

27°

RAPPORTO

Raccolta, riciclo e recupero
di carta e cartone

Dati anno

2021

Luglio 2022



comieco

Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo
degli Imballaggi a base Cellulosica



SEGUICI

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 2022

Stampato su carta riciclata

INDICE

Prefazione

Alberto Marchi - Presidente 5

Executive summary

Carlo Montalbetti - Direttore Generale 9

**L'Italia della raccolta differenziata
di carta e cartone: lo stato dell'arte**

14

2021: raccolta di carta e cartone
specchio dell'Italia in ripresa

15

Grandi città: foreste urbane in crescita

28

**I Comuni in convenzione:
numeri e risultati del 2021**

38

La raccolta

39

I corrispettivi ai convenzionati

46

Qualità: più analisi a garanzia della filiera

52

Impiantistica del riciclo, una rete capillare

58

Filiera cartaria resiliente

60

Nota metodologica

76

“È molto nobile assumere il compito di avere cura del creato con piccole azioni quotidiane, ed è meraviglioso che l'educazione sia capace di motivarle fino a dar forma ad uno stile di vita.

L'educazione alla responsabilità ambientale può incoraggiare vari comportamenti che hanno un'incidenza diretta e importante nella cura per l'ambiente”.

Tratto dall'Enciclica “Laudato sì”
di Papa Francesco

PREFAZIONE

ALBERTO MARCHI

PRESIDENTE

Il riciclo di carta e cartone non si ferma. Anzi, corre sempre più veloce. Per quanto riguarda il tasso di riciclo degli imballaggi cellulosici, già nel 2020 l'Italia ha raggiunto e superato la soglia dell'85%, che corrisponde al target fissato dall'Unione Europea per il 2030. Ma adagiarsi sugli allori non fa parte della filosofia di Comieco. Continuare a fare sempre meglio, questo rappresenta invece l'obiettivo da non perdere mai di vista e che ha guidato anche l'operato dell'ultimo anno.

Il 2021 ha fatto segnare un altro segno più per il nostro Paese nella raccolta differenziata di carta e cartone: +3,2% rispetto al 2020, che, come sappiamo tutti, è stato segnato dalle fasi più acute dell'emergenza da Covid-19. Grazie all'azione congiunta di cittadini, Comuni e gestori, per la prima volta nel 2021 abbiamo superato i 60 chilogrammi di materiale raccolto per abitante a livello nazionale. Non solo. I corrispettivi economici riconosciuti da Comieco ai Comuni italiani convenzionati sono aumentati di 67 milioni di euro (+44% rispetto al 2020).

Più in generale, i dati del 27esimo rapporto annuale di Comieco ci restituiscono l'immagine di una filiera italiana della carta caratterizzata da una grande vitalità e capace di reagire agli shock degli ultimi anni (le restrizioni sull'export della Cina, le ondate pandemiche, e ora anche la crisi delle materie prime e dell'approvvigionamento energetico scatenata dal conflitto tra Russia e Ucraina).



La produzione cartaria è infatti aumentata del 12,5%, spinta in particolare da quella per gli imballaggi (+ 14,7%).

Un altro aspetto interessante da sottolineare è quello relativo al consumo di macero all'interno dei confini nazionali che ha fatto registrare un balzo del 16%, superando per la prima volta quota 6 milioni di tonnellate.

Oggi la carta recuperata rappresenta il 62% della fibra totale utilizzata dalle cartiere italiane: un dato che permette al nostro Paese di salire sul secondo gradino del podio in Europa (dopo la Germania) e al primo posto se guardiamo all'incremento. Il saldo netto dell'export di carta da macero è pari a 948 mila tonnellate, ossia il 41% in meno rispetto al 2020.

Che cosa vuol dire? Che siamo sempre più bravi a riciclare a casa nostra, alimentando un modello virtuoso di economia circolare anche dal punto di vista logistico. Sono dei risultati straordinari, frutto dell'impegno di tutte le



anime del Paese: da chi raccoglie a chi ricicla, passando per chi trasforma la materia prima seconda in nuovi prodotti e imballaggi.

Il 2021 è stato, inoltre, un anno che ha portato con sé importanti novità dal punto di vista del Contributo Ambientale Conai per carta e cartone. Siamo scesi dai 55 euro per tonnellata del primo semestre 2021 ai 25 euro per tonnellata del secondo semestre.



A partire dal gennaio 2022 il contributo è stato poi portato a 10 euro a tonnellata, e dal 1° luglio 2022 si è ridotto ulteriormente a 5 euro a tonnellata. Un notevole vantaggio per le aziende utilizzatrici di imballaggi cellulosici e per i consumatori. La riduzione del CAC è stata resa possibile in prima battuta dai maggiori ricavi per la cessione del macero, ma anche dai miglioramenti a livello gestionale che hanno coinvolto il sistema consortile.

L'entrata a pieno regime del nuovo sistema informatizzato ha consentito a Comieco di monitorare i flussi in tempi più rapidi e garantire così l'avvio a riciclo di carta e cartone differenziati.

Infine, il 2021 è stato il primo anno in cui i termini contrattuali del quinto ciclo dell'Accordo ANCI-CONAI, avviato a metà 2020, sono stati applicati su tutti e 12 i mesi. Ai Comuni convenzionati sono stati erogati corrispettivi economici per un valore superiore ai 218 milioni di euro per la presa in carico di 2,5 milioni di tonnellate di materiale (pari a circa il 70% della raccolta comunale complessiva di carta e cartone).

Stiamo parlando di circa 67 milioni di euro in più rispetto al 2020 (+44%), a fronte di un incremento dei volumi gestiti da Comieco di circa 84 mila tonnellate (+3,4% rispetto al 2020) a cui si aggiungono i nuovi corrispettivi unitari per l'imballaggio e l'aggiornamento delle modalità di valorizzazione delle frazioni similari, che hanno portato benefici consistenti a sostegno della raccolta.

A questo punto la domanda è: che cosa dobbiamo aspettarci per il futuro? La filiera della carta è chiamata a cogliere quest'opportunità, intervenendo principalmente su due fronti.



Il primo riguarda il divario da colmare tra il Sud e il Centro-Nord del Paese. Un processo già in atto, che però va sostenuto e per quanto possibile accelerato. Per raggiungere l'obiettivo è necessario mettere in campo soluzioni mirate per garantire un supporto a quelle realtà con ampi margini di crescita, sia in termini di volumi sia in termini di qualità del materiale raccolto, ovvero ciò che mette in moto la macchina del riciclo.

Giungiamo così al secondo punto, che riguarda proprio la capacità di valorizzare i flussi. Bisogna far fronte da un lato a una richiesta di materiali con standard produttivi sempre più elevati, dall'altro alla crescente presenza di nuovi materiali compositi a base cellulosa. Per questi ultimi occorre attivare dei percorsi di trattamento dedicati, così da permettere il recupero sia della fibra di cellulosa sia delle altre componenti.

Innovazione, determinazione, lavoro di squadra: sono questi gli ingredienti necessari ad affrontare le sfide del presente e del futuro.

EXECUTIVE SUMMARY

CARLO MONTALBETTI

DIRETTORE GENERALE

Gli italiani e il valore della raccolta differenziata

Partiamo da una buona notizia. I dati di questo 27esimo rapporto annuale su raccolta, riciclo e recupero di carta e cartone in Italia confermano ancora una volta la centralità della raccolta differenziata come abitudine quotidiana.

Un piccolo gesto in grado di incidere positivamente sull'intera collettività.

Da Predoi a Lampedusa, il 2021 ha registrato una crescita nella raccolta differenziata di carta e cartone. Il merito è prima di tutto degli italiani che – come emerge anche da una recente indagine condotta da Ipsos – mettono la preoccupazione per l'ambiente e i problemi ad esso collegati al primo posto e sono convinti che, per contribuire a contrastarli, i comportamenti individuali siano parte della soluzione.

Il 2021 è stato l'anno in cui siamo tornati gradualmente alla normalità, e questo ha influito anche sulla raccolta. Da una parte abbiamo assistito al ritorno in presenza della scuola e alla ripresa progressiva delle attività commerciali,

dal settore del turismo a quello della ristorazione. Dall'altra l'effetto di due anni di pandemia ha portato nuove abitudini di vita e consumo, che si manifestano per esempio nella costante crescita dell'e-commerce e del food delivery.

Riciclo degli imballaggi cellulose: consolidamento dell'obiettivo UE già raggiunto e superato

Aver raggiunto e superato con 10 anni di anticipo gli obiettivi di riciclo fissati dall'Unione Europea (85% entro il 2030) per gli imballaggi a base cellulosa è un risultato di grande rilievo. Essere riusciti a consolidarlo, nonostante le difficoltà incontrate recentemente (oscillazioni del mercato, pandemia, crisi energetica e delle materie prime), ci rende ancora più orgogliosi.

Tutto questo non sarebbe stato possibile senza l'impegno comune di cittadini, amministrazioni pubbliche, gestori del servizio di raccolta, rete impiantistica del riciclo e Comieco. L'unione fa la forza, davvero. Ogni tassello di questo mosaico è importante e contribuisce a rinsaldare l'economia

circolare di carta e cartone made in Italy, facendone un modello di riferimento non solo in Europa, ma nel mondo.

La raccolta di carta e cartone cresce anche nei bacini più virtuosi

Dando uno sguardo ai numeri di questo 27esimo rapporto annuale, il primo elemento che salta all'occhio è l'assenza del segno "meno".

Dopo quattro anni, si registra nuovamente un contributo in termini di volumi aggiuntivi omogeneo in tutte e tre le macroaree: Nord, Centro e Sud. E per la prima volta superiamo l'asticella dei 60 chilogrammi di materiale raccolto per abitante in un anno (per la precisione abbiamo 60,8). A livello nazionale, la raccolta comunale di carta e cartone in Italia oltrepassa i 3,6 milioni di tonnellate, con una crescita di 111 mila tonnellate.

Al Nord e al Centro, rispettivamente con 36 e 37 mila tonnellate raccolte in più rispetto al 2020, brillano in particolare Emilia-Romagna e Toscana, che recuperano in questo modo un calo di oltre 14 mila tonnellate rispetto al 2019.

Il Sud prosegue la sua corsa per cercare di colmare il divario con le altre due macroaree, con 39 mila tonnellate in più rispetto al 2020 (ossia il 35% dei nuovi volumi a livello nazionale). Mentre in Molise registriamo il miglior salto in termini percentuali

(+17,4%), è la Sicilia la regione in cui l'incremento dei volumi raccolti fa la differenza: sono 14 mila le tonnellate intercettate in più rispetto all'anno precedente, corrispondenti ad oltre un terzo della crescita nel Mezzogiorno e al 13% a livello nazionale. La Regione Siciliana si conferma dunque il territorio dove ci attendiamo i maggiori sviluppi nei prossimi anni. La principale sfida è quella di sottrarre materiale prezioso alle discariche per reinserirlo nei processi industriali e trasformarlo in nuovi prodotti e imballaggi. Si spiega così la scelta di presentare questo 27esimo rapporto annuale di Comieco a Messina. Le regioni del Sud, in particolare i capoluoghi di grandi dimensioni e le aree metropolitane, sono senza dubbio le aree con il potenziale più elevato. La città dello Stretto è la dimostrazione di come, attraverso interventi mirati sul servizio di raccolta differenziata e il coinvolgimento degli utenti, sia possibile attuare un cambio di passo. Del resto, migliorare la raccolta non significa forse contribuire alla tutela del territorio?

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

Nel 2022 festeggiamo i 25 anni di 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). Una tale ricorrenza rappresenta l'occasione per tirare le somme sullo sviluppo della raccolta differenziata di carta e cartone in Italia e per snocciolare qualche dato concreto ottenuto dal 1998 al 2021 attraverso le convenzioni attuative dell'Accordo Quadro nazionale con l'ANCI:

- la raccolta comunale di carta e cartone è passata da 1 a 3,6 milioni di tonnellate, ovvero da 17 a più di 60 chilogrammi per abitante all'anno;
- ai Comuni in convenzione sono stati corrisposti complessivamente oltre 2,1 miliardi di euro;
- il tasso di riciclo degli imballaggi cellulosici è passato dal 37% all'85,1%.

In applicazione del V ciclo dell'Accordo Quadro, stiamo accompagnando i Comuni nel miglioramento e consolidamento delle proprie performance, offrendo la possibilità di entrare o uscire dalle convenzioni con una cadenza semestrale e garantendo sempre il ritiro e l'avvio a riciclo di carta e cartone con una remunerazione al passo coi tempi e col mercato.

Riciclare conviene, e non solo perché fa bene all'ambiente, ma anche perché offre numerosi vantaggi dal punto di vista economico.

Attraverso le 983 convenzioni attive, nel 2021 Comieco ha corrisposto ai Comuni 218 milioni di euro (67 milioni in più rispetto al 2020) per la presa in carico e l'avvio a riciclo di oltre 2,5 milioni di tonnellate, pari a circa il 70% della raccolta differenziata comunale in Italia.

È il dato più elevato nella serie storica dei volumi gestiti dal Consorzio, ma dalla metà dello scorso anno qualcosa è cambiato e la tendenza ha cominciato a mostrare i segni di un'inversione. Una delle ragioni va principalmente ricercata nell'andamento del mercato della carta recuperata: la forte ripresa della richiesta di macero si è tradotta in prezzi in rapido aumento già dai primi mesi del 2021. Attraverso la possibilità di modulare i volumi affidati a Comieco, diversi Comuni – soprattutto al Nord e per la parte di materiale non imballaggio raccolta dalle famiglie – sono tornati ad operare al di fuori del sistema delle convenzioni.

Nel complesso del bilancio costi-ricavi è stato possibile intervenire in maniera rilevante con il Contributo Ambientale CONAI per carta e cartone, che in un anno mezzo si è ridotto del 90% (dai 55 euro a tonnellata del primo semestre 2021 ai 5 euro a tonnellata dal 1° luglio 2022), con un risparmio stimato in circa 218 milioni di euro.

Un indubbio vantaggio per le aziende utilizzatrici di imballaggi cellulosici, ma anche per i consumatori.

Carta e cartone, settore faro del PNRR

Nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) redatto dal governo italiano, la filiera della carta è stata indicata tra i progetti “faro” a forte valore aggiunto per l’economia circolare. Le risorse stanziare ammontano a 150 milioni di euro, di cui 90 destinati alle regioni del Centro-Sud). Per questo nel 2021 Comieco ha lavorato insieme alle Associazioni di filiera a livello istituzionale e tecnico per supportare le aziende consorziate su diversi fronti. Per esempio, fornendo chiarimenti interpretativi su decreti e bandi. O ancora, per definire una mappatura del fabbisogno di trattamento della raccolta con indicazioni su necessità di revamping, ampliamenti e trasferenze. Infine, per individuare e seguire alcune progettualità di particolare interesse per la filiera come:

- sistemi di tracciabilità dei flussi dalla fase della raccolta a quella dell’etichettatura delle balle di carta avviate a riciclo;
- ecocompattatori per la raccolta degli imballaggi compositi per liquidi (le confezioni del latte e dei succhi, per intenderci);
- sorter per la separazione degli imballaggi

compositi per liquidi dal flusso della raccolta multimateriale e carta;

- impianti per il trattamento dello scarto pulper e del plasmix derivante dai processi di riciclo.

Dove si può migliorare?

Un buon risultato è un nuovo punto di partenza e uno stimolo a fare sempre meglio.

Come? Raccogliendo ancora di più e ancora meglio. I dati di produzione dei rifiuti urbani ci indicano in particolare due direttrici su cui occorre intervenire. La prima è quella che punta a ridurre il gap che divide da una parte il Sud e alcuni grandi nuclei urbani, come Roma o Napoli, e dall’altra il resto del Paese. È uno spazio che può essere colmato in tempi anche brevi. La seconda è quella che punta ad una crescita generale, con l’obiettivo di superare i 4 milioni di tonnellate e – su un orizzonte temporale più ampio – i 4,5 milioni di tonnellate. Una crescita che permetta di andare ad intercettare quella quota di materiale cellulosico ancora presente nel rifiuto tal quale e che rappresenta quello che potremmo definire il “potenziale” da sviluppare in tutto il Paese. “Più è meglio” è vero tanto quanto “più e meglio”: per un riciclo efficiente occorre lavorare anche sulla qualità della raccolta. Su questo aspetto i cittadini e le altre utenze possono fare molto, separando in maniera più attenta i materiali.

Non dimentichiamoci che il 62% della materia prima utilizzata nella produzione cartaria nazionale è costituita da fibre di riciclo. Quando facciamo una corretta raccolta differenziata non facciamo altro che innescare un circolo virtuoso, perché ciò che buttiamo è ciò che alimenta il motore dell'economia circolare italiana. E chi ricicla è come un cuoco: per preparare ottimi piatti ha bisogno di materie prime di qualità.

Laddove i servizi sono ben organizzati e puntuali il conferimento dell'utenza è di norma di buona qualità. È il caso dei flussi di selettiva, il cartone proveniente dalle attività commerciali, che mediamente rispetta gli standard della prima fascia per la qualità. Differente è il caso della raccolta sui circuiti famiglie. Dalle analisi sui flussi delle convenzioni "IN" ravvediamo buoni risultati soprattutto al Nord, ma è anche vero che la maggior parte dei volumi gestiti da Comieco ormai è post-lavorazione. Uno dei motivi è legato alla pre-pulizia per garantire il maggior ritorno economico, ma questo non può distogliere l'attenzione dalla qualità all'origine. Le analisi "conoscitive" che Comieco svolge in misura crescente destano preoccupazione in vari bacini, soprattutto al Sud e in alcuni grandi nuclei metropolitani come Roma o Napoli. Intercettare con cura tutta la carta e il



cartone che attualmente finiscono in discarica è di importanza strategica. E lo è non solo per il valore di questo materiale, utile a far fronte alla carenza di materie prime e di energia aggravata dalle attuali tensioni geopolitiche, ma anche per la rinnovata capacità di riciclo all'interno dei nostri confini. Come dimostra la riconversione di tre cartiere, in grado da sole di trasformare in nuova materia prima seconda circa 1,2 milioni di carta da riciclo all'anno. Da un modello di economia circolare più efficiente la comunità non può che trarre vantaggio. Perché genera posti di lavoro e rispetta l'ambiente.

A grayscale image of a hand holding a crumpled piece of white paper. The background is a solid red color, and a vertical blue bar is on the right side of the image.

+111 mila t

RISPETTO
AL 2020

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**

2021: RACCOLTA DI CARTA E CARTONE SPECCHIO DELL'ITALIA IN RIPRESA

Per la prima volta la media nazionale della raccolta pro-capite supera il 60 kg, 60,8 per la precisione. A livello nazionale i volumi complessivi di raccolta comunale superano i 3,6 milioni di tonnellate. Per visualizzare meglio l'incremento del 3,2%, ovvero 111 mila tonnellate, è come se si fosse aggiunta la raccolta annuale di tre regioni: Friuli-Venezia Giulia, Molise e Basilicata.

“Sostanzialmente un andamento positivo lungo tutto lo stivale con un contributo in termini di volumi aggiuntivi per la prima volta omogeneo in tutte e tre le macroaree”.

Con un attivo di 36 mila tonnellate in più, nel 2021 il Nord recupera quanto perso nel 2020 e lo fa soprattutto con il contributo di +21 mila tonnellate dall'Emilia-Romagna (+5,6% su 2020), con una raccolta pro-capite arrivata a 88,4 kg/ab-anno. In termini di volumi assoluti è la Lombardia che con 573 mila tonnellate rappresenta da sola circa il 16% di tutta la raccolta comunale di carta e cartone del Paese.



60,8 kg

MEDIA PRO-CAPITE ITALIA

Scendendo lungo la penisola, al Centro il saldo positivo sfiora le 37 mila tonnellate (+4,5%) anche in questo caso recuperando, con gli interessi, la contrazione registrata lo scorso anno; tutte le regioni fanno un passo avanti ma emerge la Toscana che incide per quasi il 50% nella crescita dell'area, probabilmente grazie alla ripresa delle attività economiche legate al turismo.

“A marcia ancora ridotta invece il Lazio, che progredisce, ma meno di quanto sia logico attendersi dallo sviluppo sulla città di Roma”.

Per il Sud, si conferma la crescita della raccolta differenziata di carta e cartone anche nel 2021: con 38 mila tonnellate in più e un +4,3% (era +4% lo scorso anno) il meridione prosegue nel suo percorso di recupero rispetto alle altre macroaree. Tutte le regioni si collocano



in campo positivo – stabile l'Abruzzo – ma è ragionevole attendersi un percorso più pimpante di quello registrato lo scorso anno.

La palma d'oro dell'incremento percentuale spetta al Molise (+17,4%) ma è dalla Sicilia che arriva il maggior contributo in termini di volumi assoluti: 14 mila tonnellate di carta e cartone intercettate in più rispetto al 2020 e ancora ampio spazio di crescita per i prossimi anni.

Il dato pro-capite del Sud (46,9 kg/ab-anno) resta ancora inferiore alla media nazionale.

“La Sardegna – con 60,6 kg/ab-anno – si riconferma al primo posto tra le regioni meridionali e allineata al valore medio nazionale”.

Prendendo come base i dati ISPRA relativi al 2020 possono essere fatte delle proiezioni sull'andamento regionale 2021.

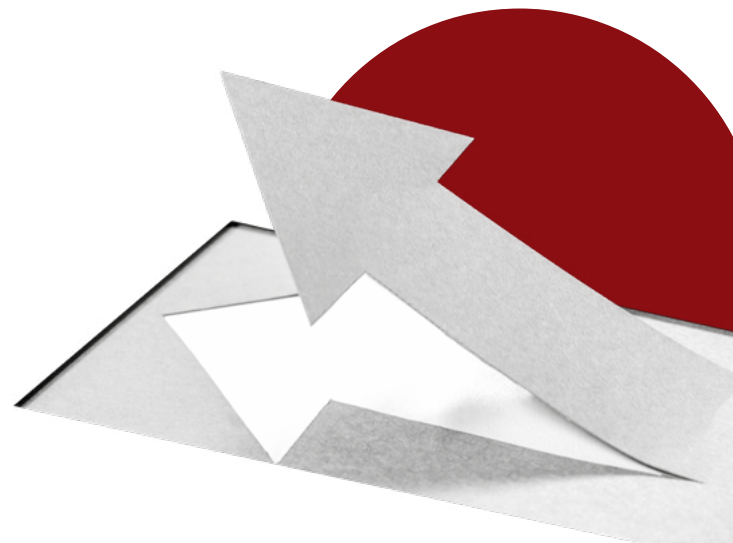
Ormai oltre metà delle regioni italiane (quasi il 60% della popolazione) hanno raggiunto o sono prossime a trapiandare la soglia del 65% di raccolta differenziata (obiettivo UE 2030).

+17,4%

**REGIONE CON
MIGLIOR INCREMENTO
PERCENTUALE: MOLISE**

+4,3%

**AREA SUD
CONTINUA LA CRESCITA**



Cresce l'intercettazione media della frazione cellulosica che supera il 12% in tre quarti del Paese.

“Le regioni più avanti in questa particolare classifica – con dato oltre il 15% - sono il Trentino-Alto Adige e la Basilicata che possiamo prendere a riferimento come target per lo sviluppo del meridione”.

Le stime di Comieco sul 2021 ci portano a dire che la produzione di rifiuti complessiva tornerà ad apprezzarsi rispetto al 2020, ma che il totale delle raccolte differenziate migliorerà ancora in volumi e si ridurrà la quota di rifiuto indifferenziato.

L'indicatore “carta/rifiuti urbani” è un prezioso strumento che consente anche di delineare gli scenari futuri e definire target di crescita specifici per i diversi territori.



**TAB. 1
RACCOLTA DIFFERENZIATA
COMUNALE DI CARTA
E CARTONE PER REGIONE.
ANNI 2019-2021
E VARIAZIONI 2020-2021.**

Fonte: COMIECO

Per la prima volta, le tre macroaree contribuiscono ai nuovi volumi in modo omogeneo. Nel 2021 il Sud conferma il trend di crescita con un incremento di 4,3 punti percentuali rispetto al 2020.

Da una parte, al Sud e nelle città c'è spazio per allinearsi ai livelli che il Centro-Nord hanno già raggiunto. C'è poi margine di crescita distribuito su tutto il territorio nazionale valutabile in almeno 800 mila tonnellate, terreno di caccia nei prossimi anni.

Regione	2019	2020	2021	Δ 2020/2021	
	t	t	t	t	%
Piemonte	289.758	287.309	287.705	396	0,1
Valle d'Aosta	9.813	9.209	9.293	84	0,9
Lombardia	572.454	566.785	572.700	5.915	1,0
Trentino-Alto Adige	83.045	78.688	80.590	1.902	2,4
Veneto	300.516	289.234	292.647	3.413	1,2
Friuli-Venezia Giulia	71.031	70.085	70.656	571	0,8
Liguria	91.934	94.454	97.057	2.603	2,8
Emilia-Romagna	386.425	372.104	393.063	20.959	5,6
Nord	1.804.975	1.767.869	1.803.711	35.842	2,0
Toscana	310.326	296.151	313.712	17.561	5,9
Umbria	59.086	56.740	58.097	1.356	2,4
Marche	104.000	100.496	108.970	8.474	8,4
Lazio	368.305	368.488	377.673	9.186	2,5
Centro	841.717	821.875	858.452	36.577	4,5
Abruzzo	73.299	72.763	72.734	-29	0,0
Molise	8.117	9.456	11.101	1.645	17,4
Campania	208.135	218.838	222.426	3.588	1,6
Puglia	198.752	200.150	206.063	5.913	3,0
Basilicata	26.155	26.651	28.738	2.087	7,8
Calabria	86.820	92.254	97.495	5.241	5,7
Sicilia	172.455	190.908	205.351	14.443	7,6
Sardegna	96.831	91.209	96.830	5.622	6,2
Sud	870.563	902.230	940.739	38.509	4,3
Italia	3.517.255	3.491.973	3.602.902	110.929	3,2

Nota: rettificati dai 2020 di Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna e relative Macro-Aree.



**FIG. 1
PRO-CAPITE DELLA RACCOLTA
DIFFERENZIATA COMUNALE DI
CARTA E CARTONE PER REGIONE
E PER AREA. ANNO 2021.**

FORNITORE: COMIECO

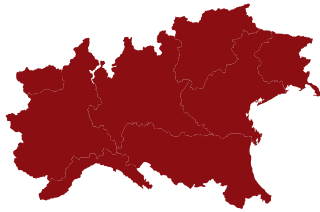
Nel 2021 la raccolta pro-capite media del Paese supera per la prima volta i 60 kg/ab. Emilia-Romagna, Toscana e Sardegna si riconfermano alle guida delle rispettive aree.

60,8

kg/ab

**RACCOLTA PRO-CAPITE
MEDIA DEL PAESE NEL 2021**

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



NORD

65,7



EMILIA-ROMAGNA
88,4



VALLE D'AOSTA
75,0



TRENTINO-ALTO ADIGE
74,7



PIEMONTE
67,3



LIGURIA
64,3



VENETO
60,3



FRIULI-VENEZIA GIULIA
58,9



LOMBARDIA
57,5



CENTRO

73,0



TOSCANA
85,5



MARCHE
72,6



UMBRIA
67,2



LAZIO
66,0



SUD

46,9



SARDEGNA
60,6



ABRUZZO
56,6



PUGLIA
52,5



BASILICATA
52,5



CALABRIA
51,9



SICILIA
42,4



CAMPANIA
39,2

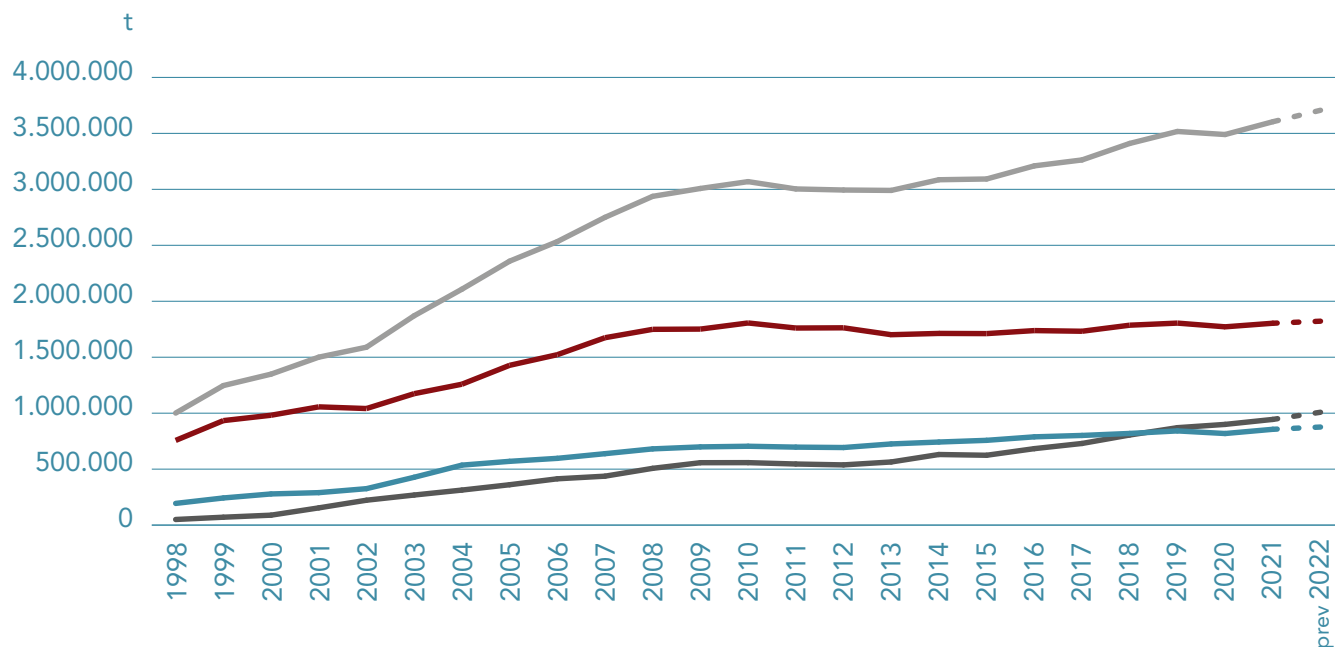


MOLISE
37,4

FIG. 2 RACCOLTA DIFFERENZIATA COMUNALE DI CARTA E CARTONE. SERIE STORICA 1998-2021 E PREVISIONI 2022.

Fonte: COMIECO

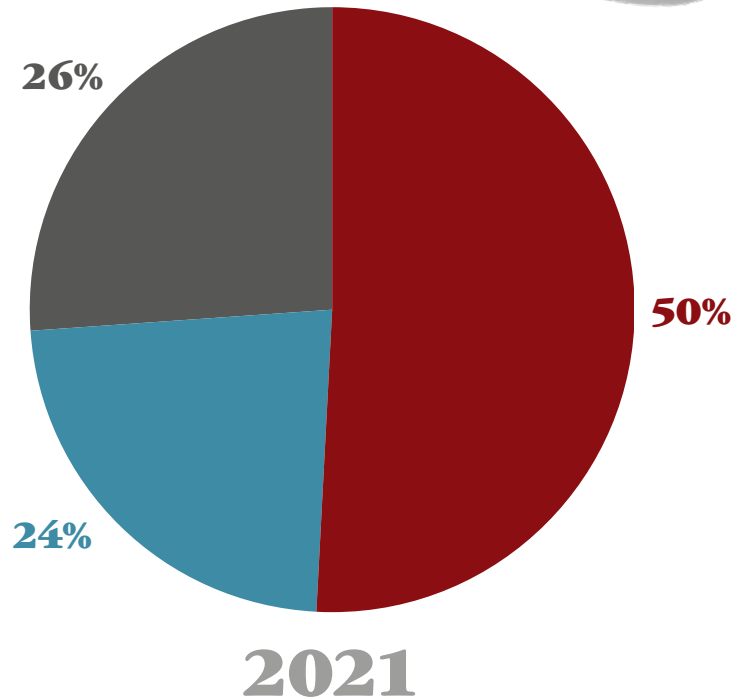
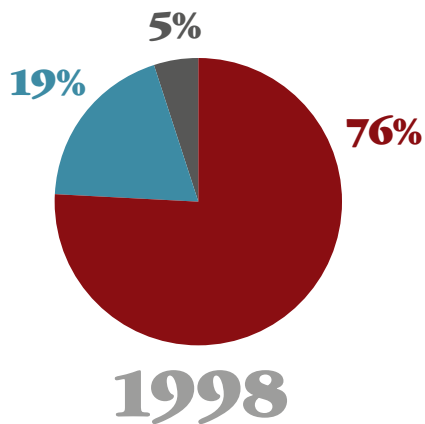
● NORD ● SUD
● CENTRO ● ITALIA



	1998	2021	2022 previsione	Δ 2021-2022 previsione
	t	t	t	t
Nord	756.813	1.803.711	1.822.057	18.347
Centro	193.958	858.452	876.212	17.759
Sud	50.222	940.739	1.008.461	67.722
Italia	1.000.993	3.602.902	3.706.730	103.828

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

FORNITORE: COMIECO



- NORD
- CENTRO
- SUD

Nota: il rapporto tra le dimensioni delle torte è proporzionale al valore assoluto della raccolta.



TAB. 2 INCIDENZA DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DI CARTA E CARTONE SUI RIFIUTI URBANI TOTALI. STIME 2021.

FONTE: STIME 2021 COMIECO SU DATI ISPRA 2020

Il livello di intercettazione della carta sui rifiuti urbani e la quantità del rifiuto residuale – stima dati 2021 – 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.

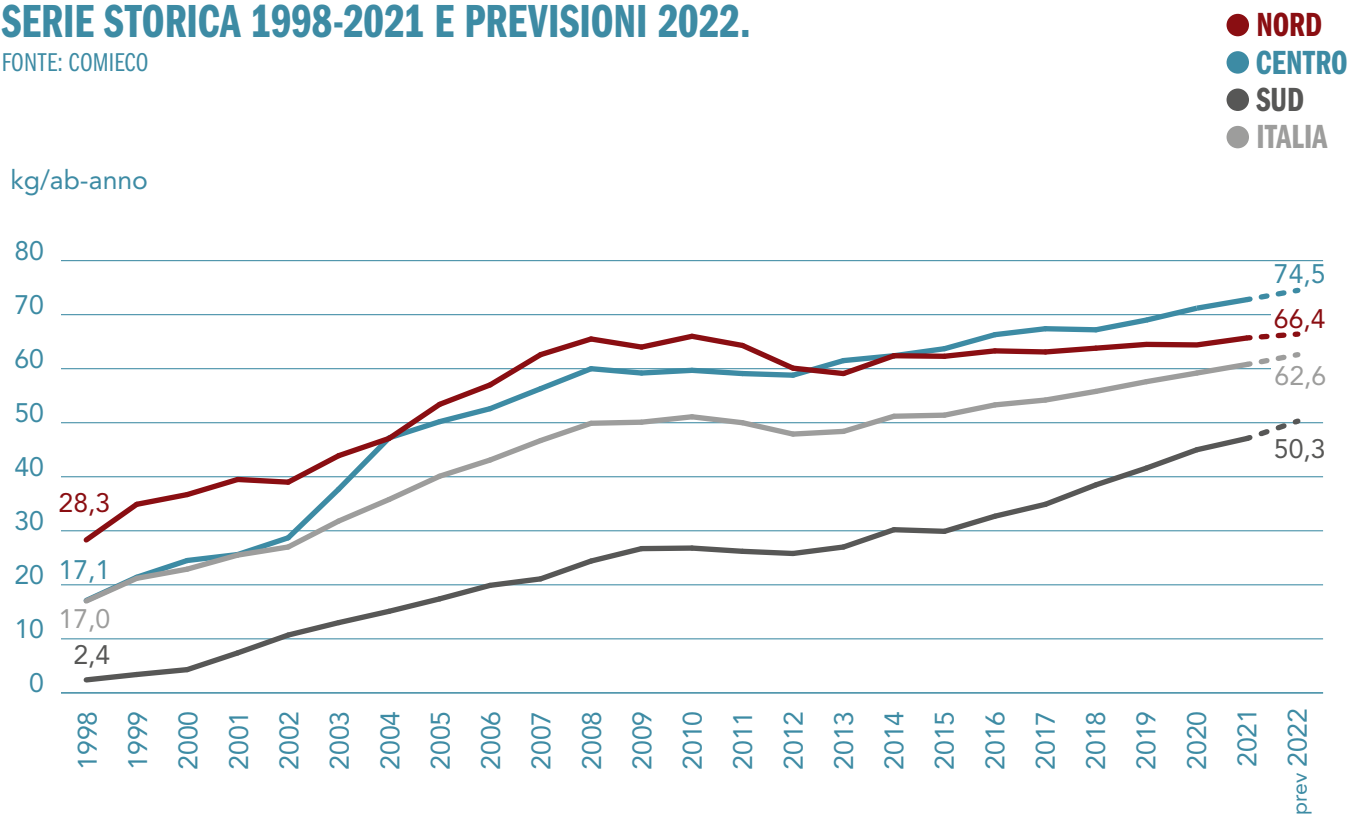
Area	Abitanti n	RU totali kg/ab	RU indiff. kg/ab	RD totale		RD carta kg/ab	RD carta su RU tot
				kg/ab	%		%
Nord	27.449.117	509,7	143,6	366,1	71,8	65,7	12,9
Centro	11.755.548	526,5	203,9	322,5	61,3	73,0	13,9
Sud	20.052.901	446,6	195,4	251,2	56,2	46,9	10,5
Italia	59.257.566	491,7	173,1	318,6	64,8	60,8	12,4

- <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	%		%
Trentino-Alto Adige	1.078.460	494,8	132,0	362,9	73,3	74,7	15,1
Basilicata	547.579	347,9	152,6	195,2	56,1	52,5	15,1
Toscana	3.668.333	580,2	215,2	365,1	62,9	85,5	14,7
Marche	1.501.406	517,4	145,0	372,4	72,0	72,6	14,0
Emilia-Romagna	4.445.549	649,1	162,4	486,7	75,0	88,4	13,6
Calabria	1.877.728	385,7	173,5	212,1	55,0	51,9	13,5
Piemonte	4.273.210	500,2	171,1	329,0	65,8	67,3	13,5
Valle d'Aosta	123.895	557,4	193,0	364,4	65,4	75,0	13,5
Lazio	5.720.796	496,1	217,3	278,8	56,2	66,0	13,3
Sardegna	1.598.225	455,5	113,4	342,0	75,1	60,6	13,3
Umbria	865.013	514,8	170,2	344,6	66,9	67,2	13,0
Veneto	4.852.453	468,0	116,2	351,9	75,2	60,3	12,9
Liguria	1.509.805	520,8	225,9	294,9	56,6	64,3	12,3
Abruzzo	1.285.256	461,4	163,5	297,9	64,6	56,6	12,3
Friuli-Venezia Giulia	1.198.753	484,0	147,9	336,0	69,4	58,9	12,2
Lombardia	9.966.992	474,3	124,5	349,9	73,8	57,5	12,1
Puglia	3.926.931	473,5	202,9	270,6	57,1	52,5	11,1
Molise	296.547	361,5	141,5	220,0	60,9	37,4	10,4
Sicilia	4.840.876	442,1	225,8	216,3	48,9	42,4	9,6
Campania	5.679.759	460,1	208,8	251,3	54,6	39,2	8,5

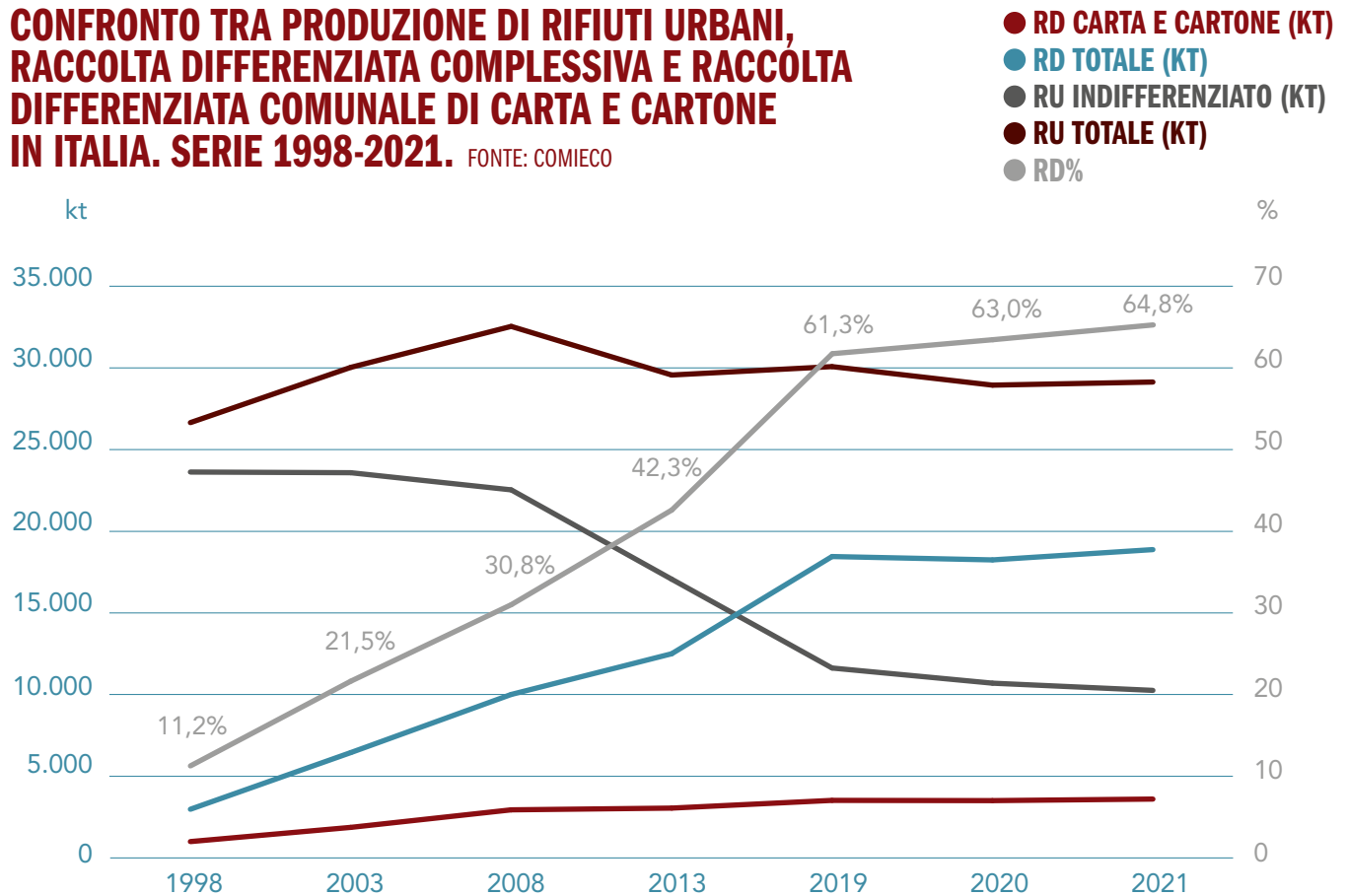
FIG. 3
RACCOLTA DIFFERENZIATA COMUNALE
DI CARTA E CARTONE PRO-CAPITE.
SERIE STORICA 1998-2021 E PREVISIONI 2022.

Fonte: COMIECO



	1998	2020	2021	Δ 2020/2021	Δ 1998/2021		2022 previsoni
	kg/ab-anno	kg/ab-anno	kg/ab-anno	kg/ab-anno	kg/ab-anno	%	kg/ab-anno
Nord	28,3	64,4	65,7	1,3	37,4	132,2	66,4
Centro	17,1	69,9	73,0	3,1	55,9	327,0	74,5
Sud	2,4	45,0	46,9	1,9	44,5	1.854,7	50,3
Italia	17,0	58,9	60,8	1,9	43,8	257,7	62,6

FIG. 4
CONFRONTO TRA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI,
RACCOLTA DIFFERENZIATA COMPLESSIVA E RACCOLTA
DIFFERENZIATA COMUNALE DI CARTA E CARTONE
IN ITALIA. SERIE 1998-2021. FONTE: COMIECO



Sud e bacini metropolitani sono le principali aree target, per raggiungere l'obiettivo delle 800 mila tonnellate di carta e cartone ancora potenzialmente intercettabili nella raccolta comunale, ma tutti i territori hanno, in misura varia, potenzialità ancora inespresse.



GRANDI CITTÀ: FORESTE URBANE IN CRESCITA

Le aree metropolitane, ed in particolare i capoluoghi, sono punti di osservazione su cui è opportuno un approfondimento ad hoc. Questo monitoraggio riguarda – ormai da alcune edizioni del Rapporto Annuale – sei realtà del paese (da Nord a Sud: Torino, Milano, Firenze, Roma, Napoli e Palermo) che rappresentano nell'insieme quasi il 12% degli abitanti e circa il 14% dei rifiuti urbani prodotti in Italia.

Queste realtà sono caratterizzate da una fisiologica complessità data dalla densità abitativa, dalle tipologie e diversità delle utenze, dal tessuto urbanistico: fattori che contribuiscono a rendere meno agevole l'organizzazione e la gestione dei servizi di igiene urbana. Volendo immaginare queste sei città come un'unica realtà urbana, gli spunti che se ne possono trarre sono interessanti.

“Questo nucleo urbano di 6,8 milioni di abitanti, nel 2021 ha prodotto circa 3,7 milioni di tonnellate di rifiuti urbani di cui 1,7 milioni (46%) raccolti in modo differenziato”.

RIFIUTI TOTALI
RISPETTO AL 2020

+2,3%



I rifiuti prodotti tornano a crescere ovunque, con l'unica eccezione della città di Palermo. Dopo un 2020 in cui i provvedimenti di lock-down e soprattutto il fermo delle attività legate al turismo hanno determinato un punto di minimo nei dati storici, il 2021 inverte il segno e ci riporta con indicatori coerenti con i dati storici.

Cresce la produzione complessiva di rifiuti (+2,3%), ma quelli indifferenziati (+1,8%) meno delle raccolte differenziate complessive (+2,8%).

La produzione pro-capite di rifiuti totali è superiore a quella nazionale del 17%. 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.



+1,8%

**RIFIUTI
INDIFFERENZIATI
RISPETTO AL 2020**



**RACCOLTA DIFFERENZIATA
TOTALE RISPETTO AL 2020**

+2,8%



+1,6%

**RACCOLTA DIFFERENZIATA
CARTA E CARTONE
RISPETTO AL 2020**



Quella del capoluogo siciliano è invece una situazione che indica ancora un grave ritardo e quindi uno dei principali target per lo sviluppo atteso. Palermo è infatti la sintesi di “meridione” e “aree urbane”, parole chiave per la crescita nei prossimi anni.

“Concentrandoci sulla raccolta di carta e cartone nelle sei città, nel 2021 i volumi superano le 475 mila tonnellate, pari a circa il 13% del dato nazionale”.

Il pro-capite medio arriva a 62 kg/ab, il 3% in più del dato medio nazionale. È tuttavia in grandi centri urbani – Roma su tutti – che si nasconde un potenziale di raccolta valutabile in non meno del 20% rispetto all’attuale. La media è tuttavia il frutto di situazioni in realtà molto disomogenee, come se la “macro-città” fosse divisa in sei quartieri con standard di servizio e performance molto diversi tra loro. Milano (+2,9%) e Torino (+6,6%) migliorano i già buoni livelli del 2020 con le raccolte differenziate in crescita, inclusa carta e cartone.



FIG. 5 RACCOLTA DEI RIFIUTI NELLE CITTÀ CAMPIONE DI MILANO, TORINO, FIRENZE, ROMA, NAPOLI E PALERMO. ANNO 2021 E VARIAZIONI 2020-2021.

FONTE: COMIECO

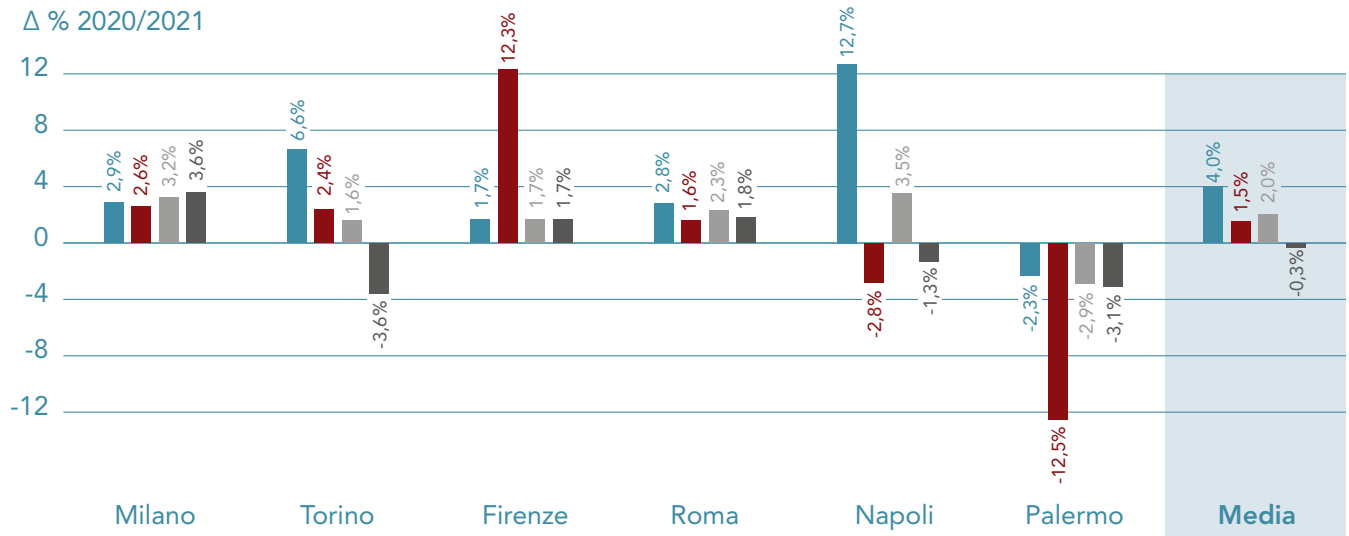
Le grandi città sono un amplificatore delle dinamiche nazionali. Aumentano i rifiuti prodotti (+2,3% considerevole se pensiamo al -8,2% dell’anno precedente).

Le raccolte differenziate (+2,8%) migliorano ovunque tranne a Palermo (-2,3%).

Anche Firenze cresce e lo fa soprattutto per la frazione cellulosica (+12,3%): questo dato è da leggere comunque come un ritorno alla “normalità”, considerata la ripresa dei flussi turistici e la trasformazione del sistema di raccolta che gestore e Comune stanno mettendo a regime con un riscontro positivo da parte delle utenze.

Napoli ha un inaspettato aumento del 12,7% sulle raccolte differenziate pur scontando un calo per carta e cartone (-2,8%). Palermo segna un ulteriore arretramento (-2,3%) e la frazione cellulosica un decremento pari a -12,5%.

● RD TOTALE
● RD CARTA E CARTONE
● RU TOTALE
● RU INDIFFERENZIATO

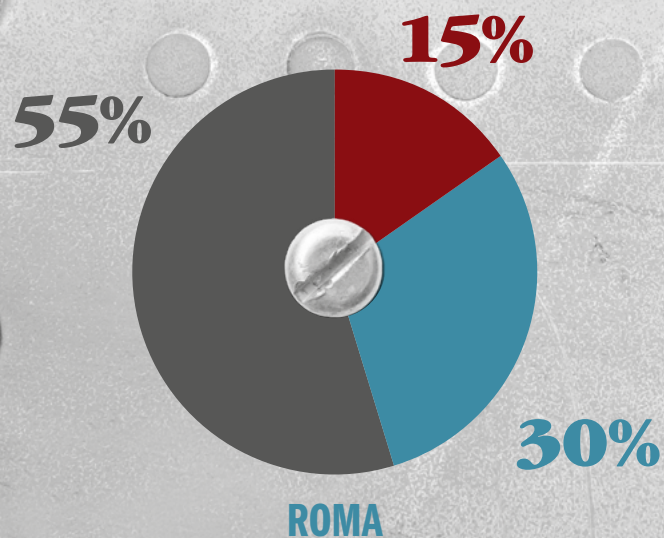
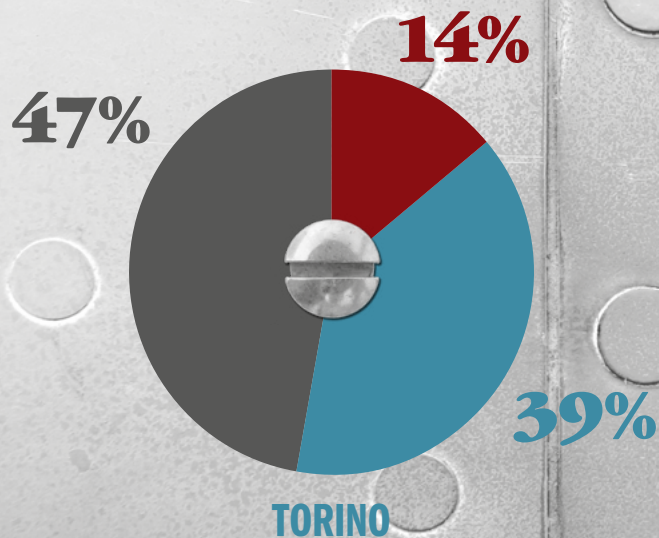
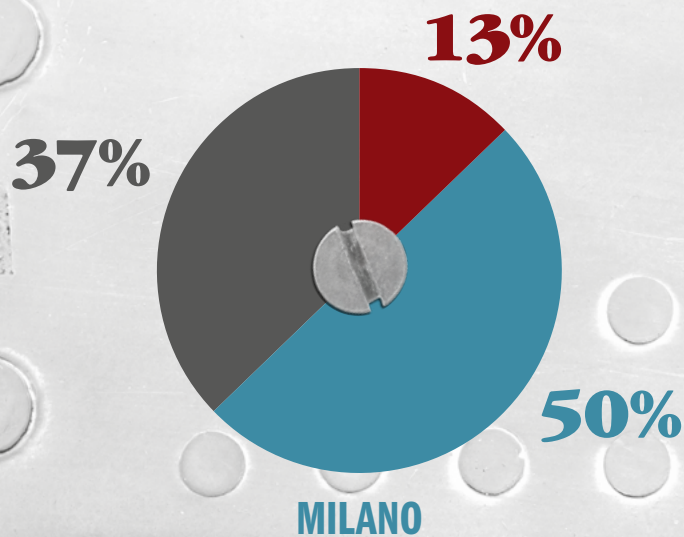


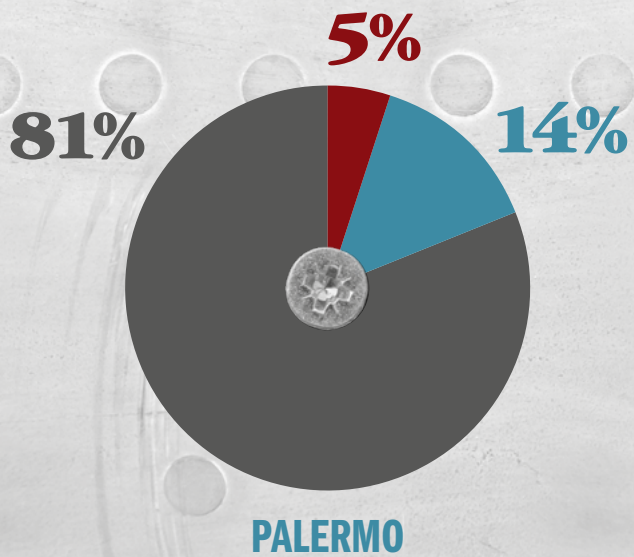
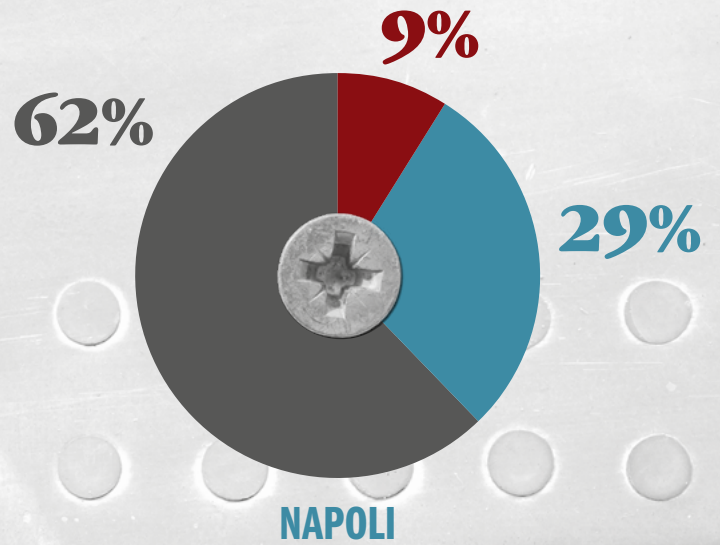
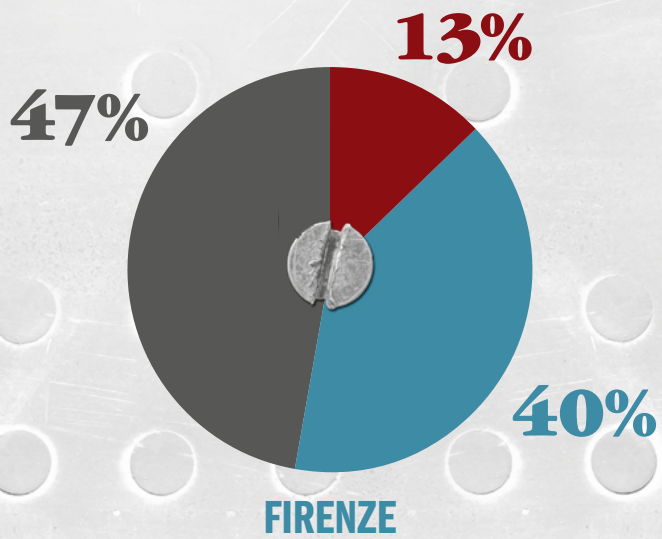
2021		Milano	Torino	Firenze	Roma	Napoli	Palermo	Totale
RD totale	t	390.077	219.826	118.227	732.175	188.481	65.197	1.713.983
RD carta e cartone	t	80.003	60.247	29.744	246.125	43.330	16.065	475.514
RU totale	t	625.004	412.117	220.940	1.606.811	501.912	347.507	3.714.291
RU indifferenziato	t	234.927	192.291	102.713	874.636	313.431	282.310	2.000.308
RD/RU indifferenziato	%	62,41	53,34	53,51	45,57	37,55	18,76	46,15

FIG. 5BIS
RACCOLTA DEI RIFIUTI NELLE
CITTÀ CAMPIONE DI MILANO,
TORINO, FIRENZE, ROMA,
NAPOLI E PALERMO.
ANNO 2021.

FONTE: COMIECO

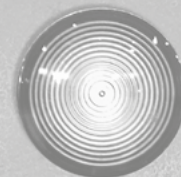
- RD CARTA
- RD ALTRE FRAZIONI
- RU INDIFFERENZIATI





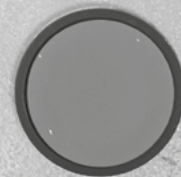
ON

OFF



START

STOP



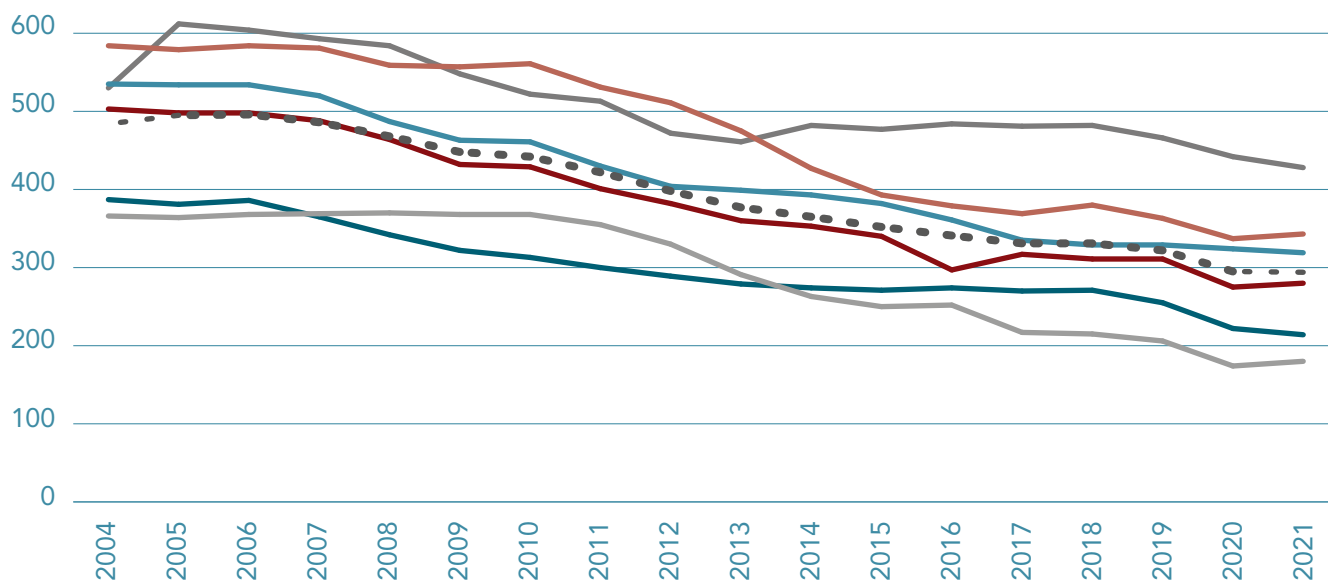
**FIG. 6
RACCOLTA DEI RIFIUTI
NELLE CITTÀ CAMPIONE
DI MILANO, TORINO,
FIRENZE, ROMA,
NAPOLI E PALERMO.
DATI PRO-CAPITE
2004-2021.**

FORNITE: COMIECO



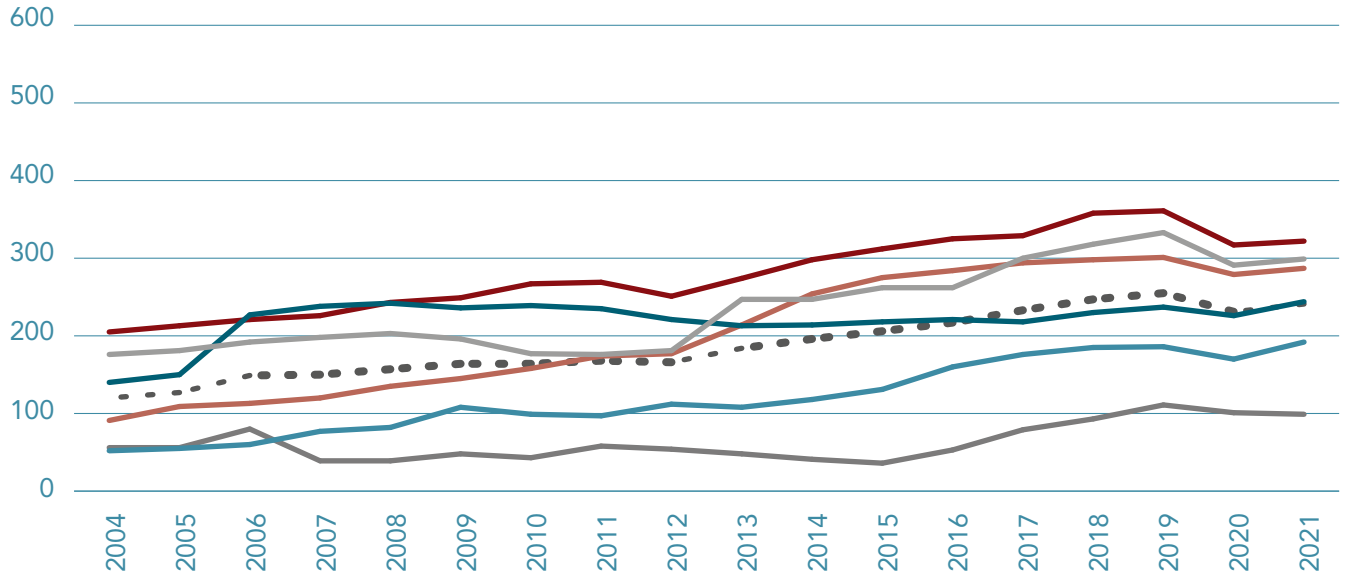
RU INDIFFERENZIATO

kg/ab-anno

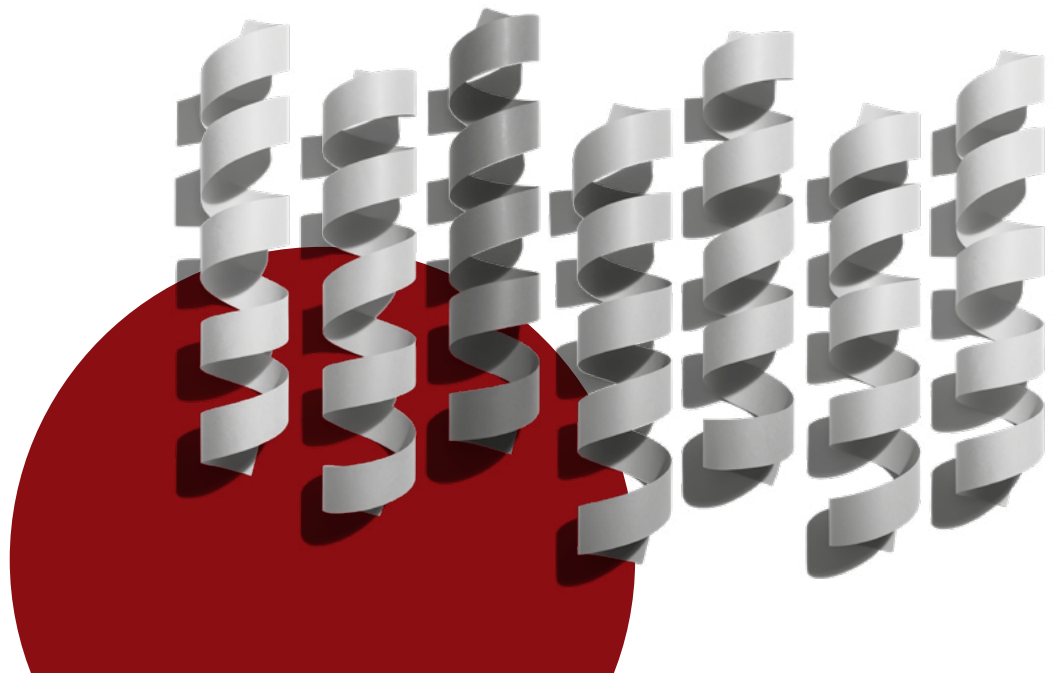


RD TOTALE

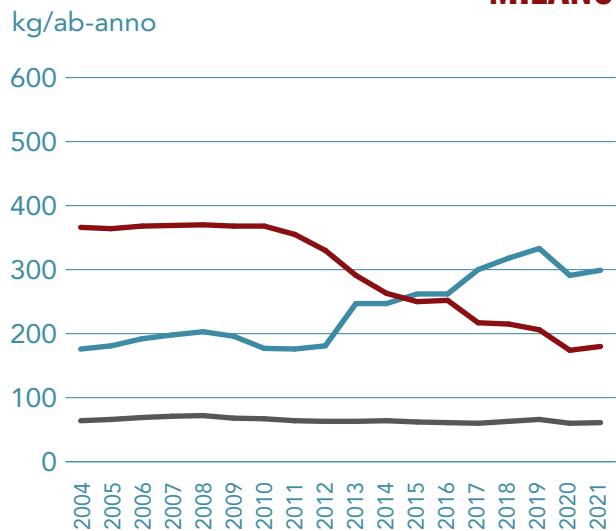
kg/ab-anno



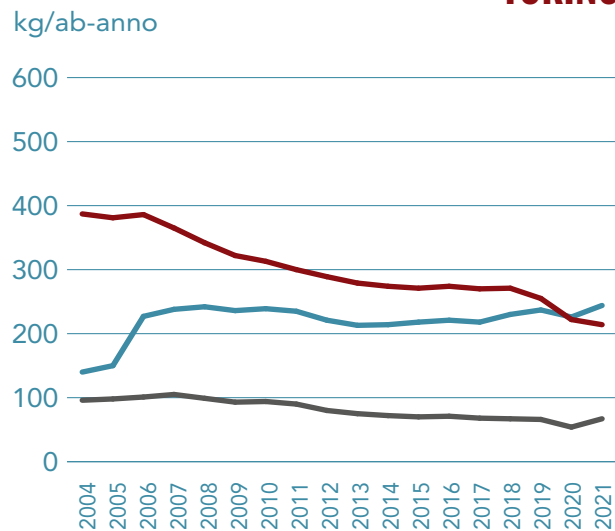
- MILANO
- TORINO
- FIRENZE
- ROMA
- NAPOLI
- PALERMO
- MEDIA



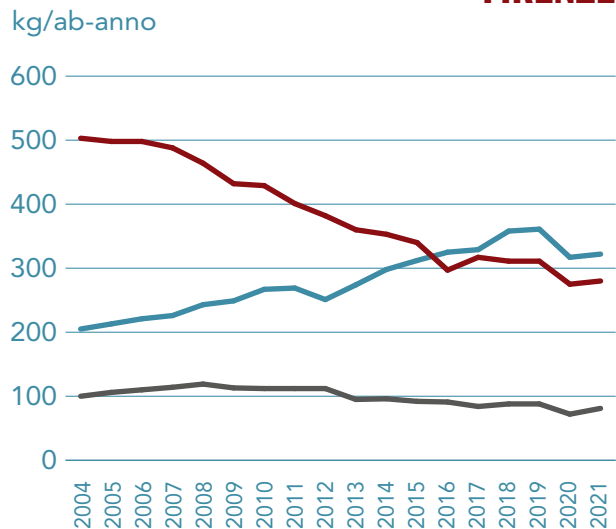
MILANO



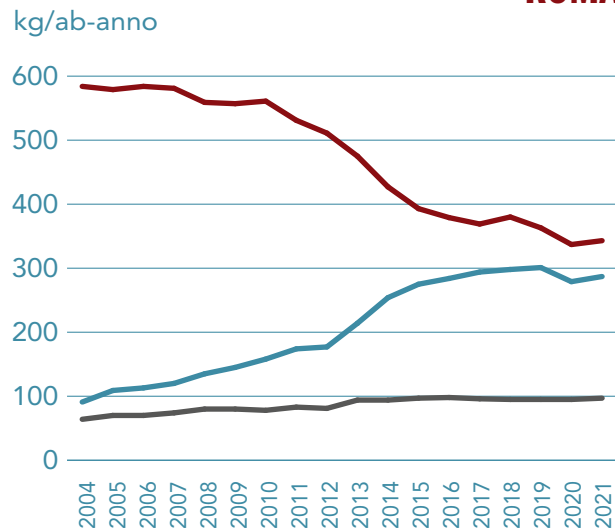
TORINO



FIRENZE



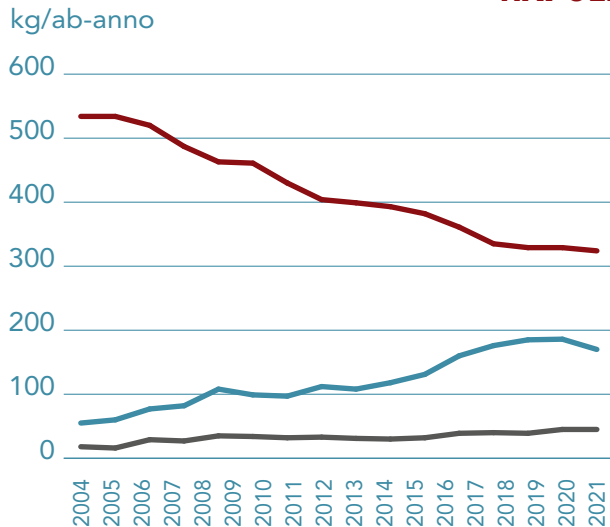
ROMA



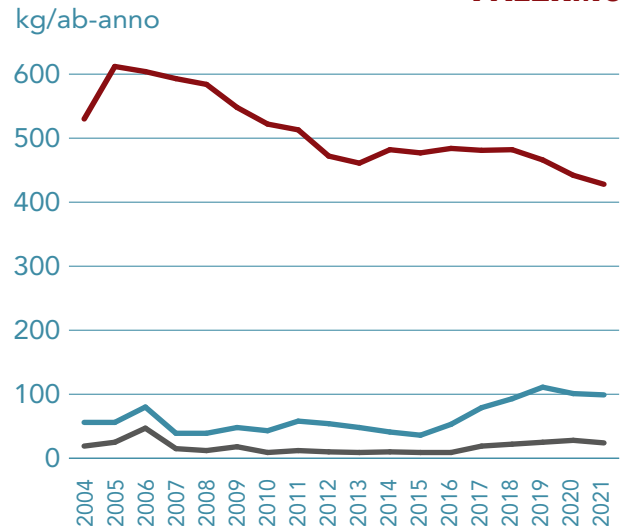
- RU INDIFFERENZIATO
- RD TOTALE
- RD CARTA E CARTONE



NAPOLI



PALERMO



88,8%

COMUNI IN CONVENZIONE

94,8%

ITALIANI COPERTI DA CONVENZIONE

I COMUNI IN CONVENZIONE: NUMERI E RISULTATI DEL 2021



LA RACCOLTA

Quasi mille le convenzioni sottoscritte da Comieco con Comuni e gestori per la presa in carico e avvio a riciclo di materiale cellulosico da raccolta differenziata. Centro e Nord contano rispettivamente 90 e 170 convenzioni attive, mentre al Sud ne registriamo 723. Questo dato conferma, purtroppo, una frammentazione nella gestione delle convenzioni che non si riesce ancora a scalfire. Una gestione meno frammentata si può tradurre in un miglior coordinamento tra le amministrazioni nell'organizzazione per bacini sovracomunali, 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 è di una convenzione ogni 3 Comuni, al Centro una ogni 10 e al Nord una ogni 23.

Nel 2021 il Consorzio ha avviato a riciclo 2,52 milioni di tonnellate di carta e cartone, il 69,8% della raccolta comunale nazionale. Rispetto al 2020 le quantità gestite sono aumentate di circa 84 mila tonnellate (+3,4%). Più nel dettaglio, il Consorzio ha gestito 1,57 milioni di tonnellate di imballaggi con un incremento di oltre 115 mila tonnellate rispetto al 2020, mentre

sono diminuite di circa 32 mila tonnellate le frazioni merceologiche similari (carta grafica) nel mix di raccolta presa in carico che, nel 2021 sono poco più di 950 mila tonnellate (+28%). In volumi assoluti quello del 2021 è il dato più alto dall'avvio del sistema delle convenzioni, ormai oltre 20 anni addietro.

**CARTA E CARTONE GESTITA
IN CONVENZIONE, PARI AL 70%
DELLA RACCOLTA TOTALE
DEI COMUNI ITALIANI**

**oltre 2,5 milioni
di t**



A partire dal 2019 fino alla prima metà del 2021 maggiore è stato il ricorso a Comieco come garante del riciclo. In questo arco temporale l'incertezza sul mercato interno ed internazionale ha spinto Comuni e gestori ad affidare al sistema consortile quote importanti delle proprie raccolte.

Questo fenomeno si è invertito nel corso dello scorso anno. La ripresa della richiesta da parte della filiera cartaria e la forte crescita delle quotazioni della carta per il riciclo hanno portato le realtà più sviluppate a ridurre i volumi di carta non imballaggio

in convenzione e a diversificare i canali di riciclo come avveniva fino al 2018. È un andamento iniziato nella seconda parte del 2021. Rispetto al primo semestre 2021, la quantità di raccolta congiunta si riduce di oltre 80 mila tonnellate mentre torna a crescere la componente imballaggio (+60 mila tonnellate).

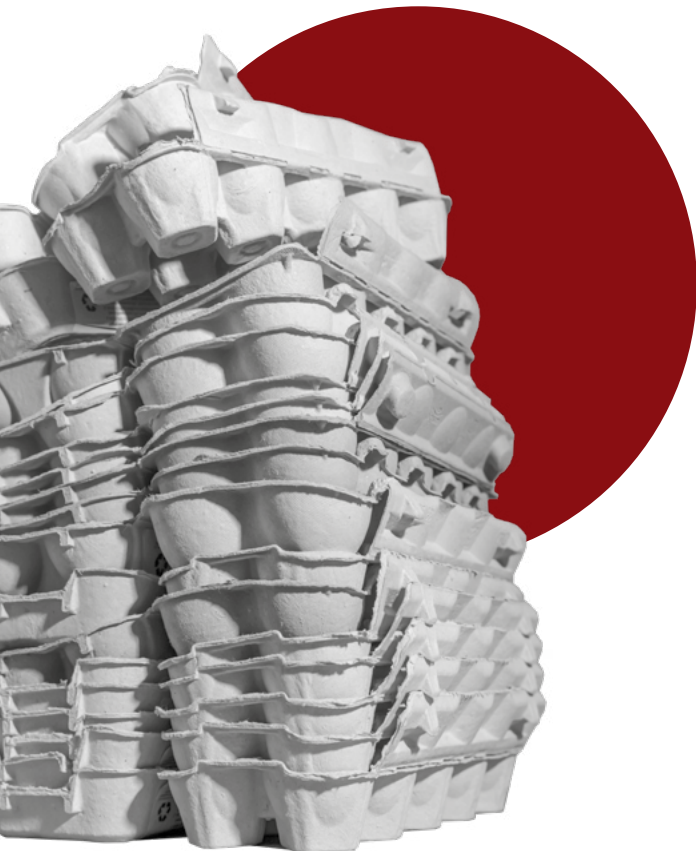
L'area settentrionale del Paese è l'attrice protagonista di questo cambiamento, mentre al Centro-Sud questo andamento non si rileva o emerge in modo meno netto. Nel 2022 si stima che il gestito Comieco si ridurrà di oltre 500 mila tonnellate, soprattutto al Nord e nella raccolta congiunta "famiglie". Con l'introduzione della cosiddetta "finestra semestrale" nell'ultimo accordo ANCI-CONAI, il sistema assicura ai Comuni maggior spazio nelle proprie scelte pur garantendo attraverso un sistema di preavviso la programmazione da parte di Comieco delle quantità che vengono affidate.

TAB. 3 COPERTURA TERRITORIALE PER REGIONE AL 31 DICEMBRE 2021.

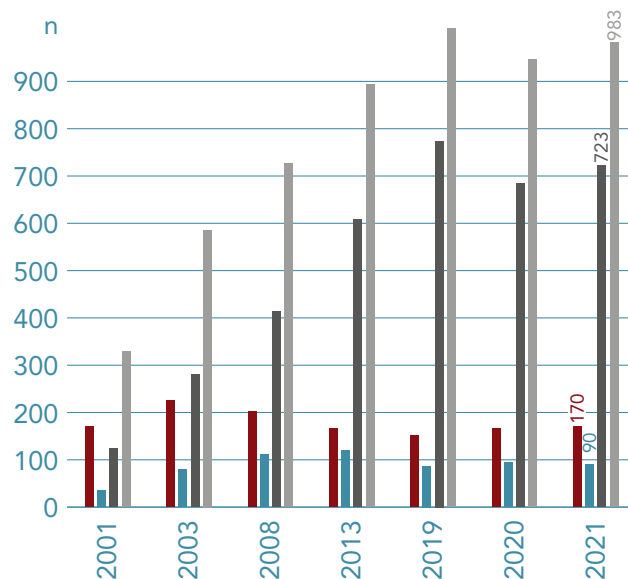
Fonte: COMIECO

Area	Convenzioni n	Media abitanti per convenzione n	Media gestito per convenzione t
Nord	170	152.040	7.397
Centro	90	125.854	5.849
Sud	723	26.282	1.012
Italia	983	57.147	2.559

Regione	Convenzioni	Comuni convenzionati		Abitanti convenzionati		Gestito in convenzione	
		n	n	%	n	%	t
Piemonte	26	1.176	99,6	4.262.383	99,7	200.254	69,6
Valle d'Aosta	1	74	100,0	123.895	100,0	9.145	98,4
Lombardia	67	1.148	76,2	8.704.239	87,3	405.563	70,8
Trentino-Alto Adige	21	272	96,5	1.055.590	97,9	71.068	88,2
Veneto	25	514	91,3	4.622.682	95,3	220.022	75,2
Friuli-Venezia Giulia	6	213	99,1	1.190.671	99,3	39.547	56,0
Liguria	14	224	95,7	1.455.311	96,4	68.304	70,4
Emilia-Romagna	10	320	97,6	4.432.044	99,7	243.561	62,0
Nord	170	3.941	89,9	25.846.815	94,2	1.257.464	69,7
Toscana	16	268	98,2	3.650.253	99,5	190.882	60,8
Umbria	9	90	97,8	853.030	98,6	45.975	79,1
Marche	14	208	91,6	1.457.617	97,1	90.648	83,2
Lazio	51	296	78,3	5.365.940	93,8	198.933	52,7
Centro	90	862	88,9	11.326.840	96,4	526.438	61,3
Abruzzo	29	279	91,5	1.255.648	97,7	67.119	92,3
Molise	11	133	97,8	294.308	99,2	8.700	78,4
Campania	111	465	84,5	5.369.680	94,5	182.031	81,8
Puglia	172	243	94,6	3.804.442	96,9	156.685	76,0
Basilicata	24	106	80,9	497.642	90,9	18.277	63,6
Calabria	64	357	88,4	1.793.582	95,5	59.245	60,8
Sicilia	265	352	90,3	4.727.644	97,7	166.941	81,3
Sardegna	47	282	74,8	1.258.612	78,8	72.975	75,4
Sud	723	2.217	86,9	19.001.558	94,8	731.973	77,8
Italia	983	7.020	88,8	56.175.213	94,8	2.515.875	69,8



CONVENZIONI FIRMATE



COPERTURA ABITANTI

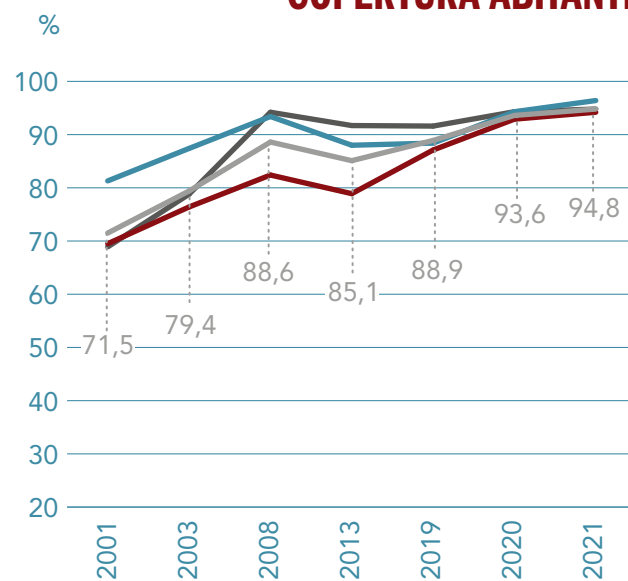
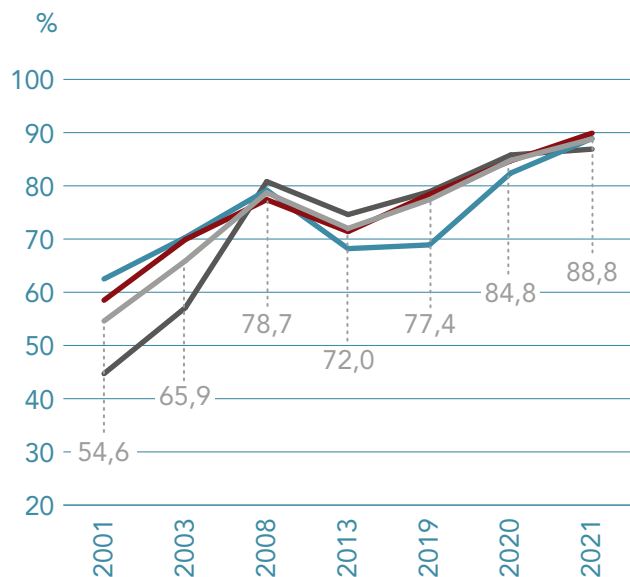


FIG. 7
STATO DELLE CONVENZIONI
ALLA SCADENZA DI CIASCUN
ACCORDO QUADRO
E TASSI DI COPERTURA
DELLE CONVENZIONI.
SERIE STORICA 2001-2021.

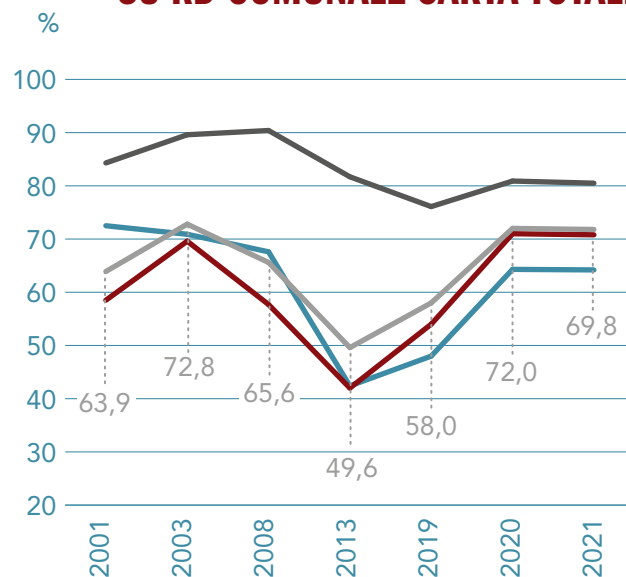
- NORD
- CENTRO
- SUD
- ITALIA

FONTE: COMIECO

COPERTURA COMUNI



GESTITO COMIECO SU RD COMUNALE CARTA TOTALE



Si conferma l'elevata frammentazione delle convenzioni al Sud che costituisce ancora un freno ad uno sviluppo sinergico. Confermato il ruolo di Comieco che ha ammortizzato – in coerenza al principio di sussidiarietà – le variazioni del mercato e gestito volumi addizionali tanto da arrivare nel 2021 a gestire circa il 70% del totale.

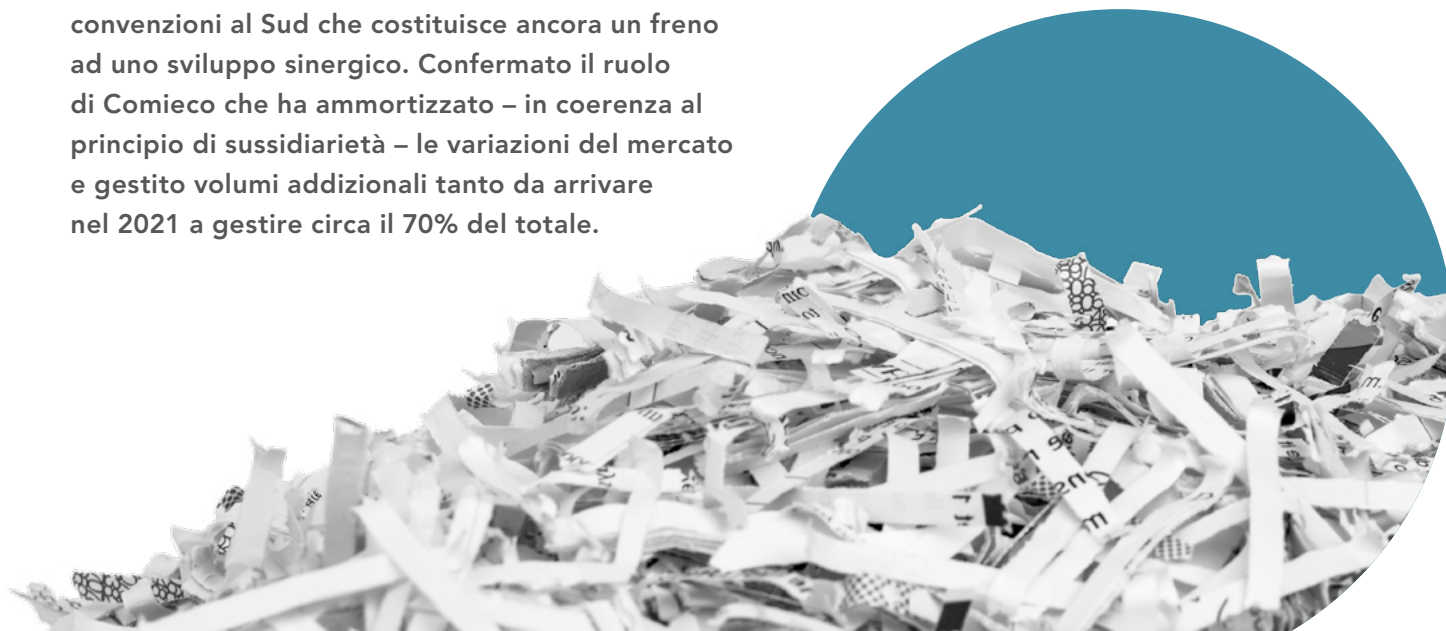
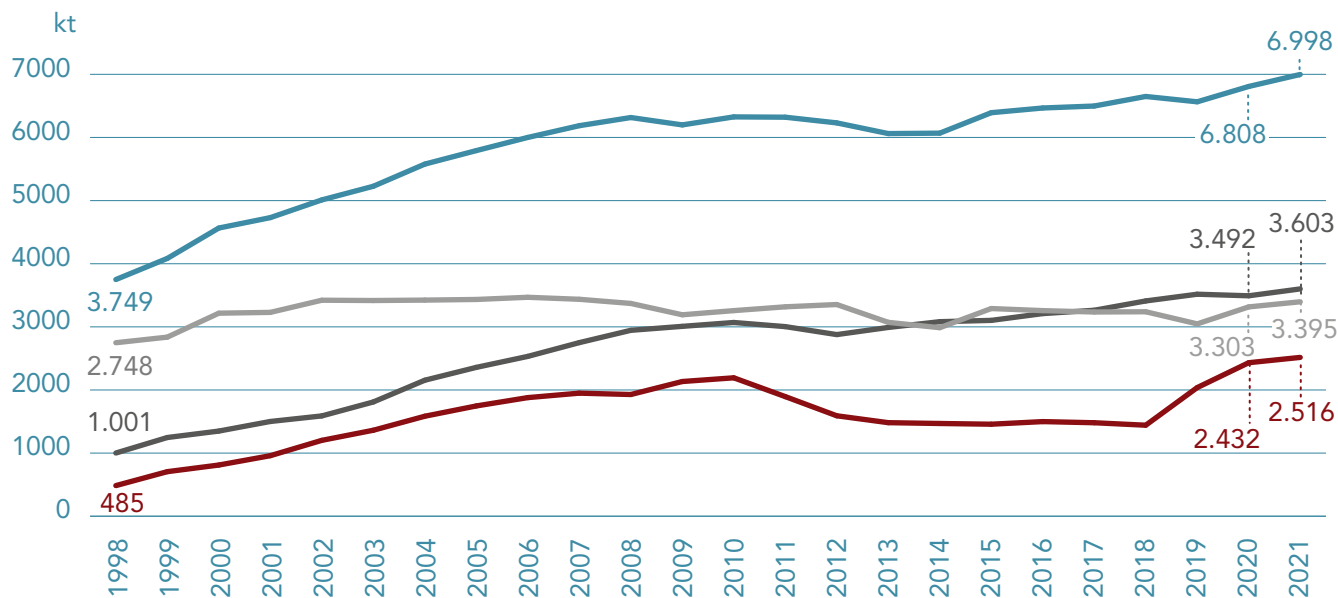




FIG. 8
RACCOLTA COMPLESSIVA DI CARTA
E CARTONE GESTITA IN CONVENZIONE
E RACCOLTA APPARENTE.
SERIE STORICA 1998-2021
E CONFRONTO 2020-2021.

FORNTE: COMIECO

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



	1998	2003	2008	2013	2019	2020	2021	Δ 1998/2021		Δ 2020/2021	
	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	%	kt	%
Raccolta apparente*	3.749	5.227	6.316	6.062	6.564	6.808	6.998	3.249	86,7	190	2,8
RD comunale di carta e cartone	1.001	1.810	2.945	2.991	3.517	3.492	3.603	2.602	259,9	111	3,2
RD comunale di carta e cartone in convenzione	485	1.362	1.928	1.482	2.038	2.432	2.516	2.031	418,7	84	3,4
Raccolta privata	2.748	3.417	3.371	3.071	3.047	3.316	3.395	647	23,5	79	2,4

	1998	2003	2008	2013	2019	2020	2021
	%	%	%	%	%	%	%
RD comunale carta cartone in convenzione su raccolta apparente	12,9	26,1	30,5	24,4	31,1	35,7	35,9
RD comunale carta cartone in convenzione su raccolta comunale	48,5	75,2	65,5	49,6	58,0	69,7	69,8



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

CORRISPETTIVI AI CONVENZIONATI

Oltre 218 milioni di euro: è l'ammontare complessivo dei corrispettivi impegnati da Comieco nel 2021 a fronte della gestione di poco più di 2,5 milioni tonnellate di carta e cartone provenienti dalla raccolta comunale gestita in convenzione.

“Il totale è la somma di 170,4 milioni di euro per gli imballaggi e 47,8 milioni di euro per la carta grafica”.

L'impegno ha registrato una crescita significativa (+67,4 milioni di euro rispetto al 2020) in minima parte per effetto dei nuovi volumi che il Consorzio è stato chiamato a prendere in carico, ma soprattutto per l'applicazione dell'aggiornamento dei corrispettivi per imballaggi introdotti dal 1° maggio 2020 con l'entrata in vigore del quinto ciclo dell'accordo ANCI-CONAI, applicati nell'arco dell'intero anno.

218,2

milioni di €

EROGATI AI COMUNI NEL 2021



La revisione dei corrispettivi per l'imballaggio e per la valorizzazione delle FMS si è tradotta in un valore medio per la congiunta gestita che è passato da 43 ad oltre 77 €/t (+78%). La variazione per la selettiva è da 98 ad oltre 104 €/t (+6,4%).

In forte crescita (+50%) anche il valore medio calcolato per abitante convenzionato che passa dai 2,6 euro/ab del 2020 ai 3,9 del 2021. Questo dato è sostanzialmente imputabile a tre fattori:

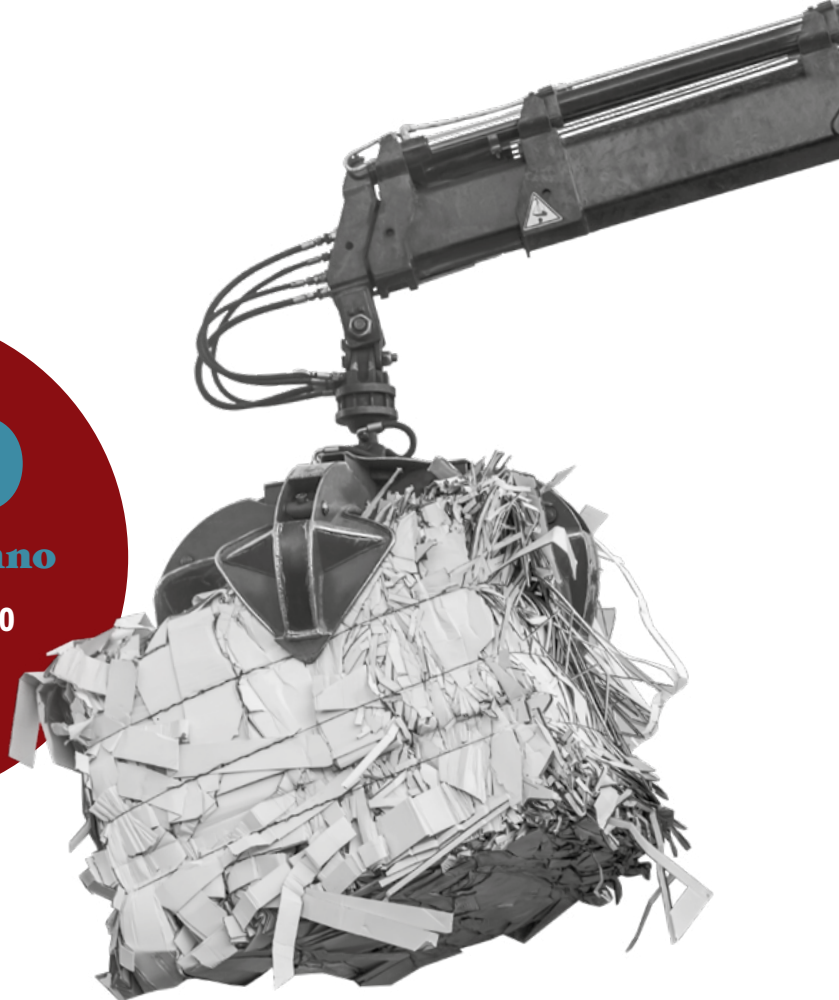
1. incremento della resa pro-capite (specialmente al Sud);
2. crescita della quota di materiale gestito post selezione (convenzioni cd. OUT) che garantiscono il rispetto dei parametri di prima fascia qualità e quindi il massimo corrispettivo;
3. maggior remunerazione delle frazioni merceologiche similari il cui prezzo è legato all'andamento di mercato.

Il trasferimento di risorse al territorio si articola anche attraverso altri strumenti. In particolare, oltre ai corrispettivi per la raccolta - nelle convenzioni cd. OUT – Comieco riconosce risorse per la lavorazione e valorizzazione della carta recuperata. Queste risorse sono destinate agli impianti che effettuano le operazioni per conto dei convenzionati.



3,90
€/ab-anno

**CORRISPETTIVO MEDIO
PER ABITANTE**



***“Nel 2021 queste somme
ammontano a poco meno
di 48 milioni di euro”.***

Sommando tutti i volumi della raccolta comunale di carta e cartone, dal 1998 al 2021 – con una crescita che ha portato da 1 milione a oltre 3,6 milioni di tonnellate annue - si superano i 60 milioni di tonnellate; poco meno del 60% (35,7 milioni) sono stati gestiti da Comieco.

Nel complesso dei 24 anni di operatività (1998-2021) dell'accordo ANCI-CONAI, il Consorzio ha erogato ai Comuni italiani quasi 2 miliardi di euro per la raccolta degli imballaggi cellulosici cui vanno aggiunti 200 milioni di euro per le FMS prese in carico e quasi 220 milioni per le attività di selezione in impianto.

In aumento le quantità gestite dal Consorzio anche nel 2021 (+3,4%). I corrispettivi riconosciuti ai Comuni in convenzione superano i 218 milioni di euro. Cresce del 50% il valore medio per abitante.

TAB. 4 QUANTITÀ GESTITE E CORRISPETTIVI RICONOSCIUTI AI CONVENZIONATI NEL 2021. DETTAGLIO PER AREA.

FONTI: COMIECO



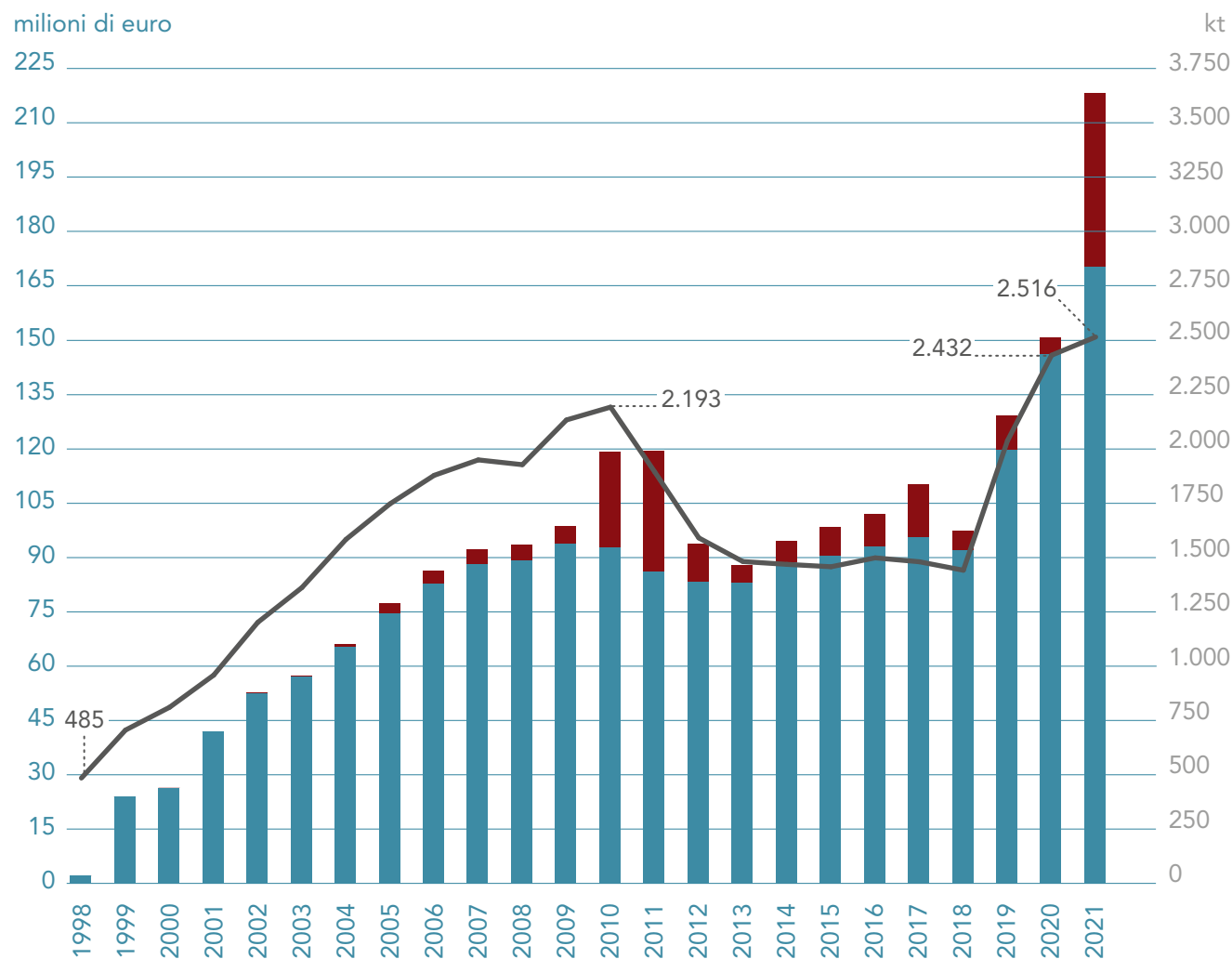
Area	Abitanti convenzionati n	Quantità					
		Imballaggio gestito t	FMS t	Totale t	Imballaggio gestito kg/ab	FMS kg/ab	Totale kg/ab
Nord	25.846.815	778.696	478.767	1.257.464	30,1	18,5	48,7
Centro	11.326.840	323.422	203.016	526.438	28,6	17,9	46,5
Sud	19.001.558	463.448	268.526	731.973	24,4	14,1	38,5
Italia	56.175.213	1.565.566	950.309	2.515.875	27,9	16,9	44,8

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	25.846.815	86.315.961	23.993.787	110.309.748	3,3	0,9	4,3
Centro	11.326.840	35.125.457	10.363.564	45.489.021	3,1	0,9	4,0
Sud	19.001.558	48.971.664	13.430.503	62.402.167	2,6	0,7	3,3
Italia	56.175.213	170.413.083	47.787.854	218.200.936	3,0	0,9	3,9

FIG. 9 IMPEGNO ECONOMICO. SERIE STORICA 1998-2021.

Fonte: COMIECO

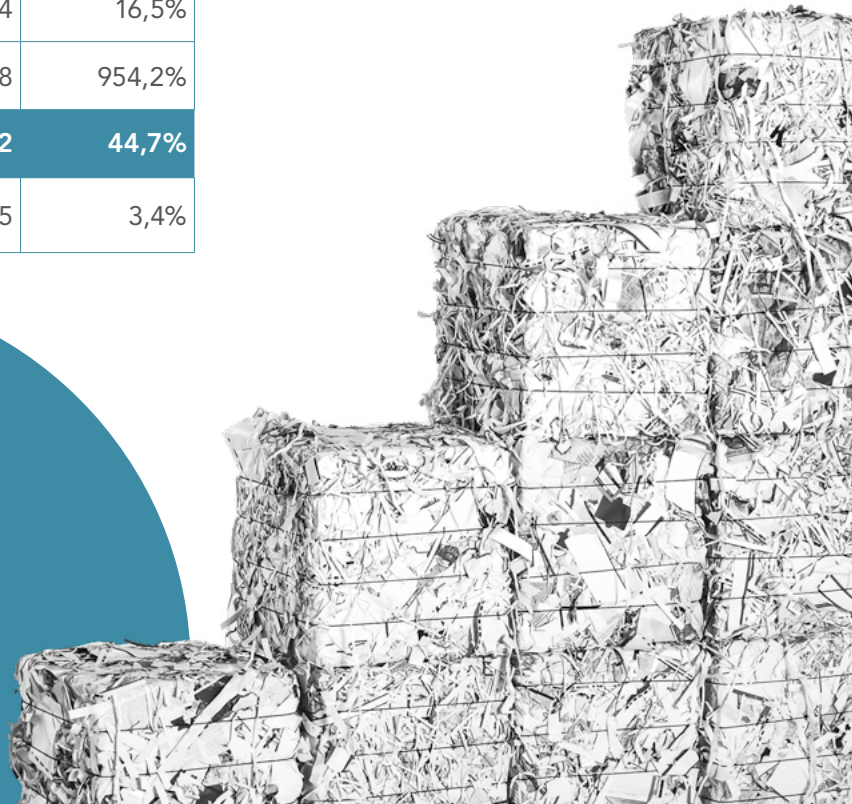
- IMPEGNO ECONOMICO FMS (MILIONI DI EURO)
- IMPEGNO ECONOMICO COMIECO (MILIONI DI EURO)
- RACCOLTA GESTITA (KT)



		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 2020-2021	Totale
Imballaggi	milioni di Euro	204,2	400,3	439,0	579,6	316,7	1.939,7
FMS	milioni di Euro	0,4	15,3	80,2	52,6	52,3	200,8
Totale	milioni di Euro	204,6	415,6	519,2	632,2	369,0	2.140,6
Raccolta gestita	t	5.523.979	9.088.263	9.295.707	9.386.935	4.948.066	38.242.950

		2020	2021	Δ 2020-2021
Imballaggi	milioni di Euro	146,3	170,4	16,5%
FMS	milioni di Euro	4,5	47,8	954,2%
Totale	milioni di Euro	150,8	218,2	44,7%
Raccolta gestita	t	2.432.191	2.515.875	3,4%

Dal 1988 al 2021 Comieco ha gestito 38,2 milioni di tonnellate di carta e cartone proveniente dal circuito comunale, riconoscendo corrispettivi per oltre 2,14 miliardi di euro.



QUALITÀ: PIÙ ANALISI A GARANZIA DELLA FILIERA

Anche per il 2021, le analisi fatte restituiscono un quadro differente tra Nord, Centro e Sud a seconda dei due flussi di raccolta: congiunta proveniente dalle famiglie e selettiva che ricomprende gli imballaggi raccolti presso utenze non domestiche.

Il numero dei campionamenti cresce ancora: con 2.655 rilevazioni fatte nel 2021 nell'ultimo triennio (2019/2021) l'incremento è stato di oltre il 120%, a testimonianza di quanto la qualità sia elemento cruciale nel sistema organizzativo e industriale del riciclo di carta e cartone del Paese.

È necessaria una premessa di metodo. Ormai oltre il 60% del materiale in convenzione è gestito attraverso convenzioni cosiddette "OUT" ovvero nelle quali il convenzionato individua il fornitore dei servizi per la selezione e valorizzazione della raccolta, con l'obiettivo di affidare a Comieco materiale End of Waste. Questo consente di massimizzare i ricavi assicurandosi la gestione in prima fascia. Una parte minoritaria, ma non trascurabile, dei volumi è gestita invece 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 garantiscono il massimo dei corrispettivi.

Al fine di conservare l'informazione sulla qualità della raccolta il Consorzio, secondo quanto previsto dall'Allegato Qualità, monitora con analisi "conoscitive" anche i conferimenti sulle convenzioni "OUT". Si tratta di dati rilevanti anche per individuare quelle realtà che necessitano di supporto operativo e informativo per migliorare la raccolta in origine, in particolare sui circuiti di raccolta famiglie.



1,98% **MEDIA FRAZIONI
ESTRANEE
CONGIUNTA**

Per quanto riguarda la raccolta congiunta, se consideriamo la media nazionale, il 2021 consolida l'andamento positivo iniziato nel 2019: dopo alcuni anni (2015/2018) in cui le rilevazioni avevano fatto emergere valori medi degli scarti oltre il 3% allo scarico in impianto, per il terzo anno il dato medio di presenza di frazioni estranee rientra nei parametri stabiliti per la prima fascia qualità e scende sotto il 2%.

Per una comprensione più oggettiva, anche per le performance del 2021 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 Carta.

0,79% **MEDIA FRAZIONI
ESTRANEE
SELETTIVA**

Nonostante una lievissima flessione, la raccolta selettiva del cartone si conferma di eccellente qualità: il dato medio nazionale (0,79% di frazioni estranee) e quelli specifici per le tre macroaree sono ampiamente entro i limiti di prima fascia (1,5%), con un materiale che dalla raccolta, logistica a parte, è pronto al riciclo.

Analizzando invece distintamente per flusso di convenzionamento la qualità della raccolta congiunta delle famiglie (misurata sempre in ingresso all'impianto prima della lavorazione) la distribuzione delle analisi effettuate per fascia di qualità emerge chiaramente come per le convenzioni dove viene ceduta a Comieco la raccolta dopo la lavorazione, la raccolta sia ancora lontana dalla prima qualità. A livello nazionale solo il 47% delle analisi è in prima qualità e al Sud quasi tre quarti delle analisi presentano frazioni estranee che le portano oltre la prima fascia.

Si tratta di raccolte di carta e imballaggi domestici che contengono plastiche e rifiuti organici e che migliorate all'origine permetterebbero ai convenzionati di evitare costi di pre-pulizia e smaltimento.

Nel corso del 2021, come per gli anni precedenti, con l'ausilio di società specializzate, Comieco ha svolto 199 audit presso impianti di gestione rifiuti (100), cartiere (69) e produttori di imballaggi (30). Gli audit presso gli impianti di gestione rifiuti sono stati mirati alla verifica del rispetto dei requisiti contrattuali e per l'effettuazione di un bilancio di massa sul materiale in transito, proveniente dai convenzionati e destinato alle cartiere.

Gli audit presso le cartiere e presso i produttori di imballaggi sono stati mirati alla verifica della correttezza delle dichiarazioni effettuate verso Comieco relativamente all'uso di macero e alla produzione finale (dichiarazioni Ba.Da.Com.). Le criticità emerse durante tutti gli audit sono state prese formalmente in carico dal Consorzio tramite l'apertura di specifiche azioni correttive.

L'obiettivo di tutta la filiera, dal cittadino al riciclatore, è sempre più il miglioramento sin dalle prime fasi garantendo valore in tutti i passaggi del percorso di riciclo. Queste rilevazioni si confermano quindi informazioni importanti per indirizzare le risorse per lo sviluppo, i controlli sul campo e le attività comunicazione con l'obiettivo di intervenire all'origine dei flussi che alimentano la filiera del riciclo e massimizzare il recupero della materia prima.



TAB. 5
QUALITÀ DELLA RACCOLTA
(PRESENZA MEDIA FRAZIONI ESTRANEE).
CONFRONTO 2020-2021 PER MACRO AREA.

FONTE: COMIECO

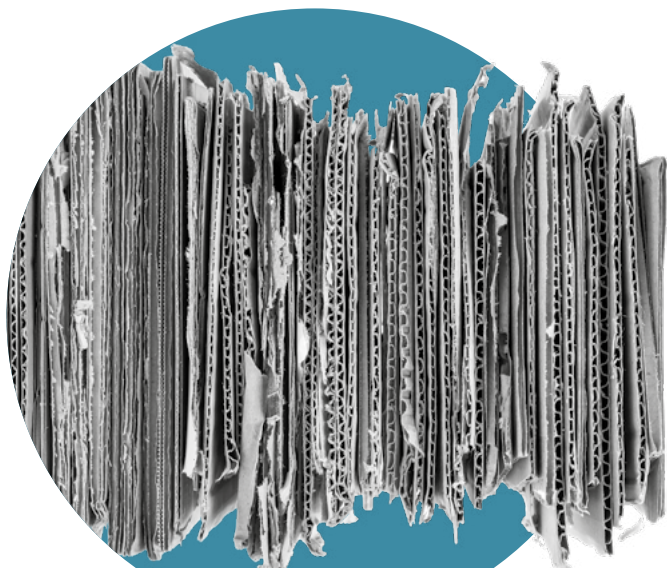
	Anno 2020		Anno 2021		Δ 2020/2021	
	Analisi	Frazione estranea	Analisi	Frazione estranea	Analisi	Frazione estranea
	n	%	n	%	n	%
Raccolta congiunta	soglia prima fascia qualità: 3,0%					
Nord	719	1,37	1.189	1,50	470	0,13
Centro	441	3,23	470	1,61	29	-1,62
Sud	339	3,22	418	3,73	79	0,51
Italia	1.499	2,29	2.077	1,98	578	-0,31
Raccolta selettiva	soglia prima fascia qualità: 1,5%					
Nord	157	0,51	130	0,59	-27	0,08
Centro	148	0,81	175	0,89	27	0,08
Sud	235	0,68	273	0,85	38	0,17
Italia	540	0,66	578	0,79	38	0,13

Congiunta: il 2021 consolida l'andamento positivo iniziato nel 2019 e per il terzo anno il dato medio di presenza di frazioni estranee (1,98%) rientra nei parametri stabiliti per la prima fascia qualità (3%). **Selettiva:** stabile l'andamento sulle raccolte commerciali.

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

Fonte: COMIECO

Flussi IN		Fascia 1	Fascia 2	Fascia 3	Fascia 4	Flussi OUT		Fascia 1	Fascia 2	Fascia 3	Fascia 4
Nord	%	91,4	4,3	1,7	2,6	Nord	%	83,3	11,1	5,6	0,0
Centro	%	89,2	8,6	2,1	0,0	Centro	%	57,1	35,7	7,1	0,0
Sud	%	64,7	14,7	11,3	9,3	Sud	%	26,3	28,9	31,6	13,2
Italia	%	82,6	8,4	4,8	4,2	Italia	%	47,1	25,7	20,0	7,1

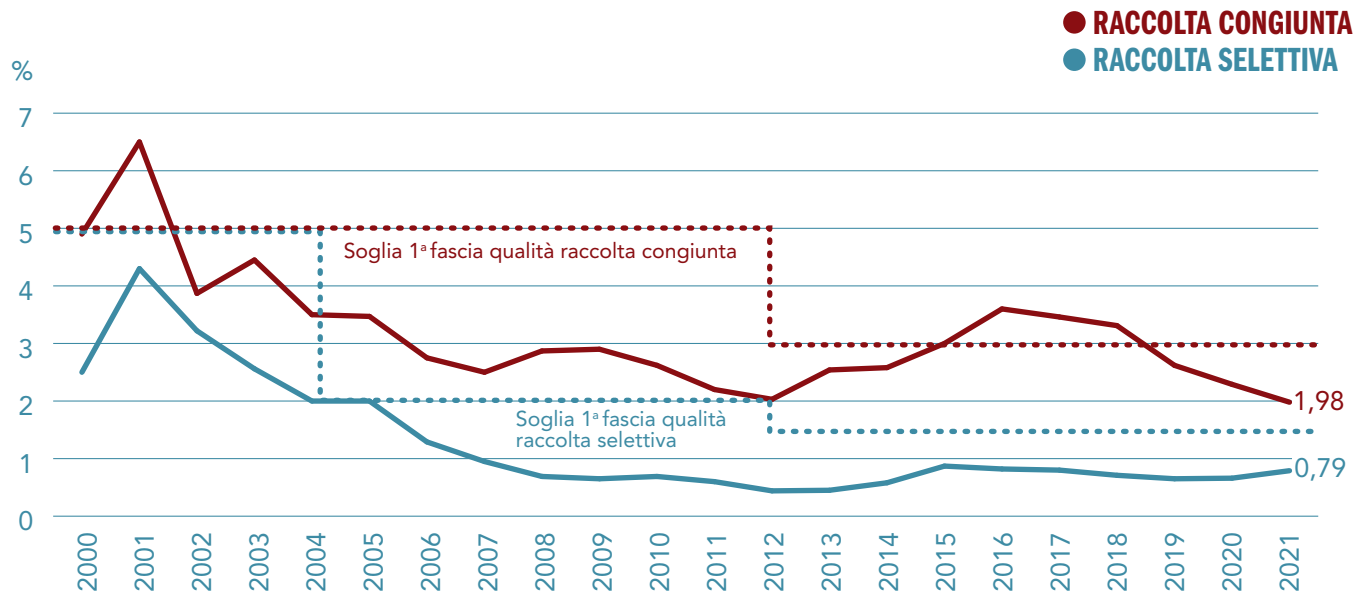


I flussi OUT evidenziano un forte gap qualitativo del Sud e del Centro rispetto al Nord.

FIG. 10
QUALITÀ DELLA RACCOLTA
(ANDAMENTO MEDIO FRAZIONI
ESTRANEE). PERIODO 2000-2021.

Fonte: COMIECO

La sfida dei controlli conferma il miglioramento già emerso negli anni passati sulla presenza di frazioni estranee nella raccolta congiunta. Nel 2021 i controlli effettuati sono 2.655.



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 2020-2021	Totale 1998-2021
Congiunta	n	1.006	3.456	4.040	4.286	3.576	16.364
Selettiva	n	594	3.591	4.204	2.931	1.118	12.438

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 361 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 16,3 km). L'ottimizzazione della logistica è criterio imprescindibile per la 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 1,5 milioni di tonnellate) di quanto gestito da Comieco è affidato pro-quota a 58 cartiere;
- l'altro 40% (circa 1 milione tonnellate) è aggiudicato - attraverso aste periodiche - a soggetti accreditati. Nel 2021 gli aggiudicatari di almeno un lotto sono stati 32 soggetti diversi.

361

IMPIANTI DI GESTIONE
DEI RIFIUTI

CARTIERE IN ITALIA
CHE RICICLANO
RD CARTA
GESTITA
DA COMIECO

58

Area	Impianti di gestione dei rifiuti	Distanza media conferimenti	Impianti di gestione dei rifiuti in convenzione con ingressi > 20 mila t/anno	Cartiere
	n		n	n
Nord*	146	16,2	20	33
Centro	67	16,7	9	18
Sud	148	16,3	6	7
Totale	361	16,3	35	58

*una cartiera è nel territorio della Repubblica di San Marino

FIG. 11
RETE IMPIANTISTICA
DEL RICICLO. ANNO 2021.

FONTE: COMIECO



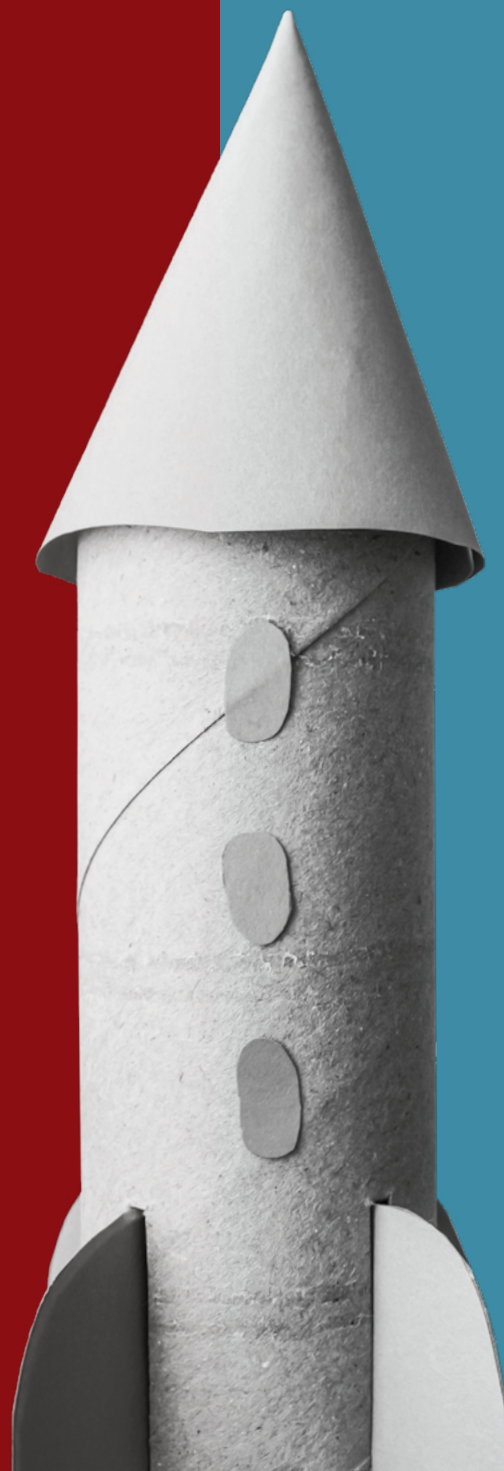
FILIERA CARTARIA RESILIENTE

91,4%

RECUPERO
IMBALLAGGI CELLULOSICI

85,1%

RICICLO
IMBALLAGGI CELLULOSICI



“Resilienza: attitudine a riprendere, dopo una deformazione, l’aspetto originale; capacità di reagire di fronte a traumi, difficoltà, ecc”.

Caratteristiche da vocabolario che ben descrivono l’attitudine della filiera cartaria italiana: un settore che nonostante gli shock globali che hanno sconvolto gli scenari degli ultimi anni e mesi, è portatore di buone notizie:

- anche per il 2021 la gestione degli imballaggi cellulosici conferma e consolida non solo il raggiungimento ma il superamento con 10 anni di anticipo degli obiettivi di riciclo (85,1%) e recupero (91,4%) fissati dalla Comunità Europea;
- forte ripresa della produzione cartaria nel 2021: 9,6 milioni di tonnellate, +12,5% rispetto al 2020. L’anno precedente il calo della produzione era di -4,4% (da 8,9 mln del 2019 a 8,5 mln ton del 2020);
- la produzione di carte per imballaggio nel 2021 è cresciuta più della media del settore (+14,7%) superando i 5,5 milioni di tonnellate;

- il consumo interno di macero è aumentato: siamo passati da 5.060 milioni di tonnellate del 2019 a 5.454 milioni del 2020 ad un ulteriore crescita nel 2021 che supera per la prima volta i 6 milioni di tonnellate (+16%);
- la carta recuperata rappresenta il 62% della fibra totale utilizzata dalle cartiere italiane: in questo siamo il secondo Paese in Europa dopo la Germania e il primo se guardiamo all’incremento percentuale;

**IMBALLAGGI CELLULOSICI
IMMESSI AL CONSUMO**

**5,2 milioni
di t**



- il tasso d'utilizzo di materia secondaria dell'industria cartaria, ovvero il rapporto tra materie prime di recupero e totale delle materie prime impiegate è pari al 52,6%, contro una media nazionale del 21,6% per tutti i materiali.

Risultati eccezionali frutto del lavoro di squadra del Paese (da chi raccoglie a chi trasforma la materia prima seconda) soprattutto se si ripercorrono le difficoltà incontrate.

- Partiamo dall'agosto 2017. La Cina introduce restrizioni alle importazioni di rifiuti, imponendo un limite di frazione dello 0,5% mentre per settore cartario la norma tecnica Europea EN 643, per la maggior parte delle tipologie di carta da riciclo prevede un tetto dell'1,5%. Da qui, la necessità di individuare nuovi mercati di sbocco e una riduzione dell'export tra il 2018 e il 2019 pari al -4,6%, con un contestuale calo delle quotazioni del valore del macero dovuto ad un eccesso di offerta.
- Proseguiamo con le ben note ondate pandemiche a partire dal 2020. Misure più o meno stringenti, in molti Paesi comportano la chiusura e il blocco delle attività economiche, ma quello cartario è considerato settore essenziale e resta operativo. Durante la pandemia cresce in modo significativo

l'e-commerce: +45% tra il 2019 e il 2020, e +18% tra il 2020 e il 2021 per un valore (al 2021) di 30,5 miliardi €. Dopo un calo significativo, dalla seconda metà del 2021 le quotazioni del macero tornano a salire superando i 100 euro/tonnellata.

- Arriviamo agli avvenimenti recenti, ovvero il conflitto tra Russia e Ucraina che – tutt'ora – impatta fortemente sul mercato: schizzano i prezzi di gas e energia e di approvvigionamento di materie prime a evidenza delle problematiche connesse ad un'insufficiente diversificazione delle fonti.

Entrando nel dettaglio dei risultati positivi, si evidenzia che la crescita si applica anche ad altre produzioni cartarie diverse dal settore del packaging che, con 4,1 milioni di tonnellate inverte il trend negativo degli ultimi tre anni riportando nuovamente una crescita del +9,6%. L'aumento della capacità di riciclo interna al Paese e l'incremento della domanda di imballaggi cellulosici hanno quasi dimezzato (-41% rispetto al 2020) la quota rimanente di carta recuperata avviata a riciclo fuori Italia, con un saldo netto dell'export che nel 2021 è pari a 948 mila tonnellate: un'economia verde sempre più circolare anche sulle distanze.

“A fronte di 5,2 milioni di tonnellate di imballaggi immesse al consumo (+11,1% sul 2020), circa 4,5 milioni sono state avviate a riciclo, 334 mila tonnellate sono invece state recuperate come energia”.

Un fattore che non può essere tralasciato è il valore della carta recuperata. Dopo oltre due anni (dal 2018 al I semestre 2020) di quotazioni a livello minimo, la domanda di materia prima interna ed estera ha portato ad una forte e repentina risalita dei prezzi, iniziata negli ultimi mesi del 2020 e che prosegue ancora nella prima parte dell'anno in corso. I valori registrati dalla Camera di Commercio di Milano si pongono ai massimi storici, anche oltre i picchi risalenti ad oltre 10 anni addietro (metà del 2011).

Ma quali e quanti i benefici derivano da queste attività? I vantaggi sono di tipo diretto ed indiretto ed è possibile tradurli in valori economici attraverso specifici indicatori.

La sola attività di Comieco – 1,56 milioni di tonnellate di imballaggi gestiti nel 2021 – si concretizza in 225 milioni di euro di benefici calcolando il valore della materia prima generata e le mancate emissioni di CO₂ dai processi di riciclo. I numeri di cui sopra non devono poi farci dimenticare le ricadute positive legate al mancato smaltimento, all'attività lavorativa generata e più in generale di valore civico di tutela dei territori.



TAB. 6 RISULTATI RAGGIUNTI NEL 2021 RELATIVI AL RECUPERO E RICICLO DEGLI IMBALLAGGI A BASE CELLULOSICA.

FONTI: COMIECO

Calcolo delle percentuali di riciclo e recupero	anno 2021 t	Δ 2020/2021 %
Imballaggi cellulosici immessi al consumo	5.242.629	11,1
Rifiuti da imballaggio cellulosici presenti nella carta e catone da riciclare di tipologia 1.01 e 1.02, riciclati in Italia	954.217	78,7
Rifiuti da imballaggio cellulosici presenti nella carta e catone da riciclare di tipologia 1.04 e 1.05, riciclati in Italia	2.674.897	19,9
Rifiuti da imballaggio avviato a riciclo all'estero	831.346	-36,2
Totale rifiuti di imballaggio cellulosici conferiti a riciclo	4.460.459	9,7
Imballaggi cellulosici recuperati come energia	333.802	-3,9
Imballaggi cellulosici recuperati	4.794.261	8,6

	anno 2021
% Riciclo	85,1
% Recupero energetico	6,4
% Recupero	91,4

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.

TAB. 7 BENEFICI DIRETTI E INDIRETTI DEL RICICLO DI IMBALLAGGI CELLULOSICI GESTITI. DATI 2021.

FONTI: CONAI - TOOL LCC

I benefici generati dal riciclo degli imballaggi gestiti (1,56 milioni di tonnellate) nel 2021 sono valutabili in 225 milioni di euro. Il dato aggregato 2005-2021 ammonta a benefici per oltre 1,57 miliardi di euro, calcolati come valore della materia prima e mancate emissioni.

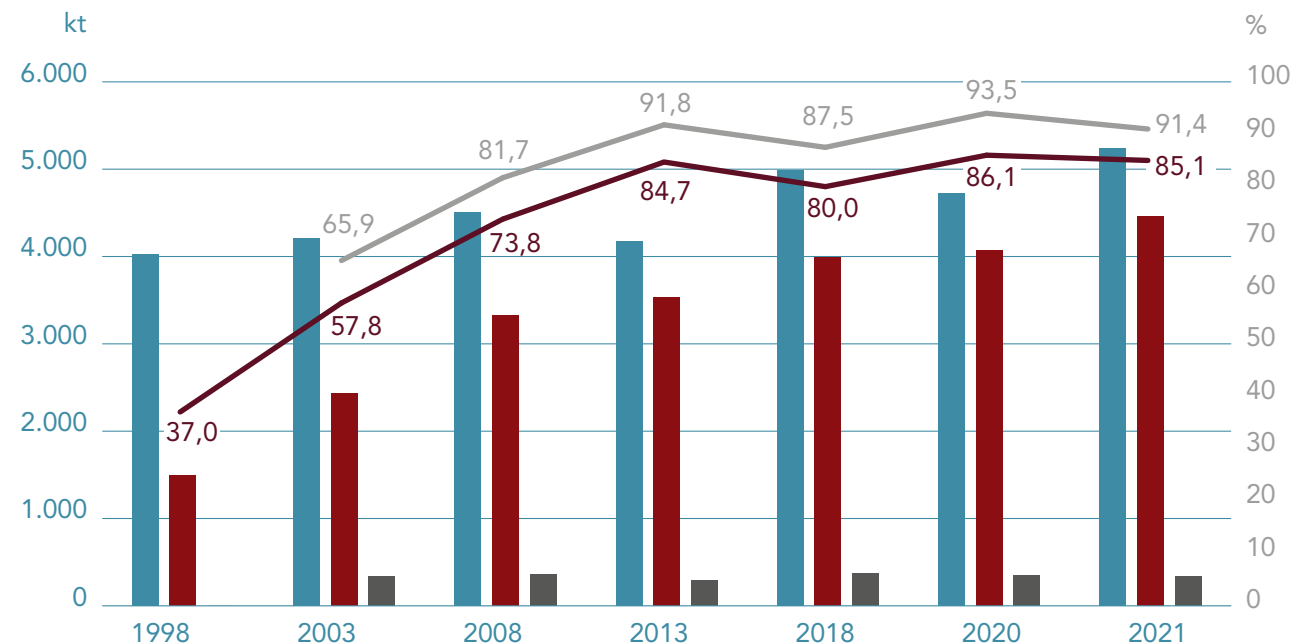
Indicatori interni ai confini CONAI (gestito Comieco)			
Indicatore		2021	tot. 2005-2021
Quantità imballaggi conferiti	kt	1.566	18.474
Frazioni a riciclo	kt	1.566	18.474
Frazioni a recupero energetico	kt	0	0
Frazioni ad altre forme di smaltimento	kt	0	0

Benefici ambientali			
Indicatore		2021	tot. 2005-2021
Risparmio materiale primario, carta	kt	1.314	17.814
Energia elettrica prodotta da recupero energetico	TJ	0	0
Energia termica prodotta da recupero energetico	TJ	0	0
Risparmio energia primaria da riciclo	TJ	18.721	242.681
Evitata produzione di CO ₂ da riciclo	kt CO ₂ eq	1.312	16.508
Evitata produzione di CO ₂ da recupero energetico	kt CO ₂ eq	2	2

Valore economico				
Categoria		2021	tot. 2005-2021	
Benefici diretti	Valore economico della materia prima seconda prodotta da riciclo	milioni di Euro	146	1.007
	Valore economico dell'energia prodotta da recupero energetico	milioni di Euro	0	0
Benefici indiretti	Valore economico CO ₂ evitata	milioni di Euro	79	571
Benefici complessivi		milioni di Euro	225	1.578

FIG. 12 OBIETTIVI DI RICICLO E RECUPERO DEGLI IMBALLAGGI CELLULOSICI CONSEGUITI. SERIE STORICA 1998-2021.

Fonte: COMIECO



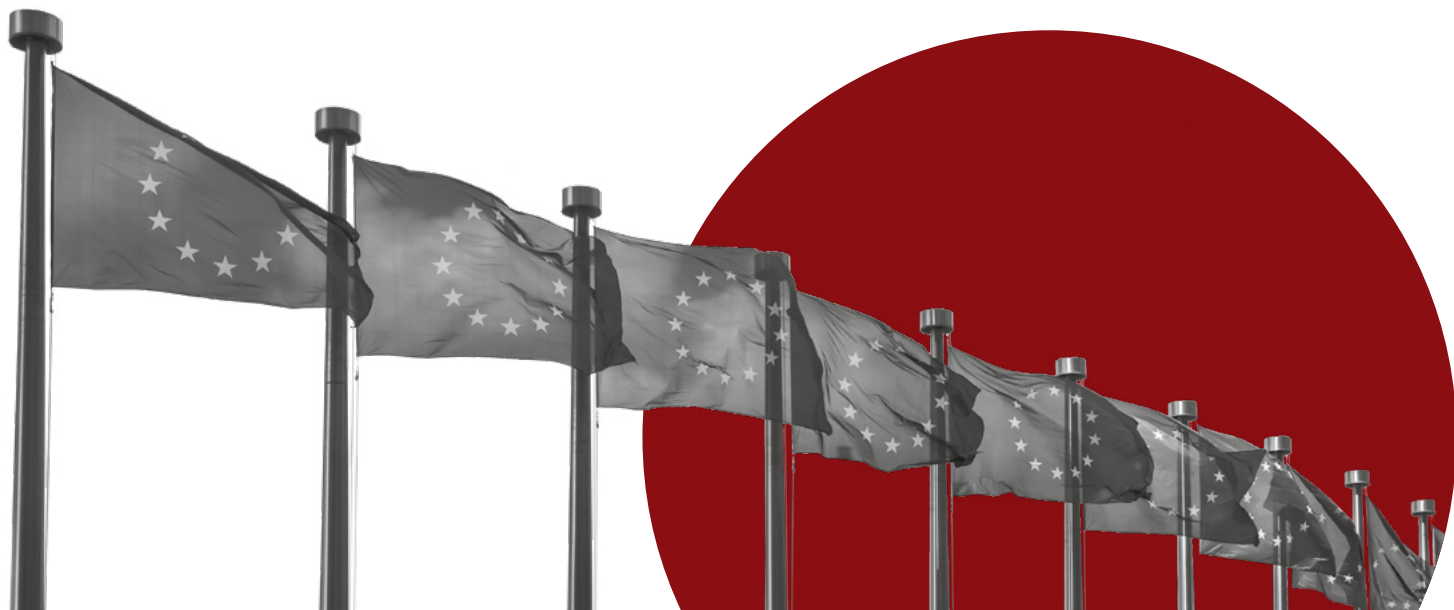
- **IMBALLAGGI CELLULOSICI IMMESSI AL CONSUMO (KT)**
- **TOTALE RIFIUTI DA IMBALLAGGIO CELLULOSICI CONFERITI AL RICICLO (KT)**
- **IMBALLAGGI CELLULOSICI RECUPERATI COME ENERGIA O CDR (KT)**
- **TASSO DI RICICLO (%)**
- **TASSO DI RECUPERO (%)**

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 sono stati rettificati da Conai.

Obiettivi di riciclo europei e loro raggiungimento

Direttiva europea	Direttiva 94/62/CE	Direttiva 2004/12/CE	Direttiva 2018/852/CE	Direttiva 2018/852/CE
Termine per raggiungimento obiettivo	30 giugno 2001	31 dicembre 2008	31 dicembre 2025	31 dicembre 2030
Obiettivi comunitari di riciclo per imballaggi in carta e cartone	Generale (tutti i materiali) tra 25% e 45% con soglia minima del 15% per ciascun materiale	60%	75%	85%
Risultati riciclo imballaggi carta e cartone in Italia	50,7%	62,4% raggiunto e superato già nel 2004 (con 4 anni di anticipo)	80,4% raggiunto e superato già nel 2009 (con 16 anni di anticipo)	>85% raggiunto e superato già nel 2020 (con 10 anni di anticipo)





TAB. 8 PRODUZIONE DI CARTE E CARTONI NEL 2021.

FONTE: ELABORAZIONI ASSOCARTA SU DATI ISTAT E STIME ASSOCARTA

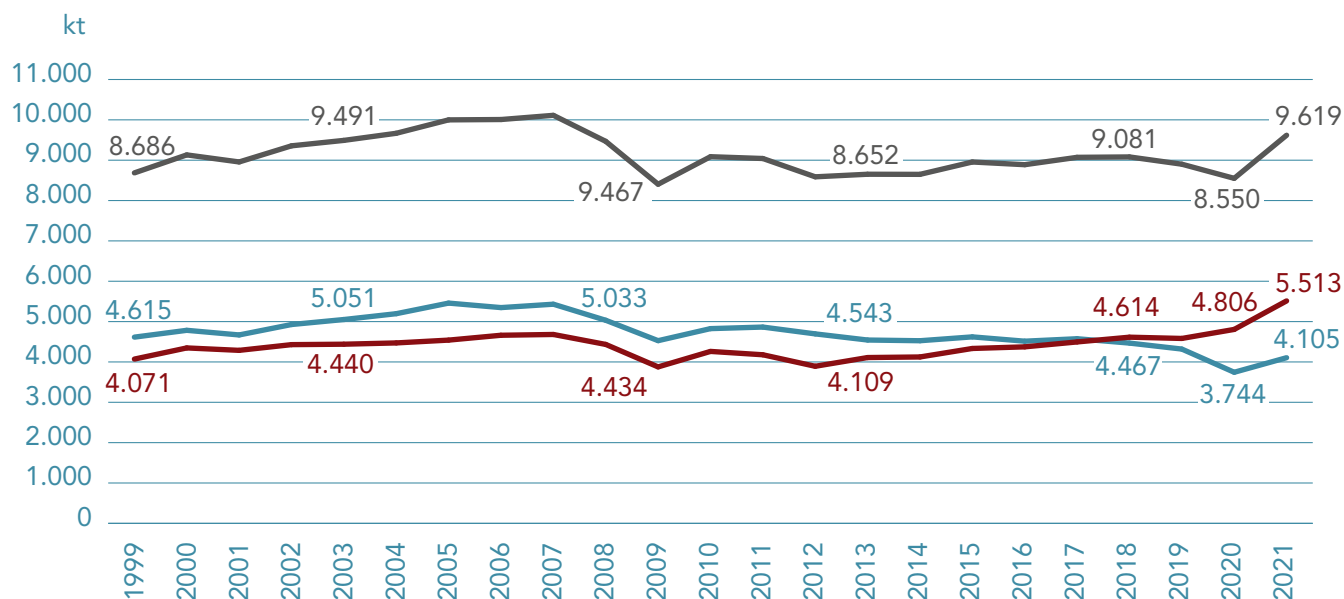
Crescita generale per tutta la produzione cartaria. Con oltre 1,4 milioni di tonnellate in più rispetto alle altre produzioni cartarie, l'impiego di materiale cellulosico per la produzione di imballaggi si conferma il settore di maggiore impiego dell'industria cartaria nazionale.

		Produzione (A)	Import (B)	Export (C)	Consumo apparente (A+B-C)
Imballaggi cellulosici (carte e cartoni e cartoncino)	t	5.513.353	3.314.749	1.919.674	6.908.428
Δ 2020/2021	%	14,7	5,2	17,6	9,2
Altra carta e cartone (carte per usi grafici e igienico-sanitari)	t	4.105.517	1.690.814	2.210.724	3.585.607
Δ 2020/2021	%	9,6	6,4	8,5	8,7
Produzione cartaria totale	t	9.618.870	5.005.564	4.130.398	10.494.036
Δ 2020/2021	%	12,5	5,6	12,6	9,1

FIG. 13
PRODUZIONE DI CARTE E CARTONI.
SERIE STORICA 1999-2021.

FONTE: ELABORAZIONI ASSOCARTA SU DATI ISTAT E STIME ASSOCARTA

- **IMBALLAGGI**
- **ALTRA CARTA E CARTONE**
- **TOTALE PRODUZIONE CARTARIA**



		1999	2003	2008	2013	2018	2019	2020	2021	Δ 1999/2021		Δ 2020/2021	
		kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	%	kt	%
Imballaggi cellulosici	kt	4.071	4.440	4.434	4.109	4.614	4.582	4.806	5.513	1.442	35,4	707	14,7
Altra carta e cartone	kt	4.615	5.051	5.033	4.543	4.467	4.319	3.744	4.105	-510	-11,0	361	9,6
Totale produzione cartaria	kt	8.686	9.491	9.467	8.652	9.081	8.901	8.550	9.619	933	10,7	1.069	12,5

TAB. 9 CONSUMO, IMPORT, EXPORT DI CARTA RECUPERATA E RACCOLTA APPARENTE*. VARIAZIONI 2020-2021.

Fonte: ELABORAZIONE COMIECO SU DATI ASSOCARTA

		Import (A)	Export (B)	Consumo (C)	Raccolta apparente* (B+C-A)
2020	t	255.237	1.851.282	5.211.639	6.807.685
2021	t	330.033	1.278.528	6.049.899	6.998.394
Δ 2020-2021	%	29,3	-30,9	16,1	2,8

FIG. 14 CONSUMO, IMPORT, EXPORT DI CARTA RECUPERATA E RACCOLTA APPARENTE*. PERIODO 1998-2021.

Fonte: ELABORAZIONE COMIECO SU DATI ASSOCARTA

		1998	2003	2008	2013	2019	2020	2021	1999/2021		2020/2021	
									Δ kt	Δ %	Δ kt	Δ %
Import	kt	854	589	520	338	311	255	330	-524	- 61,4	75	29,4
Export	kt	42	528	1.507	1.685	1.816	1.851	1.278	1.236	2.942,9	-573	- 31,0
Consumo	kt	4.561	5.288	5.329	4.715	5.060	5.212	6.050	1.489	32,6	838	19,6
Raccolta apparente	kt	3.749	5.227	6.316	6.062	6.565	6.808	6.998	3.249	86,7	190	2,8
Export netto	kt	-812	-61	987	1.347	1.505	1.596	948				

*Raccolta apparente: Consumo - Import + Export



Record per il consumo interno di carta recuperata: nel 2021 supera per la prima volta i 6 milioni di tonnellate (+16% rispetto al 2020). L'aumento della capacità di riciclo interna al Paese e l'incremento della domanda di imballaggi cellulosici hanno quindi quasi dimezzato l'export netto che nel 2021 è pari a 948 mila tonnellate (-41% rispetto al 2020).

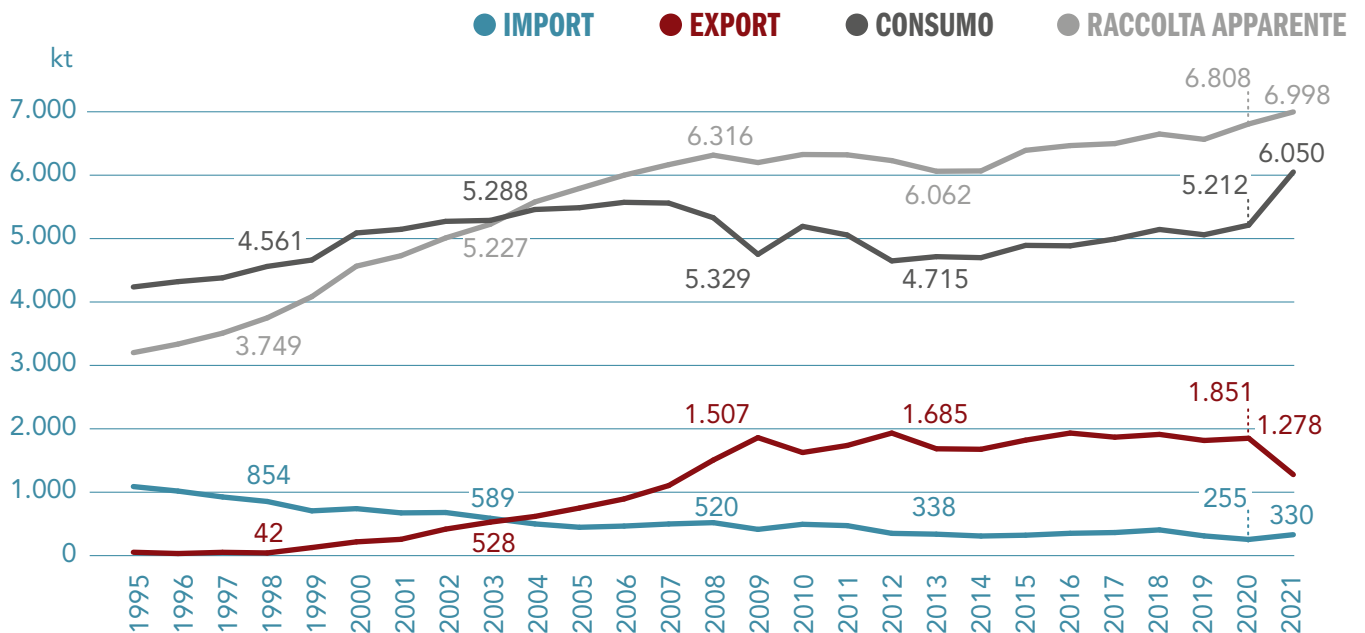
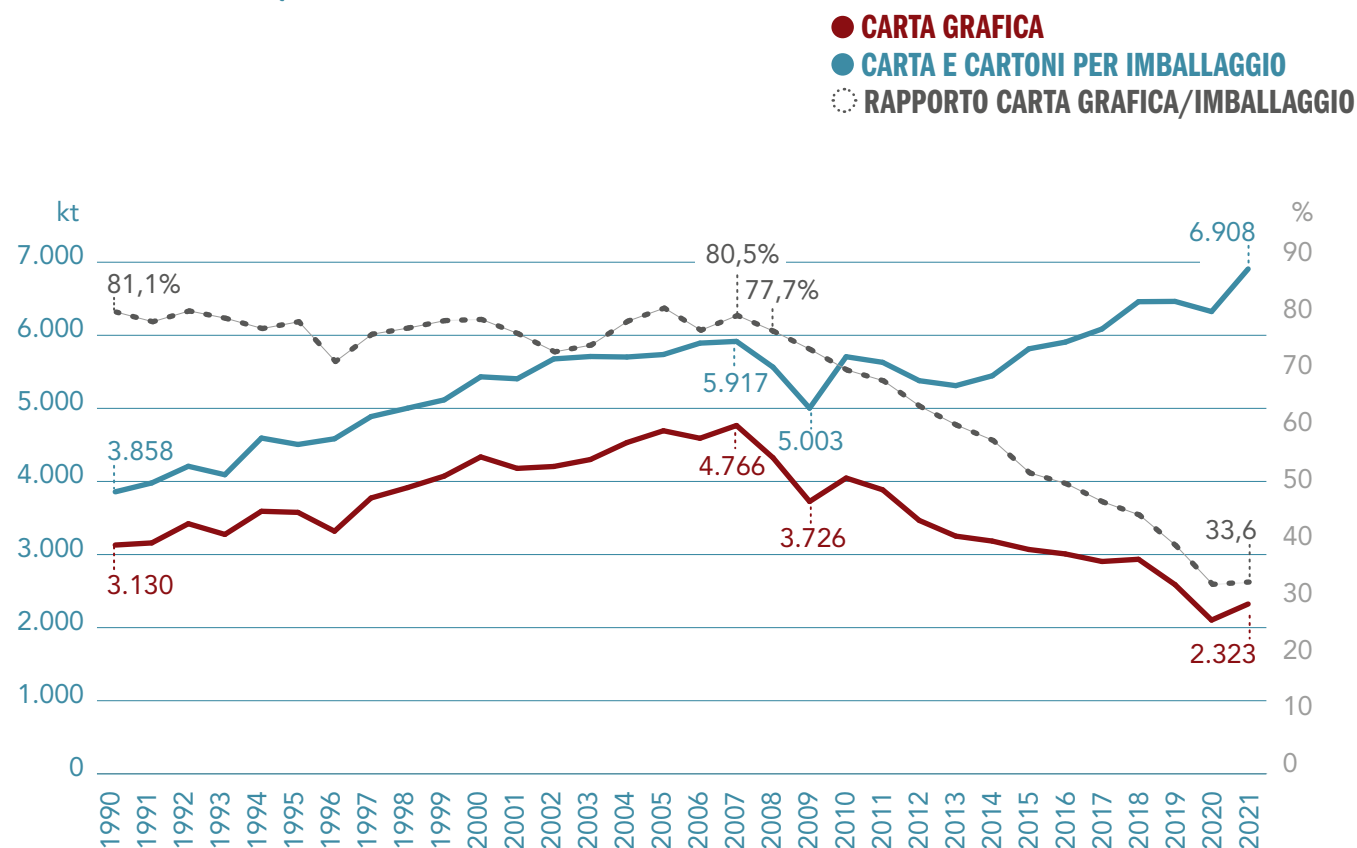


FIG. 15 RAPPORTO TRA CONSUMO APPARENTE DI CARTA GRAFICA E IMBALLAGGIO. SERIE STORICA 1991-2021.

Fonte: 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.

Ciò nonostante, il 2021 è positivo anche per altre produzioni cartarie diverse dal settore del packaging che, con 4,1 milioni di tonnellate inverte il trend negativo degli ultimi tre anni riportando nuovamente una crescita del +9,6%.

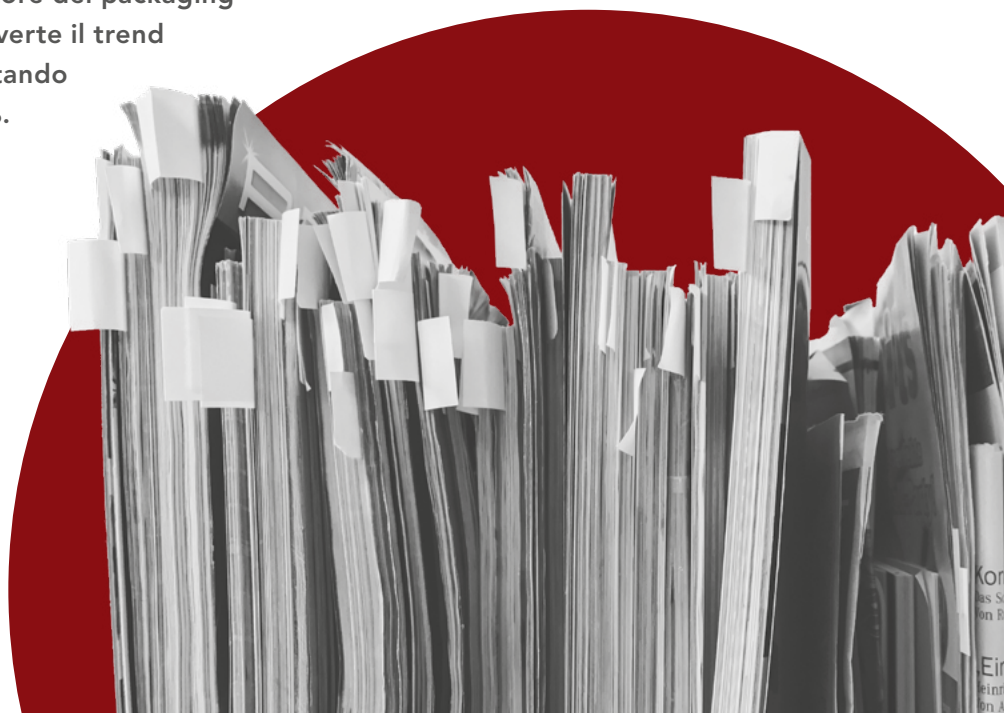
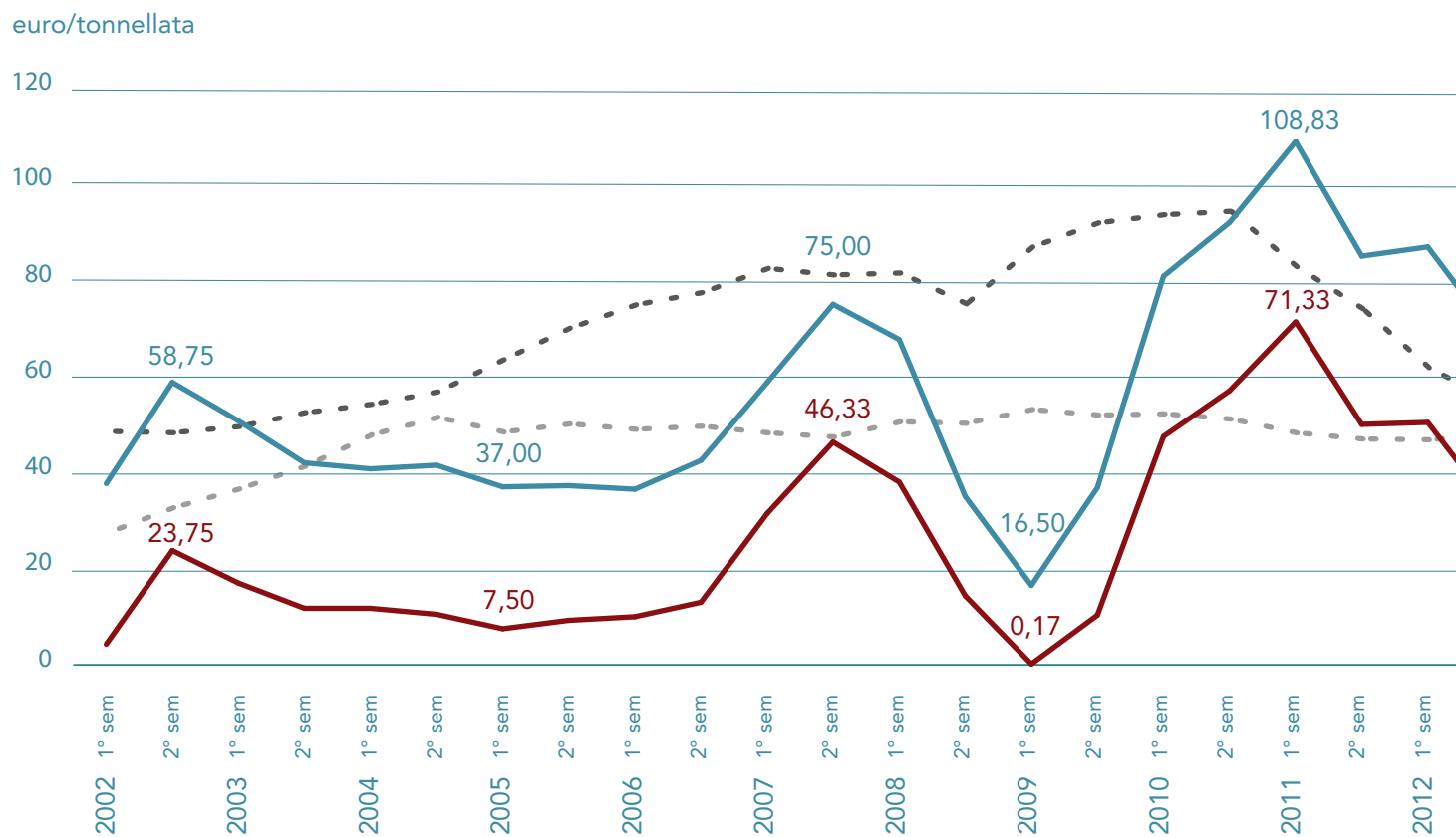
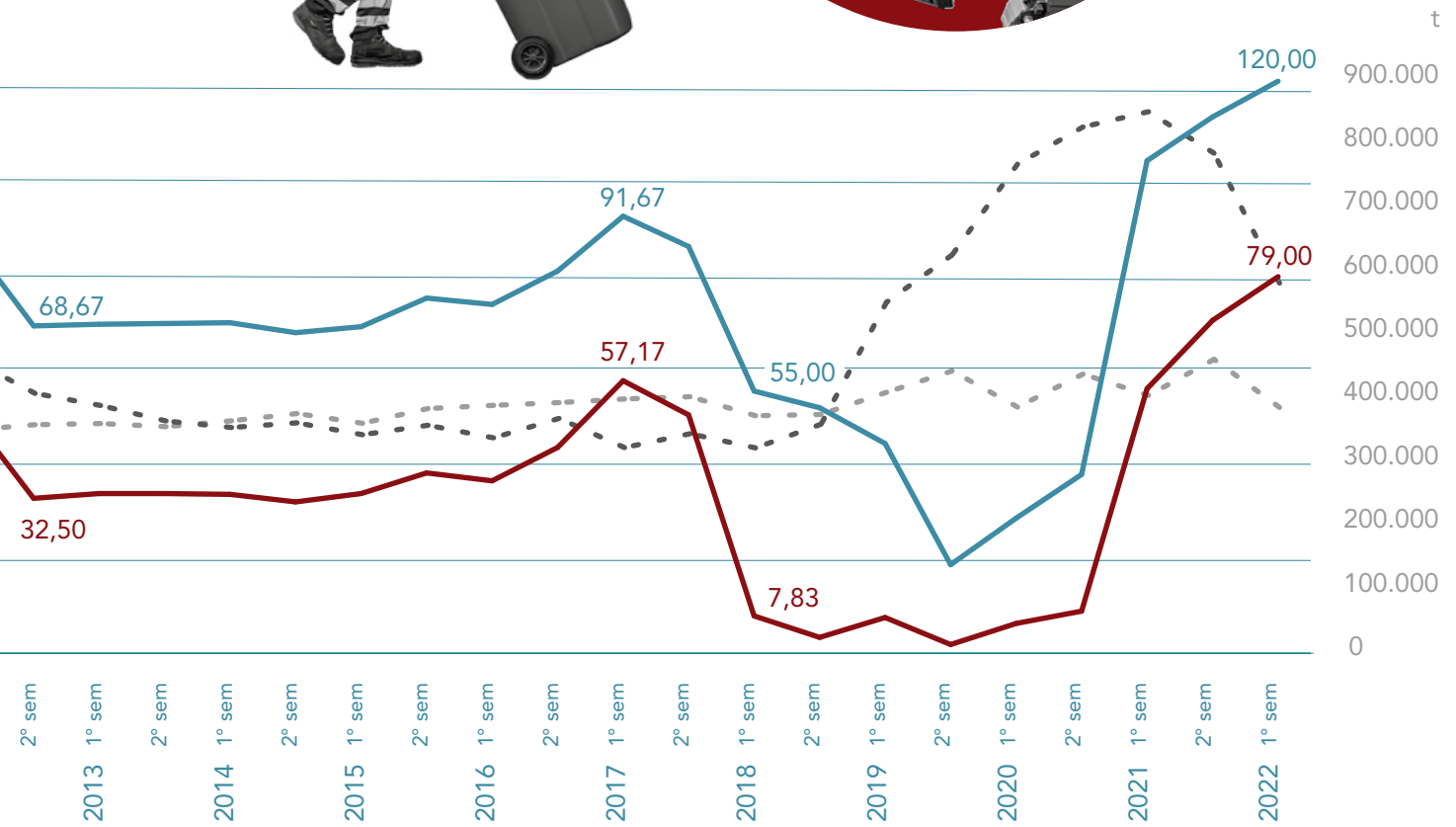
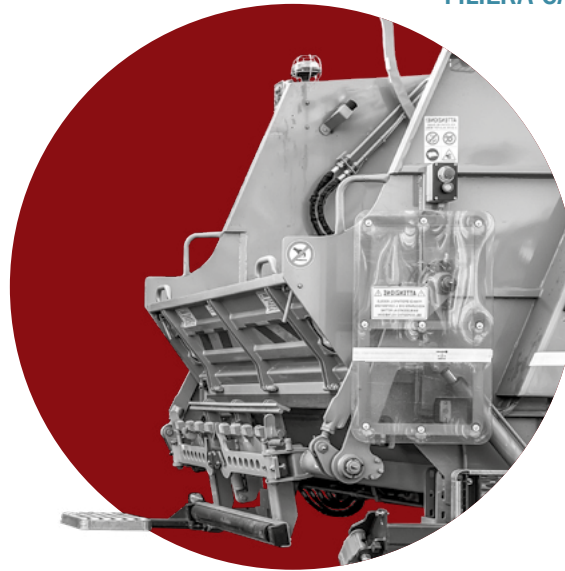


FIG. 16
RILEVAZIONI SEMESTRALI DEI VALORI MEDI
DELLA CARTA RECUPERATA (EURO/T)
E CONFRONTO QUANTITÀ CARTA E CARTONE
GESTITE IN CONVENZIONE.
PERIODO GENNAIO 2002-MAGGIO 2022.

Fonte: CCIAA DI MILANO

- 1.01 CARTA E CARTONI MISTI NON SELEZIONATI
- 1.04 CARTA E CARTONE ONDULATO
- CONGIUNTA GESTITA
- SELETTIVA GESTITA





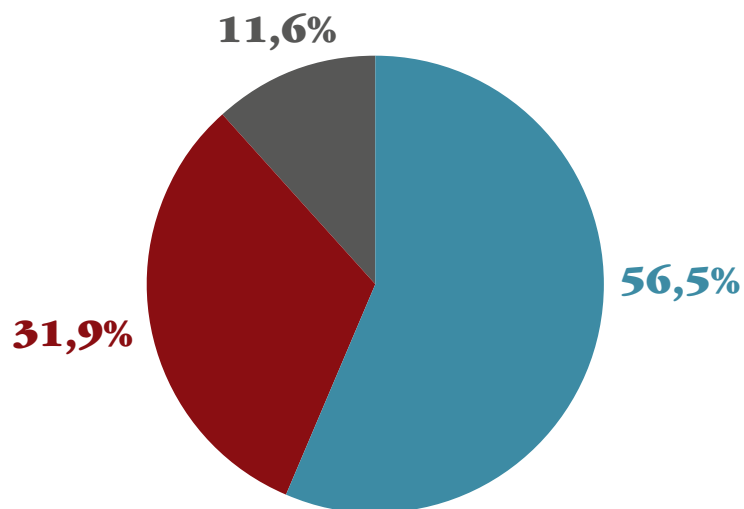
NOTA METODOLOGICA

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 hanno competenza nella raccolta, monitoraggio e validazione dei dati sui rifiuti (come ISPRA, Regioni, Agenzie regionali (es. Arpa Campania), Provincie, Osservatori, ANCI, ovvero che gestiscono la raccolta (Comuni, gestori, impianti ecc.). I dati così acquisiti 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, 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 serie storiche e dalla propria base dati (raccolta dei Convenzionati).





FONTI E METODOLOGIA.

FONTE: COMIECO

- STIMATO DA COMIECO
- GESTITO IN CONVENZIONE
- ALTRE FONTI

Si assume che la raccolta differenziata di carta e cartone sia attiva su tutto il territorio nazionale.

In merito alle valutazioni sul 2021 oggetto del presente Rapporto, cresce la quota di dati stimati; il 56,5% dei dati di raccolta proviene da fonti esterne; il 31,9% fa riferimento a quantità gestite direttamente dal Consorzio, ovvero comunicate dai Convenzionati come previsto dall'Allegato Tecnico (senza altre fonti); infine, il 11,6% è basato su quantità stimate.

L'elaborazione dei dati avviene di norma in una fase dell'anno in cui i dati provenienti dal territorio non sono ancora per intero completi e consolidati. Pertanto, laddove necessario vengono aggiornati alcuni dati di raccolta dell'anno precedente (2020) recependo i dati valori pubblicati da ISPRA; conseguentemente si aggiornano i dati connessi (totali d'area e nazionale, pro-capite, ecc.).

Elaborazione dati a giugno 2022.

IL CONSIGLIO D'AMMINISTRAZIONE AL 14/07/2022

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

Invitati Permanenti

Emilio Albertini

Piero Attoma

Piero Capodiecì

Ignazio Capuano

Maurizio D'Adda

Massimo Medugno

Lorenzo Poli

Pio Savoriti

Francesco Sicilia

Giuliano Tarallo







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

Comieco fa parte del sistema

