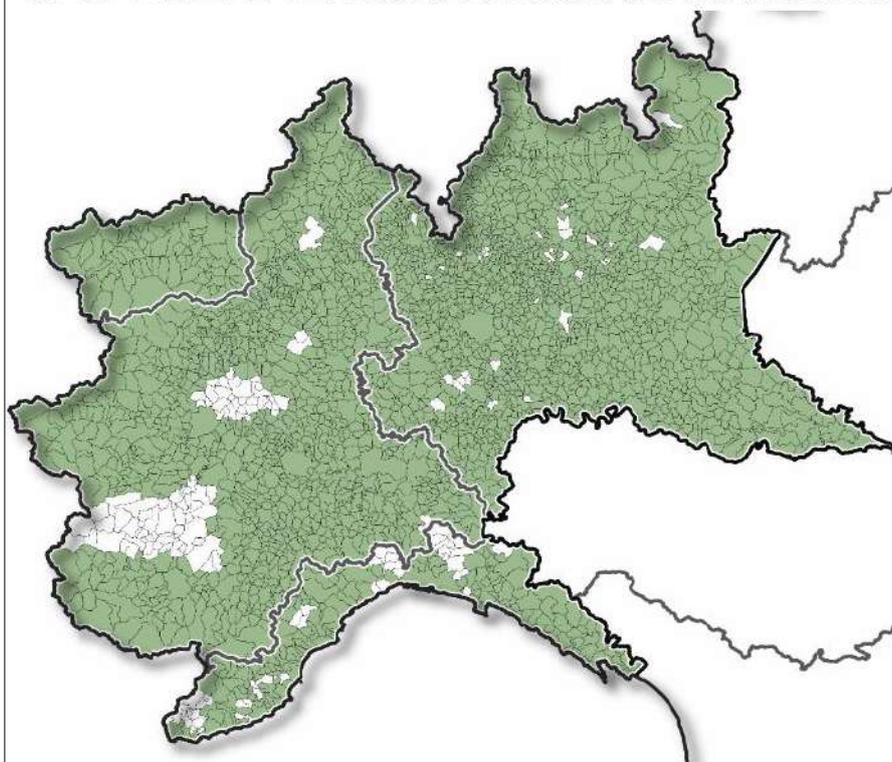
COREPLA COMUNI CONVENZIONATI 2022 ZONA GEOGRAFICA **NORD-OVEST**



POPOLAZIONE
COPERTA
(98,43%)
15.584.013 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(97,10%)
2.907 comuni

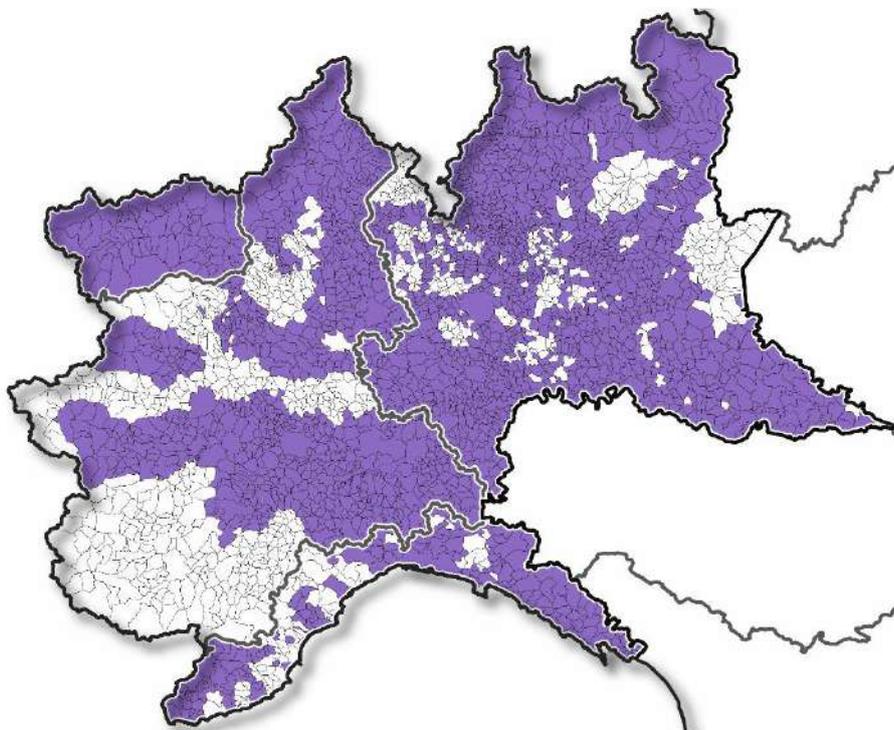
COREVE COMUNI CONVENZIONATI 2022 ZONA GEOGRAFICA **NORD-OVEST**



POPOLAZIONE
COPERTA
(95,91%)
15.185.047 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(94,30%)
2.823 comuni

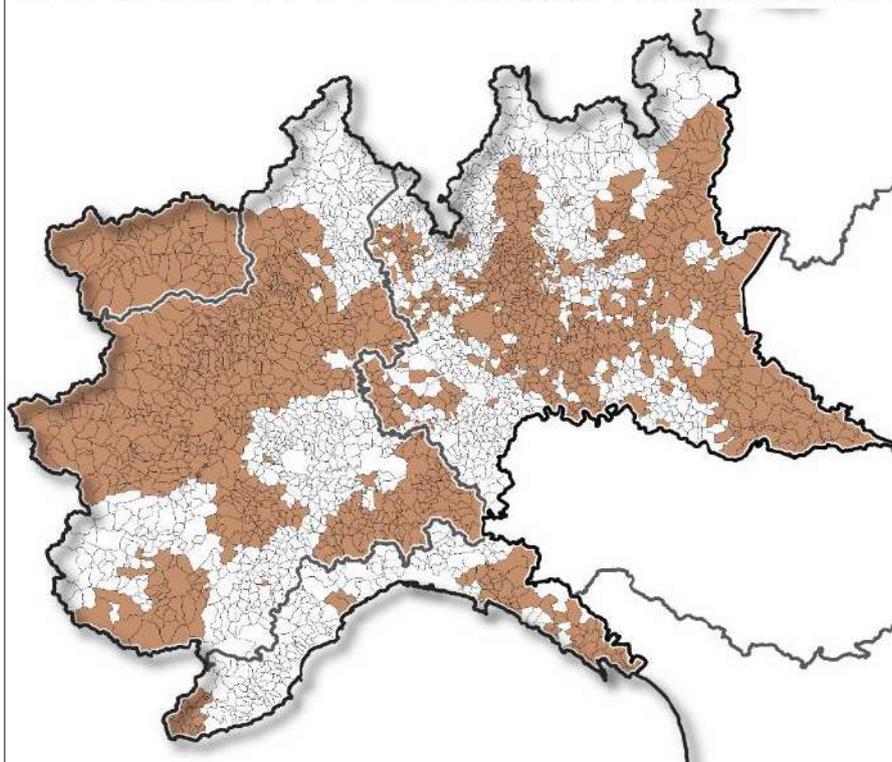
RICREA COMUNI CONVENZIONATI 2022 ZONA GEOGRAFICA **NORD-OVEST**



POPOLAZIONE
COPERTA
(76,88%)
12.170.933 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(71,10%)
2.128 comuni

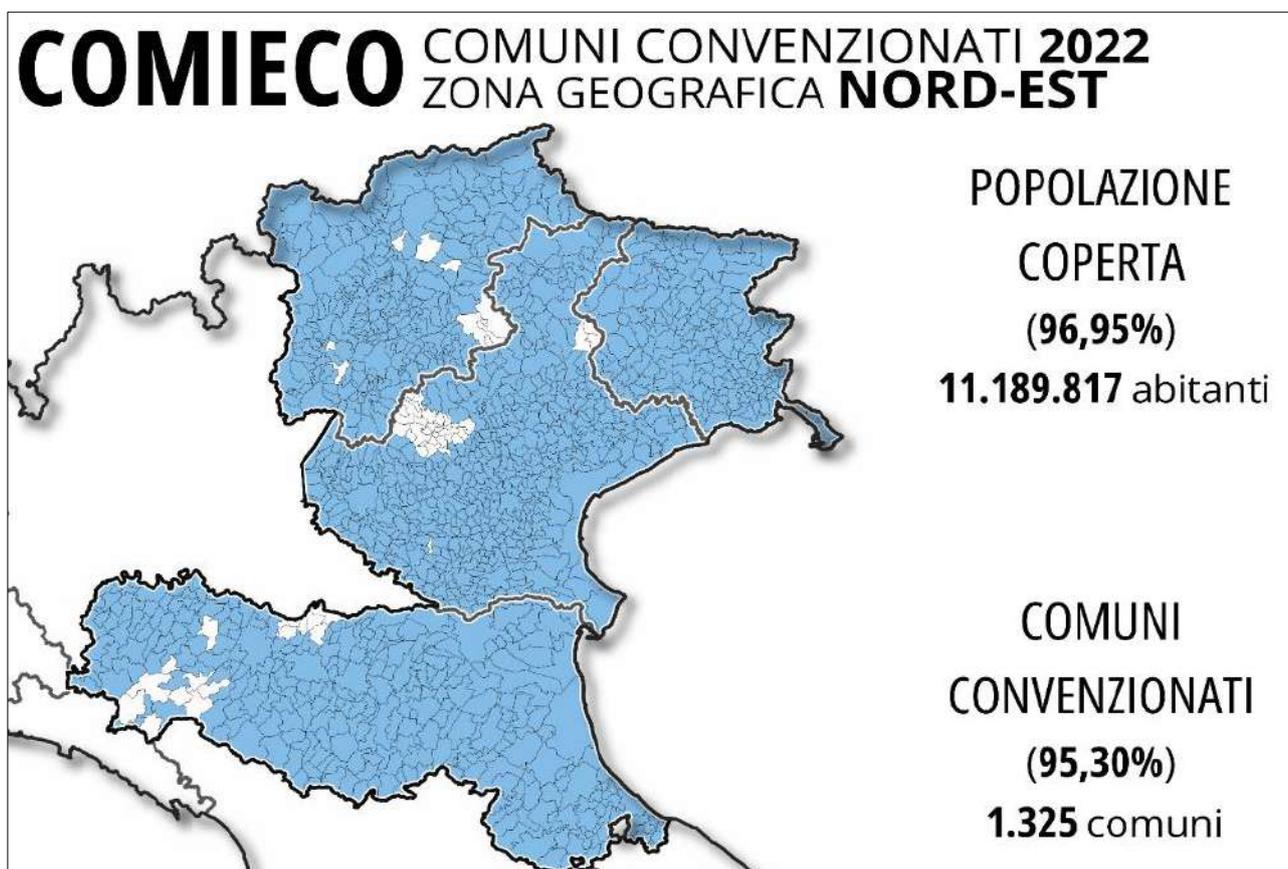
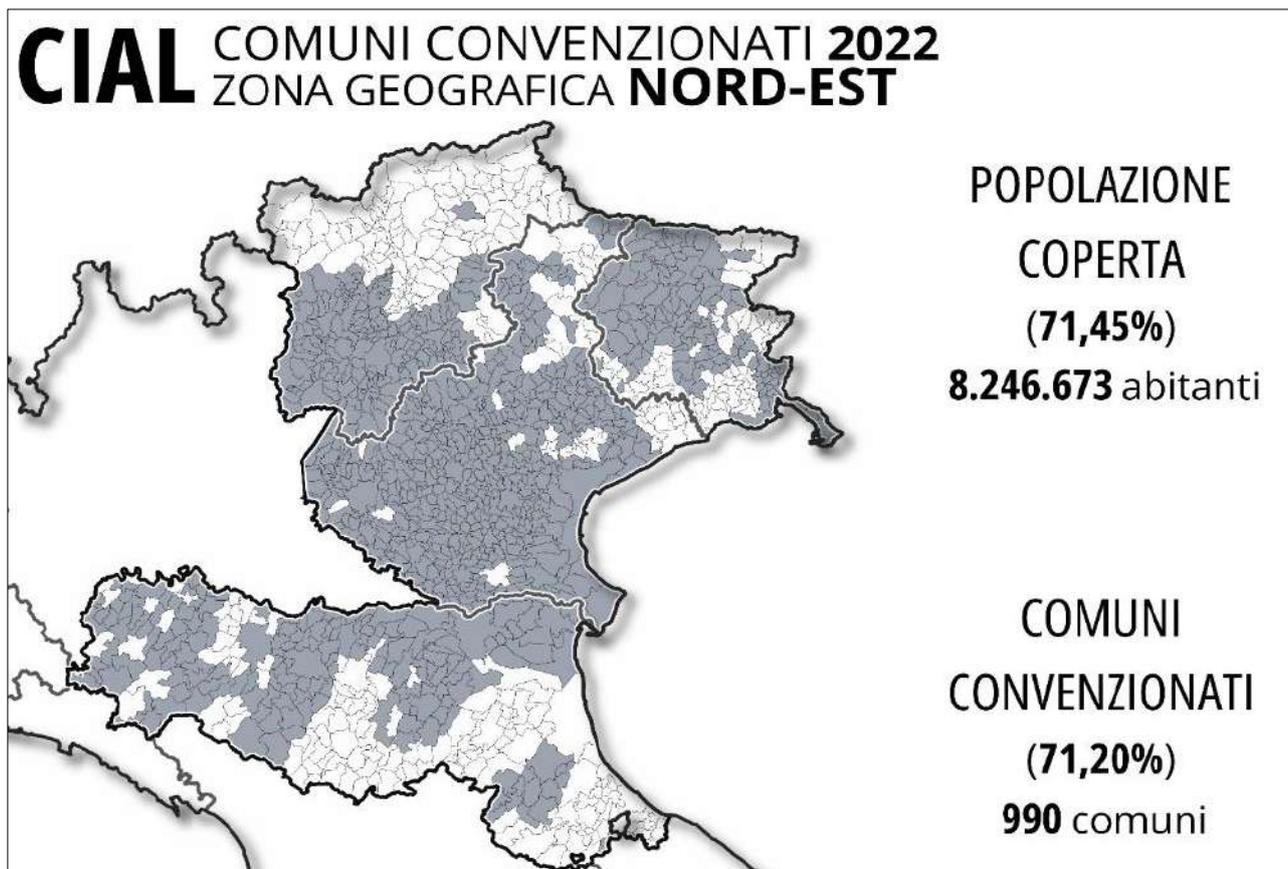
BIOREPACK COMUNI CONVENZIONATI 2022 ZONA GEOGRAFICA **NORD-OVEST**



POPOLAZIONE
COPERTA
(65,19%)
10.321.143 abitanti

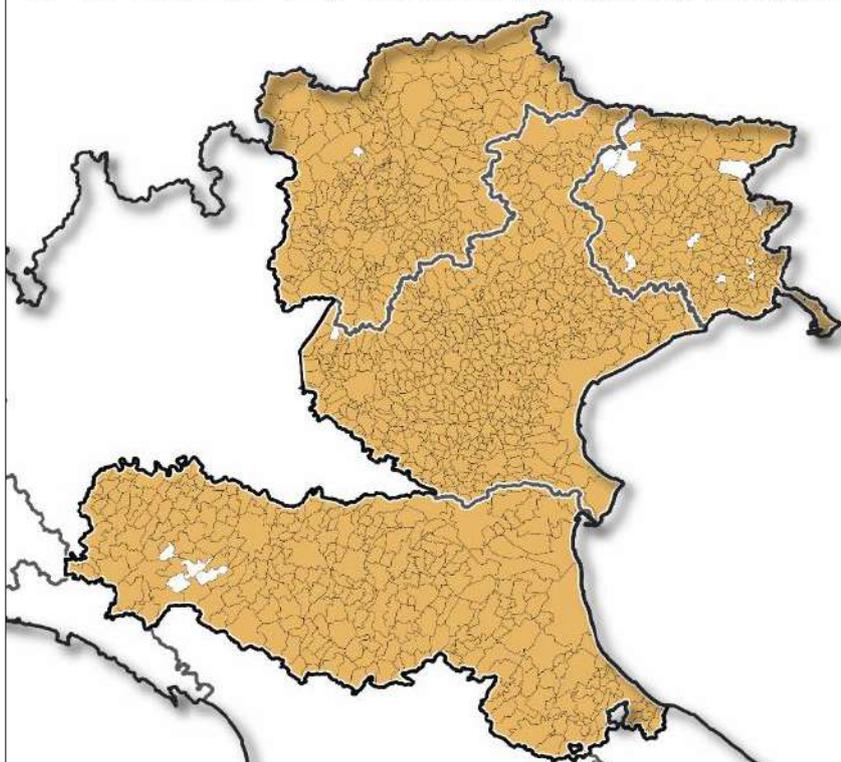
COMUNI
CONVENZIONATI
(52,80%)
1.581 comuni

Figura 4-3 Rappresentazione della diffusione delle varie convenzioni per zona geografica - Nord-Est. Anno 2022



COREPLA COMUNI CONVENZIONATI 2022

ZONA GEOGRAFICA **NORD-EST**

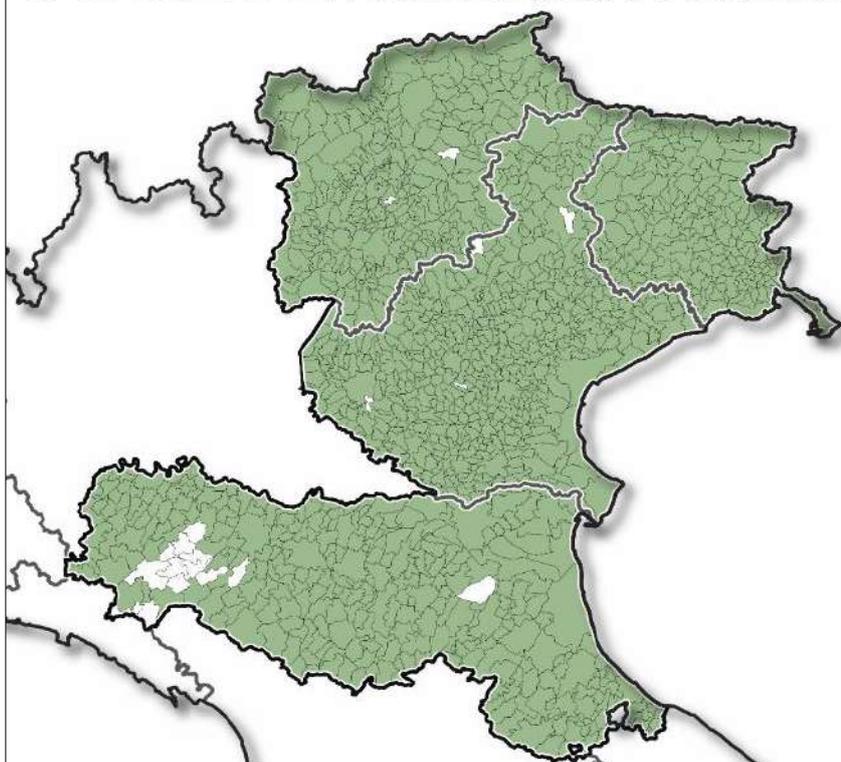


POPOLAZIONE
COPERTA
(**99,41%**)
11.473.353 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(**98,80%**)
1.373 comuni

COREVE COMUNI CONVENZIONATI 2022

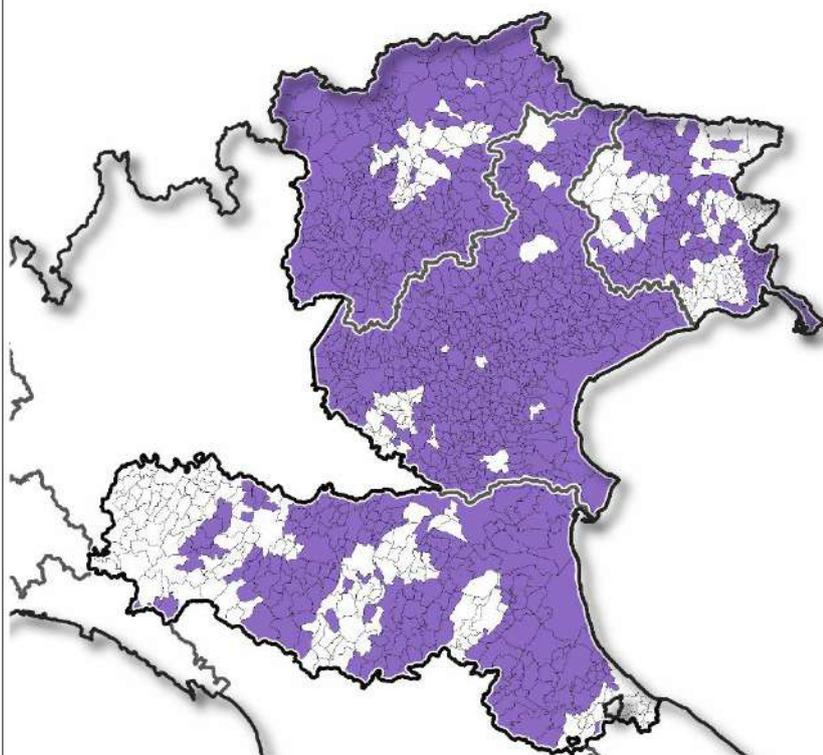
ZONA GEOGRAFICA **NORD-EST**



POPOLAZIONE
COPERTA
(**99,10%**)
11.437.892 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(**98,60%**)
1.370 comuni

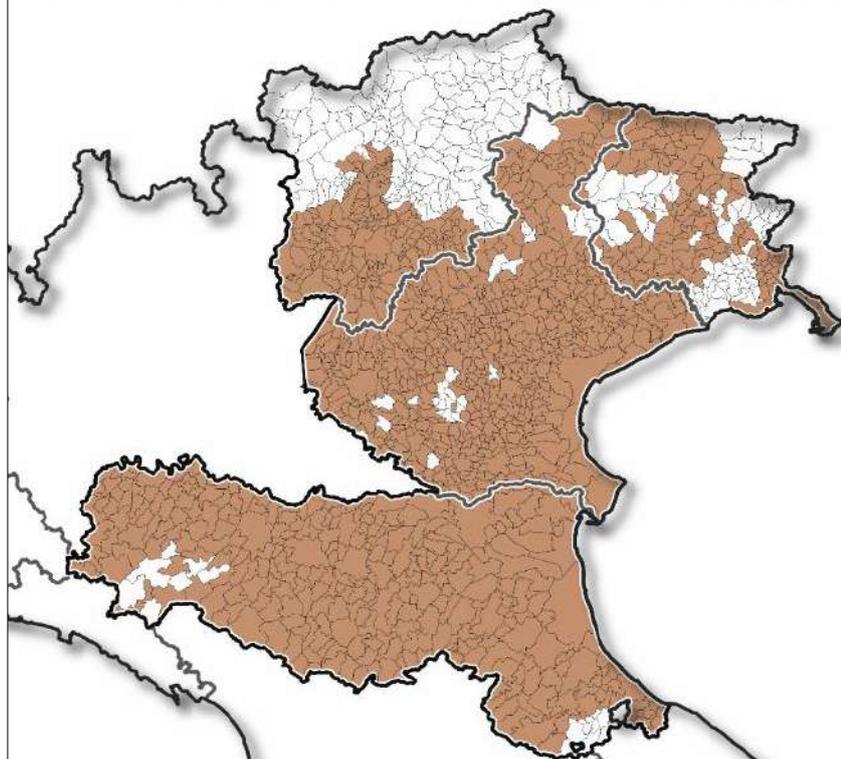
RICREA COMUNI CONVENZIONATI 2022 ZONA GEOGRAFICA **NORD-EST**



POPOLAZIONE
COPERTA
(77,79%)
8.978.405 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(78,80%)
1.096 comuni

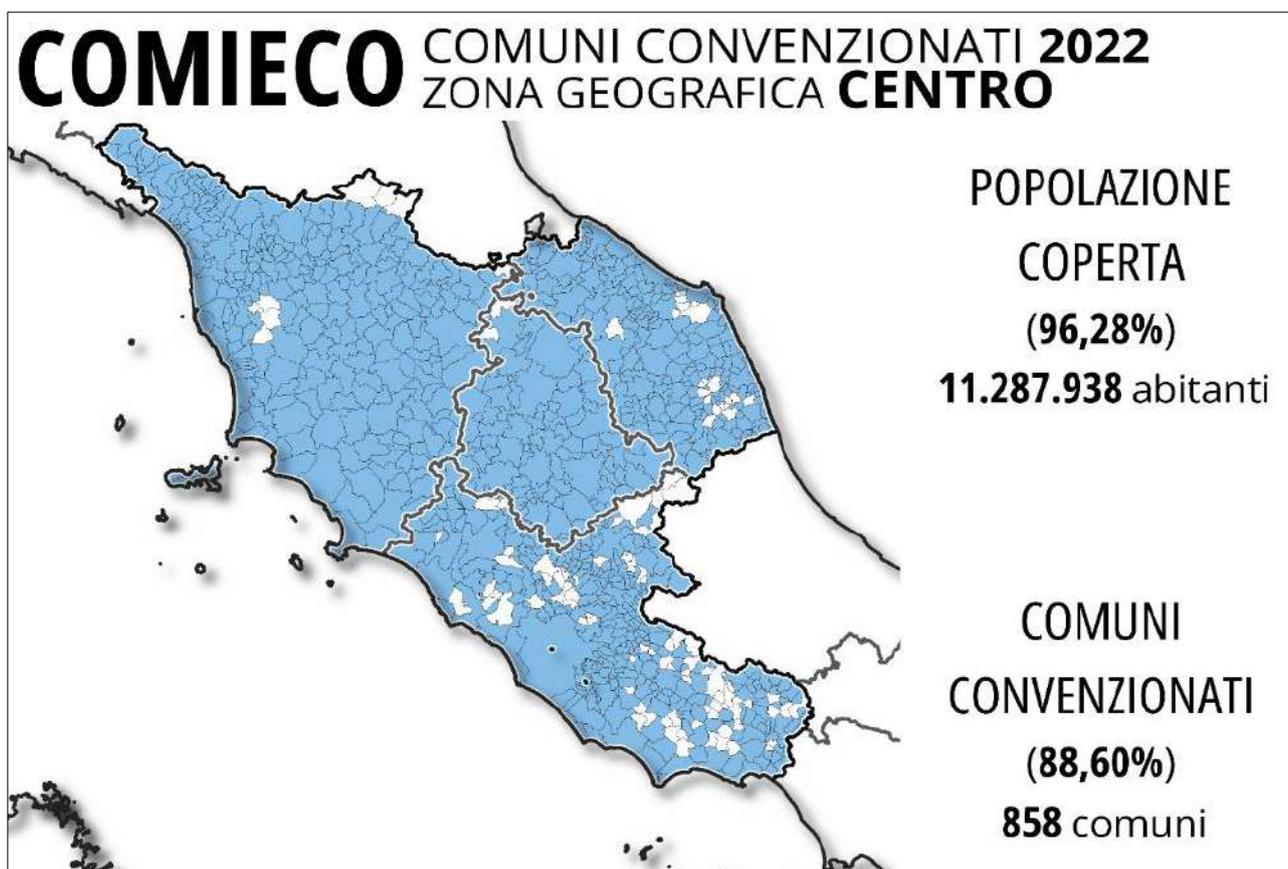
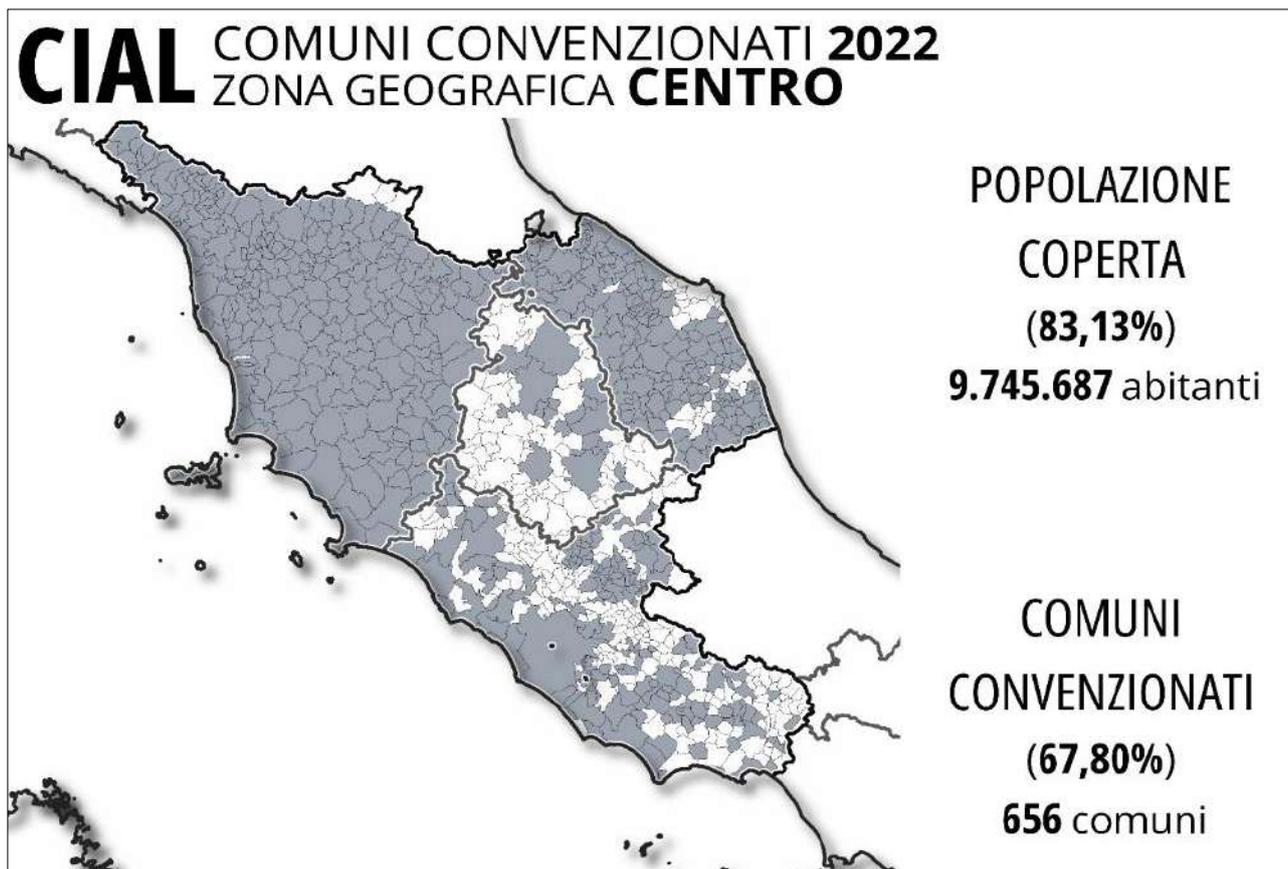
BIOREPACK COMUNI CONVENZIONATI 2022 ZONA GEOGRAFICA **NORD-EST**



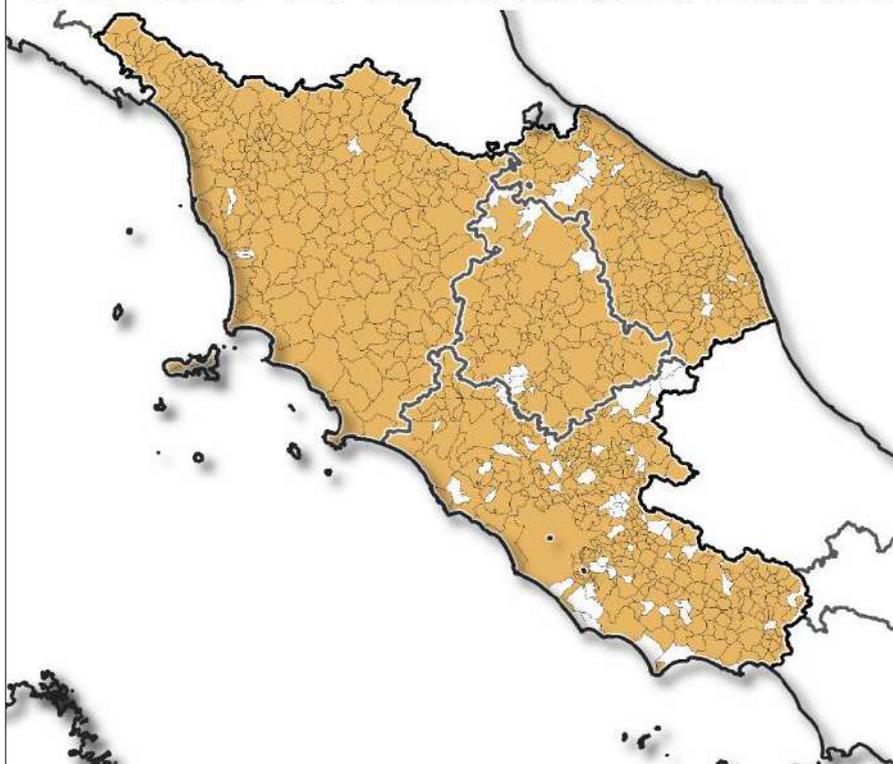
POPOLAZIONE
COPERTA
(90,55%)
10.450.872 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(80,70%)
1.122 comuni

Figura 4-4 Rappresentazione della diffusione delle varie convenzioni per zona geografica - Centro. Anno 2022



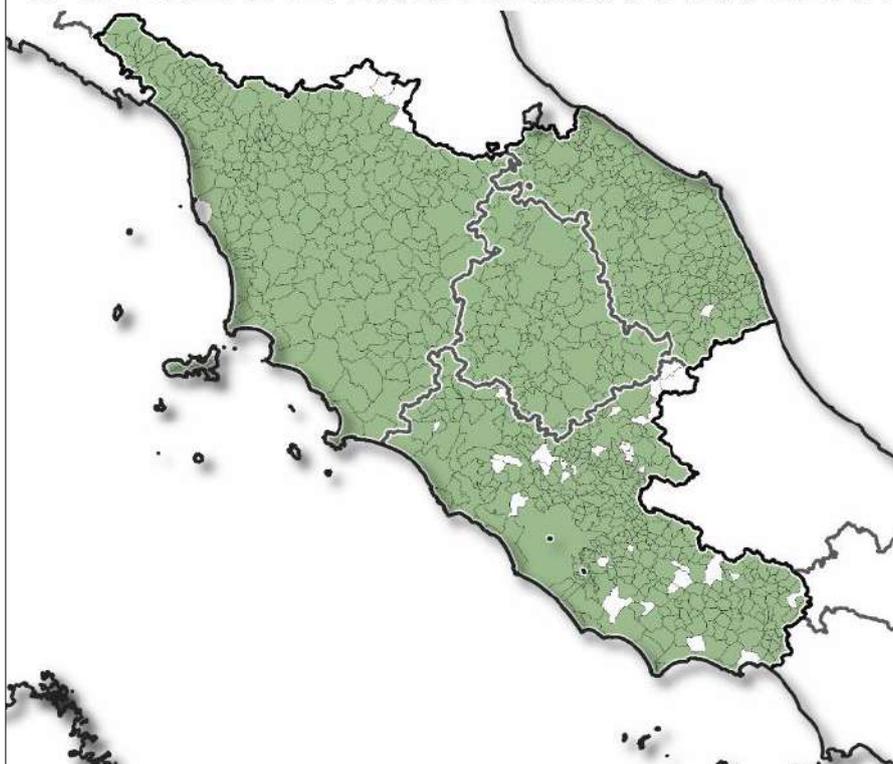
COREPLA COMUNI CONVENZIONATI 2022 ZONA GEOGRAFICA **CENTRO**



POPOLAZIONE
COPERTA
(**94,88%**)
11.123.621 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(**91,50%**)
886 comuni

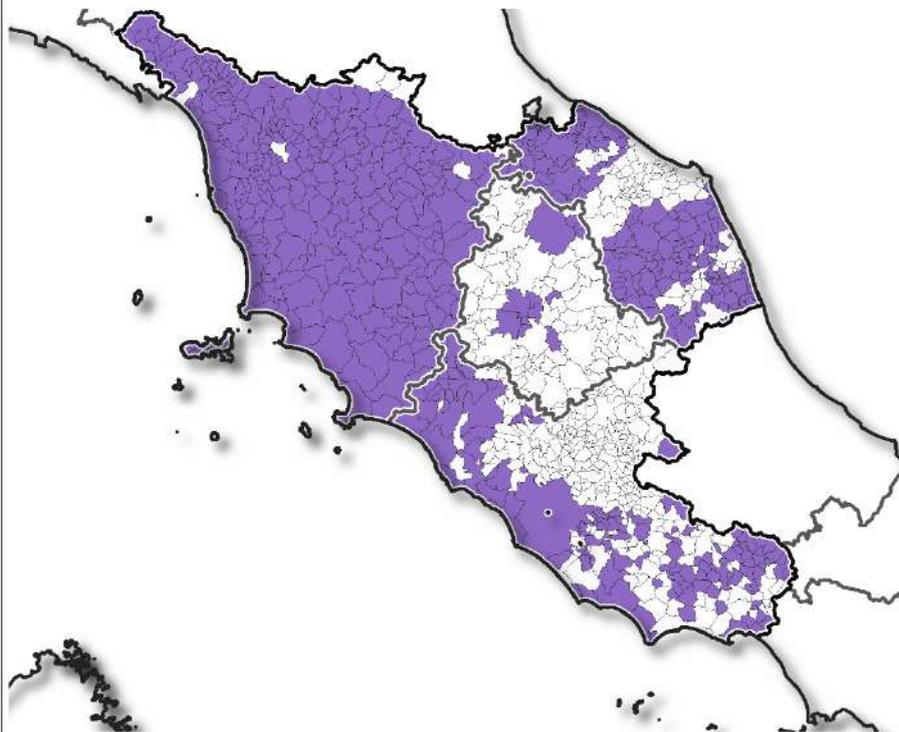
COREVE COMUNI CONVENZIONATI 2022 ZONA GEOGRAFICA **CENTRO**



POPOLAZIONE
COPERTA
(**96,68%**)
11.335.125 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(**95,80%**)
927 comuni

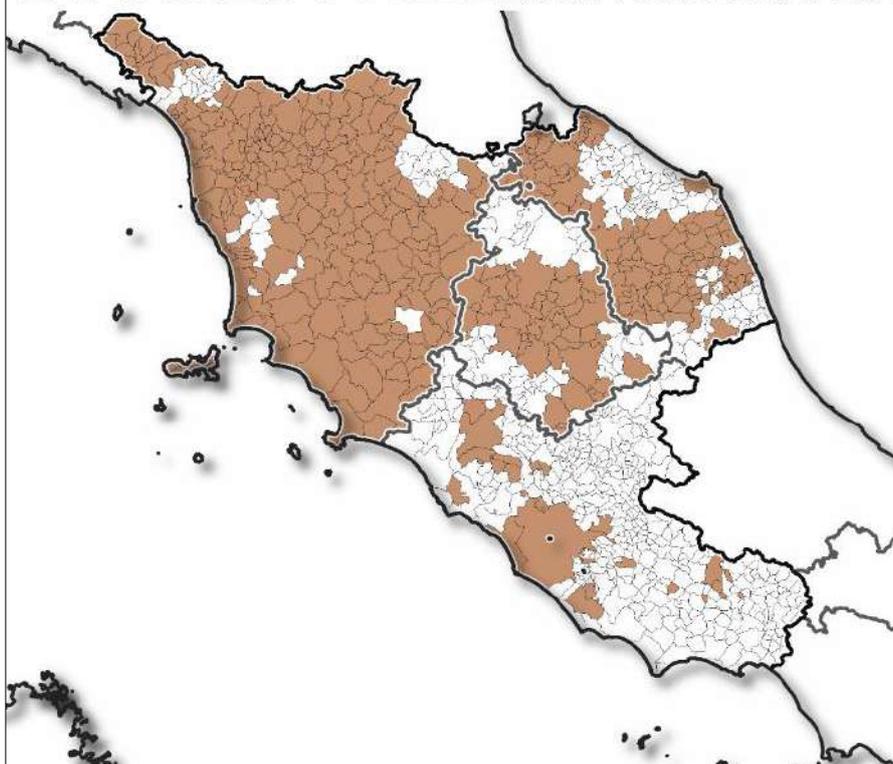
RICREA COMUNI CONVENZIONATI 2022 ZONA GEOGRAFICA **CENTRO**



POPOLAZIONE
COPERTA
(73,52%)
8.619.924 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(58,70%)
568 comuni

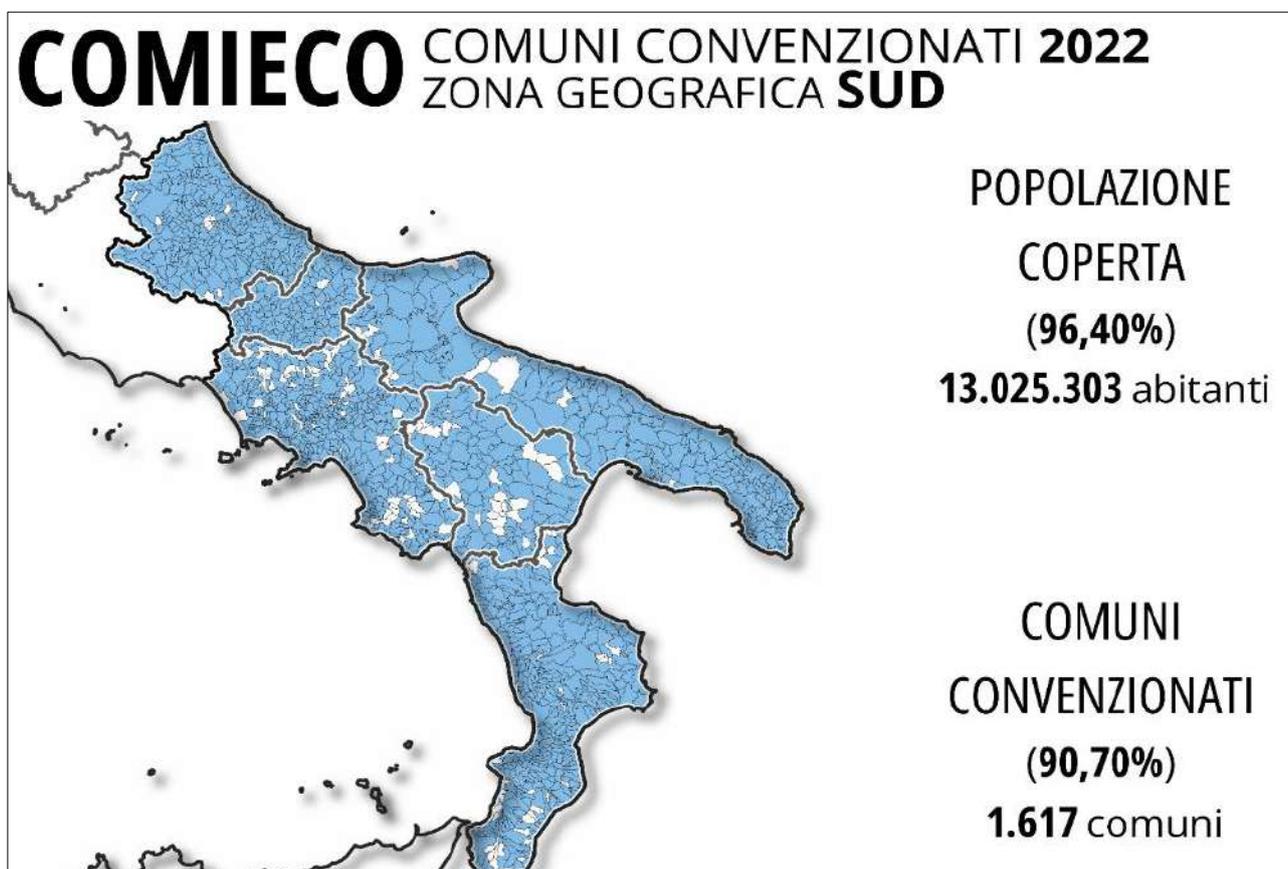
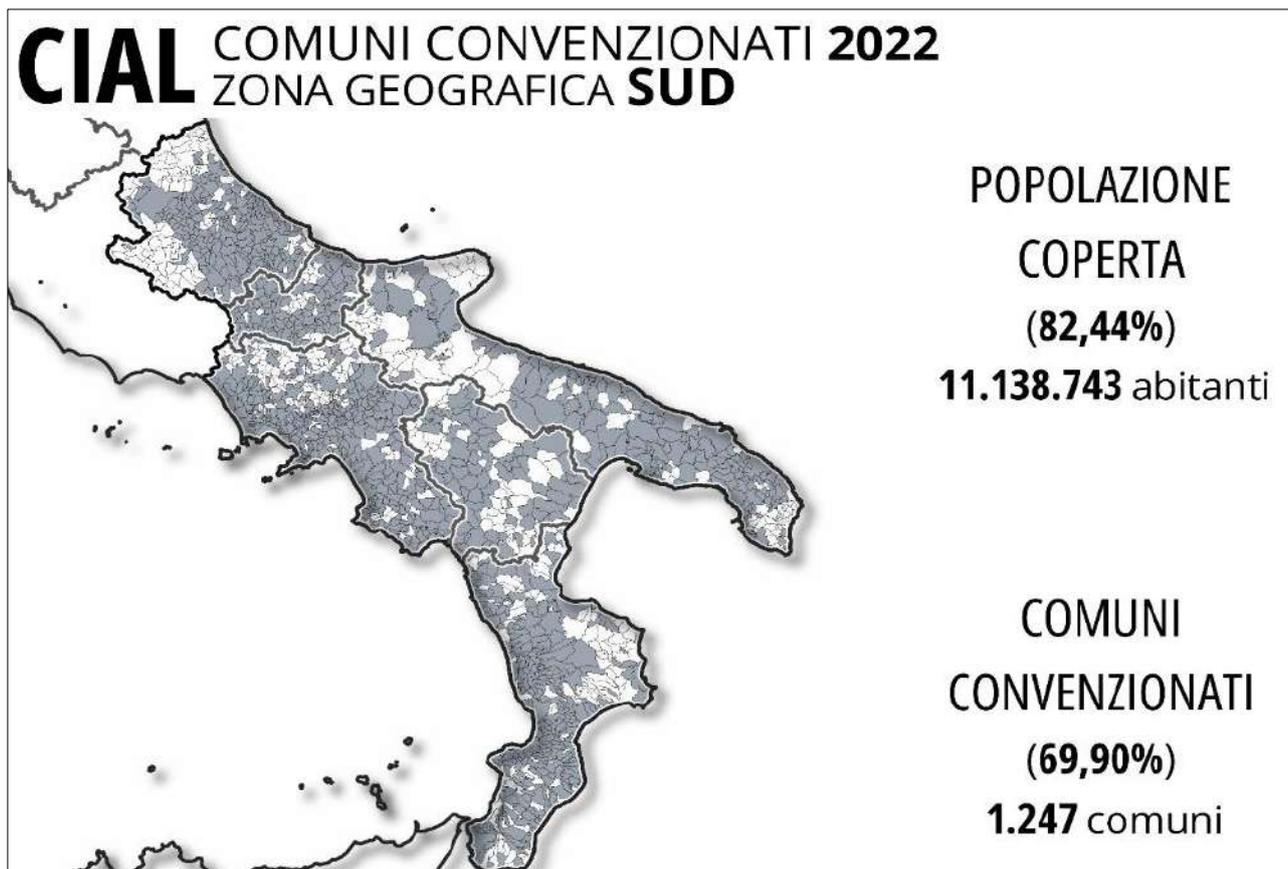
BIOREPACK COMUNI CONVENZIONATI 2022 ZONA GEOGRAFICA **CENTRO**



POPOLAZIONE
COPERTA
(69,44%)
8.141.278 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(44,10%)
427 comuni

Figura 4-5 Rappresentazione della diffusione delle varie convenzioni per zona geografica - Sud. Anno 2022



COREPLA COMUNI CONVENZIONATI 2022

ZONA GEOGRAFICA **SUD**



POPOLAZIONE
COPERTA
(**96,11%**)
12.985.903 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(**87,40%**)
1.559 comuni

COREVE COMUNI CONVENZIONATI 2022

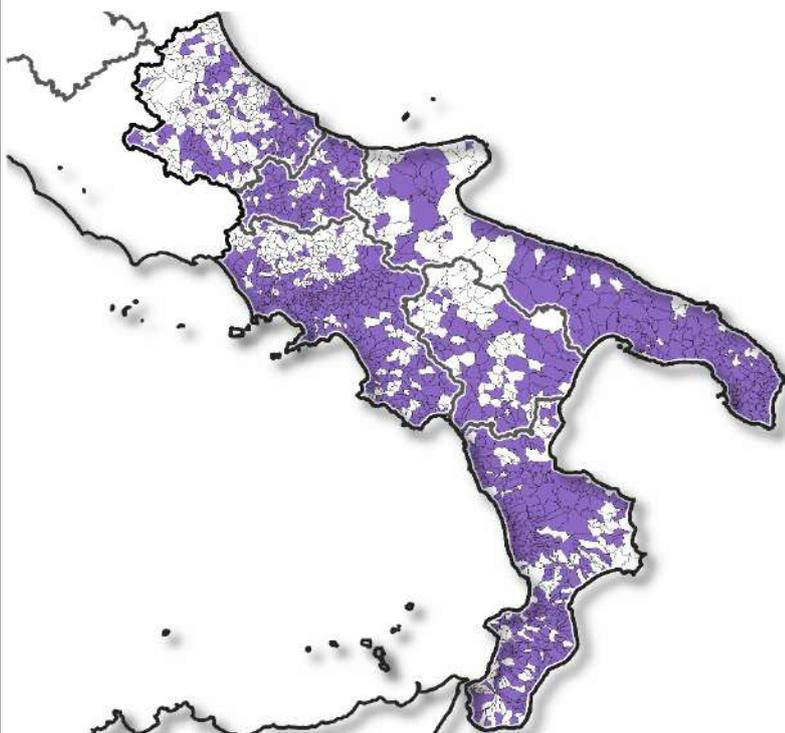
ZONA GEOGRAFICA **SUD**



POPOLAZIONE
COPERTA
(**96,44%**)
13.030.421 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(**94,70%**)
1.688 comuni

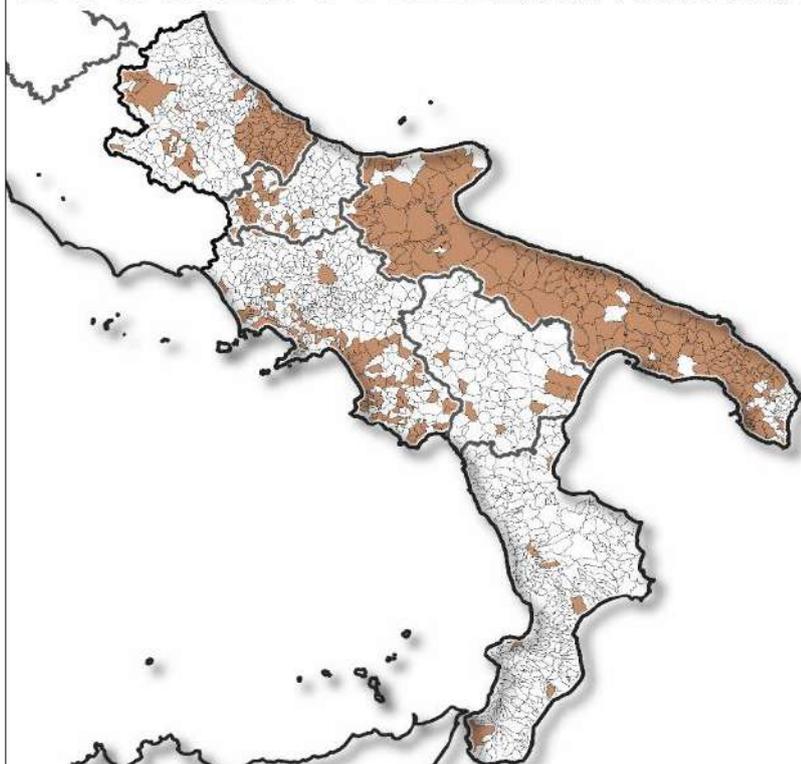
RICREA COMUNI CONVENZIONATI 2022 ZONA GEOGRAFICA **SUD**



POPOLAZIONE
COPERTA
(79,83%)
10.787.334 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(66%)
1.177 comuni

BIOREPACK COMUNI CONVENZIONATI 2022 ZONA GEOGRAFICA **SUD**



POPOLAZIONE
COPERTA
(51,50%)
6.959.026 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(25%)
446 comuni

Figura 4-6 Rappresentazione della diffusione delle varie convenzioni per zona geografica - Isole. Anno 2022

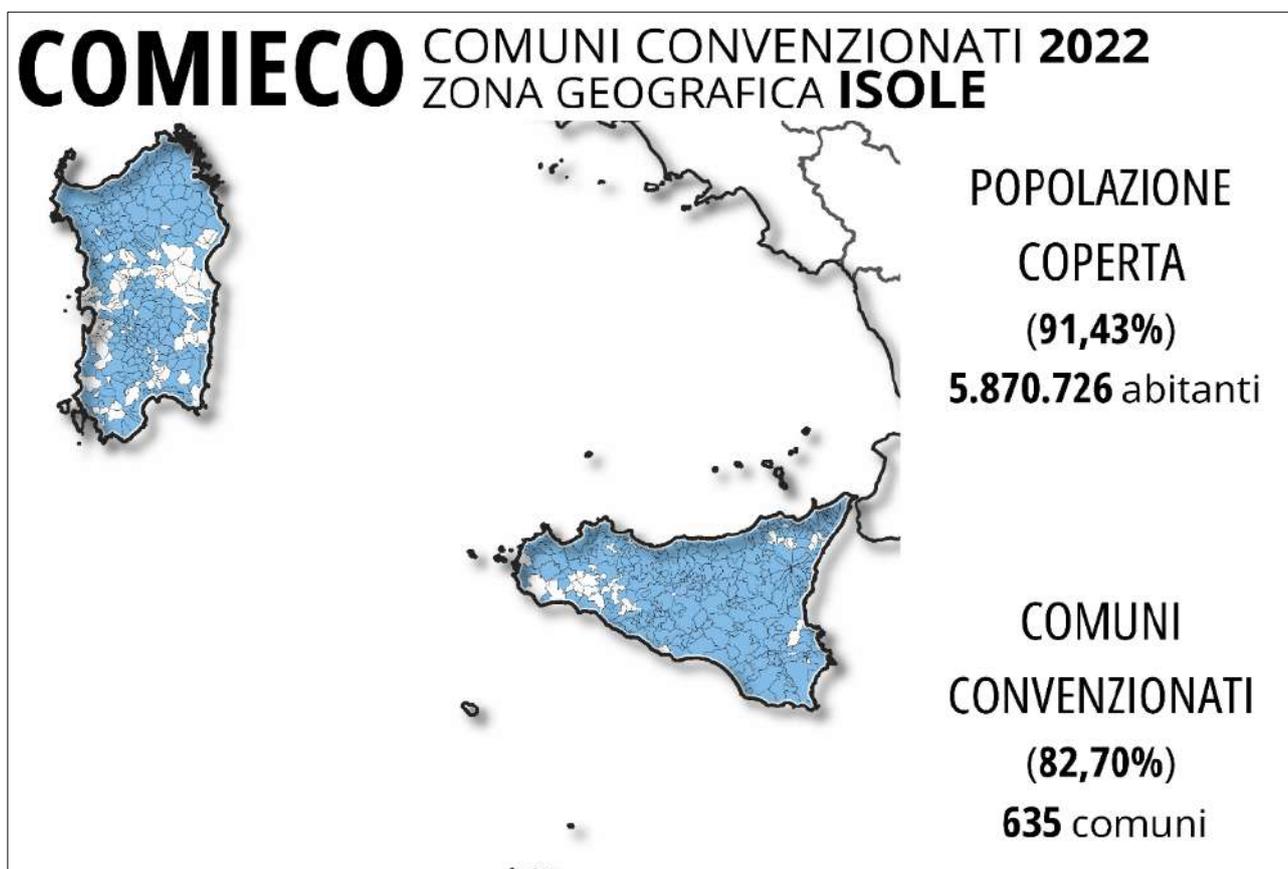
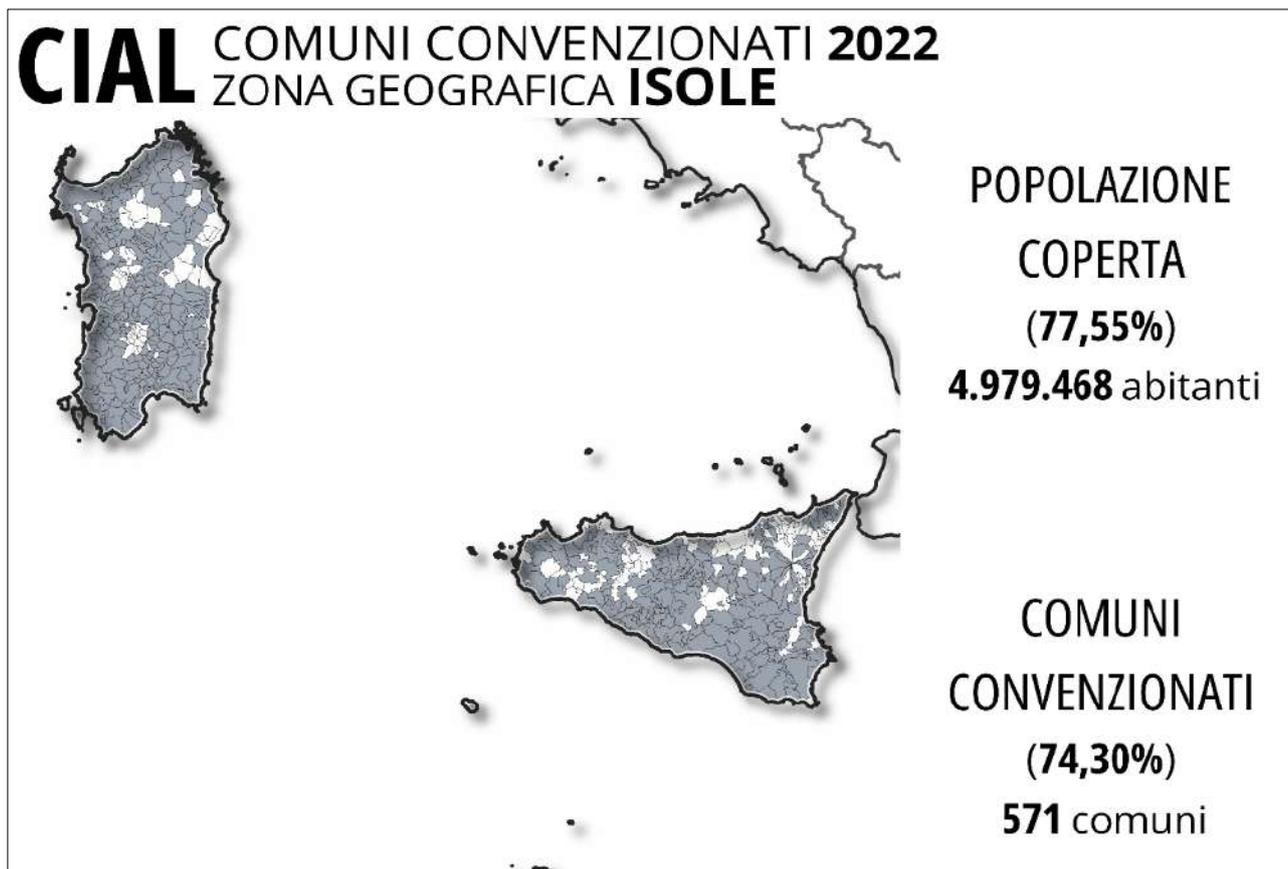
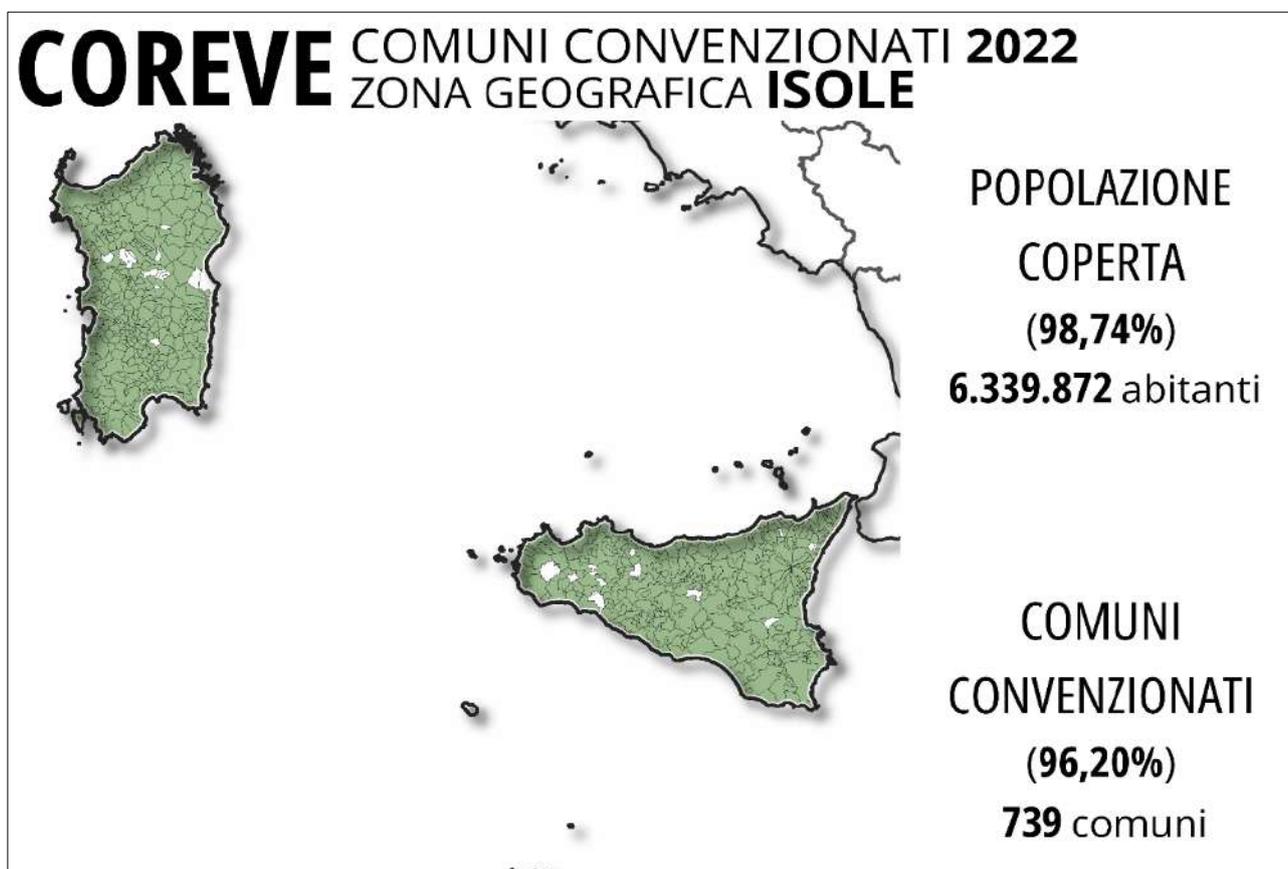
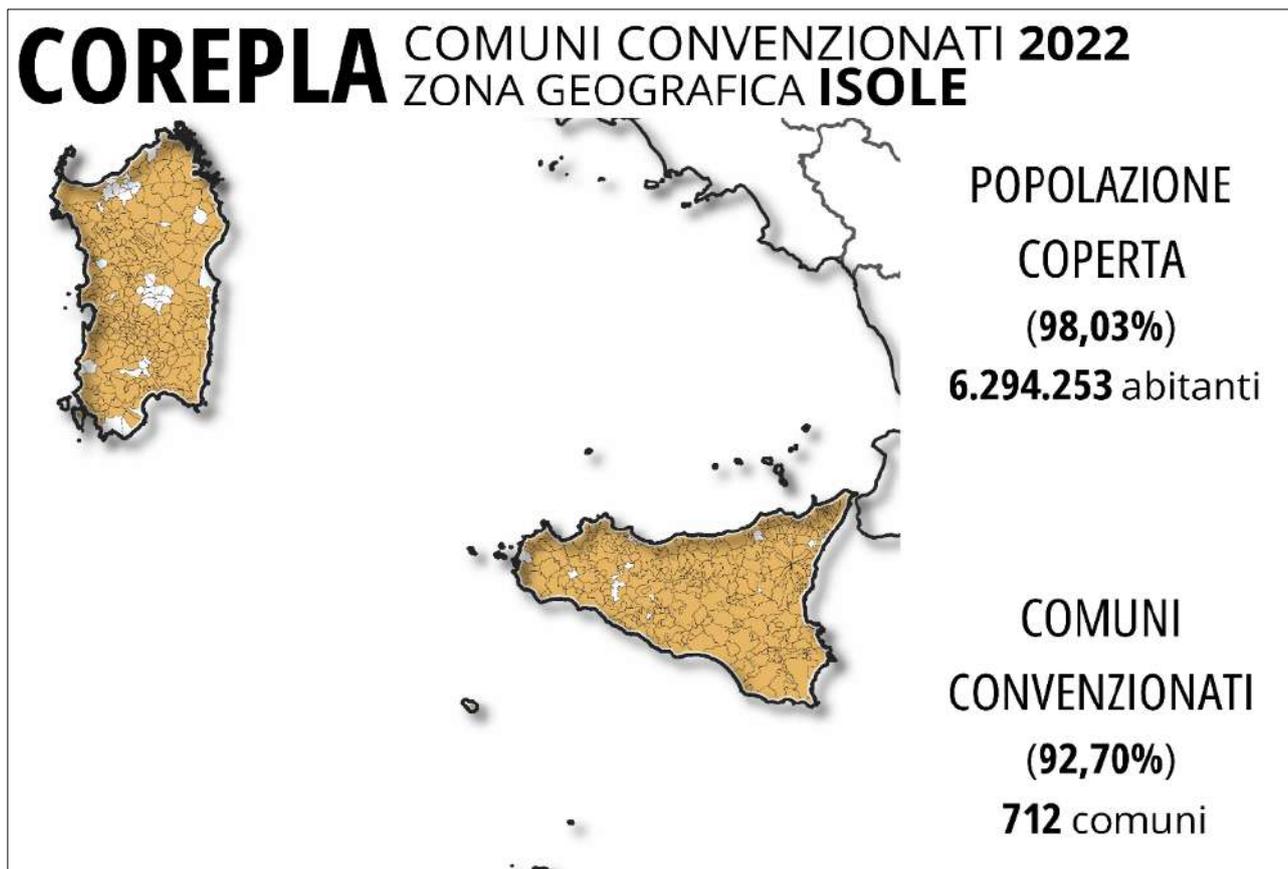
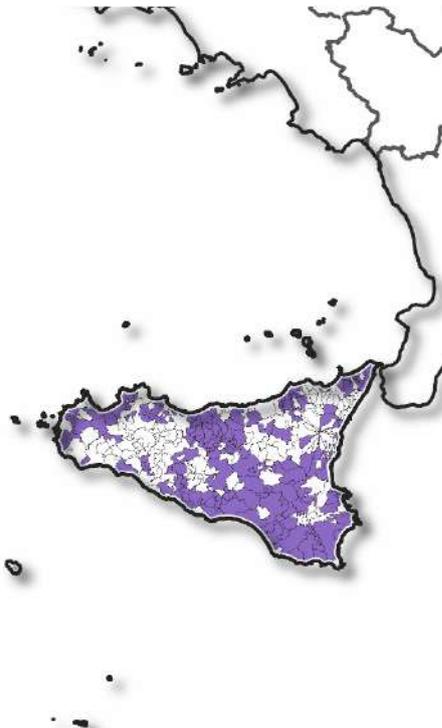


Figura 4-7 Rappresentazione della diffusione della convenzione - raggruppamento geografico Isole. Anno 2022



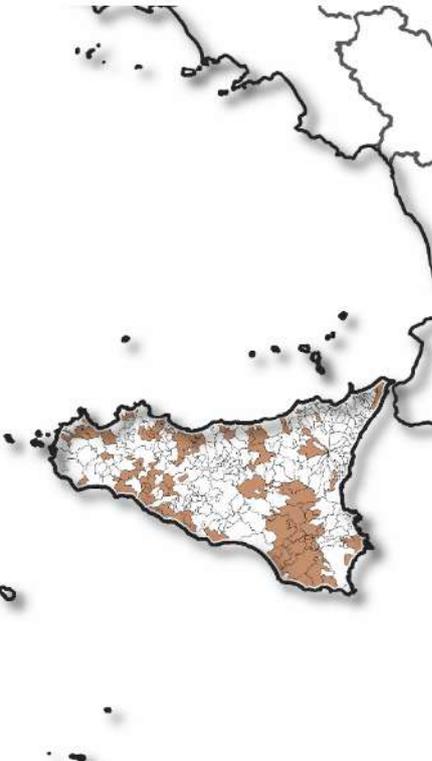
RICREA COMUNI CONVENZIONATI 2022 ZONA GEOGRAFICA **ISOLE**



POPOLAZIONE
COPERTA
(60%)
3.852.496 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(41,30%)
317 comuni

BIOREPACK COMUNI CONVENZIONATI 2022 ZONA GEOGRAFICA **ISOLE**



POPOLAZIONE
COPERTA
(29,60%)
1.900.667 abitanti

COMUNI
CONVENZIONATI
(22%)
169 comuni

4.3 I soggetti convenzionati con i Consorzi di filiera

L'analisi dei file "Anagrafica" trasmessi dai sei Consorzi di filiera ha permesso di ricostruire il quadro dei Soggetti sottoscrittori delle convenzioni (Comuni o Delegati e Impianti) con i vari Consorzi di filiera: tale analisi considera solo i Convenzionati attivi, per i quali era presente una Convenzione che ha effettuato almeno un conferimento in uno dei due semestri del 2022.

4.3.1 Cial

Nel 2022 il Consorzio Cial risulta aver ricevuto da 217 soggetti Convenzionati conferimenti provenienti dalla raccolta differenziata dei Comuni (RD e Tappi), da impianti di cernita meccanica dei rifiuti (RU) e da residui di impianti di combustione (Noduli).

Il tasso di produttività delle convenzioni vigenti, stimato come rapporto tra bacini di comuni coperti da convenzione e bacini di Comuni Convenzionati e conferenti, mostra una percentuale del 80,82%, con 4.574 comuni attivi rispetto a 5.659 comuni convenzioni totali.

Il sistema di convenzionamento con il Cial presenta un carattere quasi esclusivamente "monorelazionale", in cui il 94,64% dei Comuni attivi risulta delegare alla sottoscrizione delle convenzioni un solo Soggetto giuridico, mentre i 245 Comuni rimanenti hanno avuto due Convenzionati differenti, nel corso dell'anno.

Tabella 4-14 Distribuzione dei Comuni e della popolazione per numerosità di soggetti sottoscrittori delle convenzioni con il Consorzio Cial. Anno 2022

N. soggetti convenzionati per il Comune	N. Comuni	%	Popolazione	%
1	4.329	94,64%	35.408.711	89,24%
2	245	5,36%	4.268.586	10,76%
Totale	4.574	100,00%	39.677.297	100,00%

Tabella 4-15 Confronto Comuni Convenzionati conferenti al Consorzio Cial. Anni 2018-2022

Anno	2018	2019	2020	2021	2022
N° Comuni convenzionati	5.188	5.395	5.516	4.781	4.574
% Convenzionati	65,03%	67,83%	69,70%	60,50%	57,87%

4.3.2 Comieco

Comieco consente il conferimento in convenzione anche di carta non imballaggio e 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.

Nel 2022 questo Consorzio risulta avere convenzioni attive e operative con 971 soggetti differenti; il tasso di produttività delle convenzioni, dato dal rapporto tra bacini di Comuni coperti da convenzione e bacini di Comuni Convenzionati effettivamente conferenti, si attesta sostanzialmente al 100%, con la totalità di Comuni coperti da convenzione poi effettivamente conferenti.

Tabella 4-16 Classi di dimensione amministrativa (numero di Comuni) dei bacini di raccolta disciplinati dalle convenzioni. Anno 2022

N. Comuni gestiti dal Convenzionato	N. di Convenzionati conferenti
1 Comune	796
Da 2 a 10 Comuni	263
Da 11 a 100 Comuni	201
Oltre i 100 Comuni	3
Totale	1.263

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 includono solo Comuni di una stessa Provincia; possono inoltre essere costituiti da un numero variabile di Comuni: dall'analisi dei dati disponibili, i bacini Comieco vanno da un minimo di 1 a un massimo di 133 Comuni, sebbene nell'ambito della filiera della carta i bacini costituiti da un solo Comune siano quasi il 63% del totale.

Il modello organizzativo dei sistemi di raccolta in Comieco, inoltre, si complica ulteriormente per la possibilità che hanno i Comuni coperti da convenzione di ricadere anche in più bacini di raccolta contemporaneamente: l'87% dei Comuni appartiene ad un solo bacino di raccolta mentre quasi il 13% dei Comuni ricade in più di un bacino di raccolta, presumibilmente per ragioni di complessità o estensione territoriale.

Tabella 4-17 Classi di dimensione amministrativa (numero di Comuni) dei bacini di raccolta disciplinati dalle convenzioni stipulate e attive con il Consorzio Comieco. Anno 2022

N. bacini in cui ricade un Comune	N. Comuni	%
1	6.040	87,40%
2	779	11,27%
3	74	1,07%
4	18	0,26%
Totale	6.911	100,00%

Il sistema di convenzionamento Comieco presenta un rapporto quasi prevalentemente "monodirezionale": il 95,33% dei Comuni Convenzionati ha delegato alla sottoscrizione della convenzione un solo Soggetto, mentre i 323 Comuni rimanenti nell'anno risultano conferire al Consorzio nell'ambito di Convenzioni stipulate con più soggetti differenti, fino ad un massimo di 4.

Tabella 4-18 Distribuzione dei Comuni e della popolazione per numerosità di soggetti sottoscrittori delle convenzioni con il Consorzio Comieco. Anno 2022

N. soggetti convenzionati per il Comune	N. Comuni	%	Popolazione	%
1	6.588	95,33%	52.322.486	94,73%
2	304	4,40%	2.589.749	4,69%
3	16	0,23%	302.306	0,55%
4	3	0,04%	20.180	0,04%
Totale	6.911	100,00%	55.234.721	100,00%

Tabella 4-19 Confronto Comuni Convenzionati conferenti al Consorzio Comieco. Anni 2018-2022

Anno	2018	2019	2020	2021	2022
N° Comuni convenzionati	5.551	6.300	7.047	7.172	6.911
% Convenzionati	69,58%	79,21%	89,04%	90,75%	87,44%

4.3.3 Corepla

Corepla nel 2022 risulta avere convenzioni attive e operative con 1.011 differenti soggetti; quasi tutti i Comuni Convenzionati sono anche conferenti (7.415 su 7.437 totali).

Il sistema di convenzionamento con il Corepla presenta un rapporto meno “monorelazionale”: circa l’82% dei Comuni produttivi dei conferimenti presenta un solo soggetto delegato alla sottoscrizione della Convenzione, mentre i restanti 1.308 Comuni hanno stipulato convenzioni con più di un soggetto convenzionato.

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 multi leggera, 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; i bacini possono a loro volta essere costituiti da un numero variabile di Comuni.

Tabella 4-20 Classi di dimensione amministrativa (numero di Comuni) dei bacini di raccolta disciplinati dalle convenzioni stipulate e attive con il Consorzio Corepla. Anno 2022

N. Comuni gestiti dal Convenzionato	N. di Convenzionati conferenti
1 Comune	1.305
Da 2 a 10 Comuni	402
Da 11 a 100 Comuni	322
Oltre i 100 Comuni	17
Totale	2.046

I Comuni coperti da convenzione possono a loro volta ricadere in uno o più bacini di raccolta: nel 2022 quasi il 38% dei Comuni coperti da convenzione ricade in un solo bacino di raccolta, mentre oltre il 36% è stato ricompreso in almeno 2 diversi bacini di raccolta.

Tabella 4-21 Classi di dimensione amministrativa (numero di Comuni) dei bacini di raccolta disciplinati dalle convenzioni stipulate e attive con il Consorzio Corepla. Anno 2022

N. bacini in cui ricade un Comune	N. Comuni	%
1	2.828	38,03%
2	2.686	36,12%
3	1.272	17,10%

N. bacini in cui ricade un Comune	N. Comuni	%
4	387	5,20%
5	93	1,25%
6	155	2,08%
7	6	0,08%
8	5	0,07%
9	3	0,04%
10	1	0,01%
11	0	0,00%
12	1	0,01%
Totale	7.437	100,00%

Tabella 4-22 Distribuzione dei Comuni e della popolazione per numerosità di soggetti sottoscrittori delle convenzioni con il Consorzio Corepla. Anno 2022

N. soggetti convenzionati per il Comune	N. Comuni	%	Popolazione	%
1	6.129	82,41%	42.446.668	74,04%
2	1.132	15,22%	8.876.002	15,48%
3	129	1,73%	1.647.930	2,87%
4	36	0,48%	3.207.007	5,59%
5	10	0,13%	233.239	0,41%
6	1	0,01%	921.142	1,61%
Totale	7.437	100,00%	57.331.988	100,00%

Tabella 4-23 Confronto Comuni Convenzionati conferenti al Consorzio Corepla. Anni 2018-2022

Anno	2018	2019	2020	2021	2022
N° Comuni convenzionati	7.660	7.692	7.704	7.743	7.437
% Convenzionati	96,01%	96,71%	97,35%	97,98%	94,09%

4.3.4 Coreve

In questo paragrafo vengono presentati i dati descrittivi della numerosità e della tipologia dei soggetti convenzionati con Coreve, il consorzio 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:

- diversamente dagli altri Consorzi di filiera aderenti al CONAI, i dati comunali delle quantità conferite al Coreve e dei relativi corrispettivi riconosciuti non sono stati oggetto di stime da parte di ANCI, ma sono stati forniti direttamente dal Consorzio;
- nel consorzio Coreve ad una piattaforma sono associati dei Convenzionati e delle deleghe dei Comuni. In ogni caso, in corso d'anno un Comune può cambiare delegato e/o piattaforma.

Nel 2022 il Consorzio risultava avere attive ed operative Convenzioni con 439 differenti soggetti, che hanno conferito rifiuti intercettati da tutti i Comuni coperti da Convenzione. L'83,36% dei Comuni coperti da Convenzione con Coreve risulta avere un solo soggetto convenzionato. L'estensione delle convenzioni con il Consorzio è mediamente elevata: solo 8 Convenzionati su 439 gestiscono flussi prodotti da un solo Comune, mentre oltre l'81% dei Convenzionati gestisce flussi prodotti da bacini costituiti da 2 a 100 Comuni e 74 Convenzioni lavorano su bacini di oltre 100 Comuni.

Tabella 4-24 Classi di dimensione amministrativa (numero di Comuni) dei bacini di raccolta disciplinati dalle convenzioni stipulate e attive con il Consorzio Coreve. Anno 2022

N. Comuni gestiti dal Convenzionato	N. di Convenzionati conferenti
1 Comune	8
Da 2 a 10 Comuni	118
Da 11 a 100 Comuni	239
Oltre i 100 Comuni	74
Totale	439

Tabella 4-25 Classi di dimensione amministrativa (numero di Comuni) dei bacini di raccolta disciplinati dalle convenzioni stipulate e attive con il Consorzio Coreve. Anno 2022

N. bacini in cui ricade un Comune	N. Comuni	%
1	58	0,77%
2	1.778	23,56%
3	2.343	31,05%
4	2.088	27,67%
5	763	10,11%
6	344	4,56%
7	149	1,97%
8	14	0,19%
9	4	0,05%
10	1	0,01%
11	2	0,03%
12	1	0,01%
13	1	0,01%
14	0	0,00%
15	0	0,00%
16	1	0,01%
Totale	7.547	100,00%

Tabella 4-26 Distribuzione dei Comuni e della popolazione per numerosità di soggetti sottoscrittori delle convenzioni con il Consorzio Coreve. Anno 2022

N. Convenzionati associati ad un Comune	N. Comuni	%	Popolazione	%
1	6.291	83,36%	45.010.117	78,51%
2	1.163	15,41%	9.858.552	17,20%
3	80	1,06%	475.064	0,83%
4	13	0,17%	1.984.624	3,46%
TOTALE	7.547	100,00%	57.328.357	100,00%

Tabella 4-27 Confronto Comuni Convenzionati conferenti al Coreve. Anni 2018-2022

Anno	2018	2019	2020	2021	2022
N° Comuni convenzionati	7.212	7.227	7.403	7.554	7.547
% Convenzionati	90,40%	90,86%	93,54%	95,58%	95,48%

4.3.5 Ricrea

Le convenzioni con il Consorzio Ricrea, responsabile della gestione dei flussi di imballaggi in metallo ferroso, possono essere relative alla raccolta differenziata (RD) – e in questo caso i Convenzionati sono identificati dal Consorzio come *deleganti* - oppure al trattamento meccanico biologico (TMB) e alla termovalorizzazione (TVZ) dei rifiuti derivanti dalla raccolta dei rifiuti urbani.

Nel 2022 Ricrea risulta avere attive e operative convenzioni con 366 diversi soggetti. È bene precisare che alcuni gestori della raccolta possono essere anche gestori di impianti, e pertanto sottoscrivono diversi tipi di convenzioni, come RD e/o TMB/TVZ; in questa analisi tali soggetti sono considerati una sola volta. Il tasso di produttività delle convenzioni Ricrea, dato dal rapporto tra Comuni coperti da convenzione e Comuni Convenzionati attivi, mostra una percentuale vicina al 100%, con 5.285 Comuni Convenzionati attivi. Evidenziamo che l'85,68% dei Comuni con convenzione RD con Ricrea risulta avere un solo soggetto convenzionato.

Tabella 4-28 Distribuzione dei Comuni e della popolazione per numerosità di soggetti sottoscrittori di convenzioni RD con il Consorzio Ricrea. Anno 2022

N. Convenzionati associati a un Comune	N. Comuni	%	Popolazione	%
1	4.528	85,68%	30.568.687	70,29%
2	690	13,06%	8.381.329	19,27%
3	63	1,19%	1.727.166	3,97%
4	4	0,08%	2.810.768	6,46%
TOTALE	5.285	100,00%	43.487.950	100,00%

Tabella 4-29 Confronto Comuni Convenzionati conferenti al Ricrea. Anni 2018-2022

Anno	2018	2019	2020	2021	2022
N° Comuni Convenzionati	5.400	5.453	5.256	5.920	5.285
% Convenzionati	67,69%	68,56%	66,41%	74,91%	66,86%

4.3.6 Biorepack

In questo paragrafo vengono presentati i dati descrittivi del numero e del tipo di soggetti convenzionati con il Consorzio Biorepack, responsabile della gestione dei flussi degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile 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.

Biorepack nel 2022 ha attivato Convenzioni con 353 diversi soggetti. Circa il 70% % delle convenzioni è relativa a flussi di raccolta prodotti da un solo Comune, mentre il 28% disciplina i conferimenti di un bacino di Comuni compreso tra 2 e 100.

Tabella 4-30 Classi di dimensione amministrativa (numero di Comuni) dei bacini di raccolta disciplinati dalle convenzioni. Anno 2022

N. Comuni gestiti dal Convenzionato	N. di Convenzionati conferenti
1 Comune	248
Da 2 a 10 Comuni	23
Da 11 a 100 Comuni	77
Oltre i 100 Comuni	5
Totale	353

4.4 Raccolte conferite ai Consorzi di filiera

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 2022. I dati utilizzati sono quelli trasmessi ad ANCI dai Consorzi con i file “Quantità dei Convenzionati”.

Per ciascun Convenzionato conferente, 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 Convenzionato;
- la quantità di “raccolta differenziata” conferita dal Convenzionato, espressa in tonnellate;
- la quantità di imballaggi e frazioni merceologiche similari (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 2022 hanno effettuato almeno un conferimento in almeno uno dei due semestri.

Dai dati presenti nella tabella che segue risulta evidente che quasi tutti i Comuni coperti da Convenzione sono anche conferenti attivi.

Tabella 4-31 Comuni conferenti vs Comuni coperti da Convenzione per Consorzio di filiera. Anno 2022

Consorzio	Comuni conferenti	Comuni coperti da Convenzione	% Comuni conferenti / Convenzionati	Popolazione conferente	Popolazione coperta da convenzione	% Popolazione conferente / convenzionata
Biorepack	3.714	3.745	99,17%	37.697.157	37.772.986	99,80%
Cial*	5.659	5.659	100,00%	46.671.338	46.671.338	100,00%
Comieco	6.911	6.912	99,99%	55.290.996	55.292.763	99,99%
Corepla	7.374	7.437	99,15%	57.317.834	57.461.143	99,75%
Coreve	7.516	7.547	99,59%	57.171.303	57.328.357	99,73%
Ricrea**	5.286	5.286	100,00%	44.409.092	44.409.092	100,00%

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Per ciascun Consorzio e per ogni soggetto convenzionato si sono stimate le quantità e i corrispettivi riconosciuti a livello comunale. Tale stima è stata effettuata riparametrando, per il tipo di convenzione sottoscritta, i valori delle quantità gestite e dei corrispettivi riconosciuti rispetto alla popolazione del bacino di raccolta di riferimento.

Tenendo conto dei dati dei singoli Consorzi e delle specificità dei singoli Allegati tecnici occorre specificare che:

- per il Consorzio **Corepla** sono stati considerati tutti i quantitativi ricevuti, 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 e 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, riaddebitati al Convenzionato che conferisce il flusso monomateriale. Per l'anno 2022 Corepla ha riconosciuto ai Convenzionati corrispettivi per un totale di circa 377 milioni di euro lordi, addebitando poi circa 33,08 milioni di euro come oneri per i costi di gestione delle frazioni estranee conferite nei flussi monomateriale (pari all'8,8% dei corrispettivi erogati); il corrispettivo totale netto riconosciuto, quindi, è pari a circa 343,9 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.

4.4.1 Quantità

Nel 2022 ai consorzi del CONAI sono state conferite quasi 5,6 milioni di tonnellate di rifiuti di imballaggio e f.m.s., di cui il 95% relativi a tre soli Consorzi: Coreve (37,85% dei flussi totali gestiti dal Conai, con 2,1 milioni di tonnellate), Comieco (35,69% dei flussi totali, con quasi 2 milioni di tonnellate) e Corepla (quasi 1,3 milioni di tonnellate, pari al 23,09% del totale conferito al CONAI).

Tabella 4-32 Rifiuti di imballaggio e f.m.s. gestiti dai Consorzi di filiera. Anno 2022

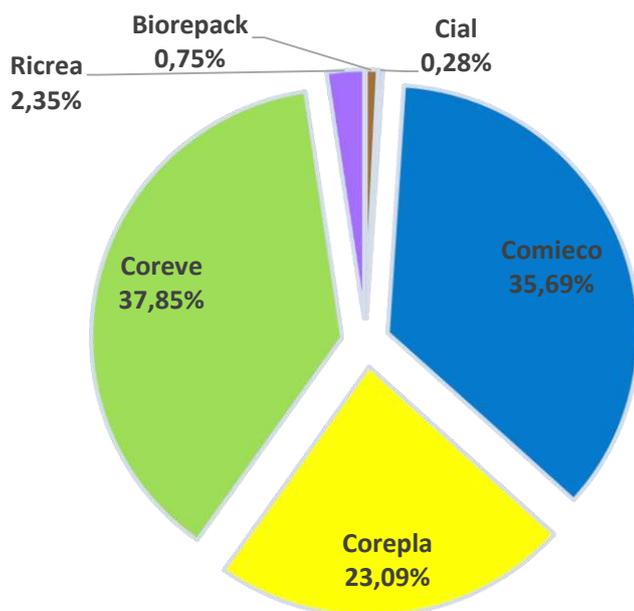
Consorzio	Quantità (t)	% sul totale
Biorepack	42.059	0,75%
Cial*	15.600	0,28%
Comieco	1.996.960	35,69%
Corepla	1.291.850	23,09%
Coreve	2.118.135	37,85%
Ricrea**	131.412	2,35%
Totale	5.596.016	100,00%

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dati relativi alle Convenzionati RD, TMB e TVZ

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

Grafico 4-4 Composizione percentuale dei rifiuti di imballaggio e f.m.s. conferiti ai Consorzi. Anno 2022



Nel 2022 le quantità gestite dai Consorzi di filiera hanno raggiunto i 5,6 milioni di tonnellate di materiali, con un decremento del 8,7% rispetto all'anno precedente, e un +18% rispetto al 2018.

Confrontando i dati delle quantità gestite nell'anno 2022 si evidenzia un decremento per tutti i consorzi rispetto al 2021: Comieco (-20,6%), Ricrea (-16,9%), Cial (-7,5%), Corepla (-2,9%), Coreve (-0,74%).

Nell'ultimo quinquennio, invece, i quantitativi gestiti dai Consorzi CONAI hanno registrato un andamento complessivamente crescente (+ 18,2%); in particolare, la filiera che ha riportato il maggior incremento dei flussi è quella della carta: dal 2018 al 2022 le quantità conferite a Comieco sono aumentate del 38,5%. Seguono i Consorzi Coreve (+12%), Corepla (+5,93%), Cial (+1,17%). Ricrea registra una diminuzione del -20,97% rispetto al 2018.

Dall'analisi dei cinque anni, che vanno dal 2018 al 2022, si può dedurre che il biennio 2020 – 2021 sia il periodo in cui si sono registrati i quantitativi maggiori sia a livello di singolo consorzio, sia per i quantitativi totali conferiti al Consorzio CONAI.

Tabella 4-33 Andamento dei quantitativi gestiti (t) dai Consorzi di filiera. Anni 2018–2022

Consorzio di filiera	2018	2019	2020	2021	2022	Var.% 2022-2021	Var.% 2022-2018
Biorepack					42.059	-	-
Cial*	15.420	18.536	17.133	16.859	15.600	-7,46%	1,17%
Comieco	1.441.854	2.042.916	2.441.912	2.515.698	1.996.960	-20,62%	38,50%
Corepla	1.219.571	1.378.384	1.305.465	1.305.485	1.291.850	-1,04%	5,93%
Coreve	1.891.549	2.052.662	2.103.531	2.133.914	2.118.135	-0,74%	11,98%
Ricrea**	166.287	196.519	208.567	158.143	131.412	-16,90%	-20,97%
Rilegno***	642.470	676.438	638.205	100.836		-	-
TOTALE	5.377.151	6.365.455	6.714.813	6.230.935	5.596.016	-10,19%	4,07%

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dati relativi alle Convenzionati RD, TMB e TVZ

*** Per il 2021 dati relativi al primo bimestre

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

Gráfico 4-5 Andamento dei quantitativi gestiti (t) dai Consorzi di filiera. Anni 2018–2022

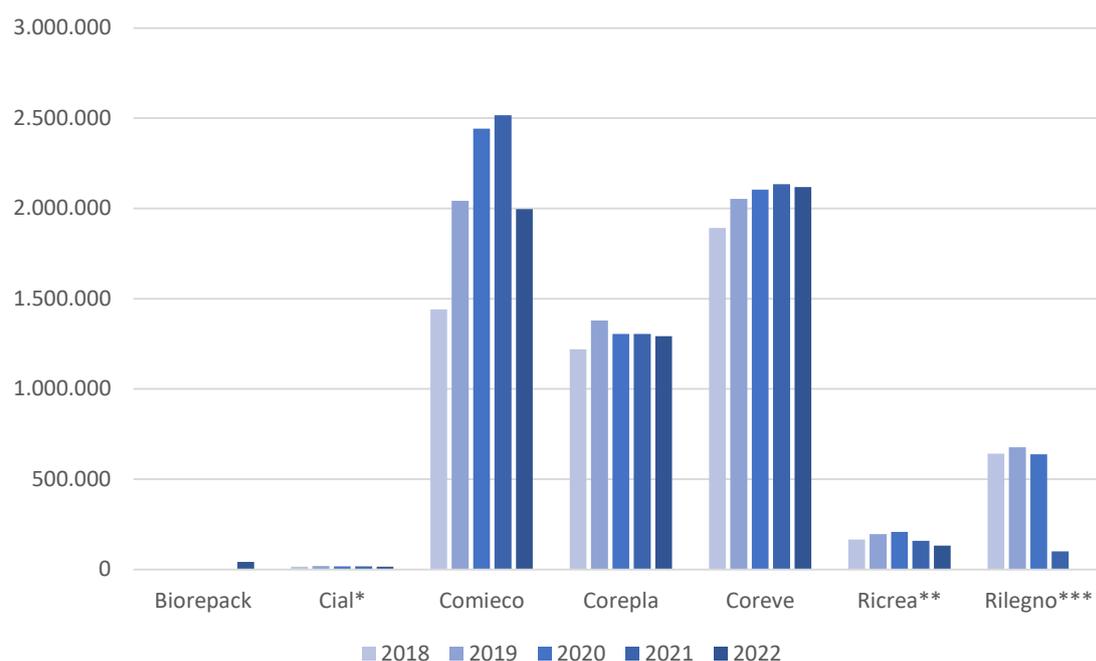


Tabella 4-34 Andamento della composizione percentuale dei materiali conferiti ai Consorzi. Anni 2018–2022

Consorzio di filiera	2018	2019	2020	2021	2022
Biorepack					0,75%
Cial*	0,29%	0,29%	0,25%	0,27%	0,28%
Comieco	26,81%	32,09%	36,16%	40,37%	35,69%
Corepla	22,68%	21,65%	19,90%	20,95%	23,09%
Coreve	35,18%	32,25%	31,15%	34,25%	37,85%
Ricrea**	3,09%	3,09%	3,09%	2,54%	2,35%
Rilegno***	11,95%	10,63%	9,45%	1,62%	-
TOTALE	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD e Tappi

** Dati relativi alle Convenzionati RD, TMB e TVZ

*** Per il 2021 dati riferiti al primo bimestre

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

L'analisi delle performance delle raccolte conferite ai Consorzi di filiera, illustrate 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 negli anni 2018 - 2022.

Nel corso del quinquennio considerato si assiste anche ad una crescita delle quantità medie pro capite dei materiali conferiti a Comieco (+22,51%), Coreve (+13,4%), Corepla (+8,94%). Invece, per Cial e Ricrea si registra una diminuzione della quantità pro capite conferita nel quinquennio rispettivamente pari a -2,44% e -7,82%. Nel breve periodo, infine, sul fronte delle performance medie pro capite delle raccolte conferite, solo Corepla registra un incremento significativo, pari al +1,44%.

Tabella 4-35 Quantità gestita pro capite (kg/ab) per Consorzio di filiera. Anni 2018-2022

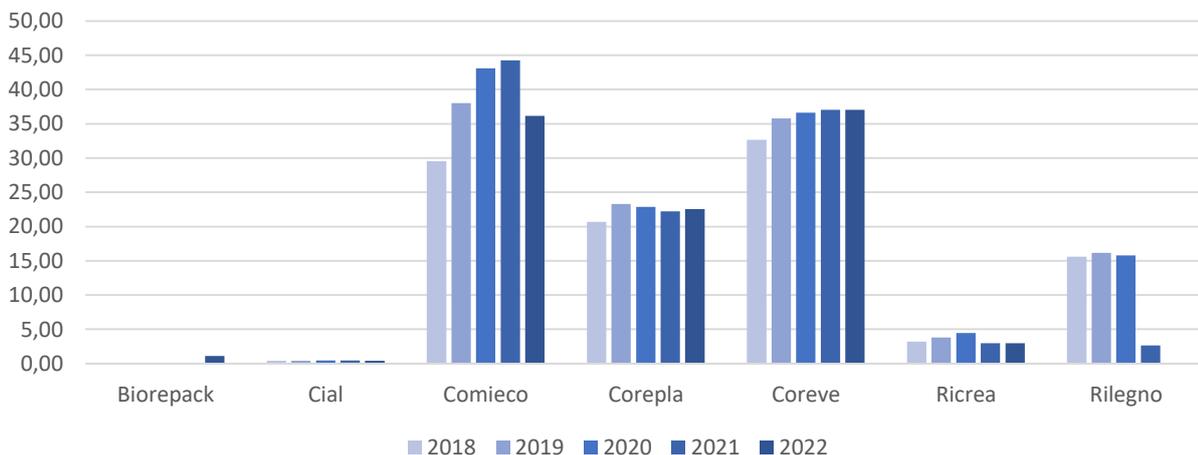
Consorzio di filiera	2018	2019	2020	2021	2022	Var.% 2022-2021	Var.% 2022-2018
Biorepack					1,12	-	-
Cial	0,41	0,41	0,48	0,44	0,40	-9,09%	-2,44%
Comieco	29,51	38,02	43,09	44,26	36,15	-18,31%	22,51%
Corepla	20,70	23,29	22,89	22,23	22,55	1,44%	8,94%

Consorzio di filiera	2018	2019	2020	2021	2022	Var.% 2022-2021	Var.% 2022-2018
Coreve	32,67	35,78	36,60	37,01	37,05	0,11%	13,40%
Ricrea	3,21	3,79	4,46	2,99	2,96	-1,03%	-7,82%
Rilegno*	15,62	16,15	15,80	2,65		-	-

*Per il 2021 dati riferiti al primo bimestre

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

Grafico 4-6 Quantità gestita pro capite (kg/ab) per Consorzio di filiera. Anni 2018–2022



Il confronto delle performance di raccolta prosegue analizzando i quantitativi e le rese medie pro capite distinte per classi demografiche, ripartizione geografica, Regione e Città metropolitana di appartenenza.

I quantitativi annui per il 2022, ripartiti per fascia demografica nei vari consorzi di filiera, fanno registrare i valori più alti per la fascia che va dai 5.000 ai 20.000 abitanti.

Tabella 4-36 Quantità totale (t/anno) delle raccolte conferite ai Consorzi per classi demografiche dei Comuni. Anno 2022

Classe demografica	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Totale
Fino a 1.000 ab.	437	365	36.158	22.329	45.343	1.635	106.267
Da 1.001 a 5.000 ab.	3.988	3.123	287.787	189.832	345.903	16.223	846.856
Da 5.001 a 20.000 ab.	12.621	4.700	601.220	410.226	672.315	30.963	1.732.045
Da 20.001 a 50.000 ab.	8.761	2.718	396.680	253.251	383.258	15.964	1.060.632
Da 50.001 a 100.000 ab.	4.856	1.982	251.127	147.644	219.835	9.841	635.286
Oltre 100.000 ab.	11.397	2.713	423.987	268.567	451.480	21.755	1.179.899
Totale	42.059	15.600	1.996.960	1.291.850	2.118.135	96.381	5.560.985

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Tabella 4-37 Distribuzione percentuale delle quantità totali delle raccolte conferite ai Consorzi per classe demografica. Anno 2022

Classe demografica	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Totale
Fino a 1.000 ab.	1,04%	2,34%	1,81%	1,73%	2,14%	1,70%	1,91%
Da 1.001 a 5.000 ab.	9,48%	20,02%	14,41%	14,69%	16,33%	16,83%	15,23%
Da 5.001 a 20.000 ab.	30,01%	30,13%	30,11%	31,75%	31,74%	32,13%	31,15%
Da 20.001 a 50.000 ab.	20,83%	17,42%	19,86%	19,60%	18,09%	16,56%	19,07%
Da 50.001 a 100.000 ab.	11,54%	12,70%	12,58%	11,43%	10,38%	10,21%	11,42%
Oltre 100.000 ab.	27,10%	17,39%	21,23%	20,79%	21,31%	22,57%	21,22%
Totale	100,00%						

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

L'intercettazione media pro capite a scala di macro area geografica è diversa da consorzio a consorzio, e in particolare:

- per Cial e Coreve i migliori risultati medi di raccolta vengono conseguiti dai comuni piccoli (meno di 5 mila abitanti) mentre decrescono all'aumentare della dimensione della classe demografica considerata;
- per Comieco l'intercettazione è maggiore nella fascia demografica 50.000-100.000 abitanti, ma anche i comuni molto piccoli sfiorano i 40 kg/ab;
- per Corepla le performance medie più elevate attraversano un po' tutte le classi demografiche con valori attorno ai 23 kg/ab e punte di quasi 24 kg/ab solo nei comuni molto grandi (da 50 a 100 mila abitanti);
- per Ricrea i risultati pro capite sono pressoché omogenei per i Comuni piccoli e medi (fino a 20 mila abitanti), con valori compresi tra i 2,37 kg/ab a 2,81 kg/ab, e per le realtà demografiche grandi, maggiori di 20 mila abitanti, con valori che vanno da 1,83 kg/ab a 1,98 kg/ab;
- per Biorepack, l'intercettazione pro-capite è quasi omogenea nelle varie fasce demografiche con valori di poco più elevati nei comuni grandi (dai 20 ai 100 mila abitanti).

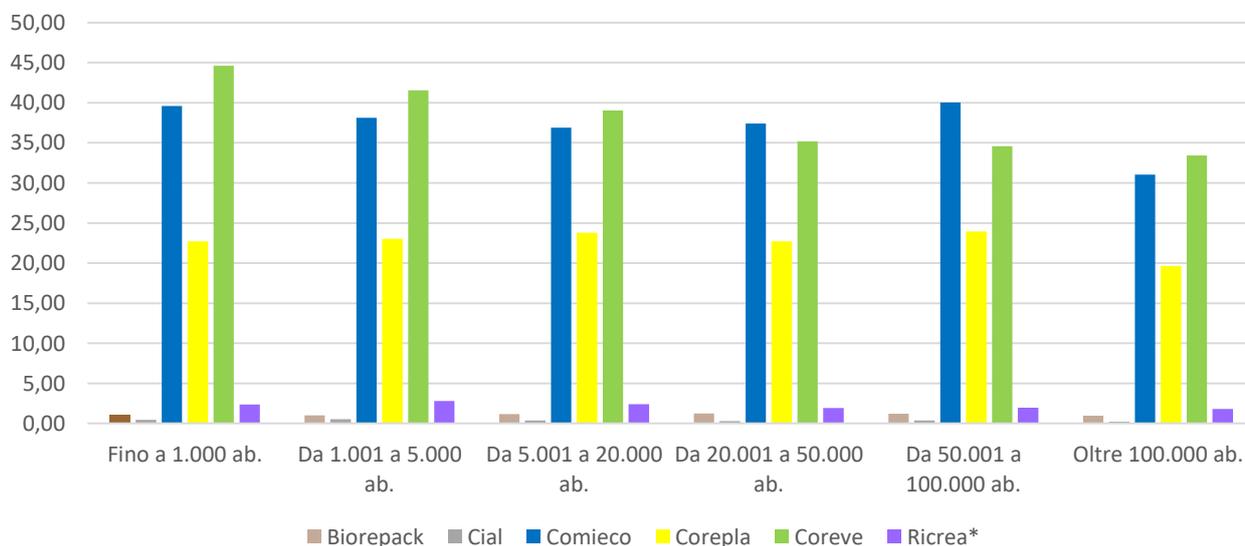
Tabella 4-38 Quantità pro capite (kg/ab) delle raccolte conferite ai Consorzi per classi demografiche dei Comuni. Anno 2022

Classe demografica	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*
Fino a 1.000 ab.	1,01	0,46	39,61	22,71	44,63	2,37
Da 1.001 a 5.000 ab.	1,02	0,53	38,12	23,04	41,54	2,81
Da 5.001 a 20.000 ab.	1,17	0,36	36,88	23,77	39,03	2,41
Da 20.001 a 50.000 ab.	1,24	0,30	37,42	22,70	35,16	1,94
Da 50.001 a 100.000 ab.	1,22	0,36	40,04	23,94	34,59	1,98
Oltre 100.000 ab.	0,99	0,22	31,04	19,66	33,43	1,83
Totale	1,11	0,33	36,12	22,48	36,95	2,17

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Grafico 4-7 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite ai Consorzi per classe demografica dei Comuni. Anno 2022



I dati delle raccolte conferite per macro area geografica mostrano come sia il Nord-Ovest a fornire il maggior contributo complessivo alla raccolta differenziata di quasi tutte le filiere dei rifiuti da imballaggio conferiti ai Consorzi CONAI.

Solo sulla carta, invece, il Sud a presentare nel 2022 il maggiore contributo in termini di quantitativi annui conferiti. Le quantità maggiori di imballaggi biodegradabili conferiti a Biorepack sono concentrate tra il Nord-Ovest e il Nord-Est, dove è presente il più elevato tasso di convenzionamento al consorzio.

Tabella 4-39 Quantità totale (t/anno) delle raccolte conferite ai Consorzi per area geografica. Anno 2022

Raggruppamento geografico	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Totale
Nord-Ovest	10.637	5.549	459.549	329.574	689.022	23.725	1.518.057
Nord-Est	10.738	3.100	333.458	275.681	501.778	20.469	1.145.225
Centro	9.218	1.441	479.591	262.162	370.782	19.200	1.142.394
Sud	9.075	2.280	488.235	277.636	360.518	23.391	1.161.134
Isole	2.391	3.231	236.127	146.797	196.034	9.597	594.176
Totale	42.059	15.600	1.996.960	1.291.850	2.118.135	96.381	5.560.985

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Tabella 4-40 Distribuzione percentuale delle quantità totali delle raccolte conferite ai Consorzi per area geografica. Anno 2022

Raggruppamento geografico	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Totale
Nord-Ovest	25,29%	35,57%	23,01%	25,51%	32,53%	24,62%	27,30%
Nord-Est	25,53%	19,87%	16,70%	21,34%	23,69%	21,24%	20,59%
Centro	21,92%	9,24%	24,02%	20,29%	17,51%	19,92%	20,54%
Sud	21,58%	14,61%	24,45%	21,49%	17,02%	24,27%	20,88%
Isole	5,68%	20,71%	11,82%	11,36%	9,26%	9,96%	10,68%
Totale	100,00%						

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

I dati pro capite per macro area riscattano rispetto un Mezzogiorno molto performante rispetto alle regioni del Nord: le isole, con la Sardegna molto attiva, sono le zone geografiche in cui si registrano valori molto elevati di conferimenti medi pro capite rispetto alla media nazionale, per Biorepack (1,26 Kg/ab), Cial (0,65 kg/ab), Ricrea (2,49 kg/ab), Comieco (40,22kg/ab). Anche il Sud mostra valori medi di rilievo per quanto riguarda i materiali conferiti a Biorepack (1,30 kg/ab). Al Centro invece si conferisce il maggiore quantitativo medio pro capite al Comieco (42,49 kg/ab), nel Nord-Est al Corepla (24,03 kg/ab) e nel Nord-Ovest al Coreve (45,38 kg/ab).

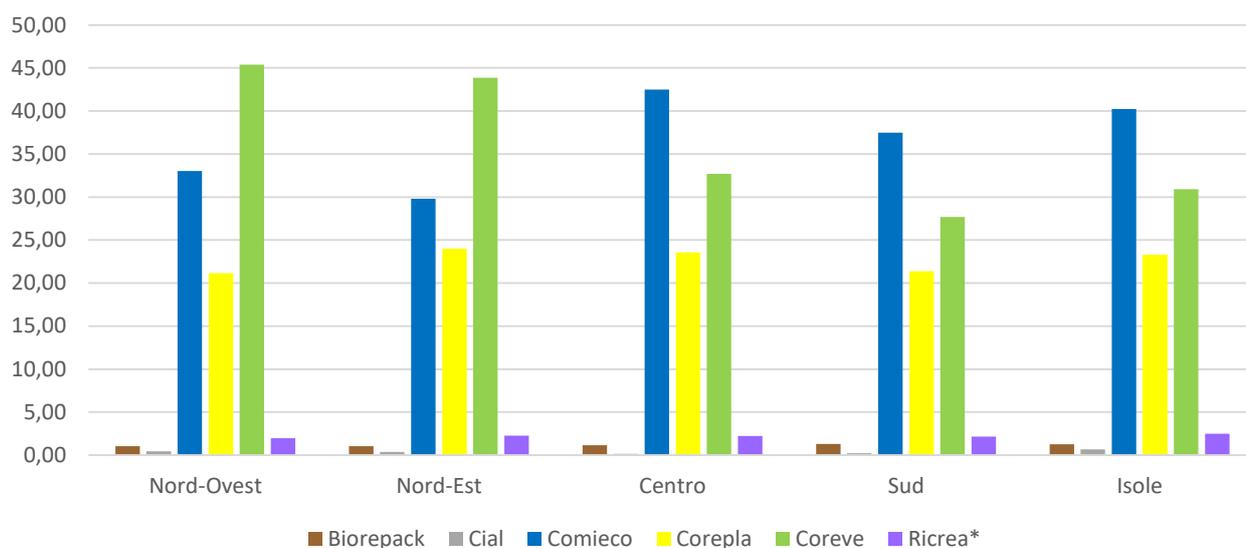
Tabella 4-41 Quantità pro capite (kg/ab) delle raccolte conferite ai Consorzi per area geografica. Anno 2022

Raggruppamento geografico	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*
Nord-Ovest	1,03	0,44	33,02	21,15	45,38	1,95
Nord-Est	1,03	0,38	29,80	24,03	43,87	2,28
Centro	1,13	0,15	42,49	23,57	32,71	2,23
Sud	1,30	0,20	37,48	21,38	27,67	2,17
Isole	1,26	0,65	40,22	23,32	30,92	2,49
Totale	1,11	0,33	36,12	22,48	36,95	2,17

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Grafico 4-8 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite ai Consorzi per area geografica. Anno 2022



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 (17,14%), che registra il più elevato apporto per tutte le filiere dei materiali CONAI. In seconda posizione troviamo il Veneto (9,38%), seguita dal Lazio (9,06%), e in quarta posizione la Campania (7,68%).

Guardando alla singola filiera, emerge che per la raccolta dell'alluminio (Cial) la Sardegna (12,71%) è la seconda Regione per quantità conferite, per la carta (Comieco) è il Lazio (10%), per il vetro (Coreve) il Veneto (9,92%), mentre per la filiera della plastica (Corepla) un apporto significativo è dato dal Veneto (10,40%); per Biorepack, sempre il Veneto (12,57%) è la Regione che contribuisce in modo più significativo dopo la Lombardia.

Il minore contributo complessivo alla raccolta nazionale è dato ovviamente dalla Valle d'Aosta (0,36%) e dal Molise (0,43%).

Tabella 4-42 Quantità totale (t/anno) delle raccolte conferite ai Consorzi per Regione. Anno 2022

Regione	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Totale
Piemonte	2.717	1.291	131.763	84.576	161.684	6.967	388.999
Valle d'Aosta	82	99	9.737	3.168	6.377	461	19.923
Lombardia	7.410	3.736	260.816	213.239	453.441	14.761	953.403
Trentino-Alto Adige	497	36	61.140	19.323	48.748	2.356	132.101
Veneto	5.288	1.473	159.129	134.301	210.180	11.027	521.398
Friuli Venezia Giulia	708	288	30.893	23.896	53.592	2.483	111.860
Liguria	428	423	57.233	28.591	67.520	1.536	155.732
Emilia Romagna	4.245	1.302	82.297	98.161	189.258	4.602	379.865
Toscana	4.652	648	182.686	92.121	113.956	8.234	402.297
Umbria	755	10	39.526	19.232	35.190	217	94.931
Marche	1.121	327	57.597	36.873	43.271	2.229	141.418
Lazio	2.690	456	199.781	113.936	178.366	8.520	503.749
Abruzzo	655	185	64.681	27.971	47.999	1.289	142.781
Molise	132	69	8.483	4.953	9.907	562	24.106
Campania	2.721	914	177.293	122.424	113.545	9.940	426.838

Regione	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Totale
Puglia	5.112	434	159.850	78.918	122.895	7.387	374.596
Basilicata	46	172	19.186	10.547	15.648	979	46.578
Calabria	408	504	58.741	32.823	50.524	3.234	146.234
Sicilia	2.046	1.248	166.193	99.462	126.922	5.719	401.590
Sardegna	344	1.983	69.933	47.335	69.112	3.878	192.585
Totale	42.059	15.600	1.996.960	1.291.850	2.118.135	96.381	5.560.985

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Tabella 4-43 Distribuzione percentuale delle quantità totali delle raccolte conferite ai Consorzi per Regione. Anno 2022

Regione	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Totale
Piemonte	6,46%	8,27%	6,60%	6,55%	7,63%	7,23%	7,00%
Valle d'Aosta	0,19%	0,64%	0,49%	0,25%	0,30%	0,48%	0,36%
Lombardia	17,62%	23,95%	13,06%	16,51%	21,41%	15,32%	17,14%
Trentino-Alto Adige	1,18%	0,23%	3,06%	1,50%	2,30%	2,44%	2,38%
Veneto	12,57%	9,44%	7,97%	10,40%	9,92%	11,44%	9,38%
Friuli Venezia Giulia	1,68%	1,85%	1,55%	1,85%	2,53%	2,58%	2,01%
Liguria	1,02%	2,71%	2,87%	2,21%	3,19%	1,59%	2,80%
Emilia Romagna	10,09%	8,35%	4,12%	7,60%	8,94%	4,78%	6,83%
Toscana	11,06%	4,16%	9,15%	7,13%	5,38%	8,54%	7,23%
Umbria	1,80%	0,06%	1,98%	1,49%	1,66%	0,23%	1,71%
Marche	2,67%	2,10%	2,88%	2,85%	2,04%	2,31%	2,54%
Lazio	6,40%	2,92%	10,00%	8,82%	8,42%	8,84%	9,06%
Abruzzo	1,56%	1,19%	3,24%	2,17%	2,27%	1,34%	2,57%
Molise	0,31%	0,45%	0,42%	0,38%	0,47%	0,58%	0,43%
Campania	6,47%	5,86%	8,88%	9,48%	5,36%	10,31%	7,68%
Puglia	12,15%	2,78%	8,00%	6,11%	5,80%	7,66%	6,74%
Basilicata	0,11%	1,10%	0,96%	0,82%	0,74%	1,02%	0,84%
Calabria	0,97%	3,23%	2,94%	2,54%	2,39%	3,36%	2,63%
Sicilia	4,87%	8,00%	8,32%	7,70%	5,99%	5,93%	7,22%
Sardegna	0,82%	12,71%	3,50%	3,66%	3,26%	4,02%	3,46%
Totale	100,00%						

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Per quanto riguarda i valori pro capite calcolati, Sardegna (con 1,53 kg/ab.), Puglia (con 1,41 kg/ab.), Marche (con 1,36 kg/ab.) e Toscana (con 1,35 kg/ab.) registrano le maggiori intercettazioni per la filiera di Biorepack.

La Sardegna si attesta al primo posto anche per quanto riguarda la produzione pro capite dell'alluminio (1,37 kg/ab), della plastica (31,27 kg/ab) e dell'acciaio (3,96 kg/ab).

La Valle d'Aosta è la Regione con maggior produzione pro capite per le filiere di Comieco (78,93 kg/ab) e Coreve (51,69 kg/ab).

Tabella 4-44 Quantità pro capite (kg/ab) delle raccolte conferite ai Consorzi per Regione. Anno 2022

Regione	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*
Piemonte	0,84	0,40	32,31	19,91	41,98	2,39
Valle d'Aosta	0,66	0,80	78,93	25,68	51,69	3,73
Lombardia	1,13	0,48	31,58	21,63	46,36	1,87
Trentino-Alto Adige	1,02	0,07	58,21	18,00	45,50	2,76
Veneto	1,12	0,33	34,32	27,71	43,71	2,40
Friuli Venezia Giulia	0,83	0,39	26,01	21,12	44,86	3,08
Liguria	0,98	0,30	39,25	21,09	47,24	1,24
Emilia Romagna	0,97	0,51	19,07	22,20	43,38	1,69
Toscana	1,35	0,18	50,24	25,32	32,60	2,31
Umbria	1,18	0,03	46,68	23,32	40,97	2,69
Marche	1,36	0,28	40,98	25,27	29,12	2,55
Lazio	0,83	0,10	37,00	21,90	32,46	2,08
Abruzzo	1,31	0,29	51,07	23,48	37,92	2,85
Molise	1,27	0,26	29,26	18,12	34,03	2,46
Campania	1,18	0,18	32,88	22,03	21,56	1,98
Puglia	1,41	0,14	42,44	20,27	31,71	2,21
Basilicata	0,93	0,44	38,01	25,86	31,50	3,25
Calabria	1,10	0,32	32,54	19,75	27,56	2,26
Sicilia	1,22	0,35	35,99	20,80	26,54	1,99
Sardegna	1,53	1,37	55,83	31,27	44,36	3,96
Totale	1,11	0,33	36,12	22,48	36,95	2,17

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Grafico 4-9 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite ai Consorzi per Regione. Anno 2022

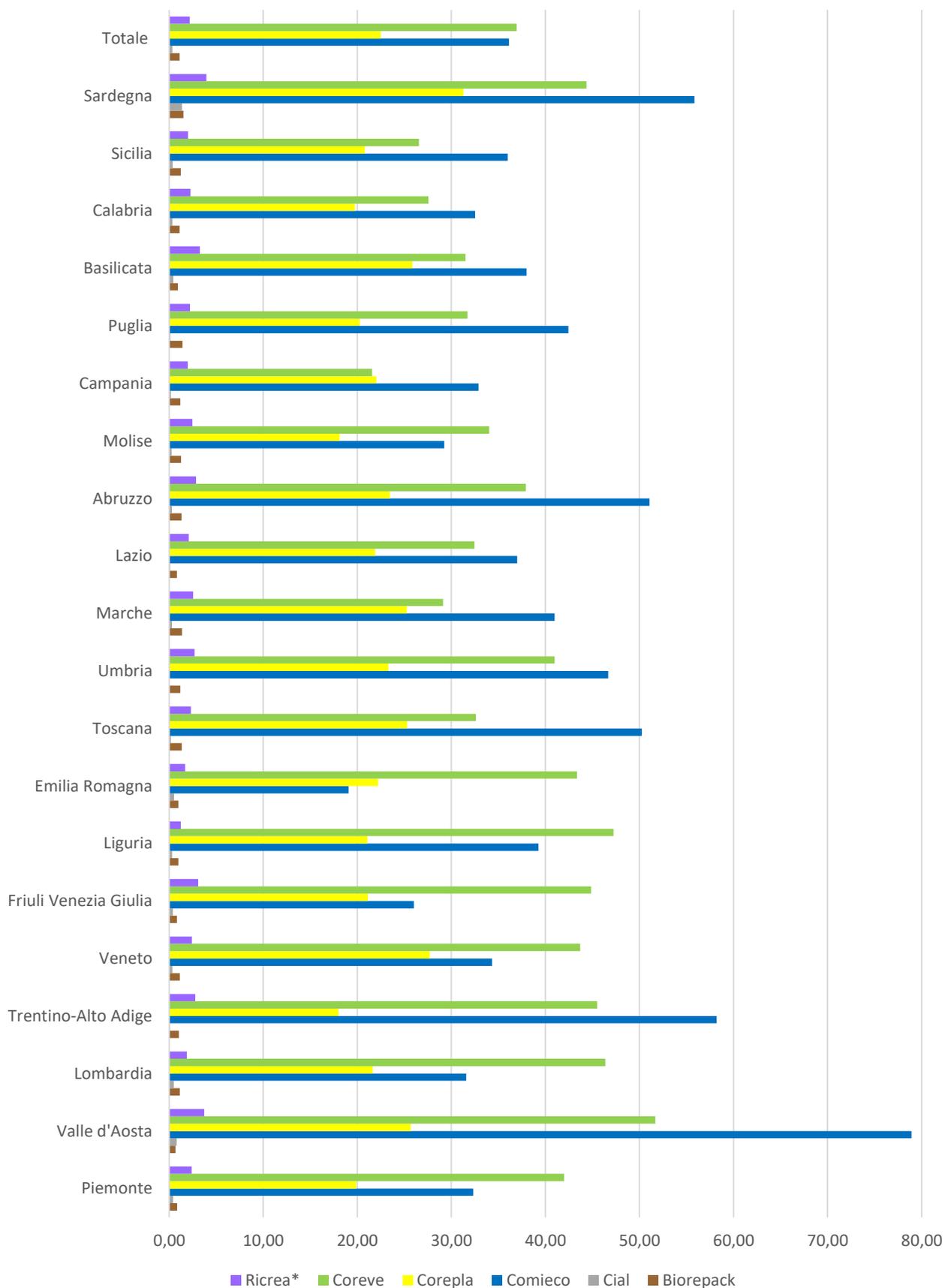
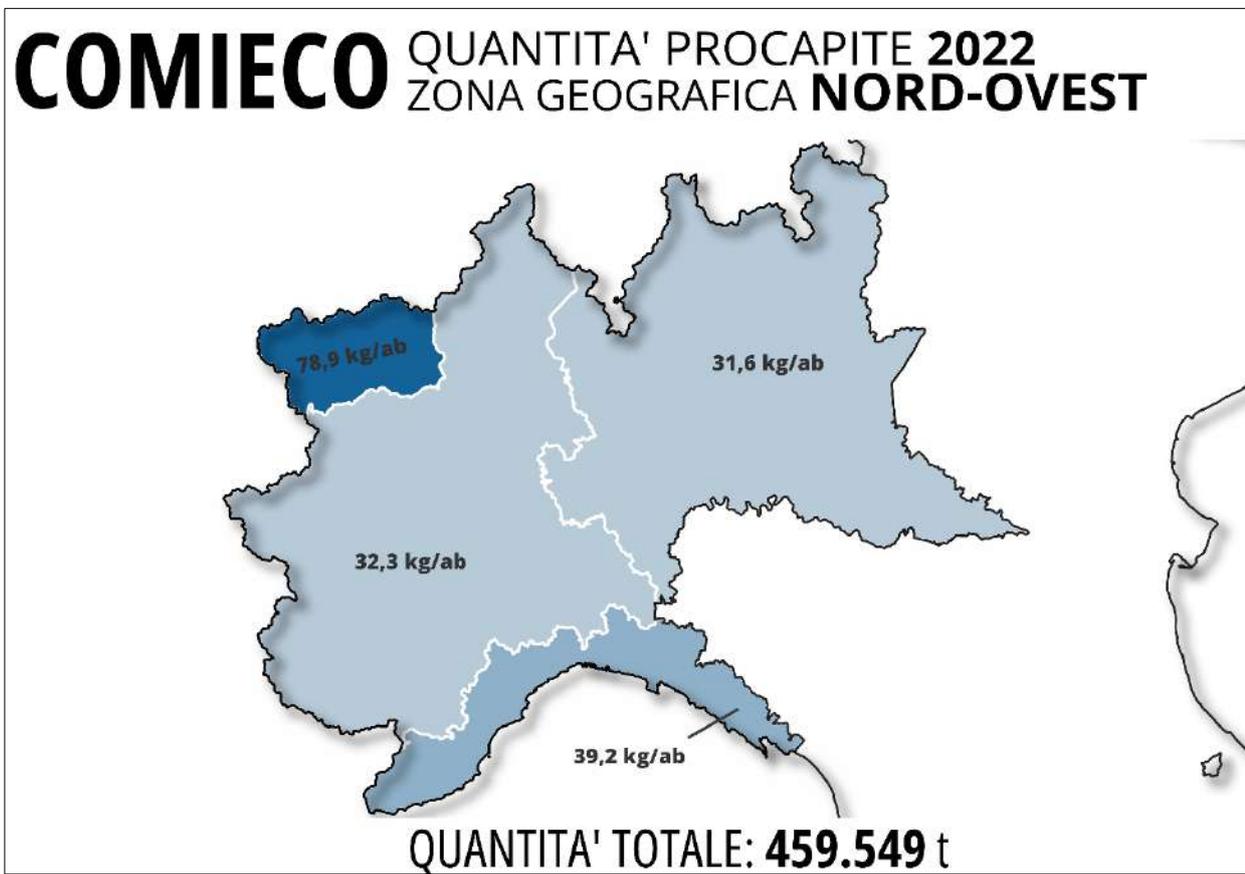
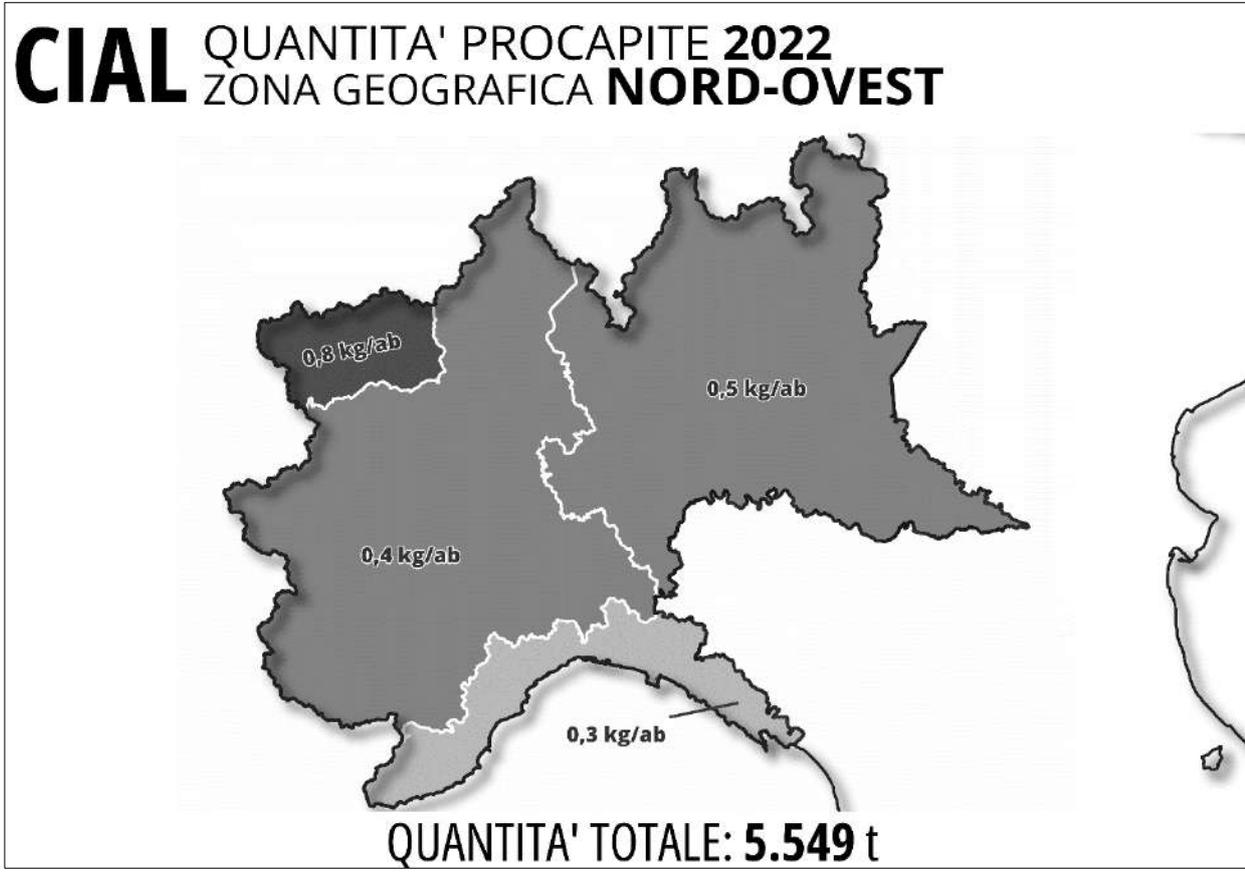


Figura 4-8 Rappresentazione cartografica delle quantità pro capite (kg/ab) per Regione conferite nella zona geografica Nord-Ovest. Anno 2022



COREPLA QUANTITA' PROCAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA NORD-OVEST



QUANTITA' TOTALE: **329.574 t**

COREVE QUANTITA' PROCAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA NORD-OVEST



QUANTITA' TOTALE: **689.022 t**

RICREA QUANTITA' PROCAPITE 2022

ZONA GEOGRAFICA NORD-OVEST



QUANTITA' TOTALE: **23.725 t**

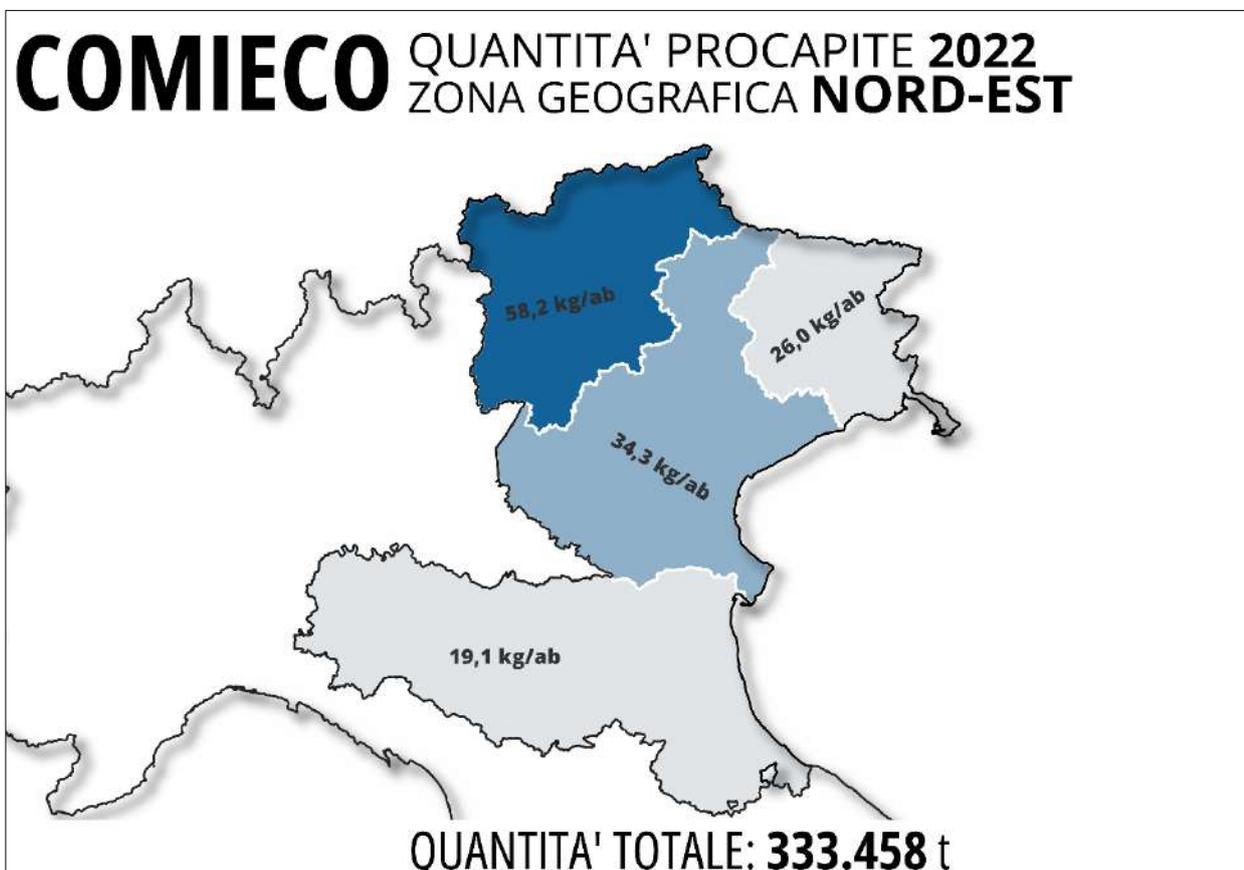
BIOREPACK QUANTITA' PROCAPITE 2022

ZONA GEOGRAFICA NORD-OVEST

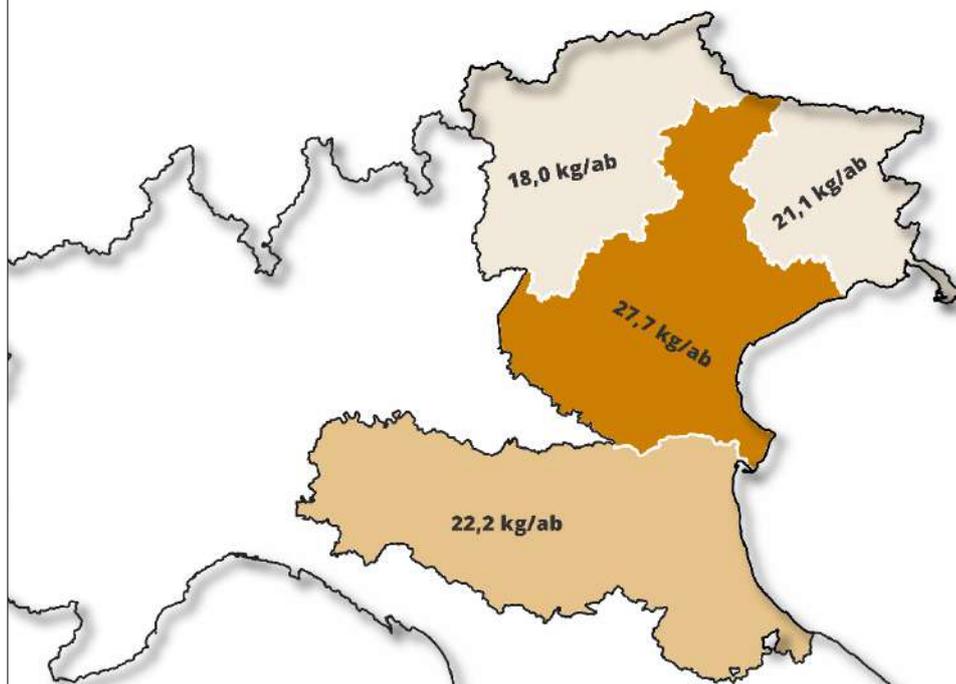


QUANTITA' TOTALE: **10.637 t**

Figura 4-9 Rappresentazione cartografica delle quantità pro capite (kg/ab) per Regione conferite nella zona geografica Nord-Est. Anno 2022

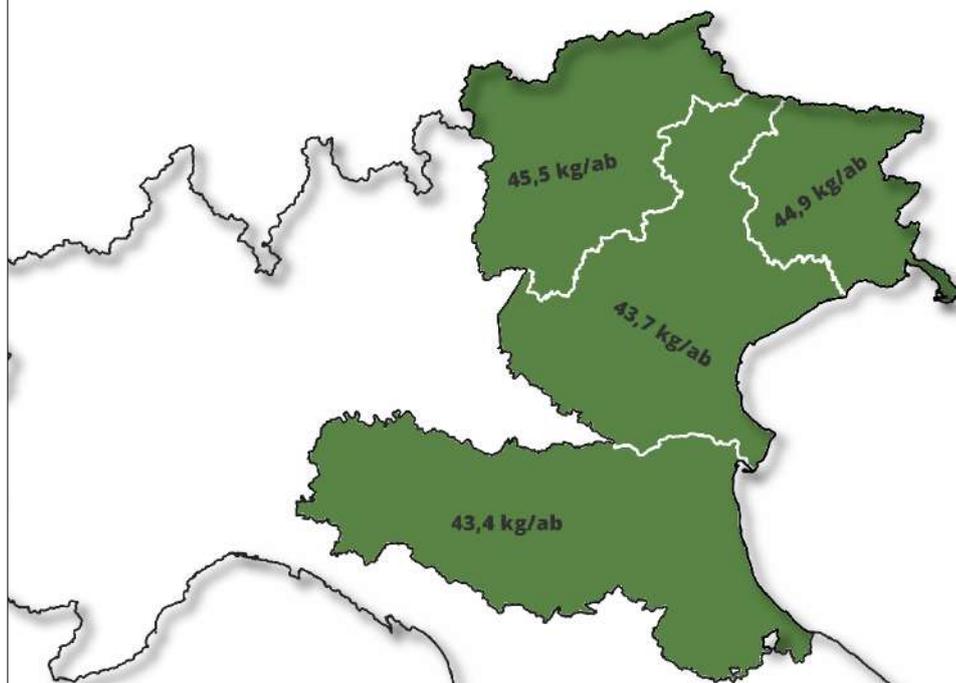


COREPLA QUANTITA' PROCAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA NORD-EST



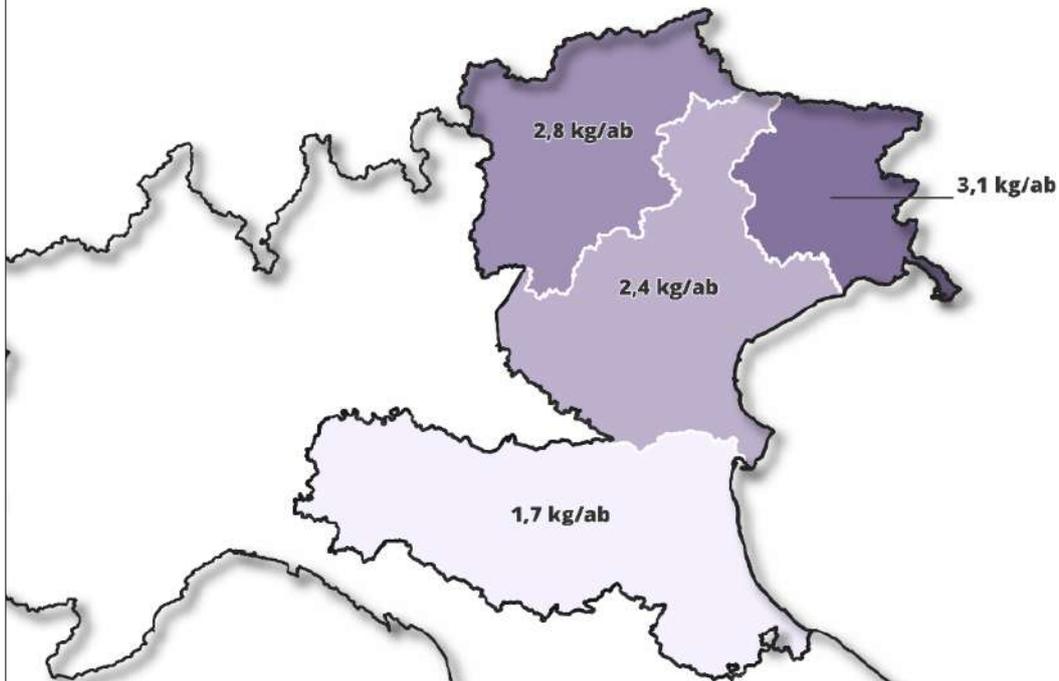
QUANTITA' TOTALE: **275.681 t**

COREVE QUANTITA' PROCAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA NORD-EST



QUANTITA' TOTALE: **501.778 t**

RICREA QUANTITA' PROCAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA NORD-EST



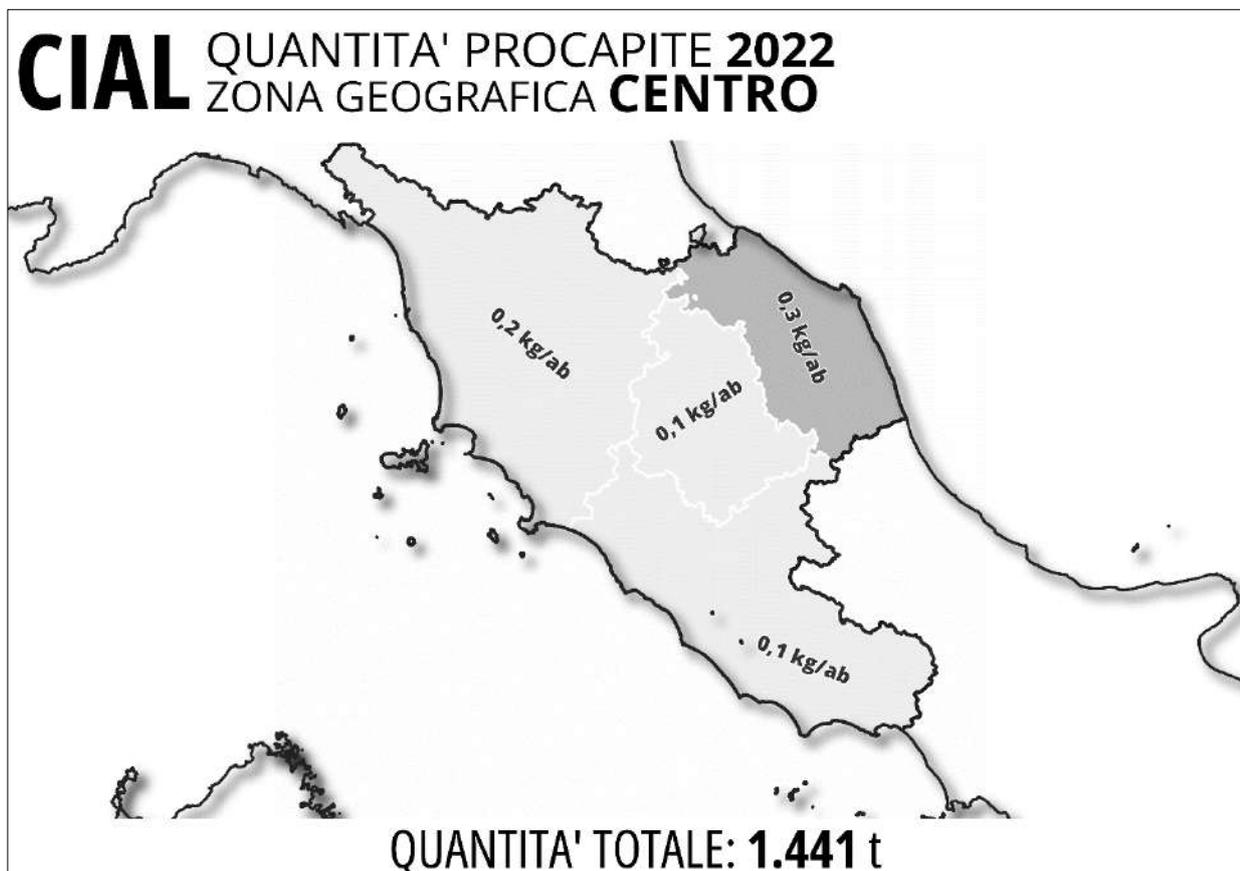
QUANTITA' TOTALE: **20.469** t

BIOREPACK QUANTITA' PROCAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA NORD-EST



QUANTITA' TOTALE: **10.738** t

Figura 4-10 Rappresentazione cartografica delle quantità pro capite (kg/ab) per Regione conferite nella zona geografica Centro. Anno 2022



COREPLA

QUANTITA' PROCAPITE 2022
ZONA GEOGRAFICA **CENTRO**



QUANTITA' TOTALE: **262.162 t**

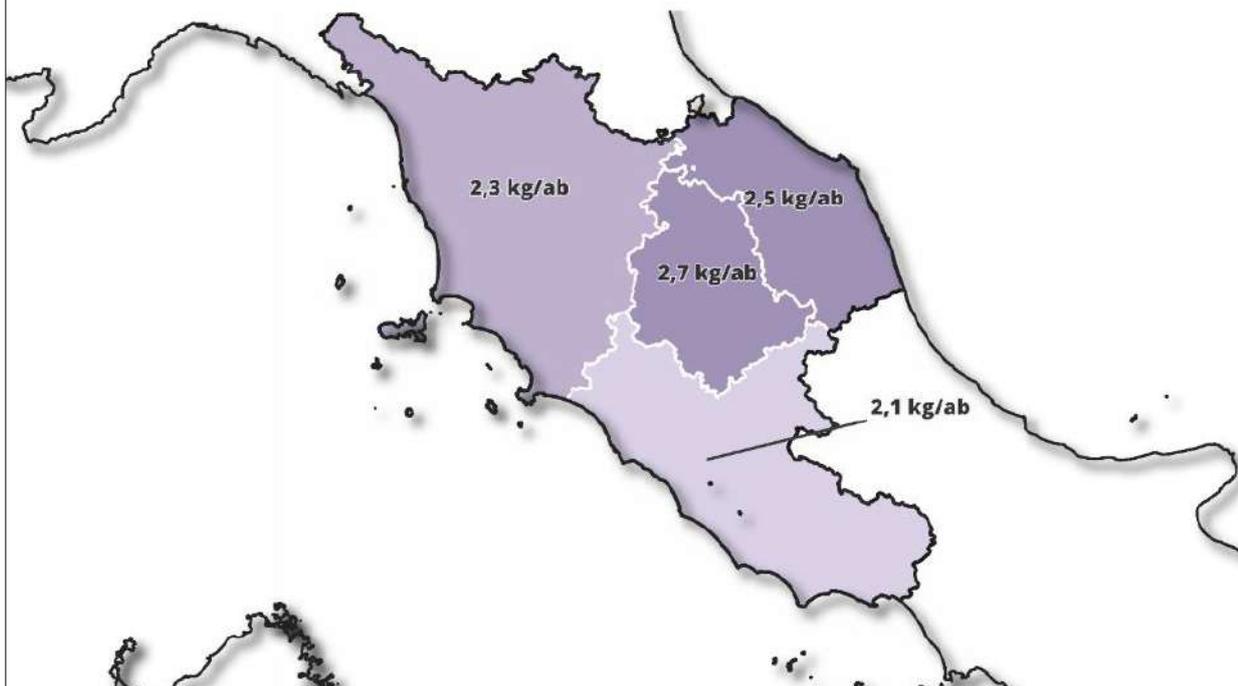
COREVE

QUANTITA' PROCAPITE 2022
ZONA GEOGRAFICA **CENTRO**



QUANTITA' TOTALE: **370.782 t**

RICREA QUANTITA' PROCAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA CENTRO



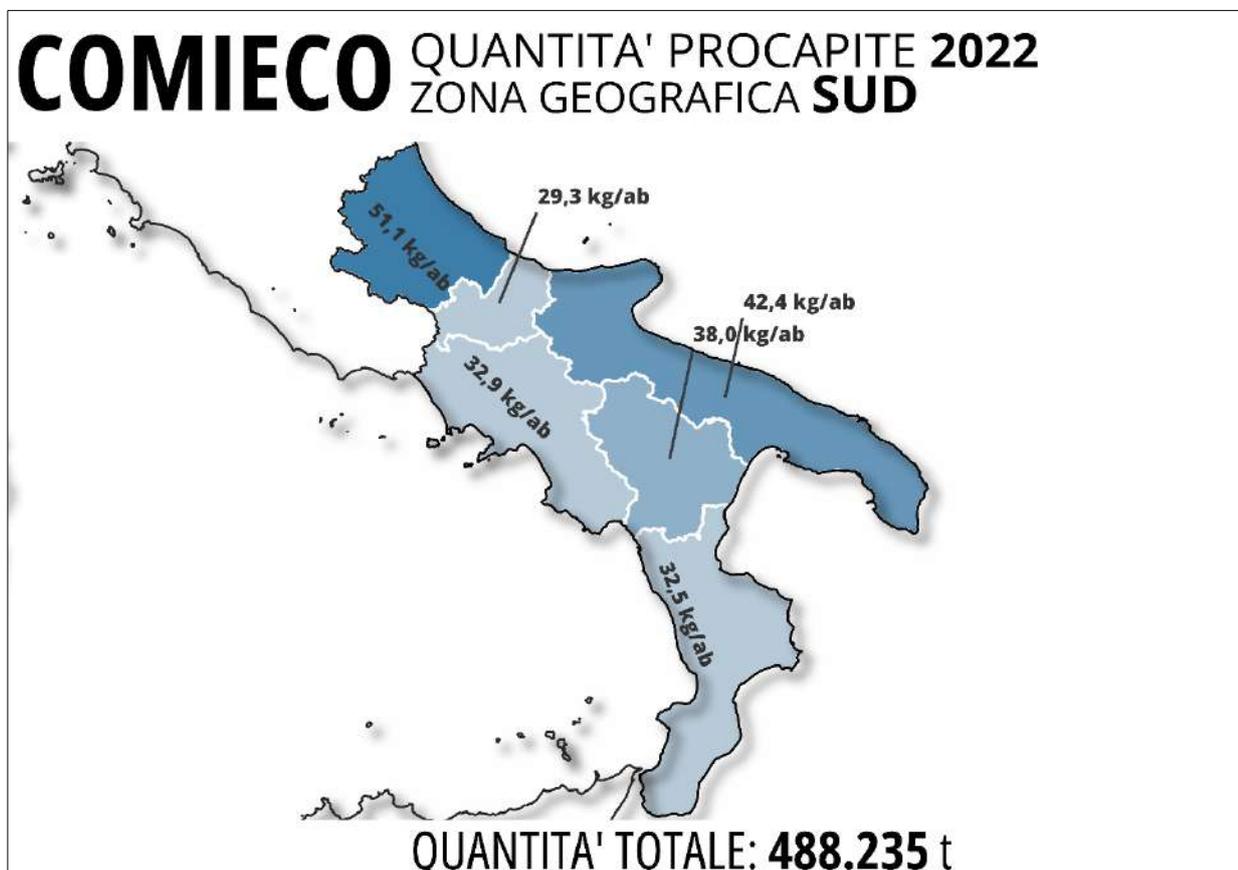
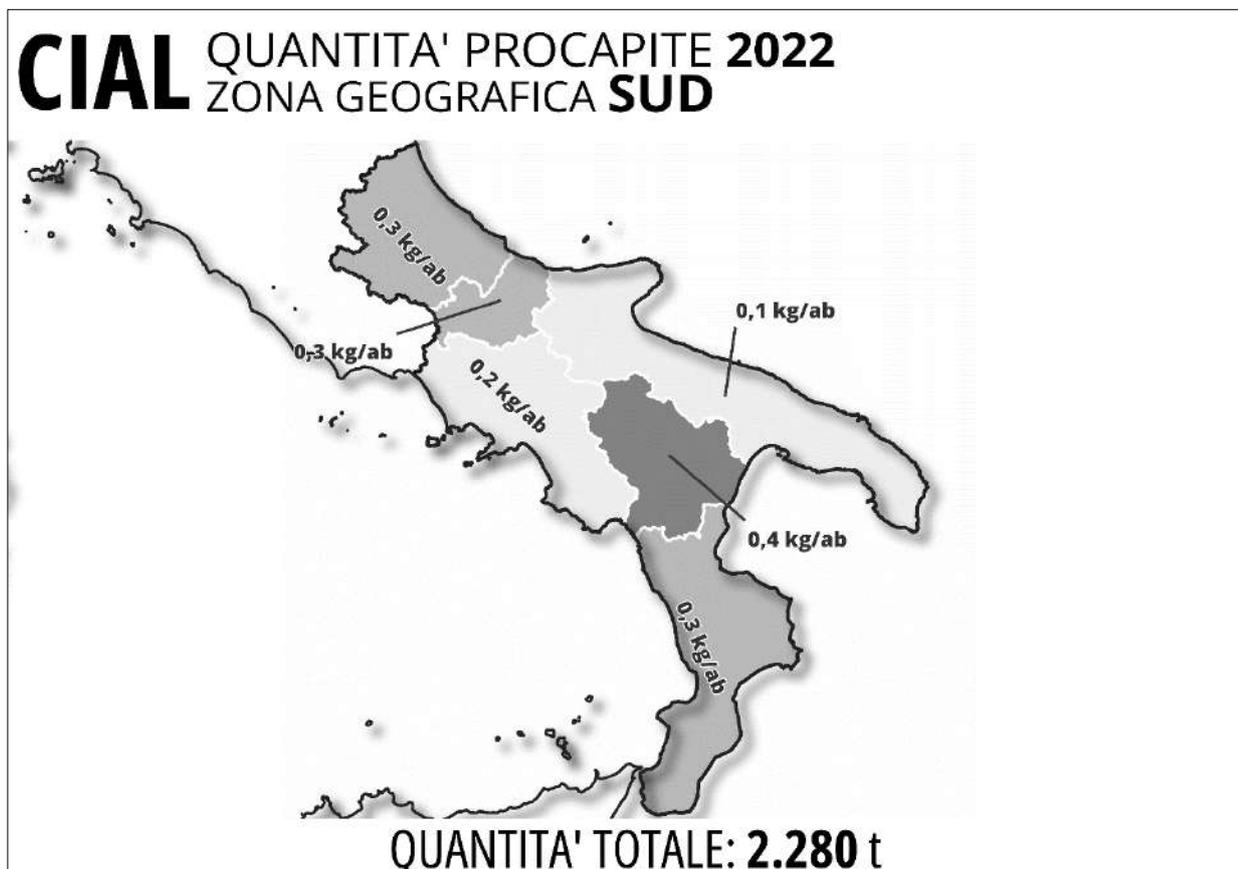
QUANTITA' TOTALE: **19.200 t**

BIOREPACK QUANTITA' PROCAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA CENTRO



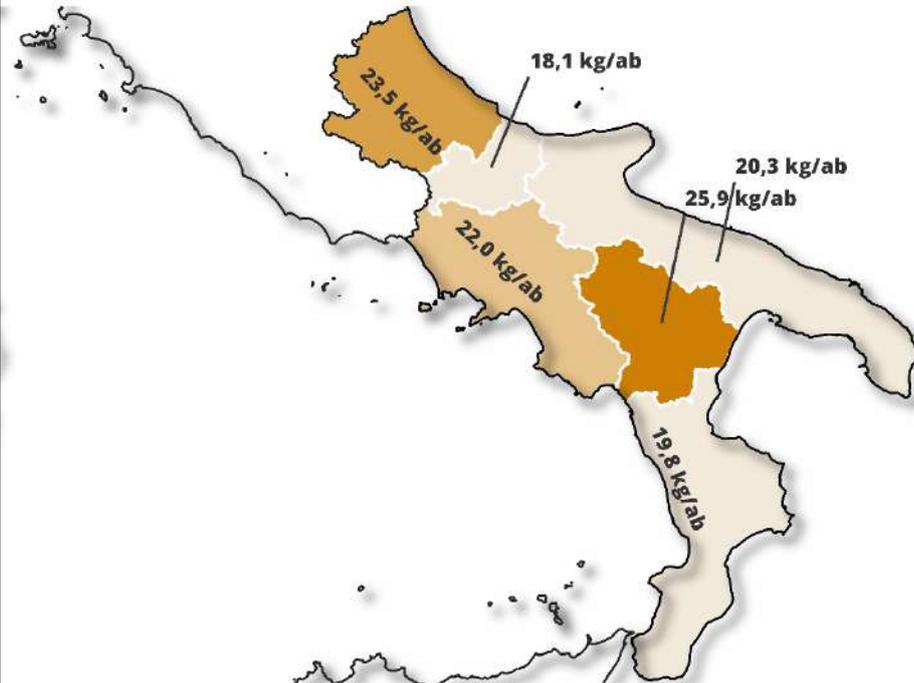
QUANTITA' TOTALE: **9.218 t**

Figura 4-11 Rappresentazione cartografica delle quantità pro capite (kg/ab) per Regione conferite nella zona geografica Sud. Anno 2022



COREPLA QUANTITA' PROCAPITE 2022

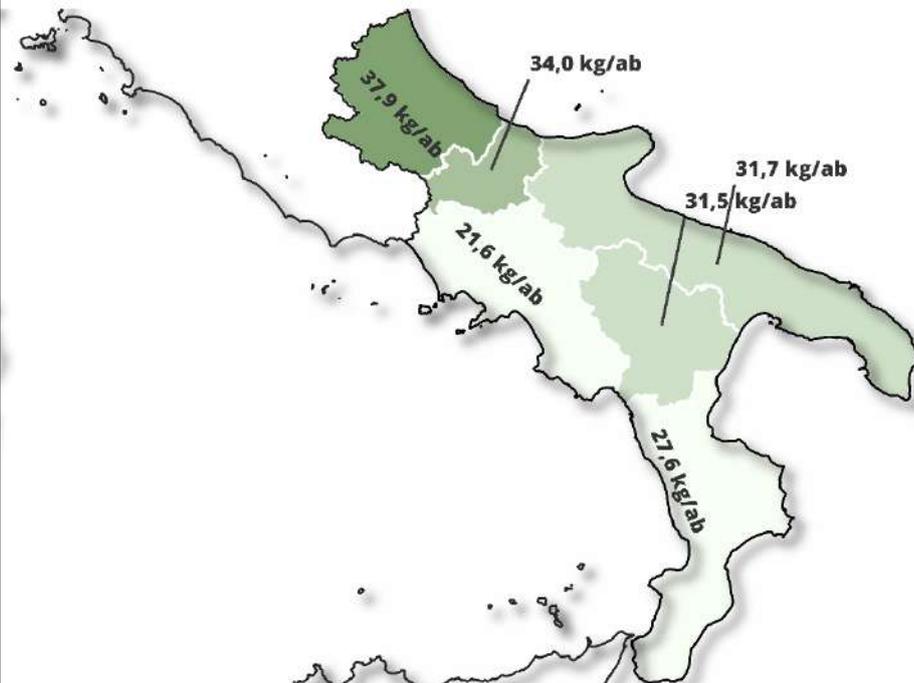
ZONA GEOGRAFICA SUD



QUANTITA' TOTALE: **277.636 t**

COREVE QUANTITA' PROCAPITE 2022

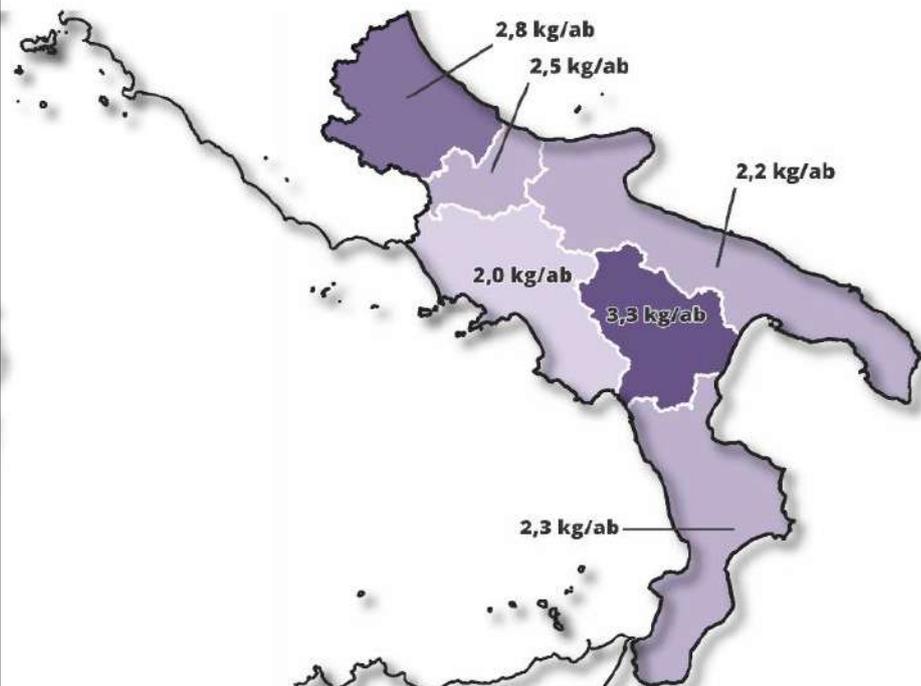
ZONA GEOGRAFICA SUD



QUANTITA' TOTALE: **360.518 t**

RICREA QUANTITA' PROCAPITE 2022

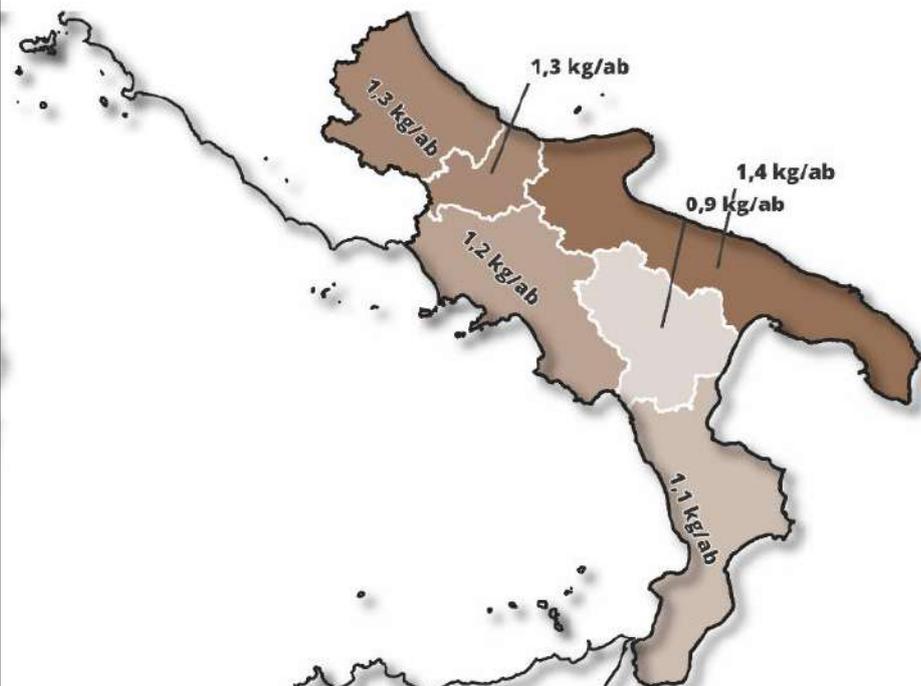
ZONA GEOGRAFICA SUD



QUANTITA' TOTALE: **23.391 t**

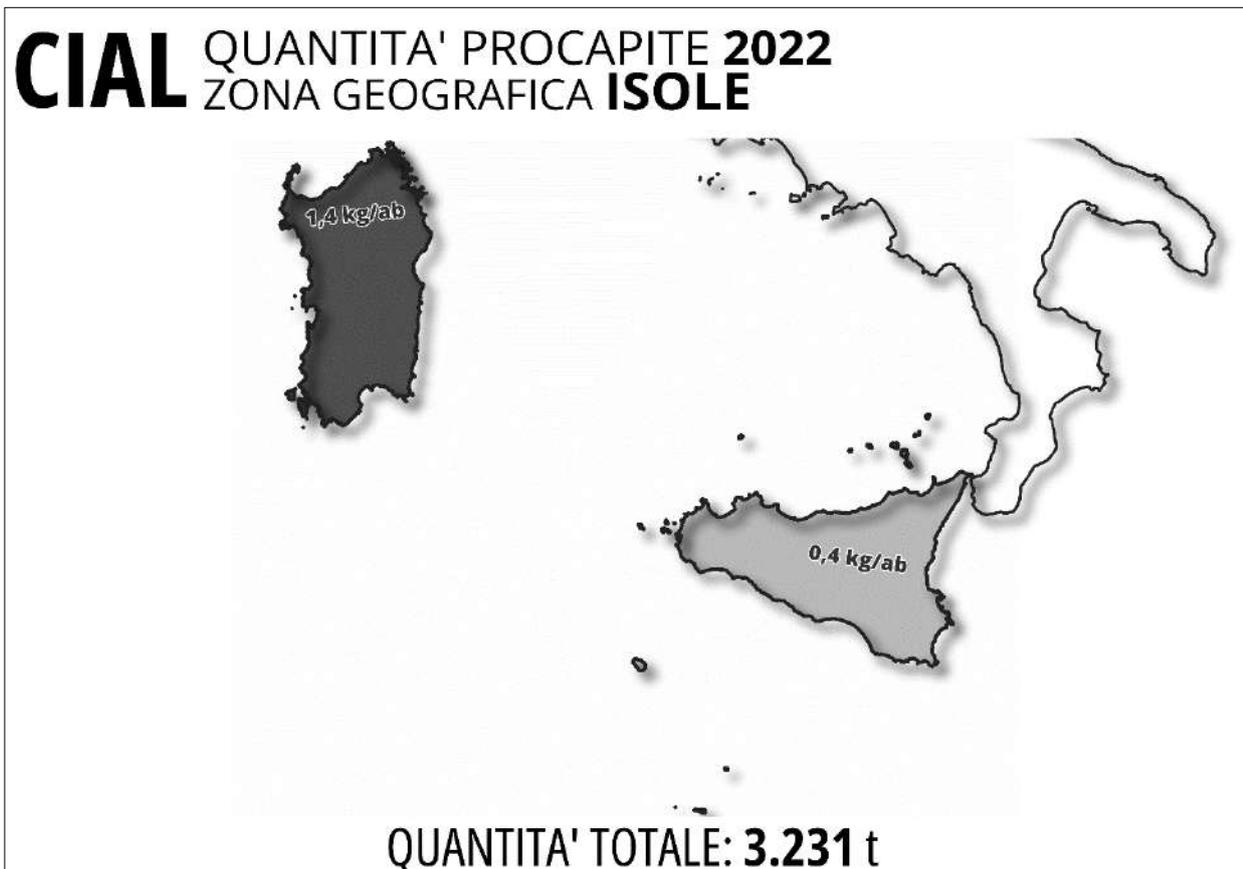
BIOREPACK QUANTITA' PROCAPITE 2022

ZONA GEOGRAFICA SUD



QUANTITA' TOTALE: **9.075 t**

Figura 4-12 Rappresentazione cartografica delle quantità pro capite (kg/ab) per Regione conferite nella zona geografica Isole. Anno 2022



COREPLA

QUANTITA' PROCAPITE 2022
ZONA GEOGRAFICA ISOLE



QUANTITA' TOTALE: **146.797 t**

COREVE

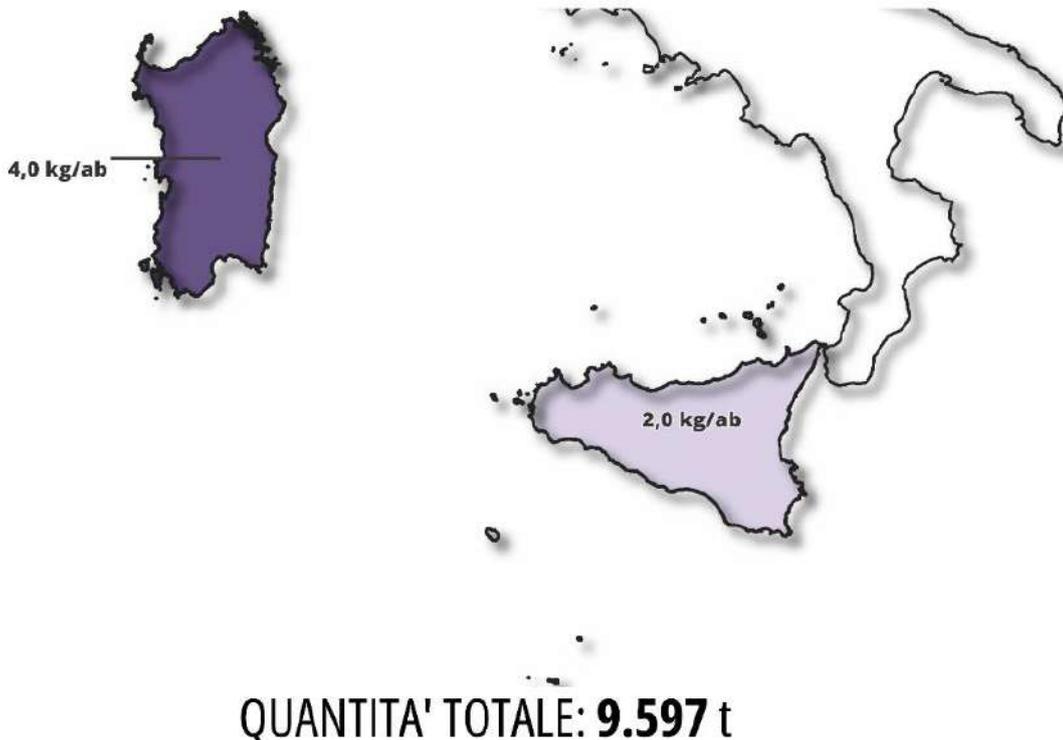
QUANTITA' PROCAPITE 2022
ZONA GEOGRAFICA ISOLE



QUANTITA' TOTALE: **196.034 t**

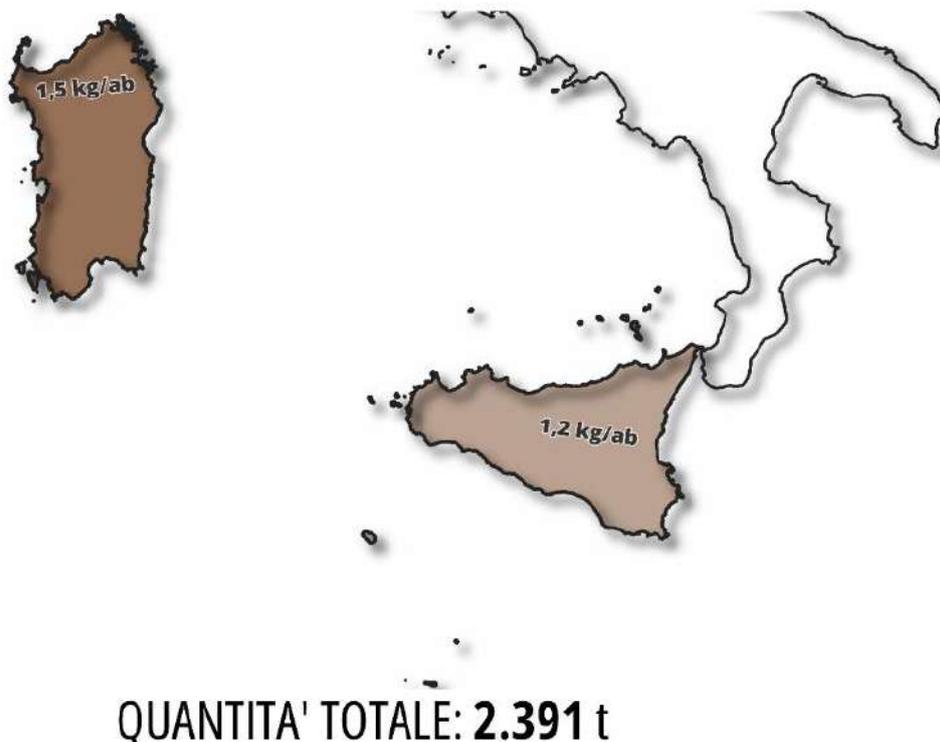
RICREA QUANTITA' PROCAPITE 2022

ZONA GEOGRAFICA ISOLE



BIOREPACK QUANTITA' PROCAPITE 2022

ZONA GEOGRAFICA ISOLE



Nel trend di lungo periodo si può affermare che a livello regionale per quasi tutti i Consorzi le varie Regioni mostrano una tendenza espansiva dei livelli medi di raccolta conseguita, sebbene si registrino anche alcune

contrazioni significative e “anomale” in Emilia-Romagna per Comieco: qui la raccolta media della carta nel 2022 sembra dimezzarsi rispetto al valore medio crescente del periodo 2019-2021.

Grafico 4-10 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite a Cial per Regione. Anni 2018-2022

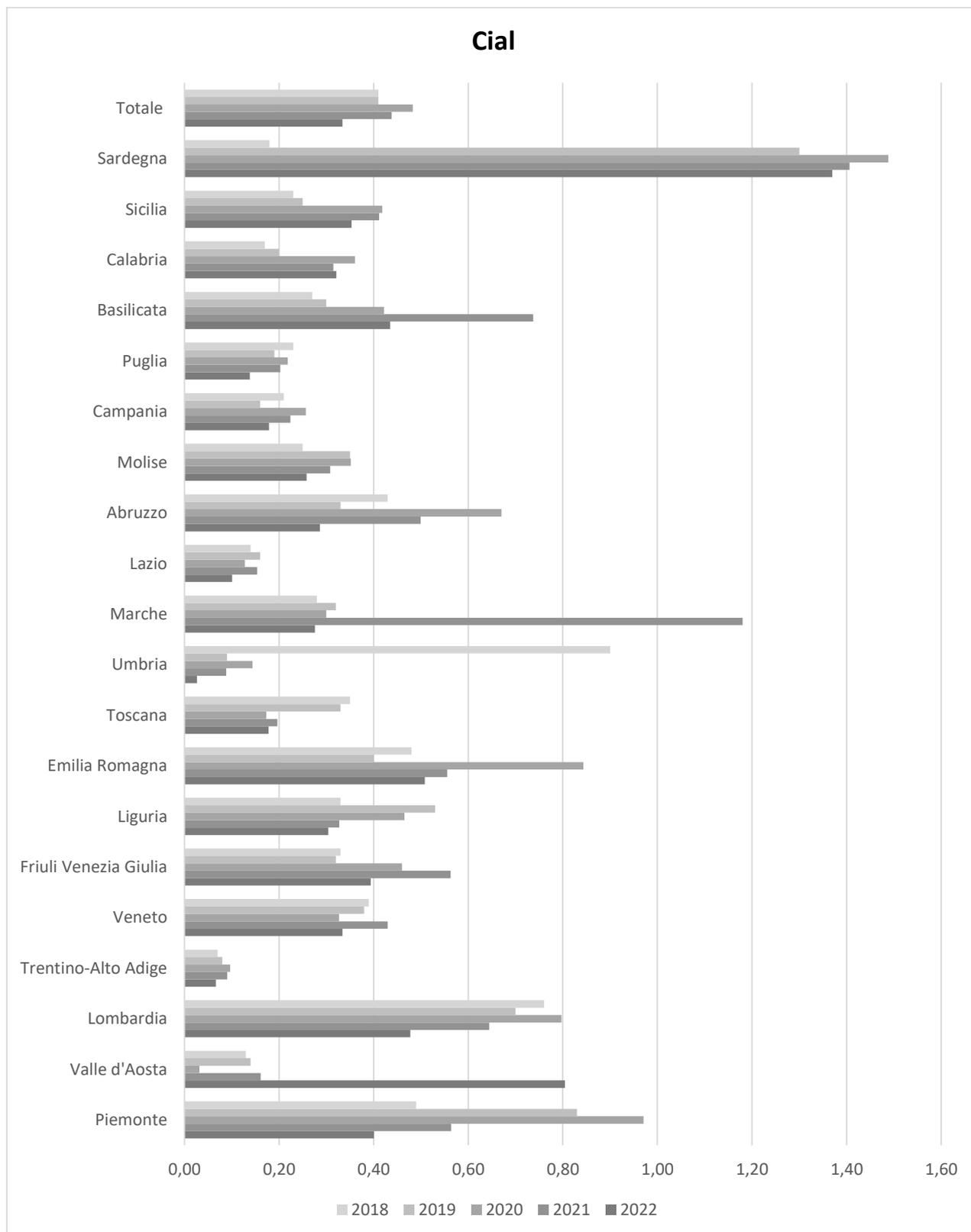


Grafico 4-11 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite a Comieco per Regione. Anni 2018-2022

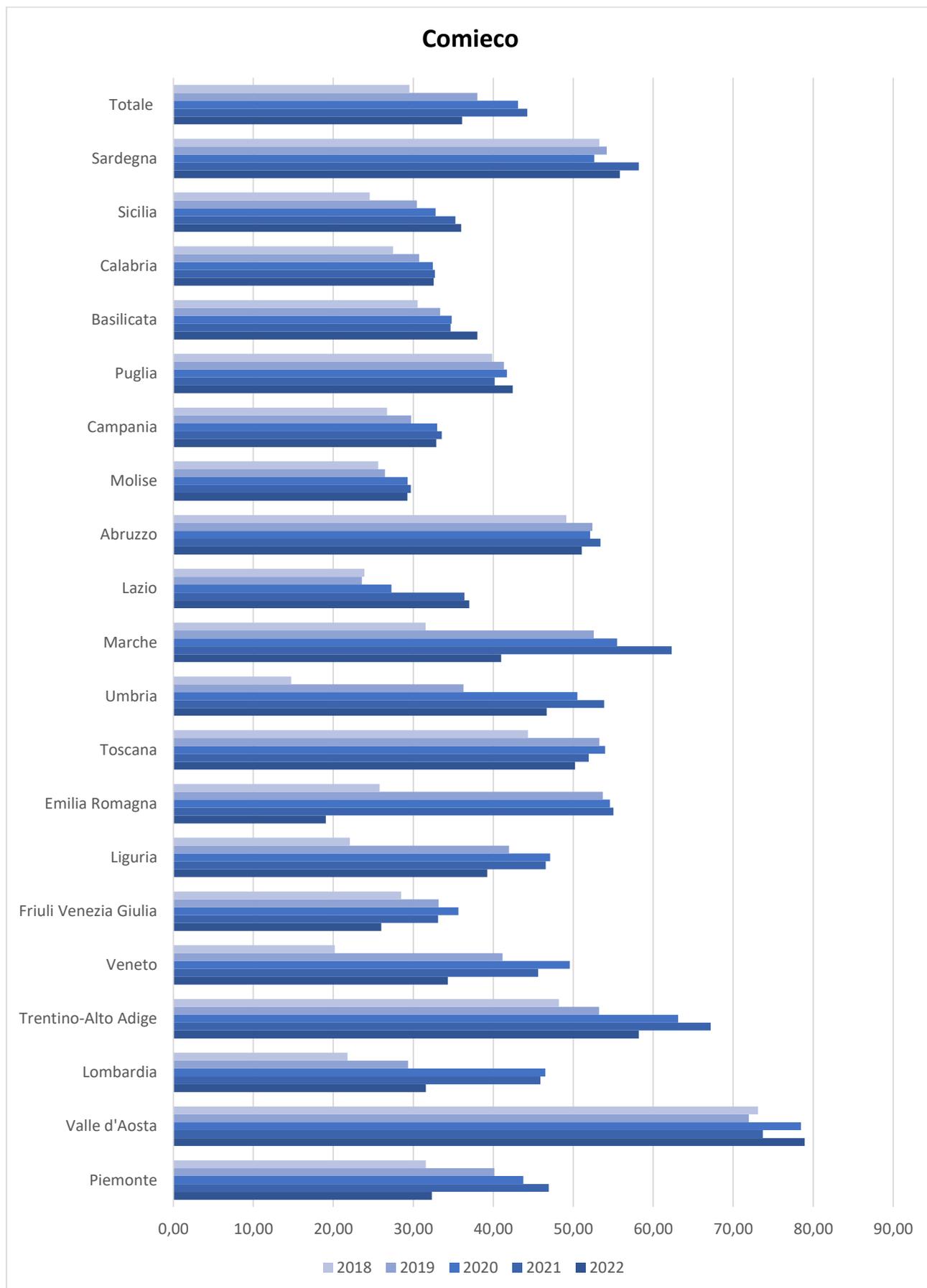


Grafico 4-12 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite a Corepla per Regione. Anni 2018-2022

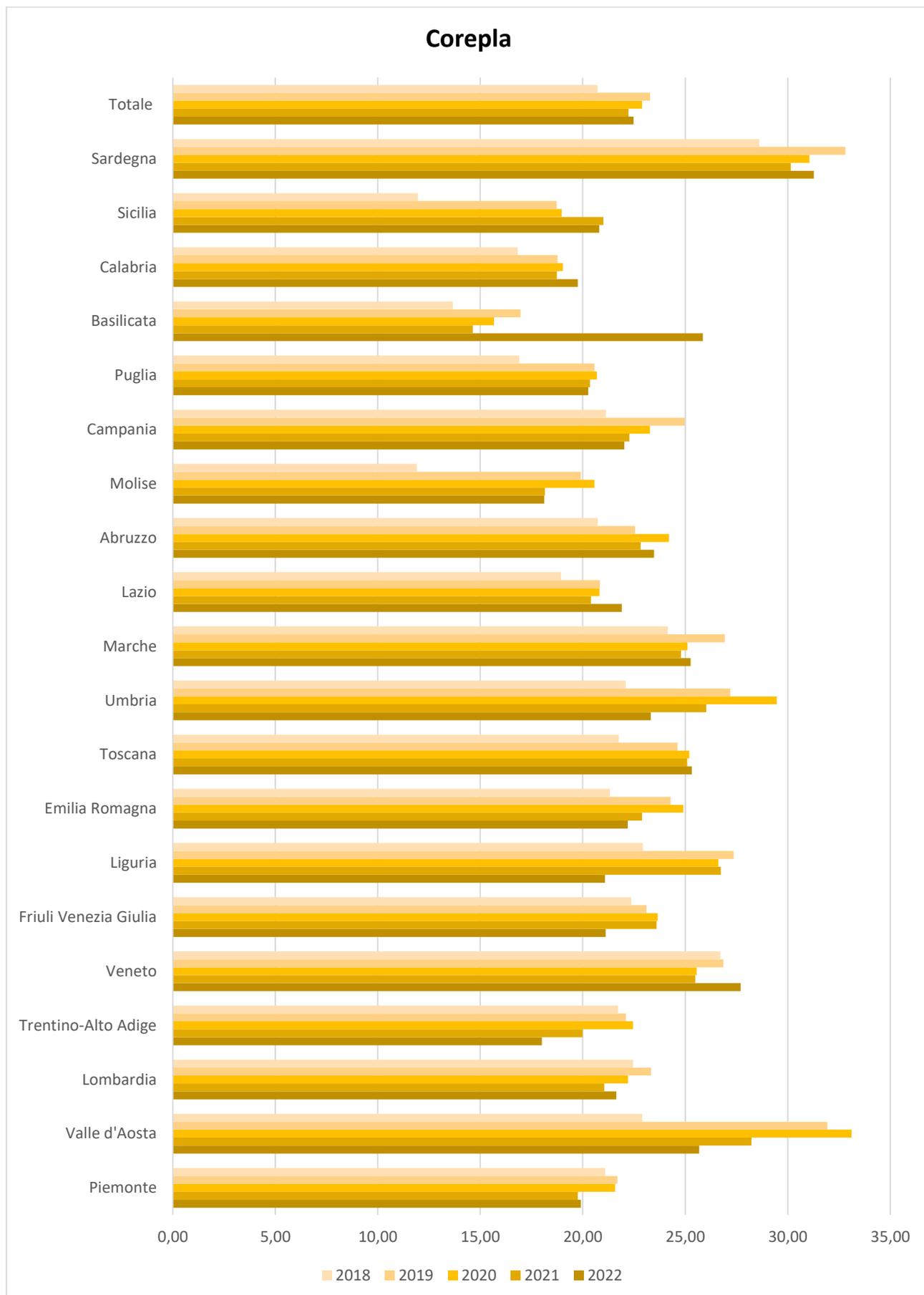


Grafico 4-13 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite a Coreve per Regione. Anni 2018-2022

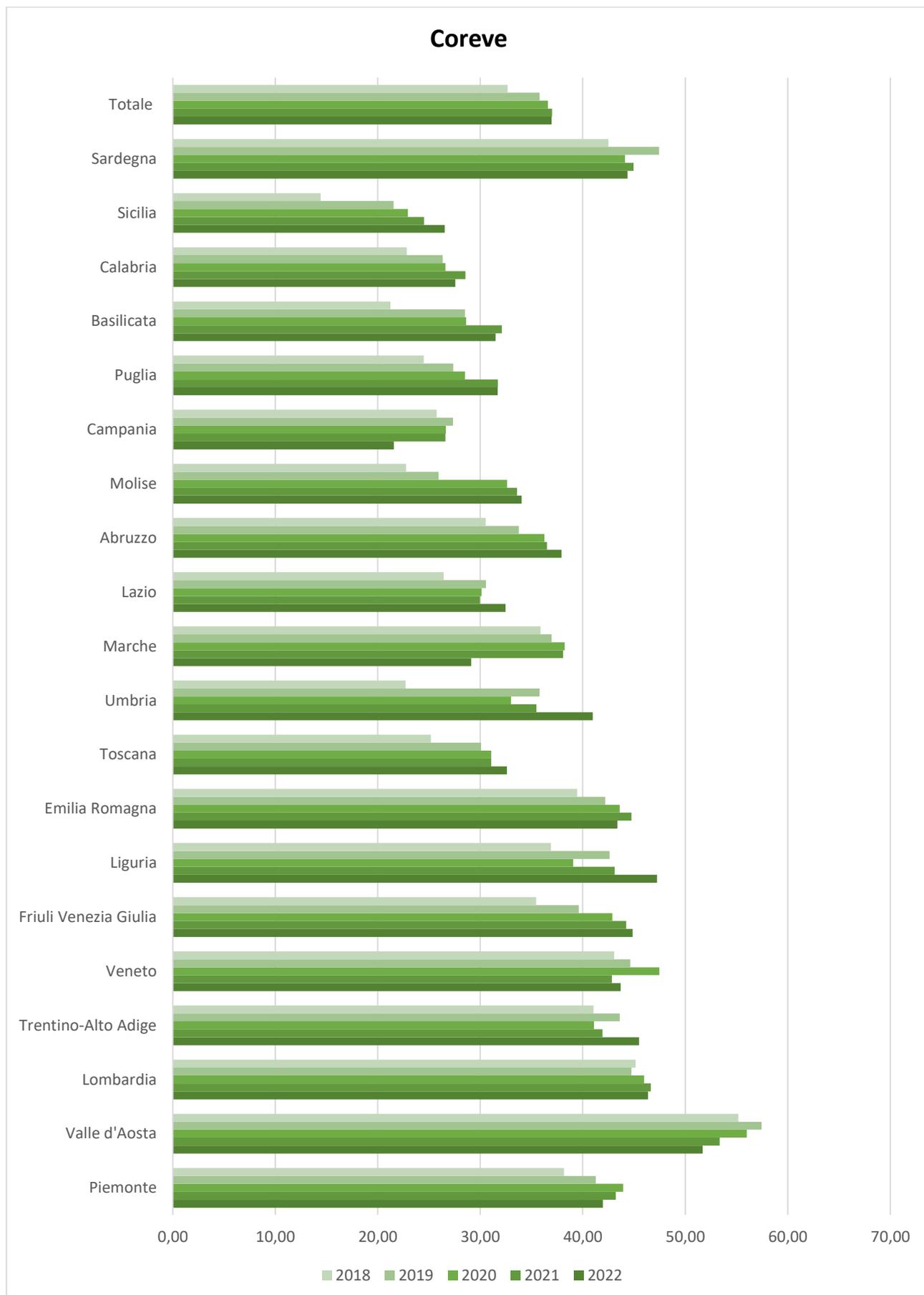


Grafico 4-14 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite a Ricrea per Regione. Anni 2018-2022

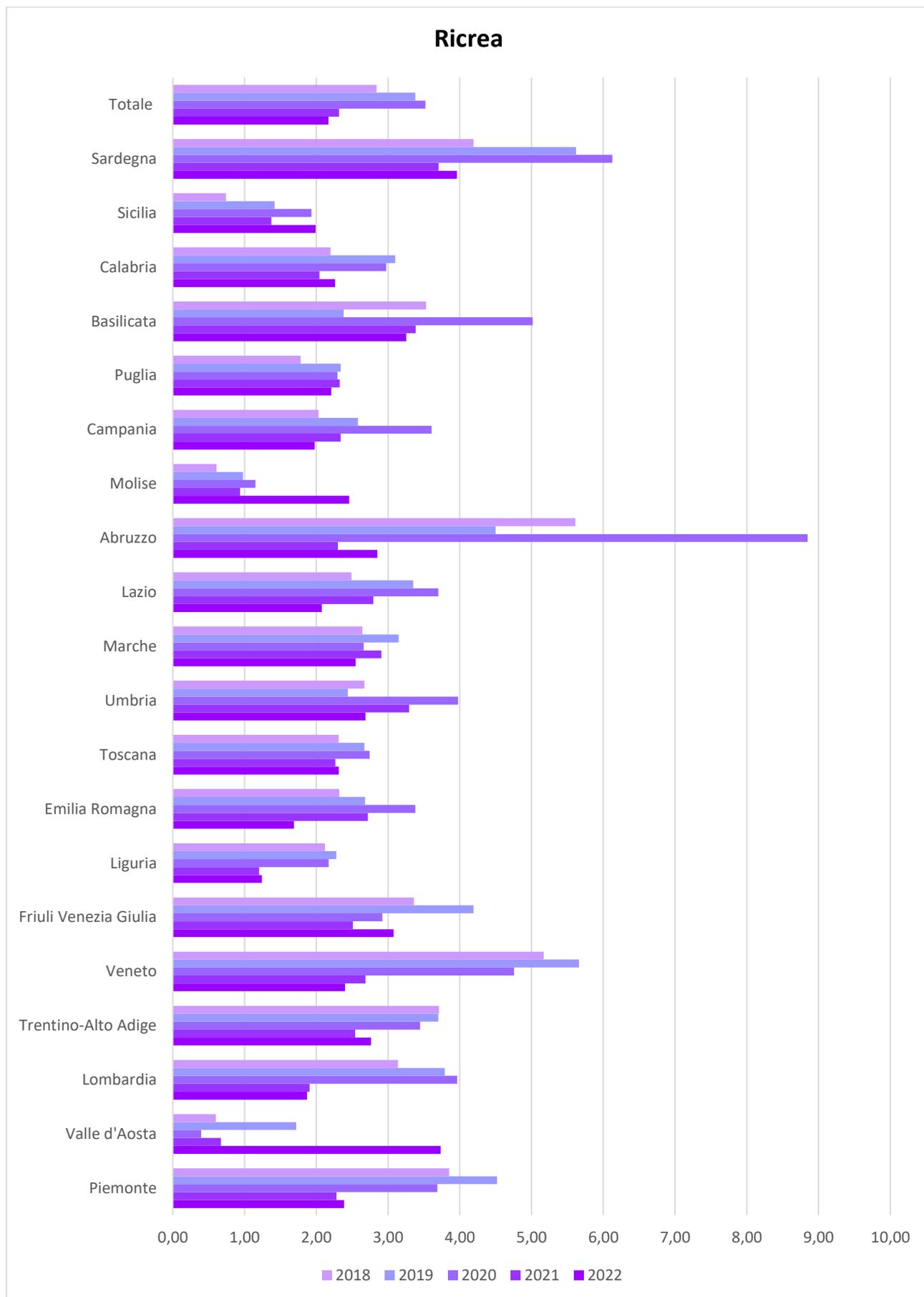


Grafico 4-15 Intercettazione media pro capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite a Biorepack per Regione. Anno 2022

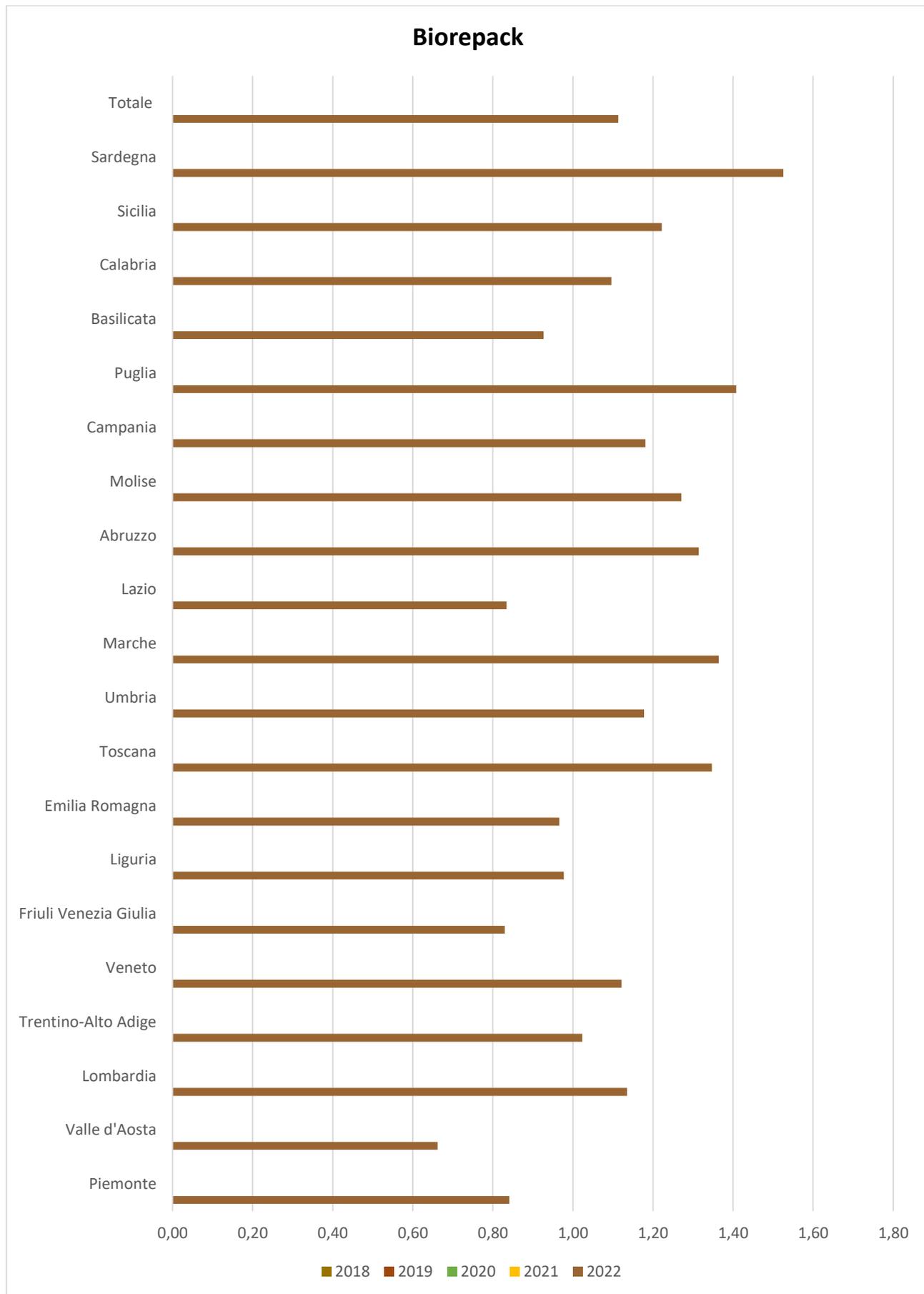


Tabella 4-45 Quantità totale (t/anno) delle raccolte conferite ai Consorzi per Città metropolitana. Anno 2022

Città metropolitana	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Totale
Bari	1.530	140	58.200	25.058	39.236	2.205	126.369
Bologna	914	573	20.318	18.019	39.902	685	80.410
Cagliari	33	701	21.334	11.054	16.714	1.792	51.628
Catania	342	185	38.151	21.060	20.174	588	80.499
Firenze	1.656	21	47.688	29.066	29.557	1.784	109.772
Genova	81	70	27.652	13.373	29.345	963	71.484
Messina	203	129	26.794	14.000	21.998	1.180	64.303
Milano	3.420	1.260	101.320	62.896	142.212	3.566	314.674
Napoli	1.420	241	97.947	63.452	47.958	6.021	217.040
Palermo	337	377	29.910	16.180	24.842	1.482	73.128
Reggio Calabria	103	64	12.252	7.610	12.430	545	33.004
Roma	2.346	311	148.238	74.258	127.173	5.911	358.237
Sassari	168	377	28.730	16.102	22.359	1.228	68.964
Torino	1.871	523	53.768	37.186	80.518	4.173	178.038
Venezia	1.070	306	13.151	25.572	51.218	1.799	93.116
Totale	15.493	5.278	725.453	434.885	705.636	33.920	1.920.665

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

L'analisi dell'intercettazione pro capite media a livello di Città metropolitana consente di apprezzare alcuni elementi interessanti:

- quella di **Sassari** presenta l'intercettazione massima per i Consorzi Comieco (con 60,35 kg/ab, nonostante non sia completa la copertura delle convenzioni), Corepla (35,3 kg/ab) e Biorepack (2,15 kg/ab);
- **Cagliari** invece ottiene le migliori performance per le filiere dell'alluminio (1,66 kg/ab) e dell'acciaio (5,11 kg pro capite);
- **Venezia** è in prima posizione per l'intercettazione media pro capite del vetro (61,2 kg/ab);
- i risultati minimi si registrano invece a **Reggio Calabria** per Biorepack (0,57 kg pro capite), a **Firenze** per **Cial** (0,02 kg/ab) e a **Catania** per **Ricrea** (0,74 kg/ab); **Venezia** è ultima intercettazione pro capite del vetro (15,71 kg/ab), **Palermo** della plastica (13,68 kg/ab), **Napoli** per il vetro (17,41 kg pro capite).

Tabella 4-46 Quantità pro capite (kg/ab) delle raccolte conferite ai Consorzi per Città metropolitana. Anno 2022

Città metropolitana	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*
Bari	1,29	0,12	47,92	20,59	31,98	1,90
Bologna	0,90	0,72	20,10	17,83	40,14	0,89
Cagliari	1,89	1,66	56,59	26,53	39,64	5,11
Catania	1,21	0,21	35,41	19,54	19,00	0,74
Firenze	1,68	0,02	48,72	29,86	30,23	1,87
Genova	0,78	0,09	34,20	17,18	38,79	1,22
Messina	0,78	0,28	45,84	23,59	36,83	2,79
Milano	1,36	0,44	32,24	19,61	44,33	1,37
Napoli	0,97	0,08	33,25	21,36	17,41	2,01
Palermo	1,19	0,89	25,18	13,68	20,72	3,97
Reggio Calabria	0,57	0,15	25,29	15,03	24,36	1,26
Roma	0,78	0,08	36,12	18,82	30,42	1,73

Città metropolitana	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*
Sassari	2,15	0,87	60,35	35,30	48,00	3,83
Torino	0,85	0,30	24,43	16,84	40,60	2,66
Venezia	1,28	0,41	15,71	30,56	61,20	2,15
Totale	1,08	0,28	33,85	20,34	33,32	1,74

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

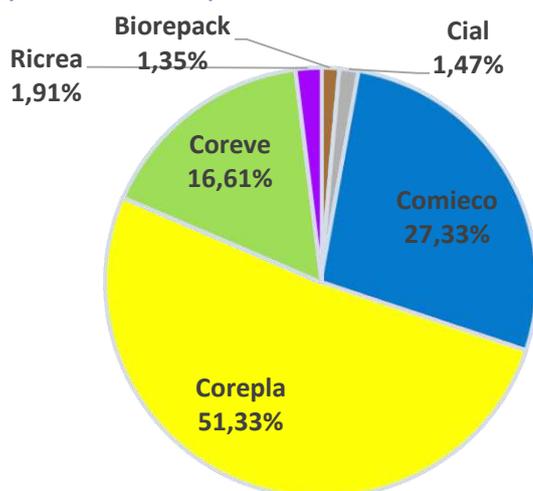
Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Consorzi di filiera CONAI

4.4.2 Corrispettivi

Nel 2022 i corrispettivi riconosciuti ai Convenzionati dai Consorzi di filiera CONAI sono stati complessivamente pari a quasi 670 milioni di euro, con un decremento del 2,63% (circa 12,8 milioni) rispetto all'anno precedente, dovuto soprattutto alla diminuzione del valore totale dei corrispettivi della carta (-16%) e dell'acciaio (-11,8% circa). Hanno invece segno positivo i corrispettivi dell'alluminio (+6,3%) e del vetro (+9,2%). Il 51% dell'ammontare totale dei corrispettivi è stato riconosciuto per le raccolte della plastica, che insieme a carta e vetro rappresentano circa il 95% di tutti i corrispettivi erogati dal sistema.

Nel quinquennio 2018-2022 - per quasi tutti i Consorzi - si registra ancora una crescita del valore medio dei corrispettivi pro-capite (trend iniziato dal 2019) per effetto dell'attività di revisione degli Allegati tecnici.

Grafico 4-16 Ripartizione dei corrispettivi riconosciuti dai Consorzi di filiera. Anno 2022



Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera CONAI

Tabella 4-47 Importo dei corrispettivi (€) erogati dai Consorzi di filiera. Anni 2018-2022

Consorzio di filiera	2018	2019	2020	2021	2022	Var.% 2022-2021	Var.% 2022-2018
Biorepack					9.073.497	-	-
Cial*	6.419.828	7.743.978	7.601.780	9.268.015	9.850.952	6,29%	53,45%
Comieco	92.242.585	120.015.739	153.921.601	218.241.084	183.123.451	-16,09%	98,52%
Corepla	327.104.325	370.757.766	359.265.780	344.238.514	343.903.255	-0,10%	5,14%
Coreve	78.849.965	83.632.102	86.024.507	101.906.459	111.284.694	9,20%	41,13%
Ricrea**	14.125.150	17.180.807	18.619.410	14.510.458	12.799.124	-11,79%	-9,39%
Rilegno***	2.519.331	2.667.091	2.522.582	394.887	-	-	-
TOTALE	521.261.184	601.997.483	627.955.660	688.559.417	670.034.973	-2,69%	28,54%

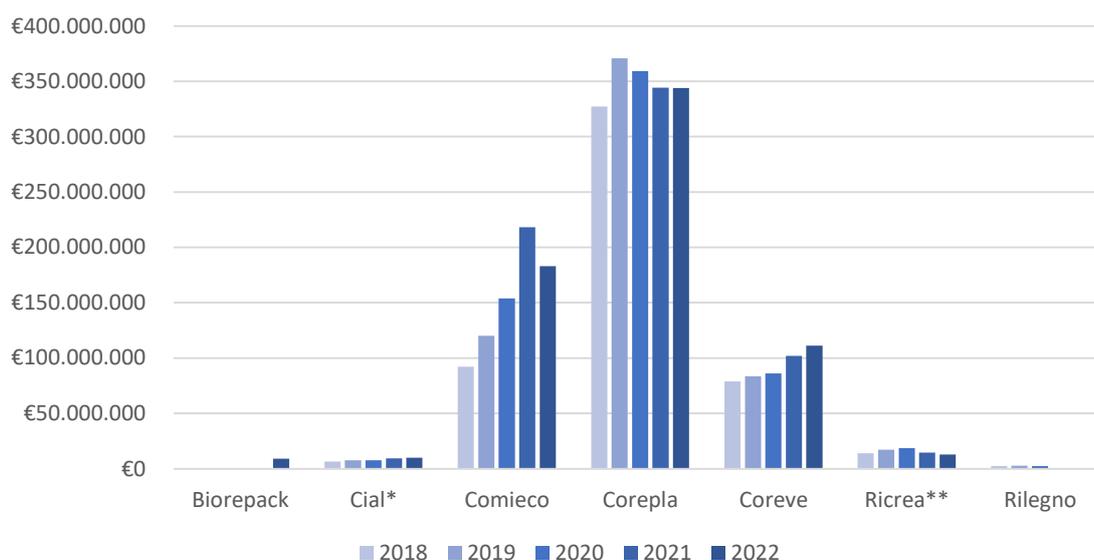
* Il valore riportato si riferisce all'importo dei corrispettivi riconosciuti per gli imballaggi al netto dei riaddebiti dei costi di gestione della frazione estranea dei flussi monomateriali

**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 € 1.460.981

*** Per il 2021 dati riferiti solo al primo bimestre

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

Grafico 4-17 Importo dei corrispettivi erogati dai Consorzi di filiera (€). Anni 2018-2022



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 1,997 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 1,307 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 2022 Corepla ha riconosciuto ai Convenzionati corrispettivi per circa 377 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 33,1 milioni di euro (l'8,8% dei corrispettivi erogati). I corrispettivi netti sono dunque pari a circa 343,9 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 2,118 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 1,967 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 2021 è quello degli imballaggi in vetro (+93,4%), seguito da quello dell'acciaio (+30,5%) e dell'alluminio (+14,5%). Mentre risulta in calo quello della carta (-34,2%).

Tabella 4-48 Importo medio dei corrispettivi (€/t) per Consorzio di filiera. Anni 2018-2022

Consorzio di filiera	2018	2019	2020	2021	2022	Var.% 2022-2021	Var.% 2022-2018
Biorepack					215,73	-	-
Cial	416,34	417,78	443,69	549,72	631,45	14,87%	51,67%
Comieco	92,73	94,24	106,03	139,42	91,70	-34,23%	-1,11%
Corepla: corr. imb. - costi F.E. vs q.tà lorde *	268,21	268,98	267,36	263,69	266,21	0,96%	-0,75%
Corepla: corr. imb. vs q.tà imb. **	315,55	320,45	321,26	317,79	323,19	1,70%	2,42%
Coreve	44,19	42,97	43,16	50,36	97,40	93,40%	120,40%
Ricrea***	84,94	87,43	89,27	91,76	119,73	30,49%	40,96%
Rilegno	3,92	3,94	3,95	3,92		-	-

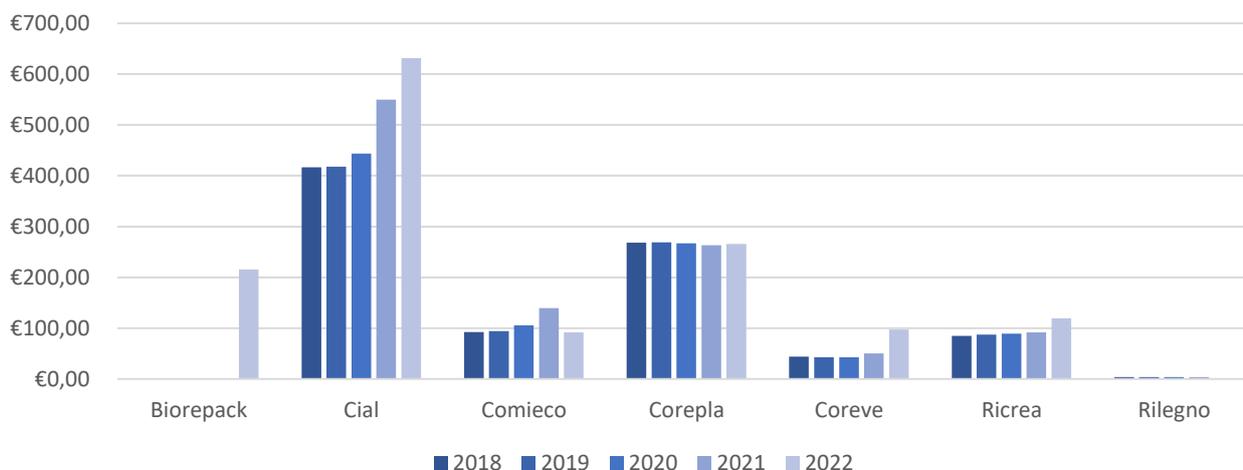
* Corrispettivo unitario al netto dei riaddebiti dei costi di gestione della frazione estranea, calcolato rispetto alle quantità complessivamente gestite dal Consorzio

** 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 41,71 €/t.

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera del CONAI

Grafico 4-18 Importo dei corrispettivi (€/t) erogati dai Consorzi di filiera. Anni 2018-2022



Il corrispettivo medio pro capite che ha registrato il maggiore incremento rispetto al 2021 è quello degli imballaggi in vetro (+10%), che ha raggiunto 1,95 €/ab, mentre l'alluminio è cresciuto del 5,2% e tocca il valore di 0,25 €/ab; se il corrispettivo medio pro capite della plastica cresce del 2,4%, risulta in diminuzione quello della carta (-13,7%), che si attesta a 3,32 €/ab, così come quello di Ricrea (-3,22%), con un valore pro capite di 0,25 €/kg.

Tabella 4-49 Importo medio dei corrispettivi pro capite (€/ab.) per Consorzio di filiera. Anno 2018 - 2022

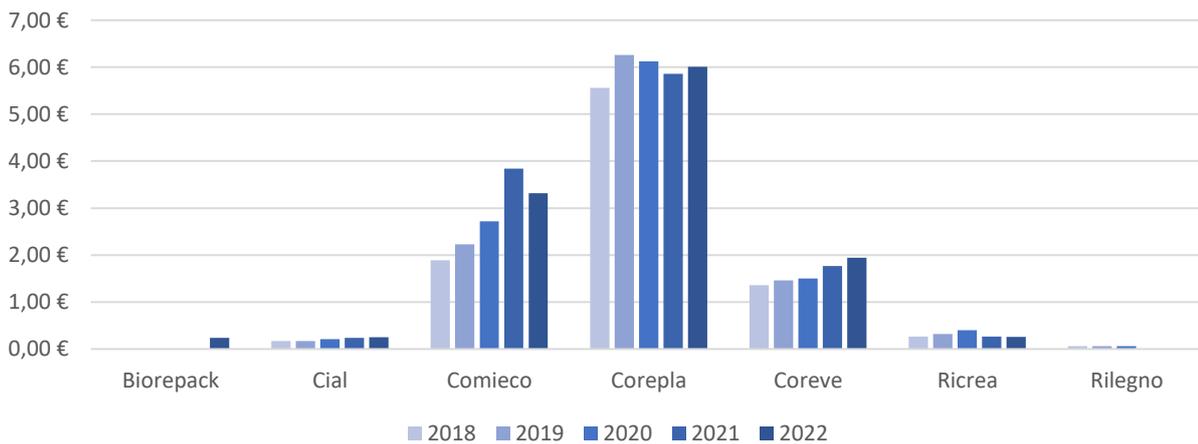
Consorzio di filiera	2018	2019	2020	2021	2022	Var.% 2022-2021	Var.% 2022-2018
Biorepack					0,24	-	-
Cial	0,17	0,17	0,21	0,24	0,25	5,24%	48,57%
Comieco	1,89	2,23	2,72	3,84	3,32	-13,66%	75,42%
Corepla	5,56	6,26	6,12	5,86	6,00	2,44%	7,97%
Coreve	1,36	1,46	1,50	1,77	1,95	9,97%	43,13%

Consorzio di filiera	2018	2019	2020	2021	2022	Var.% 2022-2021	Var.% 2022-2018
Ricrea*	0,27	0,32	0,40	0,27	0,26	-3,22%	-3,22%
Rilegno	0,06	0,06	0,06	0,01	-	-	-

* 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 0,32 €/ab.

Fonte: elaborazione ANCI su dati dei Consorzi di filiera del CONAI

Grafico 4-19 Importo dei corrispettivi pro capite (€/ab) erogati dai Consorzi di filiera. Anni 2018-2022



Nelle tabelle successive sono riportati i dati relativi alla stima degli importi in valore assoluto, per tonnellata e pro capite, corrisposti nel 2022 dai Consorzi di filiera, ripartiti per classe demografica, raggruppamento geografico, Regione e Città metropolitana dei Comuni conferenti coperti da Convenzione.

Si evidenzia che quasi un terzo del totale degli importi riconosciuti (31,2%) sono riferibili ai Comuni con popolazione compresa tra 5 mila e 20 mila abitanti e il 21% a quelli oltre 100 mila abitanti; i Comuni con popolazione inferiore ai mille abitanti, invece, incassano meno del 2% del totale dei corrispettivi erogati.

Tabella 4-50 Stima dei corrispettivi (€) riconosciuti dai Consorzi di filiera per classe demografica. Anno 2022

Classe demografica	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Totale	% sul totale
Fino a 1.000 ab.	90.529,81	231.684,75	3.200.756,15	6.021.668,42	2.442.049,99	197.098,39	12.183.787,51	1,82%
Da 1.001 a 5.000 ab.	821.922,83	2.072.013,79	25.506.303,00	50.003.855,43	18.467.079,53	1.954.846,54	98.826.021,12	14,78%
Da 5.001 a 20.000 ab.	2.686.234,87	3.015.949,78	55.081.320,07	108.853.016,45	35.590.285,92	3.734.818,44	208.961.625,53	31,25%
Da 20.001 a 50.000 ab.	1.910.491,67	1.685.090,79	35.461.852,51	68.242.625,15	20.357.707,79	1.912.130,39	129.569.898,31	19,38%
Da 50.001 a 100.000 ab.	1.073.075,91	1.261.024,50	22.529.004,92	38.043.223,48	11.584.334,94	1.128.903,19	75.619.566,95	11,31%
Oltre 100.000 ab.	2.491.241,47	1.585.188,52	41.344.213,90	72.738.866,51	22.843.236,25	2.410.345,61	143.413.092,27	21,45%
Totale	9.073.496,57	9.850.952,14	183.123.450,5	343.903.255,44	111.284.694,4	11.338.142,56	668.573.991,70	100,00%

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

- per Cial si evidenzia un andamento omogeneo nelle varie fasce demografiche, ad eccezione della fascia che va oltre i 100 mila abitanti, caratterizzata da un valore minimo di 584,34 €/t;

- per Comieco, il valore del corrispettivo medio per tonnellata risulta più elevato nei Comuni più grandi;
- 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 5 a 10 mila abitanti);
- per Coreve, i corrispettivi a tonnellata crescono dalle fasce demografiche più basse a quelle più alte;
- per Ricrea il corrispettivo medio per tonnellata risulta maggiore per le fasce sotto i 20 mila abitanti, e minore per le altre;
- per Biorepack il valore maggiore dei corrispettivi erogati per tonnellata è riferito alla fascia tra 50 mila e 100 mila abitanti.

Tabella 4-51 Stima dei corrispettivi medi (€/t) erogati dai Consorzi di filiera per classe demografica. Anno 2022

Classe demografica	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*
Fino a 1.000 ab.	207,08	634,29	88,52	269,68	53,86	120,54
Da 1.001 a 5.000 ab.	206,07	663,57	88,63	263,41	53,39	120,50
Da 5.001 a 20.000 ab.	212,84	641,72	91,62	265,35	52,94	120,62
Da 20.001 a 50.000 ab.	218,07	619,93	89,40	269,47	53,12	119,78
Da 50.001 a 100.000 ab.	221,00	636,25	89,71	257,67	52,70	114,71
Oltre 100.000 ab.	218,60	584,34	97,51	270,84	50,60	110,80
Totale	215,73	631,45	91,70	266,21	52,54	117,64

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Guardando alle singole filiere si osservano alcune particolarità: Comieco riconosce corrispettivi medi per abitante più elevati ai Comuni con popolazione compresa fra i 50 e i 100 mila abitanti, Corepla a quelli fra 5 e 20 mila abitanti.

Tabella 4-52 Stima dei corrispettivi medi pro capite (€/ab.) erogati dai Consorzi di filiera per classe demografica dei Comuni conferenti. Anno 2022

Classe demografica	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*
Fino a 1.000 ab.	0,21	0,29	3,51	6,12	2,40	0,29
Da 1.001 a 5.000 ab.	0,21	0,35	3,38	6,07	2,22	0,34
Da 5.001 a 20.000 ab.	0,25	0,23	3,38	6,31	2,07	0,29
Da 20.001 a 50.000 ab.	0,27	0,18	3,35	6,12	1,87	0,23
Da 50.001 a 100.000 ab.	0,27	0,23	3,59	6,17	1,82	0,23
Oltre 100.000 ab.	0,22	0,13	3,03	5,33	1,69	0,20
Totale	0,24	0,21	3,31	5,98	1,94	0,26

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Spostando l'analisi a livello territoriale, seguono i corrispettivi complessivamente riconosciuti dai Consorzi di filiera nel 2022 per area geografica.

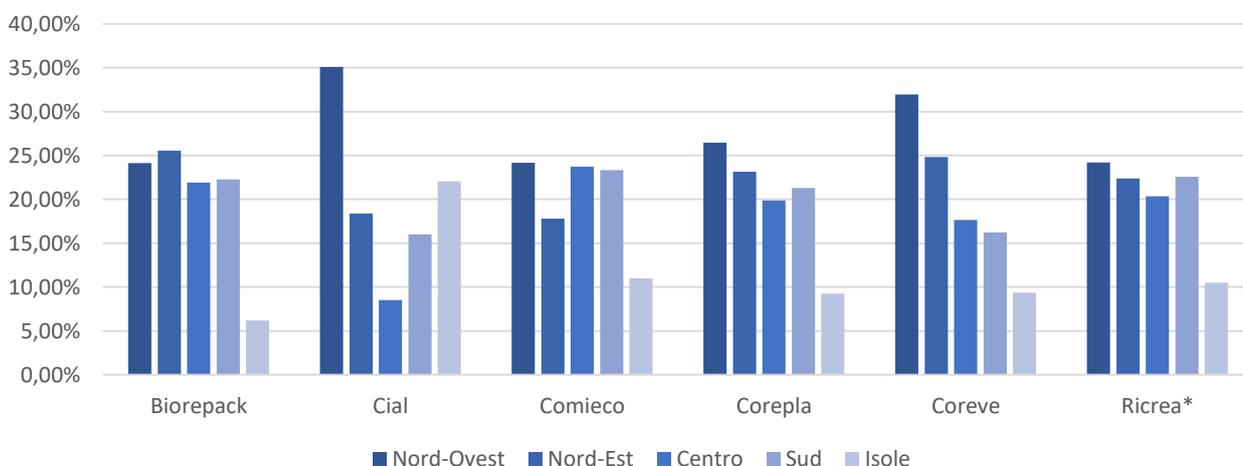
Tabella 4-53 Stima dei corrispettivi totali (€) riconosciuti dai Consorzi di filiera per area geografica. Anno 2022

Raggruppamento geografico	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Totale	% sul totale
Nord-Ovest	2.187.563,87	3.455.083,02	44.229.995,52	91.024.415,12	35.567.368,57	2.745.529,53	179.209.955,62	26,80%
Nord-Est	2.316.756,51	1.808.497,67	32.603.242,68	79.623.416,48	27.601.230,07	2.538.170,22	146.491.313,64	21,91%
Centro	1.987.646,14	838.767,07	43.438.368,79	68.284.987,12	19.658.722,94	2.306.187,34	136.514.679,40	20,42%
Sud	2.021.028,48	1.577.184,00	42.712.624,85	73.189.307,76	18.065.876,08	2.559.908,11	140.125.929,28	20,96%
Isole	560.501,57	2.171.420,38	20.139.218,72	31.781.128,97	10.391.496,77	1.188.347,36	66.232.113,77	9,91%
Totale	9.073.496,57	9.850.952,14	183.123.450,5	343.903.255,4	111.284.694,4	11.338.142,56	668.573.991,70	100,0%

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Grafico 4-20 Corrispettivi (€) erogati dai Consorzi di filiera per area geografica. Anno 2022



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-Est, seguito dalle Isole e dal Centro. Il Nord-Est registra la maggiore redditività per la filiera della plastica. Per Coreve la resa economica media delle tonnellate conferite mostra i valori più alti nel Nord-Est e più bassi al Sud (50,11 €/t). Cial mostra una redditività media unitaria più elevata nel Sud Italia, seguito dalle Isole.

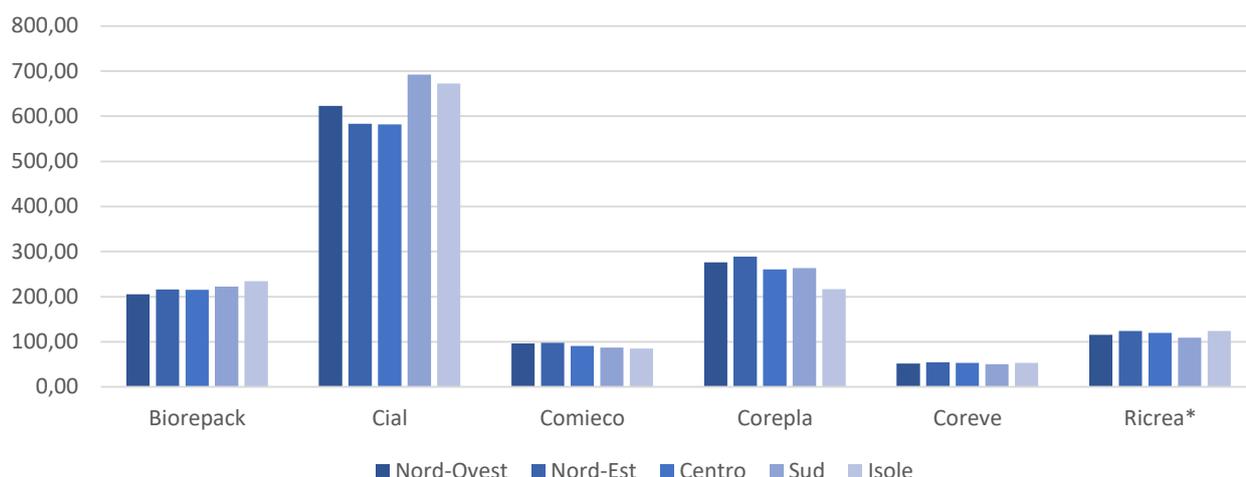
Tabella 4-54 Stima dei corrispettivi medi (€/t) erogati dai Consorzi di filiera per area geografica. Anno 2022

Raggruppamento geografico	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*
Nord-Ovest	205,65	622,63	96,25	276,19	51,62	115,72
Nord-Est	215,76	583,34	97,77	288,82	55,01	124,00
Centro	215,62	582,09	90,57	260,47	53,02	120,11
Sud	222,70	691,88	87,48	263,62	50,11	109,44
Isole	234,44	672,15	85,29	216,50	53,01	123,83
Totale	215,73	631,45	91,70	266,21	52,54	117,64

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Grafico 4-21 Corrispettivi medi (€/t) erogati dai Consorzi di filiera per area geografica. Anno 2022



* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

Il valore del corrispettivo medio pro capite per singola filiera riferito all'area geografica è riportato nella tabella seguente. Per la filiera di Biorepack il corrispettivo pro capite è maggiore nelle Isole e al Sud. Il Nord-Est ha i valori più alti per Corepla e Coreve; le Isole per Cial e Ricrea.

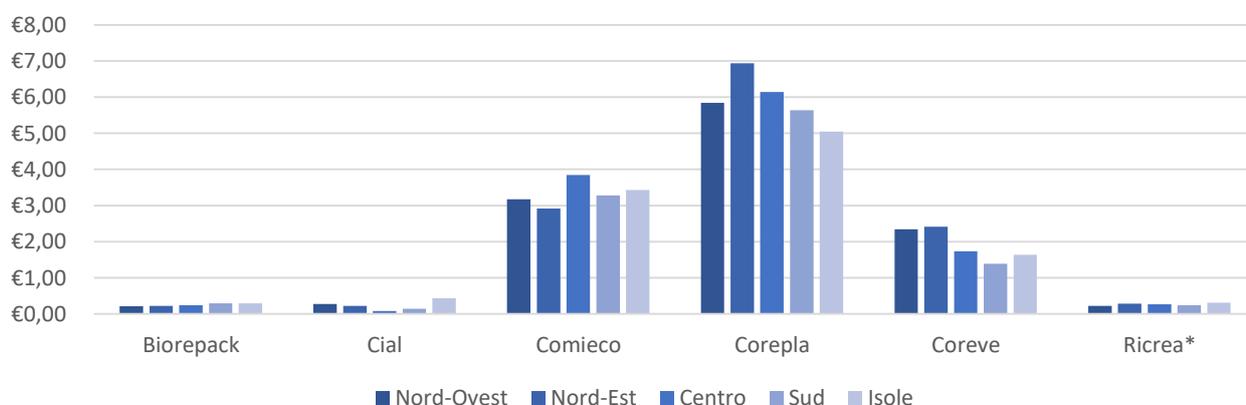
Tabella 4-55 Stima dei corrispettivi medi pro capite (€/ab) erogati dai Consorzi di filiera per area geografica dei Comuni conferenti. Anno 2022

Raggruppamento geografico	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*
Nord-Ovest	0,21	0,28	3,18	5,84	2,34	0,23
Nord-Est	0,22	0,22	2,91	6,94	2,41	0,28
Centro	0,24	0,09	3,85	6,14	1,73	0,27
Sud	0,29	0,14	3,28	5,64	1,39	0,24
Isole	0,29	0,44	3,43	5,05	1,64	0,31
Totale	0,24	0,21	3,31	5,98	1,94	0,26

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Grafico 4-22 Corrispettivi pro capite medi (€/ab) erogati dai Consorzi di filiera per area geografica. Anno 2022



* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

La distribuzione dei corrispettivi a livello regionale nel 2022 è illustrata dalle tabelle che seguono. La Lombardia è la Regione che complessivamente ha ricevuto più corrispettivi nel 2022, seguita da Veneto,

Toscana e Emilia-Romagna. Valle d'Aosta, Molise e Basilicata sono invece i territori che in totale hanno incassato di meno.

Tabella 4-56 Stima dei corrispettivi (€) riconosciuti dai Consorzi di filiera per Regione. Anno 2022

Regione	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Totale
Piemonte	567.767,43	837.027,93	12.434.866,03	23.295.091,29	8.664.645,57	819.597,45	46.618.995,70
Valle d'Aosta	16.388,94	19.592,91	976.609,25	882.084,83	326.403,43	44.296,65	2.265.376,01
Lombardia	1.507.270,30	2.343.136,42	24.795.308,63	59.182.559,37	23.050.990,94	1.692.697,06	112.571.962,72
Trentino-Alto Adige	109.755,43	28.558,54	4.807.431,43	4.832.290,09	2.783.379,99	323.823,59	12.885.239,07
Veneto	1.159.834,36	893.503,53	15.166.642,11	40.051.748,74	11.877.973,08	1.409.553,59	70.559.255,43
Friuli Venezia Giulia	146.697,06	183.037,06	3.744.908,78	6.953.127,72	2.822.858,74	322.133,94	14.172.763,30
Liguria	96.137,20	255.325,76	6.023.211,61	7.664.679,63	3.525.328,62	188.938,37	17.753.621,18
Emilia Romagna	900.469,66	703.398,54	8.884.260,36	27.786.249,92	10.117.018,26	482.659,10	48.874.055,84
Toscana	987.663,01	382.661,66	17.048.020,25	23.800.634,63	6.299.832,29	1.028.333,67	49.547.145,51
Umbria	141.803,98	1.518,00	3.616.451,42	4.930.665,58	2.029.660,67	20.900,87	10.741.000,52
Marche	244.112,57	176.484,00	5.049.983,15	9.018.866,35	2.075.101,74	246.016,45	16.810.564,25
Lazio	614.066,58	278.103,42	17.723.913,97	30.534.820,55	9.254.128,24	1.010.936,35	59.415.969,12
Abruzzo	142.054,70	114.606,00	5.414.466,58	7.358.168,75	2.552.068,41	159.397,78	15.740.762,21
Molise	27.687,86	40.137,94	662.564,97	1.446.679,00	493.645,12	55.018,16	2.725.733,05
Campania	609.380,77	642.549,01	15.372.322,87	33.715.979,48	5.848.337,44	928.240,26	57.116.809,84
Puglia	1.143.687,83	290.561,95	14.248.669,10	19.492.171,41	5.815.970,30	894.541,87	41.885.602,47
Basilicata	9.947,88	125.516,33	1.680.716,90	2.781.693,04	787.465,17	122.516,71	5.507.856,03
Calabria	88.269,45	363.812,77	5.333.884,43	8.394.616,07	2.568.389,63	400.193,32	17.149.165,69
Sicilia	494.255,78	768.529,37	14.167.623,73	19.699.943,62	6.052.280,85	685.751,75	41.868.385,09
Sardegna	66.245,79	1.402.891,01	5.971.594,99	12.081.185,35	4.339.215,92	502.595,61	24.363.728,68
Totale	9.073.496,57	9.850.952,14	183.123.450,56	343.903.255,44	111.284.694,43	11.338.142,56	668.573.991,70

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Tabella 4-57 Ripartizione percentuale dei corrispettivi riconosciuti dai Consorzi di filiera per Regione. Anno 2022

Regione	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Totale
Piemonte	6,26%	8,50%	6,79%	6,77%	7,79%	7,23%	6,97%
Valle d'Aosta	0,18%	0,20%	0,53%	0,26%	0,29%	0,39%	0,34%
Lombardia	16,61%	23,79%	13,54%	17,21%	20,71%	14,93%	16,84%
Trentino-Alto Adige	1,21%	0,29%	2,63%	1,41%	2,50%	2,86%	1,93%
Veneto	12,78%	9,07%	8,28%	11,65%	10,67%	12,43%	10,55%
Friuli Venezia Giulia	1,62%	1,86%	2,05%	2,02%	2,54%	2,84%	2,12%
Liguria	1,06%	2,59%	3,29%	2,23%	3,17%	1,67%	2,66%
Emilia Romagna	9,92%	7,14%	4,85%	8,08%	9,09%	4,26%	7,31%
Toscana	10,89%	3,88%	9,31%	6,92%	5,66%	9,07%	7,41%
Umbria	1,56%	0,02%	1,97%	1,43%	1,82%	0,18%	1,61%
Marche	2,69%	1,79%	2,76%	2,62%	1,86%	2,17%	2,51%
Lazio	6,77%	2,82%	9,68%	8,88%	8,32%	8,92%	8,89%
Abruzzo	1,57%	1,16%	2,96%	2,14%	2,29%	1,41%	2,35%
Molise	0,31%	0,41%	0,36%	0,42%	0,44%	0,49%	0,41%
Campania	6,72%	6,52%	8,39%	9,80%	5,26%	8,19%	8,54%
Puglia	12,60%	2,95%	7,78%	5,67%	5,23%	7,89%	6,26%
Basilicata	0,11%	1,27%	0,92%	0,81%	0,71%	1,08%	0,82%
Calabria	0,97%	3,69%	2,91%	2,44%	2,31%	3,53%	2,57%
Sicilia	5,45%	7,80%	7,74%	5,73%	5,44%	6,05%	6,26%
Sardegna	0,73%	14,24%	3,26%	3,51%	3,90%	4,43%	3,64%
Totale	100,00%						

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

L'analisi dell'andamento regionale dei corrispettivi medi per tonnellata mostra quanto segue:

- per **Cial**, le migliori performance si riscontrano in Trentino-Alto Adige (788,9 euro/tonnellata), seguita dalla Basilicata (730,7 €/t) e dalla Calabria (721,4 €/t), rispetto a rendimenti medi molto più contenuti in Umbria (150 €/t) e Valle d'Aosta (197,49 €/t);
- per **Comieco**, il miglior rendimento è stato registrato dal Friuli-Venezia Giulia (121,2 €/t), seguito dall'Emilia-Romagna (107,9 €/t), mentre le rese minori si hanno in Molise (78,1 €/t) e in Trentino - Alto Adige (78,6 €/t);
- il dato medio degli importi riconosciuti da **Corepla** per tonnellata conferita presenta i valori minori in Sicilia (198 €/t), mentre quelli più elevati vengono registrati in Veneto (288,8 €/t) e Molise (292 €/t);
- per **Coreve** è la Sardegna a raggiungere la migliore resa (62,8 €/t), seguita dall'Umbria (57,7 €/t); la Puglia (47,3 €/t) e la Sicilia (47,7 €/t), invece, registrano i minori corrispettivi unitari;
- per **Ricrea** i corrispettivi maggiori per tonnellata si registrano in Friuli Venezia Giulia 129,7 €/t;
- per **Cial**, la Valle d'Aosta ottiene i corrispettivi medi per tonnellata più elevati (129,4 €/t);
- per **Biorepack** il corrispettivo unitario più elevato è stato ottenuto in Sicilia (241,5€/t), quello minore in Sardegna (192,3 €/t).

Tabella 4-58 Stima dei corrispettivi medi (€/t) erogati dai Consorzi di filiera per Regione. Anno 2022

Regione	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*
Piemonte	208,95	648,52	94,37	275,43	53,59	117,64
Valle d'Aosta	200,63	197,49	100,30	278,45	51,19	96,18
Lombardia	203,41	627,12	95,07	277,54	50,84	114,67
Trentino-Alto Adige	220,82	788,91	78,63	250,07	57,10	137,43
Veneto	219,32	606,57	95,31	298,22	56,51	127,82
Friuli Venezia Giulia	207,18	634,45	121,22	290,98	52,67	129,75
Liguria	224,48	603,71	105,24	268,08	52,21	123,00
Emilia Romagna	212,15	540,04	107,95	283,07	53,46	104,87
Toscana	212,32	590,21	93,32	258,36	55,28	124,90
Umbria	187,73	150,00	91,49	256,38	57,68	96,18
Marche	217,78	539,95	87,68	244,59	47,96	110,35
Lazio	228,25	610,35	88,72	268,00	51,88	118,66
Abruzzo	216,75	618,17	83,71	263,06	53,17	123,62
Molise	209,69	577,81	78,11	292,06	49,83	97,94
Campania	223,94	702,85	86,71	275,40	51,51	93,39
Puglia	223,74	668,85	89,14	246,99	47,32	121,10
Basilicata	215,39	730,67	87,60	263,75	50,32	125,11
Calabria	216,10	721,43	90,80	255,75	50,84	123,76
Sicilia	241,54	616,02	85,25	198,07	47,68	119,90
Sardegna	192,30	707,46	85,39	255,23	62,79	129,61
Totale	215,73	631,45	91,70	266,21	52,54	117,64

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Per quanto riguarda il corrispettivo medio pro capite, invece, a livello regionale si può rilevare che:

- **Cial** presenta valori estremamente diversificati fra i due estremi rilevati rispettivamente in Sardegna, con un valore massimo pari a 0,97 €/ab, e in Umbria, che raggiunge il minimo con 0,01 €/ab;
- per **Comieco**, a parte il caso di eccellenza della Valle d'Aosta (7,9 €/ab) le altre Regioni mostrano valori pro capite inferiori ai 5 € pro capite;
- per **Corepla**, tranne Sardegna, Veneto e Valle d'Aosta che presentano valori medi superiori a 7 €/ab, le altre Regioni si concentrano tra i 4 e 7 euro pro capite;
- per **Coreve** i corrispettivi medi per abitante sono compresi tra un valore massimo di 2,79 €/ab in Sardegna e un minimo di 1,11 €/ab registrato in Campania;
- anche per **Ricrea** il dato medio più elevato si registra in Sardegna (0,48 €/ab), mentre quello più basso si riferisce all'Emilia-Romagna (0,11 €/ab);
- per **Biorepack** la Regione con il valore medio pro capite più elevato è la Puglia con 0,32 €/ab, mentre il valore minimo si riscontra in Valle d'Aosta (0,13 €/ab).

Tabella 4-59 Stima dei corrispettivi medi pro capite (€/ab) dei Comuni conferenti erogati dai Consorzi di filiera per Regione. Anno 2022

Regione	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*
Piemonte	0,18	0,26	3,05	5,48	2,25	0,23
Valle d'Aosta	0,13	0,16	7,92	7,15	2,65	0,36
Lombardia	0,23	0,30	3,00	6,00	2,36	0,21
Trentino-Alto Adige	0,23	0,05	4,58	4,50	2,60	0,38
Veneto	0,25	0,20	3,27	8,26	2,47	0,31
Friuli Venezia Giulia	0,17	0,25	3,15	6,15	2,36	0,40
Liguria	0,22	0,18	4,13	5,65	2,47	0,15
Emilia Romagna	0,20	0,27	2,06	6,28	2,32	0,11
Toscana	0,29	0,10	4,69	6,54	1,80	0,29
Umbria	0,22	0,01	4,27	5,98	2,36	0,26
Marche	0,30	0,15	3,59	6,18	1,40	0,28
Lazio	0,19	0,06	3,28	5,87	1,68	0,25
Abruzzo	0,28	0,18	4,28	6,18	2,02	0,18
Molise	0,27	0,15	2,29	5,29	1,70	0,24
Campania	0,26	0,13	2,85	6,07	1,11	0,17
Puglia	0,32	0,09	3,78	5,01	1,50	0,27
Basilicata	0,20	0,32	3,33	6,82	1,59	0,41
Calabria	0,24	0,23	2,95	5,05	1,40	0,26
Sicilia	0,30	0,22	3,07	4,12	1,27	0,19
Sardegna	0,29	0,97	4,77	7,98	2,79	0,48
Totale	0,24	0,21	3,31	5,98	1,94	0,23

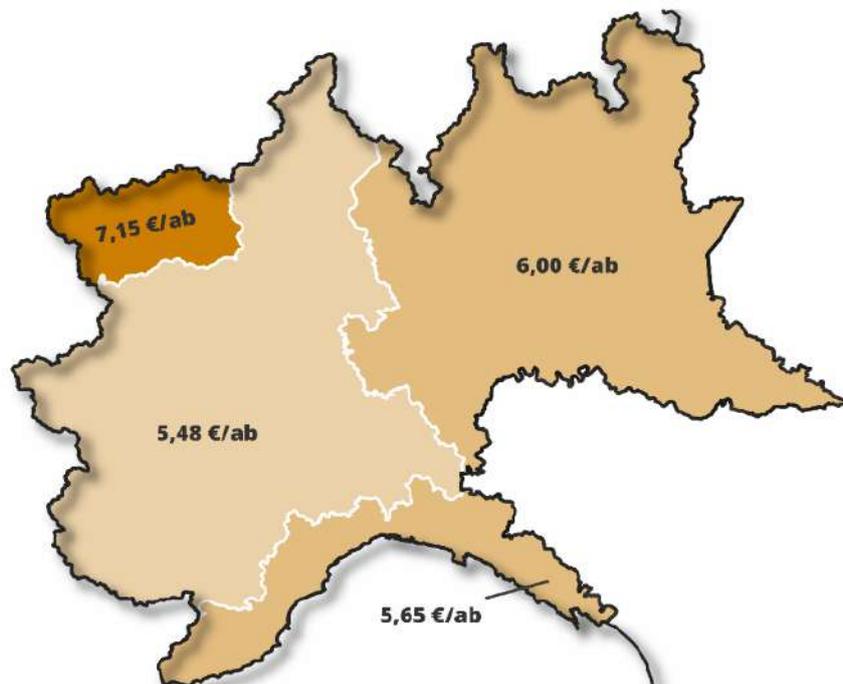
* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Figura 4-13 Rappresentazione cartografica corrispettivi (€/ab) per Regione – Zona geografica Nord-Ovest. Anno 2022



COREPLA CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA NORD-OVEST



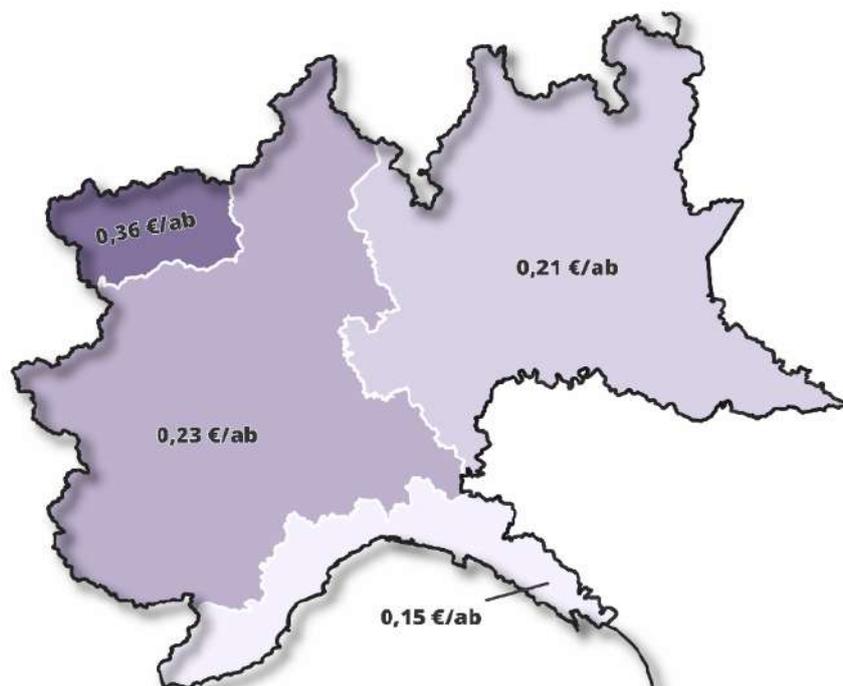
TOTALE PROVENTI: **91.024.415€**

COREVE CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA NORD-OVEST



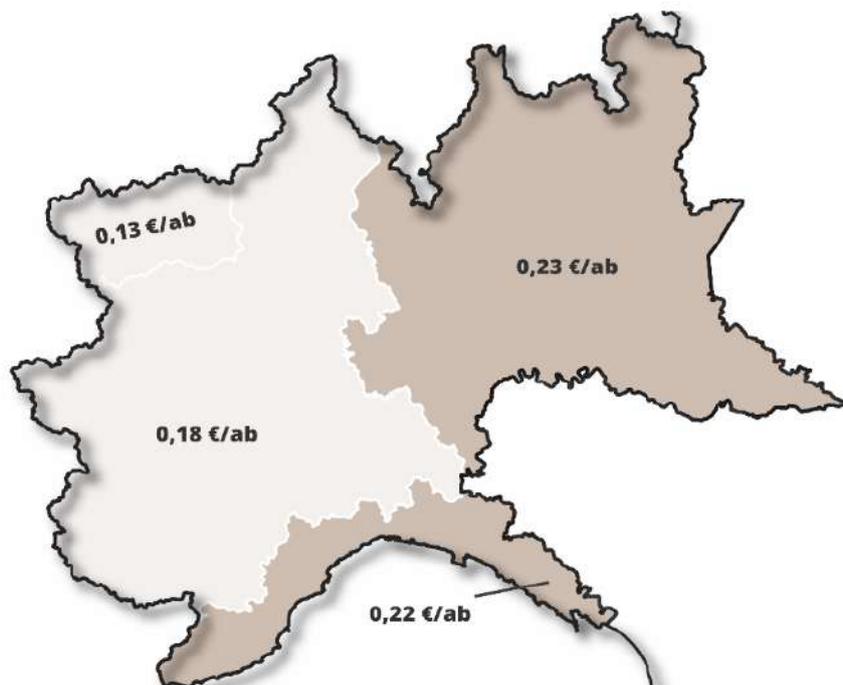
TOTALE PROVENTI: **35.567.369€**

RICREA CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA **NORD-OVEST**



TOTALE PROVENTI: 2.745.530€

BIOREPACK CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA **NORD-OVEST**



TOTALE PROVENTI: 2.187.564€

Figura 4-14 Rappresentazione cartografica corrispettivi (€/ab) per Regione – Zona geografica Nord-Est. Anno 2022

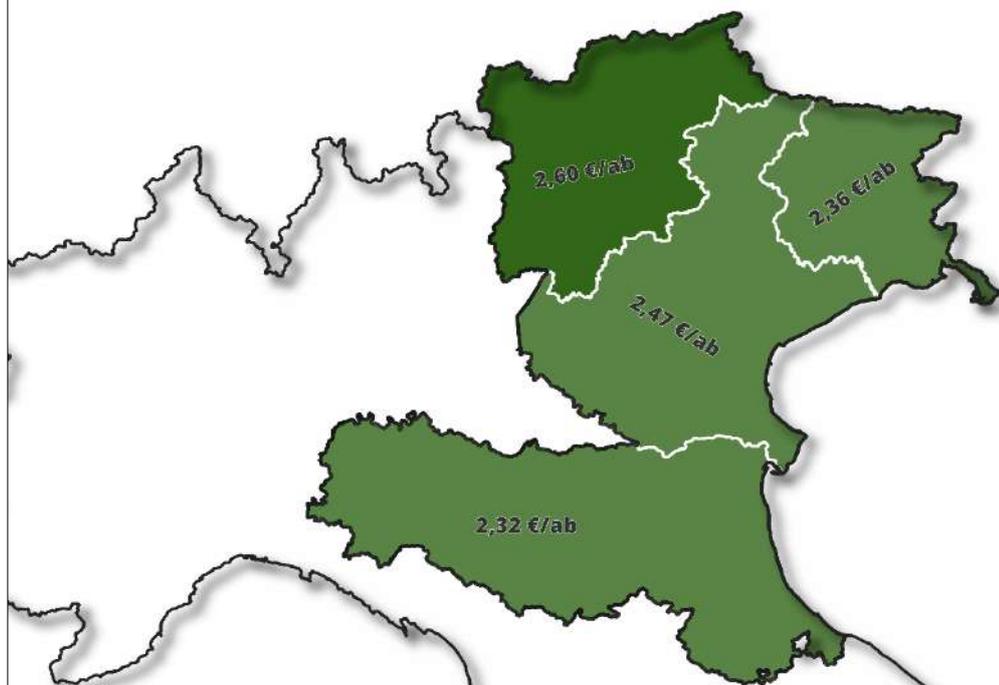


COREPLA CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA NORD-EST



TOTALE PROVENTI: 79.623.416€

COREVE CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA NORD-EST



TOTALE PROVENTI: 27.601.230€

RICREA CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022

ZONA GEOGRAFICA NORD-EST



TOTALE PROVENTI: **2.538.170€**

BIOREPACK CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022

ZONA GEOGRAFICA NORD-EST



TOTALE PROVENTI: **2.316.757€**

Figura 4-15 Rappresentazione cartografica corrispettivi (€/ab) per Regione – Zona geografica Centro. Anno 2022



COREPLA CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA CENTRO



TOTALE PROVENTI: **68.284.987€**

COREVE CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA CENTRO



TOTALE PROVENTI: **19.658.723€**

BIOREPACK CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA **CENTRO**



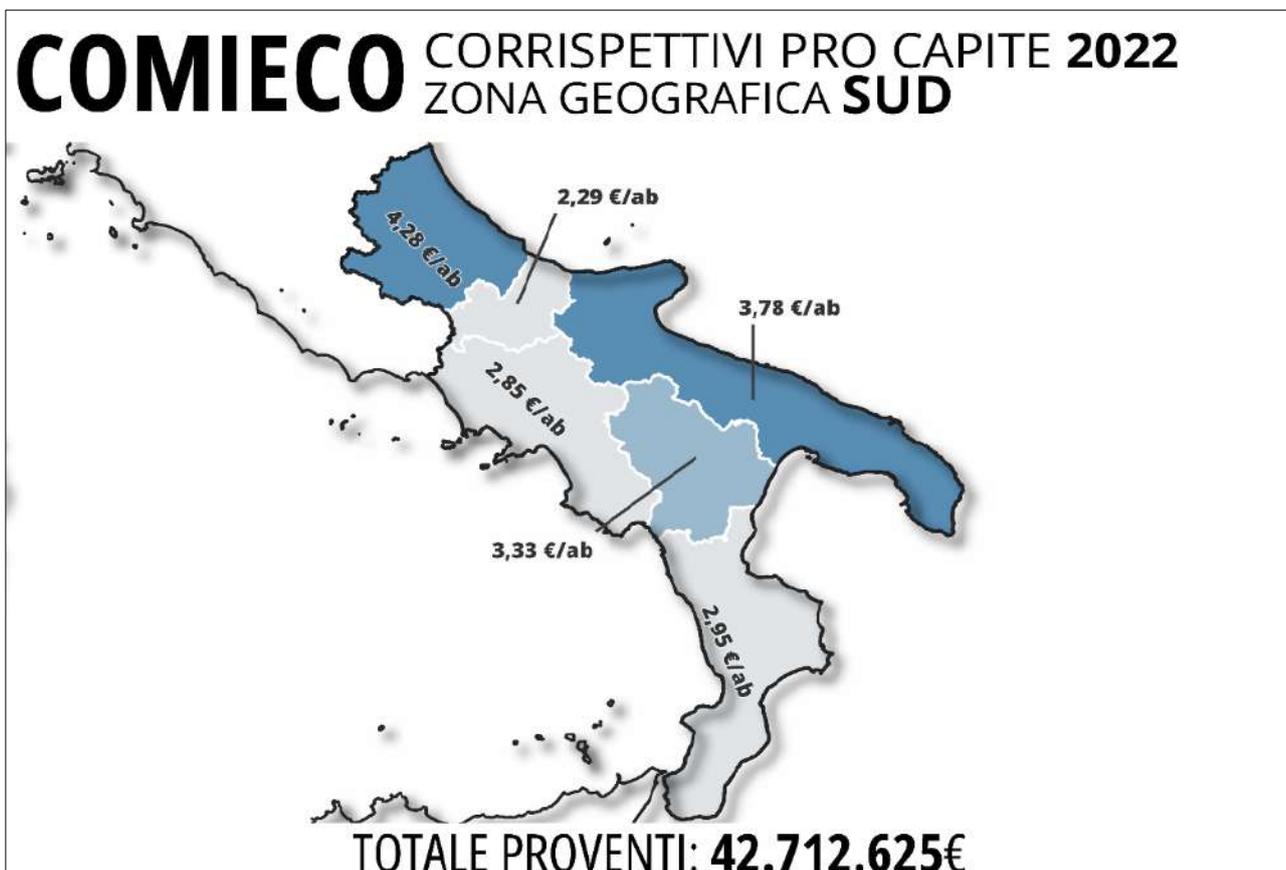
TOTALE PROVENTI: 1.987.646€

RICREA CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA **CENTRO**



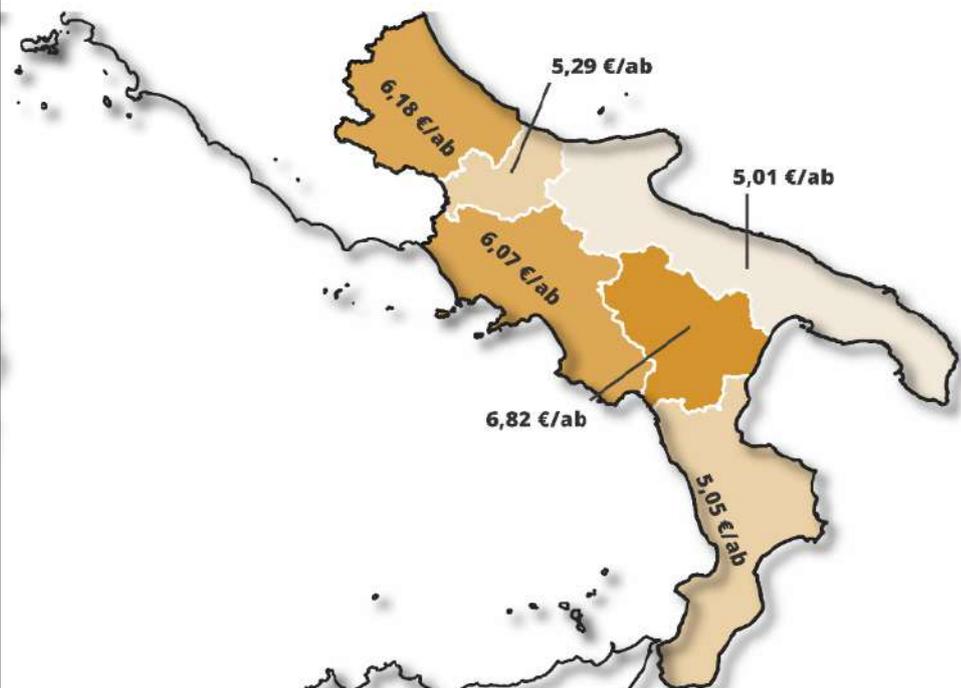
TOTALE PROVENTI: 2.306.187€

Figura 4-16 Rappresentazione cartografica corrispettivi (€/ab) per Regione – Zona geografica Sud. Anno 2022



COREPLA CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022

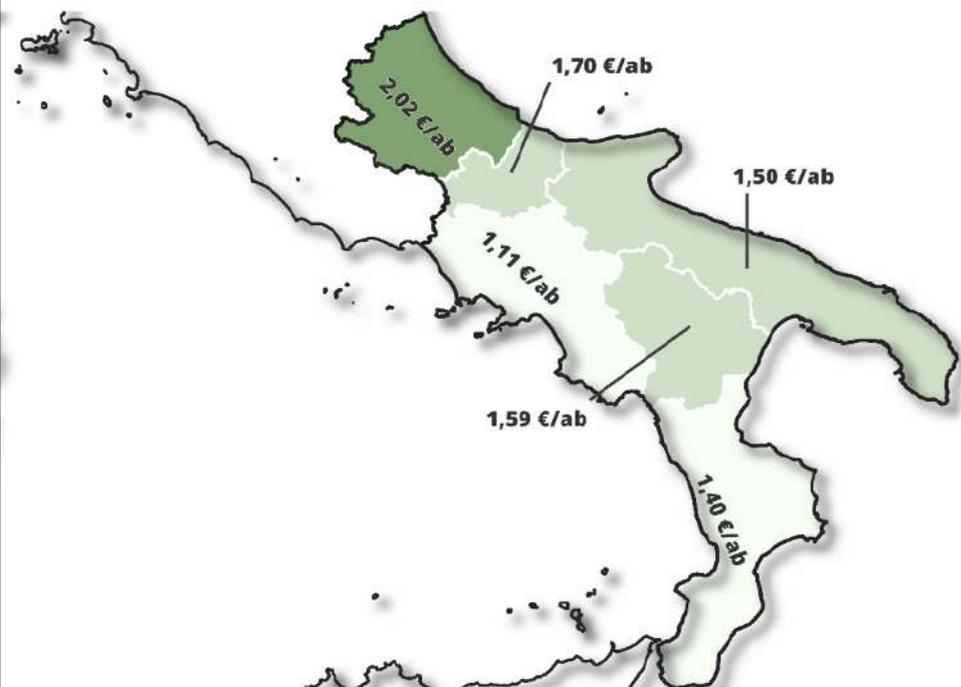
ZONA GEOGRAFICA SUD



TOTALE PROVENTI: **73.189.308€**

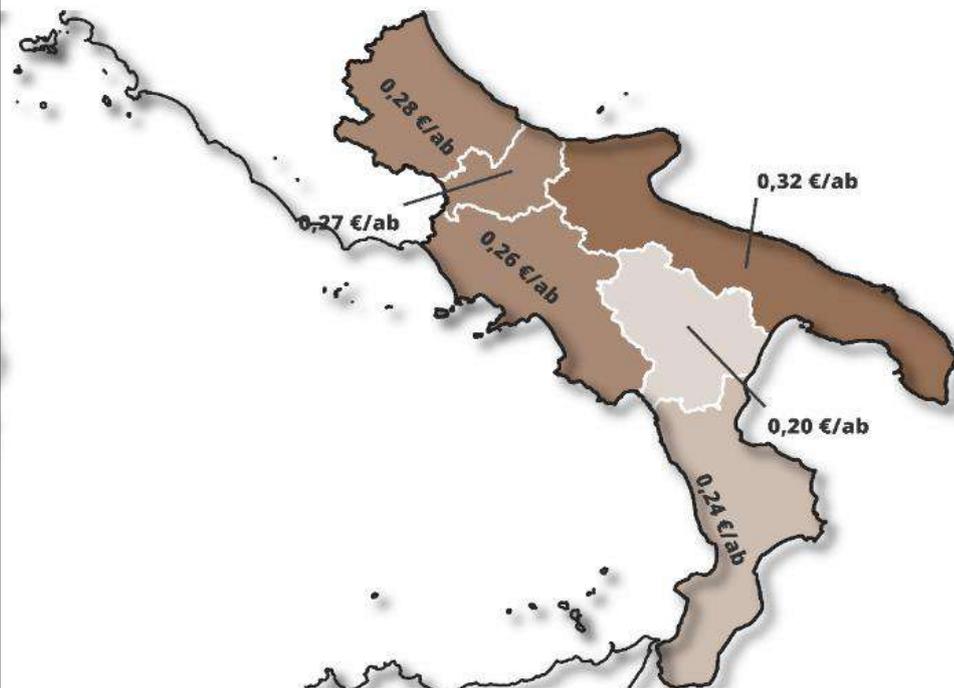
COREVE CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022

ZONA GEOGRAFICA SUD



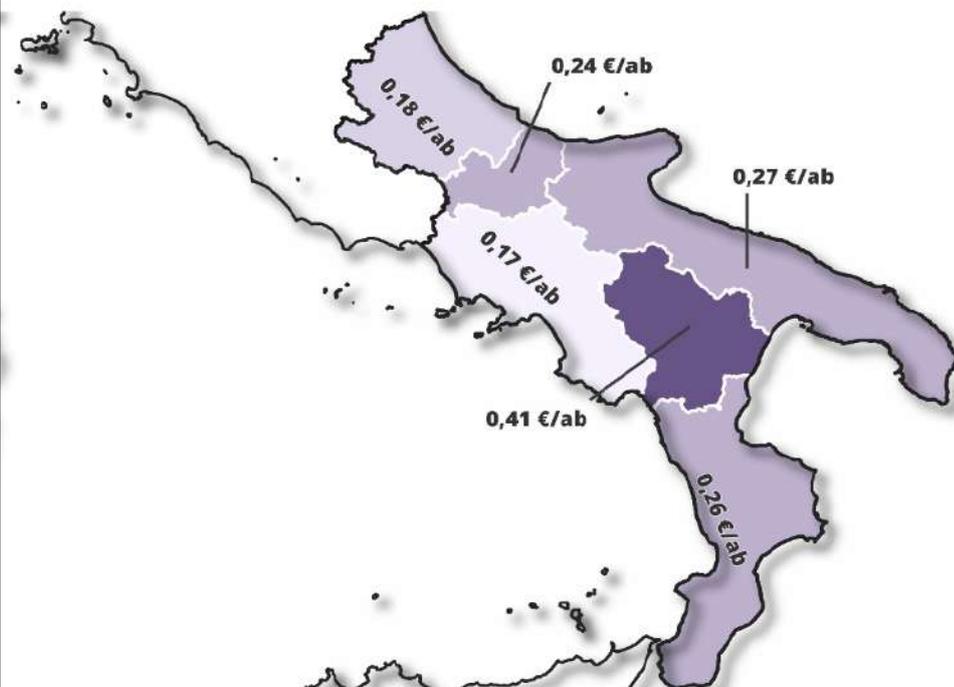
TOTALE PROVENTI: **18.065.876€**

BIOREPACK CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA **SUD**



TOTALE PROVENTI: **2.021.028€**

RICREA CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA **SUD**



TOTALE PROVENTI: **2.559.908€**

Figura 4-17 Rappresentazione cartografica corrispettivi (€/ab) per Regione – Zona geografica Sud. Anno 2022



COREPLA CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022

ZONA GEOGRAFICA ISOLE



TOTALE PROVENTI: **31.781.129€**

COREVE CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022

ZONA GEOGRAFICA ISOLE



TOTALE PROVENTI: **10.391.497€**

RICREA CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA **ISOLE**



TOTALE PROVENTI: **1.188.347€**

BIOREPACK CORRISPETTIVI PRO CAPITE 2022 ZONA GEOGRAFICA **ISOLE**



TOTALE PROVENTI: **560.502€**

Dall'analisi dei corrispettivi riconosciuti ai Comuni delle 15 Città metropolitane italiane risulta che Roma (18,1%), Milano (15,9%), Napoli (13,6%) e Torino (9,2%) intercettano oltre il 55% di tutti i corrispettivi erogati dai Consorzi di filiera alle Città metropolitane.

Tabella 4-60 Stima dei corrispettivi totali (€) riconosciuti dai Consorzi di filiera per Città metropolitana. Anno 2022

Città metropolitana	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*	Totale	% sul totale
Bari	352.184,25	100.863,98	5.232.498,21	6.411.125,67	1.966.168,15	276.208,15	14.339.048,39	6,27%
Bologna	208.688,08	245.052,72	2.057.750,99	5.209.848,40	1.912.442,72	55.513,20	9.689.296,11	4,24%
Cagliari	3.748,94	519.168,70	1.857.738,50	2.863.423,49	1.107.426,00	230.534,63	6.582.040,26	2,88%
Catania	67.111,78	120.207,34	3.308.747,46	3.433.666,66	960.557,39	75.370,41	7.965.661,05	3,48%
Firenze	349.053,35	14.706,87	4.818.526,04	7.830.936,92	1.590.214,47	229.040,08	14.832.477,73	6,49%
Genova	17.862,41	43.822,22	3.066.414,60	3.641.333,91	1.530.263,21	116.549,53	8.416.245,86	3,68%
Messina	55.209,06	71.782,66	2.354.217,39	2.652.548,69	929.775,70	134.930,69	6.198.464,19	2,71%
Milano	687.696,22	758.775,78	10.422.809,7	17.362.320,94	6.883.220,83	359.655,57	36.474.479,10	15,96%
Napoli	318.414,26	139.781,60	9.296.561,32	18.429.258,47	2.456.638,06	502.938,31	31.143.592,02	13,62%
Palermo	92.232,64	232.706,70	2.140.720,69	2.894.945,20	1.088.928,76	178.817,38	6.628.351,38	2,90%
Reggio Calabria	22.205,50	44.704,90	1.068.696,93	1.690.792,39	667.106,23	57.601,67	3.551.107,62	1,55%
Roma	563.001,88	195.086,47	13.433.829,4	19.862.474,65	6.576.215,25	689.315,15	41.319.922,83	18,08%
Sassari	37.375,85	263.598,21	2.426.866,63	3.925.651,02	1.298.179,45	161.651,96	8.113.323,12	3,55%
Torino	407.985,82	312.627,38	5.306.070,74	10.436.885,95	4.057.113,11	483.524,99	21.004.207,99	9,19%
Venezia	222.346,21	198.229,38	1.580.306,50	7.241.806,67	2.837.185,96	239.456,67	12.319.331,40	5,39%
Totale	3.405.116,27	3.261.114,90	68.371.755,10	113.887.019,00	35.861.435,29	3.791.108,39	228.577.549,00	100,00%

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Le Città metropolitane che registrano le performance medie euro/tonnellata più elevate sono quella di Cagliari per la filiera dell'alluminio e vetro, Napoli per la plastica, mentre Genova primeggia nella filiera della carta; Venezia infine supera tutti per i corrispettivi unitari dell'acciaio.

Tabella 4-61 Stima dei corrispettivi medi (€/t) erogati dai Consorzi di filiera per Città metropolitana. Anno 2022

Città metropolitana	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*
Bari	230,17	718,85	89,91	255,85	50,11	125,29
Bologna	228,44	427,47	101,28	289,13	47,93	81,09
Cagliari	114,24	740,69	87,08	259,04	66,26	128,68
Catania	196,39	650,16	86,73	163,04	47,61	128,26
Firenze	210,78	706,24	101,04	269,42	53,80	128,42
Genova	220,39	622,01	110,89	272,29	52,15	121,07
Messina	272,12	555,58	87,86	189,47	42,27	114,33
Milano	201,10	602,24	102,87	276,05	48,40	100,85
Napoli	224,23	578,88	94,91	290,44	51,22	83,53
Palermo	273,55	617,10	71,57	178,92	43,83	120,68
Reggio Calabria	216,10	696,78	87,22	222,19	53,67	105,60
Roma	239,98	627,84	90,62	267,48	51,71	116,62
Sassari	221,90	699,99	84,47	243,80	58,06	131,62
Torino	218,07	598,25	98,68	280,67	50,39	115,88
Venezia	207,72	647,76	120,16	283,19	55,39	133,14
Totale	219,78	617,82	94,25	261,88	50,82	111,77
Totale Italia	215,73	631,45	91,70	266,21	52,54	117,64

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

Tabella 4-62 Stima dei corrispettivi medi pro capite (€/ab) dei Comuni conferenti erogati dai Consorzi di filiera per Città metropolitana. Anno 2022

Città metropolitana	Biorepack	Cial	Comieco	Corepla	Coreve	Ricrea*
Bari	0,30	0,09	4,31	5,27	1,60	0,24
Bologna	0,21	0,31	2,04	5,15	1,92	0,05
Cagliari	0,22	1,23	4,93	6,87	2,63	0,66
Catania	0,24	0,13	3,07	3,19	0,90	0,10
Firenze	0,35	0,02	4,92	8,04	1,63	0,23
Genova	0,17	0,05	3,79	4,68	2,02	0,15
Messina	0,21	0,15	4,03	4,47	1,56	0,32
Milano	0,27	0,27	3,32	5,41	2,15	0,14
Napoli	0,22	0,05	3,16	6,20	0,89	0,17
Palermo	0,33	0,55	1,80	2,45	0,91	0,16
Reggio Calabria	0,12	0,10	2,21	3,34	1,31	0,13
Roma	0,19	0,05	3,27	5,03	1,57	0,20
Sassari	0,48	0,61	5,10	8,61	2,79	0,43
Torino	0,18	0,18	2,41	4,73	2,05	0,22
Venezia	0,27	0,27	1,89	8,65	3,39	0,29
Totale CM	0,24	0,17	3,19	5,33	1,69	0,19
Totale Italia	0,24	0,21	3,31	5,98	1,94	0,23

* Dati relativi ai soli Convenzionati RD

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

4.4.3 Fasce di Qualità

In questo paragrafo vengono riportati i dati relativi ai quantitativi conferiti nel 2022 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.

4.4.3.1 Cial

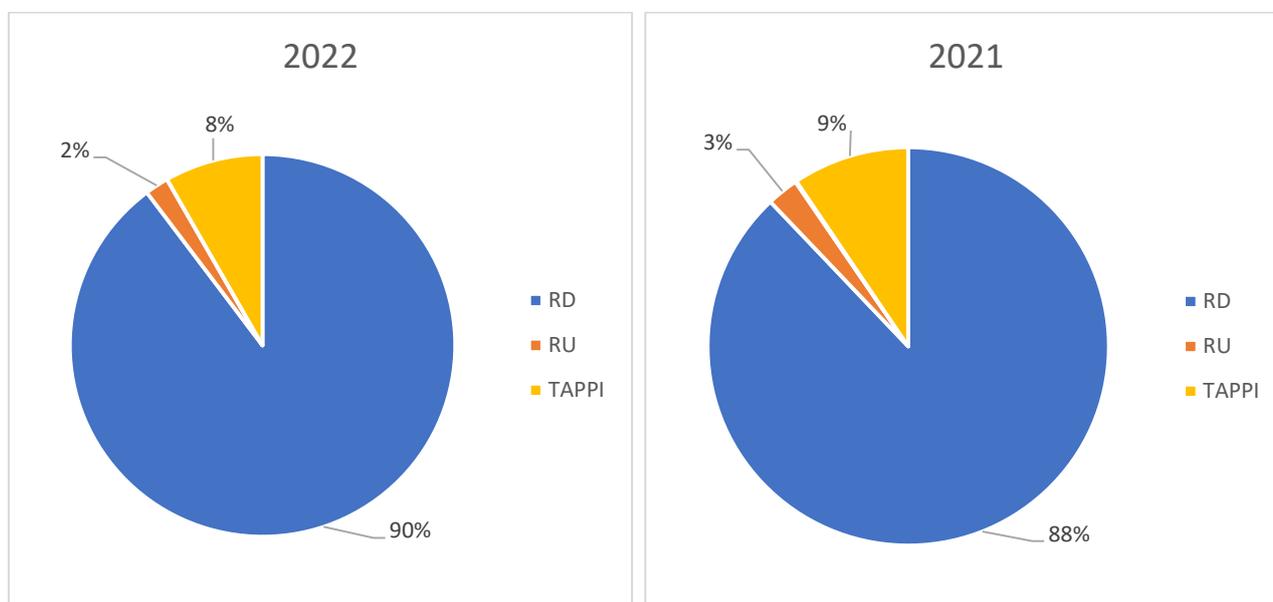
Per quanto riguarda il materiale conferito al Consorzio Cial nel corso del 2022, dall'analisi della distribuzione percentuale delle quantità gestite per fasce di qualità e singoli codici articolo si rileva che:

- i quantitativi provenienti dalla raccolta differenziata vedono crescere la loro qualità, passando dal 42,55% in fascia A+ nel 2021 al 57,73% nel 2022, e dal 51,10% in fascia A nel 2021 al 36,74% nel 2022;
- 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 71,88% del 2022;
- la qualità dei tappi è aumentata, passando dal 32,60% nel 2021 all'83,48% nel 2022. Tuttavia, si è registrato un peggioramento in termini di quantità conferite.

Tabella 4-63 Distribuzione percentuale delle quantità conferite a Cial per fascia di qualità. Anno 2021-2022

Codice articolo	Fascia di qualità	2021			2022		
		Quantità	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito	Quantità	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito
A+	RD	6.479,88	42,55%	37,42%	8.247,87	57,73%	51,81%
A	RD	7.782,19	51,10%	44,94%	5.249,20	36,74%	32,98%
B	RD	843,98	5,54%	4,87%	493,71	3,46%	3,10%
C	RD	96,31	0,63%	0,56%	295,82	2,07%	1,86%
FUORI FASCIA	RD	25,6	0,17%	0,15%	0,00	0,00%	0,00%
TOTALE RD		15.227,96	100,00%	87,94%	14.286,60	100,00%	89,75%
A	RU	199,41	45,22%	1,15%	228,46	71,88%	1,44%
B	RU	232,76	52,79%	1,34%	77,62	24,42%	0,49%
FUORI FASCIA	RU	8,77	1,99%	0,05%	11,76	3,70%	0,07%
TOTALE RU		440,94	100,00%	2,55%	317,84	100,00%	2,00%
A	NODULI	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00%	0,00%
B	NODULI	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00%	0,00%
FUORI FASCIA	NODULI	16,12	100,00%	0,09%	0,00	0,00%	0,00%
TOTALE NODULI		16,12	100,00%	0,09%	0,00	0,00%	0,00%
A	TAPPI	531,86	32,60%	3,07%	1.096,83	83,48%	6,89%
B	TAPPI	1.099,55	67,40%	6,35%	217,06	16,52%	1,36%
FUORI FASCIA	TAPPI	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00%	0,00%
TOTALE TAPPI		1.631,41	100,00%	9,42%	1.313,89	100,00%	8,25%
TOTALE COMPLESSIVO		17.316,43	100,00%		15.918,33	100,00%	

Grafico 4-23 CIAL - Confronto anni 2021 e 2022 composizione materiale conferito.



4.4.3.2 Comieco

La tabella successiva riporta la distribuzione per fascia di qualità dei flussi conferiti a Comieco nel corso del 2022, secondo quanto riportato nel file dei quantitativi del Consorzio.

Dall'analisi per codice articolo si evince che quasi la totalità dei quantitativi di ciascun codice ricade nella prima fascia di qualità:

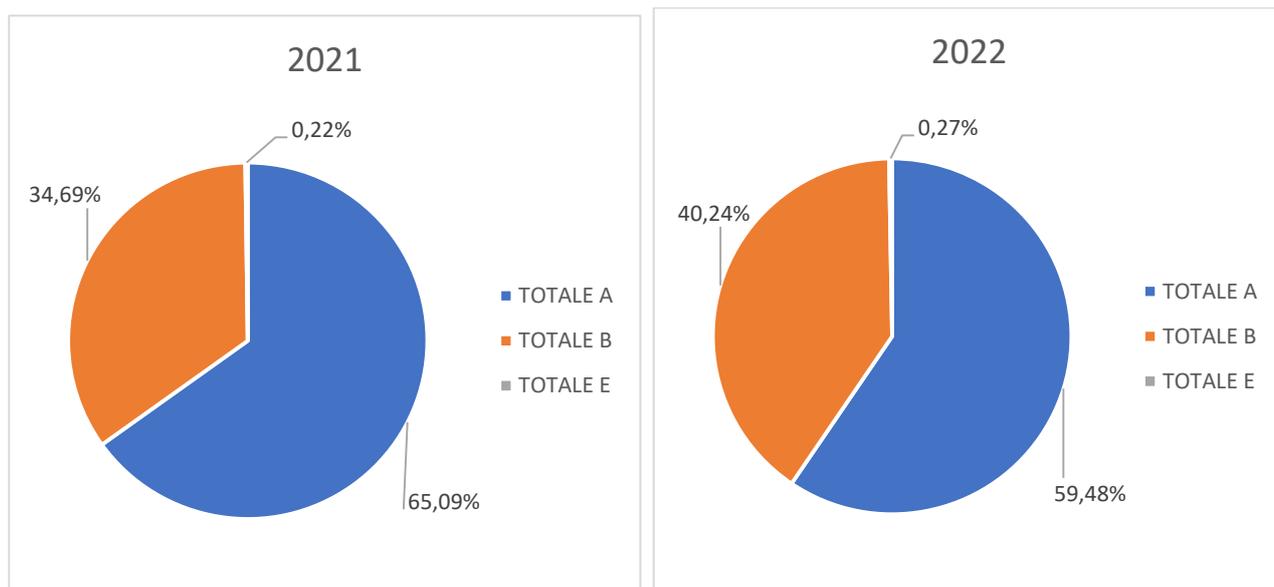
- dei flussi del codice articolo A - raccolta congiunta (carta e cartone), circa il 93,7% dei quantitativi rientra in prima fascia; il dato è in diminuzione rispetto al 2021 (era al 95,2%);
- dei flussi afferenti al codice articolo B - raccolta selettiva (cartone), il 98,1% dei quantitativi è in prima fascia di qualità; il dato è in leggera crescita rispetto al 2021 (era al 96,85%)
- anche nel 2022 tutti i flussi identificati dal codice articolo E (selettiva poliaccoppiati, riciclo dedicato) ricadono in prima fascia di qualità.

Nel 2022 si registra una riduzione in valore assoluto la quantità della raccolta selettiva (803.597,60 tonnellate) rispetto al 2021 (872.588 tonnellate), ma un lieve miglioramento della qualità, con il 98,12% dei quantitativi della raccolta selettiva in prima fascia di qualità rispetto al 96,85% del 2021.

Tabella 4-64 Distribuzione percentuale delle quantità conferite a Comieco per fascia di qualità. Anno 2021-2022

Codice articolo	Fascia di qualità	2021			2022		
		Quantità	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito	Quantità	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito
A	Fascia 1	1.559.513,00	95,23%	61,99%	1.113.590,98	93,75%	55,76%
A	Fascia 2	38.018,00	2,32%	1,51%	46.001,65	3,87%	2,30%
A	Fascia 3	26.096,00	1,59%	1,04%	9.486,91	0,80%	0,48%
A	Fascia 4	13.929,00	0,85%	0,55%	18.809,66	1,58%	0,94%
TOTALE A		1.637.556,00	100,00%	65,09%	1.187.889,20	100,00%	59,48%
B	Fascia 1	845.115,20	96,85%	33,59%	788.519,03	98,12%	39,49%
B	Fascia 2	12.826,20	1,47%	0,51%	8.286,43	1,03%	0,41%
B	Fascia 3	2.190,20	0,25%	0,09%	889,29	0,11%	0,04%
B	Fascia4 (2020) Fascia4A (2021)	10.427,20	1,19%	0,41%	3.240,11	0,40%	0,16%
B	Fascia5 (2020) Fascia4B (2021)	1.883,20	0,22%	0,07%	2.323,52	0,29%	0,12%
B	Fascia6 (2020) Fascia4C (2021)	0,00	0,00%	0,00%	125,24	0,02%	0,01%
B	Fascia7 (2020) Fascia4D (2021)	146,00	0,02%	0,01%	213,98	0,03%	0,01%
TOTALE B		872.588,00	100,00%	34,69%	803.597,60	100,00%	40,24%
E	Fascia 1	5554,00	100,00%	0,22%	5472,90	100,00%	0,27%
TOTALE E		5.554,00	100,00%	0,22%	5.472,90	100,00%	0,27%
H	Fascia 1	0	0,00%	0,00%	0,00	0,00%	0,00%
TOTALE H		0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00%	0,00%
P	Fascia 1	0	0,00%	0,00%	0,00	0,00%	0,00%
TOTALE P		0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00%	0,00%
TOTALE COMPLESSIVO		2.515.698,00	100,00%		1.996.959,70	100,00%	

Grafico 4-24 COMIECO - Confronto anni 2021 e 2022 composizione materiale conferito.



4.4.3.3 Corepla

Dall'analisi dei dati forniti dal Consorzio Corepla emerge che oltre il 90% dei quantitativi gestiti nel 2022 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 96,1%; complessivamente rappresenta il 68,8% 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 pari circa al 90%; in totale rappresenta il 3,5% dei quantitativi totali conferiti;
- per il flusso C di provenienza domestica finalizzata (CPL) la percentuale di materiale nella fascia di qualità più alta è superiore all'82,1%;
- per il multimateriale leggero, costituito da imballaggi in plastica e metalli (D1L), la percentuale di materiale in fascia di qualità superiore è pari al 96,7% e rappresenta il 22,3% dei quantitativi totali conferiti;
- per il multimateriale leggero, costituito da imballaggi in plastica, metalli e cartoni per bevande (D2L), che rappresenta solo lo 0,5% del multimateriale totale e lo 0,52% dei quantitativi totali conferiti, la percentuale di materiale in fascia di qualità superiore è del 98,5%.

Tabella 4-65 Distribuzione percentuale delle quantità conferite a Corepla per fascia di qualità. Anno 2022

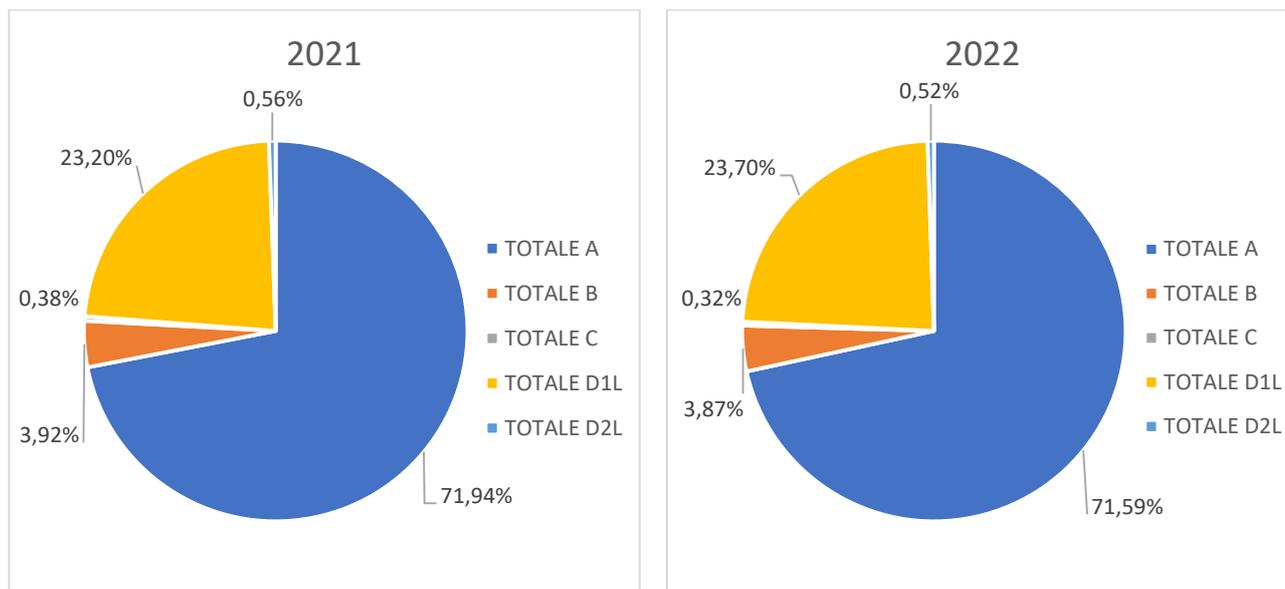
Flusso	Fascia di qualità	Frazione estranea	Quantità 2022	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito
A	A1	fino al 20%	889.086	96,14%	68,82%
A	A2	superiore al 20%	23.351	2,52%	1,81%
A	B1	fasce declassate	9.061	0,98%	0,70%
A	B2	fasce declassate	3.322	0,36%	0,26%
A	n.d.		0	0,00%	0,00%
TOTALE A			924.820	100,00%	71,59%
B	B1	fino al 20%	44.998	89,97%	3,48%
B	B2	superiore al 20%	5.014	10,03%	0,39%
B	n.d.		0	0,00%	0,00%
TOTALE B			50.012	100,00%	3,87%

Flusso	Fascia di qualità	Frazione estranea	Quantità 2022	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito
C	A1	fasce declassate	740,755	17,84%	0,06%
C	A2		0	0,00%	0,00%
C	C1	fino al 10%	3.412,46	82,16%	0,26%
C	n.d.		0	0,00%	0,00%
TOTALE C			4.153	100,00%	0,32%
D1L	D1LA	fino al 22%	287.774,03	94,01%	22,28%
D1L	D1LB	fino al 22%	1.191,40	0,39%	0,09%
D1L	D1LC	fino al 22%	17.146,09	5,60%	1,33%
D1L	n.d.		0	0,00%	0,00%
TOTALE D1L			306.112	100,00%	23,70%
D2L	D2LA		6.652,05	98,50%	0,51%
D2L	D2LB		67,352	1,00%	0,01%
D2L	D2LC		34,199	0,51%	0,00%
D2L	n.d.		0	0,00%	0,00%
TOTALE D2L			6.754	100,00%	0,52%
TOTALE COMPLESSIVO			1.291.850	100,00%	

Tabella 4-66 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%	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%	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	0,00%	0,00%
TOTALE C			4.959	100,00%	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	0,00%	0,00%
TOTALE D1L			302.850	100,00%	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	0,00%	0,00%
TOTALE D2L			7.351	100,00%	100,00%
TOTALE COMPLESSIVO			1.305.485	100,00%	

Grafico 4-25 COREPLA - Confronto anni 2021 e 2022 composizione materiale conferito



4.4.3.4 Coreve

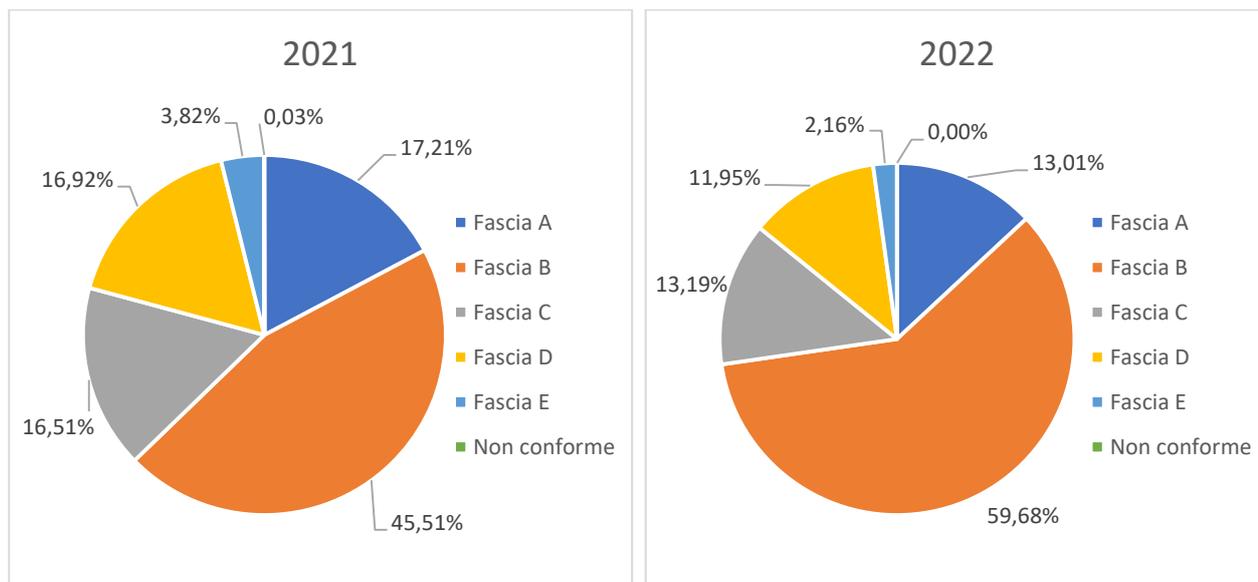
L'analisi delle quantità conferite al Consorzio Coreve nel corso del 2022 per fascia di qualità mostra che:

- rispetto al dato 2021 il materiale in fascia A nel 2022 passa dal 17,21% al 13,01%;
- il materiale in fascia B rispetto al 45,5% aumenta fino ad arrivare al 59,7% nel 2022;
- scende invece al 13,2% la quantità di materiale in fascia C (nel 2021 era il 16,5%).

Tabella 4-67 Distribuzione percentuale delle quantità conferite a Coreve per fascia di qualità. Anno 2021-2022

Fascia di qualità	Quantità 2021 (t)	% sul totale conferito	Quantità 2022 (t)	% sul totale conferito
Fascia A	367.156,06	17,21%	275.590,22	13,01%
Fascia B	971.058,52	45,51%	1.264.090,53	59,68%
Fascia C	352.323,73	16,51%	279.476,89	13,19%
Fascia D	361.097,63	16,92%	253.040,57	11,95%
Fascia E	81.600,22	3,82%	45.853,46	2,16%
Non conforme	678,14	0,03%	83,1797	0,00%
TOTALE	2.133.914,30	100,00%	2.118.134,85	100,00%

Grafico 4-26 COREVE - Confronto anni 2021 e 2022 composizione materiale conferito



4.4.3.5 Ricrea

L'analisi delle fasce di qualità del codice articolo RD, che nel 2022 rappresenta il 73,4% dei quantitativi totali conferiti a Ricrea, mostra che il 12,3% del materiale ricade nella fascia di eccellenza, oltre il 40% rientra in fascia 1 e la restante quota ricade nelle fasce di qualità più bassa.

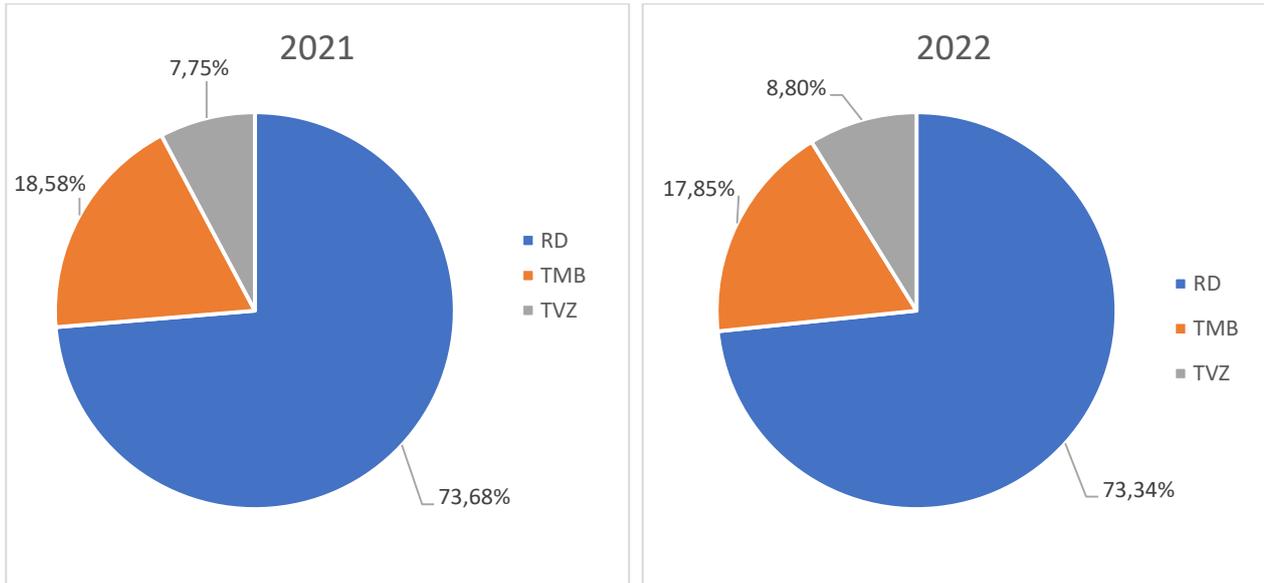
Rispetto ai corrispondenti valori del 2021 si registra che:

- il materiale nella Fascia Eccellenza diminuisce, passando dal 24,9% del 2021 al 16,8% del 2022;
- Il materiale nella Fascia 1 aumenta, passando dal 40,21% del 2021 al 55,71% del 2022.

Tabella 4-68 Distribuzione percentuale delle quantità conferite a Ricrea per fascia di qualità. Anno 2021-2022

Codice articolo	Fascia di qualità	2021			2022		
		Quantità (t)	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito	Quantità (t)	% sul totale codice articolo	% sul totale conferito
Fascia Eccellenza	RD	29.021,65	24,91%	18,35%	16.215,04	16,82%	12,34%
Fascia 1	RD	46.846,42	40,21%	29,62%	53.692,71	55,71%	40,86%
Fascia 2	RD	26.140,39	22,44%	16,53%	16.169,41	16,78%	12,30%
Fascia 3	RD	8.432,55	7,24%	5,33%	8.026,48	8,33%	6,11%
Fuori Fascia	RD	6.071,14	5,21%	3,84%	2.277,29	2,36%	1,73%
TOTALE RD		116.512,15	100,00%	100,00%	96.380,94	100,00%	100,00%
Fascia 1 TMB	TMB	4.678,21	15,92%	2,96%	4.392,19	18,72%	3,34%
Fascia 2 TMB	TMB	11.222,90	38,20%	7,10%	10.864,82	46,31%	8,27%
Fascia 3 TMB	TMB	6.944,77	23,64%	4,39%	5.066,91	21,60%	3,86%
Fuori Fascia TMB	TMB	6.535,63	22,24%	4,13%	3.136,85	13,37%	2,39%
TOTALE TMB		29.381,51	100,00%	100,00%	23.460,77	100,00%	100,00%
Fascia 1 TVZ	TVZ	8.851,47	72,26%	5,60%	6.157,37	53,22%	4,69%
Fascia 2 TVZ	TVZ	3.398,26	27,74%	2,15%	5.413,01	46,78%	4,12%
Fuori Fascia TVZ	TVZ			0,00%	0	0,00%	0,00%
TOTALE TVZ		12.249,73	100,00%	100,00%	11.570,38	100,00%	100,00%
TOTALE COMPLESSIVO		158.143,39	100,00%		131.412,09	100,00%	

Grafico 4-2723 RICREA - Confronto anni 2021 e 2022 composizione materiale conferito



5. LA GESTIONE DEI RAEE

In questo capitolo - come nelle precedenti edizioni del Rapporto ANCI CONAI - vengono fornite le informazioni di base sul sistema di gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed analizzati i principali indicatori relativi al 2022, con confronti rispetto all'anno precedente e all'ultimo quinquennio.

In particolare, nel primo paragrafo vengono forniti alcuni aggiornamenti sulla normativa nazionale in materia di RAEE; nel secondo sono presentati gli indicatori di raccolta per Codice EER elaborati sui dati comunali forniti dalle Regioni (o, quando non disponibili, recuperati dal Catasto Rifiuti ISPRA). Nel terzo paragrafo, dopo una sintetica descrizione del sistema di gestione italiano fondato in applicazione del principio della Responsabilità Estesa del Produttore (EPR), sono presentate le elaborazioni effettuate sui dati (per punto di raccolta) forniti dal Centro di Coordinamento RAEE (CdC) relativi alla distribuzione dei punti di raccolta (e, in particolare, dei Centri di raccolta comunali), ai quantitativi raccolti (per raggruppamento, in questo caso) e ai premi di efficienza riconosciuti nell'anno 2022. L'ultimo paragrafo, infine, contiene un sintetico confronto fra le due famiglie di dati (Regioni-ISPRA e CdC RAEE).

Come noto, la norma quadro italiana in materia di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) è il d.Lgs n. 49/2014, che ha recepito la direttiva europea 2012/19/EU. Secondo il decreto, i RAEE derivano da tutte quelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) che funzionano tramite corrente elettrica, quindi alimentate tramite rete oppure da pile o batterie. Come noto, nella UE su tutte le AEE immesse sul mercato, o almeno sui loro imballaggi quando l'apparecchio è di piccole dimensioni, deve essere presente il simbolo del cassonetto barrato; i RAEE si suddividono in due categorie: domestici e professionali.

Il d.Lgs 49/2014 ha stabilito che a partire dal 2019 il tasso di raccolta dei RAEE deve pari al 65% del peso medio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche immesse sul mercato nei tre anni precedenti. Il Rapporto Impianti pubblicato dal CdC RAEE, tuttavia, stima che nell'anno 2022 il tasso di raccolta sia stato solo del 34,01%, peraltro in lieve calo (-055%) rispetto all'anno precedente. L'intercettazione dei RAEE è inferiore agli obiettivi anche in altri Paesi della UE, mentre diventa sempre più strategico da un lato riuscire a sfruttare la "miniera urbana" che questi rifiuti rappresentano come fonte di materie prime rare, dall'altro assicurare un efficace livello di protezione ambientale. Proprio per questi motivi, a ottobre 2023 la Commissione europea ha adottato la Raccomandazione (UE) 2023/2585, sul miglioramento del tasso di restituzione di telefoni cellulari, tablet e computer portatili usati e di scarto.

5.1 Aggiornamenti normativi

Nel 2023 vi sono state sostanzialmente due novità nella normativa nazionale sui RAEE; una relativa alle tipologie di apparecchiature che ricadono nei raggruppamenti, l'altra in materia di preparazione per il riutilizzo.

Il decreto n. 40 del 20 febbraio 2023 ha aggiornato i raggruppamenti di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche indicati nell'Allegato 1 del decreto 25 settembre 2007 n. 185, comprensivo delle tipologie di apparecchiature introdotte con il d.Lgs 49/20. Le **principali novità** riguardano **R1** e **R4**:

- nel raggruppamento delle apparecchiature per lo scambio di temperatura con fluidi (R1), sono state incluse le pompe di calore, i radiatori a olio e le asciugatrici;
- in R4 entrano invece le stufe elettriche, le caldaie e gli scaldacqua.

Ricordiamo che in accordo con il MASE il Centro di Coordinamento RAEE ha elaborato una interpretazione applicativa per chiarire un refuso presente nel testo del decreto, **al fine di favorire l'ingresso nei centri di raccolta comunali di tutte le tipologie di AEE giunte a fine vita**, anche quelle finora disperse o non note.

Per facilitare i gestori della raccolta e del trattamento nella corretta individuazione del raggruppamento di appartenenza delle singole AEE, il CdC RAEE ha anche messo a punto un apposito strumento, disponibile on line sul proprio portale.

Il decreto no. 119 del 10 luglio 2023 ha invece determinato le condizioni per l'esercizio delle preparazioni per il riutilizzo in forma semplificata, ai sensi dell'articolo 214-ter del d.Lgs n. 152/2006; il regolamento è entrato in vigore il 16 settembre 2023. L'art. 7 del decreto è dedicato alla preparazione per il riutilizzo dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e si articola in 9 commi; ne riportiamo il contenuto qui di seguito:

1. Le attività di preparazione per il riutilizzo dei RAEE sono improntate alla norma CENELEC EN 50614: 2020, Capitolo 4. 2.
2. La capacità tecnica necessaria per l'esecuzione di attività di preparazione per il riutilizzo dei RAEE richiede, oltre al possesso dei requisiti di cui all'allegato 1, paragrafo 4 (del decreto 119/2023), anche l'aggiornamento professionale, a cura del Centro di coordinamento RAEE anche in collaborazione con le Associazioni dei produttori di AEE, da effettuarsi con cadenza biennale.
3. Il corretto trasferimento delle informazioni funzionali alle operazioni di preparazione per il riutilizzo dei RAEE è garantito dal Centro di coordinamento RAEE ai sensi degli articoli 27 e 33, comma 5, lett. l), del decreto legislativo n. 49 del 2014, anche sulla base delle informazioni fornite dai produttori di AEE.
4. Le caratteristiche e le dotazioni tecniche dei centri di preparazione per il riutilizzo dei RAEE nonché le operazioni ivi effettuate sono conformi alla norma CENELEC EN 50614: 2020, Capitolo 4.
5. Il prodotto preparato per il riutilizzo da RAEE è reimmesso al consumo munito di etichetta recante l'indicazione «PPRAEE», apposta dall'operatore secondo le modalità indicate dalla norma CENELEC EN 50614: 2020, paragrafo 6.2.
6. Il gestore garantisce che il PPRAEE sia sicuro per l'uso come originariamente previsto, non metta in pericolo la salute e la sicurezza umana e assicura le informazioni nei confronti dei consumatori ai sensi della norma CENELEC EN 50614:2020, paragrafo 6.3. In caso di danno da prodotti difettosi e per omessa informazione vigono, in quanto applicabili, le disposizioni di cui al decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206.
7. I PPRAEE o i componenti di PPRAEE sono coperti dalla garanzia di conformità per la durata di almeno dodici mesi dalla data di acquisto, in virtù di idoneo certificato nel quale sono rese espressamente note le condizioni per la sostituzione, per la riparazione o per il rimborso, ai sensi della norma CENELEC EN 50614:2020, paragrafo 6.4.
8. Il gestore è tenuto a iscrivere, senza ulteriori oneri, il proprio centro di preparazione per il riutilizzo dei RAEE in una apposita sezione dell'elenco previsto all'articolo 33, comma 2, del decreto legislativo n. 49 del 2014 e a comunicare annualmente le quantità e i pezzi ricevuti e preparati per il riutilizzo.
9. Laddove i PPRAEE o i componenti di PPRAEE siano spediti fuori dall'Unione europea, il gestore di preparazione per il riutilizzo deve rendere disponibili i documenti atti a dimostrare il soddisfacimento dei requisiti per le AEE usate come specificato nell'allegato VI del decreto legislativo n. 49 del 2014. Il gestore della preparazione per il riutilizzo mantiene un registro dei documenti sui PPRAEE e sulle sue componenti esportati al di fuori dell'Unione europea, ai sensi della norma CENELEC EN 50614:2020, paragrafo 6.5.

5.2 La raccolta differenziata dei RAEE nel 2022

Come noto, 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.

I rifiuti derivanti da alcune apparecchiature elettriche ed elettroniche sono considerati pericolosi: anche dal punto di vista della tutela ambientale, dunque, la loro corretta gestione è estremamente rilevante.

Dai dati delle Regioni risulta che **nel 2022 a livello nazionale sarebbero state raccolte 271.671 tonnellate di RAEE, quasi 18 mila in meno rispetto all'anno precedente (-6,2% in termini percentuali), per un valore pro capite di 4,6 kg per abitante (contro 4,9 kg/ab del 2021)**. Il dato della raccolta totale, lo anticipiamo, è come di consueto inferiore rispetto a quello registrato dal Centro di Coordinamento RAEE. Nell'ultimo paragrafo di questo capitolo viene effettuata una analisi comparativa fra i dati delle Regioni e quelli del CdC.

Nelle tabelle che seguono vengono riportate le elaborazioni dei dati 2022 di fonte regionale (ovvero reperiti dal Catasto rifiuti ISPRA per la Regione Sicilia e un piccolo numero di Comuni con dati incompleti o non disponibili) sulla raccolta dei RAEE, per classe demografica dei Comuni, per area geografica, per Regioni e Città metropolitane.

Tabella 5-1 Quantità (t/anno) di RAEE per codice EER e per classe demografica dei Comuni. Anno 2022

Classe demografica	200121	200123	200135	200136	Totale
Fino a 1.000 ab.	20	1.496	1.351	2.828	5.696
Da 1.001 a 5.000 ab.	239	11.510	9.161	25.264	46.174
Da 5.001 a 20.000 ab.	596	22.621	17.385	51.743	92.345
Da 20.001 a 50.000 ab.	290	11.967	9.239	29.351	50.847
Da 50.001 a 100.000 ab.	309	6.178	4.528	14.515	25.530
Oltre 100.000 ab.	967	11.072	9.146	29.895	51.079
Totale	2.423	64.842	50.811	153.595	271.671

Fonte: ANCI su dati delle Regioni e Catasto rifiuti urbani ISPRA

Figura 5-1 Incidenza percentuale di ciascun codice EER dei RAEE raccolti per classe demografica. Anno 2022

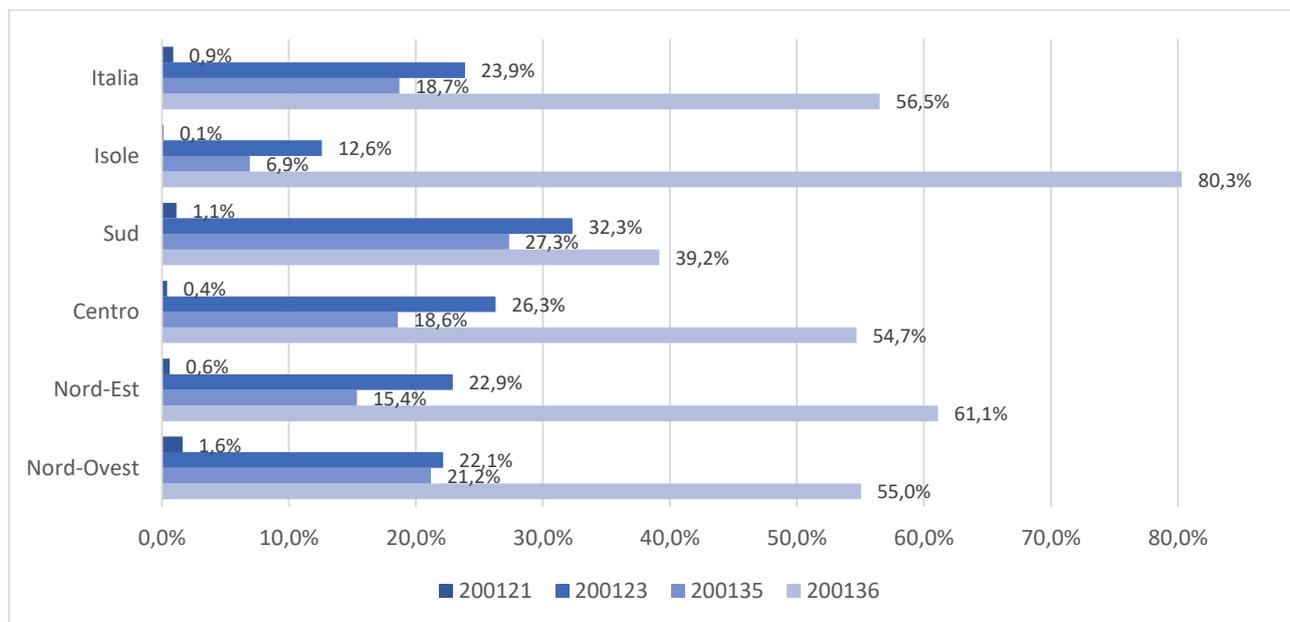


Tabella 5-2 Quantità (t/anno) di RAEE per codice EER e per area geografica. Anno 2022

Raggruppamento geografico	200121	200123	200135	200136	Totale
Nord-Ovest	1.250	16.996	16.263	42.263	76.772
Nord-Est	410	15.001	10.057	40.034	65.502
Centro	268	16.561	11.706	34.462	62.996
Sud	460	12.968	10.962	15.708	40.099
Isole	35	3.316	1.824	21.128	26.303
Totale	2.423	64.842	50.811	153.595	271.671

Fonte: ANCI su dati delle Regioni e Catasto rifiuti urbani ISPRA

Figura 5-2 Incidenza percentuale di ciascun codice EER dei RAEE raccolti per area geografica. Anno 2022

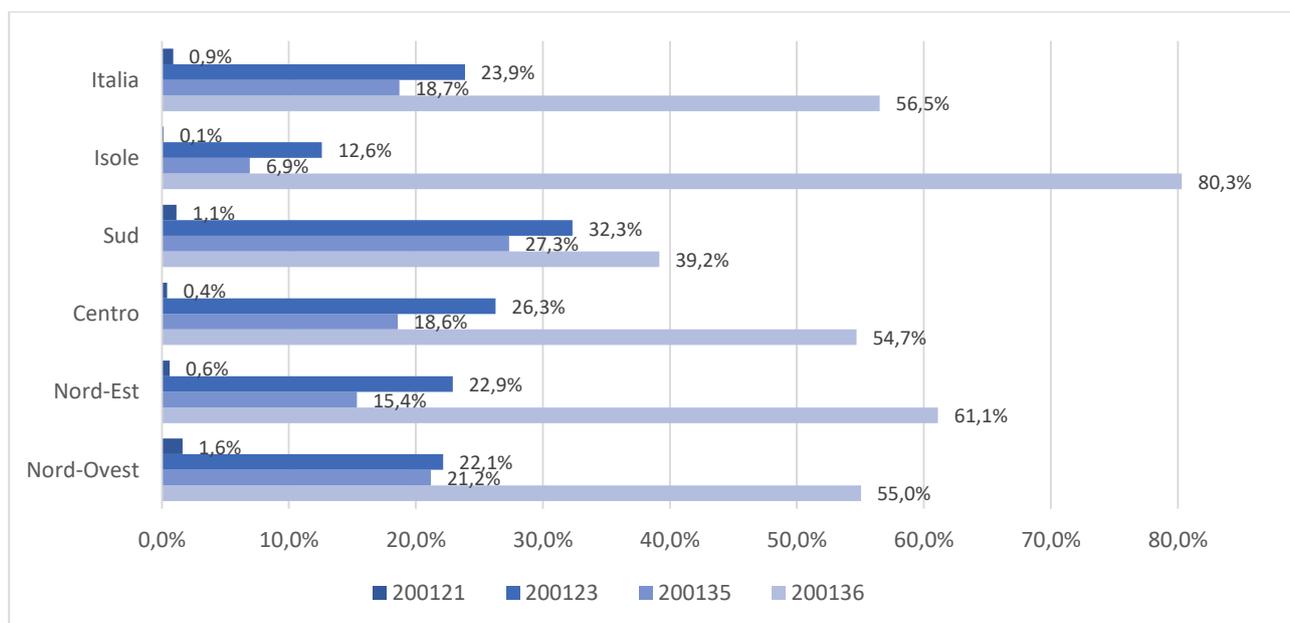


Tabella 5-3 Quantità (t/anno) di RAEE per codice EER e per Regione. Anno 2022

Regione	200121	200123	200135	200136	Totale
Piemonte	849	4.244	4.713	10.098	19.904
Valle d'Aosta	5	212	173	790	1.181
Lombardia	369	10.195	9.803	26.690	47.057
Liguria	50	1.266	942	5.223	7.482
Trentino-Alto Adige	170	5.746	4.302	14.418	24.636
Veneto	39	1.790	1.117	4.680	7.626
Friuli-Venezia Giulia	26	2.345	1.574	4.685	8.630
Emilia-Romagna	150	6.200	3.696	15.712	25.758
Toscana	72	5.825	3.506	14.725	24.128
Umbria	25	1.194	1.025	2.168	4.413
Marche	45	2.045	1.547	3.811	7.448
Lazio	126	7.497	5.627	13.758	27.007
Abruzzo	14	1.580	1.274	1.968	4.836
Molise	0	0	0	1.138	1.138
Campania	60	5.786	3.954	3.494	13.295
Puglia	373	4.150	4.076	4.914	13.513
Basilicata	9	551	646	827	2.032
Calabria	5	901	1.013	3.367	5.285
Sicilia	0	0	0	13.031	13.031
Sardegna	35	3.316	1.824	8.097	13.271
Totale	2.423	64.842	50.811	153.595	271.671

Fonte: ANCI su dati delle Regioni e Catasto rifiuti urbani ISPRA

Tabella 5-4 Intercettazione media pro capite (kg/ab.*anno) per codice EER e per Regione. Anno 2022

Regione	200121	200123	200135	200136	Totale
Piemonte	0,20	1,00	1,11	2,37	4,68
Valle d'Aosta	0,04	1,72	1,40	6,41	9,57
Lombardia	0,04	1,03	0,99	2,68	4,73
Trentino-Alto Adige	0,05	1,18	0,88	4,87	6,97
Veneto	0,04	1,19	0,89	2,97	5,08
Friuli-Venezia Giulia	0,03	1,50	0,93	3,92	6,38
Liguria	0,02	1,55	1,04	3,10	5,72
Emilia-Romagna	0,03	1,40	0,84	3,55	5,82
Toscana	0,02	1,59	0,96	4,02	6,59
Umbria	0,03	1,39	1,19	2,52	5,14
Marche	0,03	1,37	1,04	2,56	5,01
Lazio	0,02	1,31	0,98	2,41	4,73
Abruzzo	0,01	1,24	1,00	1,54	3,79
Molise	0,00	0,00	0,00	3,90	3,90
Campania	0,01	1,03	0,70	0,62	2,36
Puglia	0,09	1,06	1,04	1,25	3,44
Basilicata	0,02	1,02	1,19	1,53	3,75
Calabria	0,00	0,49	0,55	1,81	2,85
Sicilia	0,00	0,00	0,00	2,70	2,70
Sardegna	0,02	2,09	1,15	5,10	8,36
Totale	0,04	1,10	0,86	2,60	4,60

Fonte: ANCI su dati delle Regioni e ISPRA

Tabella 5-5 Quantità (t/anno) di RAEE per codice EER e per Città metropolitana. Anno 2022

Città metropolitana	200121	200123	200135	200136	Totale	Δ 2022-2021
Bari	266	911	1.078	1.870	4.125	0,04%
Bologna	29	1.337	787	3.310	5.463	-9,59%
Cagliari	7	514	316	1.254	2.091	-11,51%
Catania	0	0	0	1.706	1.706	-8,61%
Firenze	18	1.759	912	4.673	7.362	8,91%
Genova	14	1.032	858	2.084	3.987	-7,08%
Messina	0	0	0	1.863	1.863	-0,17%
Milano	81	2.396	2.257	6.824	11.559	-13,05%
Napoli	33	2.846	1.681	1.493	6.053	-4,65%
Palermo	0	0	0	2.870	2.870	4,55%
Reggio Calabria	1	131	159	1.198	1.488	17,59%
Roma	98	5.399	3.899	11.314	20.711	36,06%
Sassari	13	1.399	637	3.857	5.906	-2,46%
Torino	794	1.273	2.106	3.765	7.938	-4,48%
Venezia	21	1.016	548	2.647	4.231	-10,60%
Totale	1.376	20.013	15.238	50.727	87.354	2,4%

Fonte: ANCI su dati delle Regioni e ISPRA

5.3 La gestione consortile dei RAEE e l'Accordo di Programma

Come abbiamo visto, il d.Lgs 49/2014 ha recepito i contenuti della direttiva europea sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19/EU, tra le altre cose fissando un target di raccolta molto elevato: a partire dall'anno 2019, il 65% in peso del quantitativo di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) immesso al consumo nei tre anni precedenti.

Per raggiungere questo obiettivo, in attuazione dei principi "chi inquina paga" (PPP) e della "responsabilità estesa del produttore" (EPR) in Italia **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** (approccio "all actors"): sono dunque coinvolti i produttori e gli importatori di AEE, i distributori, gli installatori e i riparatori di AEE, così come i Comuni e le aziende di igiene urbana che raccolgono i RAEE, nonché, infine, gli impianti di trattamento.

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; essi devono, tra le altre cose:

- 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 (e individuali) istituiti dai produttori per la gestione dei RAEE hanno costituito il Centro di Coordinamento RAEE² (CdC RAEE), che giuridicamente è un consorzio di natura privata senza fini di lucro. Il principale compito del 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 n. 49/2014, l'ANCI e le aziende di raccolta dei rifiuti sottoscrivono con il CdC RAEE e i produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) un Accordo di Programma di durata triennale³, 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'ultimo Accordo è stato rinnovato il 30 settembre 2022 e sarà vigente fino alla fine del 2024; esso 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 CdR 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 micro-raccolta (da gennaio 2023).

Ricordiamo solo tre punti dell'Accordo di Programma vigente:

1. **conferimento ai CdR dei RAEE *dual use*** (ovvero i rifiuti di AEE che potrebbero essere usate sia dai nuclei domestici che da utilizzatori diversi dai nuclei domestici; ad esempio, i computer in uso presso uno studio professionale): i centri di raccolta comunali hanno l'obbligo di garantire l'accesso ai possessori dei 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; peraltro, l'accettazione dei RAEE *dual use* è uno dei prerequisiti per accedere ai premi di efficienza;
2. **modifiche al sistema dei premi di efficienza:** per incentivare l'incremento della raccolta, l'Accordo di Programma riconosce premialità maggiorate ai soggetti che effettuano la "micro-raccolta" dei piccoli RAEE. I soggetti beneficiari dei premi di efficienza sono distinti in due categorie (CU1 e CU2), cui corrispondono importi unitari differenti:
 - o Categoria CU1: i soggetti devono soddisfare i seguenti requisiti: disponibilità a ricevere i RAEE della distribuzione, presenza di un valido calendario per i ritiri, sottoscrizione della documentazione di autocertificazione presentata dai soggetti conferenti di RAEE *dual use*, raggiungimento della "soglia di buona operatività" (o ritiro "a giro"). Per il triennio 2022 - 2024 i valori economici riconosciuti ai sottoscrittori della categoria CU1 sono i seguenti:

² Il CdC RAEE è gestito e governato dai Sistemi Collettivi sotto la supervisione del 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.

³ Un analogo Accordo viene sottoscritto fra CdC RAEE, associazioni di categoria dei produttori di AEE, associazioni di categoria della distribuzione e associazioni dei gestori del servizio di raccolta rifiuti, per regolare le condizioni di servizio per il ritiro dei RAEE presso i luoghi di raggruppamento (LdR) della distribuzione.

Tabella 5-6 Cat. CU1: importi unitari dei premi di efficienza (€/t) per raggruppamento. AdP 2022-2024, par. 9.1

Raggruppamento	Descrizione raggruppamento ⁴	Importo unitario premio di efficienza (€/t)
R1	FREDDO E CLIMA <i>Apparecchi per la refrigerazione e la climatizzazione inclusi gli scaldi acqua elettrici</i>	59,00
R2	ALTRI GRANDI BIANCHI <i>Apparecchi per la cottura, lavatrici, lavastoviglie, ecc.</i>	124,00
R3	APPARECCHI CON SCHERMI <i>TV e monitor</i>	59,00
R4	PICCOLI ELETTRODOMESTICI ED ELETTRONICA DI CONSUMO <i>Inclusi attrezzature informatiche, apparecchi di illuminazione (senza sorgenti luminose), giocattoli e altro</i>	124,00
R5	SORGENTI LUMINOSE Tutte, tranne le lampadine a incandescenza	324,00

- **Categoria CU2, attiva da gennaio 2023:** i soggetti 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 l’importo unitario del premio riconosciuto. 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.

Tabella 5-7 Cat. CU2: importi unitari dei premi di efficienza (€/t) per raggruppamento, anni 2023-2024. 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

⁴ 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.

Raggruppamento	Importo unitario premio di efficienza anno 2023 (€/t)	Importo unitario premio di efficienza anno 2024 (€/t)
	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

Per l'anno 2024 le classi sono le seguenti:

Raccolta pro capite del Comune	Classe CU2
0 – 7 kg incluso	1
7 – 8 kg incluso	2
8 – 9 kg incluso	3
9 – 10 kg incluso	4
10 – 11 kg incluso	5
11 – 12 kg incluso	6
12 – 13 kg incluso	7
Oltre 13 kg	8

Attenzione: laddove non si raggiungano le soglie di buona operatività in peso previste per i premi di efficienza, l'Accordo prevede un contributo di 20 euro per tonnellata ritirata, sempre che siano state superate le cosiddette "soglie minime di saturazione" dei diversi raggruppamenti. Tale importo sale a 30 euro/t per i Sottoscrittori che, stipulando una apposita convenzione, consentono ad altri Comuni (e ai relativi cittadini) con popolazione inferiore a 20.000 abitanti di accedere al proprio Centro di Raccolta quale unico punto di conferimento dei RAEE.

3. Risorse per l'infrastrutturazione dei CdR, la comunicazione e la "micro-raccolta" dei RAEE:

l'Accordo di Programma stabilisce anche le risorse economiche che, tramite i Sistemi Collettivi, i produttori di AEE destinano annualmente a tre Fondi, gestiti dal CdC tramite appositi bandi:

- Fondo per l'infrastrutturazione, lo sviluppo e l'adeguamento dei centri di raccolta: i contributi dei produttori per il 2024 sono pari a 22 € per ogni tonnellata di RAEE premiabile (20 €/t nel 2023); il plafond non potrà eccedere la somma totale complessiva di 4 milioni di € annui per il triennio 2022-2024 e la dotazione minima garantita del Fondo è di 2 milioni euro annui.
- Fondo comunicazione sui RAEE: per il triennio 2022-2024 le risorse stanziare per sostenere progetti di comunicazione locale promossi dai sottoscrittori sono pari a 400.000 € all'anno.
- Fondo micro-raccolta dei RAEE: i contributi a favore degli iscritti per la realizzazione di progetti di gestione territoriale di micro-raccolta di RAEE ammontano a 1.000.000 di euro.

Nei paragrafi che seguono sono presentati i dati relativi alla gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche nell'anno 2022 nell'ambito dell'Accordo ANCI - CdC RAEE. La fonte dei dati riportati è il Centro di Coordinamento, che ha fornito ad ANCI i dati sui punti di raccolta iscritti, sulle quantità raccolte e sull'importo dei premi di efficienza riconosciuti ai Sottoscrittori dai Sistemi Collettivi.

5.3.1 I punti di raccolta RAEE e la rete dei Centri di Raccolta comunali

Al Centro di Coordinamento RAEE possono essere iscritte diverse tipologie di punti di raccolta (che per i Sistemi Collettivi sono di fatto punti di ritiro) da parte di diversi soggetti:

- Centri di Raccolta (CdR) comunali, gestiti dai Comuni e dai soggetti che gestiscono il servizio di igiene urbana (denominati “Sottoscrittori”); in genere possono accedervi i cittadini per conferire i propri RAEE domestici e le aziende per il conferimento di RAEE “dal use”;
- Luoghi di Raggruppamento organizzati dalla distribuzione (LdR), 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 (dei raggruppamenti 3, 4 e 5) e che organizzano propri siti per lo stoccaggio serviti dai Sistemi Collettivi.

È opportuno evidenziare che, a differenza del 2021, il CdC RAEE ha reso disponibile anche il dato dei punti di raccolta con zero ritiri nell’anno 2022. Per analogia con l’analisi svolta relativamente ai Consorzi di filiera CONAI e per consentire una comparazione con i dati dell’anno scorso, tuttavia, nell’analisi che segue consideriamo solo i punti di raccolta attivi, ovvero quelli che hanno ricevuto almeno un ritiro di almeno uno dei raggruppamenti RAEE nel corso del 2022. In ogni caso è utile spiegare che il dato “0 ritiri” può essere determinato da diverse cause: chiusura temporanea o definitiva del punto di raccolta (in questi i casi il Sottoscrittore dovrebbe sospendere o cancellare il punto di ritiro dall’anagrafica del CdC, ma ciò non sempre avviene), oppure apertura recente, o infine – caso piuttosto frequente nei CdR dei Comuni molto piccoli – per mancato raggiungimento delle “cd “soglie minime di saturazione” nel corso dell’anno, che del resto accade anche quando il CdR è di recentissima apertura.

Secondo i dati forniti ad ANCI, **nel 2022 in totale i punti di raccolta iscritti al CdC RAEE serviti dai Sistemi Collettivi sono 5.628, di cui 5.329 attivi** (ovvero che hanno avuto almeno un ritiro dei RAEE) e 299 che non hanno avuto ritiri. I Centri di Raccolta comunali attivi sono 4.382 (più 179 con 0 ritiri), dunque costituiscono oltre 3/4 di tutti i punti di raccolta; 661 sono i Luoghi di Raggruppamento della distribuzione (più 32 con 0 RAEE ritirati) e 286 in totale gli altri punti di ritiro attivi (88, invece, quelli senza ritiri).

Nella tabella che segue è riportato il numero dei punti di raccolta attivi iscritti al Centro di Coordinamento RAEE negli anni 2021-2022, distinti per tipologia.

Tabella 5-8 Punti di raccolta RAEE attivi iscritti al Centro di Coordinamento. Anni 2021- 2022

Tipo punto di raccolta	Iscritti attivi 2021	Iscritti attivi 2022	Δ 2022-2021
Centri di raccolta comunali (CdR)	4.202	4.382	4,28%
Luoghi di raggruppamento della distribuzione (LdR)	518	661	27,61%
Centri di raccolta privati gestiti dai Sistemi Collettivi (CrP)	12	13	8,33%
Centri di raccolta degli Installatori di sorgenti luminose (Inst)	280	264	-5,71%
Grandi utilizzatori (GU)	6	9	50,00%
Totale	5.018	5.329	6,20%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

Rispetto all’anno precedente **il numero di punti di raccolta iscritti attivi nel 2022 è aumentato complessivamente di 311 unità (+6,2%)**; l’incremento è più rilevante nelle regioni del Sud (quasi +15%) e nelle Isole (+10%), dove, come noto, l’intercettazione dei RAEE è storicamente piuttosto in ritardo. **Cresce, in verità, soprattutto il numero dei Luoghi di Raggruppamento della distribuzione** (+27,6% a livello nazionale): ora il Sud è l’area che ne conta il maggior numero in assoluto, seguito dal Nord-Est. I Centri Comunali di Raccolta iscritti e attivi, invece, a livello nazionale registrano una crescita del 4,3% rispetto al 2021, con un aumento di quasi l’11% nelle Isole e del 9% nelle regioni del Sud.

Tabella 5-9 Distribuzione per area geografica dei punti di raccolta attivi iscritti al CdC RAEE. Anno 2022

Area geografica	Centri di Raccolta comunali (CdR)	Luoghi di Raggruppamento (LdR)	Centri di raccolta privati (CrP)	Centri di raccolta installatori (Inst)	Grandi utilizzatori (GU)	Totale punti di raccolta	Δ 2022-2021
Nord-Ovest	1.327	130	5	107	2	1.571	4,0%
Nord-Est	1.192	153	3	72	3	1.423	2,4%
Centro	601	116	4	43	4	768	4,6%
Sud	822	192	1	18	0	1.033	14,8%
Isole	440	70	0	24	0	534	10,3%
Totale	4.382	661	13	264	9	5.329	6,2%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

Nel 2022 i Comuni italiani dotati di almeno un CdR attivo nel sistema RAEE sono **3.821 (il 48,3% del totale)**, 180 in più rispetto all'anno precedente. La tabella 5.11 riporta i dati relativi alla distribuzione su base regionale dei CdR iscritti al CdC RAEE che nel 2022 hanno avuto almeno un ritiro, mentre nella mappa che segue è rappresentata la distribuzione sul territorio dei Comuni dotati di CdR attivi.

Tabella 5-10 Comuni e CdR iscritti al CdC RAEE. Anni 2021-2022

Anno	Totale Comuni	Totale CdR attivi	Comuni con almeno un CdR iscritto attivo	% di Comuni con almeno un CdR iscritto attivo
2021	7.903	4.202	3.777	47,8%
2022	7.904	4.382	3.821	48,3%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Tabella 5-11 Distribuzione per Regione dei CdR comunali attivi. Anno 2022

Regione	N. CdR iscritti attivi	No. Comuni con almeno un CdR iscritto attivo	% Comuni con almeno un CdR iscritto attivo	% popolazione dei Comuni con almeno un CdR iscritto attivo
Piemonte	295	269	22,8%	74,9%
Valle d'Aosta	26	24	32,4%	63,5%
Lombardia	913	846	56,2%	85,6%
Trentino-Alto Adige	210	187	66,3%	81,4%
Veneto	458	396	70,3%	86,4%
Friuli-Venezia Giulia	161	149	69,3%	89,8%
Liguria	93	79	33,8%	83,7%
Emilia-Romagna	363	280	85,4%	94,5%
Toscana	200	164	60,1%	83,7%
Umbria	70	55	59,8%	89,9%
Marche	131	117	51,5%	83,3%
Lazio	200	175	46,3%	91,1%
Abruzzo	66	61	20,0%	64,5%
Molise	63	47	34,6%	71,4%
Campania	304	257	46,7%	71,5%
Puglia	222	192	74,7%	84,9%
Basilicata	72	68	51,9%	79,8%
Calabria	95	78	19,3%	49,1%
Sicilia	162	135	34,5%	67,7%
Sardegna	278	242	64,2%	90,5%
Totale	4.382	3.821	48,3%	81,4%

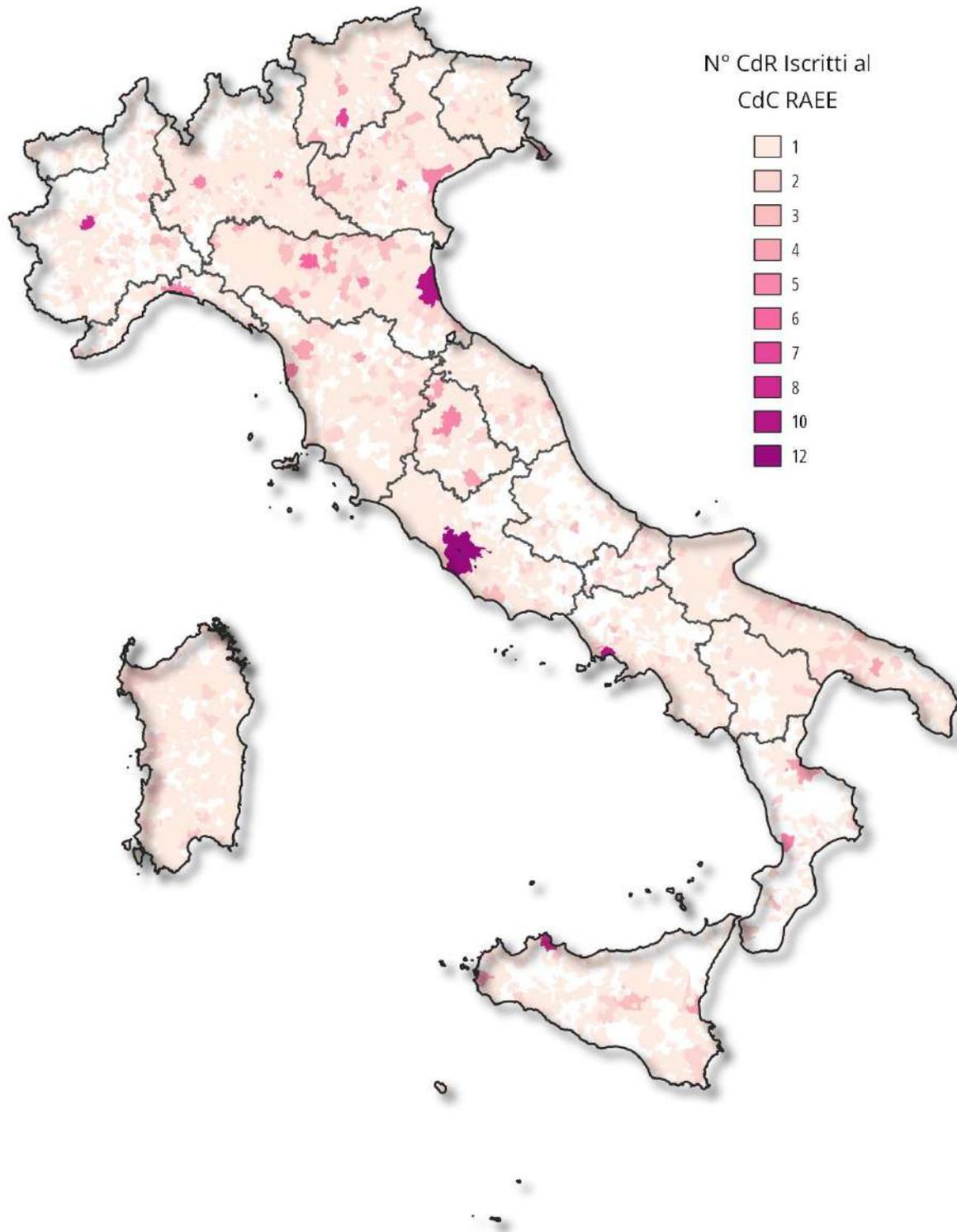
Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

Alcune cose da evidenziare:

- **nel 2022 poco più del 48% dei Comuni italiani è dotato di un CdR attivo** nel sistema RAEE (ovvero che ha avuto almeno un ritiro dai Sistemi Collettivi); **se invece consideriamo la popolazione, la copertura dei CdR attivi è pari oltre l'81% del totale.**
- In ogni caso, quasi 11 milioni di abitanti risiedono in Comuni – prevalentemente piccoli, situati nelle aree interne e in quelle montane- senza un centro comunale di raccolta iscritto al CdC che ha generato RAEE nel 2022; oltre la metà di questi sono nel Sud e in Sicilia.
- Come possiamo osservare dalla mappa che segue, solo un piccolo numero di Comuni dispone di più di un CdR attivo iscritto al CdC RAEE (per la precisione sono 399).
- Nel Nord-Est la diffusione dei CdR è capillare (record l'Emilia-Romagna, con l'85% dei Comuni dotati di CdR); un poco meno nel Nord-Ovest, dove tuttavia sono soprattutto i piccoli Comuni del Piemonte e della Valle d'Aosta a non essere attrezzati.
- Le aree interne, soprattutto del Mezzogiorno, risultano ancora in buona parte sottoinfrastrutturate: se Puglia e Basilicata sono le regioni del Sud messe meglio, la situazione continua ad essere critica in Calabria e Sicilia, dove i Comuni dotati di Centri di Raccolta attivi iscritti al CdC sono ancora rispettivamente meno di 1/4 e poco più di un 1/3 del totale; la Calabria, peraltro, è all'ultimo posto in Italia anche dal punto di vista della popolazione residente nei Comuni dotati di CdR attivi: appena il 49%.
- Notevole, al contrario, la diffusione dei CdR in Sardegna: attualmente i Comuni attivi nel sistema RAEE sono oltre il 64% del totale (con una copertura di oltre il 90% della popolazione) e questo è uno dei fattori chiave delle ottime performance dell'isola.

Figura 5-3 Mappa dei Comuni con almeno un Centro di Raccolta attivo iscritto al CdC RAEE. Anno 2022

CENTRI DI RACCOLTA ISCRITTI CdC RAEE



Di seguito i dati salienti relativi ai luoghi di raggruppamento (LdR) della distribuzione iscritti al CdC RAEE che nel 2022 hanno avuto almeno un ritiro.

Tabella 5-12 LdR iscritti al CdC RAEE. Anni 2021-2022

Anno	Totale Comuni	Totale LdR iscritti attivi	No. Comuni sede di LdR iscritti attivi	% di Comuni sede di LdR iscritti attivi
2021	7.903	518	369	4,7%
2022	7.904	661	463	5,9%

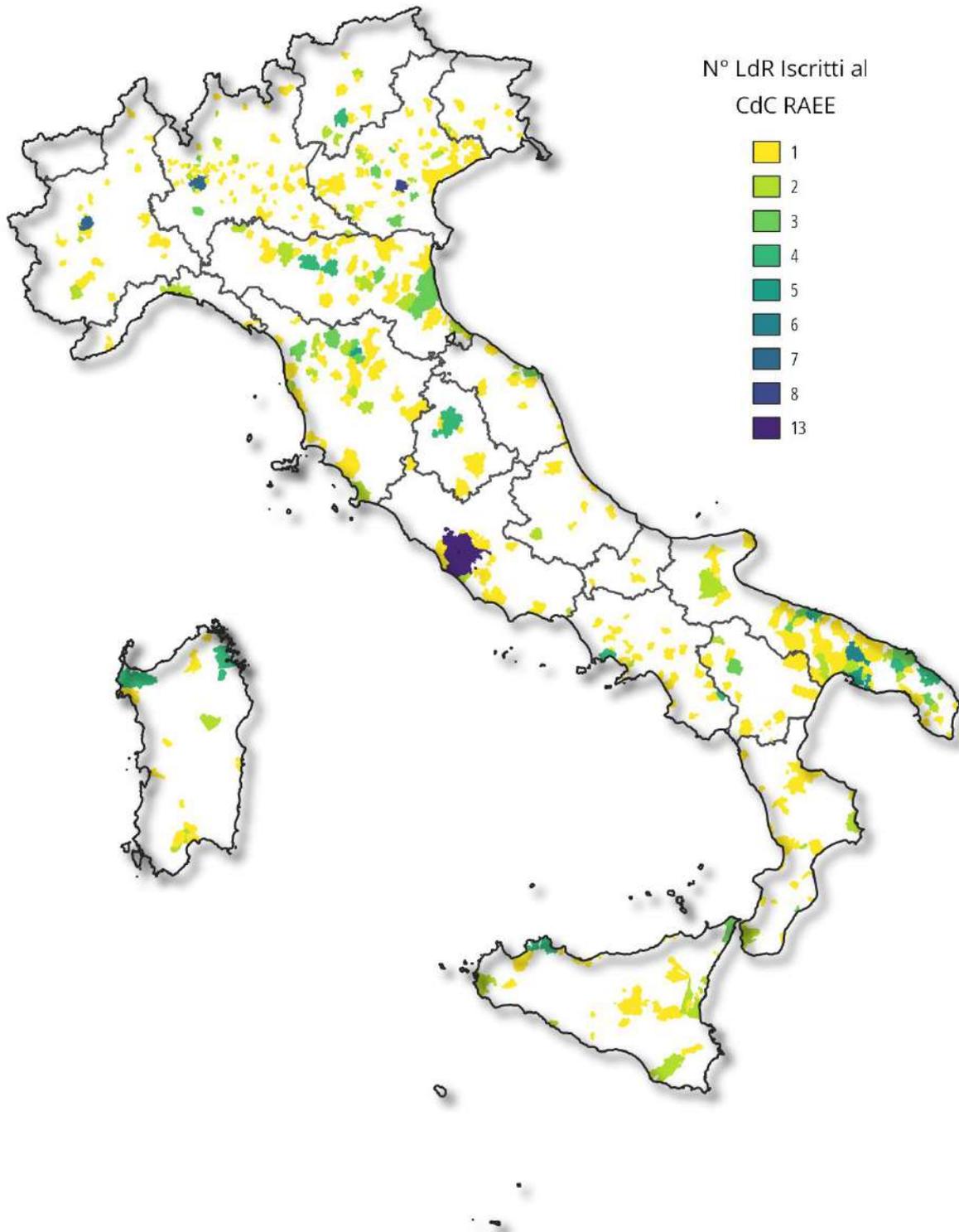
Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

Tabella 5-13 Distribuzione degli LdR attivi per Regione. Anno 2022

Regione	N. LdR iscritti attivi	No. Comuni sede di LdR iscritti attivi
Piemonte	31	23
Valle d'Aosta	0	0
Lombardia	93	73
Trentino-Alto Adige	15	9
Veneto	73	53
Friuli-Venezia Giulia	10	9
Liguria	6	5
Emilia-Romagna	55	36
Toscana	62	40
Umbria	8	5
Marche	15	11
Lazio	31	17
Abruzzo	9	8
Molise	4	4
Campania	39	32
Puglia	92	52
Basilicata	14	11
Calabria	34	29
Sicilia	47	31
Sardegna	23	15
Totale	661	463

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

LUOGHI DI RAGGRUPPAMENTO ISCRITTI CdC RAEE



Osservando i dati riportati sugli LdR e la mappa possiamo osservare alcuni elementi interessanti:

- Il numero di LdR iscritti aumenta costantemente di anno in anno;
- nel 2022 i 661 LdR attivi nel sistema RAEE sono localizzati in 463 Comuni, cioè poco meno del 6% dei Comuni italiani, soprattutto di dimensioni medie e grandi;
- la Lombardia è la Regione che ne conta il maggior numero (73, cioè quasi tutto il Centro Italia), seguita dal Veneto (53) e dalla Puglia (52; si consideri però che la Puglia ha quasi 1 milione di abitanti in meno del Veneto).

5.3.2 Quantità di RAEE intercettate nell'ambito del sistema RAEE

Nel 2022 dai 5.329 diversi punti di raccolta iscritti al Centro di Coordinamento sono state ritirate 360.680,9 tonnellate di RAEE, con una flessione del 6,3% rispetto al 2021 (poco più di 24 mila tonnellate in meno). In termini pro capite, siamo tornati a 6,1 kg di RAEE per abitante, lo stesso risultato dell'anno 2020.

I CdR dei Comuni Convenzionati in totale hanno raccolto e fatto ritirare dai Sistemi Collettivi 273.400 tonnellate di RAEE, pari a quasi il **76% della raccolta complessiva**: tale dato risulta **in calo del 9,6%** (29.000 t) rispetto all'anno precedente. Parallelamente, **crece l'apporto della distribuzione, che a livello nazionale registra +6,1%**, sfiorando le 87 mila tonnellate di RAEE. Anche altre tipologie di punti di raccolta risultano aver ridotto le quantità gestite rispetto al 2021, ma il loro contributo alla raccolta totale è risibile, salvo che per R5.

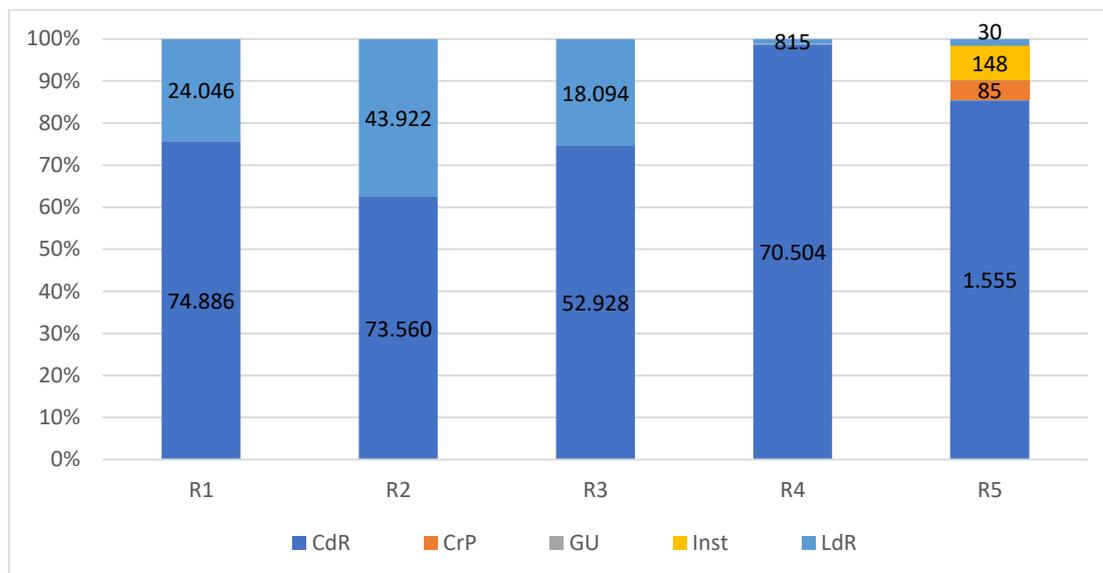
In effetti negli ultimi anni osserviamo una **riduzione dei flussi dei RAEE domestici intercettati dai Comuni, a fronte di un incremento del ruolo della distribuzione**: nel 2018, per esempio, la quota di RAEE raccolti dai CdR era pari all'85% del totale nazionale; inoltre, mentre la raccolta dei CdR in cinque anni è aumentata appena del 3,5% quella degli LdR è cresciuta quasi dell'87%.

Tabella 5-14 Quantità di RAEE ritirate per tipologia di punto di raccolta iscritto al CdC (dati in tonnellate). Anni 2021-2022

Tipo punto di raccolta	Totale RAEE ritirati 2021 (t)	Totale RAEE ritirati 2022 (t)	% sul tot 2022	Δ 2022-2021
Centri di raccolta comunali (CdR)	302.540	273.432	75,8%	-9,6%
Luoghi di raggruppamento (LdR) della distribuzione	81.912	86.908	24,1%	6,1%
Centri di raccolta privati gestiti dai Sistemi Collettivi (CrP)	103	85	0,02%	-17,7%
Centri di raccolta degli Installatori di sorgenti luminose (Inst)	213	148	0,04%	-30,5%
Grandi utilizzatori (GU)	36	108	0,03%	197,1%
Totale	384.805	360.681	100,0%	-6,3%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

Figura 5-5 Quantità di RAEE ritirate per raggruppamento e tipologia di punto di raccolta (dati in tonnellate). Anno 2022



Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

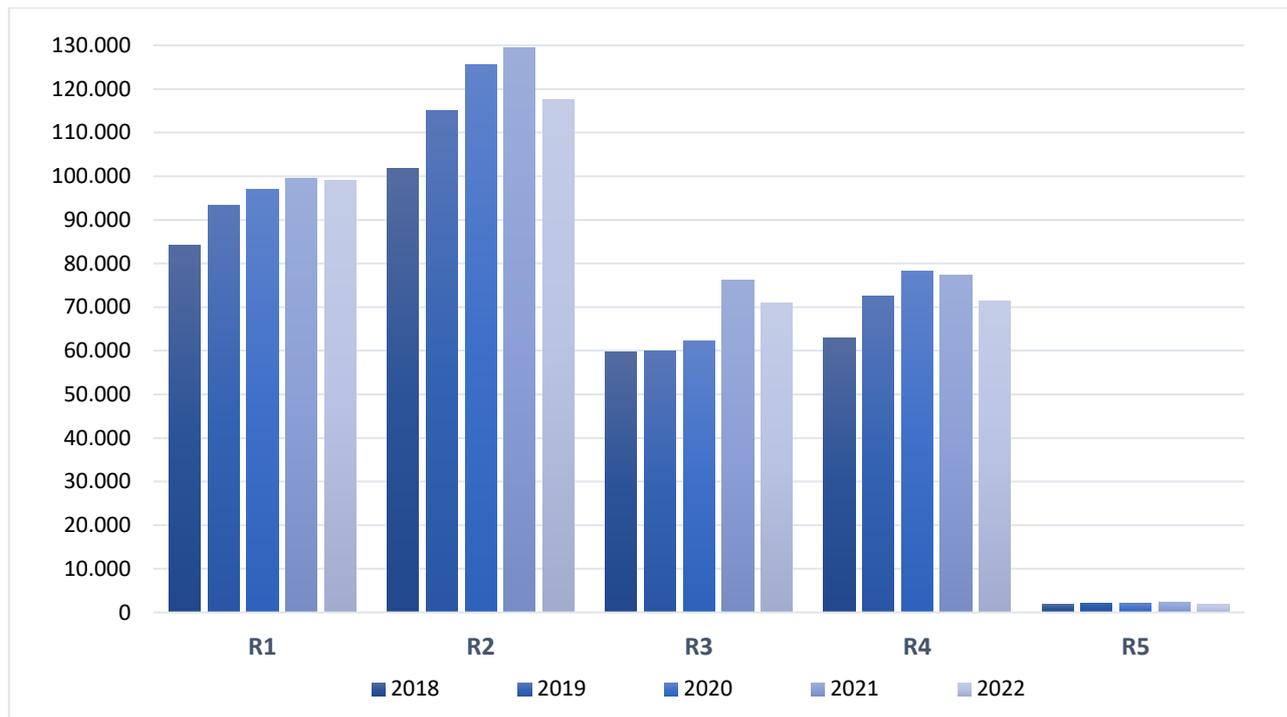
La riduzione della raccolta che osserviamo nel 2022 (fvedi tabella se che segue) riguarda praticamente tutti i raggruppamenti RAEE: è particolarmente elevata per R2 (oltre il 9% in meno) ed R5 (quasi -20%), significativa per R3 ed R4 (rispettivamente -6,7% e -7,6%), ridotta per R1 (meno dell'1%). Una brusca sterzata, dopo il trend positivo iniziato nel 2017 e protrattosi fino al 2021, confermata anche dal Rapporto Impianti 2022 pubblicato dal Centro di Coordinamento.

Tabella 5-15 Andamento storico della raccolta dei RAEE (in tonnellate) per raggruppamento. Anni 2018-2022

Anno	R1	R2	R3	R4	R5	Totale
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
2022	98.933	117.482	71.026	71.421	1.820	360.681
Δ (2022-2021)	-0,7%	-9,3%	-6,7%	-7,6%	-19,7%	-6,3%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

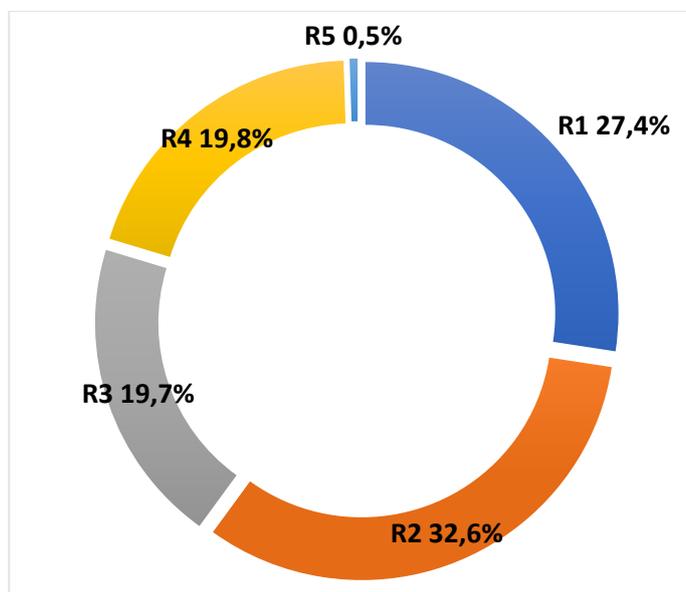
Figura 5-6 Andamento storico della raccolta dei RAEE (in tonnellate) per raggruppamento. Anni 2017-2021



Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

Per quanto riguarda la composizione della raccolta totale effettuata in convenzione con il CdC, nel 2022 R2 costituisce quasi 1/3 di tutti i RAEE intercettati, seguito da R1 (27,4%), mentre il peso di R3 e R4 è quasi lo stesso (circa 71 mila tonnellate, pari a poco meno del 20% del totale intercettato).

Figura 5-7 Incidenza percentuale di ciascun raggruppamento sul totale RAEE ritirati da tutti i punti di raccolta. Anno 2022



Il contributo dei centri comunali alla raccolta dei RAEE varia molto fra i diversi raggruppamenti: intercettano quasi la totalità di R4, oltre l'85% di R5 e circa il 75% di R3, ma poco meno del 76% per R1 e appena il 63% di R2. Per R2 e R3, in particolare, appare sempre più rilevante la raccolta della distribuzione. Osserviamo, peraltro, che **rispetto al 2021 la raccolta degli LdR è addirittura in crescita per R1 e R3**, mentre per i CdR il segno negativo riguarda tutti i raggruppamenti.

Tabella 5-16 Quantità di RAEE ritirate per raggruppamento (valori in tonnellate) e peso relativo del singolo raggruppamento sul totale. Anno 2022

Raggruppamento	Totale RAEE ritirati	% sul tot	RAEE ritirati dai CdR	% sul tot	% RAEE ritirati dai CdR su totale riti
R1	98.933	27,4%	74.886	27,4%	75,7%
R2	117.482	32,6%	73.560	26,9%	62,6%
R3	71.026	19,7%	52.928	19,4%	74,5%
R4	71.421	19,8%	70.504	25,8%	98,7%
R5	1.820	0,5%	1.555	0,6%	85,4%
Totale	360.681	100,0%	273.432	100,0%	75,8%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

L'analisi delle quantità dei RAEE ritirati per le fasce demografiche dei Comuni sede dei punti di raccolta mostra che:

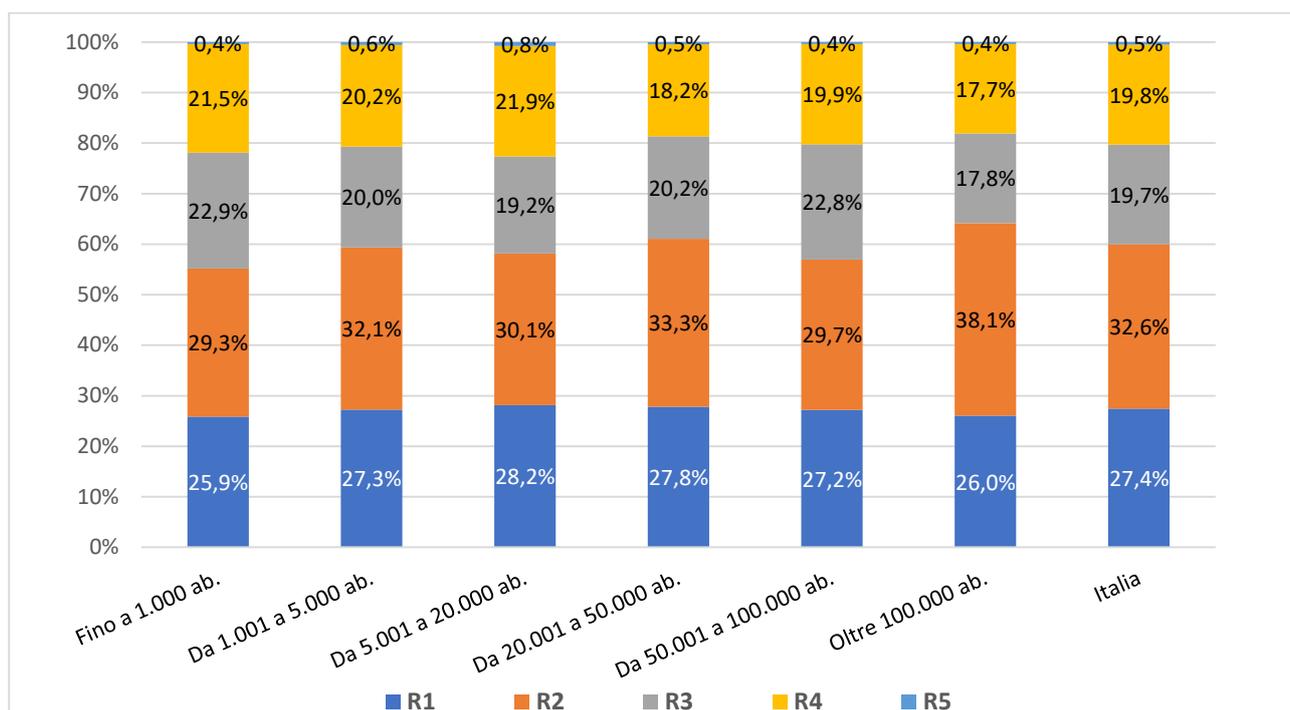
- oltre il **50% del quantitativo ritirato dai Sistemi Collettivi proviene – come in passato - da punti di raccolta localizzati in centri con popolazione compresa fra 5.000 e 50.000 ab., e quasi il 20% dai grandi Comuni** (con oltre 100mila abitanti);
- la maggiore flessione nella raccolta che registriamo nel 2022 sembrerebbe essersi verificata fra i Comuni con meno di 5 mila abitanti, e poi fra quelli con oltre 100 mila ab;
- la composizione della raccolta è variabile: nei grandi Comuni (dove sono localizzati molti LdR, in effetti) si intercettano più R2, in quelli medi (5-50 mila ab.) un po' più di R1, mentre R4 è più raccolto nei Comuni piccoli.

Tabella 5-17 Quantità di RAEE raccolti per raggruppamento e per classe demografica dei Comuni sede dei punti di raccolta. Valori in tonnellate. Anno 2022

Classe demografica	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	%
Fino a 1.000 ab.	1.237	1.398	1.096	1.026	19	4.776	1,3%
Da 1.001 a 5.000 ab.	13.286	15.611	9.706	9.803	228	48.634	13,5%
Da 5.001 a 20.000 ab.	33.569	35.856	22.891	26.083	802	119.201	33,0%
Da 20.001 a 50.000 ab.	22279	26624	16206	14585	360	80.054	22,2%
Da 50.001 a 100.000 ab.	10.280	11.243	8.621	7.517	141	37.803	10,5%
Oltre 100.000 ab.	18.281	26.750	12.505	12.406	270	70.212	19,5%
Totale	98.933	117.482	71.026	71.421	1.820	360.681	100,0%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

Figura 5-8 Composizione dei RAEE ritirati dai Sistemi Collettivi per raggruppamento e per classe demografica dei Comuni sede dei punti di raccolta. Valori percentuali. Anno 2022



La flessione della raccolta del 2022 ha una netta connotazione territoriale: rispetto all'anno precedente il Nord-Ovest perde quasi il 9,5%, il Nord-Est registra un -l'8% e il Centro -6,4%; la flessione, invece, è più contenuta al Sud (-3,8%), storicamente più indietro, mentre **le Isole presentano un segno positivo** (grazie all'incremento della raccolta di R1, R3 e R4).

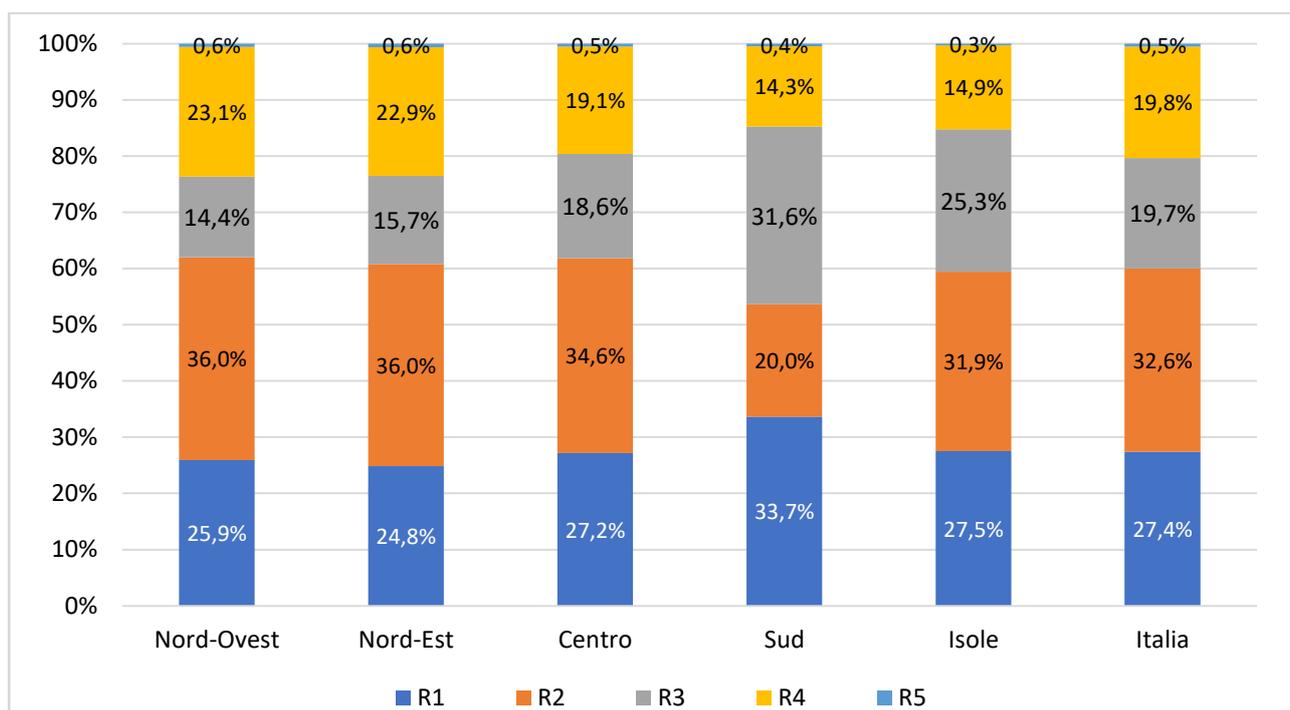
Immutato o quasi il dato della differente composizione della raccolta a livello geografico: in particolare, **R1 ed R3 costituiscono la quota più elevata della raccolta nelle regioni del Sud** (R1 pesa per quasi il 34% sul totale, contro un valore compreso fra 24,8% e 27,5% nelle altre aree del Paese), dove, invece, R2 (che è il raggruppamento più intercettato al Nord e in Toscana) e R4 sono intercettati in misura minore, probabilmente anche causa di flussi paralleli che interessano soprattutto i RAEE non pericolosi.

Tabella 5-18 Quantità di RAEE per raggruppamento e per area geografica. Dati in tonnellate. Anno 2021

Area geografica	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	%
Nord-Ovest	26.621	36.991	14.760	23.677	578	102.627	28,5%
Nord-Est	20.178	29.223	12.737	18.614	496	81.248	22,5%
Centro	20.385	25.968	13.951	14.308	376	74.987	20,8%
Sud	20.306	12.041	19.060	8.613	260	60.280	16,7%
Isole	11.443	13.260	10.518	6.209	110	41.539	11,5%
Italia	98.933	117.482	71.026	71.421	1.820	360.681	100,0%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

Figura 5-9 Composizione dei RAEE ritirati dai Sistemi Collettivi per raggruppamento e area geografica. Valori percentuali. Anno 2022



La Lombardia è ancora la prima Regione in Italia per quantità di RAEE raccolti (intercetta quasi il 18% del totale gestito dal sistema multiconsortile), seguita dal Veneto e dall'Emilia-Romagna (rispettivamente con 9,3% e l'8,7% del totale), e quindi da Lazio e Toscana.

La crisi della raccolta del 2022 interessa praticamente tutte le Regioni, ma in misura piuttosto variabile: se la Sardegna perde pochissimo, Valle d'Aosta, Umbria, Emilia-Romagna e Friuli-Venezia Giulia registrano al contrario una flessione compresa fra il 10% e il 15% rispetto all'anno precedente; la Lombardia cala del 9% (ma la sua decrescita pesa per il 27% sulla riduzione registrata a livello nazionale) e le altre Regioni perdono fra il 3 e quasi l'8%; in Puglia e in Sicilia, invece, la raccolta cresce leggermente (+2,5% e +4,6%).

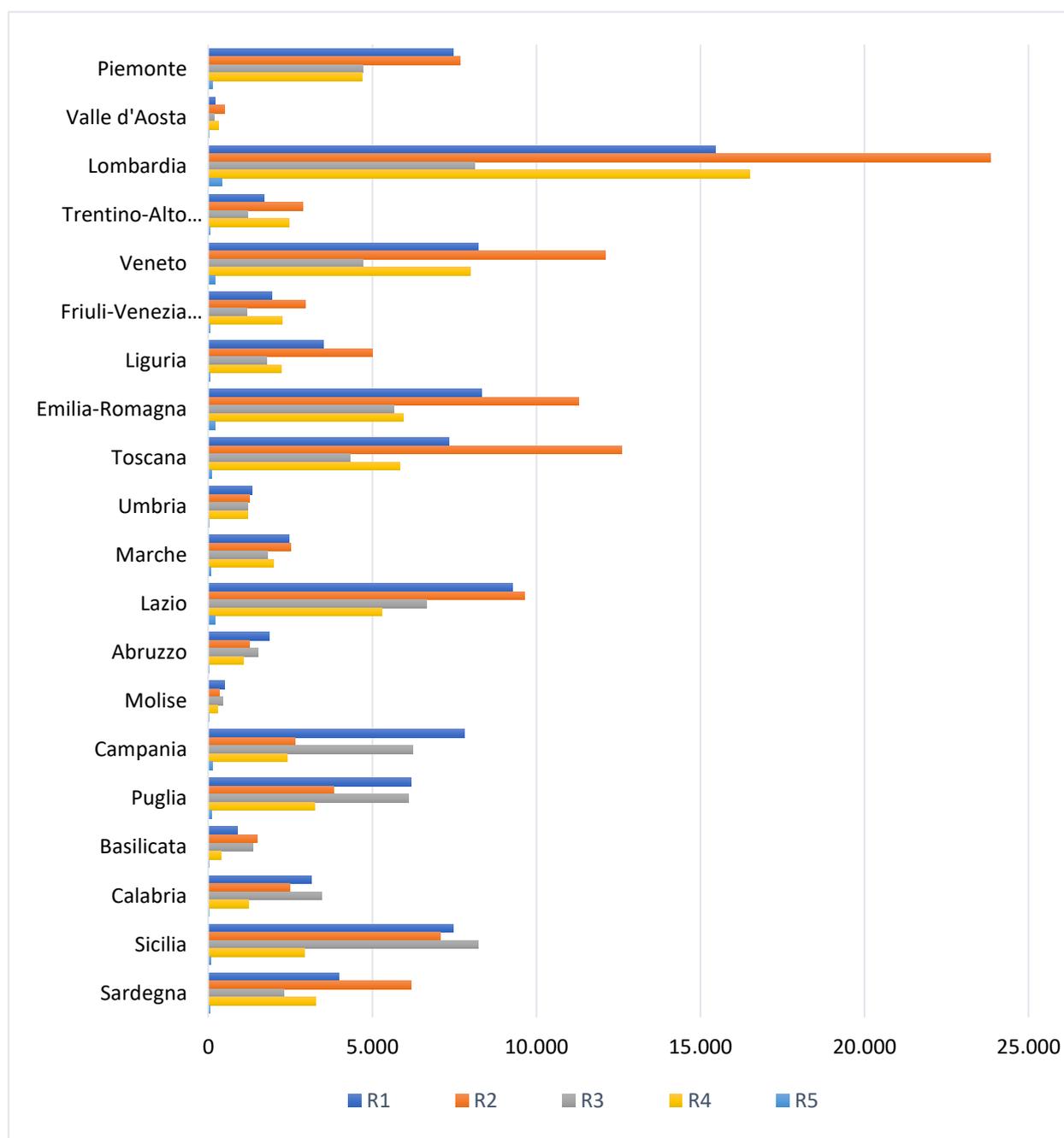
Tabella 5-19 Quantità di RAEE raccolti per raggruppamento e per Regione. Dati in tonnellate Anno 2021

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	%
Piemonte	7.453	7.676	4.702	4.673	119	24.622	6,8%
Valle d'Aosta	213	499	163	298	6	1.179	0,3%
Lombardia	15.442	23.828	8.112	16.496	418	64.296	17,8%
Trentino-Alto Adige	1.688	2.877	1.186	2.460	50	8.260	2,3%
Veneto	8.224	12.112	4.720	7.985	210	33.251	9,2%
Friuli-Venezia Giulia	1.943	2.940	1.174	2.236	45	8.337	2,3%
Liguria	3.514	4.989	1.783	2.210	35	12.530	3,5%
Emilia-Romagna	8.324	11.294	5.657	5.933	192	31.399	8,7%
Toscana	7.339	12.605	4.323	5.836	88	30.190	8,4%
Umbria	1.326	1.238	1.192	1.204	25	4.985	1,4%
Marche	2.457	2.495	1.798	1.982	71	8.802	2,4%
Lazio	9.263	9.630	6.638	5.285	192	31.009	8,6%
Abruzzo	1.850	1.254	1.506	1.059	21	5.691	1,6%
Molise	493	343	429	282	5	1.551	0,4%
Campania	7.789	2.649	6.230	2.409	116	19.193	5,3%
Puglia	6.165	3.819	6.085	3.249	90	19.408	5,4%

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	%
Basilicata	885	1.489	1.366	396	11	4.147	1,1%
Calabria	3.124	2.487	3.443	1.218	18	10.289	2,9%
Sicilia	7.456	7.080	8.219	2.937	70	25.762	7,1%
Sardegna	3.986	6.180	2.299	3.272	40	15.777	4,4%
Italia	98.933	117.482	71.026	71.421	1.820	360.681	100,0%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

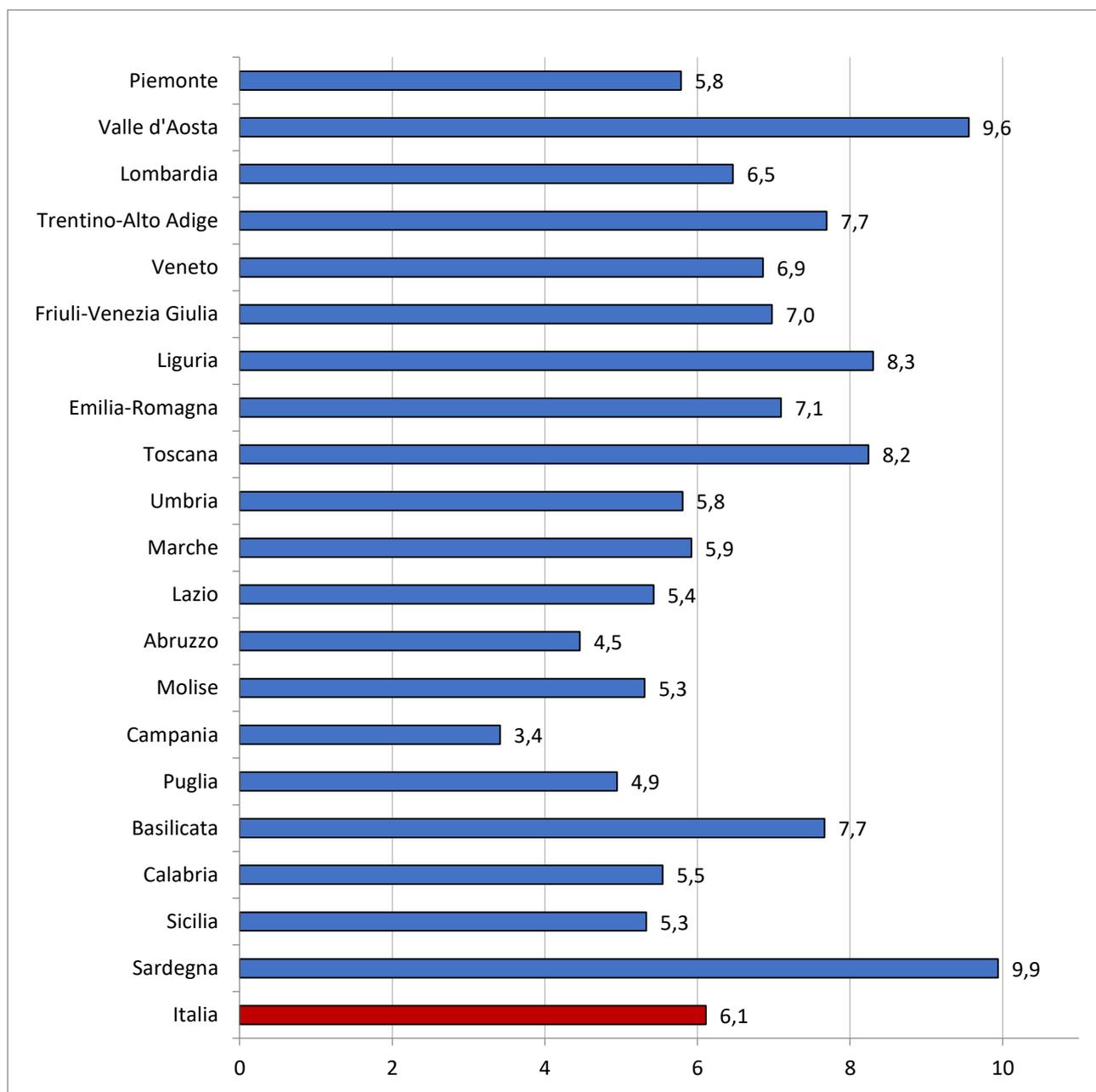
Figura 5-10 RAEE raccolti per raggruppamento e per Regione. Dati in tonnellate. Anno 2022



Il valore medio nazionale dell'intercettazione pro capite nel 2022 scende a 6,1 kg/abitante (il risultato del 2020); le performance migliori si registrano ancora in **Sardegna e Valle d'Aosta: sebbene in flessione, sfiorano i 10 kg di RAEE ritirati dai sistemi collettivi per abitante**. Seguono Liguria e Toscana, che superano entrambe gli 8 kg pro capite; mentre la Basilicata è l'unica Regione del Sud a superare i 6 kg/ab, il Piemonte è l'unica fra quelle del Nord sotto i 6 kg/ab, risultato simile a quello di Umbria e Marche. Il Lazio non si

discosta molto dalla media delle Regioni del Mezzogiorno, vale a dire intorno ai 5 kg pro capite. Fanalino di coda Campania e Abruzzo, con appena 3,4 e 4,5 kg/abitante di RAEE intercettati.

Figura 5-11 Intercettazione pro capite dei RAEE (kg/ab.) per Regione. Anno 2022



Interessanti anche alcuni spunti che emergono dall'analisi delle performance delle Città metropolitane nel 2022:

- segno negativo per la raccolta totale di tutti i raggruppamenti (in particolare R2, che diminuisce di quasi il 10% rispetto al 2021 ed R5 fa quasi -19%) salvo R1, che cresce del 2,2%.
- **Le Città metropolitane registrano in media una riduzione delle performance del 4%**; tranne pochi casi (Bari e Palermo, che crescono del 7,6 e 18%, Firenze e Catania che invece sono stabili), segno negativo per tutte. Notevoli però le differenze: Milano, che raccoglie tuttora il 17,4% di tutti i RAEE delle Città metropolitane e si conferma prima per intercettazione totale, registra - come del resto Venezia - una contrazione di quasi l'8,5% rispetto al 2021; Bologna perde addirittura il 22,7%, Palermo il 18%.

- Per quanto riguarda i valori pro capite annui, nelle prime tre posizioni troviamo Torino, Venezia e Cagliari (rispettivamente con 14, 10,2 e 8,7 kg/ab anno); ottimi anche i risultati di Firenze, Genova e Bologna (intorno agli 8 kg pro capite), seguite da Milano e Messina (7,6 e 6,9 kg ab). Nelle ultime tre posizioni Napoli (con appena 2,6 kg/ab), Sassari (3 kg/ab) e Bari (4,9kg/ab). Anche Palermo, Reggio Calabria, Roma e Catania nel 2022 non raggiungono i 6 kg pro capite annui.

Tabella 5-20 Quantità di RAEE raccolti per raggruppamento per Città metropolitana. Dati in tonnellate. Anno 2022

Città metropolitana	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	%
Bari	1.580	1.668	1.661	1.078	25	6.013	4,7%
Bologna	2.221	2.961	1.278	1.466	56	7.981	6,3%
Cagliari	947	1.488	576	661	8	3.680	2,9%
Catania	1.771	1.971	2.158	465	28	6.393	5,0%
Firenze	1.904	3.419	979	1.587	27	7.917	6,2%
Genova	1.838	3.014	905	1.102	17	6.877	5,4%
Messina	1.292	1.494	1.241	534	4	4.565	3,6%
Milano	5.485	9.551	2.492	4.619	97	22.245	17,4%
Napoli	3.342	936	2.361	1.044	36	7.719	6,0%
Palermo	2.031	2.011	2.294	589	11	6.936	5,4%
Reggio Calabria	644	726	739	471	7	2.588	2,0%
Roma	5.718	8.009	4.000	3.797	91	21.615	16,9%
Sassari	1.560	2.876	771	1.294	14	6.516	5,1%
Torino	3.995	4.074	2.449	1.139	51	11.708	9,2%
Venezia	1.175	1.778	579	1.295	39	4.866	3,8%
Totale	35.506	45.975	24.483	21.141	512	127.617	100,0%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

5.3.2.1 Quantità di RAEE raccolte dai centri di raccolta comunali

Un rapido zoom sui flussi generati nel 2022 dai soli centri di raccolta comunali iscritti al CdC RAEE, che, come abbiamo già visto, intercettano gran parte dei RAEE ritirati dai Sistemi collettivi afferenti al Centro di Coordinamento, soprattutto per quanto riguarda R1 e R4.

Di seguito i dati sui quantitativi di RAEE ritirati dai CdR per classi demografiche dei Comuni, area geografica, Regione e Città metropolitana, con l'indicazione della variazione percentuale rispetto al 2021.

Tabella 5-21 Quantità di RAEE ritirati dai CdR per raggruppamento e per classe demografica. Dati in tonnellate. Anno 2022

Classe demografica	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	Δ% (2022-2021)
Fino a 1.000 ab.	1.127,43	1.128,59	921,04	1.024,32	18,11	4.219	-10,8%
Da 1.001 a 5.000 ab.	10.838	11.385	8.178	9.729	212	40.342	-10,2%
Da 5.001 a 20.000 ab.	27.794	25.546	19.921	25.880	716	99.856	-10,4%
Da 20.001 a 50.000 ab.	15.330	14.203	11.382	14.357	312	55.584	-7,2%
Da 50.001 a 100.000 ab.	7.979	7.340	5.338	7.224	119	28.000	-10,3%
Oltre 100.000 ab.	11.818	13.957	7.187	12.289	179	45.430	-9,8%
Totale	74.886	73.560	52.928	70.504	1.555	273.432	-9,6%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

Tabella 5-22 Quantità di RAEE ritirati dai CdR per raggruppamento e per area geografica. Dati in tonnellate. Anno 2022

Area geografica	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	Δ% (2022-2021)
Nord-Ovest	19.782	23.351	11.610	23.514	500	78.757	-10,6%
Nord-Est	15.614	19.351	9.501	18.393	416	63.276	-12,1%
Centro	14.619	15.409	10.163	14.169	297	54.657	-10,0%

Area geografica	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	Δ% (2022-2021)
Sud	16.676	7.667	15.018	8.454	243	48.059	-8,9%
Isole	8.195	7.781	6.636	5.974	98	28.683	-1,2%
Italia	74.886	73.560	52.928	70.504	1.555	273.432	-9,6%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

Tabella 5-23 Quantità di RAEE ritirati dai CdR per raggruppamento e per Regione. Dati in tonnellate. Anno 2022

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	Δ% (2022-2021)
Piemonte	5.788.807	4.700.492	3.744.321	4.650.231	101.293	18.985.144	-7,8%
Valle d'Aosta	212.875	498.670	163.430	298.020	5.560	1.178.555	-15,2%
Lombardia	10.943.246	14.756.728	6.271.467	16.364.895	364.721	48.701.057	-11,8%
Trentino-Alto Adige	1.410.037	2.187.416	1.011.215	2.450.552	48.764	7.107.984	-9,7%
Veneto	5.811.337	6.900.333	3.383.996	7.830.846	170.816	24.097.328	-9,9%
Friuli-Venezia Giulia	1.689.179	2.391.451	1.043.282	2.214.313	35.765	7.373.990	-10,3%
Liguria	2.836.755	3.395.527	1.430.689	2.200.738	28.528	9.892.237	-8,8%
Emilia-Romagna	6.703.717	7.872.013	4.062.737	5.897.521	161.105	24.697.093	-15,2%
Toscana	5.378.462	8.107.097	3.239.347	5.770.928	68.776	22.564.610	-8,3%
Umbria	1.197.035	992.470	1.024.820	1.197.837	23.050	4.435.212	-12,4%
Marche	2.038.339	1.774.029	1.525.285	1.971.778	68.655	7.378.086	-8,5%
Lazio	6.005.540	4.535.810	4.373.353	5.228.116	136.145	20.278.964	-11,9%
Abruzzo	1.664.335	966.040	1.315.781	1.056.649	18.060	5.020.865	-7,8%
Molise	423.650	276.070	377.430	278.230	4.577	1.359.957	-8,1%
Campania	6.480.360	1.277.580	5.069.155	2.380.320	111.242	15.318.657	-11,0%
Puglia	4.868.207	2.098.410	4.506.862	3.237.750	83.684	14.794.913	-4,2%
Basilicata	755.850	1.253.300	1.158.950	390.870	10.340	3.569.310	-15,8%
Calabria	2.483.880	1.795.550	2.589.710	1.110.380	15.295	7.994.815	-10,4%
Sicilia	4.876.420	2.946.840	4.805.070	2.716.660	61.680	15.406.670	2,1%
Sardegna	3.318.360	4.833.720	1.830.990	3.256.935	36.676	13.276.681	-4,8%
Italia	74.886.391	73.559.546	52.927.890	70.503.569	1.554.733	273.432.129	-9,6%

Fonte: elaborazione ANCI su dati CdC RAEE

Tabella 5-24 Quantità di RAEE da CdR in tonnellate per raggruppamento per Città metropolitana. Anno 2022

Città metropolitana	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	Δ% (2022-2021)
Bari	1.087	761	1.019	1.071	25	3.964	-2,5%
Bologna	1.780	1.899	1.123	1.447	40	6.289	-25,9%
Cagliari	498	589	318	654	7	2.066	-11,5%
Catania	933	386	1.083	424	27	2.852	11,2%
Firenze	1.196	1.842	729	1.555	16	5.337	0,6%
Genova	1.361	1.879	665	1.098	13	5.015	-8,3%
Messina	685	495	608	533	4	2.325	1,5%
Milano	2.798	3.813	1.495	4.544	76	12.726	-10,1%
Napoli	2.853	449	1.778	1.037	35	6.152	-8,7%
Palermo	1.225	803	933	551	10	3.522	0,9%
Reggio Calabria	588	657	588	448	6	2.288	-5,4%
Roma	2.966	3.440	2.251	3.741	50	12.448	-9,5%
Sassari	1.443	2.609	661	1.292	13	6.018	-2,8%

Città metropolitana	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	Δ% (2022-2021)
Torino	2.453	1.205	1.548	1.120	39	6.365	-8,7%
Venezia	1.021	1.374	553	1.293	20	4.261	-10,1%
Totale	22.886	22.203	15.351	20.807	381	81.628	-8,3%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

Le principali evidenze:

- **nel 2022 la raccolta dei CdR diminuisce complessivamente del 9,6% rispetto all'anno precedente;** la flessione riguarda tutte le classi demografiche dei Comuni, con **un'intensità minore in quelli con popolazione compresa fra 20 e 50.000 abitanti;**
- **i CdR intercettano meno RAEE rispetto al 2021 in tutte le Regioni,** anche quelle più indietro, tranne che in Sicilia (+2%); Puglia e Sardegna, però, registrano una flessione inferiore alla media.
- la crisi della intercettazione dei Comuni, comunque, si avverte meno a livello di Città metropolitane, alcune delle quali (FI, CT, ME e PA), anzi, registrano una piccola crescita.

5.3.3 I premi di efficienza

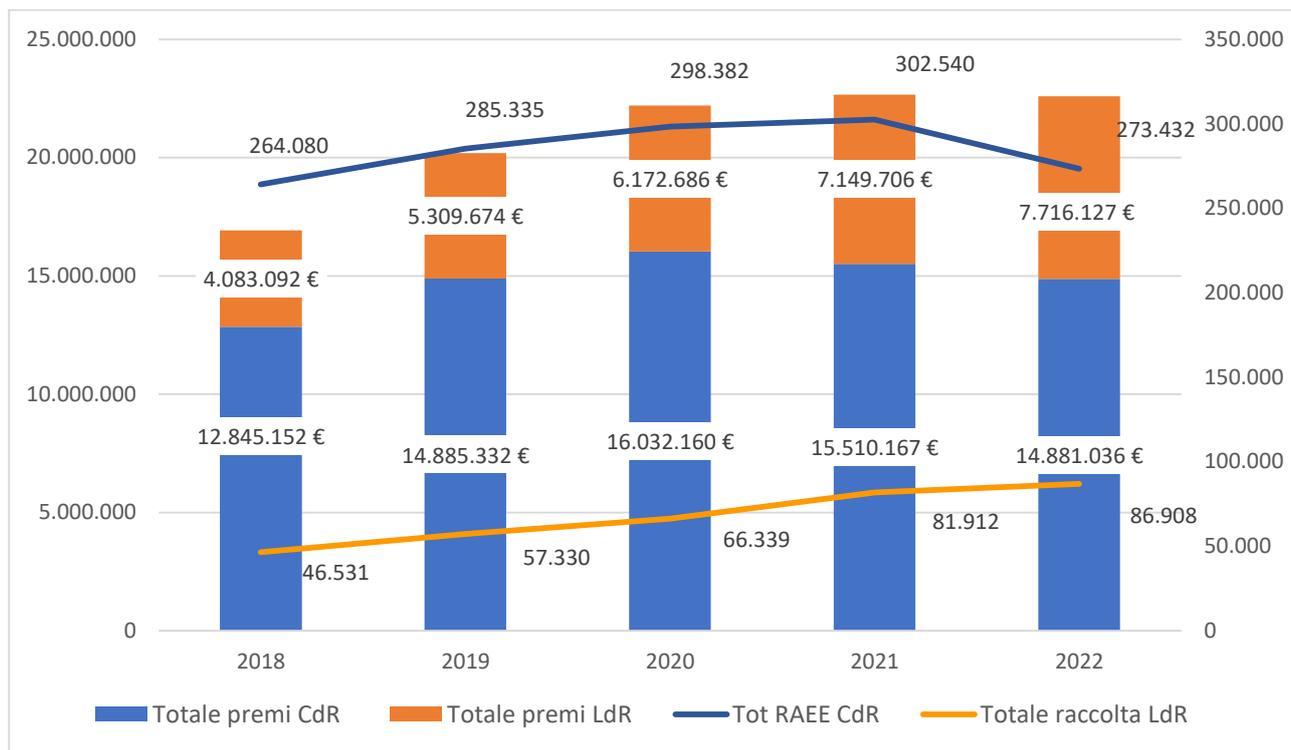
Il CdC RAEE ha fornito ad ANCI i dati sui premi di efficienza erogati ai Sottoscrittori nel 2022 dai Sistemi Collettivi per conto dei produttori di AEE. Ricordiamo che tali premialità sono riconosciute solo ai Centri di Raccolta dei Comuni (CdR) e ai Luoghi di Raggruppamento della distribuzione (LdR), al verificarsi delle "condizioni di buona operatività" (ovvero al superamento di determinate soglie quantitative dei carichi di RAEE ritirati) e solo se sussistono determinate condizioni, stabilite nell'Accordo di Programma, che abbiamo riportato all'inizio del paragrafo 5.3 di questo Report.

Nel 2022 l'ammontare totale dei premi è pari a 22.597.163 euro, un valore leggermente inferiore rispetto all'anno precedente (-62.710 euro, -0,3%). Si tratta della prima flessione del volume totale dei premi che si registra a partire dall'anno 2018.

I CdR hanno percepito poco meno di 14,9 milioni di euro di premi (quasi 2/3 del totale, a fronte, però, di una quota di raccolta pari al 75,8%), **con una flessione del 4%** rispetto all'anno precedente. La distribuzione, invece, ha ottenuto complessivamente circa 7,7 milioni di euro di premi, con un incremento dell'8% sul 2021; il dato va inquadrato ricordando che la quota di raccolta degli LdR è solo il 24% del totale.

Rispetto al 2018 osserviamo che i CdR hanno incrementato la quantità di premi riconosciuti di quasi il 16%, a fronte di un +89% degli LdR. L'incremento

Figura 5-12 CdR e LdR nell'ultimo quinquennio: importo totale dei premi di efficienza riconosciuti (€) e quantità totale di RAEE raccolti (t). Anni 2018-2022



La diversa redditività della gestione dei RAEE si riscontra evidentemente anche nell'importo unitario dei premi: per i CdR in media è pari a 54,42 €/tonnellata gestita, mentre per gli LdR è di 88,79 €/t.

Nel 2022 l'importo del premio medio unitario riconosciuto dai Sistemi Collettivi è aumentato del 6,4% rispetto al 2021, raggiungendo il valore di 62,65 €/tonnellata, sia a causa degli incrementi previsti dall'Accordo che per effetto dell'aumento della quota di RAEE gestita dagli LdR. Questi ultimi, infatti, come già osservavamo nelle precedenti edizioni di questo Rapporto, per tutta una serie di motivi (logistica, attrezzature, minori rischi da interferenze, gestione solo dei RAEE, etc.) riescono ad ottimizzare i carichi dei materiali in uscita in modo più efficiente rispetto ai centri comunali di raccolta, e quindi ottengono una "redditività più elevata. Evidenziamo infine che **l'importo medio dei premi di efficienza è cresciuto rispetto al 2021 per tutti i raggruppamenti RAEE** (R1: +6,5%; R2: +7,0%; R3: +11,6%; R4: +6,1%; R5: 34,1%).

Così come per la raccolta, anche per i premi percepiti le differenze fra i diversi territori sono notevoli: i sottoscrittori della Lombardia incassano oltre 3,5 milioni di euro di premi di efficienza (quasi il 16% del totale erogato), sebbene circa il 5,6% in meno rispetto al 2021; la **Toscana**, invece, supera i 2,4 milioni di euro e ha una crescita di quasi il 7%; con quasi 2,1 milioni di euro il Lazio è la terza Regione per entità totale dei premi riconosciuti ai sottoscrittori. **La Regione dove osserviamo la maggiore crescita in percentuale dei premi di efficienza totali è invece il Molise, seguito da Liguria e Sardegna**, mentre quelle con il segno negativo più elevato sono Emilia-Romagna, Umbria e Basilicata.

A livello regionale l'importo unitario medio totale dei premi presenta una "forchetta" rilevante: va da 48 euro/tonnellata (in Umbria) a 93,60 €/t (in Liguria); le differenze fra i territori sono ancora più elevate se l'analisi viene effettuata all'interno dello stesso raggruppamento.

Uno degli elementi da considerare per comprendere l'entità estremamente variabile dell'ammontare dei premi sia in valore assoluto che unitario, nonché di queste dinamiche di crescita e flessione, evidentemente è il maggiore o minor peso dei Luoghi di Raggruppamento attivi sul territorio. Il grafico riportato in figura 5-16 evidenzia appunto il diverso peso dei CdR e degli LdR a livello regionale nella distribuzione dei premi.

Sinteticamente possiamo affermare che maggiore è il numero di LdR più alto è il quantitativo di RAEE da essi gestita e anche la quota totale di premi che ottengono rispetto ai Comuni.

Tabella 5-25 Premi di efficienza totali (€) per Regione e raggruppamento. Anno 2022

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	Totale	% premi sul totale
Piemonte	283.468	610.599	174.033	377.249	15.142	1.460.492	6,5%
Valle D'Aosta	4.642	32.799	4.746	19.008	1.041	62.235	0,3%
Lombardia	521.669	1.722.714	258.513	1.000.588	49.593	3.553.077	15,7%
Trentino-Alto Adige	53.998	177.315	33.709	138.873	8.842	412.738	1,8%
Veneto	310.772	1.062.921	150.340	589.304	25.616	2.138.952	9,5%
Friuli-Venezia Giulia	64.072	213.838	29.887	136.366	3.113	447.275	2,0%
Liguria	202.211	661.679	99.356	204.133	5.424	1.172.804	5,2%
Emilia-Romagna	299.083	816.876	198.636	412.374	24.499	1.751.468	7,8%
Toscana	369.609	1.377.389	174.210	505.219	10.354	2.436.781	10,8%
Umbria	47.849	85.252	41.093	60.730	4.364	239.287	1,1%
Marche	103.551	221.173	66.220	153.101	17.132	561.176	2,5%
Lazio	441.710	906.405	294.242	421.098	30.759	2.094.214	9,3%
Abruzzo	74.428	116.538	56.872	88.985	3.147	339.969	1,5%
Molise	28.613	32.602	20.635	28.908	1.291	112.048	0,5%
Campania	343.571	245.003	278.782	178.264	27.857	1.073.477	4,8%
Puglia	268.381	323.786	251.872	214.057	18.652	1.076.748	4,8%
Basilicata	35.752	148.164	56.324	13.606	2.381	256.226	1,1%
Calabria	150.266	230.486	165.018	106.756	3.685	656.211	2,9%
Sicilia	351.706	756.063	361.758	244.084	14.491	1.728.101	7,6%
Sardegna	162.213	565.601	64.019	225.126	6.924	1.023.883	4,5%
Totale	4.117.563	10.307.199	2.780.267	5.117.828	274.306	22.597.163	100,0%

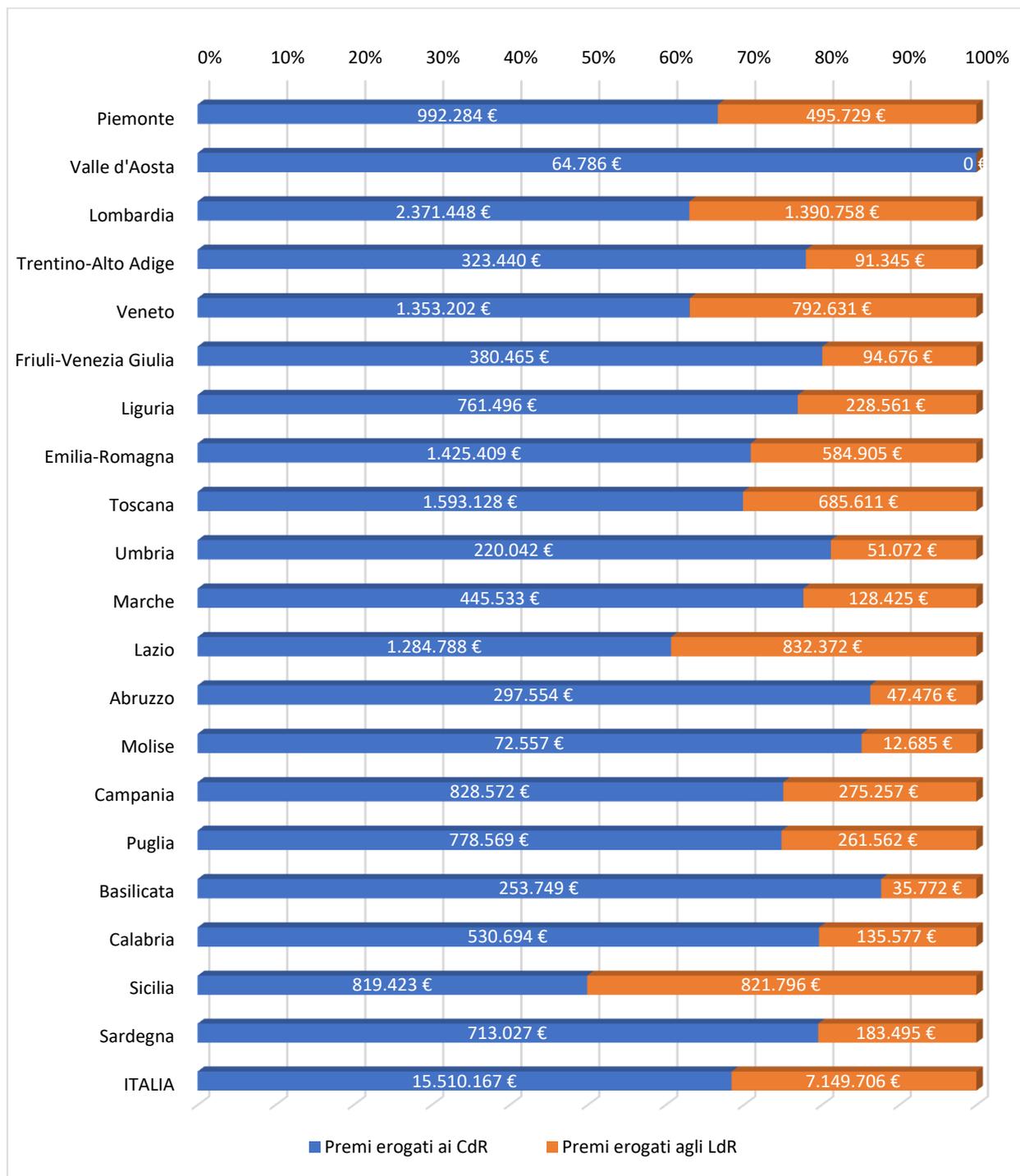
Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

Tabella 5-26 Importo unitario medio dei premi di efficienza (€/t) per Regione e per raggruppamento. Anno 2022

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	Importo medio (€/t)
Piemonte	38,04	79,54	37,01	80,73	127,71	59,32
Valle d'Aosta	21,80	65,77	29,04	63,78	176,97	52,79
Lombardia	33,78	72,30	31,87	60,66	118,52	55,26
Trentino-Alto Adige	32,00	61,64	28,42	56,46	178,12	49,97
Veneto	37,79	87,76	31,85	73,80	122,08	64,33
Friuli-Venezia Giulia	32,98	72,72	25,46	60,99	69,62	53,65
Liguria	57,55	132,64	55,73	92,39	154,69	93,60
Emilia-Romagna	35,93	72,33	35,11	69,50	127,58	55,78
Toscana	50,36	109,27	40,30	86,56	117,82	80,71
Umbria	36,09	68,85	34,48	50,44	173,38	48,00
Marche	42,15	88,65	36,83	77,25	242,31	63,75
Lazio	47,68	94,13	44,32	79,67	160,21	67,54
Abruzzo	40,22	92,91	37,76	83,99	152,02	59,74
Molise	58,03	95,11	48,11	102,58	281,85	72,23
Campania	44,11	92,49	44,75	73,99	239,51	55,93
Puglia	43,53	84,78	41,39	65,88	207,28	55,48
Basilicata	40,40	99,51	41,23	34,35	218,02	61,78
Calabria	48,10	92,69	47,93	87,66	210,14	63,78
Sicilia	47,17	106,79	44,01	83,12	205,84	67,08
Sardegna	40,69	91,52	27,85	68,80	173,11	64,90
Totale	41,62	87,73	39,14	71,66	150,69	62,65

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE

Figura 5-13 Distribuzione dei premi di efficienza fra CdR e LdR a livello regionale (valori in €). Anno 2021



5.4 Confronto fra i dati di raccolta delle Regioni e i dati del CdC RAEE

Anche nel 2022 il dato del flusso totale di RAEE ritirato dai Sistemi Collettivi presso la rete dei punti di raccolta iscritti al CdC nel 2022 è notevolmente superiore rispetto al valore totale contabilizzato dalle Regioni: circa 89.000 tonnellate in più, quasi il 33%. In termini pro capite la differenza è pari a 1,51 kg di RAEE in più per abitante a livello nazionale e addirittura 1,85 kg pro capite in più media per le Città Metropolitane.

Le quantità di RAEE gestite presso i CdR, gli LdR e gli altri punti di ritiro dai Sistemi Collettivi e rendicontate dal CdC RAEE sono maggiori di quelle rendicontate dai Comuni in tutte Regioni, tranne che in valle d’Aosta dove si equivalgono; la differenza più elevata si riscontra anche quest’anno in Basilicata (oltre il doppio), ma è particolarmente significativa anche per Liguria (+45%), Campania (+44%) e Puglia (+44%). Il gap è invece intorno al 10% per Trentino-Alto Adige e Friuli-Venezia Giulia.

Questa situazione evidentemente è opposta rispetto a quanto si verifica per gli imballaggi, dove il dato delle Regioni è sistematicamente più elevato rispetto a quello dei Consorzi, che evidentemente gestiscono una parte dei flussi prodotti dalla raccolta differenziata.

La differenza deriva dalla specificità della filiera dei RAEE, nella quale verosimilmente si verifica la mancata comunicazione, ai Comuni di competenza, dei flussi di rifiuti gestiti da parte di alcuni soggetti: nel sistema RAEE, come abbiamo visto, hanno infatti un notevole peso attori privati, soprattutto i *retailers* di AEE, che allestiscono appositi punti (chiamati LdR) per il raggruppamento, lo stoccaggio e il ritiro da parte dei Sistemi Collettivi dei materiali intercettati (con il ritiro “1 contro 1” e “1 contro 0”). **I flussi generati dagli LdR (stiamo parlando di quasi 87 mila tonnellate di RAEE nel 2022) molto probabilmente non vengono integralmente e regolarmente comunicati ai Comuni.** È anche possibile, infine, che una parte dei RAEE gestiti dai Comuni/Aziende sia tracciata fra i non domestici.

Tabella 5-27 Quantità totali (t/anno) di RAEE conferiti al CdC RAEE e RAEE della raccolta differenziata intercettata per Regione. Anno 2022

Regione	Dati CdC RAEE	Dati RD dei Comuni (Regioni e ISPRA)	Diff %
Piemonte	24.622	19.904	23,7%
Valle d'Aosta	1.179	1.181	-0,2%
Lombardia	64.296	47.057	36,6%
Trentino-Alto Adige	8.260	7.482	10,4%
Veneto	33.251	24.636	35,0%
Friuli-Venezia Giulia	8.337	7.626	9,3%
Liguria	12.530	8.630	45,2%
Emilia-Romagna	31.399	25.758	21,9%
Toscana	30.190	24.128	25,1%
Umbria	4.985	4.413	13,0%
Marche	8.802	7.448	18,2%
Lazio	31.009	27.007	14,8%
Abruzzo	5.691	4.836	17,7%
Molise	1.551	1.138	36,3%
Campania	19.193	13.295	44,4%
Puglia	19.408	13.513	43,6%
Basilicata	4.147	2.032	104,1%
Calabria	10.289	5.285	94,7%
Sicilia	25.762	13.031	97,7%
Sardegna	15.777	13.271	18,9%
Italia	360.681	271.671	32,8%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE, dati delle Regioni e dati ISPRA

Queste differenze si riscontrano ovviamente anche per le Città metropolitane, dove hanno dimensioni ancora maggiori: nel caso di Catania e Messina, per esempio, i RAEE complessivamente ritirati dai Sistemi Collettivi sono addirittura superiori del 274% e del 145% rispetto a quelli gestiti dai Comuni. Approfondendo per esempio il caso di Messina, si riscontra che in effetti nel territorio della Città metropolitana nel 2022 vi erano 7 LdR attivi, che hanno intercettato e fatto ritirare dai Sistemi Collettivi poco meno di 2.240 tonnellate di RAEE, mentre i 14 CdR ne hanno fatte ritirare più di 2.300. Ebbene, dal Catasto rifiuti ISPRA ne risultano appena 1.800, quindi addirittura meno della quota gestita dai centri comunali di raccolta.

Tabella 5-28 Quantità totali (t/anno) di RAEE conferiti al CdC RAEE e RAEE della raccolta differenziata intercettata per Città metropolitana. Anno 2021

Città metropolitana	Dati CdC RAEE	Dati RD dei Comuni (Regioni e ISPRA)	Diff %
Bari	6.013	4.125	45,7%
Bologna	7.981	5.463	46,1%
Cagliari	3.680	2.091	76,0%
Catania	6.393	1.706	274,7%
Firenze	7.917	7.362	7,5%
Genova	6.877	3.987	72,5%
Messina	4.565	1.863	145,0%
Milano	22.245	11.559	92,5%
Napoli	7.719	6.053	27,5%
Palermo	6.936	2.870	141,7%
Reggio Calabria	2.588	1.488	73,9%
Roma	21.615	20.711	4,4%
Sassari	6.516	5.906	10,3%
Torino	11.708	7.938	47,5%
Venezia	4.866	4.231	15,0%
Totale	127.617	87.354	46,1%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE, dati delle Regioni e dati ISPRA

Tabella 5-29 Quantità media pro capite (kg/ab*anno) di RAEE conferiti al CdC RAEE e RAEE della raccolta differenziata intercettata per Regione. Anno 2022

Regione	Dati CdC RAEE	Dati RD dei Comuni (Regioni e ISPRA)	Diff %
Piemonte	5,78	4,68	23,7%
Valle d'Aosta	9,56	9,57	-0,2%
Lombardia	6,47	4,73	36,6%
Trentino-Alto Adige	7,69	6,97	10,4%
Veneto	6,86	5,08	35,0%
Friuli-Venezia Giulia	6,98	6,38	9,3%
Liguria	8,30	5,72	45,2%
Emilia-Romagna	7,10	5,82	21,9%
Toscana	8,24	6,59	25,1%
Umbria	5,80	5,14	13,0%
Marche	5,92	5,01	18,2%
Lazio	5,43	4,73	14,8%
Abruzzo	4,46	3,79	17,7%
Molise	5,31	3,90	36,3%
Campania	3,41	2,36	44,4%
Puglia	4,95	3,44	43,6%
Basilicata	7,66	3,75	104,1%
Calabria	5,55	2,85	94,7%
Sicilia	5,33	2,70	97,7%
Sardegna	9,94	8,36	18,9%
Italia	6,11	4,60	32,8%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE, dati delle Regioni e dati ISPRA

Tabella 5-30 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	CdC RAEE	RD RAEE dei Comuni	Diff %
Bari	4,90	3,36	45,7%
Bologna	7,90	5,41	46,1%
Cagliari	8,73	4,96	76,0%
Catania	5,93	1,58	274,7%
Firenze	8,02	7,46	7,5%
Genova	8,41	4,88	72,5%
Messina	7,57	3,09	145,0%
Milano	6,92	3,60	92,5%
Napoli	2,58	2,03	27,5%
Palermo	5,74	2,37	141,7%
Reggio Calabria	4,96	2,85	73,9%
Roma	5,13	4,91	4,4%
Sassari	2,95	2,67	10,3%
Torino	13,99	9,49	47,5%
Venezia	10,21	8,88	15,0%
Totale	5,85	4,00	46,1%

Fonte: ANCI su dati CdC RAEE, dati delle Regioni e dati ISPRA

Un'ulteriore e veramente significativa differenza tra i RAEE ritirati dai Sistemi Collettivi aderenti al CdC RAEE e la contabilizzazione dei quantitativi raccolti dai Comuni comunicata alle Regioni e al Catasto Rifiuti è che i primi vengono conteggiati per Raggruppamento, mentre i secondi 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 quelli delle Regioni.

6. CONCLUSIONI

Nel 2022 in Italia è stata raggiunta una percentuale complessiva di raccolta differenziata pari al 65,1%, con un incremento di quasi sette punti percentuali rispetto al 2018 e dell'1,1% rispetto al 2021, segno di un deciso miglioramento sia dei modelli organizzativi delle raccolte differenziate sia della capacità di intercettazione dei rifiuti urbani.

Undici Regioni, concentrate al Centro-Nord, **hanno pienamente conseguito l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata**; restano ancora indietro la Liguria al Nord, al Centro il Lazio, mentre nel Mezzogiorno Basilicata e Abruzzo sono prossime al target di raccolta. La Sardegna segue il Veneto in vetta alla classifica delle Regioni più virtuose per RD%. Incoraggiante il dato di Puglia e Sicilia, la cui raccolta risulta in crescita rispetto al 2021. Aumenta anche l'incidenza percentuale delle raccolte dedicate agli imballaggi: attualmente esse rappresentano circa il 20% dei rifiuti urbani intercettati (+5% sul 2021), e il 32% della raccolta differenziata.

Per quanto riguarda i dati dei Consorzi di filiera del CONAI, vero nucleo di questo Rapporto, **nel periodo 2018-2022 si registra un trend positivo sia per quanto riguarda le quantità raccolte dai Comuni e conferite in convenzione ai Consorzi che in termini di corrispettivi erogati, con un picco nel 2021.**

Nel Rapporto 2022 sono presenti per la prima volta i dati relativi al Consorzio Biorepack, che gestisce i rifiuti da imballaggi biodegradabili raccolti dai Comuni Convenzionati nel flusso del rifiuto organico; nell'analisi non appaiono - invece - i risultati della valorizzazione degli imballaggi in legno, a causa del mancato rinnovo dell'Allegato tecnico del Consorzio Rilegno.

Nell'anno 2022 **risultano coperti da almeno una convenzione con i Consorzi CONAI quasi la totalità dei Comuni (99,4%; 99,9% in termini di popolazione), con una flessione minima (-0,4%) rispetto al 2021.** La minore diffusione delle convenzioni sul territorio, in termini di popolazione totale, in realtà varia sensibilmente da Consorzio a Consorzio: la contrazione è significativa per Ricrea (-10%) e Comieco (-3%), piuttosto contenuta per Corepla (-2%), inferiore all'1% per Cial e Coreve.

La percentuale di popolazione dei Comuni coperti dalle convenzioni cresce sostanzialmente all'aumentare della dimensione demografica di appartenenza del Comune. Quasi tutti i Comuni coperti da Convenzione, inoltre, sono anche Comuni conferenti attivi.

Per quanto riguarda Biorepack, infine, i dati del 2022 evidenziano che con il Consorzio sono Convenzionati soprattutto i Comuni di maggiori dimensioni demografiche.

Nell'**ultimo triennio (2020-2022)**, e in misura ancor più rilevante analizzando il trend del quinquennio (2018-2022), invece, **la curva delle convenzioni è in crescita per quasi tutti i Consorzi, con valori di picco nel 2021.**

La quantità di materiali conferiti ai Consorzi nel 2022 è complessivamente pari a 5.596.016 tonnellate, incluso il flusso relativo al Consorzio Biorepack (42.059,26 tonnellate, pari all'1,25% del flusso della frazione umida intercettata dai Convenzionati al Consorzio); nel 2021 il totale gestito in convenzione invece aveva raggiunto 6.230.935 tonnellate (incluso il flusso del Consorzio Rilegno). **Al netto dei flussi di Rilegno e Biorepack, quindi, rispetto al 2021 si registra una riduzione del 9,4% dei quantitativi totali gestiti.**

La flessione complessiva dei flussi conferiti ai Consorzi di filiera è imputabile principalmente a una serie di fenomeni legati all'andamento dei mercati. Mentre i quantitativi gestiti nell'ambito della filiera del vetro

risultano sostanzialmente stabili, per i Consorzi Comieco (-20,6%), Ricrea (-16,9%) e Cial (-7,5%) si registra un calo significativo.

Al riguardo è opportuno ricordare che nel 2021 numerosi soggetti (Comuni e gestori del servizio) erano rientrati in convenzione Comieco, determinando un boom di flussi e corrispettivi (+41,8% rispetto all'anno precedente), per due fattori: l'aumento dei corrispettivi previsto dal nuovo Allegato Tecnico ANCI-Comieco e la congiuntura economica, caratterizzata da un mercato indebolito a causa della pandemia, con rallentamenti e chiusure dell'attività da parte di alcune cartiere. **Nel 2022 la ripresa economica ha invece consentito un recupero del libero mercato, con la conseguente fisiologica riduzione dei volumi conferiti al Comieco.**

Per quanto riguarda la filiera della plastica, va invece sottolineato che la lieve riduzione delle quantità gestite dal Corepla (-1% rispetto al 2021) va attribuita anche alla progressiva diffusione delle convenzioni Coripet: ad esempio, il flusso di PET per la RD, gestito dal Consorzio nel 2022, si attesta a 156.800 tonnellate (a fronte di quasi 1,3 milioni di tonnellate gestite da Corepla).

Nel trend di lungo periodo a livello regionale per quasi tutti i Consorzi le varie Regioni mostrano una tendenza espansiva dei livelli medi di raccolta conseguita.

Nel 2022 i corrispettivi riconosciuti ai Convenzionati dai Consorzi di filiera CONAI sono stati pari in totale a poco più di 670 milioni di euro, con un decremento del 2,63% rispetto all'anno precedente, quando erano stati erogati 688 milioni. Tale contrazione è in buona parte dovuta alla riduzione dei quantitativi gestiti nella filiera della carta, che infatti ha riconosciuto oltre 35 milioni di euro di corrispettivi in meno rispetto al 2021 (-16%). In termini percentuali anche la filiera dell'acciaio presenta una significativa contrazione dei corrispettivi (quasi -12%, pari a circa 1,7 milioni di euro), mentre **si registrano incrementi significativi per le filiere del vetro (Coreve, +9,2%, quasi 9 milioni di euro) e dell'alluminio (Cial, +6,3%).**

Dall'analisi di **medio periodo (dal 2018 al 2022)** si conferma un trend positivo: considerando anche il flusso dei corrispettivi prodotti dalle convenzioni di Rilegno, cessate nel 2022, infatti, si è passati da circa 521 milioni di euro del 2018 ad oltre 670 (+149 milioni di euro) del 2022. Nel quinquennio considerato l'attività di revisione degli Allegati tecnici ha determinato anche l'incremento del valore medio dei corrispettivi pro capite, che - salvo per Comieco e Ricrea - si registra anche rispetto al 2021.

LA BANCA DATI

XIII RAPPORTO

RACCOLTA DIFFERENZIATA E RICICLO

2023

APPENDICE

1. 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 materiale¹ – 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 imballaggio (e, ove previsto, anche delle c.d. frazioni merceologiche simili – f.m.s.) provenienti dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani.

¹ 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 (Biorepack). Il relativo Allegato Tecnico è stato sottoscritto a ottobre 2021, con possibilità di richiesta retroattiva dei corrispettivi a far data dal 1° gennaio 2021.

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 NIC² relativo all'anno precedente. Coefficienti di revisione inferiori all'1% non vengono applicati e vengono recuperati l'anno successivo. Per quanto riguarda il periodo 2018-2023, 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);

² 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 Comieco³ 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.
- L'indice NIC 2023/2022 è risultato pari all'0,6%, non è stata pertanto applicata alcuna rivalutazione ai corrispettivi dell'anno 2024 già stabiliti con ANCI.

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 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.

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 e 2024, i corrispettivi 2022 sono stati aggiornati in base all'indice NIC 2022/2021 dell'8,1%.

Tabella 1-1 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**	2024
A	0 - < 5%	127,00 €/t	129,41 €/t	139,89 €/t	147,86 €/t
B	> 5% - ≤ 10%	112,00 €/t	114,13 €/t	123,37 €/t	130,40 €/t
C	> 10% - ≤ 15%	105,00 €/t	107,00 €/t	115,67 €/t	122,26 €/t
D	> 15% - ≤ 20%	63,00 €/t	64,20 €/t	69,40 €/t	73,36 €/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 1-2 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
		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
Trasporto medio-lungo	> 25 km	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 1-3 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:

- 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 €/(t*km) * (70-25)km * 12,5 t = 253,13 €
	TRATTAMENTO	12,5 t * 100 €/t = 1.250 €
	TOTALE	1.426,63 € + 253,13 € + 1.250 € = 2.929,76 €

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 1-4 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 1-5 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; 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 1-6 Fasce di qualità e corrispettivi per la raccolta di imballaggi in alluminio – PARTE FISSA

Fascia qualitativa	Parte fissa			
	2021	2022*	2023**	2024
A+	410,00 €/t	419,31 €/t	453,27 €/t	479,11 €/t
A	396,00 €/t	404,99 €/t	437,79 €/t	462,74 €/t
B	264,00 €/t	269,99 €/t	291,86 €/t	308,50 €/t
C	132,00 €/t	135,00 €/t	145,94 €/t	154,26 €/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 1-7 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, 2022,2023 e dei primi mesi del 2024 per le diverse fasce di qualità.

Tabella 1-8 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
maggio-giugno 2023	453,27 €/t	256,00 €/t	709,27 €/t
luglio-agosto 2023	453,27 €/t	224,00 €/t	677,27 €/t
settembre-ottobre 2023	453,27 €/t	160,00 €/t	613,27 €/t
novembre-dicembre 2023	453,27 €/t	128,00 €/t	581,27 €/t
gennaio-febbraio 2024	453,27 €/t	160,00	613,27 €/t

Tabella 1-9 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	437,79 €/t	198,00 €/t	635,79 €/t
maggio-giugno 2023	437,79 €/t	176,00 €/t	613,79 €/t
luglio-agosto 2023	437,79 €/t	154,00 €/t	591,79 €/t
settembre-ottobre 2023	437,79 €/t	110,00 €/t	547,79 €/t
novembre-dicembre 2023	437,79 €/t	88,00 €/t	525,79 €/t
gennaio-febbraio 2024	437,79 €/t	110,00 €/t	547,79 €/t

Tabella 1-10 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
2024	291,86 €/t	0,00 €/t	291,86 €/t

Tabella 1-11 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
2024	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 1-12 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 1-13 Fasce di qualità e corrispettivi per il ritiro di tappi in alluminio

CORRISPETTIVO - RITIRO TAPPI IN ALLUMINIO				
Frazioni estranee	2021	2022*	2023**	2024
Fino a 10%	150,00 €/t	150,68 €/t	153,12 €/t	154,87 €/t
Oltre 10% e fino a 20%	100,00 €/t	100,45 €/t	102,08 €/t	103,24 €/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 1-14 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**	2024
A	Fino a 10%	200,00 €/t	200,91 €/t	204,16 €/t	206,49 €/t
B	Oltre 10% e fino a 20%	130,00 €/t	130,59 €/t	132,71 €/t	134,22 €/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 1-15 Fasce di qualità e corrispettivi per alluminio da impianti di combustione

CORRISPETTIVO - ALLUMINIO DA IMPIANTI DI COMBUSTIONE					
Fascia qualitativa	Frazioni estranee	2021	2022*	2023**	2024
A	Fino a 10%	240,00 €/t	241,09 €/t	245,00 €/t	247,79 €/t
B	Oltre 10% e fino a 20%	200,00 €/t	200,91 €/t	204,16 €/t	206,49 €/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% .

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 soli rifiuti di imballaggio provenienti da:

- 1a) raccolta congiunta, previa separazione a cura del Convenzionato delle frazioni merceologiche simili (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 1-16 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
fms franchigia per riconoscimento	€/t	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	

	01/05/2020	2021	2022	2023	2024
corrispettivo (aggiornabile da 2021)					
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 1-17 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 1-18 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 1-19 Corrispettivi per fasce di qualità per imballaggi da raccolta selettiva in Convenzione IN

CARTA – RACCOLTA SELETTIVA RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN CARTA E CARTONE*				
Fascia qualitativa	2021	2022**	2023***	2024****
1° Fascia	117,00 €/t	121,66 €/t	132,85 €/t	145,42 €/t
2° Fascia	87,75 €/t	91,25 €/t	99,64 €/t	109,07 €/t
3° Fascia	58,50 €/t	60,83 €/t	66,43 €/t	72,71 €/t
4° Fascia - cat. A	46,80 €/t	48,66 €/t	53,14 €/t	58,17 €/t
4° Fascia - cat. B	29,25 €/t	30,42 €/t	33,21 €/t	36,36 €/t
4° Fascia - cat. C	17,55 €/t	18,25 €/t	19,93 €/t	21,81 €/t
4° Fascia - cat. D	0,00 €/t	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

**** Il corrispettivo base è stato incrementato tenendo conto del valore schedato al 2024 dall'allegato tecnico.

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

Tabella 1-20 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***	2024****
1° Fascia	49,14 €/t	51,10 €/t	58,45 €/t	63,98 €/t
2° Fascia	36,86 €/t	38,32 €/t	43,84 €/t	47,99 €/t
3° Fascia	24,57 €/t	25,55 €/t	29,23 €/t	31,99 €/t
4° Fascia	0,00 €/t	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 simile 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

**** Il corrispettivo base è stato incrementato tenendo conto del valore schedato al 2024 dell'allegato tecnico. I corrispettivi, inoltre, tengono conto del contenuto convenzionale di imballaggi nella congiunta, schedato al 2024. Ai corrispettivi riportati in tabella si aggiunge, inoltre, il corrispettivo per la frazione merceologica simile per i quali si rimanda all'Allegato tecnico ANCI COMIECO.

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 seguono⁴.

⁴ 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.

Tabella 1-21 Fasce di qualità ed entità del corrispettivo riconosciuto per m.p.s. da raccolta selettiva o da lavorazione della raccolta congiunta in Convenzione OUT

M.P.S. 1.04 O 1.05 PROVENIENTE DA RACCOLTA SELETTIVA O DALLA LAVORAZIONE DELLA RACCOLTA CONGIUNTA			
Fasce qualitative	Limiti	% corrispettivo riconosciuto	Note
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%	
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 1-22 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 1-23 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***	2024

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 1-24 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***	2024
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 simile, 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, 2024 e primi mesi del 2024, i valori dei maceri e i conseguenti corrispettivi per la quota di f.m.s. sono stati i seguenti:

Tabella 1-25 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 1-26 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 1-27 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.⁵, con l'entrata in vigore del nuovo AT, in funzione delle quotazioni della Camera di Commercio, possono realizzarsi anche 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 €/t * 100 t * 75% = 9.124,50 €

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) €/t = 61,10 €/t

CALCOLO

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

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

Totale: 3.832,29 € + 2.657,85 € = 6.490,14 €

(*) 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

⁵ 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.*

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

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

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

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.

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%): $121,66 \text{ €/t} * (100 \text{ t} * 42\%) = 5.109,72 \text{ €}$	
		F.M.S.	Se opzione 1
		Se opzione 2	$61,10 \text{ €/t} * (100 \text{ t} * 58\%) = 3.543,80 \text{ €}$
	TOTALE	Se opzione 1	5.109,72 €
		Se opzione 2	$5.109,72 \text{ €} + 3.543,80 \text{ €} = 8.653,52 \text{ €}$

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.

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 $> 35 \text{ €/t}$, alla f.m.s verrà riconosciuto $(100 - 20 - 18,90) \text{ €/t} = 61,10 \text{ €/t}$

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
		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.

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 1-28 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 1-29 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 €/t
	2023**	343,35 €/t	90,64 €/t	446,46 €/t	464,32 €/t
	2024	362,92 €/t	95,81 €/t	471,91 €/t	490,79 €/t
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 1-30 Corrispettivi e relative condizioni di riconoscimento per flussi multimateriale

FLUSSO		MULTI-LEGGERO (D)	
Soglia di accettabilità		0-22% FE riparametrata sulla plastica	
		2021	302,38 €/t
Corrispettivo - solo su imballaggi plastica di competenza COREPLA		2022*	309,24 €/t
		2023**	334,29 €/t
		2024	353,34 €/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 1-31 Corrispettivi per prestazioni aggiuntive

CORRISPETTIVI PER PRESTAZIONI AGGIUNTIVE MONOMATERIALE-MULTIMATERIALE	2021	2022*	2023**	2024
	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	43,14 €/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	23,96 €/t
Trasporto via nave di materiale sia sfuso che pressato da isole minori	31,12 €/t	31,83 €/t	34,41 €/t	36,37 €/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 1-32 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.

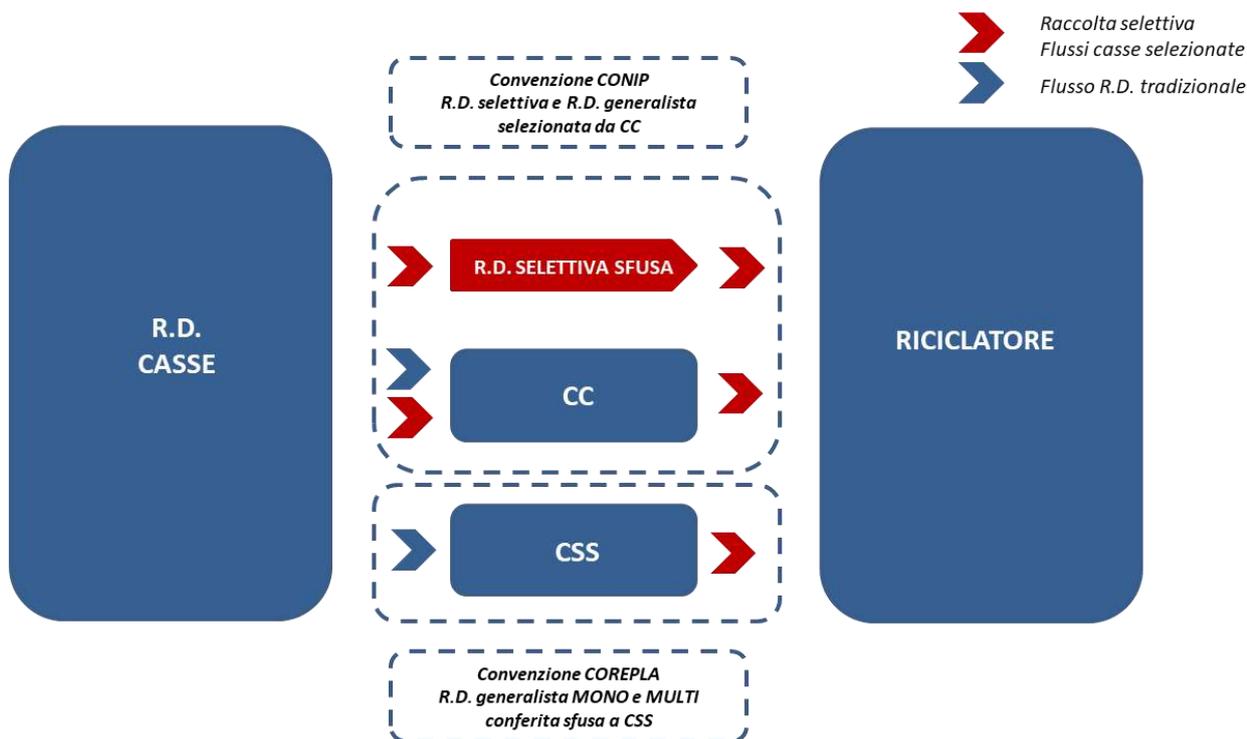
In particolare, la frazione CASSE viene rilevata separatamente in tutti i flussi e gestita come segue:

- 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 .

Figura 1-1 - 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 di competenza COREPLA	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 di competenza COREPLA	Imballaggi di competenza COREPLA: 70% * 90% = 63% Frazione estranea COREPLA: 10% * 90% = 9% ICC = Quantità imballaggi in plastica = 100 t * 63% = 63 t FEC = Quantità di frazione estranea = 100 t * 9% = 9 t RD COREPLA = 63 t + 9 t = 72 t
Corrispettivo quota di competenza COREPLA	CN = 309,24 €/t * 63 t = 19.482,12 € CN unitario = 19.482,12 € / 72 t = 270,59 €/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.

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 1-33 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	Per sottovaglio >20% e ≤25%, il corrispettivo si riduce del 60%.	≤ 3	≤ 0,5	49,00	52,50	56,00	59,50	63,00
D	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%.	≤ 4	≤ 0,8	38,50	41,10	43,80	46,40	49,00
E	Oltre il 45% il materiale è non conforme e non viene ritirato.	≤ 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.

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 1-34 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 1-35 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

Tabella 1-36 Corrispettivi Coreve 2024

CORRISPETTIVI 2024			
Fascia qualitativa	Fine < 15%	Fine 15%÷20%	Fine 20%÷25%
A	82,85 €/t		
B	76,05 €/t		
C	71,48 €/t		
D	55,62 €/t		
E	3,70 €/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 $57,19\text{€}/t * (100\% - 30\%) * 100\text{ t} = 4.003,30\text{ €}$

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 neutra (cioè non concorrono alla formazione del parametro Impurità totali)

Viene riconosciuto il corrispettivo di fascia D o inferiore per ogni tonnellata ritirata di VM, a seconda della qualità riscontrata.

Il corrispettivo della fascia D è ridotto del 30% essendo frazione fine > 15%.

CALCOLO

Corrispettivo Coreve $44,73\text{ €}/t * (100\% - 30\%) * 100\text{ t} = 3.131,10\text{ €}$

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 1-37 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 1-38 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, il 2023 e il 2024, i corrispettivi aggiornati sono pertanto i seguenti:

Tabella 1-39 Corrispettivi Ricrea 2022-2024

Fascia di qualità	2022	2023	2024
Eccellenza	138,02 €/t	148,18 €/t	158,63 €/t
1	128,79 €/t	139,43 €/t	150,38 €/t
2	96,18 €/t	99,79 €/t	105,48 €/t
3	61,36 €/t	66,33 €/t	70,11 €/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 1-40 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 simili 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 1-41 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	2024	
1	Fino a 10%	61 €/t	61 €/t	62,38 €/t	67,43 €/t	71,27 €/t	
2	Oltre 10% e fino a 20%	51 €/t	51 €/t	52,16 €/t	56,38 €/t	59,59 €/t	A carico del convenzionato
3	Oltre 20% e fino a 30%	31 €/t	31 €/t	31,70 €/t	34,27 €/t	36,22 €/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 1-42 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	2024	
1	Fino a 20%	42,00 €/t	42,00 €/t	42,95 €/t	46,43 €/t	49,08 €/t	A carico del convenzionato
2	Oltre 20% e fino a 30%	32,00 €/t	32,00 €/t	32,73 €/t	35,38 €/t	37,40 €/t	

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 1-43 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 ⁶
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 1-44 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;

⁶ 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.

2. ALTRI ACCORDI DI FILIERA SOTTOSCRITTI DA ANCI

Co.n.i.p.

Il Consorzio Nazionale Imballaggi in Plastica (Co.n.i.p.) è un consorzio volontario e autonomo rispetto al CONAI, costituitosi nel 1998, ai sensi dell'art. 38, comma 3, lettera a) del d.Lgs. 22/97⁷ con approvazione dell'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti; lo scopo del Co.n.i.p. è di garantire la produzione ecosostenibile degli imballaggi di competenza e la loro corretta ed efficace gestione ambientale, attraverso la propria 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.

È ora previsto 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 prende 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 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.

⁷ Oggi articolo 221 comma 3 lettera a) del d.Lgs. n. 152/2006 modificato dal d.Lgs. 116/2020

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., Alpa 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., Pontevicchio 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 Ponte⁸ 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 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

⁸ [Anci Coripet accordo.pdf](#)

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.

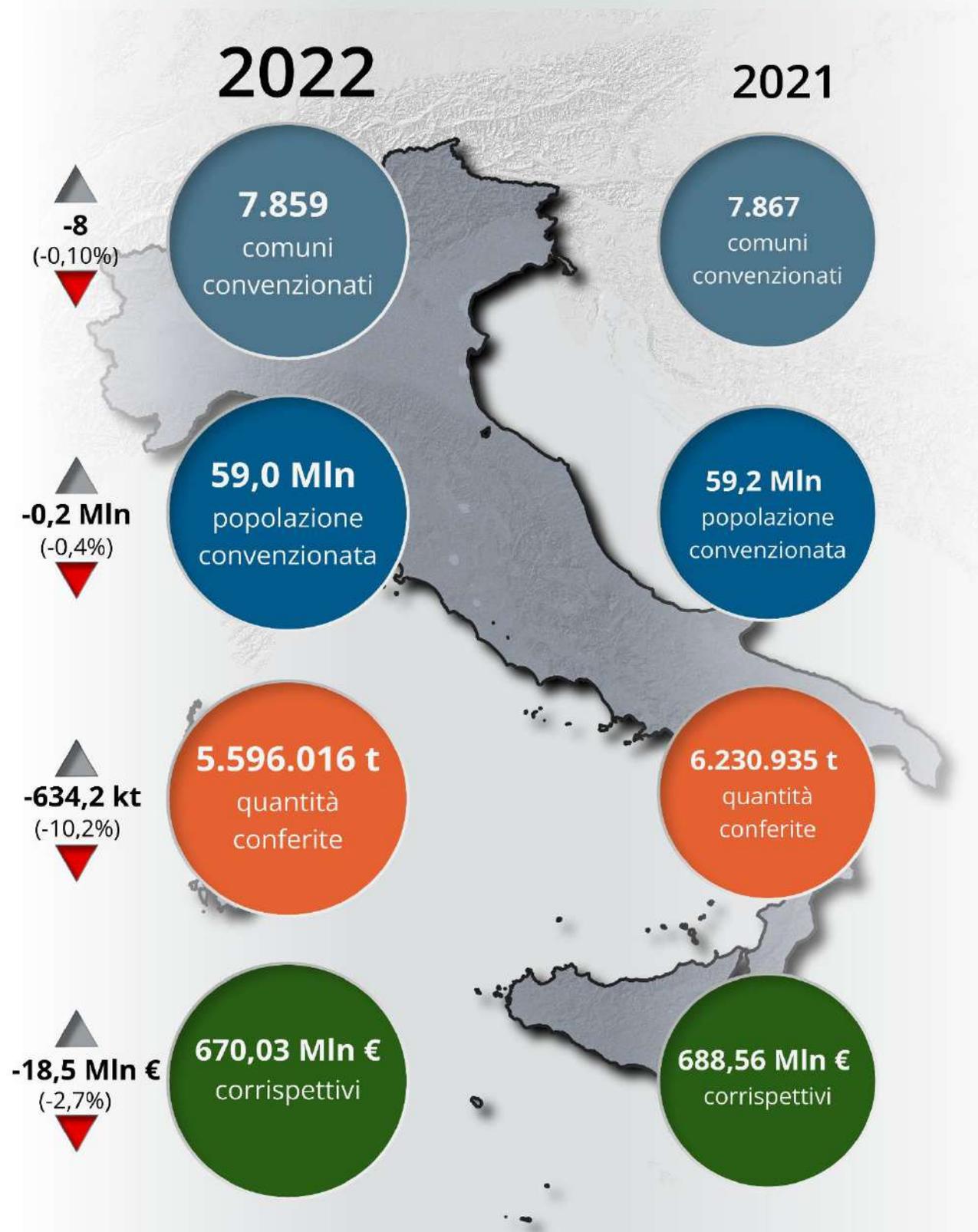
Per quanto riguarda gli eco-compattatori per la raccolta degli imballaggi, le installazioni seguono due possibili canali:

- 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.

3. INFOGRAFICHE

CONAI DATI NAZIONALI



BIOREPACK DATI NAZIONALI

2022

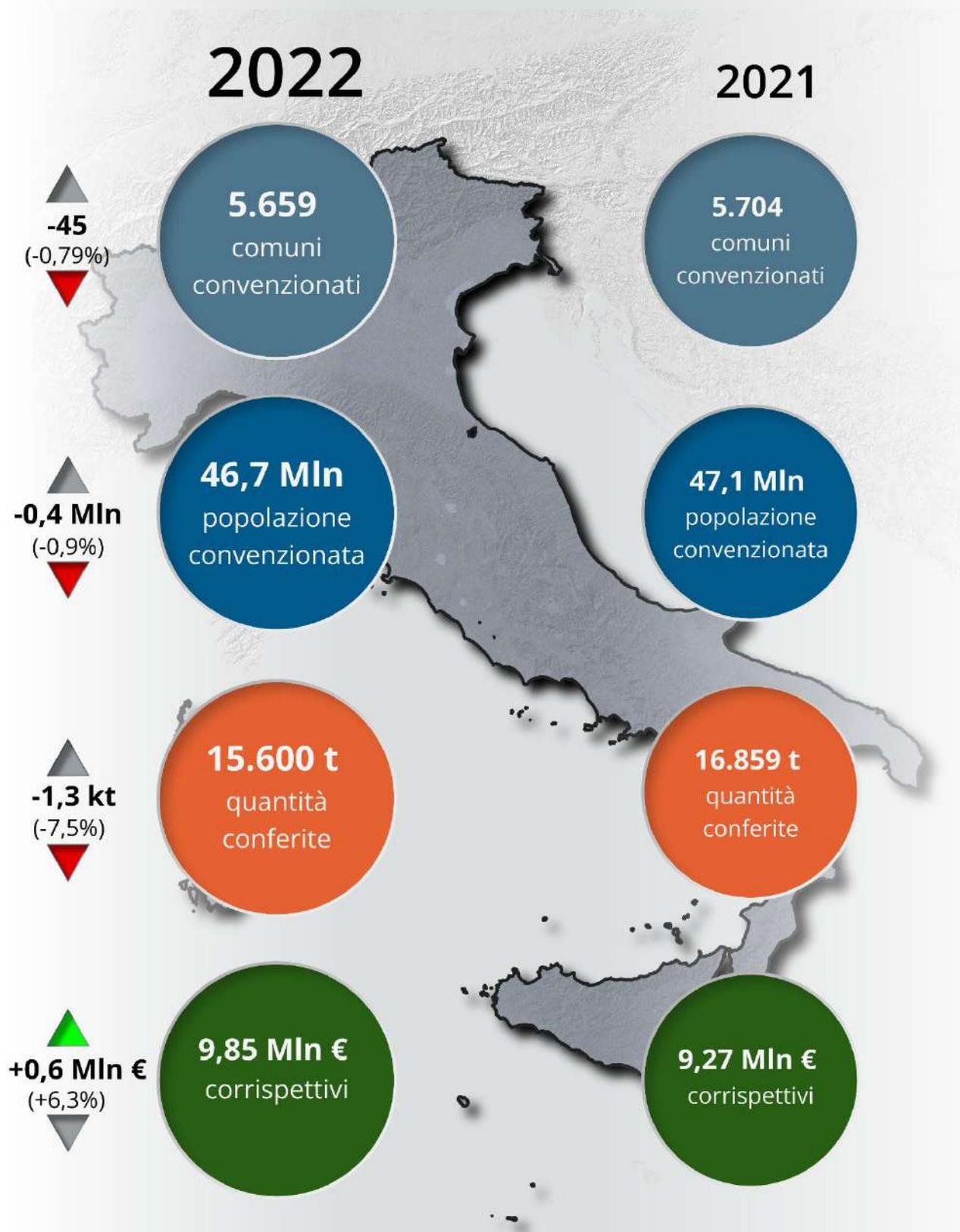
3.745
comuni
convenzionati

37,8 Mln
popolazione
convenzionata

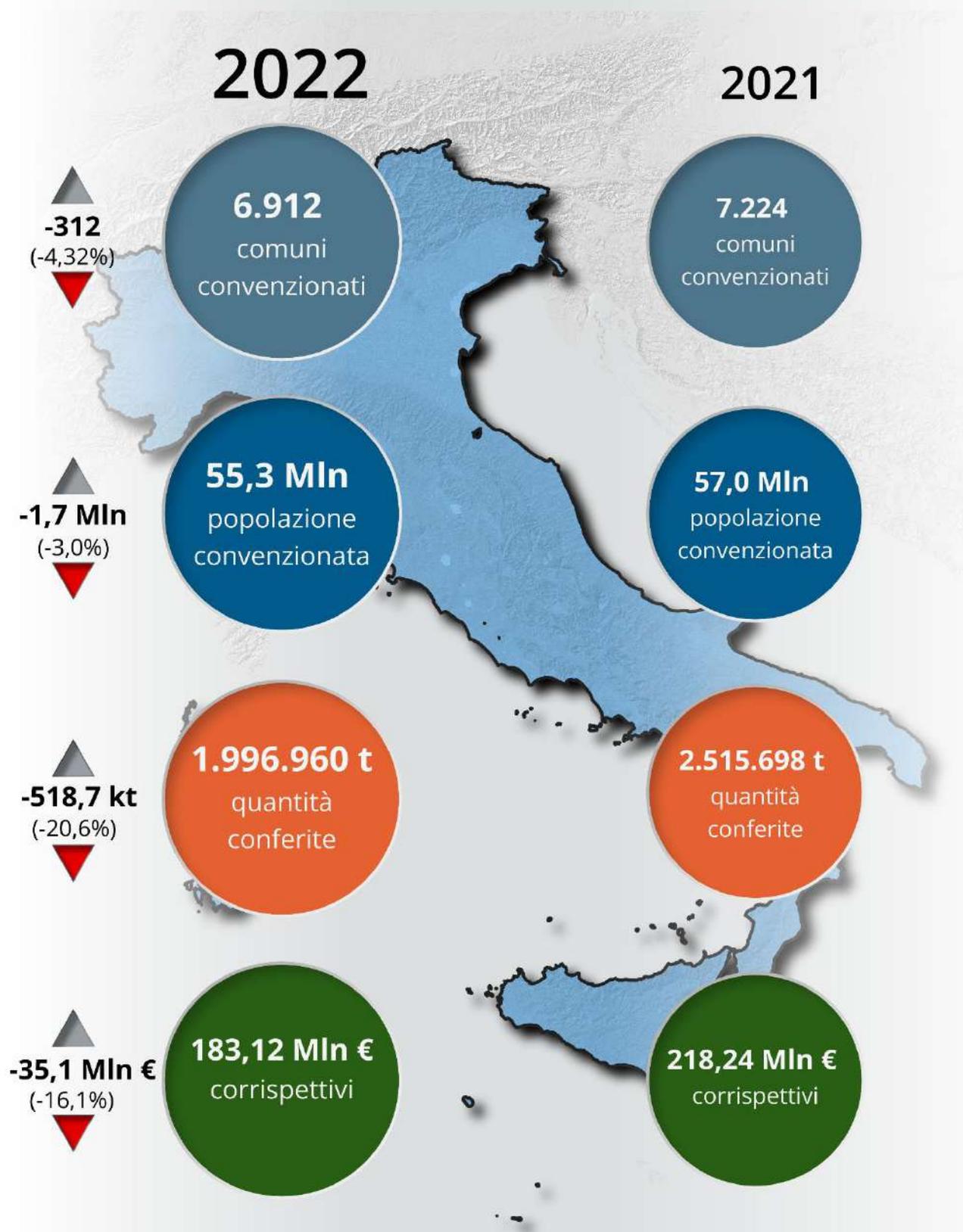
42.059 t
quantità
conferite

9,07 Mln €
corrispettivi

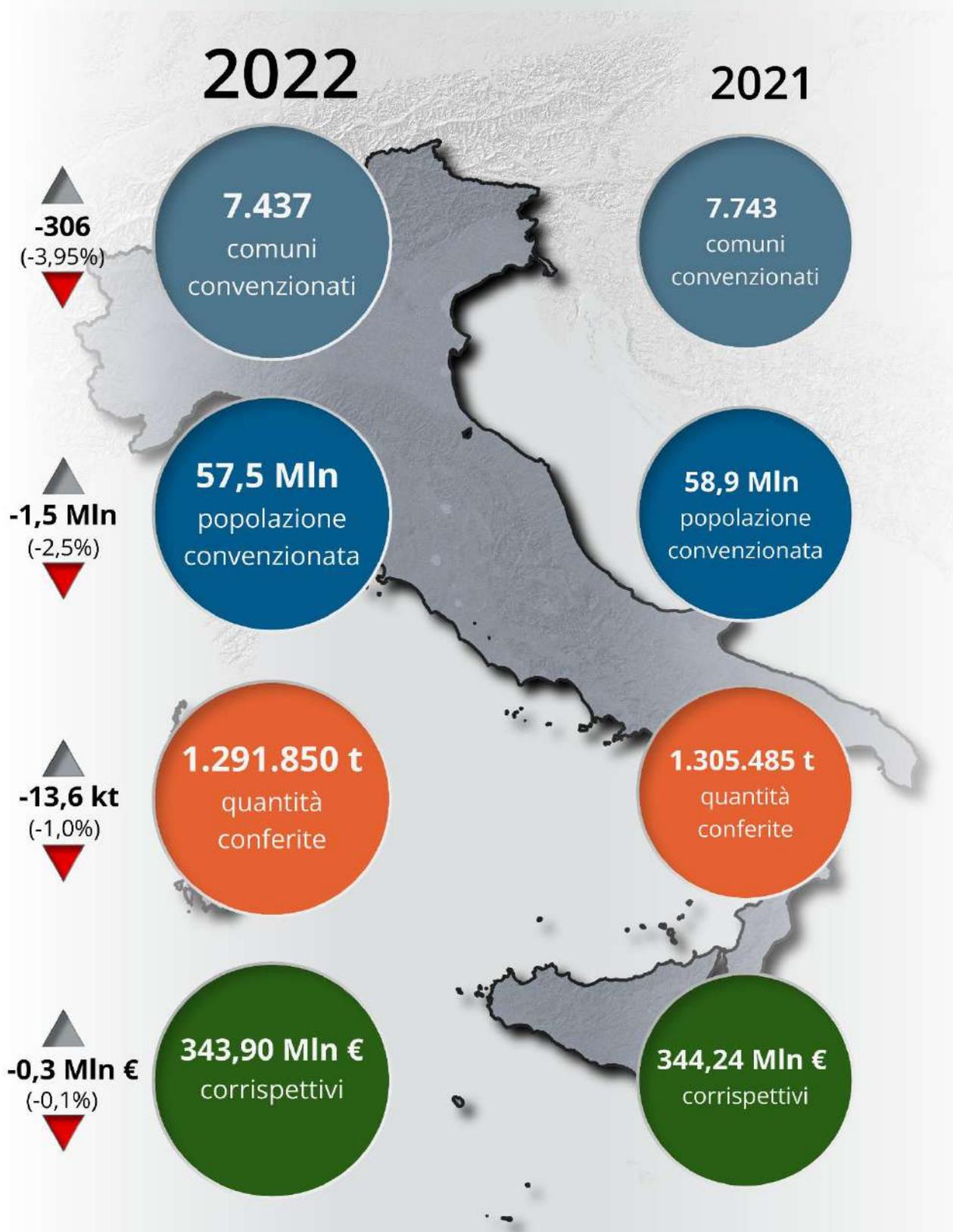
CIAL DATI NAZIONALI



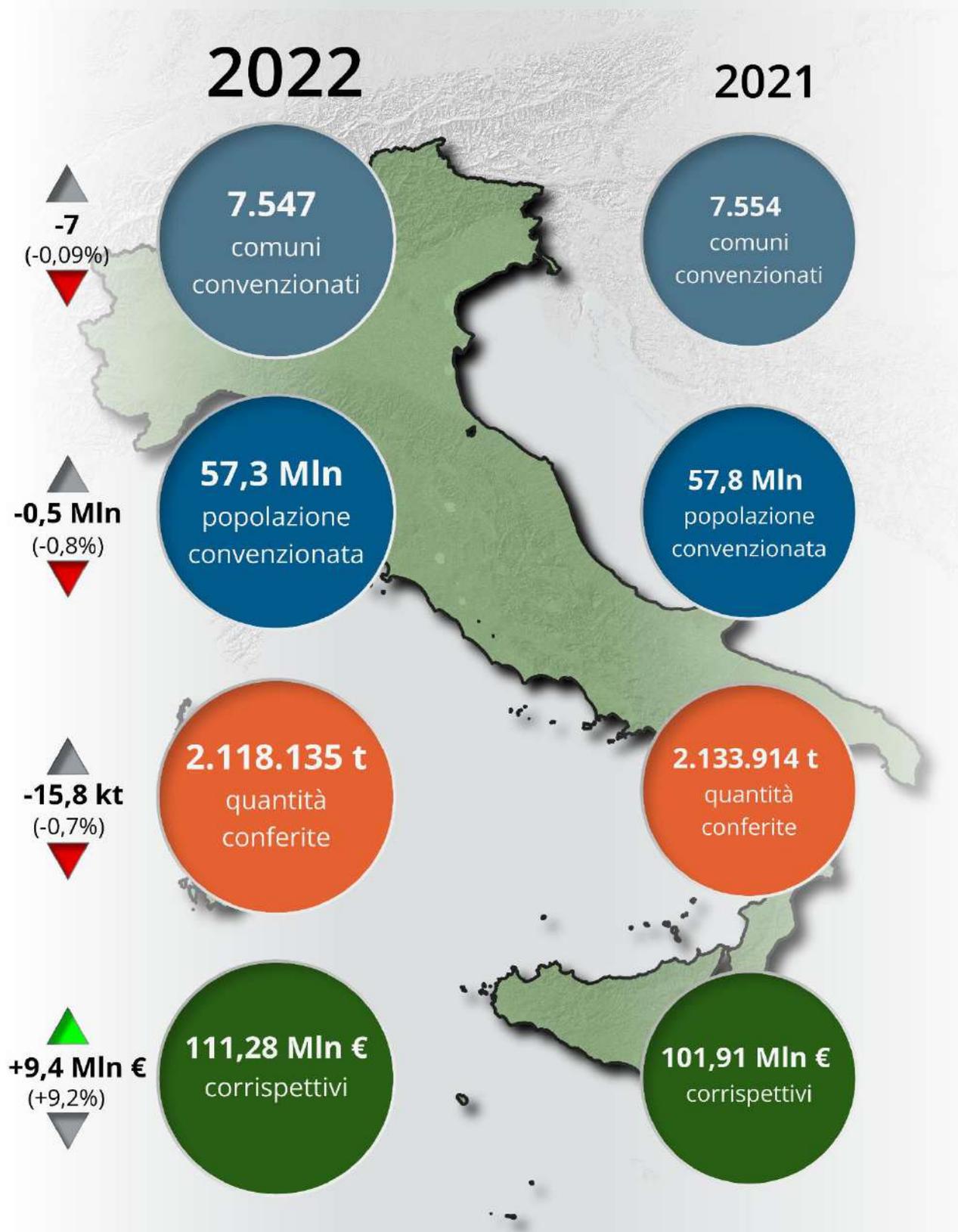
COMIECO DATI NAZIONALI



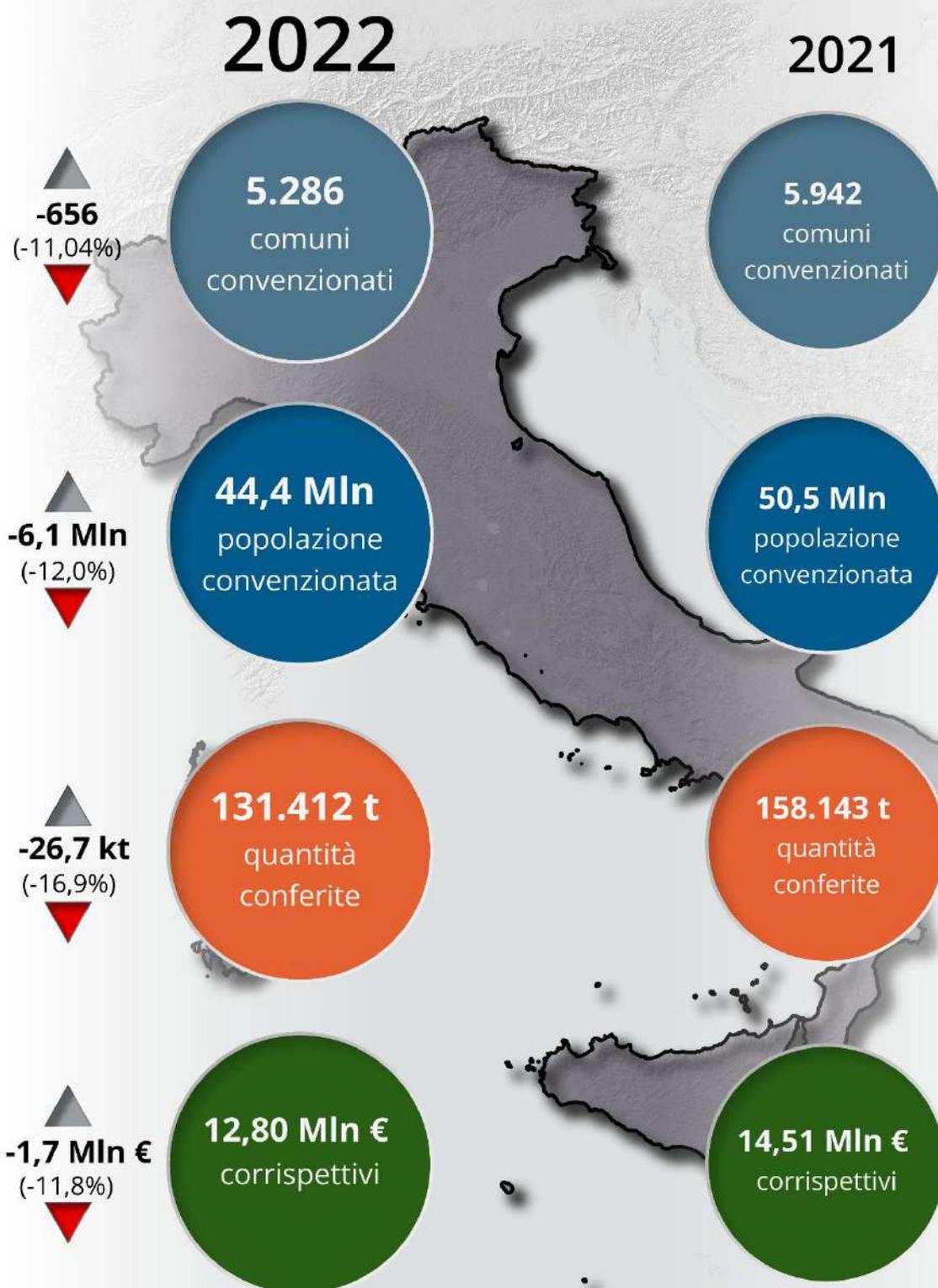
COREPLA DATI NAZIONALI



COREVE DATI NAZIONALI



RICREA DATI NAZIONALI



4. GLOSSARIO⁹

ACCORDO QUADRO ANCI-CONAI: strumento, previsto già dal Decreto Ronchi del 1997 e poi dal d.Lgs 152/06, attraverso il quale il sistema consortile garantisce ai Comuni italiani la copertura degli oneri sostenuti per fare le raccolte differenziate dei rifiuti di imballaggi.

ACE: The Alliance for Beverage Cartons and the Environment.

AEE: Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche.

ANAC: Autorità Nazionale Anticorruzione.

ANCI: Associazione Nazionale Comuni Italiani.

AQ: Accordo Quadro.

ARERA: Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente.

ARPA: Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale.

AT: Allegato Tecnico.

ATV: Allegato Tecnico Vetro.

AUTOCONSUMO: viene definita “autoconsumo” l’operazione attraverso la quale un produttore di imballaggi utilizza altri imballaggi – da lui stesso fabbricati – per confezionare i propri prodotti.

AUTOPRODOTTORE: sono definiti “autoproduttori” i soggetti che acquistano materie prime e materiali di imballaggio al fine di fabbricare/riparare gli imballaggi per confezionare i propri prodotti (diversi dall’imballaggio). L’autoproduttore è considerato a tutti gli effetti utilizzatore anche con riferimento alla materia prima impiegata per la riparazione dei propri imballaggi.

AZIENDA ESPORTATRICE NETTA: azienda che, in un determinato periodo, ha effettuato esportazioni di imballaggi pieni in misura superiore (in termini di peso) agli imballaggi pieni importati, distintamente per ciascun materiale di imballaggio.

AZIONI DI PREVENZIONE: iniziative intraprese dagli Enti locali per favorire la prevenzione della produzione di rifiuti urbani prodotti e/o il loro impatto sull’ambiente. Tali iniziative possono essere volte alla prevenzione di rifiuti di imballaggi oppure di altre tipologie di articoli.

Le azioni di prevenzione che riguardano gli imballaggi si distinguono principalmente nelle seguenti categorie di prodotti:

- **Acqua:** si tratta di tutte quelle azioni volte a prevenire l’utilizzo di imballaggi per il contenimento di acqua e che prediligono le azioni di refill da parte del consumatore finale, come la costruzione di case dell’acqua o di erogatori dello sfuso nelle città, o la fornitura di borracce presso scuole o uffici.
- **Prodotti alla spina o sfusi alimentari:** sono iniziative volte a incentivare le azioni di refill per l’acquisto di prodotti alimentari.
- **Prodotti alla spina o sfusi non alimentari:** sono iniziative volte a incentivare le azioni di refill per l’acquisto di prodotti non alimentari.
- **Stoviglie:** riguardano iniziative volte a sostituire stoviglie usa e getta tradizionali con stoviglie compostabili oppure riutilizzabili, nell’ambito di sagre, uffici, scuole o esercizi commerciali.

⁹ Fonte <https://www.conai.org/glossario/> e <https://www.differenti-conai.com/glossario>

- **Shopper:** sono azioni volte all'utilizzo di shopper a ridotto impatto ambientale e/o a un minore utilizzo di shopper.

Le azioni di prevenzione che, invece, riguardano articoli diversi dagli imballaggi si classificano nelle seguenti categorie di prodotti:

- **Cibo:** iniziative, come ad esempio la donazione, volte a ridurre lo spreco alimentare e quindi la formazione di rifiuti, in contesti come gli esercizi commerciali, le GDO, le scuole o gli uffici.
- **Supporti cartacei:** sono quelle azioni volte a prevenire la formazione di rifiuti di carta, soprattutto in contesti quali scuole e uffici.
- **AEE:** sono operazioni tese a incentivare il ricondizionamento e il riutilizzo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, al fine di ridurre la trasformazione in rifiuti.
- **Pannolini lavabili:** riguardano iniziative volte a incentivare l'utilizzo di pannolini lavabili e riutilizzabili a discapito di quelli usa e getta, al fine di prevenire la formazione di rifiuti (RAEE).

BIOREPACK: Consorzio nazionale per il riciclo organico degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile.

CAMERA COMMERCIO MI: Camera di Commercio di Milano.

CC: Centro Comprensoriale.

CCIAA: Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura.

CdC RAEE: Centro di Coordinamento RAEE.

CdR/CDR: Centro di Raccolta.

Cial: Consorzio Nazionale Imballaggi Alluminio.

CLASSE DEMOGRAFICA: suddivisione o categorizzazione dei Comuni in base a caratteristiche demografiche specifiche (numero di abitanti).

CODICE CER: sequenza numerica, composta da 6 cifre riunite in coppie, volta ad identificare un rifiuto, di norma, in base al processo produttivo da cui è originato (Catalogo Europeo dei Rifiuti).

CODICE EER: codice utilizzato per classificare un rifiuto sia pericoloso che non pericoloso all'interno dell'Elenco Europeo dei Rifiuti (EER).

COMIECO: Consorzio nazionale recupero e riciclo degli imballaggi a base cellulosa.

COMUNI CONVENZIONATI: Comuni che, direttamente o tramite soggetti da essi delegati, hanno sottoscritto almeno una convenzione con uno dei Consorzi.

CONAI: Consorzio Nazionale Imballaggi.

CONIP/CO.N.I.P.: Consorzio Nazionale Imballaggi in Plastica.

CONSORZI DI FILIERA: l'art. 223 del d.Lgs. 152/06 prevede che i produttori di imballaggi costituiscano un Consorzio per ciascun materiale di imballaggio (acciaio, alluminio, carta, legno, plastica e vetro). I Consorzi di Filiera sono i seguenti:

- BIORPACK – Consorzio imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile
- CIAL – Consorzio Nazionale Imballaggi Alluminio;
- COMIECO – Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base Cellulosa;
- COREPLA – Consorzio Nazionale per la Raccolta, il Riciclaggio e il Recupero degli imballaggi in Plastica;

- CO.RE.VE. – Consorzio Recupero Vetro.
- RICREA – Consorzio Nazionale Riciclo e Recupero Imballaggi Acciaio;
- RILEGNO – Consorzio Nazionale per la raccolta, il recupero e il riciclaggio degli imballaggi di legno;

In alternativa all'iscrizione ai Consorzi di Filiera, i produttori possono, ai sensi dell'art. 221, comma 3, del medesimo Decreto:

“a) organizzare autonomamente, anche in forma collettiva, la gestione dei propri rifiuti di imballaggio sull'intero territorio nazionale [...];

c) attestare sotto la propria responsabilità che è stato messo in atto un sistema di restituzione dei propri imballaggi, mediante idonea documentazione che dimostri l'autosufficienza del sistema [...]”.

CONSUMATORE: il consumatore di imballaggi è il soggetto che fuori dall'esercizio di una attività professionale acquista o importa per proprio uso imballaggi, articoli o merci imballate.

CONVENZIONE IN: Convenzione in ingresso.

CONVENZIONE OUT: Convenzione in uscita.

COREPLA: Consorzio Nazionale per la Raccolta, il Riciclo e il Recupero degli imballaggi in Plastica.

COREVE: Consorzio Recupero Vetro.

CORIPET: Consorzio volontario per riciclo del PET.

CPL: contenitori per liquidi.

CrP: centri di raccolta privati.

C-RPET: conferimento monomateriale di provenienza urbana da raccolta dedicata finalizzata al conferimento dei soli CPL in PET per uso alimentare.

Crt: cathode ray tube (tubo catodico).

CSS: Centro di selezione.

D1L: imballaggi in plastica e metalli.

D2L: imballaggi in plastica, metalli e cartoni per bevande.

DETENTORE DI RIFIUTI: secondo quanto disposto dall'art. 183, comma 1, lettera h) del D.Lgs. 152/06, il detentore di rifiuti è “il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso”.

ENEA: Ente Nazionale Energia e Ambiente.

ENVI: European Parliament Committee on the Environment.

EPR: Responsabilità Estesa del Produttore.

F.m.s.: frazioni merceologiche similari.

FE/F.e.: frazioni estranee.

FORSU: Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano.

GESTIONE DEI RIFIUTI: secondo quanto disposto dall'art. 183, comma 1, lettera n) del D.Lgs. 152/06, per gestione dei rifiuti si intende: “la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compresi il controllo di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento, nonché le operazioni effettuate in qualità di commerciante o intermediario.”

GU: punti di raccolta gestiti da grandi utilizzatori.

IMBALLAGGI PIENI: in questa Guida col termine “imballaggi pieni” ci si riferisce alle merci imballate e, in particolare, ai soli imballaggi delle merci stesse. Per esempio, nel caso di un importatore di birre in lattina, per “imballaggi pieni” ci si riferisce all’alluminio che costituisce le lattine ed eventualmente agli altri imballaggi secondari e terziari della confezione.

IMBALLAGGIO COMPOSITO (POLIACCOPPIATO): si tratta di un imballaggio costituito in modo strutturale da diversi materiali poliaccoppiati, non separabili manualmente. Ad esempio, sono imballaggi poliaccoppiati i seguenti articoli: cartone per bevande (poliaccoppiato: carta, plastica e alluminio), sacchetto composto da un foglio di alluminio accoppiato con carta, ecc.

IMBALLAGGIO MULTIMATERIALE: si tratta di un imballaggio costituito da più componenti autonome in materiali diversi. A differenza dell’imballaggio poliaccoppiato, in questo caso i diversi materiali che costituiscono l’imballaggio possono essere separati. Ad esempio sono considerati imballaggi multimateriali:

- scatola di cioccolatini (carta per la scatola, plastica per il contenitore sagomato all’interno)
- sacchetto di caramelle (plastica per il sacchetto, carta per le singole caramelle)
- barattolo di caffè (alluminio per il barattolo, plastica per il coperchio)
- ecc.

IMBALLAGGIO PRIMARIO (O PER LA VENDITA): nel D.Lgs. 152/06 – art. 218, lettera b) – l’imballaggio primario è definito come “imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, un’unità di vendita per l’utente finale o per il consumatore”. In generale l’imballaggio primario è quello che confeziona il singolo prodotto pronto al consumo.

IMBALLAGGIO SECONDARIO (O MULTIPLO): nel D.Lgs. 152/06 – art. 218, lettera c) – l’imballaggio secondario è definito come “imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, il raggruppamento di un certo numero di unità di vendita, indipendentemente dal fatto che sia venduto come tale all’utente finale o al consumatore, o che serva soltanto a facilitare il rifornimento degli scaffali nel punto di vendita. Esso può essere rimosso dal prodotto senza alterarne le caratteristiche”. In generale l’imballaggio secondario è quello che raggruppa un certo numero di singoli prodotti pronti al consumo. Il prodotto, una volta tolto dall’imballaggio secondario, si presenta nel suo imballaggio primario, inalterato e pronto all’uso.

IMBALLAGGIO TERZIARIO (O PER IL TRASPORTO): nel D.Lgs. 152/06 – art. 218, lettera d) – l’imballaggio terziario è definito come “imballaggio concepito in modo da facilitare la manipolazione ed il trasporto di merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, di un certo numero di unità di vendita oppure di imballaggi multipli per evitare la loro manipolazione ed i danni connessi al trasporto, esclusi i container per i trasporti stradali, ferroviari, marittimi ed aerei”. In generale l’imballaggio terziario è destinato a proteggere e a facilitare la movimentazione delle merci durante il trasporto.

INDICE NIC: indice nazionale dei prezzi al consumo per l'intera collettività nazionale.

INST: centri di raccolta realizzati dagli installatori di sorgenti luminose.

ISPRA: Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale.

ISTAT: Istituto Nazionale di Statistica.

LdR: Luoghi di Raggruppamento.

LME: London Metal Exchange.

MODALITÀ DI RACCOLTA: sono le combinazioni delle diverse frazioni merceologiche oggetto della raccolta che il Comune può scegliere per l'organizzazione della raccolta differenziata. In particolare, le principali modalità si distinguono in:

- **Raccolta monomateriale:** identifica la raccolta di un'unica tipologia di materiale di rifiuti.
- **Raccolta multimateriale** è la raccolta combinata di più tipologie di materiale di rifiuti. La raccolta multimateriale leggera è la raccolta dei rifiuti di imballaggio in plastica e degli imballaggi metallici in acciaio e alluminio; mentre la raccolta multimateriale pesante infine è la raccolta dei rifiuti di imballaggio in vetro, plastica, acciaio e alluminio oppure carta, vetro, plastica, acciaio e alluminio.

MPS/m.p.s.: Materia Prima Seconda.

MUD: Modello Unico di Dichiarazione Ambientale.

PAF: pronto al forno.

PET: (polietilene tereftalato o polietilentereftalato) resina termoplastica facente parte della famiglia dei poliesteri, utilizzata per la produzione di contenitori per bevande e cibi.

PRIMA CESSIONE: il Contributo Ambientale CONAI viene applicato alla “prima cessione”. Si tratta del trasferimento, anche temporaneo e a qualunque titolo, nel territorio nazionale, dell’imballaggio finito effettuato dall’“ultimo produttore” al “primo utilizzatore” oppure del materiale di imballaggio effettuato da un produttore di materia prima (o di semilavorato) a un autoproduttore che gli risulti o si dichiari tale.

PRIMO UTILIZZATORE DI IMBALLAGGI: il primo utilizzatore di imballaggi è il soggetto destinatario della prima cessione, ossia del primo trasferimento dell’imballaggio. Per esempio, un calzaturificio che acquista dal produttore di imballaggi le scatole di cartone per confezionare i propri prodotti.

PRODUTTORI DI IMBALLAGGI: in base all’art. 218, comma 1, lettera r), del D.Lgs. 152/06, i produttori di imballaggi sono “i fornitori di materiali di imballaggio, i fabbricanti, i trasformatori e gli importatori di imballaggi vuoti e di materiali di imballaggio”.

PROGRAMMA GENERALE DI PREVENZIONE E DI GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI E DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO: l’art. 225 del D.Lgs. 152/06 pone a carico di CONAI l’obbligo di elaborare il Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio che individua, con riferimento alle singole tipologie di materiale di imballaggio, le misure per conseguire i seguenti obiettivi:

“a) prevenzione della formazione dei rifiuti di imballaggio;

b) accrescimento della proporzione della quantità di rifiuti di imballaggio riciclabili rispetto alla quantità di imballaggi non riciclabili;

c) accrescimento della proporzione della quantità di rifiuti di imballaggio riutilizzabili rispetto alla quantità di imballaggi non riutilizzabili;

d) miglioramento delle caratteristiche dell’imballaggio allo scopo di permettere ad esso di sopportare più tragitti o rotazioni nelle condizioni di utilizzo normalmente prevedibili;

e) realizzazione degli obiettivi di recupero e riciclaggio”.

RACCOLTA: secondo quanto disposto dall’art. 183, comma 1, lettera o), del D.Lgs. 152/06 con il termine “raccolta” si intende “il prelievo dei rifiuti, compresi la cernita preliminare e il deposito, ivi compresa la gestione dei centri di raccolta di cui alla lettera “mm”, ai fini del loro trasporto in un impianto di trattamento”.

RACCOLTA DIFFERENZIATA: l’art. 183 del Dlgs 152/2006 la definisce come “la raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo ed alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico”.

Rappresenta, quindi, il primo passaggio, fondamentale, per garantire il successivo trattamento, e in particolare il successivo avvio a riciclo dei rifiuti.

RACCOLTA P/M: raccolta plastica/metalli.

RACCOLTA V/M o VM: raccolta vetro/metalli.

RAEE: Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche.

RAGGRUPPAMENTO GEOGRAFICO/RIPARTIZIONE GEOGRAFICA/ZONA GEOGRAFICA: suddivisione del territorio nazionale in 1) Nord-ovest, 2) Nord-est, 3) Centro, 4) Sud e 5) Isole (Fonte ISTAT).

RC: Raccolta Congiunta.

RD/R.D.: Raccolta Differenziata.

RECER: Registro elettronico delle autorizzazioni al recupero.

RECUPERO DEI RIFIUTI GENERATI DA IMBALLAGGIO: secondo quanto disposto dall'art. 218 comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06, le operazioni che utilizzano rifiuti di imballaggio per generare materie prime secondarie, prodotti o combustibili, attraverso trattamenti meccanici, termici, chimici o biologici, inclusa la cernita e, in particolare, le operazioni previste nell'Allegato C alla parte quarta dello stesso Decreto.

RECUPERO ENERGETICO DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO: secondo quanto disposto dall'art. 218, comma 1, lettera n) del D.Lgs. 152/06, il recupero energetico dei rifiuti di imballaggio si ha quando tali rifiuti di imballaggio combustibili vengono utilizzati per produrre energia mediante termovalorizzazione (con o senza altre tipologie di rifiuto) con recupero di calore.

RENTRI: Registro Elettronico sulla Tracciabilità dei Rifiuti.

RI: rifiuti non differenziati.

RICICLAGGIO DI IMBALLAGGI: è il ritrattamento in un processo di produzione dei rifiuti di imballaggio per la loro funzione originaria o per altri fini, incluso il riciclaggio organico e ad esclusione del recupero di energia (art. 218, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06).

RICREA: Consorzio Nazionale per il Riciclo e il Recupero degli Imballaggi in Acciaio.

RIFIUTI URBANI: rientrano in questa categoria:

- i rifiuti domestici anche ingombranti,
- i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade,
- i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche,
- i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali.

RIFIUTO DI IMBALLAGGIO: costituisce rifiuto di imballaggio: ogni imballaggio o materiale di imballaggio, rientrante nella definizione di rifiuto, ossia "qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi", esclusi i residui della produzione (art. 218, comma 1, lettera f) e art. 183, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 152/06).

RILEGNO: Consorzio Nazionale per la raccolta il recupero e il riciclaggio degli imballaggi di legno.

RIUTILIZZO DI IMBALLAGGI: il riutilizzo dell'imballaggio, definito dall'art. 218, comma 1, lettera i) del D.Lgs. 152/06, si ha quando l'imballaggio, che per sua struttura può essere utilizzato più volte, viene riempito o reimpiegato per un uso identico a quello per il quale è stato concepito. In questo caso non si ha produzione di rifiuti di imballaggio, in quanto nel detentore manca la volontà di "disfarsi" dell'imballaggio.

RS: raccolta selettiva.

RU: rifiuti urbani.

SISTEMA O.R.So: Osservatorio rifiuti Sovraregionale.

SISTEMI DI RACCOLTA: si tratta delle modalità attraverso le quali i Comuni organizzano le operazioni di raccolta differenziata, e le necessarie attrezzature. I principali sistemi si classificano in:

- **Raccolta stradale:** per la raccolta dei rifiuti sono utilizzati contenitori, che solitamente sono campane o cassonetti stradali, più raramente bidoni di grandi dimensioni. Generalmente sono posizionati su strade e aree pubbliche, in diversi punti della città in base allo spazio e alla viabilità, cercando di mantenere distanze minime dall'utenza più lontana nonché un bacino massimo di utenze. L'accesso ai contenitori stradali può essere libero, oppure può essere regolato con dispositivi di identificazione che limitano l'accesso solo a chi è autorizzato (**Raccolta stradale ad accesso controllato**).
- **Raccolta porta a porta:** la raccolta del rifiuto di ogni singola utenza avviene presso il numero civico dell'utenza stessa, in genere a bordo strada, tramite specifici contenitori quali bidoni di diversa dimensione, a seconda della numerosità delle utenze servite, sacchi, mastelli o altri tipi di contenitori. La raccolta dei rifiuti è organizzata in orari e date prestabiliti, in cui gli utenti espongono i contenitori a bordo strada in corrispondenza del proprio numero civico.
- **Di prossimità:** sistema di prelievo dei rifiuti differenziati in prossimità della residenza di un gruppo di utenti.

TARI: Tassa Rifiuti.

TMB: trattamento meccanico biologico.

TVZ: termovalorizzazione.

UE: Unione Europea.

UPI: Unione delle Province d'Italia.

UTILIZZATORE DI IMBALLAGGI: in base all'art. 218, comma 1, lettera s) del D.Lgs. 152/06, gli utilizzatori sono "i commercianti, i distributori, gli addetti al riempimento, gli utenti di imballaggi e gli importatori di imballaggi pieni".

UTILIZZATORE DI IMBALLAGGI SUCCESSIVO AL PRIMO¹: l'utilizzatore di imballaggi successivo al primo è il soggetto che acquista imballaggi (o merce imballata) dopo la prima cessione, ossia dopo il primo trasferimento dell'imballaggio. Per esempio, il commerciante che acquista dal calzaturificio le scarpe già confezionate nelle scatole di cartone.

CODICI CER

08.03.18: Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17

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 compositi

15.01.06: Imballaggi in materiali misti

15.01.07: Imballaggi in vetro

15.01.09: Imballaggi in materia tessile

15.01.10: Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze

15.01.11: Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti

16.01.03: Pneumatici fuori uso

16.01.07: Filtri dell'olio

16.02.10: Apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 16.02.09

16.02.11: Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC

16.02.12: Apparecchiature fuori uso contenenti amianto in fibre

16.02.13: Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.12

16.02.14: Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16.02.09 a 16.02.13

16.02.15: Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori

16.02.16: Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16.02.15

16.05.04: Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose

16.05.05: Gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16.05.04

17.01.07: Miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06

17.09.04: Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01, 17.09.02 e 17.09.03

20.01.01: Carta e cartone

20.01.02: Vetro

20.01.08: Rifiuti biodegradabili di cucine e mense

20.01.10: Abbigliamento

20.01.11: Prodotti tessili

20.01.13: Solventi

20.01.14: Acidi

20.01.15: Sostanze alcaline

20.01.17: Prodotti fotochimici

20.01.19: Pesticidi

20.01.21: Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio

20.01.23: Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi

20.01.25: Oli e grassi commestibili

20.01.26: Oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20.01.25

20.01.27: Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose

20.01.28: Vernici, inchiostri, adesivi e resine, diversi da quelli di cui alla voce 20.01.27

20.01.29: Detergenti, contenenti sostanze pericolose

20.01.30: Detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20.01.29

20.01.31: Medicinali citotossici e citostatici

20.01.32: Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20.01.31

20.01.33: Batterie e accumulatori di cui alle voci 16.06.01, 16.06.02 e 16.06.03, nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie

20.01.34: Batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20.01.33

- 20.01.35:** Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20.01.21 e 20.01.23, contenenti componenti pericolosi
- 20.01.36:** Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20.01.21, 20.01.23 e 20.01.35
- 20.01.37:** Legno contenente sostanze pericolose
- 20.01.38:** Legno diverso da quello di cui alla voce 20.01.37
- 20.01.39:** Plastica
- 20.01.40:** Metallo
- 20.01.41:** Rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere
- 20.02.01:** Rifiuti biodegradabili
- 20.02.02:** Terra e roccia
- 20.02.03:** Altri rifiuti non biodegradabili
- 20.03.01:** Rifiuti urbani non differenziati
- 20.03.02:** Rifiuti dei mercati
- 20.03.03:** Residui della pulizia stradale
- 20.03.07:** Rifiuti ingombranti
- 20.03.99:** Rifiuti urbani non specificati altrimenti



www.anci.it

