

# 28°

## RAPPORTO

Raccolta, riciclo e recupero  
di carta e cartone

Dati anno

**2022**

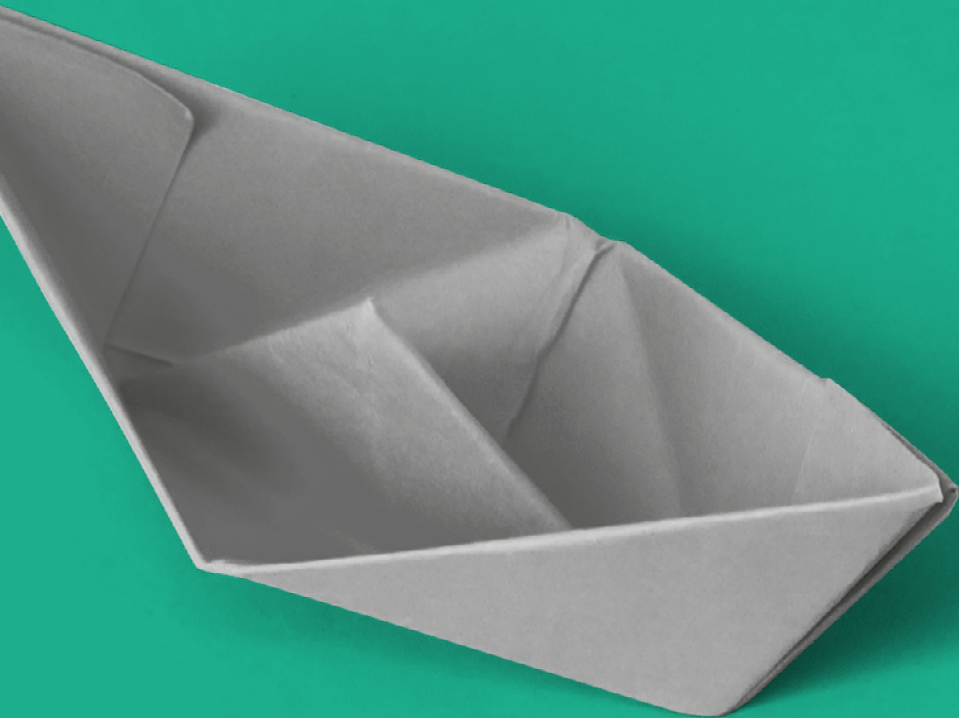
Luglio 2023



**comieco**

Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo  
degli Imballaggi a base Cellulosica





## SEGUICI

[comieco.org](http://comieco.org)



## LEGENDA SIGLE

**ATC** Allegato Tecnico Carta

**FMS** Frazioni Merceologiche Similari  
(carta e cartone non imballaggi)

**RD** Raccolta Differenziata

**RU** Rifiuti Urbani

**%** Percentuale

**n** Numero

**t** Tonnellate

**kt** Migliaia di tonnellate

**ab** Abitanti

**kg** Chilogrammi

**TJ** Terajoule



#### Coordinamento scientifico

Antonio Ciaffone  
Roberto Di Molfetta

#### Coordinamento editoriale

Elisa Belicchi  
Eleonora Finetto

#### Impaginazione e grafica

Boutique Creativa  
Communication Design - Milano

Finito di stampare  
nel mese di luglio 2023

Stampato su carta riciclata

## INDICE

<b>Prefazione</b>	
Alberto Marchi – Presidente	<b>5</b>
<b>Executive summary</b>	
Carlo Montalbetti – Direttore Generale	<b>8</b>
<b>L'Italia della raccolta differenziata di carta e cartone: lo stato dell'arte</b>	<b>16</b>
2022: raccolta di carta e cartone stabile in un contesto incerto	17
Grandi città: meno rifiuti, più raccolta differenziata	30
<b>I Comuni in convenzione: numeri e risultati del 2022</b>	<b>40</b>
La raccolta	41
I corrispettivi ai convenzionati	48
Qualità: maggiori analisi a garanzia della filiera	54
Impiantistica del riciclo, una rete capillare	60
<b>Industria cartaria italiana 2022: un anno a doppia faccia</b>	<b>62</b>
<b>Nota metodologica</b>	<b>76</b>

*“Il segreto della vittoria, in campo,  
ma anche nella vita, sta nel saper  
rispettare il mio compagno di  
squadra, ma anche il mio avversario.*

*Nessuno vince da solo, né in campo  
né nella vita!”.*

Papa Francesco

# PREFAZIONE

## ALBERTO MARCHI

### PRESIDENTE

Il 2022 ha confermato il primato dell'economia circolare degli imballaggi a base cellulosica: con un tasso superiore all'80% è confermato il superamento dell'obiettivo fissato dall'Unione Europea al 2025 e il progressivo avvicinamento al definitivo sorpasso del traguardo dell'85% previsto per il 2030.

Sicuramente un dato di successo in un anno di piena operatività per tutti i soggetti della filiera: dai cittadini impegnati nella raccolta fino alle fasi ultime di trasformazione e immissione sul mercato di nuovi prodotti in carta e cartone.

Confermata e consolidata la compattezza del sistema, si punta ora a massimizzare gli effetti attesi dalle risorse del PNRR, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, nell'ambito della specifica misura dedicata alla carta come settore faro e quindi illuminante anche per gli altri comparti produttivi. Oltre il 60% dei fondi è destinato allo sviluppo dell'impiantistica legata al riciclo di carta e cartone proprio nell'area meridionale del Paese. A queste risorse si aggiunge uno specifico piano predisposto da Comieco a supporto ed aiuto dei Comuni del Sud Italia con investimenti straordinari per 3,5 milioni di euro.

I risultati di sistema appena richiamati sono avvenuti in un contesto che, nel corso di pochi mesi, ha attraversato fasi molto differenti tra di loro, con variazioni improvvise ed inattese degli indicatori economici (dati di produzione, consumi, prezzi) il cui effetto è stato contemperato e assorbito attraverso gli strumenti previsti dell'Allegato Tecnico.

L'operatività consortile ha consentito di gestire al meglio cicli sempre più rapidi determinati da un quadro socioeconomico instabile e sommamente flessibilizzato.



Una forte tensione inflattiva sulle materie prime, prezzi dell'energia ai massimi nel primo semestre, riduzione della domanda di carta legata al calo dei consumi nella seconda parte dell'anno sono state le caratteristiche salienti con le quali abbiamo fatto i conti in questi mesi. E ne rileviamo gli effetti anche sui dati territoriali di raccolta della carta e sui rifiuti in generale.

La produzione complessiva di rifiuti urbani risulta in calo in misura non trascurabile. Per quanto riguarda la raccolta differenziata di carta e cartone le proiezioni ci portano ad un lieve apprezzamento rispetto al 2021, ma con segno variabile se ci concentriamo sui risultati delle singole regioni. La somma dei segni più e meno si concretizza con un volume complessivo sopra i 3,6 milioni di tonnellate (+20 mila tonnellate sul 2021) e una resa per abitante/anno di 61,5 kg.

Nel rispetto della sussidiarietà al mercato, Comieco ha gestito complessivamente 2 milioni di tonnellate, il 20% dei volumi in meno rispetto al 2021.

È l'effetto della riduzione del flusso famiglie che dai Comuni è stato avviato al riciclo fuori convenzione in un quadro (inizio 2022) di alti prezzi della carta da riciclo. Nel complesso, attraverso i contratti attivi, è stata assicurata la garanzia di ritiro per i Comuni italiani con un trasferimento di risorse dal Consorzio che ha superato i 183 milioni di euro e a cui si aggiungono 41 milioni per i servizi in impianto nei contratti integrati.

La produzione di imballaggi si conferma ai massimi del 2022 (5,3 milioni di tonnellate) mentre si riduce l'utilizzo interno di macero e torna a crescere l'export.





Il navigatore resta impostato sulla stessa destinazione: raccogliere di più e meglio. Per farlo, occorre colmare il divario tra il Sud e il Centro-Nord del Paese. Un processo già in atto che però va sostenuto e per quanto possibile accelerato. Le tappe del viaggio prevedono tra le altre cose anche lo sviluppo di raccolta e riciclo dei cartoni per bevande (obiettivo 60% al 2025) unitamente a quello di altri compositi a base cellulosa, lo sviluppo della raccolta differenziata nella ristorazione veloce, nel settore dei sacchi a grande contenuto, nei grandi eventi e il Piano Sud per migliorare le performance quali-quantitative.

Fondamentale l'accompagnamento alla realizzazione dei bandi del PNRR: i progetti per carta e cartone possono, anzi dovranno, essere un volano per incrementare ulteriormente la raccolta differenziata di carta e cartone in Italia.

Le risorse messe a disposizione dal Piano sfiorano i 130 milioni a supporto di 46 progetti approvati; queste somme si aggiungono agli investimenti già previsti dal comparto per un totale di quasi mezzo miliardo di euro. Investimenti per migliorare l'intercettazione, la qualità, la capacità di trattamento e più in generale l'efficienza lungo la filiera, riducendo i costi medi.

Obiettivo primario intercettare quelle tonnellate di carta e cartone che finiscono ancora in discarica: non meno di 800 mila, viene calcolato, di cui 440 mila al Sud. Numeri che sono un ammonimento e uno sprone.

Intercettare e riciclare quelle tonnellate è essenziale per superare l'obiettivo UE dell'85% di tasso di riciclo degli imballaggi cellulotici fissato al 2030, facendo ognuno la propria parte.



# EXECUTIVE SUMMARY

**CARLO MONTALBETTI**  
**DIRETTORE GENERALE**

## **Gli italiani e il valore della raccolta differenziata**

La centralità della raccolta differenziata, come abitudine quotidiana delle cittadine e dei cittadini, è il valore aggiunto in grado di incidere positivamente sull'intera comunità. Lo conferma, ancora una volta, anche questo 28esimo Rapporto Annuale su raccolta differenziata, riciclo e recupero di carta e cartone in Italia.

Dai dati 2022 emerge una sostanziale continuità con quanto rilevato l'anno precedente. La raccolta differenziata comunale di carta e cartone è di poco sopra l'asticella dei 3,6 milioni di tonnellate, con un incremento limitato, ma apprezzabile che sfiora le 20 mila tonnellate (+0,6%) rispetto al 2021. Un aumento che corrisponde a una volta e mezzo il peso della Cupola di San Pietro.

Un risultato che si apprezza ancora meglio se inquadrato nel più ampio orizzonte della gestione dei rifiuti urbani, che emerge dall'analisi dei dati – seppur parziali e non definitivi – disponibili alla data di redazione del presente rapporto annuale, dove si stima una contrazione dei volumi



complessivi di rifiuti urbani per circa 1 milione di tonnellate (-3,5%).

Il tasso di intercettazione medio di carta e cartone sul totale dei rifiuti urbani si attesta al 12,7% a livello nazionale. Raffrontata con la complessiva riduzione dei rifiuti, la tenuta dei livelli di raccolta è un segnale in controtendenza che possiamo leggere con ottica positiva, anche se porta a rielaborare le stime fatte lo scorso anno e le attese per quello corrente.

### **Riciclo degli imballaggi cellulosici: consolidamento dell'obiettivo UE al 2025 già raggiunto e superato**

Lo scorso anno, in queste pagine, parlavamo di filiera "resiliente", ovvero della capacità del sistema cartario di assorbire ed adeguarsi a shock importanti ed intensi. Gli eventi che a partire dal 2017 hanno creato condizioni critiche a livello globale sul comparto cartario sono stati vari, a partire dal blocco dell'importazione dei maceri cinese, passando per la pandemia del 2020 fino alle oscillazioni del 2021.

Il 2022 si è aperto all'insegna della continuità con l'anno precedente, con un vivace mercato dei maceri, una domanda interna stabile e la ripresa dell'export.

Lo scoppio della guerra in Ucraina e la conseguente rapida ascesa dei prezzi del gas e dell'energia nella primavera 2022 hanno determinato costi insostenibili per le aziende del comparto cartario causando fermi produttivi più o meno lunghi per la minore richiesta di materia prima interna. Da qui il crollo ad agosto delle quotazioni della carta da riciclo a livello internazionale e la conseguente riduzione dei prezzi; un contesto in cui ancora una volta si è confermato il ruolo strategico di Comieco nel garantire a livello nazionale il ritiro della raccolta differenziata della carta proveniente dai Comuni e l'avvio e riciclo in un mercato dei maceri dai contorni insidiosi e incerti.

Fondamentale ricordare che la carta recuperata resta la principale fonte di fibra cellulosica per il settore cartario. Lo conferma il dato del tasso

di riciclo degli imballaggi cellulosici che si attesta all'81,2%, consolidando, anzi superando, l'obiettivo UE al 2025 previsto per la filiera (75% previsto dalla Direttiva 2018/852/CE).

### **Maglia rosa e maglia nera: Italia spaccata in due tra crescita e diminuzione della raccolta di carta e cartone**

Scorrendo la prima tabella di questo 28esimo Rapporto Annuale, emergono fughe in avanti ma anche cambi di scena nelle retrovie. I primi elementi che saltano all'occhio sono i segni "più" e "meno" negli scostamenti 2022 su 2021. Per dieci regioni che migliorano ce ne sono altrettante che indietreggiano.

Volendo assegnare, come dicevamo, maglia rosa e maglia nera per incrementi e cali più consistenti in termini di tonnellate complessive, la prima va alla Lombardia (+10,5 mila tonnellate) e la seconda va al Piemonte (-5 mila tonnellate). Al Nord (+0,4%) Valle d'Aosta, Lombardia ed Emilia-Romagna compensano i minori volumi

di Piemonte, Veneto e Trentino-Alto Adige; Friuli-Venezia Giulia e Liguria hanno dati stabili. Al Centro (+0,5%) sono Toscana e Umbria a riequilibrare quanto perso in Lazio e nelle Marche.

Nel complesso è sempre al Sud (+0,8%) dove si apprezza l'incremento medio annuo più alto tra le tre macroaree: se Sardegna, Abruzzo e Campania perdono complessivamente quasi duemila tonnellate, le altre regioni proseguono, seppur con tassi di crescita abbastanza contenuti (tutti sotto il 4%), nel loro progressivo percorso di sviluppo dei servizi.

Diciamolo: è un risultato non soddisfacente in assoluto se si valuta la possibile crescita ancora conseguibile, ma con elementi di prospettiva incoraggianti.

L'intercettazione media di carta e cartone si colloca oggi al 12,7% del totale dei rifiuti urbani. Facendo la proporzione di questo tasso sugli scostamenti 2022 su 2021, con un decremento

di 1 milione di tonnellate dei rifiuti totali prodotti, per la carta ci saremmo aspettati una diminuzione di 100 mila tonnellate, mentre le 20 mila tonnellate raccolte in più confermano i livelli del 2021 e sostengono di fatto il processo virtuoso che porta al recupero di preziose materie prime seconde contribuendo a far crescere le percentuali di raccolta differenziata complessiva sui rifiuti totali.

Utilizzando questo parametro per la definizione di target progressivi possiamo ipotizzare un percorso di crescita e di sviluppo del potenziale ancora inespresso. Un orizzonte di breve periodo può traguardare il 14% di RD carta/RU totali. In volumi si tratta di 350 mila tonnellate annue che porterebbero a sfiorare la soglia dei 4 milioni.

Spostando l'asticella un po' più su (15-16%) su tempi medio-lunghi ci porteremmo alla soglia dei 4,5 milioni annui con un incremento di 800 mila tonnellate almeno, di cui oltre la metà

disponibili nel meridione e nei centri urbani più grandi. Comieco, sulla base di questi numeri, rafforza il suo impegno attraverso il Piano Straordinario per il Sud stanziando risorse per 3,5 milioni di euro da utilizzare nell'ambito di un progetto di sviluppo che mira a coinvolgere oltre 3 milioni di abitanti, 34 Comuni del Mezzogiorno (e non solo) in tutte le regioni.

Un piano per il Sud che ha ragion d'essere anche per la rinnovata capacità di riciclo all'interno del Paese e quindi della crescente domanda industriale interna di macero.

Dopo la recente riconversione (da produzione di carta grafica a carta da imballaggio) di tre cartiere, in grado da sole di trasformare in nuova materia prima seconda circa 1,2 milioni di tonnellate di carta da riciclo all'anno, entro il 2024 è atteso l'avvio di un ulteriore impianto che – al pari degli altri – potrà lavorare a regime circa 400 mila tonnellate/anno.

### **Sussidiarietà, motore dello sviluppo, garanzia universale e trasparenza: convenzioni su misura per i Comuni italiani**

Un 2022 all'insegna dei 25 anni del sistema CONAI, il sistema consortile nato con il D. Lgs. 22/97 (il cosiddetto Decreto Ronchi) e del quale Comieco fa parte in qualità di garante dell'avvio a riciclo degli imballaggi a base cellulosica e anche, per scelta volontaria, della componente grafica (libri, giornali, riviste).

I risultati parlano da soli. Dal 1998 al 2022:

- la raccolta comunale di carta e cartone complessiva è passata da 1 a oltre 3,6 milioni di tonnellate/anno;
- in 25 anni raccolte complessivamente 63 milioni di tonnellate, che equivale ad azzerare per oltre due anni l'intera produzione di rifiuti urbani in Italia;
- ai Comuni in convenzione sono stati corrisposti complessivamente oltre 2,3 miliardi di euro;
- il tasso di riciclo degli imballaggi cellulosici è passato dal 37% a oltre l'81%.

In applicazione del quinto ciclo dell'Accordo Quadro, continuiamo ad accompagnare i Comuni per migliorare o consolidare le proprie prestazioni e performance, offrendo la possibilità di entrare o uscire dalle convenzioni, con una cadenza semestrale, garantendo sempre il ritiro e l'avvio a riciclo di carta e cartone e con una remunerazione media incrementata, per entrambi i flussi di raccolta gestita (congiunta e selettiva).

Riciclare conviene!

Non è solo uno slogan efficace o un motto incoraggiante. Non solo fa bene all'ambiente, ma offre molti vantaggi dal punto di vista economico. Dunque, riciclare fa bene. Attraverso 972 convenzioni attive, nel 2022 Comieco ha corrisposto ai Comuni oltre 183 milioni di euro per la presa in carico e l'avvio a riciclo di circa 2 milioni di tonnellate, pari a circa il 55% della raccolta differenziata comunale in Italia. Rileviamo tuttavia come la parcellizzazione delle convenzioni al Sud resti un freno per uno sviluppo sinergico.

### **Carta e cartone, settore faro del PNRR: ecco dove e come migliorare**

Capitolo importante: carta e cartone nel PNRR. Potenziamento e riammodernamento dell'impiantistica esistente, incremento della capacità di trattamento dei rifiuti cellulosici con conseguenti benefici per l'ambiente, il territorio e l'occupazione italiana: saranno questi gli obiettivi essenziali e principali dei 70 progetti della filiera cartaria finanziati dal PNRR.

Caratteristiche dei risultati e vantaggi di filiera sono stati recentemente analizzati in uno studio promosso da Comieco, con la collaborazione del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e realizzato da Nomisma.

Sono più di 128 i milioni di euro che, con il PNRR, si aggiungeranno agli investimenti previsti dalla filiera cartaria, per un totale di oltre 466 milioni di euro, con un notevole apporto in termini di ammodernamento, rafforzamento e implementazione di nuove strutture.



Suddivisi tra 25 strutture nel Nord Italia, 18 nel Centro e 27 nel Sud Italia i progetti hanno lo scopo di ridurre il divario infrastrutturale fra il Nord e il Centro-Sud del Paese, aree più arretrate e lente sul fronte della raccolta differenziata e del riciclo.

Grazie agli investimenti sugli impianti di trattamento dei rifiuti cartacei, lo studio stima un incremento della capacità di trattamento della filiera di oltre 700.000 tonnellate di carta e cartone, 50 volte il peso della Cupola di San Pietro, per rimanere nel confronto che abbiamo già usato in queste pagine.

Sommato all'aumento della capacità produttiva delle cartiere, questa evoluzione consentirà di gestire i maggiori volumi di raccolta differenziata, che i Comuni italiani intercetteranno nei prossimi anni e migliorare la qualità della carta recuperata.

I progetti oltre che produrre benefici territoriali e ambientali grazie a una maggiore efficienza

energetica, e conseguente diminuzione di emissioni di CO<sub>2</sub>, produrranno vantaggi economici creando condizioni anche per aumentare i posti di lavoro. Il PNRR insomma rappresenta una spinta importante per la competitività del Paese e quindi anche per il nostro settore.

I piani specifici per carta e cartone possono essere un volano per incrementare ulteriormente la raccolta differenziata di carta e cartone nel nostro Paese.

Si stima infatti che in Italia finiscano in discarica ancora oltre 800 mila tonnellate, di cui più della metà al Sud. Se venissero intercettate e riciclate, il nostro Paese potrebbe superare in anticipo l'obiettivo UE dell'85% di tasso di riciclo degli imballaggi cellulosici fissato al 2030.

Non bisogna dimenticare l'aspetto qualitativo.

Il numero complessivo dei campionamenti effettuati nel 2022, pur inferiore in numero assoluto rispetto al 2021, è cresciuto in relazione

ai volumi gestiti. Per la raccolta congiunta (famiglie) il 2022 conferma, ai fini del calcolo dei corrispettivi, il valore medio (2%) dell'anno precedente. In circa 1 caso su 4 però il monitoraggio allo scarico in impianto della raccolta "famiglie" pre-selezione non rispetta le specifiche di prima fascia.

Questa incidenza supera il 50% al Sud. Il risultato è migliore per la raccolta selettiva – circuiti commerciali – che si conferma di ottima qualità (media f.e. <1%) massimizzando il ritorno economico per i convenzionati. Anche su questi conferimenti però, all'atto dello scarico, una quota superiore al 15% (dato omogeneo in tutta Italia) non rispetta gli standard eccellenza.

La qualità non ottimale in origine determinata dalla presenza di componenti estranee rimane un problema strutturale. La filiera è chiamata ad occuparsi post-raccolta della selezione e dello smaltimento degli scarti in un contesto

in cui, purtroppo ancora oggi, la discarica è il principale sbocco e non, invece, processi di termovalorizzazione o di trasformazione in nuovi prodotti.

Come utilizzare queste informazioni. Per orientare lo sviluppo. In fase di raccolta i servizi debbono, infatti, avvalersi di attrezzature efficaci e garantire la regolarità di svuotamenti e ritiri per minimizzare le impurità iniziali, ridurre interventi sul materiale in fase di selezione e di conseguenza gli scarti di processo (residui di selezione, ecc.). I cittadini e tutte le altre utenze possono fare molto a questo proposito. I nostri rifiuti alimentano il motore dell'economia circolare italiana.

Chi ricicla è come uno chef: per preparare ottimi piatti ha bisogno di materie prime di qualità. Frutto di raccolta e riciclo fatti con cura.



**+20** mila t  
RISPETTO AL 2021

**3,6** milioni  
di t  
VOLUME RACCOLTA COMUNALE  
DI CARTA E CARTONE

**L'ITALIA DELLA  
RACCOLTA  
DIFFERENZIATA  
DI CARTA E CARTONE:  
LO STATO DELL'ARTE**



# 2022: RACCOLTA DI CARTA E CARTONE STABILE IN UN CONTESTO INCERTO

Il quadro che emerge dai dati 2022 è una sostanziale conferma di quanto rilevato l'anno precedente. La raccolta differenziata comunale di carta e cartone si conferma di poco sopra l'asticella dei 3,6 milioni di tonnellate, con un incremento, lieve, che sfiora le 20 mila tonnellate (+0,6%) sul 2021.

Al Nord il saldo complessivo è positivo per poco meno di 8 mila tonnellate (+0,4%) rispetto al 2021. A trascinare questa lieve crescita sono Valle d'Aosta, Lombardia ed Emilia-Romagna che complessivamente sommano 20 mila tonnellate di nuova raccolta. Questi numeri compensano il calo (in totale 12 mila tonnellate) riscontrato nell'insieme di Piemonte, Veneto e Trentino-Alto Adige, mentre Friuli-Venezia Giulia e Liguria hanno dati stabili.

Al Centro la crescita complessiva è di poco superiore alle 4 mila tonnellate (+0,5%) grazie al contributo di Toscana e Umbria (+12 mila tonnellate). Segno negativo invece per le Marche (-5 mila, soprattutto nel pesarese)

ed il Lazio (-3 mila) su cui pesa in modo evidente l'inerzia, ormai cronica, del servizio di raccolta nella città di Roma.

*Leggermente migliore (+0,8% pari a +8 mila tonnellate) il dato del Sud.*



In questa area sostanzialmente pagano pegno le regioni in cui il servizio è storicamente più avanti e cioè Sardegna e Abruzzo che complessivamente perdono 3 mila tonnellate rispetto al 2021, ma restano comunque alla guida delle migliori performance d'area.

La Campania si può considerare stabile, mentre le altre regioni proseguono, seppur con tassi di crescita abbastanza contenuti (tutti sotto il 4%), nel loro progressivo percorso di sviluppo dei servizi. È un risultato non soddisfacente in assoluto se si valuta la possibile crescita ancora conseguibile.

Il quadro sopra descritto lascia aperti vari spunti di riflessione che, tuttavia, assumono un significato diverso se inquadrati nel più ampio prospetto della gestione dei rifiuti urbani che emerge dall'analisi dei dati – seppur parziali e non definitivi – disponibili alla data di redazione del presente rapporto annuale.

I numeri indicano infatti una diffusa contrazione dei volumi complessivi dei rifiuti urbani, superiore a 3 punti percentuali che si traducono in circa 1 milione di tonnellate in meno rispetto al 2021.



L'effetto è sia sulla raccolta differenziata e diminuisce di oltre 560 mila tonnellate, sia sui rifiuti indifferenziati che si riducono di quasi mezzo milione di tonnellate.

L'effetto combinato di questi numeri porta nel complesso ad un lieve apprezzamento del tasso medio di raccolta differenziata complessiva che cresce dal 64% netto del 2021 al 64,3% del 2022.

***Il tasso di intercettazione medio di carta e cartone sul totale dei rifiuti urbani, cresce e si attesta, a livello nazionale, al 12,7%.***

Il parametro "RD carta/RU totali" è anch'esso non omogeneo a livello nazionale anche per alcune differenze nel perimetro della raccolta comunale. Più alto al Centro-Nord dove si attesta al 13,7%, mentre al Sud il dato è tre punti percentuali inferiore (10,6%).

Questi dati indicano come i margini di crescita, pur diversi a livello territoriale, siano perseguibili in ogni area del Paese.

In particolare, in coda alla classifica spiccano le grandi regioni del Sud (Campania, Sicilia e Puglia) che dovranno fornire il cambio di passo per raggiungere i risultati attesi.

**+8,1%**

REGIONE CON  
MIGLIOR INCREMENTO  
PERCENTUALE: UMBRIA

**+0,8%**

AREA SUD  
CRESCITA LIMITATA



Volendo sintetizzare si può sostenere che il contesto economico nel 2022 è stato caratterizzato da un calo nei consumi con conseguente minore produzione di rifiuti urbani.

I cittadini e le imprese hanno continuato a gestire i propri rifiuti in modo consapevole, ma non si può dimenticare l'obiettivo di migliorare i livelli attuali per erodere quello zoccolo di 800 mila tonnellate di carta e cartone che anche nel 2022 sono ancora sfuggite ai circuiti di raccolta differenziata e che hanno visto, ancora una volta, il loro destino concludersi nello smaltimento in discarica.

Per l'anno in corso stimiamo che sarà confermata la lieve crescita registrata nel 2022, in particolare al Sud dove è atteso un ulteriore passo verso l'obiettivo (simbolico) di superare la soglia di 1 milione di tonnellate raccolte.



**TAB. 1  
RACCOLTA DIFFERENZIATA  
COMUNALE DI CARTA  
E CARTONE PER REGIONE.  
ANNI 2020-2022  
E VARIAZIONI 2021-2022.**

Fonte: COMIECO

**Nord, Centro e meridione contribuiscono ai nuovi volumi 2022 con tassi di crescita omogenei. Una crescita che continua anche se con valori inferiori alle proiezioni fatte l'anno precedente, in cui si ipotizzava di raggiungere i 3,7 milioni di tonnellate.**

Regione	2020	2021	2022	Δ 2021/2022	
	t	t	t	t	%
Piemonte	287.309	299.267	294.308	-4.959	-1,7
Valle d'Aosta	9.209	9.293	9.981	688	7,4
Lombardia	566.785	578.253	588.775	10.522	1,8
Trentino-Alto Adige	78.688	78.643	76.870	-1.773	-2,3
Veneto	289.234	292.647	287.908	-4.739	-1,6
Friuli-Venezia Giulia	70.085	70.656	70.333	-322	-0,5
Liguria	94.454	102.609	102.407	-202	-0,2
Emilia-Romagna	372.104	393.063	401.699	8.636	2,2
<b>Nord</b>	<b>1.767.869</b>	<b>1.824.430</b>	<b>1.832.281</b>	<b>7.851</b>	<b>0,4</b>
Toscana	296.151	315.201	323.092	7.891	2,5
Umbria	56.740	58.097	62.826	4.729	8,1
Marche	100.496	108.970	104.051	-4.920	-4,5
Lazio	368.488	371.292	368.046	-3.246	-0,9
<b>Centro</b>	<b>821.875</b>	<b>853.560</b>	<b>858.014</b>	<b>4.455</b>	<b>0,5</b>
Abruzzo	72.763	72.734	72.346	-387	-0,5
Molise	9.456	10.833	11.146	313	2,9
Campania	218.838	222.426	221.202	-1.224	-0,6
Puglia	200.150	200.485	204.632	4.147	2,1
Basilicata	26.651	29.746	30.661	915	3,1
Calabria	92.254	92.813	96.198	3.385	3,6
Sicilia	190.908	204.717	207.758	3.041	1,5
Sardegna	91.209	96.830	94.227	-2.604	-2,7
<b>Sud</b>	<b>902.230</b>	<b>930.584</b>	<b>938.170</b>	<b>7.586</b>	<b>0,8</b>
<b>Italia</b>	<b>3.491.974</b>	<b>3.608.574</b>	<b>3.628.466</b>	<b>19.892</b>	<b>0,6</b>

Nota: rettificati dati 2021 per circa 5.700 tonnellate. Gli aggiornamenti riguardano varie regioni e le relative macroaree.



**FIG. 1**  
**PRO-CAPITE DELLA RACCOLTA**  
**DIFFERENZIATA COMUNALE DI**  
**CARTA E CARTONE PER REGIONE**  
**E PER AREA. ANNO 2022.**

FORNITORE: COMIECO

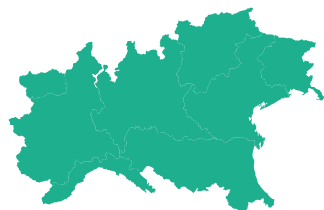
Nel 2022 la raccolta pro-capite media del Paese si conferma sopra i 60 kg/abitante. Emilia-Romagna, Toscana e Sardegna rimangono alla guida delle rispettive macroaree.

**61,5**

**kg/ab**

**RACCOLTA PRO-CAPITE**  
**MEDIA DEL PAESE NEL 2022**

- **≥ 70 KG/AB ANNO**
- **≥ 60 - < 70 KG/AB ANNO**
- **≥ 50 - < 60 KG/AB ANNO**
- **≥ 40 - < 50 KG/AB ANNO**
- **< 40 KG/AB ANNO**



NORD

**66,8**



EMILIA-ROMAGNA

**90,6**



VALLE D'AOSTA

**80,9**



TRENTINO-ALTO ADIGE

**71,3**



PIEMONTE

**69,2**



LIGURIA

**67,9**



VENETO

**59,3**



LOMBARDIA

**59,1**



FRIULI-VENEZIA GIULIA

**58,7**



CENTRO

**73,1**



TOSCANA

**87,9**



UMBRIA

**73,1**



MARCHE

**69,8**



LAZIO

**64,4**



SUD

**47,3**



SARDEGNA

**59,7**



ABRUZZO

**56,8**



BASILICATA

**56,8**



PUGLIA

**52,3**



CALABRIA

**52,2**



SICILIA

**43,3**



CAMPANIA

**39,6**



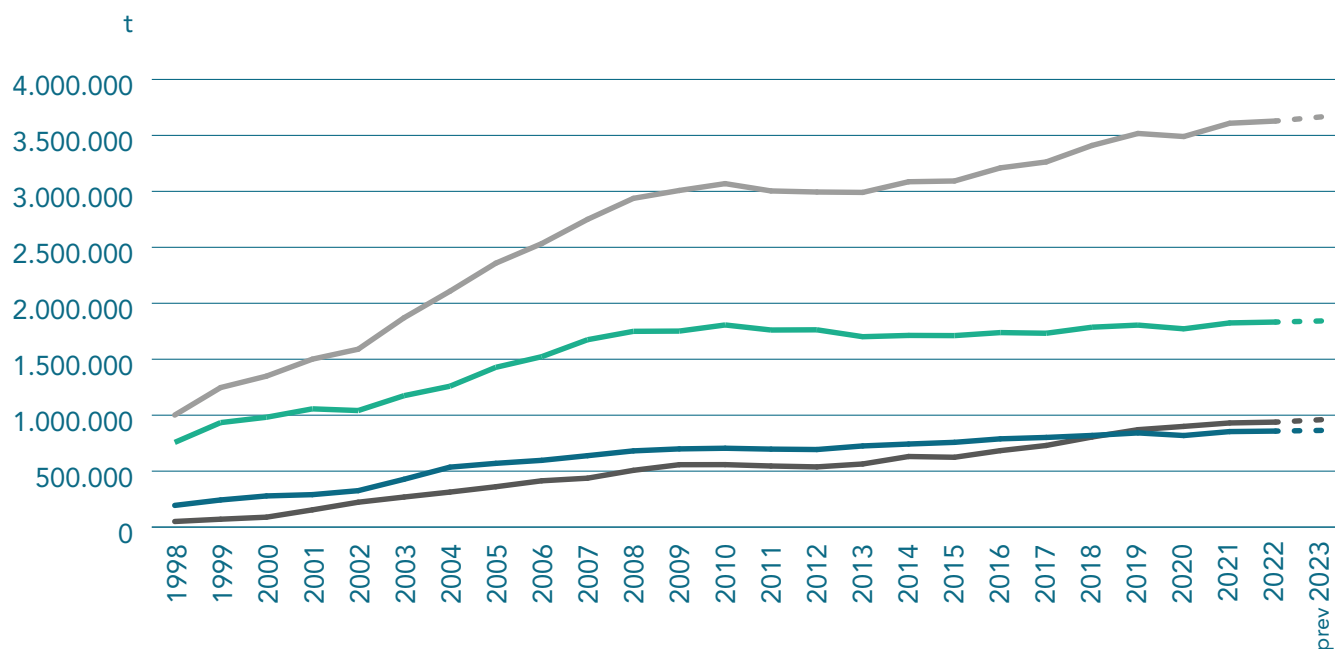
MOLISE

**38,3**

## FIG. 2 RACCOLTA DIFFERENZIATA COMUNALE DI CARTA E CARTONE. SERIE STORICA 1998-2022 E PREVISIONI 2023.

Fonte: COMIECO

● NORD ● SUD  
● CENTRO ● ITALIA



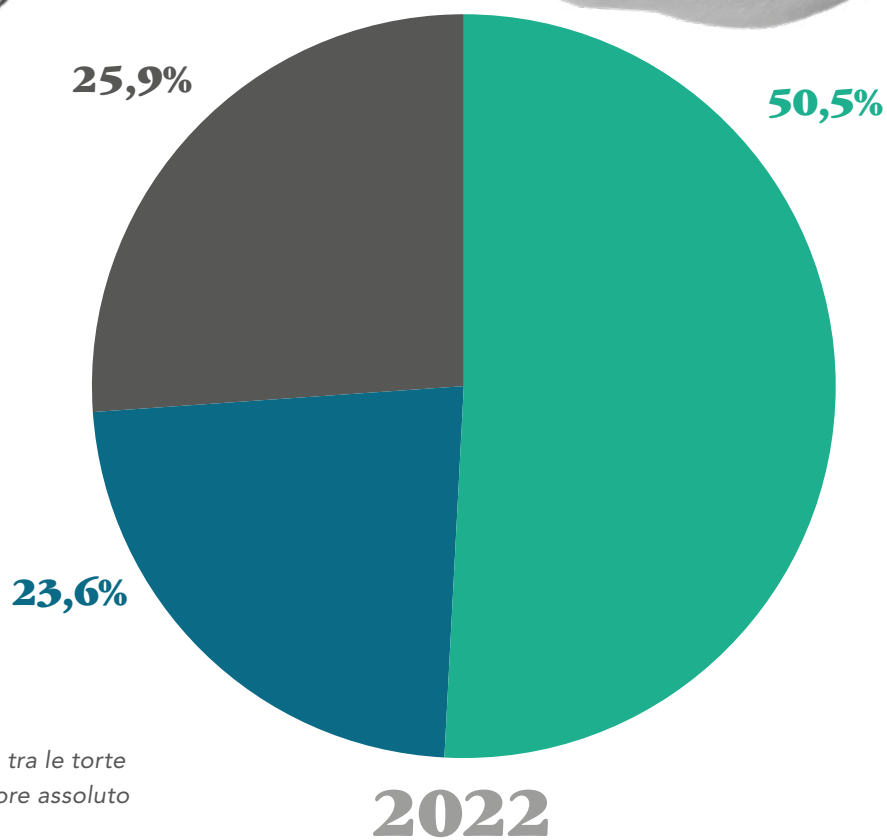
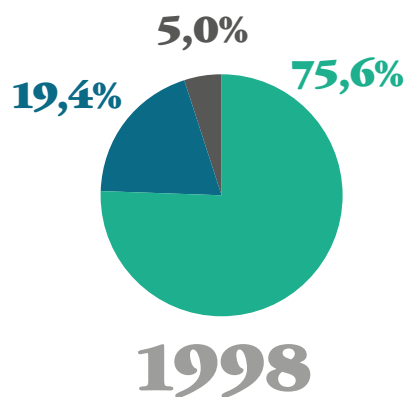
	1998	2022	2023 previsione	Δ 2022-2023 previsione
	t	t	t	t
Nord	756.813	1.832.281	1.842.009	9.727
Centro	193.958	858.014	863.935	5.921
Sud	50.222	938.170	959.602	21.432
<b>Italia</b>	<b>1.000.993</b>	<b>3.628.466</b>	<b>3.665.546</b>	<b>37.080</b>





**FIG. 2BIS  
DISTRIBUZIONE PER  
MACRO AREA DELLA  
RACCOLTA COMUNALE  
DI CARTA E CARTONE.**

FORNITORE: COMIECO



● NORD  
● CENTRO  
● SUD

*Nota: il rapporto 1:3,6 tra le torte è proporzionale al valore assoluto della raccolta.*



## TAB. 2 INCIDENZA DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DI CARTA E CARTONE SUI RIFIUTI URBANI TOTALI. STIME 2022.

Fonte: STIME 2022 COMIECO SU DATI ISPRA 2021

Il livello di intercettazione della carta sui rifiuti urbani e la quantità del rifiuto residuale – stima dati 2022 – sono parametri che insieme al dato pro-capite consentono una più valida comprensione dell'effettivo sviluppo dei servizi di raccolta differenziata. In questa tabella le regioni e le macroaree sono ordinate in modo decrescente rispetto alla percentuale di raccolta differenziata carta sui rifiuti urbani totali.

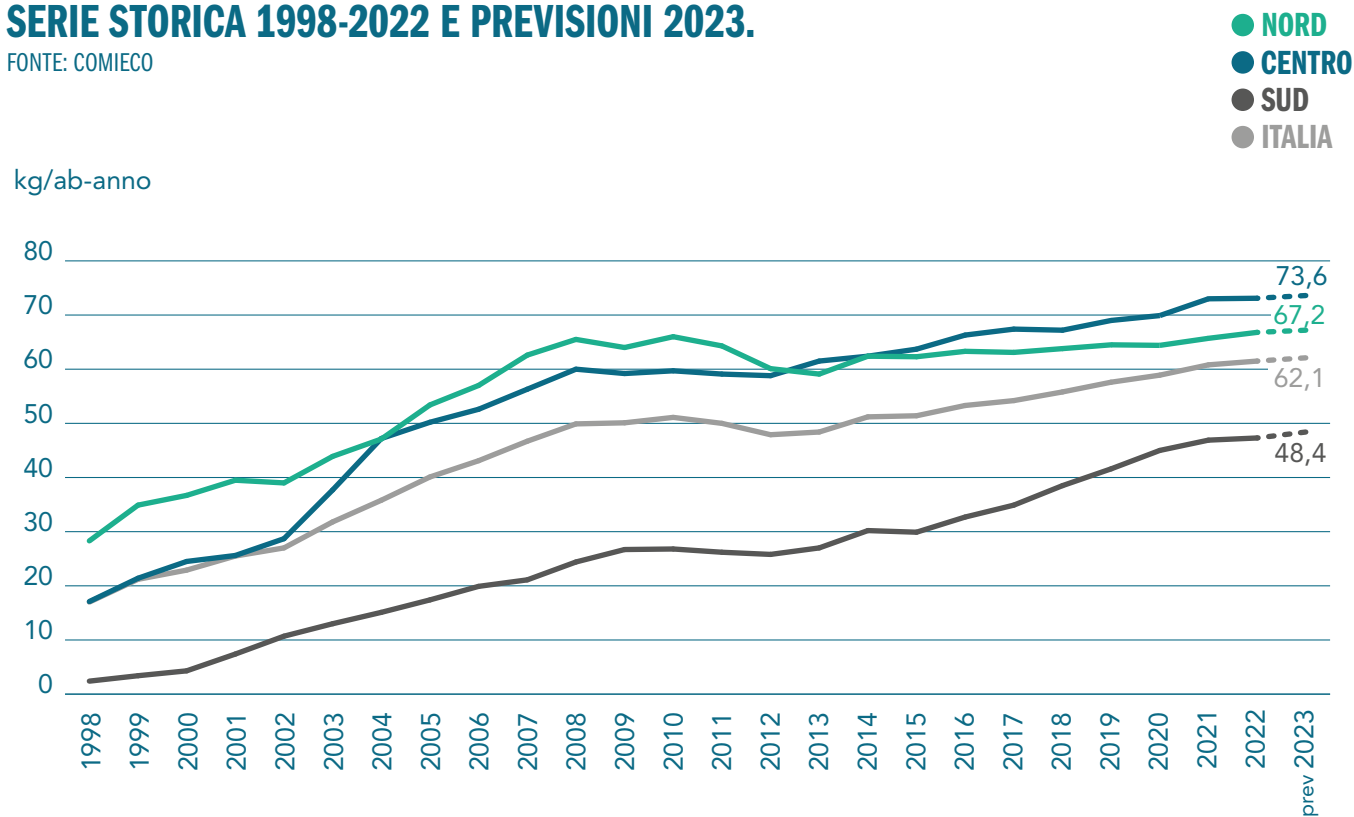
Area	Abitanti n	RU totali kg/ab	RU indiff. kg/ab	RD totale		RD carta kg/ab	RD carta su RU tot
				kg/ab	%		%
Nord	27.409.776	493,9	142,0	351,3	71,1	66,8	13,5
Centro	11.740.836	517,5	203,0	314,5	60,8	73,1	14,1
Sud	19.832.510	447,1	196,9	250,1	56,0	47,3	10,6
<b>Italia</b>	<b>58.983.122</b>	<b>482,8</b>	<b>172,6</b>	<b>310,0</b>	<b>64,2</b>	<b>61,5</b>	<b>12,7</b>

- <OLTRE 14%
- ≥13-14%
- ≥12-13%
- ≥10-12%
- ≥FINO A 10%

Regione	Abitanti n	RU totali kg/ab	RU indiff. kg/ab	RD totale		RD carta kg/ab	RD carta su RU tot %
				kg/ab	%		
Basilicata	539.999	347,1	128,2	218,9	63,1	56,8	16,4
Toscana	3.676.285	570,4	201,3	369,0	64,7	87,9	15,4
Trentino-Alto Adige	1.077.932	485,3	131,8	353,6	72,8	71,3	14,7
Emilia-Romagna	4.431.816	617,5	169,9	447,6	72,5	90,6	14,7
Umbria	859.572	514,3	163,2	351,0	68,3	73,1	14,2
Piemonte	4.252.279	494,1	165,5	328,6	66,5	69,2	14,0
Marche	1.489.789	509,1	143,4	365,6	71,8	69,8	13,7
Valle d'Aosta	123.337	599,7	205,4	394,3	65,8	80,9	13,5
Lazio	5.715.190	486,3	225,6	260,7	53,6	64,4	13,2
Calabria	1.844.586	398,9	186,2	212,7	53,3	52,2	13,1
Veneto	4.854.633	454,8	113,2	341,6	75,1	59,3	13,0
Sardegna	1.579.181	458,8	113,5	345,3	75,3	59,7	13,0
Lombardia	9.965.046	454,6	121,0	332,0	73,0	59,1	13,0
Liguria	1.507.438	532,8	225,7	307,1	57,6	67,9	12,8
Abruzzo	1.273.660	447,2	156,7	290,5	65,0	56,8	12,7
Friuli-Venezia Giulia	1.197.295	468,3	144,7	323,6	69,1	58,7	12,5
Puglia	3.912.166	462,4	196,6	265,7	57,5	52,3	11,3
Molise	290.769	374,3	153,1	221,2	59,1	38,3	10,2
Sicilia	4.801.468	449,5	237,4	212,0	47,2	43,3	9,6
Campania	5.590.681	460,3	207,5	252,8	54,9	39,6	8,6

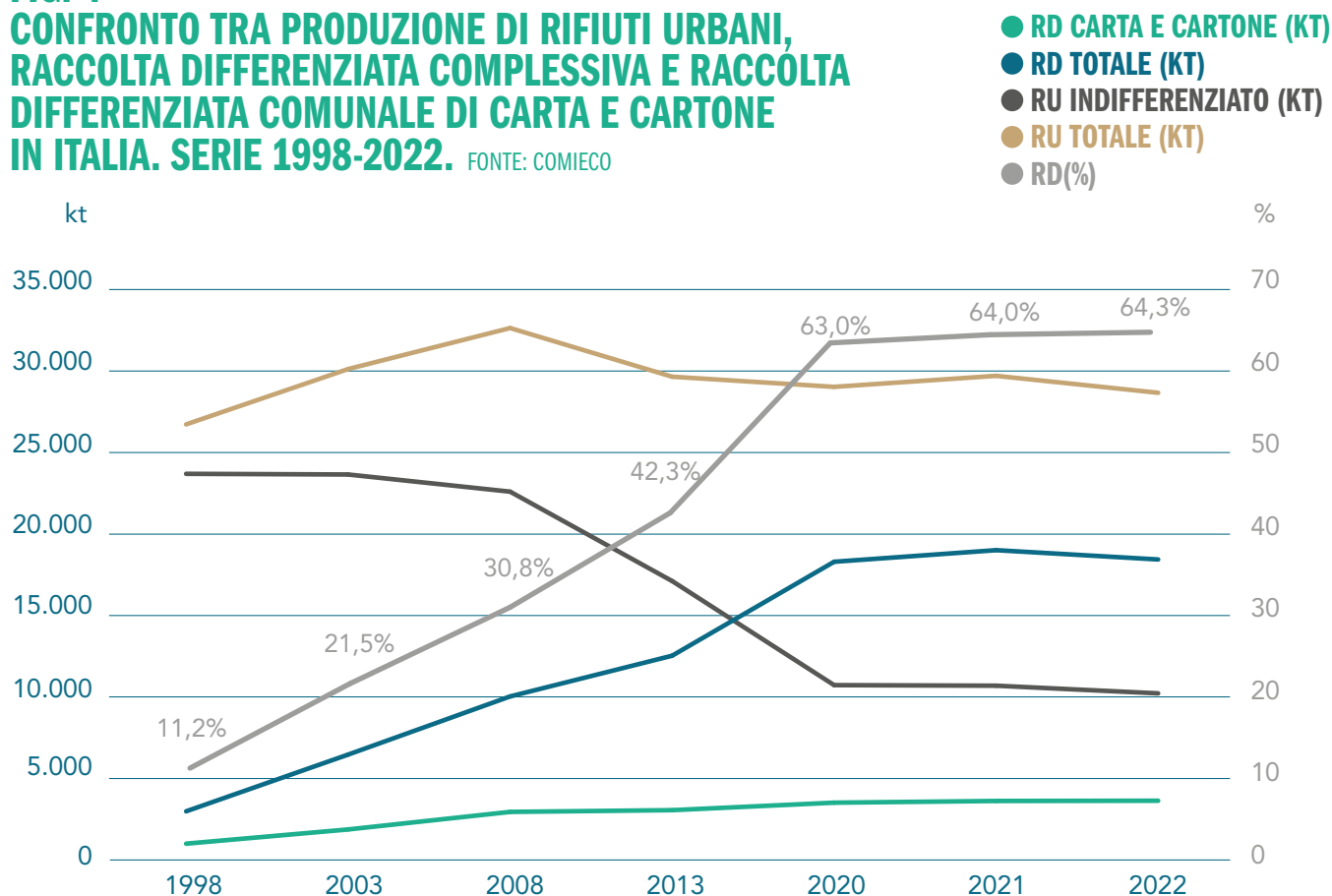
### FIG. 3 RACCOLTA DIFFERENZIATA COMUNALE DI CARTA E CARTONE PRO-CAPITE. SERIE STORICA 1998-2022 E PREVISIONI 2023.

Fonte: COMIECO



	1998	2021	2022	Δ 2021/2022	Δ 1998/2022	
	kg/ab-anno	kg/ab-anno	kg/ab-anno	kg/ab-anno	kg/ab-anno	%
Nord	28,3	65,7	66,8	1,1	38,5	136,2
Centro	17,1	73,0	73,1	0,1	56,0	327,4
Sud	2,4	46,9	47,3	0,4	44,9	1.871,0
<b>Italia</b>	<b>17,0</b>	<b>60,8</b>	<b>61,5</b>	<b>0,7</b>	<b>44,5</b>	<b>261,9</b>

**FIG. 4**  
**CONFRONTO TRA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI,**  
**RACCOLTA DIFFERENZIATA COMPLESSIVA E RACCOLTA**  
**DIFFERENZIATA COMUNALE DI CARTA E CARTONE**  
**IN ITALIA. SERIE 1998-2022.** FONTE: COMIECO



Campania, Sicilia e Puglia sono chiamate al cambio di passo e insieme alle aree metropolitane restano per principali aree target per la crescita. Si valuta che la raccolta di carta e cartone, infatti, possa crescere ancora di almeno 800 mila tonnellate annue, intercettabili proprio nella raccolta comunale. Tutti i territori hanno comunque potenzialità ancora inesprese.



# GRANDI CITTÀ: MENO RIFIUTI, PIÙ RACCOLTA DIFFERENZIATA

Si aggiorna con i dati 2022 anche il focus dedicato alle principali città capoluogo del Paese. Da diversi anni, infatti, Comieco effettua un monitoraggio puntuale dei dati di Torino, Milano, Firenze, Roma, Napoli, Palermo, rappresentative delle tre macroaree e veri e propri osservatori a perimetro costante che offrono uno sguardo privilegiato per le dinamiche dell'intero territorio. Nel 2022 queste città sono integrate con la città di Genova: nell'insieme queste sette realtà rappresentano il 13% in termini di abitanti e quasi il 14% dei volumi di rifiuti prodotti rispetto ai valori dell'intera penisola.

La gestione dei servizi di igiene urbana di queste realtà è caratteristica di sistemi complessi per l'eterogeneità di territorio, tessuto urbanistico e fattori antropici ed economici come, ad esempio, la densità abitativa o i flussi turistici. Ognuno di questi fattori contribuisce ad accrescere le difficoltà di organizzazione dei servizi. Allo stesso tempo, se si potessero effettuare focus di dettaglio per quartiere, avremmo una rappresentazione di realtà specifiche anche di

centri più piccoli. Se immaginassimo queste sette città come un'unica realtà urbana, gli spunti che se ne traggono sono interessanti.

***Questo nucleo urbano di oltre 7,5 milioni di abitanti, nel 2022 ha prodotto circa 4 milioni di tonnellate di rifiuti urbani di cui oltre 1,8 milioni (46,2%) raccolti in modo differenziato.***

RIFIUTI TOTALI  
RISPETTO AL 2021

**-1,2%**



La produzione pro-capite di rifiuti totali è superiore a quella nazionale del 20%.

Un dato che indica come le grandi realtà urbane siano bacini essenziali per gli sviluppi, attesi negli anni a venire, rilevato che tutti gli indicatori (RU, RD, %RD) risultano essere meno performanti dei corrispondenti dati medi nazionali e di area. Fatta eccezione per Milano (+1,2%) e Firenze (+1,6%), la produzione totale dei rifiuti si riduce, soprattutto a

Genova (-2,9%), specchio di una contrazione dei consumi, più che una maggior consapevolezza degli stessi. Cresce il valore aggregato delle raccolte differenziate che spunta un +0,7%. Questo dato è però composto da singoli andamenti discordanti.

Crescono in modo evidente Genova (+5,4%), Firenze (+5,1%) e Palermo (+3,9%), mentre sono stabili Milano (+0,5%) e Torino (+0,3%). In calo invece Napoli (-1,5%) e Roma (-0,3%) che pur con delta non elevati hanno un peso specifico rilevante in termini di popolazione.

**-1,5%**

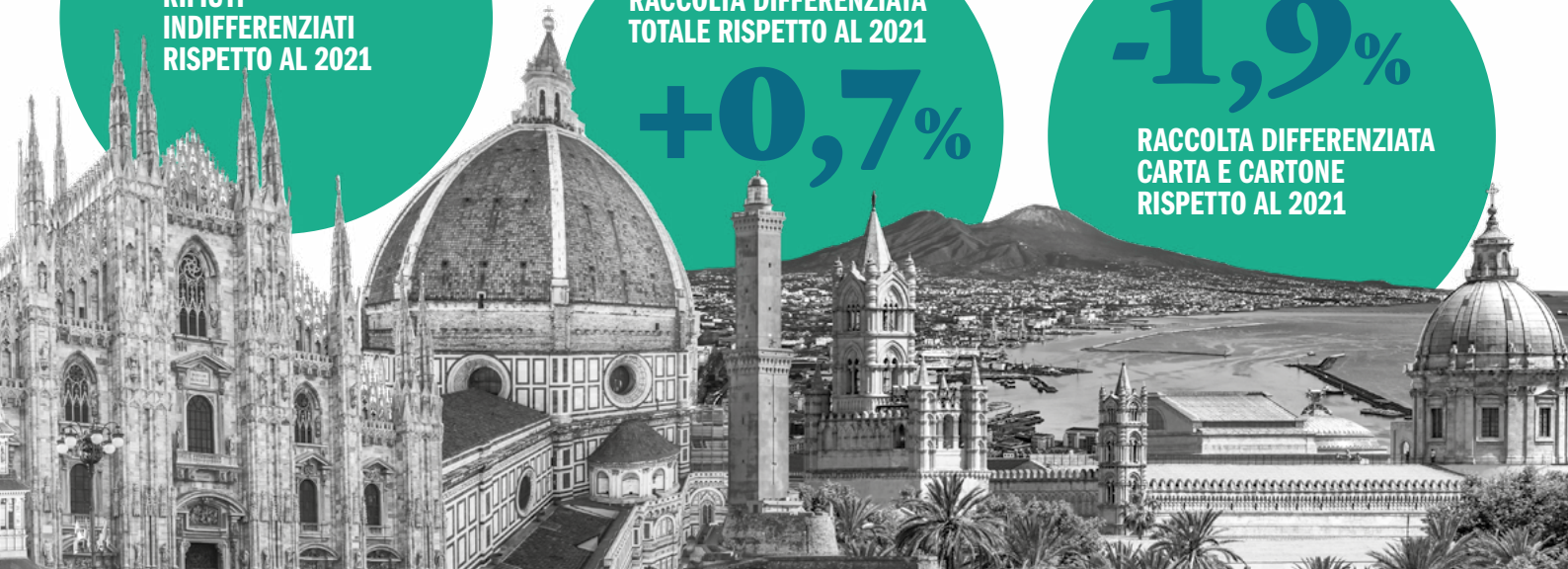
**RIFIUTI  
INDIFFERENZIATI  
RISPETTO AL 2021**

**RACCOLTA DIFFERENZIATA  
TOTALE RISPETTO AL 2021**

**+0,7%**

**-1,9%**

**RACCOLTA DIFFERENZIATA  
CARTA E CARTONE  
RISPETTO AL 2021**





**FIG. 5**  
**RACCOLTA DEI RIFIUTI NELLE CITTÀ**  
**CAMPIONE DI MILANO, TORINO, GENOVA**  
**FIRENZE, ROMA, NAPOLI E PALERMO.**  
**ANNO 2022 E VARIAZIONI 2021-2022.**

Fonte: COMIECO

L'effetto contrario lo rileviamo sulla quota di rifiuti residuali (indifferenziato) che si riduce di oltre 32 mila tonnellate (-1,5%), con oscillazioni che vanno dal -8,5% di Genova al +5,8% di Palermo.

***Concentrandoci sulla raccolta di carta e cartone nelle sette città, nel 2022 i volumi superano le 500 mila tonnellate, pari a circa il 14% del dato nazionale.***

Il pro-capite medio arriva a 66,7 kg/ab, l'8% in più del dato medio nazionale.

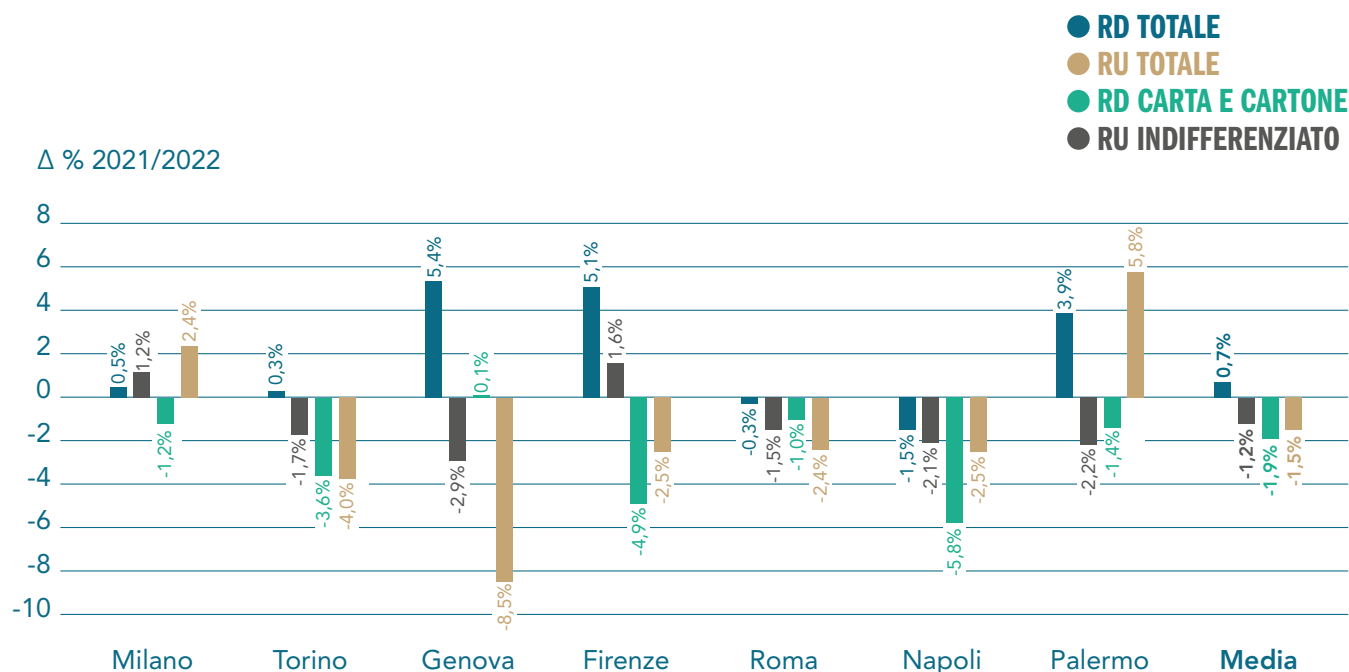
È tuttavia in grandi centri urbani – Roma e Napoli su tutti – che si nasconde un potenziale di raccolta valutabile in non meno del 15% rispetto all'attuale. Analizzando la media, tuttavia, si notano performance disomogenee, come se la "macro-città" fosse divisa in sette quartieri con standard di servizio e performance molto diversi tra loro.

Con 9.714 tonnellate complessive in meno rispetto al 2021 (-1,9%), il 2022 è in controtendenza rispetto all'anno precedente. L'unica città in cui la raccolta di carta e cartone resta stabile è Genova (+0,1%).

Le città in cui si è determinato il decremento più significativo sono Napoli (-5,8%) Firenze (-4,9%) e Torino (-3,6%), meglio invece a Milano (-1,2%), Palermo (-1,4%) e Roma (-1,0%).

Le prestazioni di Genova – città in cui questo 28mo Rapporto viene presentato – spiccano rispetto a quelle delle altre metropoli e sono frutto di un percorso iniziato lo scorso anno e che, entro il 2024, stimiamo possa portare ad un incremento nella raccolta differenziata di carta e cartone di 5 mila tonnellate con un apposito piano di sviluppo.





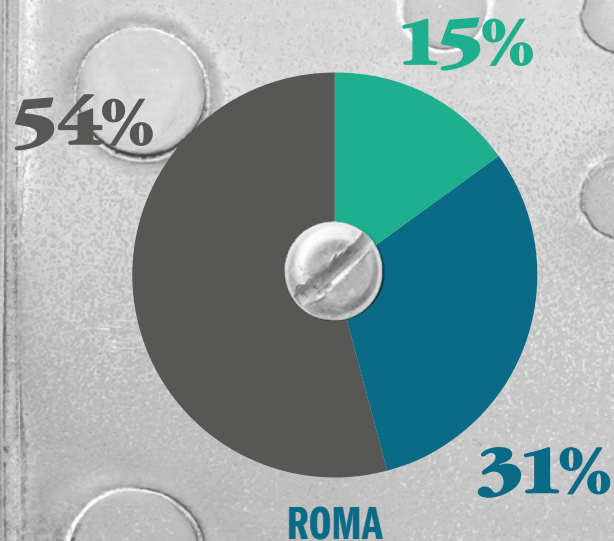
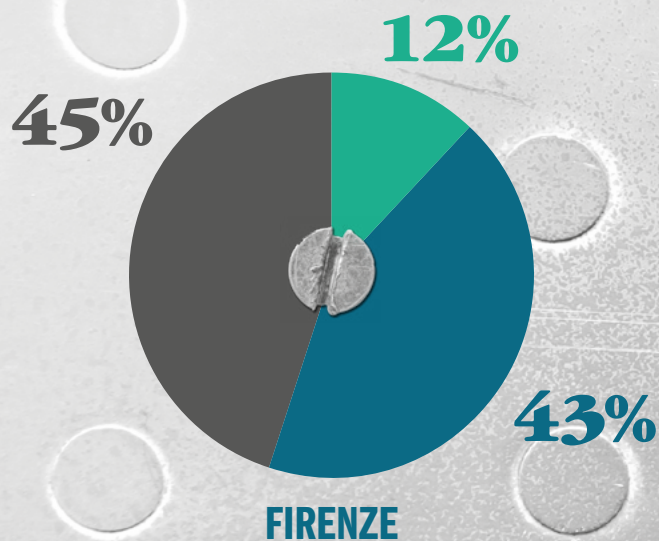
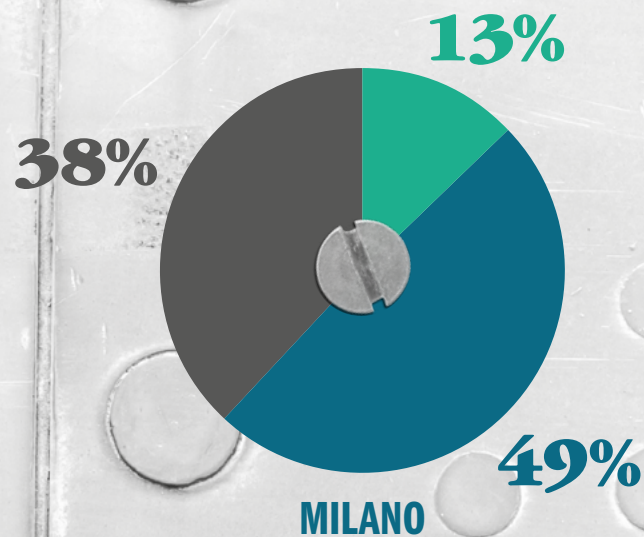
RD carta e cartone		Milano	Torino	Genova	Firenze	Roma	Napoli	Palermo	Totale
2020	t	77.979	58.825	32.640	26.481	242.263	44.600	18.368	501.155
2021	t	80.003	60.247	36.216	29.744	246.125	43.330	16.065	511.730
2022	t	79.065	58.077	36.257	28.281	243.694	40.798	15.844	502.016
Δ 2021/2022	t	-938	-2.170	41	-1.463	-2.431	-2.532	-221	-9.714
	%	-1,2	-3,6	0,1	-4,9	-1,0	-5,8	-1,4	-1,9

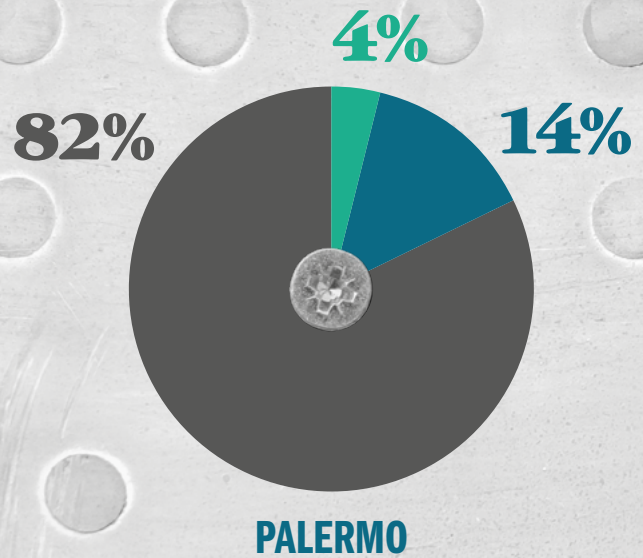
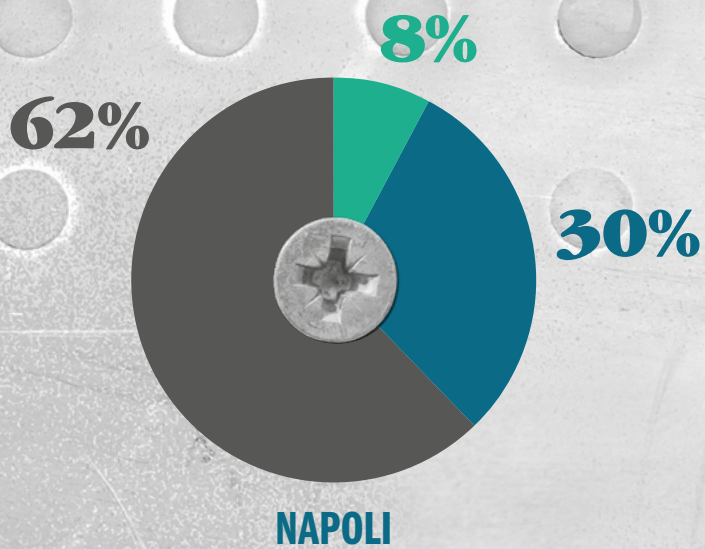
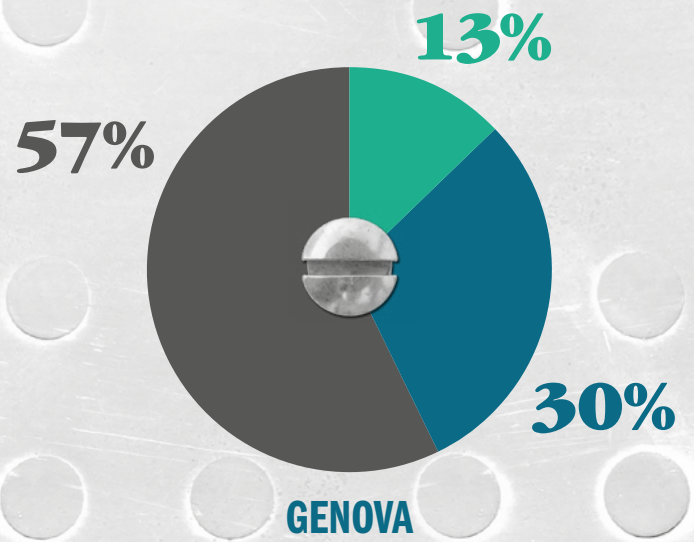
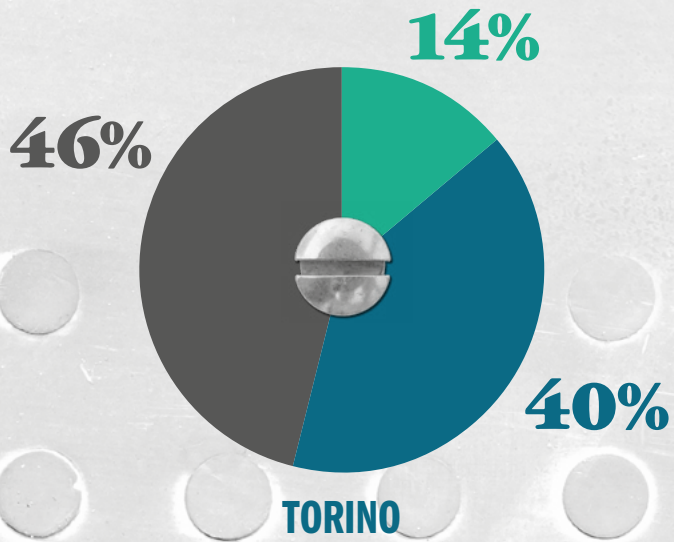
Le grandi città sono un amplificatore delle dinamiche nazionali. A differenza dello scorso anno in cui la ripresa dei consumi post pandemia aveva determinato un aumento generalizzato di tutti gli indicatori, nel 2022 – complice anche l'effetto del conflitto Russia-Ucraina e la conseguente crisi energetica – tutti i rifiuti prodotti calano, soprattutto la frazione carta (-1,9% in contrapposizione a +2,3% dell'anno precedente). Le raccolte differenziate (+0,7%) in generale migliorano ovunque tranne a Roma (-0,3%) e Napoli (-1,5%).

**FIG. 5BIS**  
**RACCOLTA DEI RIFIUTI NELLE**  
**CITTÀ CAMPIONE DI MILANO,**  
**TORINO, GENOVA, FIRENZE,**  
**ROMA, NAPOLI E PALERMO.**  
**ANNO 2022.**

Fonte: COMIECO

- RD CARTA
- RD ALTRE FRAZIONI
- RU INDIFFERENZIATI





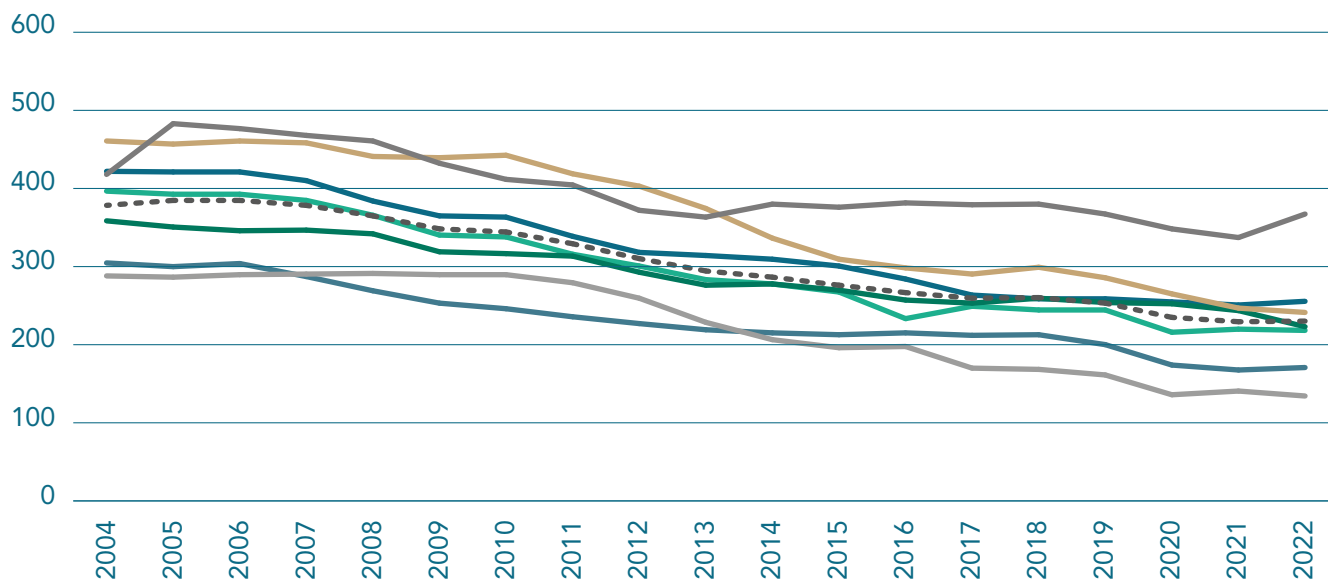
**FIG. 6  
RACCOLTA DEI RIFIUTI  
NELLE CITTÀ CAMPIONE  
DI MILANO, TORINO,  
GENOVA, FIRENZE, ROMA,  
NAPOLI E PALERMO.  
DATI PRO-CAPITE  
2004-2022.**

FORNITE: COMIECO



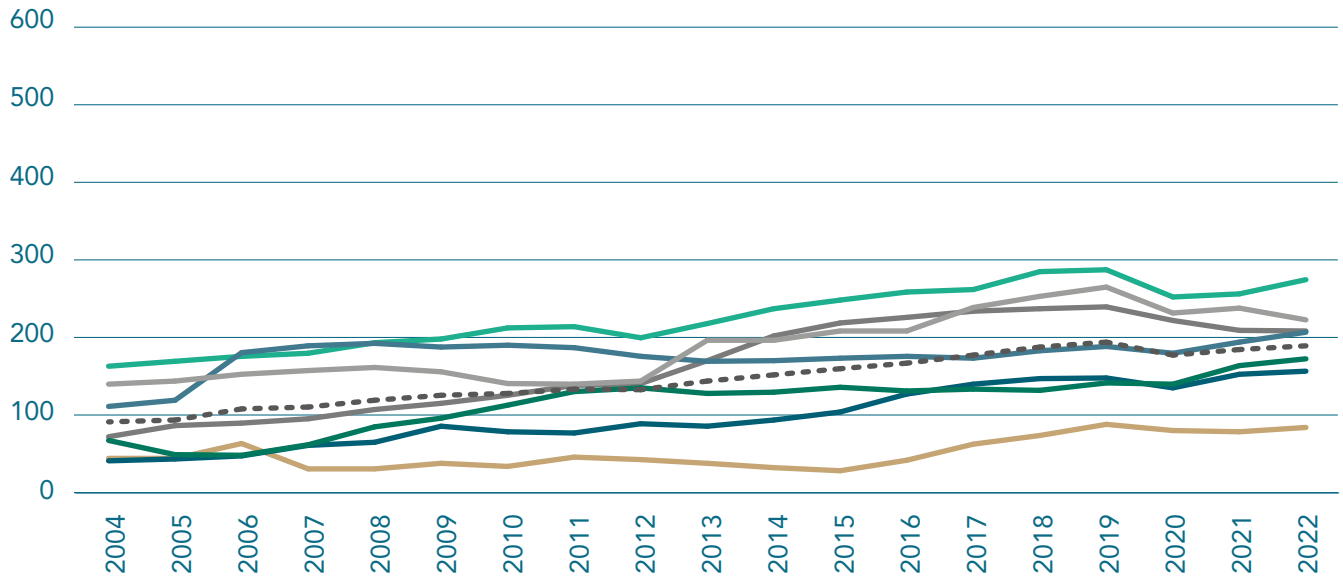
## RU INDIFFERENZIATO

kg/ab-anno

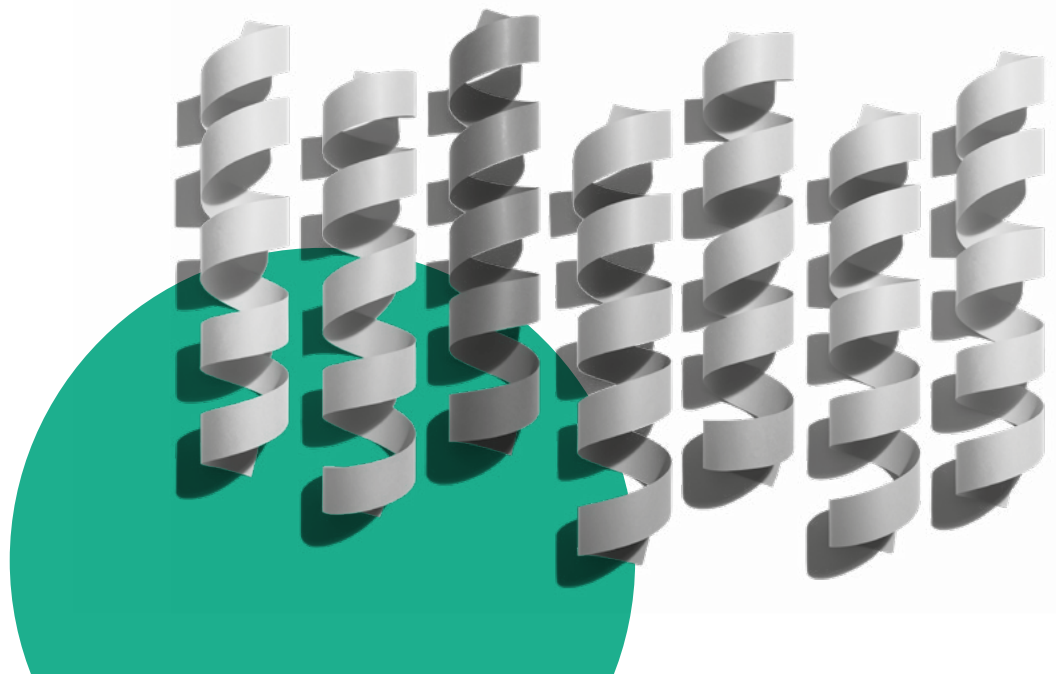


**RD TOTALE**

kg/ab-anno

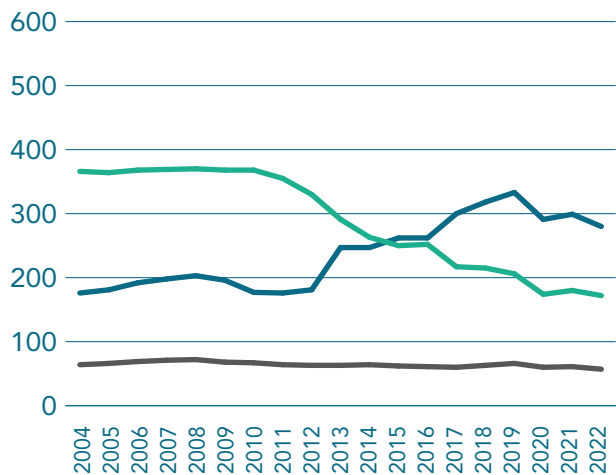


- MILANO
- TORINO
- GENOVA
- FIRENZE
- PALERMO
- NAPOLI
- ROMA
- MEDIA



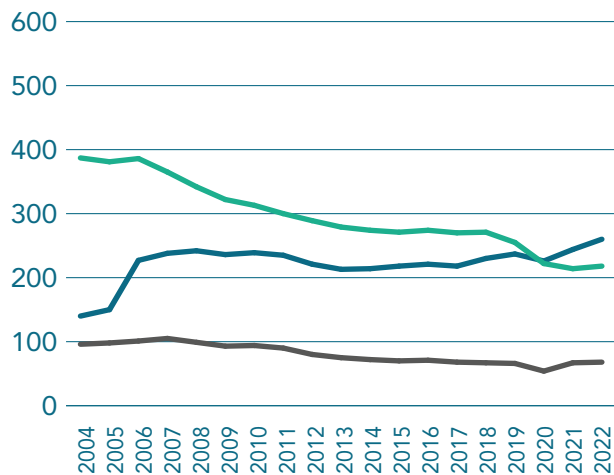
### MILANO

kg/ab-anno



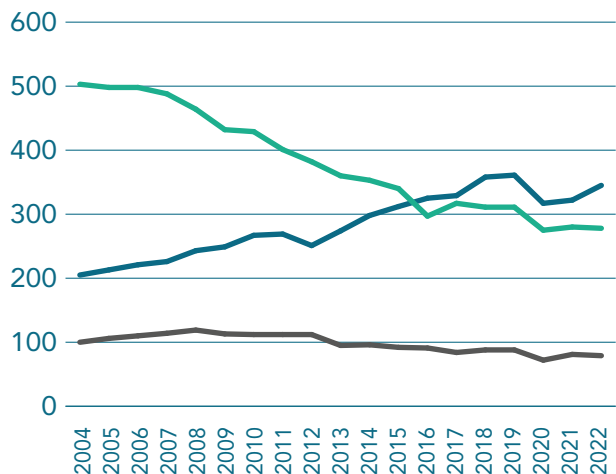
### TORINO

kg/ab-anno



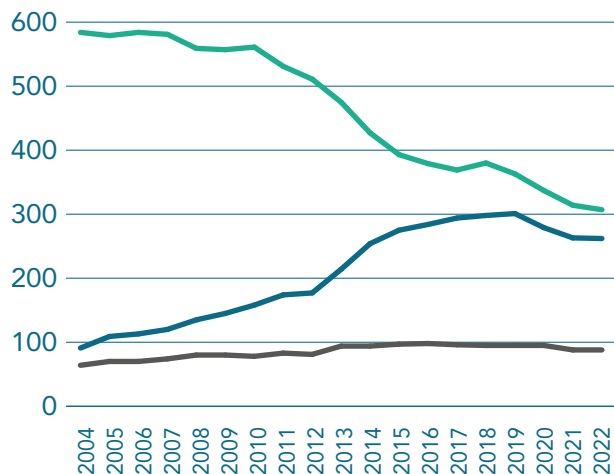
### FIRENZE

kg/ab-anno



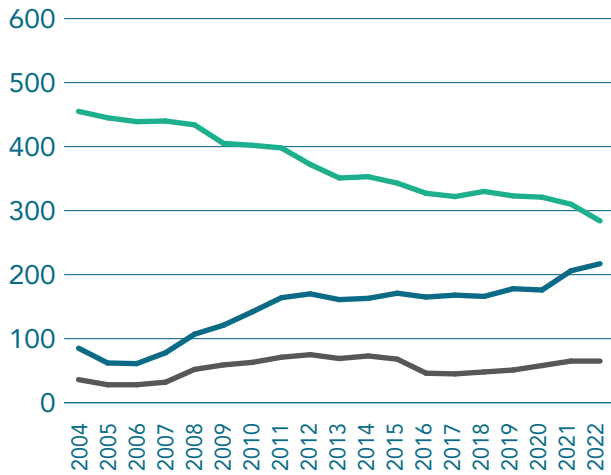
### ROMA

kg/ab-anno



## GENOVA

kg/ab-anno

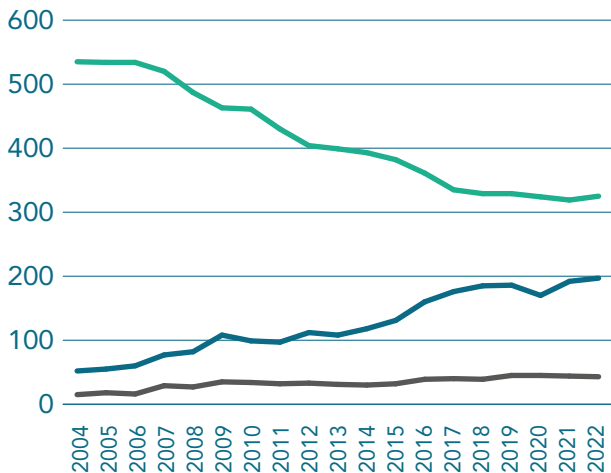


- RD CARTA E CARTONE
- RD TOTALE
- RU INDIFFERENZIATO



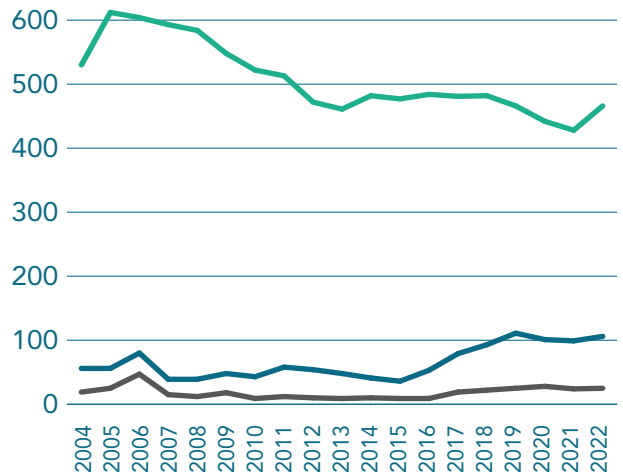
## NAPOLI

kg/ab-anno



## PALERMO

kg/ab-anno



**86,5%**

COMUNI IN CONVENZIONE

**93,3%**

ITALIANI COPERTI DA CONVENZIONE



# I COMUNI IN CONVENZIONE: NUMERI E RISULTATI DEL 2022



# LA RACCOLTA

972 convenzioni sottoscritte da Comieco con Comuni e gestori hanno regolato la presa in carico e l'avvio a riciclo di materiale cellulosico da raccolta differenziata in 6.840 Comuni italiani.

Centro e Nord contano rispettivamente 87 e 160 convenzioni attive, mentre al Sud ne registriamo 725. Si evince dunque come, anche nel 2022, il Sud confermi una cronica frammentazione nella gestione delle convenzioni. Gli effetti di questa parcellizzazione non sono trascurabili e incidono sui livelli di raccolta e sulla velocità.

I risultati di questi 25 anni di raccolta differenziata ci portano a capire che una gestione più "coordinata" si potrebbe tradurre in una miglior organizzazione tra le amministrazioni per bacini sovraumunali, ma anche in economie di scala, maggiore efficienza e riduzione dei costi sia in fase di raccolta sia nelle successive attività per il riciclo.

Traducendo in numeri, al Sud la media resta di una convenzione ogni 3 Comuni, al Centro una ogni 10 e al Nord una ogni 23.

Nel 2022 il Consorzio ha avviato a riciclo poco meno di 2 milioni di tonnellate di carta e cartone, il 55,0% della raccolta comunale nazionale.

**CARTA E CARTONE GESTITA  
IN CONVENZIONE, PARI AL 55%  
DELLA RACCOLTA TOTALE  
DEI COMUNI ITALIANI**

**circa 2 milioni  
di t**



Rispetto al 2021 le quantità gestite sono diminuite di oltre 500 mila tonnellate (-20,6%) per effetto della decisione di diversi convenzionati di gestire fuori convenzione quota parte della propria raccolta (in particolare le frazioni merceologiche similari) della raccolta congiunta al Nord, ma anche le quantità di raccolta del cartone su aree private con sistemi di raccolta con cassoni di cui è stato

azzerato il corrispettivo, in un contesto di prezzi elevati della carta da macero fino a tutto il mese di agosto 2022.

Un quadro che si è bruscamente modificato nell'ultima parte dello scorso anno e che nel 2023 porta ad una nuova crescita dei volumi in convenzione con un dato previsionale atteso intorno a 2,4 milioni di tonnellate.

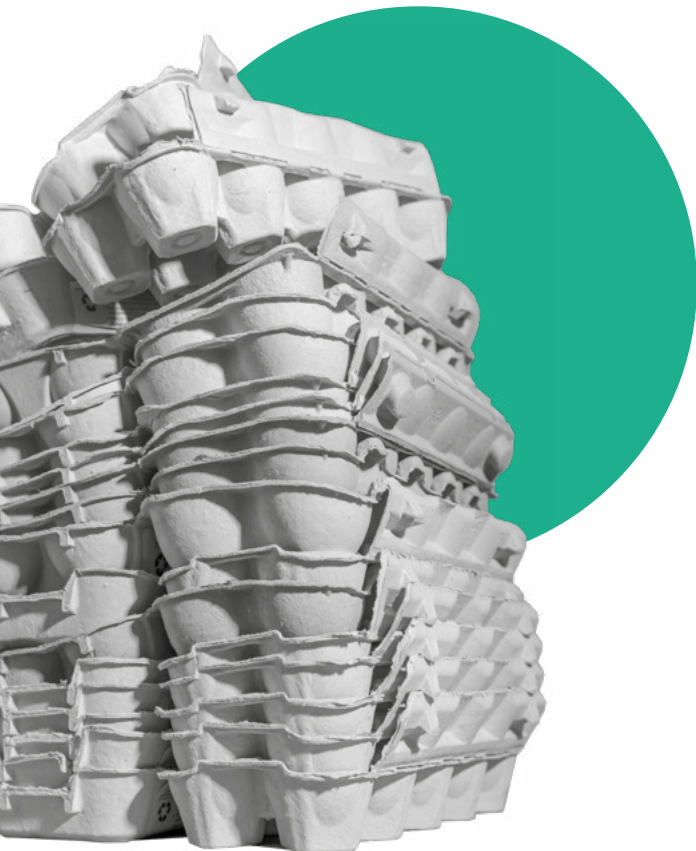
Più nel dettaglio, nel 2022 il Consorzio ha gestito 1,31 milioni di tonnellate di imballaggi cellulósici (-16,5% rispetto al 2021) e oltre 689 mila tonnellate di frazioni merceologiche similari (-27,4% rispetto al 2021) nel mix di raccolta presa in carico.

### TAB. 3 COPERTURA TERRITORIALE PER REGIONE AL 31 DICEMBRE 2022.

Fonte: COMIECO

Area	Convenzioni n	Media abitanti per convenzione n	Media gestito per convenzione t
Nord	160	155.562	4.956
Centro	87	129.708	5.513
Sud	725	26.023	999
<b>Italia</b>	<b>972</b>	<b>56.626</b>	<b>2.054</b>

Regione	Comuni convenzionati		Abitanti convenzionati		Gestito in convenzione	
	n	%	n	%	t	% su RD carta totale
Piemonte	1.125	95,3	4.074.277	95,8	131.763	44,8
Valle d'Aosta	74	100,0	123.337	100,0	9.737	97,6
Lombardia	999	66,3	8.025.224	80,5	260.816	44,3
Trentino-Alto Adige	273	96,8	1.054.769	97,9	61.140	79,5
Veneto	525	93,3	4.643.468	95,7	159.129	55,3
Friuli-Venezia Giulia	214	99,5	1.190.427	99,4	30.893	43,9
Liguria	227	97,0	1.456.440	96,6	57.233	55,9
Emilia-Romagna	311	94,8	4.321.914	97,5	82.279	20,5
<b>Nord</b>	<b>3.748</b>	<b>85,5</b>	<b>24.889.856</b>	<b>90,8</b>	<b>792.990</b>	<b>43,3</b>
Toscana	264	96,7	3.644.348	99,1	182.686	56,5
Umbria	90	97,8	847.552	98,6	39.526	62,9
Marche	206	90,7	1.408.284	94,5	57.615	55,4
Lazio	294	77,8	5.384.399	94,2	199.781	54,3
<b>Centro</b>	<b>854</b>	<b>88,0</b>	<b>11.284.583</b>	<b>96,1</b>	<b>479.608</b>	<b>55,9</b>
Abruzzo	295	96,7	1.264.206	99,3	64.680	89,4
Molise	132	97,1	285.570	98,2	8.483	76,1
Campania	458	83,3	5.334.162	95,4	177.269	80,1
Puglia	245	95,3	3.853.825	98,5	159.850	78,1
Basilicata	107	81,7	500.281	92,6	19.186	62,6
Calabria	366	90,6	1.784.900	96,8	58.741	61,1
Sicilia	350	89,7	4.596.759	95,7	166.193	80,0
Sardegna	285	75,6	1.246.686	78,9	69.910	74,2
<b>Sud</b>	<b>2.238</b>	<b>87,8</b>	<b>18.866.389</b>	<b>95,1</b>	<b>724.313</b>	<b>77,2</b>
<b>Italia</b>	<b>6.840</b>	<b>86,5</b>	<b>55.040.828</b>	<b>93,3</b>	<b>1.996.911</b>	<b>55,0</b>

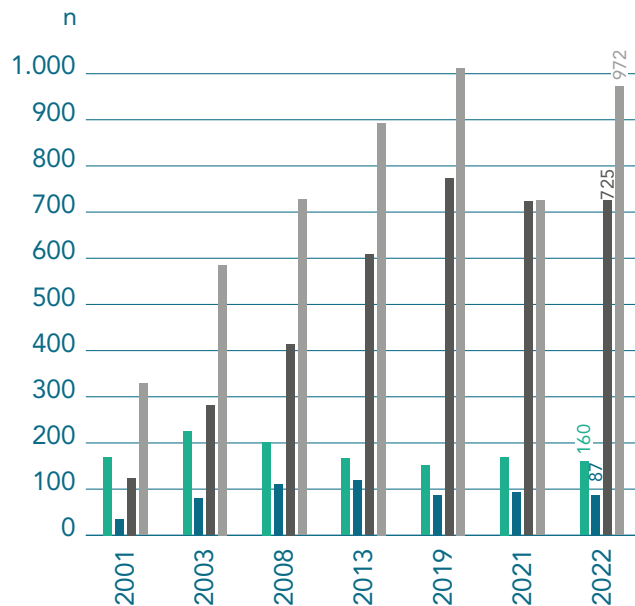


**FIG. 7**  
**STATO DELLE CONVENZIONI**  
**ALLA SCADENZA DI CIASCUN**  
**ACCORDO QUADRO**  
**E TASSI DI COPERTURA**  
**DELLE CONVENZIONI.**  
**SERIE STORICA 2001-2022.**

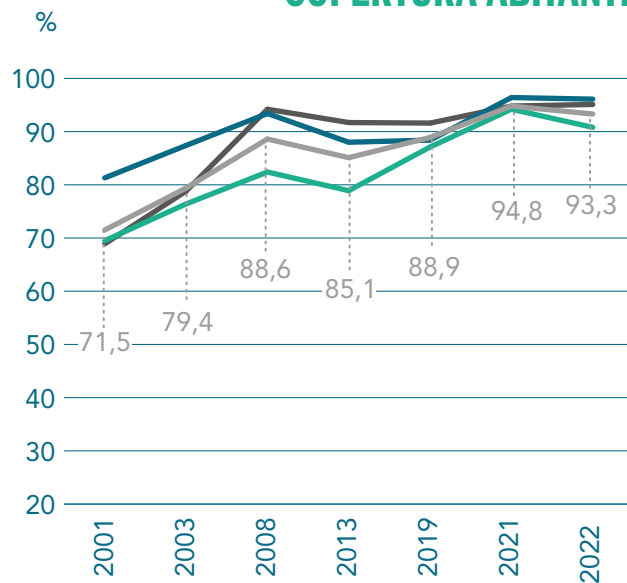
FONTI: COMIECO

- NORD
- CENTRO
- SUD
- ITALIA

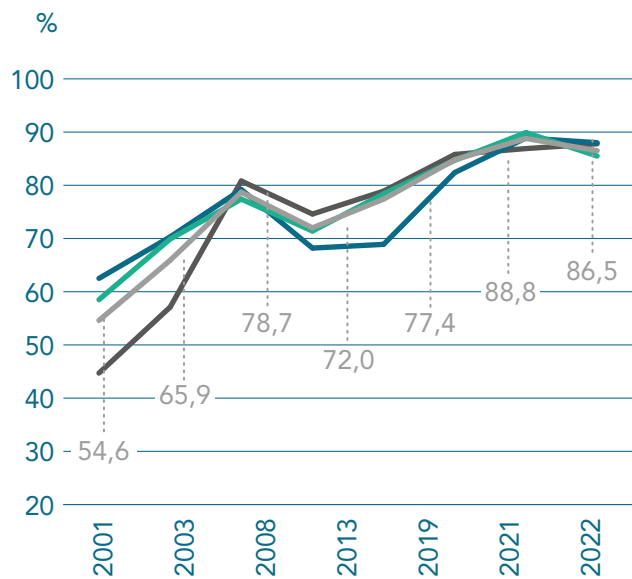
## CONVENZIONI FIRMATE



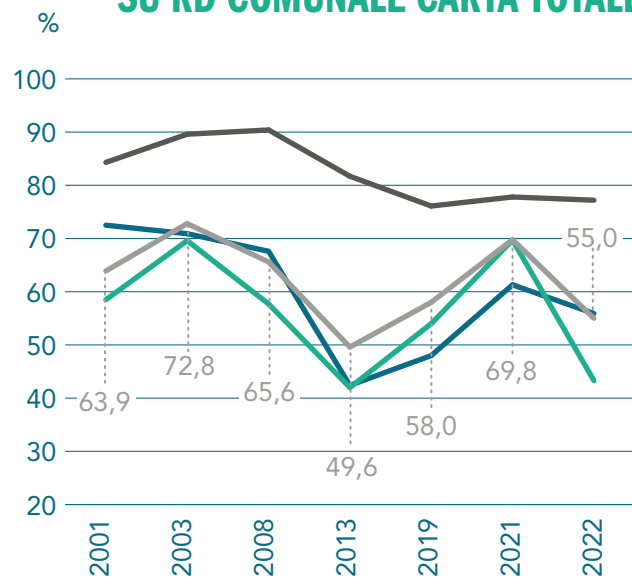
## COPERTURA ABITANTI



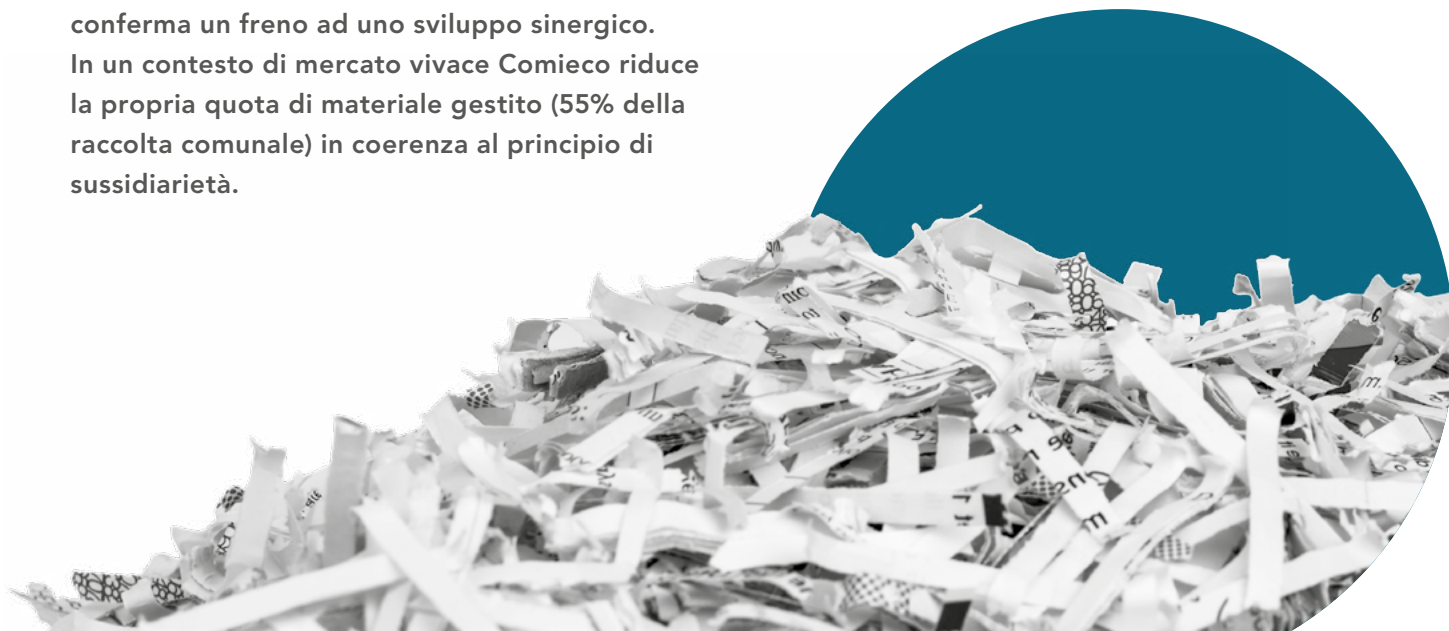
## COPERTURA COMUNI



## GESTITO COMIECO SU RD COMUNALE CARTA TOTALE



La parcellizzazione delle convenzioni al Sud si conferma un freno ad uno sviluppo sinergico. In un contesto di mercato vivace Comieco riduce la propria quota di materiale gestito (55% della raccolta comunale) in coerenza al principio di sussidiarietà.

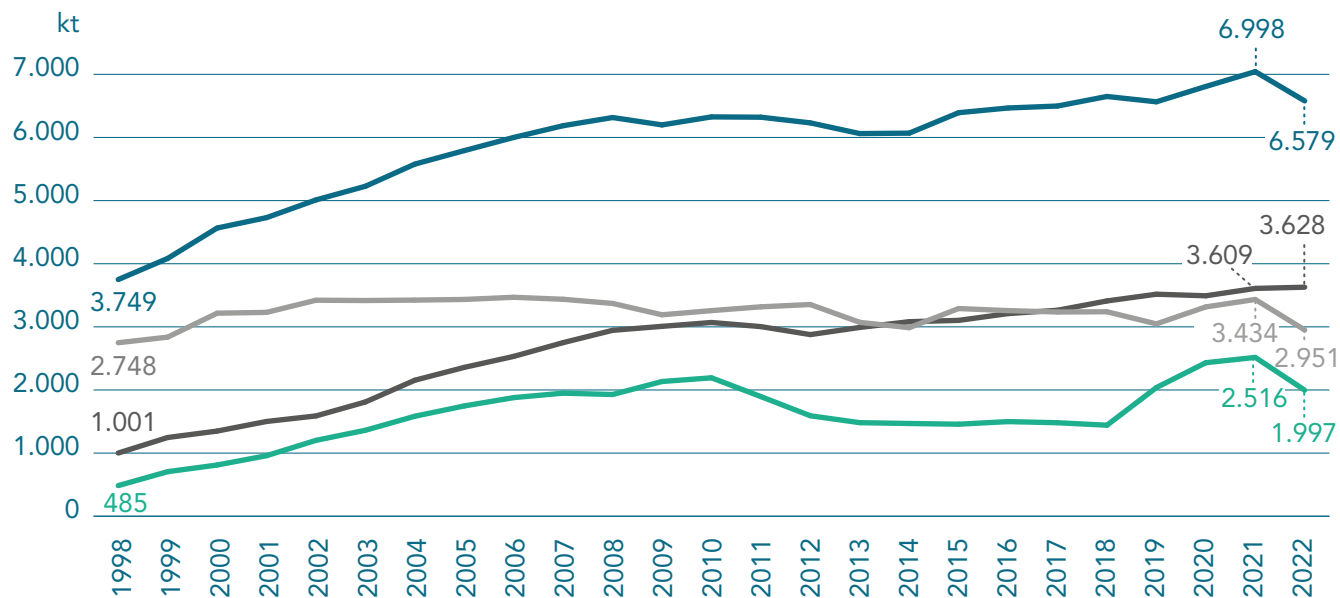




**FIG. 8**  
**RACCOLTA COMPLESSIVA DI CARTA**  
**E CARTONE GESTITA IN CONVENZIONE**  
**E RACCOLTA APPARENTE.**  
**SERIE STORICA 1998-2022**  
**E CONFRONTO 2021-2022.**

FORNITE: COMIECO

- RACCOLTA APPARENTE
- RD COMUNALE DI CARTA E CARTONE IN CONVENZIONE
- RD COMUNALE DI CARTA E CARTONE
- RACCOLTA PRIVATA



	1998	2003	2008	2013	2020	2021	2022	Δ 1998/2022		Δ 2021/2022	
	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	%	kt	%
Raccolta apparente*	3.749	5.227	6.316	6.062	6.808	7.043	6.579	2.830	75,5	-464	-6,6
RD comunale di carta e cartone	1.001	1.810	2.945	2.991	3.492	3.609	3.628	2.627	262,5	20	0,6
RD comunale di carta e cartone in convenzione	485	1.362	1.928	1.482	2.432	2.516	1.997	1.512	311,7	-519	-20,6
Raccolta privata	2.748	3.417	3.371	3.071	3.316	3.434	2.951	203	7,4	-484	-14,1

	1998	2003	2008	2013	2020	2021	2022
	%	%	%	%	%	%	%
RD comunale carta e cartone in convenzione su raccolta apparente	12,9	26,1	30,5	24,4	35,7	35,7	30,4
RD comunale carta e cartone in convenzione su raccolta comunale	48,5	75,2	65,5	49,6	69,6	69,7	55,0



\*Raccolta apparente: consumo di carta per il riciclo - import + export

# CORRISPETTIVI AI CONVENZIONATI

Oltre 183 milioni di euro: è l'ammontare complessivo dei corrispettivi impegnati da Comieco nel 2022 a fronte della gestione di poco meno di 2 milioni tonnellate di carta e cartone provenienti dalla raccolta comunale gestita in convenzione.

*Il totale è la somma di 149,6 milioni di euro per gli imballaggi e 33,6 milioni di euro per la carta grafica.*

L'impegno assoluto ha registrato una decrescita (-35 milioni di euro rispetto al 2021) per due distinte cause. Da un lato la riduzione dei volumi gestiti (-20%), dall'altro l'effetto delle quotazioni mensili della carta da macero. Il corrispettivo unitario per l'imballaggio è cresciuto di oltre il 5%.

Questo incremento si apprezza per la raccolta selettiva del cartone (circuiti presso le attività commerciali) e per quota parte (42% forfettario) della raccolta congiunta (famiglie).



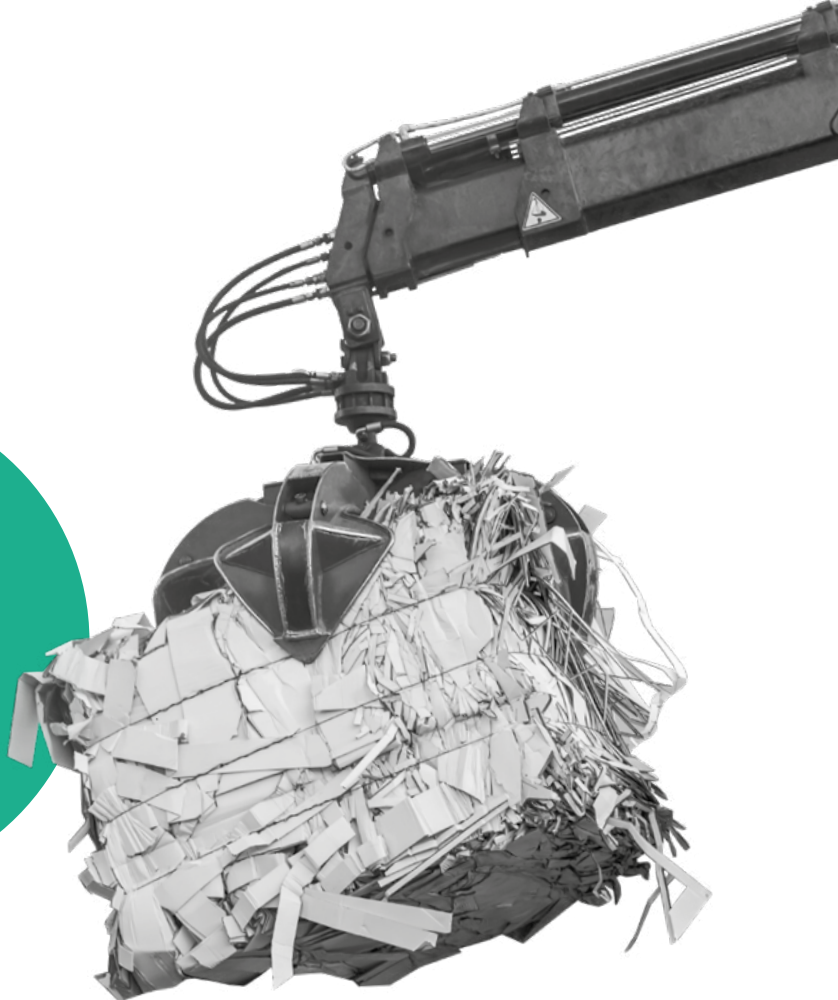


Si è ridotto invece il valore medio della quota di carta grafica (frazioni merceologiche similari) della raccolta congiunta il cui prezzo si aggiorna mensilmente con un meccanismo di aggancio alle quotazioni della Camera di Commercio per carta e cartone da riciclo.

***Cala di conseguenza (-14,6%) anche il valore medio calcolato per abitante convenzionato che passa 3,9 del 2021 ai 3,3 euro/ab del 2022 (nel 2020 era 2,6 euro/ab).***

Oltre ai corrispettivi per la raccolta – nelle convenzioni cosiddette OUT – Comieco riconosce risorse per la lavorazione e la valorizzazione della carta recuperata. Queste risorse sono destinate agli impianti che effettuano le operazioni per conto dei convenzionati. Nel 2022 queste somme ammontano a poco più di 41 milioni di euro.





***Mettendo insieme tutti i volumi della raccolta comunale di carta e cartone dal 1998 al 2022 si raggiungono i 63 milioni di tonnellate,***

con una crescita che ha portato da 1 a oltre 3,6 milioni di tonnellate annue di cui poco meno del 64% (40,2 milioni) gestite da Comieco.

Nel complesso dei 25 anni di operatività (1998-2022) dell'accordo ANCI-CONAI, il Consorzio ha riconosciuto ai Comuni italiani quasi 2,1 miliardi di euro per la raccolta degli imballaggi cellulosici, cui vanno aggiunti oltre 230 milioni di euro per le frazioni merceologiche similari (FMS) prese in carico e oltre 260 milioni per le attività di trattamento in impianto.

I corrispettivi riconosciuti ai Comuni in convenzione superano i 183 milioni di euro. Il valore medio per abitante si allinea con quello del Sud, macroarea in cui insiste il più alto numero di convenzioni.

## TAB. 4 QUANTITÀ GESTITE E CORRISPETTIVI RICONOSCIUTI AI CONVENZIONATI NEL 2022. DETTAGLIO PER AREA.

FONTI: COMIECO



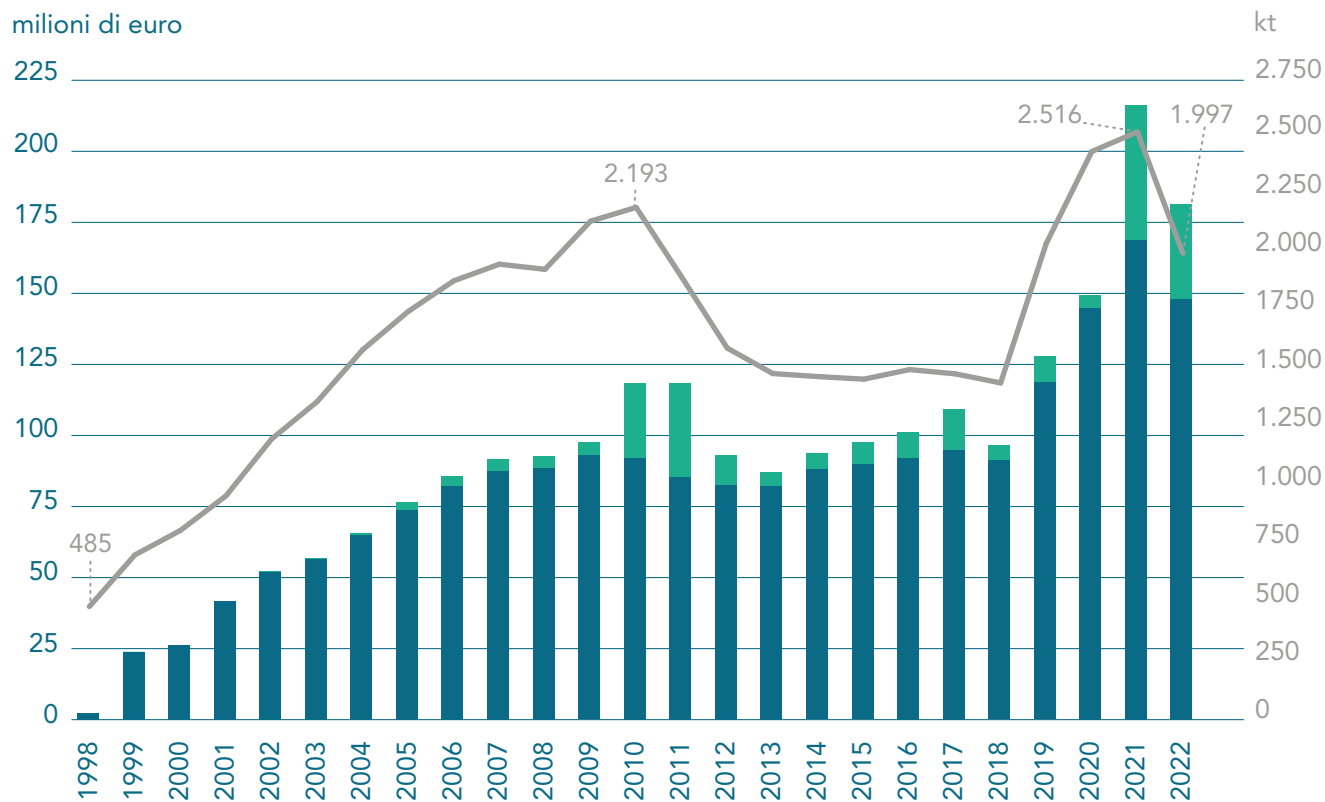
Area	Abitanti convenzionati n	Quantità					
		Imballaggio gestito t	FMS t	Totale t	Imballaggio gestito kg/ab	FMS kg/ab	Totale kg/ab
Nord	24.889.856	553.603	239.387	792.990	22,2	9,6	31,9
Centro	11.284.583	296.074	183.535	479.608	26,2	16,3	42,5
Sud	18.866.389	457.668	266.645	724.313	24,3	14,1	38,4
<b>Italia</b>	<b>55.040.828</b>	<b>1.307.345</b>	<b>689.567</b>	<b>1.996.911</b>	<b>23,8</b>	<b>12,5</b>	<b>36,3</b>

Area	Abitanti convenzionati n	Corrispettivi di raccolta					
		Imballaggio gestito euro	FMS euro	Totale euro	Imballaggio gestito euro/ab	FMS euro/ab	Totale euro/ab
Nord	24.889.856	64.847.061	11.983.994	76.831.055	2,61	0,48	3,09
Centro	11.284.583	34.273.322	9.167.230	43.440.552	3,04	0,81	3,85
Sud	18.866.389	50.428.565	12.418.906	62.847.471	2,67	0,66	3,33
<b>Italia</b>	<b>55.040.828</b>	<b>149.548.948</b>	<b>33.570.130</b>	<b>183.119.078</b>	<b>2,72</b>	<b>0,61</b>	<b>3,33</b>

## FIG. 9 IMPEGNO ECONOMICO. SERIE STORICA 1998-2022.

FONTI: COMIECO

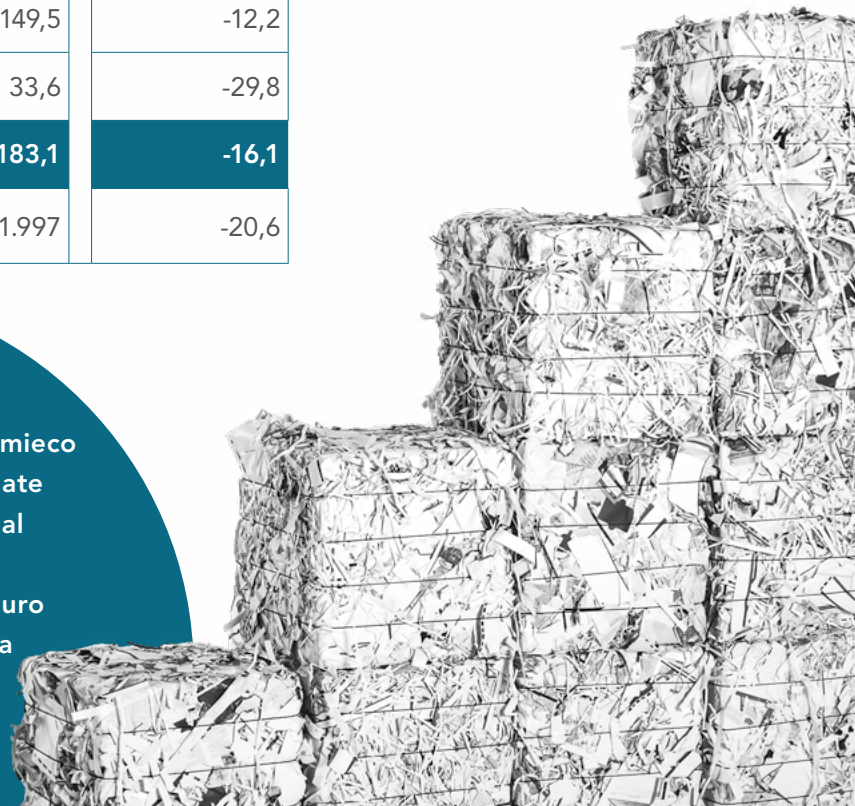
- IMPEGNO ECONOMICO FMS (MILIONI DI EURO)
- IMPEGNO ECONOMICO IMBALLAGGI (MILIONI DI EURO)
- RACCOLTA GESTITA (KT)



		I Accordo ANCI-CONAI 1998-2003	II Accordo ANCI-CONAI 2004-2008	III Accordo ANCI-CONAI 2009-2013	IV Accordo ANCI-CONAI 2014-2019	V Accordo ANCI-CONAI 2020-2024	Totale
Imballaggi	milioni di Euro	204,2	400,3	439,0	579,6	466,2	2.089,3
FMS	milioni di Euro	0,4	15,3	80,2	52,6	85,9	234,4
<b>Totale</b>	<b>milioni di Euro</b>	<b>204,6</b>	<b>415,6</b>	<b>519,2</b>	<b>632,2</b>	<b>552,1</b>	<b>2.323,7</b>
Raccolta gestita	kt	5.524	9.088	9.296	9.387	6.945	40.240

		2021	2022	Δ 2021-2022
				%
Imballaggi	milioni di Euro	170,4	149,5	-12,2
FMS	milioni di Euro	47,8	33,6	-29,8
<b>Totale</b>	<b>milioni di Euro</b>	<b>218,2</b>	<b>183,1</b>	<b>-16,1</b>
Raccolta gestita	kt	2.516	1.997	-20,6

In 25 anni di Sistema CONAI, Comieco ha gestito 40,2 milioni di tonnellate di carta e cartone proveniente dal circuito comunale, riconoscendo corrispettivi per 2,3 miliardi di euro oltre alle risorse a sostegno della lavorazione in impianto.



# QUALITÀ: MAGGIORI ANALISI A GARANZIA DELLA FILIERA

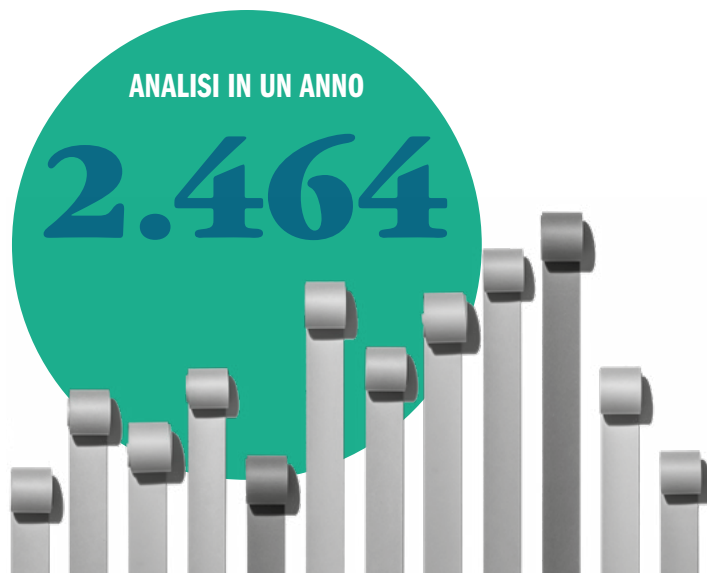
Anche per il 2022, le analisi qualitative restituiscono comportamenti differenti nelle macroaree del Paese a seconda dei due flussi di raccolta: congiunta (proveniente dalle utenze domestiche) e selettiva (utenze non domestiche).

Il numero complessivo dei campionamenti si riduce in numero assoluto rispetto al 2021, ma rapportato ai minori volumi gestiti e ai criteri di campionamento (previsti dal documento qualità e audit dell'Allegato Tecnico) la frequenza delle verifiche risulta più elevata.

***Il rapporto tra analisi effettuate e volumi gestiti è pari quasi ad 1 campionamento per ogni 1.000 tonnellate; del resto, la qualità iniziale della raccolta è elemento cruciale nel sistema organizzativo e industriale del riciclo di carta e cartone del Paese.***

Minori impurità iniziali significano una ridotta esigenza di interventi sul rifiuto in fase di trattamento, minori scarti di processo (residui di selezione, e quindi minori costi). D'altro canto, migliore qualità iniziale si traduce in una massimizzazione del riciclo. Essenziale, in questo senso, che in fase di raccolta i servizi si avvalgano di attrezzature efficaci e sia garantita la regolarità di svuotamenti e ritiri.

Per una comprensione più oggettiva, anche per le performance del 2022 occorre scorporre il dato



nazionale e osservare il comportamento delle diverse macroaree: il Centro (1,61% di frazione estranea) per la prima volta si avvicina alle performance del Nord e traina il miglioramento a livello nazionale compensando i peggioramenti di Nord e Sud.

Il Nord (1,50% nella congiunta) pur restando la media di riferimento a livello nazionale fa un piccolo passo indietro e il Sud (3,73%) resta al di sopra della soglia di prima fascia qualità indicata dall'Allegato Tecnico.

Per una lettura più esaustiva del tema va fatto però un approfondimento metodologico che in parte rende meno confortante il quadro sopra esposto.

Ormai la quota maggioritaria di quanto gestito in convenzione (55%) è valorizzata come flussi post lavorazione cosiddetta OUT, ovvero in cui il convenzionato individua il fornitore dei servizi per selezione e valorizzazione della raccolta, con l'obiettivo di affidare a Comieco materiale End of Waste.

**2,00%** MEDIA FRAZIONI  
ESTRANEE  
CONGIUNTA

**0,70%** MEDIA FRAZIONI  
ESTRANEE  
SELETTIVA

Questo consente di massimizzare i ricavi assicurandosi il riconoscimento della prima fascia. La parte rimanente – circa il 45% dei volumi – è invece gestita sulla base delle quantità conferite in impianto subito dopo la raccolta, ovvero attraverso i contratti "IN".

È una scelta che in gran parte dei casi riguarda bacini con una buona qualità che a priori garantisce il massimo dei corrispettivi. In molti casi la convenzione "OUT" è sottoscritta per poter intervenire sul materiale suddividendo le componenti (imballaggio e frazioni similari), ma in altri casi è un'esigenza dovuta alla scarsa qualità in fase di raccolta. Si interviene in questo caso per la rimozione delle impurità.

Considerata l'importanza della qualità in origine, secondo quanto previsto dall'Allegato Qualità, il Consorzio monitora con analisi "conoscitive" anche i conferimenti in ingresso sulle convenzioni "OUT", rilevanti anche per individuare le realtà che necessitano di supporto operativo e informativo per migliorare la raccolta in origine, in particolare sui circuiti di raccolta famiglie.

L'analisi effettuata secondo questo criterio più puntuale fornisce indicazioni differenti.

***In circa 1 caso su 4 la raccolta dai circuiti delle famiglie a livello Italia non rispetta le specifiche di prima fascia. Questa incidenza supera il 50% al Sud.***

Il risultato è migliore per la raccolta selettiva – circuiti commerciali – ma anche su questi campionamenti una quota superiore al 15% (dato omogeneo in tutta Italia) non raggiunge standard di prima fascia.

La qualità non ottimale in origine costituisce di fatto un costo in capo al gestore che si traduce o in una riduzione del corrispettivo riconosciuto o – in alternativa – in oneri da riconoscere agli impianti per lavorare il materiale.





**TAB. 5**  
**QUALITÀ DELLA RACCOLTA**  
**(PRESENZA MEDIA FRAZIONI ESTRANEE).**  
**CONFRONTO 2021-2022 PER MACRO AREA.**

Fonte: COMIECO

	Anno 2021		Anno 2022		Δ 2021/2022
	Analisi	Frazione estranea	Analisi	Frazione estranea	Frazione estranea
	n	%	n	%	%
<b>Raccolta congiunta</b>	Soglia prima fascia qualità: 3,0%				
Nord	1.189	1,50	1.025	1,59	0,09
Centro	470	1,61	504	1,50	-0,11
Sud	418	3,73	379	3,60	-0,13
<b>Italia</b>	<b>2.077</b>	<b>1,98</b>	<b>1.908</b>	<b>2,00</b>	<b>0,02</b>
<b>Raccolta selettiva</b>	Soglia prima fascia qualità: 1,5%				
Nord	130	0,59	120	0,64	0,05
Centro	175	0,89	172	0,53	-0,36
Sud	273	0,85	264	0,85	0,00
<b>Italia</b>	<b>578</b>	<b>0,79</b>	<b>556</b>	<b>0,70</b>	<b>-0,09</b>

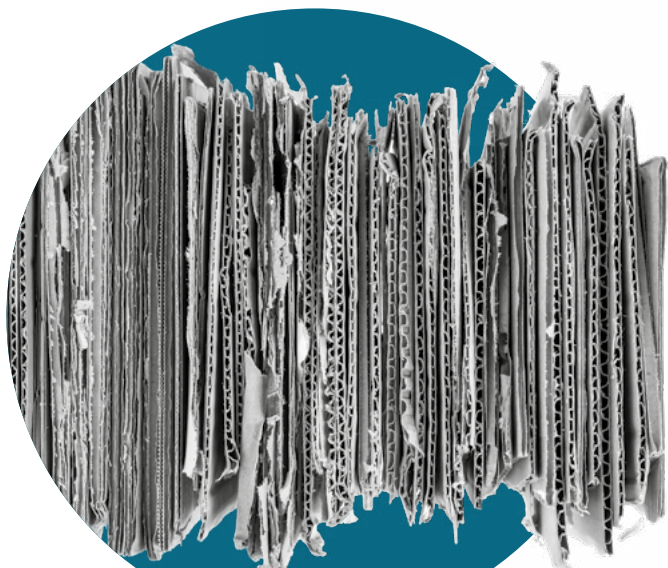
**Congiunta:** il 2022 conferma il valore medio (2%) dell'anno precedente. Dal 2019 i flussi monitorati ai fini dell'applicazione dei corrispettivi rientrano nei parametri stabiliti per la prima fascia qualità (3%). **Selettiva:** lieve miglioramento sulle raccolte commerciali, che, come valore medio, si confermano di ottima qualità.

## TAB. 5 BIS DISTRIBUZIONE PER FASCIA DI QUALITÀ DELLE ANALISI EFFETTUATE SULLA RACCOLTA ALL'ORIGINE NEL 2022.

FORNTE: COMIECO

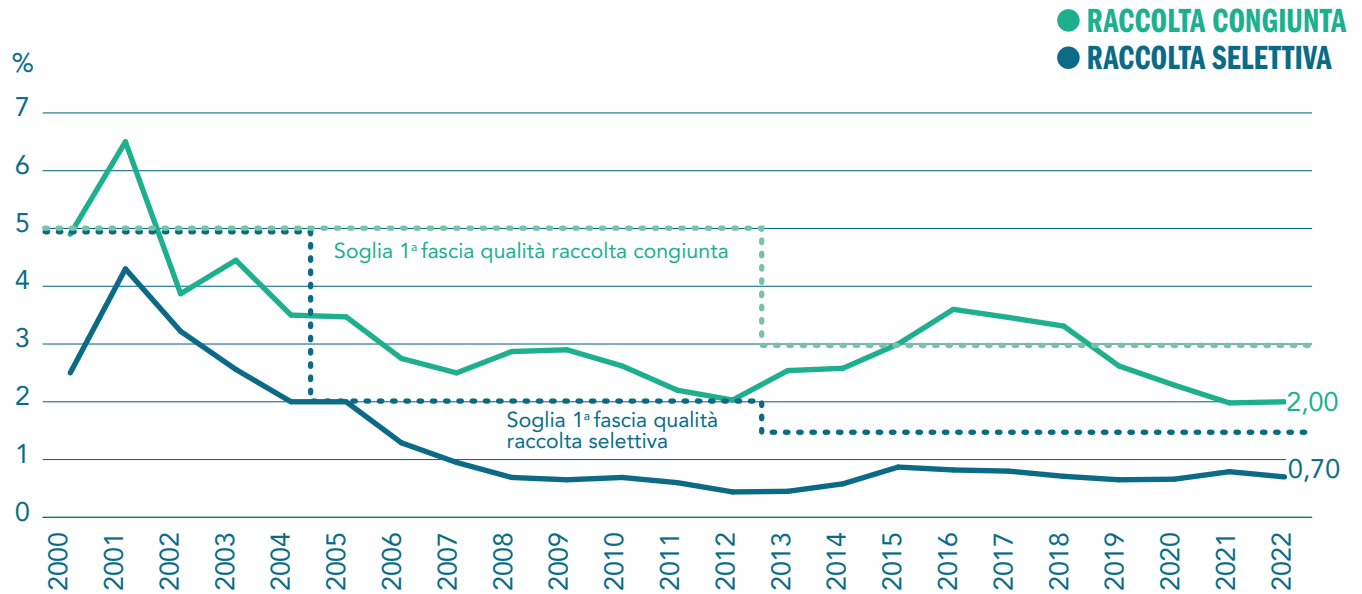
		CONGIUNTA CER200101			
		Fascia 1	Fascia 2	Fascia 3	Fascia 4
Nord	%	83,8	11,2	3,4	1,6
Centro	%	80,9	12,1	3,7	3,3
Sud	%	47,0	26,3	14,8	11,8
<b>Italia</b>	<b>%</b>	<b>74,2</b>	<b>15,1</b>	<b>6,2</b>	<b>4,5</b>

		SELETTIVA CER150101			
		Fascia 1	Fascia 2	Fascia 3	Fascia 4
		82,0	8,6	0,8	8,6
		87,8	5,2	0,6	6,4
		82,5	11,9	1,5	4,1
		<b>84,0</b>	<b>9,2</b>	<b>1,1</b>	<b>5,8</b>



**FIG. 10**  
**QUALITÀ DELLA RACCOLTA**  
**(ANDAMENTO MEDIO FRAZIONI**  
**ESTRANEE). PERIODO 2000-2022.**

FORNTE: COMIECO



Analisi svolte		I Accordo ANCI-CONAI 1998-2003	II Accordo ANCI-CONAI 2004-2008	III Accordo ANCI-CONAI 2009-2013	IV Accordo ANCI-CONAI 2014-2019	V Accordo ANCI-CONAI 2020-2022	Totale 1998-2022
Congiunta	n	1.006	3.456	4.040	4.286	5.484	18.272
Selettiva	n	594	3.591	4.204	2.931	1.674	12.994

Nota: fino a giugno 2014 i risultati sopra riportati si riferiscono al totale delle analisi merceologiche, effettuate sia in ingresso che in uscita dagli impianti di recupero, realizzate allo scopo di determinare i corrispettivi da riconoscere ai convenzionati. Da luglio 2014 questi risultati si riferiscono alle sole analisi in ingresso delle c.d. convenzioni IN valide per il riconoscimento del corrispettivo di raccolta.

# IMPIANTISTICA DEL RICICLO, UNA RETE CAPILLARE

Il conferimento della raccolta di carta e cartone gestita da Comieco è stato garantito sul territorio nazionale attraverso 344 impianti di gestione dei rifiuti che hanno ritirato il materiale e provveduto alle attività di selezione e pressatura preliminari al riciclo in cartiera.

Questa rete impiantistica, distribuita in modo capillare, consente di limitare i costi garantendo lo scarico dei mezzi a breve distanza dai bacini di raccolta (mediamente 16,7 km). L'ottimizzazione della logistica è criterio imprescindibile per la

**344**  
IMPIANTI DI GESTIONE  
DEI RIFIUTI

**57**  
CARTIERE IN ITALIA  
CHE RICICLANO  
RD CARTA  
GESTITA  
DA COMIECO

migliore finalizzazione del riciclo che deve conciliare la possibilità di conferire a breve distanza dal bacino di raccolta, ma rappresenta un limite con la necessità di creare massa critica per realizzare economie di scala e investimenti per migliorare la lavorazione.

La carta recuperata è avviata al processo industriale di produzione cartaria attraverso due modalità

- il 60% (oltre 1,2 milioni di tonnellate) di quanto gestito da Comieco è affidato pro-quota a 57 cartiere;
- l'altro 40% (circa 800 mila tonnellate) è aggiudicato – attraverso aste periodiche – a soggetti. Nel 2022 gli aggiudicatari di almeno un lotto sono stati 39 soggetti diversi.

Area	Impianti di gestione dei rifiuti	Distanza media conferimenti	Impianti di gestione dei rifiuti in convenzione con ingressi > 20 mila t/anno	Cartiere
	n		km	n
Nord*	134	16,9	6	32
Centro	67	16,7	4	18
Sud	143	16,6	5	7
<b>Totale</b>	<b>344</b>	<b>16,7</b>	<b>15</b>	<b>57</b>

\*una cartiera è nel territorio della Repubblica di San Marino





**FIG. 11**  
**RETE IMPIANTISTICA**  
**DEL RICICLO. ANNO 2022.**

FONTE: COMIECO

● CARTIERE

● IMPIANTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI

# INDUSTRIA CARTARIA ITALIANA 2022: UN ANNO A DOPPIA FACCIA

**5,3** milioni  
di t

IMBALLAGGI CELLULOSICI  
IMMESSI AL CONSUMO

**87,0%**

RECUPERO  
IMBALLAGGI CELLULOSICI

**81,2%**

RICICLO  
IMBALLAGGI CELLULOSICI



Lo scorso anno in queste pagine parlavamo di filiera "resiliente", ovvero della capacità del sistema cartario di assorbire ed adeguarsi a shock intensi.

***Gli eventi che a partire dal 2017 hanno impattato a livello globale sul comparto cartario sono stati vari, a partire dal blocco cinese, passando per la pandemia del 2020 e le oscillazioni del 2021.***

Il 2022 si è aperto all'insegna della continuità con il 2021, con un mercato dei maceri vivace, una domanda interna stabile e la ripresa dell'export. Su questo quadro è intervenuto lo scoppio della guerra in Ucraina con la conseguente rapida ascesa dei prezzi del gas e dell'energia.

Vista l'insostenibilità dei costi, nella primavera 2022 per le aziende del comparto cartario hanno quindi iniziato a paventarsi fermi produttivi più o meno

lungi. L'effetto è stato una minore richiesta di materia prima interna ed un crollo delle quotazioni della carta da riciclo nel secondo semestre, con variazione sui prezzi medi del -85%.

I dati annuali devono quindi tenere conto di questa situazione per una più reale comprensione che però non può prescindere dall'evidenziare come il 2021 e la prima parte del 2022 sono stati caratterizzati da una domanda trainata anche dalla necessità di ricostituire le scorte lungo tutta la filiera.

In sintesi:

- la produzione cartaria si riduce di quasi 900 mila tonnellate (-9,1%) con un effetto più marcato sul comparto packaging;
- con +750 mila tonnellate assistiamo ad una consistente ripresa dell'import di materia prima (soprattutto bobine) mentre si riduce l'export (-11,2%). Il saldo passa da 750 mila a quasi 2 milioni di tonnellate;
- inverte segno il consumo interno di macero che da oltre 6 milioni nel 2021 torna a 5,4 milioni, in linea con il 2020 (-11%);

- la carta recuperata si conferma comunque la principale fonte di fibra cellulosica per il settore cartario; l'effetto complessivo lo avvertiamo sul tasso di riciclo degli imballaggi cellulosici che si attese all'81,2%, comunque al di sopra degli obiettivi UE previsti per la filiera (75% previsto dalla Direttiva 2018/852/CE).

**1,2**  
**milioni di t**  
**EXPORT NETTO**



La fotografia illustrata è alla base anche di quello che sembra essere un andamento prudente nella prima parte del 2023.

Dopo i "minimi" dell'autunno scorso la ripresa della carta da riciclo ha iniziato ad apprezzarsi, ma con prudenza. La fotografia attuale vede i prezzi a circa un terzo dei "massimi" di metà 2022 e confrontabili con il periodo ante 2017.

Questi valori hanno effetto anche sui volumi attesi in convenzione che nel 2023 sono tornati a salire (2,4 milioni di tonnellate) e che – ragionevolmente – non subiranno scossoni anche nel 2024.



## TAB. 6 RISULTATI RAGGIUNTI NEL 2022 RELATIVI AL RECUPERO E RICICLO DEGLI IMBALLAGGI A BASE CELLULOSICA.

Fonte: COMIECO

Calcolo delle percentuali di riciclo e recupero	anno 2022	Δ 2021/2022
	t	%
Imballaggi cellulosici immessi al consumo	5.308.916	0,2
Rifiuti da imballaggio cellulosici presenti nella carta e cartone da riciclare da raccolta congiunta, riciclati in Italia	835.795	-13,7
Rifiuti da imballaggio cellulosici presenti nella carta e cartone da riciclare da raccolta selettiva, riciclati in Italia	2.447.386	-7,5
Rifiuti da imballaggio avviato a riciclo all'estero	1.027.783	18,2
<b>Totale rifiuti di imballaggio cellulosici conferiti a riciclo</b>	<b>4.310.964</b>	<b>-3,9</b>
<b>Imballaggi cellulosici recuperati come energia</b>	<b>305.548</b>	<b>-8,5</b>
<b>Imballaggi cellulosici recuperati</b>	<b>4.616.512</b>	<b>-4,2</b>

	anno 2022
<b>% Riciclo</b>	<b>81,2</b>
<b>% Recupero energetico</b>	<b>5,8</b>
<b>% Recupero</b>	<b>87,0</b>

*I dati di immesso al consumo 2013 sono stati rettificati da CONAI, i dati di immesso 2014 contengono i tubi e i rotoli assoggettati a CAC a partire dall'1/1/2014. I dati di immesso al consumo e conseguentemente i tassi di riciclo e recupero 2020 e 2021 sono stati rettificati da CONAI.*

## TAB. 7 BENEFICI DIRETTI E INDIRETTI DEL RICICLO DI IMBALLAGGI CELLULOSICI GESTITI. DATI 2022.

Fonte: CONAI - TOOL LCC (DATI AL 30/05/2023 IN ATTESA DI VALIDAZIONE)

I benefici generati dal riciclo degli imballaggi gestiti (1,31 milioni di tonnellate) nel 2022 sono valutabili in 172 milioni di euro. Il dato aggregato 2005-2022 ammonta a benefici per oltre 1,75 miliardi di euro, calcolati come valore della materia prima e mancate emissioni.

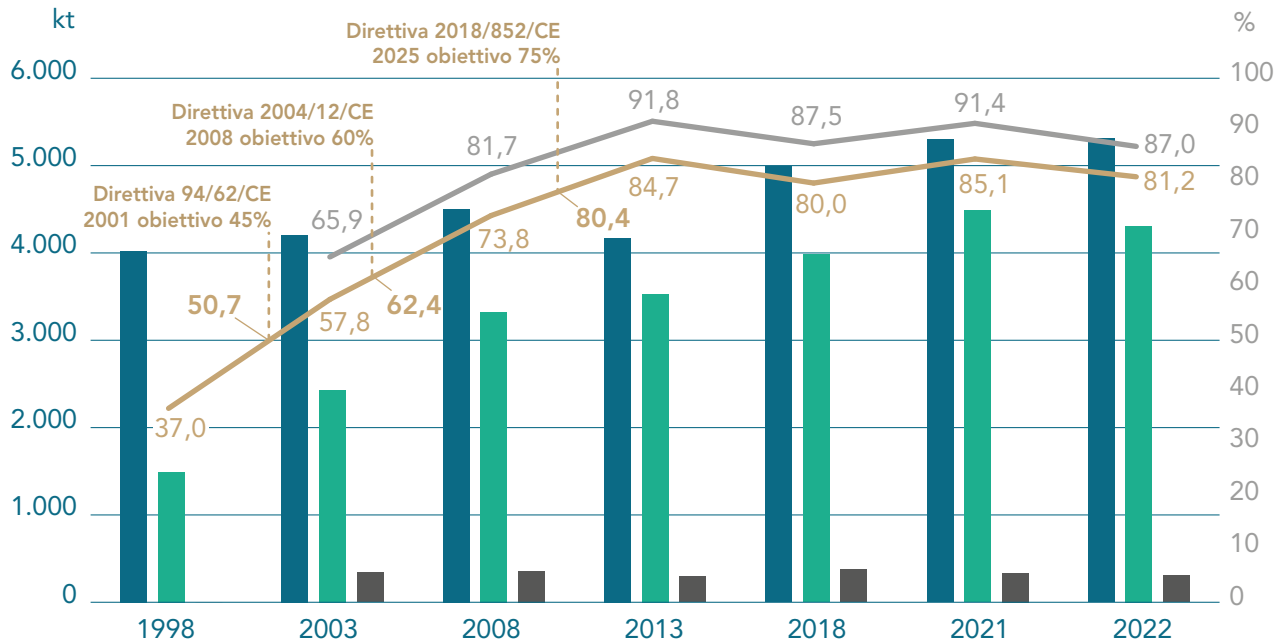
Indicatori interni ai confini CONAI (gestito Comieco)			
Indicatore		2022	tot. 2005-2022
Quantità imballaggi conferiti	kt	1.307	19.781
Frazioni a riciclo	kt	1.307	19.781
Frazioni a recupero energetico	kt	0	0
Frazioni ad altre forme di smaltimento	kt	0	0

Benefici ambientali			
Indicatore		2022	tot. 2005-2022
Risparmio materiale primario, carta	kt	1.100	18.914
Energia elettrica prodotta da recupero energetico	TJ	0	0
Energia termica prodotta da recupero energetico	TJ	0	0
Risparmio energia primaria da riciclo	TJ	15.319	258.000
Evitata produzione di CO <sub>2</sub> da riciclo	kt CO <sub>2</sub> eq	1.071	17.579
Evitata produzione di CO <sub>2</sub> da recupero energetico	kt CO <sub>2</sub> eq	2	2

Valore economico				
Categoria		2022	tot. 2005-2022	
Benefici diretti	Valore economico della materia prima seconda prodotta da riciclo	milioni di Euro	108	1.115
	Valore economico dell'energia prodotta da recupero energetico	milioni di Euro	0	0
Benefici indiretti	Valore economico CO <sub>2</sub> evitata	milioni di Euro	64	635
<b>Benefici complessivi</b>		<b>milioni di Euro</b>	<b>172</b>	<b>1.750</b>

**FIG. 12**  
**OBIETTIVI DI RICICLO E RECUPERO**  
**DEGLI IMBALLAGGI CELLULOSICI**  
**CONSEGUITI. SERIE STORICA 1998-2022.**

Fonte: COMIECO



- **IMBALLAGGI CELLULOSICI IMMESSI AL CONSUMO (KT)**
- **TOTALE RIFIUTI DA IMBALLAGGIO CELLULOSICI CONFERITI AL RICICLO (KT)**
- **IMBALLAGGI CELLULOSICI RECUPERATI COME ENERGIA (KT)**
- **TASSO DI RICICLO (%)**
- **TASSO DI RECUPERO (%)**

Note:

- Recupero energetico ante 2003 monitorato solo per quanto gestito in convenzione. Dato complessivo non disponibile.
- I dati di immesso al consumo 2013 sono stati rettificati da CONAI, i dati di immesso 2014 contengono i tubi e i rotoli assoggettati a CAC a partire dall'1/1/2014.
- I dati di immesso al consumo e conseguentemente i tassi di riciclo e recupero 2020 e 2021 sono stati rettificati da CONAI.



## TAB. 8 PRODUZIONE DI CARTE E CARTONI NEL 2022.

FONTE: ELABORAZIONI ASSOCARTA SU DATI ISTAT E STIME ASSOCARTA

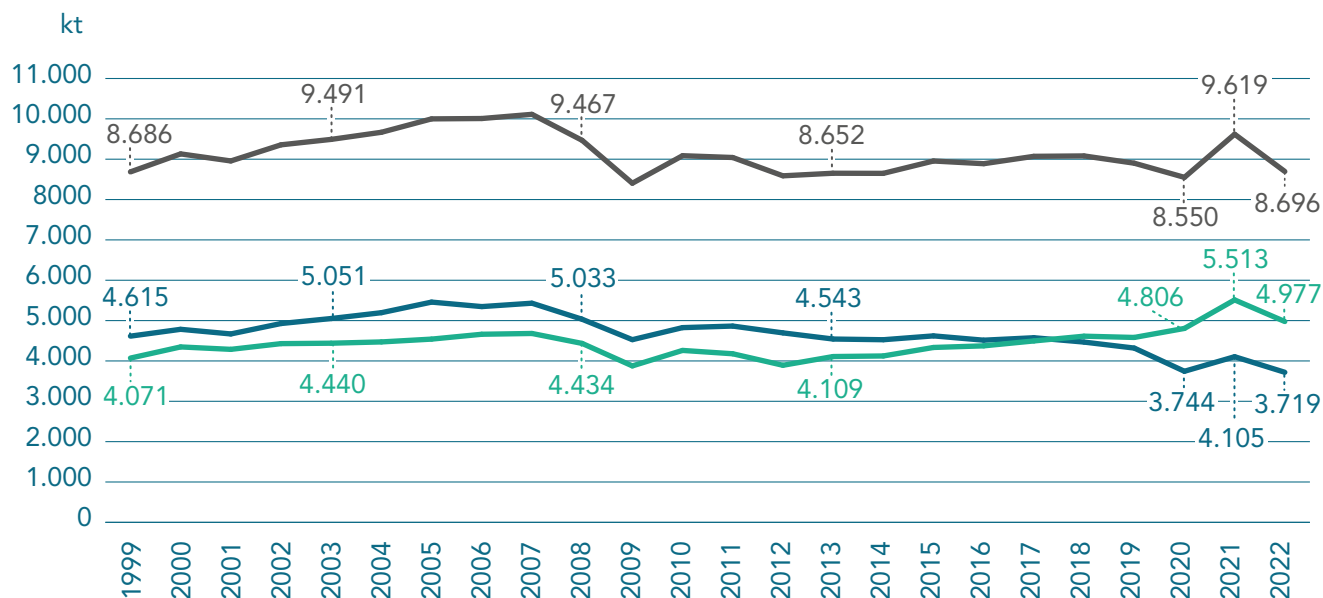
Con oltre 1,2 milioni di tonnellate in più rispetto alle altre produzioni cartarie, l'impiego di materiale celluloso per la produzione di imballaggi si conferma in ogni caso il settore di maggiore impiego dell'industria cartaria nazionale.

		Produzione (A)	Import (B)	Export (C)	Consumo apparente (A+B-C)
Imballaggi cellullosici (carte e cartoni e cartoncino)	t	4.976.613	3.859.343	1.564.588	7.271.369
Δ 2021/2022	%	-10,0	19,4	-19,1	6,5
Altra carta e cartone (carte per usi grafici e igienico-sanitari)	t	3.719.373	1.799.978	2.119.392	3.399.959
Δ 2021/2022	%	-7,8	8,0	-4,2	-2,6
<b>Produzione cartaria totale</b>	<b>t</b>	<b>8.695.986</b>	<b>5.659.321</b>	<b>3.683.979</b>	<b>10.671.328</b>
<b>Δ 2021/2022</b>	<b>%</b>	<b>-9,1</b>	<b>15,5</b>	<b>-11,2</b>	<b>3,4</b>

**FIG. 13**  
**PRODUZIONE DI CARTE E CARTONI.**  
**SERIE STORICA 1999-2022.**

FONTI: ELABORAZIONI ASSOCARTA SU DATI ISTAT E STIME ASSOCARTA

- IMBALLAGGI
- ALTRA CARTA E CARTONE
- TOTALE PRODUZIONE CARTARIA



		1999	2003	2008	2013	2020	2021	2022	Δ 1999/2022		Δ 2020/2022	
		kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	%	kt	%
Imballaggi cellulosici	kt	4.071	4.440	4.434	4.109	4.806	5.528	4.977	906	22,2	-551	-10,0
Altra carta e cartone	kt	4.615	5.051	5.033	4.543	3.744	4.035	3.719	-896	-19,4	-315	-7,8
<b>Totale produzione cartaria</b>	<b>kt</b>	<b>8.686</b>	<b>9.491</b>	<b>9.467</b>	<b>8.652</b>	<b>8.550</b>	<b>9.563</b>	<b>8.696</b>	<b>10</b>	<b>0,1</b>	<b>-867</b>	<b>-9,1</b>

## TAB. 9 CONSUMO, IMPORT, EXPORT DI CARTA RECUPERATA E RACCOLTA APPARENTE\*. VARIAZIONI 2021-2022.

Fonte: ELABORAZIONE COMIECO SU DATI ASSOCARTA

		Import (A)	Export (B)	Consumo (C)	Raccolta apparente* (B+C-A)
2021	t	366.480	1.349.400	6.059.911	7.042.830
2022	t	295.553	1.480.771	5.393.836	6.579.054
Δ 2021-2022	%	-19,4	9,7	-11,0	-6,6

## FIG. 14 CONSUMO, IMPORT, EXPORT DI CARTA RECUPERATA E RACCOLTA APPARENTE\*. PERIODO 1998-2022.

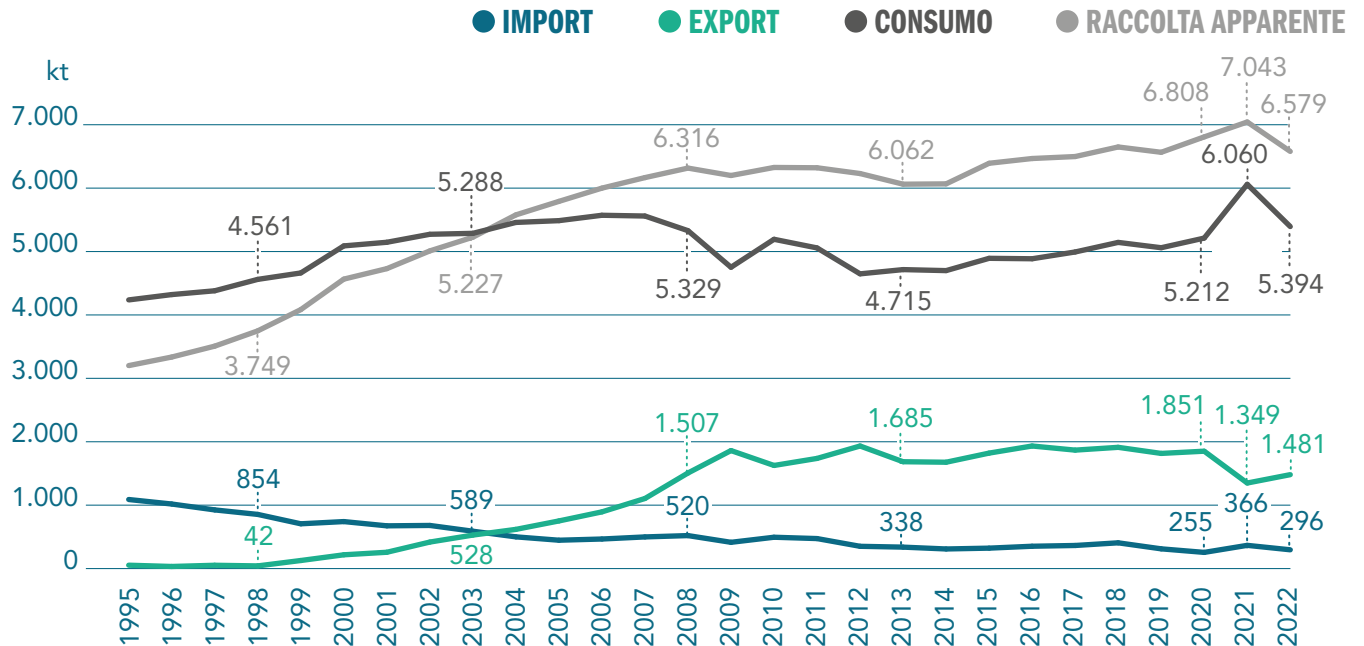
Fonte: ELABORAZIONE COMIECO SU DATI ASSOCARTA

	1998	2003	2008	2013	2020	2021	2022	1999/2022		2021/2022	
	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	Δ kt	Δ %	Δ kt	Δ %
Import	854	589	520	338	255	366	296	- 558	- 65	- 70	- 19
Export	42	528	1.507	1.685	1.851	1.349	1.481	1.439	3.426	132	10
Consumo	4.561	5.288	5.329	4.715	5.212	6.060	5.394	833	18	- 666	- 11
Raccolta apparente	3.749	5.227	6.316	6.062	6.808	7.043	6.579	2.830	75	- 464	- 7
Export netto	-812	-61	987	1.347	1.596	983	1.185				

\*Raccolta apparente: Consumo - Import + Export

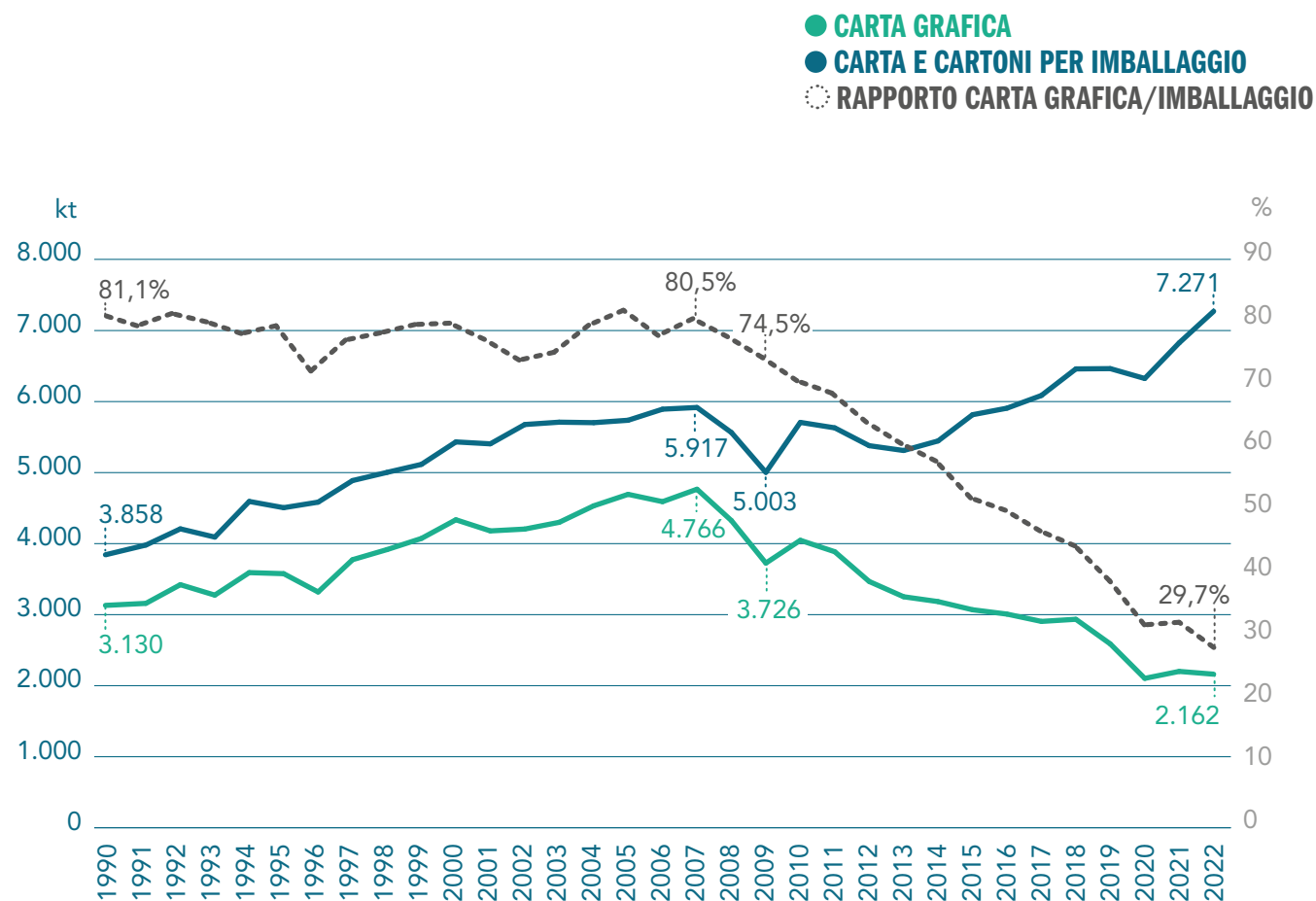


Il consumo interno (5,4 milioni di tonnellate) di macero torna sotto i 6 milioni di tonnellate, dato massimo registrato nel 2021. Cresce l'export che sfiora 1,5 milioni di tonnellate. Il saldo netto (export meno import) si avvicina a 1,2 milioni di tonnellate.



## FIG. 15 RAPPORTO TRA CONSUMO APPARENTE DI CARTA GRAFICA E IMBALLAGGIO. SERIE STORICA 1990-2022.

FORNTE: ELABORAZIONE VALUE QUEST SU DATI ASSOCARTA





Nel corso degli anni si è assistito ad una progressiva inversione nel rapporto tra il consumo di carte grafiche e il consumo di carte per imballaggio.

Il fenomeno emerge a partire dal 2009 e si accentua per la carta grafica fino ad andare sotto la soglia del 1990. La diversa composizione nel "mix" di consumo induce anche una rilevante modifica nella "qualità" della raccolta e nelle successive tematiche legate alla rilavorazione della carta recuperata.

Nel 2022 questo trend ormai consolidato si rafforza con un rapporto tra i due dati di filiera che scende sotto la soglia di 1:3.

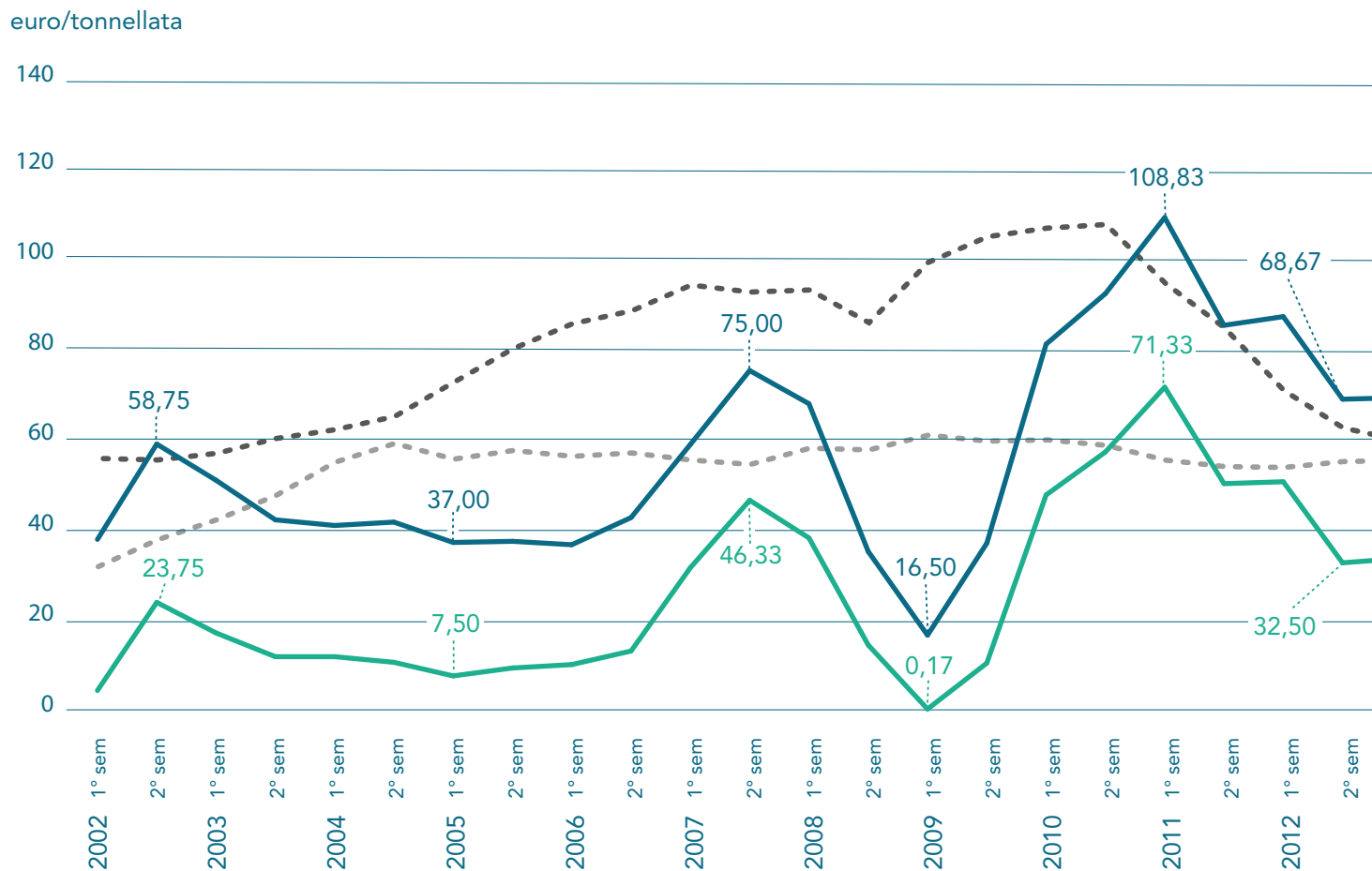


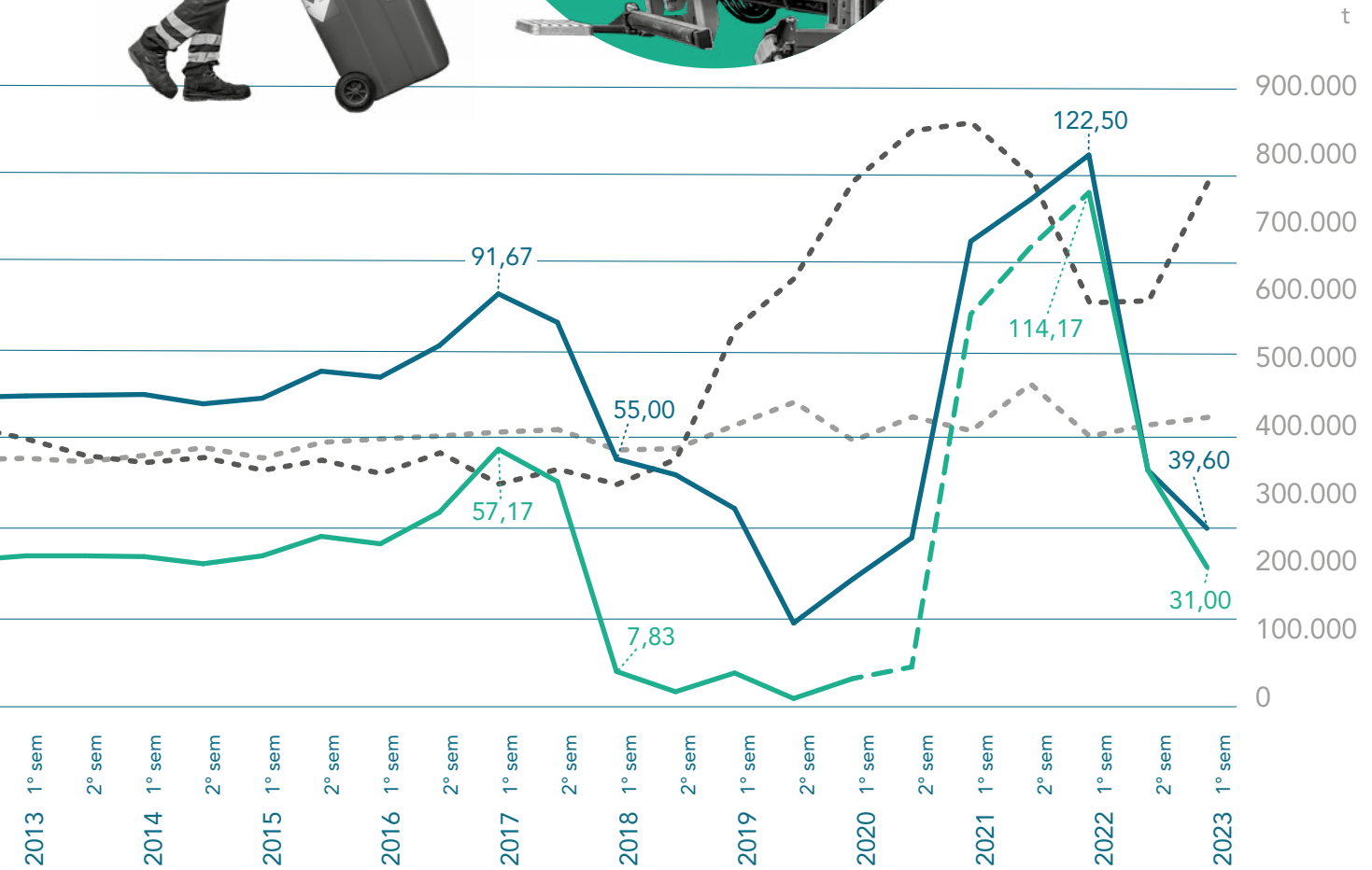
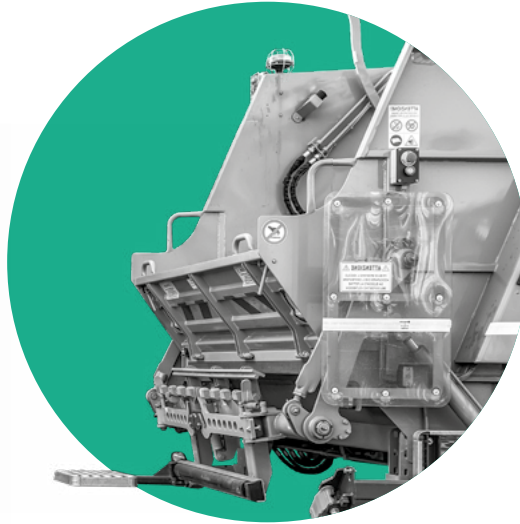
**FIG. 16**  
**RILEVAZIONI SEMESTRALI DEI VALORI MEDI**  
**DELLA CARTA RECUPERATA (EURO/T)**  
**E CONFRONTO QUANTITÀ CARTA E CARTONE**  
**GESTITE IN CONVENZIONE.**  
**PERIODO GENNAIO 2002-MAGGIO 2023.**

Fonte: CCIAA di Milano

- 1.01/1.02\* CARTA E CARTONI MISTI
- 1.04 CARTA E CARTONE ONDULATO
- CONGIUNTA GESTITA
- SELETTIVA GESTITA

\*si considera 1.02 dal I semestre 2021





## NOTA METODOLOGICA

La metodologia di elaborazione dei dati relativa alla raccolta nazionale di carta e cartone è in continuità con gli anni precedenti.

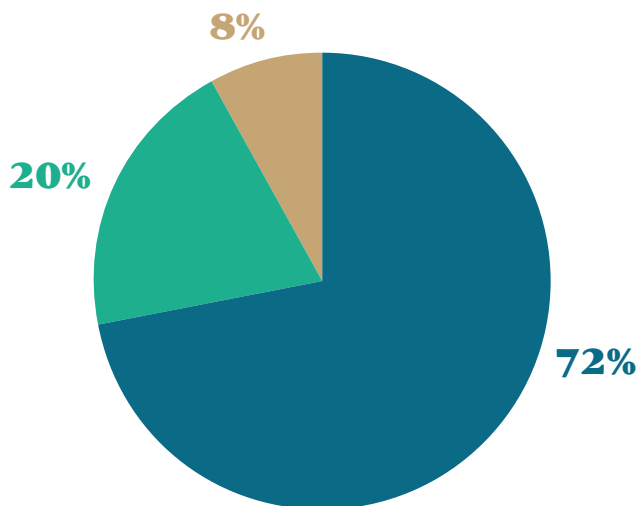
Per la definizione dei livelli di raccolta differenziata di carta e cartone si utilizzano in via prioritaria i dati elaborati da Enti e/o organizzazioni che hanno competenza in materia di raccolta, monitoraggio e validazione dei dati sui rifiuti come ISPRA, Regioni, Agenzie regionali (es. Arpa Campania), Province, Osservatori, ANCI, ovvero che coloro che gestiscono la raccolta (Comuni, gestori, impianti ecc.).

I dati così acquisiti, come disponibili alla fine del mese di maggio e quindi di prassi non ancora definitivi e consolidati, vengono affiancati a quelli in possesso di Comieco nell'ambito della propria attività (gestione delle convenzioni) e confrontati per una verifica di coerenza. Laddove sia necessario si fanno approfondimenti specifici.

L'elaborazione è normalmente sviluppata a livello provinciale, ma in taluni casi e per una valutazione

più puntuale l'approfondimento viene spinto a livello comunale. Laddove non sia disponibile alcuna fonte "ufficiale", Comieco procede alla stima del livello provinciale di raccolta partendo dalle





## FONTI E METODOLOGIA.

Fonte: COMIECO

- STIMATO DA COMIECO
- GESTITO IN CONVENZIONE
- ALTRE FONTI

serie storiche e dalla propria base dati (raccolta dei Convenzionati). Si assume che la raccolta differenziata di carta e cartone sia attiva su tutto il territorio nazionale.

In merito alle valutazioni sul 2022 oggetto del presente Rapporto, la quota di dati stimati si riduce anche se pesa in modo non trascurabile al Sud dove il sistema degli osservatori locali ancora processa i dati con maggior lentezza.

Nello specifico, il 72% dei dati di raccolta proviene da fonti esterne, il 20% fa riferimento a quantità gestite direttamente dal Consorzio, ovvero

comunicate dai Convenzionati come previsto dall'Allegato Tecnico (senza altre fonti) mentre l'8% è basato su quantità stimate.

La verifica dei dati viene inoltre estesa, su base provinciale, anche all'anno precedente rispetto a quello oggetto del corrente rapporto. Laddove necessario vengono aggiornati alcuni dati (anno 2021) recependo i valori pubblicati da ISPRA; conseguentemente si aggiornano i dati connessi (totali d'area e nazionale, pro-capite, ecc.).

Elaborazione dati a giugno 2023.

## IL CONSIGLIO D'AMMINISTRAZIONE AL 30/06/2023

### Comieco

Consorzio Nazionale Recupero  
e Riciclo degli Imballaggi  
a base Cellulosica

#### Presidente

Alberto Marchi

#### Vicepresidente

Amelio Cecchini

#### Consiglieri

Stefano Benini

Michele Bianchi

Andrea Bortoli

Lorenzo Cini

Andrea D'Amato

Carlotta De Iuliis

Silvia Ferraro

Fausto Ferretti

Paolo Giacchi

Michele Mastrobuono

Fabio Montinaro

Enzo Scalia

Andrea Trevisan

#### Collegio dei revisori

Alessia Bastiani

Sergio Montedoro

Luigi Reale

#### Direttore Generale

Carlo Montalbetti

#### Vicedirettore

Roberto Di Molfetta







### **SEDE DI MILANO**

via Pompeo Litta 5, 20122 Milano  
tel 02 55024.1

### **SEDE DI ROMA**

via Tomacelli 132, 00186 Roma  
tel 06 681030.1

### **UFFICIO SUD**

c/o Ellegi Service S.r.l. via Delle Fratte 5,  
84080 Pellezzano (SA)  
tel 089 566836

Seguici su



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

Comieco fa parte del sistema

