



RIFIUTI OGGI

Periodico di **Legambiente** sull'**Economia Circolare**

2024 ● anno 34 ● numero 1 ● 6 euro



Poste Italiane S.p.a. - Spedizione in Abbonamento Postale - Aut. n. 140001 del 05/03/2014 - Stampa in Regime Libero (AN)



SPECIALE

COMUNI RICICLONI 2024

ecoForum

XI EDIZIONE

ECONOMIA CIRCOLARE 2030

PRIORITÀ, CANTIERI E STRUMENTI
PER RAGGIUNGERE
GLI OBIETTIVI EUROPEI

3-4 LUGLIO 2024

HOTEL QUIRINALE | VIA NAZIONALE 7 | ROMA



In collaborazione con



Con il patrocinio di



Partner principali



Partner sostenitori



Partner



Grazie per il vostro sostegno!

I lavori saranno trasmessi su eco-forum.it e sui canali social di **Legambiente** e della **Nuova Ecologia**

Per informazioni e iscrizioni eco-forum.it

Seguici su   

**Con il patrocinio di:**

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Regione Lazio

Si ringraziano per l'indispensabile collaborazione:

Conai
Biorepack
Comieco
CoReVe
CoRePla
CiAl
Ricrea
Rilegno
Conoe
CIC

Partner:

Le riviste *Rifiuti Oggi* e *La Nuova Ecologia*

Il sito di Comuni Ricicloni è
www.ricicloni.it

Raccolta ed elaborazione dati:

Daniele Faverzani

Coordinamento:

Giorgio Zampetti e Laura Brambilla

Testi a cura di:

Emilio Bianco

Revisione editoriale:

Rocco Bellantone

Coordinamento di redazione:

Sergio Fontana

Grafica e impaginazione:

Emiliano Rapiti

Illustrazione di copertina:

Neshat Hedayati

Comuni Ricicloni

c/o Ufficio Nazionale di Legambiente
via Vida, 7 - 20127 Milano
Tel. 02 97699301
www.ricicloni.it
comuniricicloni@legambiente.it

DIRETTORE: Lucia Venturi
(lventuri@legambiente.it)

DIRETTORE RESPONSABILE: Antonio Ferro

REDAZIONE:

Rocco Bellantone, Emilio Bianco,
Daniele Faverzani

EDITORE:

Editoriale La Nuova Ecologia soc. coop.

CONSIGLIO D'AMMINISTRAZIONE:

Nunzio Cirino Groccia (presidente), Luca
Biamonte, Fabio Dessi, Giampaolo Ridolfi,
Francesco Loiacono

MARKETING E PUBBLICITÀ:

Giampaolo Ridolfi
(ridolfi@lanuovaecologia.it),
Sergio Fontana e Luca Biamonte
(avertising@lanuovaecologia.it),

FORMAZIONE, COMUNICAZIONE, UFFICIO STAMPA,**EVENTI:** Luca Biamonte

(biamonte@lanuovaecologia.it)

AMMINISTRAZIONE: Manuela Magliozzi
(amministrazione@lanuovaecologia.it)

ABBONAMENTI: Martina Mancinelli
(abbonamenti@lanuovaecologia.it)

FORMAZIONE: Luca Biamonte,

SEDE LEGALE:

Via Salaria 403 - 00199 Roma

REDAZIONE:

Tel. 06 86203691

redazione@lanuovaecologia.it

AMMINISTRAZIONE, PUBBLICITÀ, ABBONAMENTI:

COMUNICAZIONE, FORMAZIONE: Tel. 06 3213054

SPEDIZIONE:

Poste Italiane S.p.a. - spedizione in
Abbonamento Postale - AUT. N° 140001 del
05/03/2014 - Stampe in Regime Libero (AN)

STAMPA: Tecnostampa - Pignini Group

Printing Division - Loreto - Trevi

SERVIZIO ABBONAMENTI: 2 numeri euro 10

da versare sul c.c.p. 17036013 intestato a:
Editoriale La Nuova Ecologia, specificando
nella causale "Abbonamento a Rifiuti Oggi"
Testata registrata al Tribunale di Roma al
n. 196 in data 17/04/1989

STAMPATO SU CARTA CERTIFICATA FSC®**CELLOPHANATURA IN MATER-BI NOVAMONT**

**RIFIUTI OGGI AZZERA
LE SUE EMISSIONI**

Garanzia di Riservatezza. Ai sensi degli artt. 15 a 22 e
dell'art. 34 del Regolamento (UE) 2016/679 gli interessati
possono in ogni momento esercitare i loro diritti rivolgendosi
direttamente al Titolare del trattamento:
Editoriale La Nuova Ecologia
Via Salaria 403, 00199 Roma
Tel. 06 86203691
privacy@lanuovaecologia.it



5 **premessa**

Consorti e partner

- 10 Conai
- 12 Comieco
- 14 Coreve
- 16 Corepla
- 18 Cial
- 20 Ricrea
- 22 Biorepack
- 24 Cic
- 26 Conoe

Storie di ordinaria buona gestione

- 31 Nuove tecnologie per trattare i fanghi da depurazione
- 32 L'unione fa la forza: la rinascita della cartiera Pirinoli
- 34 La riparazione è un diritto
- 37 Marche a tutto (bio)gas
- 39 La Biblioteca degli Oggetti
- 40 Fonti rinnovabili e... riciclabili
- 42 Tariffa unica scelta vincente
- 45 Vesti Solidale

Voce agli ecomanager

- 48 Nuova vita ai Raee
- 51 Riccardo Piunti: «Un nuovo scatto in avanti è possibile»
- 54 La rinascita della carta
- 57 Riciclabile all'infinito
- 59 Terriccio buono
- 60 Buona la sesta!
- 62 Differenzia con intelligenza
- 64 Frazioni preziose
- 65 Decreti End of waste a rilento

Classifica vincitori

- 67 Mappa dei Comuni Rifiuti Free
- 68 Classifiche regionali
- 97 Classifiche Consorzi



Premessa

Comuni Ricicloni, il concorso nazionale di Legambiente che dal 1994 premia i comuni coi migliori sistemi di gestione dei rifiuti urbani, è giunto alla sua trentunesima edizione che, rispetto ai risultati presentati negli ultimi anni, ci fornisce un quadro un po' più ottimistico delle precedenti. **I Comuni Rifiuti Free (quelli che contengono la produzione pro capite di rifiuti indifferenziato avviato a smaltimento al di sotto dei 75 kg/ab/anno)** sono 69 in più rispetto alla precedente edizione, passando da 629 a 698, un aumento non di poco conto (circa 11%) se rapportato ai dati raccolti negli ultimi 3 anni, caratterizzati da una sostanziale stagnazione. Sale, di conseguenza, la percentuale di popolazione dei cittadini *Rifiuti free* rapportata al totale della popolazione italiana, che passa dal 6% al 6,9%, con un aumento in termini assoluti di 539.590 abitanti (quasi una città come Genova!) serviti da un efficiente servizio di gestione dei rifiuti.

Il concorso premia le realtà migliori secondo categorie basate sulla dimensione demografica dei comuni: Comuni sotto i 5000 abitanti, tra i 5000 e i 15000 abitanti, oltre i 15000 e i capoluoghi. Nella prima ritroviamo ben 450 comuni, nella seconda 196, nella terza 48 e nella quarta, quella dedicata ai capoluoghi troviamo gli habitués di questa categoria: Treviso, Belluno, Trento e Pordenone, tutti nel Nord-Est dello stivale.

L'incidenza dei Comuni *Rifiuti Free* è però ben diversa se osservata dal punto di vista del numero di abitanti; contribuisce infatti per il 40% la categoria dei comuni di medie dimensioni (quelli con una popolazione compresa tra i 5000 e i 15000 abitanti), per il 29% quella con più di 15000 abitanti, mentre per il 23% quella dei piccoli comuni. I capoluoghi incidono per il restante 8%. Dati che dimostrano quanto sia determinante investire ancora di più nei territori maggiormente urbanizzati, nei quali si concentra buona parte della produzione di rifiuti urbani.

I 4.058.542 cittadini virtuosi risiedono in 434 comuni collocati al Nord, 33 al centro e 231 al Sud, confermando la tendenza degli ultimi anni che vede un Sud in crescita, un Centro immobile e un Nord che aumenta il numero dei virtuosi ma che incide meno del Sud in termini percentuali.

Aumentano i centri oltre i 30.000 abitanti a bassa produzione di rifiuto indifferenziato, e se lo scorso anno la maggior parte era collocata nel Nord Italia, in questa edizione ne possiamo vantare 3 in Sicilia: Mazara del Vallo (55.129 abitanti), Misilmeri (33.290 abitanti) e Castelvetro

| Comuni Rifiuti Free 2021 | | |
|--------------------------|------------|-------|
| Nord | 423 | 67,9% |
| Centro | 38 | 6,1% |
| Sud | 162 | 26,0% |
| Totale | 623 | |

| Comuni Rifiuti Free 2022 | | |
|--------------------------|------------|-------|
| Nord | 391 | 66,3% |
| Centro | 32 | 5,4% |
| Sud | 167 | 28,3% |
| Totale | 590 | |

| Comuni Rifiuti Free 2023 | | |
|--------------------------|------------|-------|
| Nord | 423 | 67,2% |
| Centro | 30 | 4,8% |
| Sud | 176 | 28,0% |
| Totale | 629 | |

| Comuni Rifiuti Free 2024 | | |
|--------------------------|------------|-------|
| Nord | 434 | 62,2% |
| Centro | 33 | 4,7% |
| Sud | 231 | 33,1% |
| Totale | 698 | |

Fonte: elaborazione dati Comuni Ricicloni 2024, dossier Comuni Ricicloni 2021, 2022 e 2023

(30.711). Al centro ritroviamo ancora Capannori (46.343 abitanti) e Fonte Nuova (32.752 abitanti), mentre al Nord Italia a Montebelluna (31.281 abitanti), Conegliano (34.445 abitanti), Castelfranco Veneto (33.103 abitanti), Mira (37.618 abitanti) e Belluno (35.487 abitanti), si aggiunge San Donà di Piave (41.883 abitanti).

Tra i centri oltre i 50.000 abitanti riscontriamo solo Carpi (72.525 abitanti) oltre ai capoluoghi di Pordenone (51.725 abitanti), Treviso (98.074) e Trento (136.719 abitanti), unica città oltre i 100.000 abitanti.

| Regione | Popolazione | Totale Comuni | Comuni Rifiuti Free | % Comuni Rifiuti Free sul totale | Abitanti coinvolti | % Abitanti coinvolti sul totale |
|-----------------------|-------------------|---------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| Abruzzo | 1.269.963 | 305 | 43 | 14,1% | 48.844 | 3,8% |
| Basilicata | 533.636 | 131 | 9 | 6,9% | 19.624 | 3,7% |
| Calabria | 1.838.150 | 404 | 7 | 1,7% | 24.481 | 1,3% |
| Campania | 5.590.076 | 550 | 83 | 15,1% | 326.248 | 5,8% |
| Emilia-Romagna | 4.455.188 | 330 | 24 | 7,3% | 267.240 | 6,0% |
| Friuli Venezia Giulia | 1.195.792 | 215 | 40 | 18,6% | 259.057 | 21,7% |
| Lazio | 5.720.272 | 378 | 5 | 1,3% | 44.249 | 0,8% |
| Liguria | 1.508.847 | 234 | 4 | 1,7% | 17.179 | 1,1% |
| Lombardia | 10.020.528 | 1.502 | 101 | 6,7% | 628.802 | 6,3% |
| Marche | 1.484.427 | 225 | 7 | 3,1% | 13.904 | 0,9% |
| Molise | 289.413 | 136 | 11 | 8,1% | 22.478 | 7,8% |
| Piemonte | 4.252.581 | 1.180 | 39 | 3,3% | 65.727 | 1,5% |
| Puglia | 3.890.250 | 257 | 4 | 1,6% | 19.242 | 0,49% |
| Sardegna | 1.569.832 | 377 | 48 | 12,7% | 106.639 | 6,8% |
| Sicilia | 4.794.512 | 391 | 26 | 6,6% | 238.269 | 5,0% |
| Toscana | 3.664.798 | 273 | 18 | 6,6% | 297.064 | 8,1% |
| Trentino-Alto Adige | 1.082.116 | 282 | 49 | 17,4% | 276.901 | 25,6% |
| Umbria | 854.378 | 92 | 3 | 3,3% | 8.340 | 1,0% |
| Valle d'Aosta | 123.018 | 74 | 4 | 5,4% | 3.665 | 3,0% |
| Veneto | 4.851.972 | 560 | 173 | 30,9% | 1.370.590 | 28,2% |
| TOTALE | 58.989.749 | 7896 | 698 | 8,8% | 4.058.542 | 6,9% |

Fonte: elaborazione dati Comuni Ricicloni 2024

Analizzando la situazione a livello regionale notiamo un incremento apprezzabile del numero di Comuni *Rifiuti Free* in Lombardia (+27), in Campania (+22), in Sardegna (+18) e in Abruzzo (+9) cui si oppone un decremento in Trentino-Alto Adige (-9) e in Piemonte (-10), quest'ultimo causato dalle difficoltà da parte di un gestore nell'inviarci i dati causa carenze temporanee di organico.

Da un punto di vista del numero di cittadini *Rifiuti Free*, i contributi più significativi arrivano dal Veneto (33,8% di cittadini virtuosi complessivi), dalla Lombardia (15,5%) e dalla Campania (8%). La Toscana in parte si riscatta con un contributo percentuale del 7,3% a fronte di un numero non particolarmente alto di comuni virtuosi. Questa regione è l'unica a vantare nelle graduatorie dei migliori solo comuni oltre i 5000 abitanti e oltre i 15000, è uscito infatti dalle graduatorie dei comuni sotto i 5000 abitanti, Gambassi Terme che, grazie al correttore che calcola il numero di abitanti equivalenti sulla base del numero di mesi turistici

dichiarati in fase di iscrizione al concorso, raggiunge i 5573 abitanti. Merita inoltre attenzione il 5,9% di contributo fornito dalla regione Sicilia.

I numeri dell'edizione 2024 ci riconfermano come sia indispensabile puntare sui centri più grandi e sulle città dove i sistemi di raccolta che tengono insieme qualità e prevenzione dei rifiuti avviati a smaltimento, primo tra tutti il porta a porta, stentano a diffondersi, nonostante l'aumento di esempi virtuosi che ben dimostrano come sia possibile perseguire questa strada. Un altro elemento riguarda l'importanza di organizzarsi a livello consortile, un modello organizzativo che rende più semplice aggiungere l'indispensabile inserimento della tariffazione puntuale, che premia i cittadini che producono meno rifiuti garantendo una migliore qualità della raccolta. L'organizzazione consortile è inoltre funzionale a sviluppare un'adeguata ed efficace rete impiantistica per il riciclo e il trattamento dei rifiuti ben distribuita sul territorio.



LEGAMBIENTE

Il nostro pianeta, il tuo coraggio.

La natura ha bisogno del coraggio di chi vuole difenderla.

Con la tua donazione a Legambiente sarai ogni giorno al fianco dei volontari che si prendono cura dei paesaggi naturali del nostro Paese e della biodiversità a rischio.

Ci aiuterai a portare avanti le indagini sullo stato di salute dell'ambiente con tutta la forza dell'ambientalismo scientifico, l'approccio efficace e concreto che da sempre ci caratterizza.

DONA ORA PER UN FUTURO PIÙ VERDE, PIÙ BELLO, PIÙ UMANO.

Scopri come donare un contributo a Legambiente su sostieni.legambiente.it

Vuoi saperne di più? Contattaci!



E24

The ecosystem
of the Ecological
Transition

NOVEMBER
5 — 8,
2024

RIMINI
EXPO CENTRE
Italy



ecomondo.com

ECOMONDO

The green technology expo.

Organized by

ITALIAN EXHIBITION GROUP
Providing the future

In collaboration with



ITA
ITALIAN TRADE AGENCY

madeinitaly.gov.it

La speciale classifica “Cento di questi consorzi” ci restituisce un quadro che punta in questa direzione: sono 10.309.187 i cittadini il cui servizio di gestione dei rifiuti urbani è organizzato a livello consortile e a norma di legge, avendo raggiunto l’obiettivo del 65% di raccolta differenziata. A riprova che “insieme é meglio”, nelle classifiche contiamo ben 13 consorzi *Rifiuti Free* che hanno contenuto complessivamente la produzione dei rifiuti avviati a smaltimento entro i 75 kg/ab/anno. Li elenchiamo tutti: Consiglio di Bacino Priula, Consiglio di Bacino Sinistra Piave, Unione Montana Feltrina e Unione montana Agordina in Veneto; Aimag in Emilia-Romagna; Ambiente Servizi in Friuli Venezia Giulia; Amambiente, ASIA e Comunità Montana della Val di Non in Trentino-Alto Adige; Unione dei Comuni del Sinello in Abruzzo; Comunità montana del Gennargentu Mandrolisai, Unione dei Comuni del Guilcer e Unione dei Comuni del Barigadu in Sardegna.

Anche quest’anno abbiamo potuto contare sulla disponibilità dei dati raccolti col sistema O.R.So. da parte di ARPA Marche, di ARPA Friuli Venezia Giulia e, anche se non validati in modo definitivo, da parte di Arpa Campania.

Ricordiamo che la partecipazione all’edizione nazionale di Comuni Ricicloni è un atto volontario da parte dei Comuni, Consorzi e gestori di rifiuti, che decidono di aderire all’iniziativa con l’invio dei dati di produzione. Diversamente, nelle declinazioni regionali del premio, i dati vengono messi a disposizione dalle relative ARPA e Osservatori Regionali.

Comuni Ricicloni in questi trentuno anni di attività non ha rappresentato solo un premio per le amministrazioni più virtuose, ma ha costruito percorsi, processi di partecipazione, condivisione e confronto continui, tra tutti i soggetti interessati, per implementare la raccolta differenziata e soprattutto il riciclo dei rifiuti urbani. Tasselli fondamentali dello scenario più ampio dell’economia circolare su cui, anche in occasione del XII Congresso Nazionale di Legambiente, tenutosi alla fine dello scorso anno a Roma, l’associazione ambientalista ha rinnovato il suo impegno per i prossimi anni, individuando i seguenti obiettivi:

1) Consolidare e rafforzare nei territori i principi cardine della gerarchia della gestione dei rifiuti (4R) per superare le croniche criticità del Paese, per raggiungere gli obiettivi europei previsti dalle varie direttive, stimolando un cambiamento di sistemi e processi produttivi che permettano una diminuzione dell’utilizzo di risorse all’origine e di rifiuti a fine vita. Le parole chiave da perseguire sono prevenzione, riduzione, riuso, riciclo,

recupero, qualità della raccolta, preparazione per il riutilizzo, materie prime seconde, Ecodesign, ricerca innovazione.

- 2) Sostenere lo sviluppo di filiere e settori strategici nel panorama nazionale, dal tessile alle materie prime critiche, dai rifiuti speciali ai RAEE passando per lo spreco alimentare, per facilitarne una virtuosa, innovativa e sostenibile realizzazione. Sostenere ricerca e sviluppo di nuove soluzioni per affrontare le sfide dell’era digitale anche in questi settori.
- 3) Accompagnare la realizzazione degli impianti necessari alla rivoluzione circolare del Paese, visti come un’opportunità di riqualificazione sociale, risanamento ambientale e rilancio economico dei territori per uno sviluppo sostenibile del Paese, guidando i territori nella scelta e realizzazione degli impianti, promuovendo percorsi partecipati per la costruzione di nuovi impianti e la riqualificazione di quelli già esistenti, migliorando i progetti.

Il premio di Legambiente, funzionamento, criteri di selezione e sistemi di calcolo

Comuni Ricicloni è un concorso volontario cui concorrono le realtà che inviano i dati di produzione dei rifiuti nei tempi e nei modi stabiliti dagli organizzatori. I quantitativi delle diverse tipologie di rifiuti sono stati richiesti attraverso i codici EER previsti dal D.M. 26 maggio 2016 e per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata si è adottata la formula prevista dal medesimo decreto. Sono così entrati a far parte della raccolta differenziata anche i quantitativi di rifiuti inerti conferiti alle piattaforme ecologiche comunali (ma fino ad un massimo di 15 Kg/ab/anno).

Sul versante della frazione organica, la giuria ha deciso di computare anche i quantitativi sottratti dall’attività di compostaggio domestico (fino ad un massimo di 80 Kg/ab/anno). Per i Comuni turistici è stato previsto un correttore che, in assenza dei dati relativi agli abitanti equivalenti, cerca di tenere in considerazione gli aumenti del numero di utenti nei mesi dell’anno (comunicati dai Comuni/consorzi) in cui la popolazione aumenta di almeno il 30%. Per questo motivo è possibile che comuni la cui popolazione è prossima al limite delle soglie demografiche stabilite per le singole categorie, possano essere collocati in categorie demografiche diverse rispetto a quelle in cui si troverebbero in base al numero dei soli abitanti residenti. Per tutti gli altri comuni ha fatto fede il dato degli abitanti raccolto da ISTAT

Le categorie demografiche di suddivisione dei Comuni sono: Comuni sotto i 5mila abitanti, tra i 5mila e i 15mila, oltre 15mila e capoluoghi di provincia. ●

CONAI, Consorzio Nazionale Imballaggi


INFO

Via Pompeo Litta, 5
20122 Milano
Tel. 02 540 441
Fax 02 541 226 48
www.conai.org

Chi siamo

CONAI è il Consorzio Nazionale Imballaggi che, in più di 25 anni di attività, insieme ai Consorzi di filiera Ricrea, Cial, Comieco, Rilegno, Corepla, Biorepack e Coreve, ha sostenuto e incentivato, su tutto il territorio nazionale, il riciclo e la valorizzazione dei rifiuti di imballaggio in acciaio, alluminio, carta e cartone, legno, plastica, bioplastica e vetro, provenienti dalla raccolta differenziata.

Il lavoro di CONAI, nel corso degli anni, ha apportato notevoli benefici economici, ambientali e sociali: complessivamente, dal 1998 a oggi, il riciclo degli imballaggi da parte della filiera CONAI ha consentito al nostro Paese di evitare il consumo di circa 346 TWh di energia primaria. Nel solo 2022 questo valore è equivalente al consumo necessario a soddisfare i consumi di elettricità per uso domestico di circa 1/3 delle famiglie italiane. In termini di emissioni di gas serra in atmosfera, ovvero tutti i gas (come la CO₂) che hanno un effetto di riscaldamento globale se emessi in atmosfera, le attività del Sistema CONAI hanno permesso di evitare in 25 anni di attività ben 61 milioni di tonnellate di CO₂eq. Nel solo 2022 questo valore è pari alle emissioni generate da 3.767 voli intorno al mondo.

Per quanto riguarda il quantitativo di materiale derivante da materie prime vergini risparmiato grazie all'impiego di materia prima seconda ottenuta dai rifiuti avviati a riciclo dalle diverse filiere, in 25 anni si sono potute risparmiare 68 milioni di tonnellate di materiale, e CONAI ha stimato che nel solo 2022 questo valore è equivalente al peso di 324 torri di Pisa.

Grazie all'attività e all'impegno del sistema consortile oggi 8 imballaggi su 10 vengono recuperati. Nel 2022 il 71,5% dei rifiuti di imballaggio è stato avviato a riciclo, lo 0,2% in meno rispetto al 2021. Sono, infatti, 10 milioni e 358mila le tonnellate di rifiuti che hanno avuto una seconda vita. Considerando, oltre al riciclo, anche la quota di recupero energetico, sono state recuperate complessivamente circa 11 milioni e 66 mila tonnellate di rifiuti di imballaggio, lo 0,6% in meno rispetto al 2021, una quantità pari all'80,5% del totale degli imballaggi immessi al consumo.

Lo sviluppo della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio a livello nazionale è regolato dall'Accordo Quadro ANCI-CONAI. Nel 2022 sono 7.665 i Comuni italiani che hanno stipulato almeno una convenzione con il sistema consortile, con una fetta di popolazione servita pari al 99%. Grazie alle convenzioni attivate dai Comuni nell'ambito dell'Accordo, nel 2022 sono stati ritirati, per essere avviati a riciclo, oltre 4,9 milioni di tonnellate di rifiuti di imballaggio provenienti dalla raccolta differenziata urbana. È fondamentale continuare a promuovere tra i cittadini la corretta separazione domestica dei rifiuti, soprattutto in termini di "qualità". Migliore è la qualità della raccolta differenziata, infatti, maggiori saranno i successivi risultati di riciclo.

CONAI vuole incoraggiare i miglioramenti di questo tipo attraverso il concorso "Comuni Ricicloni", con riconoscimenti che premiano le realtà che maggiormente si sono distinte nella raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio, grazie anche alla collaborazione del Consorzio. ●

Premi Conai 2024 - Comuni Ricicloni 2024

Premio "Start Up Innovazione" Comune di Bari e Amiu Puglia - Raccolte Selettive

➤ Alla luce delle novità normative in merito ai più sfidanti obiettivi di riciclo nel settore degli imballaggi, il CONAI, in collaborazione con il Comune di Bari e AMIU Puglia, ha avviato un progetto pilota, per implementare sistemi innovativi di Raccolta Selettiva dei rifiuti di imballaggio. Questo progetto, avviato con la prima Ecostazione nel quartiere Parco 2 Giugno il 13 ottobre nel 2022, ha visto il coinvolgimento attivo dei cittadini e ha registrato un grande successo. Altre due Ecostazioni, ognuna composta da due infrastrutture riceventi, sono state distribuite in diverse aree della città, consentendo ai cittadini di conferire specifiche tipologie di imballaggio in cambio di buoni spendibili presso esercizi commerciali convenzionati e di premialità di secondo livello donati dai Consorzi di Filiera. All'iniziativa hanno partecipato Ricrea, CiAl, Comieco, Corepla e CoReVe e come oggetto di sperimentazione sono state scelte alcune tipologie di imballaggio: barattoli, scatolette e coperchi per l'Acciaio; bottiglie per bevande in PET con tappi di plastica aperti; cartoni per bevande e alimenti per la Carta; bottiglie e vasetti per il Vetro; lattine per bevande, vaschette e scatolette per l'Alluminio. Il progetto, che si concluderà nel luglio 2024, prevede l'installazione di cinque Ecostazioni in totale, distribuite in 5 differenti quartieri della città. L'obiettivo, condiviso con i Consorzi, è quello di monitorare i flussi di materiali raccolti e gli aspetti quali-quantitativi, i costi di gestione e di manutenzione, il coinvolgimento degli utenti ed eventuali dinamiche legate alla migrazione dei flussi. Questa iniziativa si inserisce in un contesto più ampio di collaborazione, nato già nel 2015 e tutt'ora in corso, tra CONAI, Comune di Bari e AMIU Puglia, che comprende l'Accordo CONAI per le Città Metropolitane per una ulteriore implementazione del porta a porta nella città (a gennaio 2024 attivo su circa 130.000

abitanti) con la promozione di campagne di sensibilizzazione per migliorare la raccolta differenziata e la gestione dei rifiuti di imballaggio.

Premio "Best Practice 2024" LINEE GUIDA per la raccolta differenziata dei rifiuti da imballaggio e degli altri rifiuti urbani nelle Università Comune di Fisciano/ UNISA/RUS

➤ La collaborazione tra il CONAI, il Comune di Fisciano e il gestore del servizio di raccolta differenziata Fisciano Sviluppo è partita nel novembre 2022, coinvolgendo attivamente l'Università degli Studi di Salerno e il Gruppo di Lavoro Risorse e Rifiuti della Rete delle Università Sostenibili (RUS). A settembre 2023, CONAI e RUS hanno siglato una partnership per promuovere pratiche corrette di raccolta differenziata, concentrandosi sui rifiuti di imballaggio. Grazie a queste collaborazioni, sono state redatte le "Linee Guida per la raccolta differenziata dei rifiuti da imballaggio e altri rifiuti urbani nelle Università", strumento utile per organizzare e ottimizzare la raccolta dei rifiuti all'interno delle strutture universitarie e nelle aree esterne di pertinenza. Il coinvolgimento dell'UNISA, con la sua disponibilità all'avvio di un progetto sperimentale, ha permesso di identificare le complessità esistenti e di proporre soluzioni di potenziale applicazione anche in altri atenei. La presenza del GdL Risorse e Rifiuti della RUS ha portato ad un arricchimento dei contenuti delle Linee Guida, rendendole maggiormente rappresentative del contesto nazionale universitario. Questo progetto mira a promuovere comportamenti sostenibili e coinvolgerà tutti gli studenti, professori e il personale, partendo dall'Ateneo di Salerno. La presentazione ufficiale delle Linee Guida è prevista per l'11 luglio presso UNISA. Analisi, start-up e campagne di comunicazione hanno completato il percorso di supporto e coinvolto sia l'A-

teneo che gli abitanti di Fisciano. Il nuovo servizio di raccolta è partito il 3 aprile 2024. L'obiettivo è superare l'85% di raccolta differenziata e migliorare la qualità degli imballaggi destinati al riciclo.

Menzione speciale "Teniamoli d'Occhio" Comune di Foggia e Amiu Puglia

➤ La riorganizzazione del servizio di igiene urbana nel Comune di Foggia è stata avviata il 30 novembre del 2021, su indicazione del Commissario straordinario, che, nell'ambito del Protocollo d'Intesa siglato da CONAI con ANCI Puglia, Regione e Ager, ha richiesto un supporto tecnico per la predisposizione del nuovo Piano dei servizi di Raccolta Differenziata e lo sviluppo delle soluzioni progettuali tipo da candidare a finanziamento nel PNRR (DM 396/2021 misura 1.1. linea a). Si è predisposto un nuovo Piano dei servizi di Raccolta Differenziata, concluso nell'ottobre 2022, seguito da richiesta di supporto per le attività di start up e comunicazione. Dopo l'approvazione del Piano, che costituirà la base per il nuovo contratto di servizio con AMIU Puglia, le elezioni comunali dell'ottobre 2023 hanno segnato un cambio di passo importante nell'operatività del progetto. Nel marzo 2024 sono state avviate le attività di start-up e comunicazione per lo sviluppo della raccolta porta a porta presso le circa 1.650 utenze non domestiche (solo food e grandi produttori). Il nuovo servizio è stato avviato nel mese di aprile, ottenendo ottimi risultati in termini di partecipazione e incremento della raccolta differenziata. È in corso la realizzazione di una nuova campagna di comunicazione su vasta scala per informare i cittadini sul corretto conferimento dei rifiuti, con particolare attenzione ai rifiuti di imballaggio, al fine di aumentare le percentuali di raccolta differenziata e migliorare la qualità dei rifiuti destinati al riciclo. Nel 2022, la percentuale di Raccolta Differenziata registrata è stata del 26%.

Comieco


INFO

Via Pompeo Litta, 5
20122 Milano
Tel. 02 55024.1
Fax 02 54050240
www.comieco.org

Chi siamo

Comieco – un sistema industriale circolare

Comieco è il **Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base Cellulosica** che opera nell'ambito del sistema CONAI allo scopo di raggiungere gli obiettivi di riciclo fissati dalla normativa europea. Comieco sostiene i Comuni per i maggiori oneri per i servizi di raccolta differenziata sul territorio, in via sussidiaria rispetto al mercato; attraverso convenzioni volontarie stipulate con le Amministrazioni locali viene infatti gestita e garantita la raccolta e l'avvio a riciclo della carta e del cartone correttamente differenziati dai cittadini.

Con le sue 3.300 aziende consorziate, **Comieco ha contribuito a consolidare la cultura del riciclo di carta e cartone in Italia e a fare dell'Italia uno dei paesi leader in Europa in questo settore.** Nel 1998, anno di costituzione del sistema consortile, nel nostro Paese si raccoglievano 1 milione di tonnellate di carta e cartone pari a 17 kg/abitate, oggi la media pro-capite a livello nazionale supera i 60 kg/abitate. Una crescita costante – con ulteriori margini, soprattutto al Sud – che ha consentito al sistema industriale di beneficiare di quantitativi che prima era costretto ad importare. **In un paese tradizionalmente povero di materie prime come il nostro i comuni sono diventati le nostre foreste urbane.**

La carta rappresenta una risorsa strategica e fondamentale nella conversione ecologica del Paese essendo un **perfetto esempio di circular economy**. Un sistema circolare reso possibile: dai cittadini che fanno la raccolta differenziata, dai Comuni che organizzano i servizi di raccolta, dagli impianti della filiera cartaria che recuperano, riciclano e trasformano carta e cartone – con la garanzia di Comieco – consentendo a questi materiali di tornare a nuova vita, a disposizione della collettività, sotto forme diverse.

Nel 2023 il tasso di riciclo degli imballaggi

cellulosici immessi al consumo ha superato il 90%: è stato così consolidato il superamento – con largo anticipo – dell'obiettivo fissato dall'Unione Europea al 2030. Un risultato che conferma l'eccellenza del sistema italiano del riciclo della carta e del cartone, pronto a nuove sfide: fra queste il miglioramento dei risultati di raccolta al Sud, dove stimiamo ci siano circa 400 mila tonnellate di materiali cellulosici che ancora finiscono nell'indifferenziata, grazie ai finanziamenti del PNRR cui si aggiunge uno specifico piano predisposto da Comieco a supporto dei Comuni del Sud Italia con investimenti straordinari fino a 3,5 milioni di euro. Un ulteriore segmento in cui tutti gli attori della filiera stanno investendo e lavorando è poi quello della raccolta e del recupero degli imballaggi composti, in particolare i cartoni per bevande e alimenti, al centro di campagne informative specifiche territoriali per migliorare i conferimenti e la valorizzazione di questi packaging.

L'informazione al servizio del buon riciclo

L'attività di Comieco riguarda anche altri ambiti: dalla prevenzione – mediante studi e ricerche che hanno come obiettivo la progettazione e realizzazione di imballaggi "sostenibili", ovvero facili da riciclare – alla comunicazione, attraverso la realizzazione di campagne locali e nazionali. Informare i cittadini sui temi della raccolta differenziata e riciclo e l'importanza dei loro gesti quotidiani rappresenta, infatti, una delle azioni principali per migliorare quantità e qualità della raccolta di carta e cartone. Tra le iniziative più importanti attivate nell'ultimo anno: la **Paper week**, una settimana di eventi su tutto il territorio nazionale per scoprire da vicino il mondo del riciclo della carta culminata con **RicicloAperto**, lo storico porte aperte della filiera che accoglie migliaia di studenti e cittadini all'interno degli impianti di recupero, riciclo e trasformazione della carta per conoscerne *la vita dopo il cassetto*.

Raccolta differenziata e riciclo di carta e cartone – le regole d'oro ed alcune novità

Le regole del buon riciclo sono poche e semplici. La prima è: con la carta va solo la carta. ma la carta stagnola o quella oleata, ad esempio, non vanno conferite con la carta, così come gli scontrini e i fazzoletti Sì, invece, a sacchetti, giornali, riviste, libri, quaderni, confezioni come

quelle per la pasta, riso, sale, quelle del dentifricio ma anche i contenitori del cibo come vassoi e scatole della pizza e i bicchieri di carta svuotati, la carta per asciugare le mani e altri prodotti per l'igiene personale e della casa purché non intrisi. Cartoni per il latte e i succhi vanno sempre differenziati con la carta salvo nei comuni dove la raccolta avviene con il multimateriale. Scatole e scatoloni vanno sempre appiattiti prima di conferirli per ridurne il volume. ●

Premi Comieco - Comuni Ricicloni 2024

Camporotondo Etneo

Abitanti: 5.214

➤ L'Amministrazione comunale e il gestore dei servizi, nel corso del 2023, hanno intrapreso una serie di iniziative con l'intento di migliorare quantitativamente e qualitativamente la raccolta differenziata della carta.

I diversi passaggi sono stati:

- l'organizzazione di incontri formativi con i cittadini e con gli amministratori di condominio a cui è seguito un dialogo quotidiano costante
- una capillare distribuzione delle nuove attrezzature di raccolta (mastelli e carrellati a 2400 utenze)
- una ordinanza sindacale con il divieto di utilizzo dei sacchi in plastica per la raccolta della carta
- la segnalazione da parte del gestore dei conferimenti non corretti
- la razionalizzazione dal punto di vista logistico dei giri di raccolta per velocizzare e garantire un servizio migliore e puntuale a tutte le utenze, sia domestiche che commerciali.

I risultati conseguiti sono stati:

- un incremento quantitativo della raccolta di carta e cartone, pari a + 41% rispetto al 2022, con un pro-capite di 38,2 kg/ab/a;
- un considerevole miglioramento qualitativo, con conseguente azzeramento dei costi di selezione in impianto da gennaio 2024

Comune di Rovigo

Convenzione Ecoambiente

➤ Il Comune di Rovigo ha concluso nel 2023 la trasformazione del sistema di raccolta da cassonetto stradale a porta a porta. Nel quartiere Centro Storico (circa 10.000 ab) ha incrementato la raccolta dei cartoni porta a porta e chiuso con sistema ad accesso controllato i contenitori stradali (uso tessera) potenziando di molto i volumi disponibili e la capillarità dei contenitori che ricevono carta. Ha introdotto la misurazione puntuale del secco residuo in tutto il territorio e la tariffa puntuale in regime di corrispettivo. La raccolta di carta e cartoni tra 2022 e 2023 è cresciuta del 8,8% attestandosi sugli 84 Kg pro-capite che rappresenta il dato massimo raggiunto tra i Comuni della Provincia Ecoambiente è il soggetto gestore del Comune di Rovigo e di altri 49 comuni. La quantità raccolta di carta e cartone dal bacino provinciale è cresciuto del + 5,5% rispetto all'anno 2022.

Gestore unico integrato con sistema di tariffazione puntuale.

I risultati raggiunti sono legati alla gestione degli sportelli per il pubblico come centri d'informazione che garantiscono parità di accesso a tutti gli utenti e alla scelta della raccolta porta a porta come modello di riferimento che responsabilizza il cittadino con regole omogenee di organizzazione su tutto il bacino

Cooperativa Cauto

Menzione speciale

➤ Cauto, convenzionato storico della provincia di Brescia, non solo si occupa da anni di raccolta, recupero e riciclo di carta e cartone, ma, in quanto cooperativa sociale, è anche una realtà che favorisce il reinserimento nel mondo del lavoro di persone svantaggiate. Oltre ad essere partner consolidato di "RicicloAperto", da sempre ha come mission quella dell'educazione: in tutti i 34 comuni convenzionati infatti da anni svolge attività di sensibilizzazione di diverso genere in particolare rivolte ai ragazzi delle scuole. Grazie ad una stretta collaborazione con C.B.B.O. srl, società partecipata che gestisce i servizi di igiene pubblica, nel 2023 ha avviato una nuova campagna di educazione ambientale specifica sui materiali cellulósici.

La campagna "Di Carta in Carta – Il riciclo che rigenera" è stata sviluppata su 16 Comuni soci dell'azienda CBBO, con un percorso ludo-didattico durante il quale gli studenti hanno ricevuto informazioni sulla raccolta differenziata, sul riciclo e sul riuso, imparando a conoscere la filiera cartaria ed il virtuoso ciclo del riciclo. Il progetto ha visto il coinvolgimento di più di 2.600 ragazzi. Al termine degli incontri le classi sono state invitate a realizzare un'opera in 3D, "treeD", utilizzando materiali cellulósici di scarto. Le numerose attività portate avanti da Cauto e da CBBO sul territorio bresciano hanno consentito di raggiungere ottimi risultati di raccolta differenziata che si avvicinano, o in alcuni casi superano, la soglia dell'80% di materiale raccolto in modo differenziato.

Coreve


INFO

Piazza G.D. Bande Nere, 9
20146 Milano
Tel: 02 48012 961
Fax: 02 48012 946
www.coreve.it

Chi siamo

CoReVe (Consorzio Recupero Vetro) opera all'interno del sistema CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi), non ha fini di lucro ed ha per scopo il raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclo dei rifiuti di imballaggio in vetro generati sul territorio nazionale.

In particolare, il Consorzio organizza:

- il ritiro dei rifiuti di imballaggio in vetro provenienti dalla raccolta differenziata da superficie pubblica;
- l'informazione, d'intesa con il CONAI, degli utenti e dei consumatori;
- l'avvio a riciclo dei rifiuti d'imballaggio in vetro.

Partecipano al Consorzio tutte le imprese produttrici (sono considerati tali i fabbricanti e gli importatori d'imballaggi vuoti) e gli importatori, sia industriali che commerciali, di imballaggi in vetro.

A partire dal 2020 possono aderire su base volontaria e previo accordo con gli altri consorziati anche i recuperatori ed i riciclatori.

Attualmente aderiscono al Consorzio 24 produttori di vetro cavo, 42 Importatori commerciali (grossisti/distributori), 34 Importatori industriali (riempitori) e 6 Recuperatori.

Con quasi 5 milioni di tonnellate, l'Italia è il terzo paese produttore di bottiglie e barattoli di vetro dopo Cina e Stati Uniti. Non solo, **l'Italia ha già raggiunto e superato con undici anni di anticipo l'obiettivo di riciclo fissato dall'Europa per il 2030, pari al 75 per cento.** Nonostante questo, però, molte persone non sanno ancora come riciclare correttamente questo materiale e continuano a commettere errori.

La qualità della raccolta rappresenta un obiettivo fondamentale per il riciclo del vetro in Italia: secondo uno studio commissionato da CoReVe e condotto da AstraRicerche su un campione di circa 1500 persone, il 9,1% degli Italiani ammette di non essere sufficientemente abile nel riciclare il vetro e

tra i giovani la percentuale di chi non si dà un voto sufficiente sale al 18%. Tra gli errori più comuni che gli Italiani commettono nel riciclare il vetro c'è l'inserimento nella raccolta dei bicchieri (71%), dei vetri delle finestre (42,9%), del cristallo (22,9%). 2 Italiani su 10 gettano nella campana del vetro anche lenti per gli occhiali e il 14% le lampadine. Oggetti in porcellana come tazze e tazzine e pirofile in borosilicato finiscono nella raccolta del vetro nell'8% dei casi.

Il consorzio CoReVe convinto che una migliore raccolta del vetro, per quantità e qualità, abbia un impatto positivo sia sull'ambiente che sull'economia continua a investire in una campagna nazionale dopo il successo di "Com'è bello riciclare da Trieste in giù" che è diventato un vero tormentone per grandi e piccoli. Il messaggio della nuova campagna indirizzato a tutti gli italiani è di migliorare la raccolta evitando gli errori più comuni. Un vero e proprio vademecum di come fare una raccolta perfetta del vetro e per farlo è stata scelta un'altra icona della canzone italiana "Fatti mandare dalla mamma" di Gianni Morandi.

Per raggiungere questi ambiziosi traguardi occorre coinvolgere i cittadini, i giovani, i ragazzi e per fare questo CoReVe ha annunciato una serie di iniziative che vanno **dalla produzione di un cartoon dedicato ai temi della sostenibilità per i più piccoli, ad una nuova campagna di comunicazione sia social che advertising fino al lancio di un Premio per sostenere il giornalismo di qualità sui temi del riciclo e delle tematiche ambientali.**

Sempre senza dimenticare l'impegno di Coreve nel migliorare fattivamente la raccolta del vetro nei Comuni. Sono stati infatti investiti da CoReVe complessivamente in 2 anni **22 milioni di euro**, con il sostegno e l'aiuto di ANCI, l'Associazione Nazionale Comuni Italiani, per la messa a terra del **più importante intervento strutturale per la raccolta differenziata del vetro che ha permesso di migliorare la raccolta in quasi 400 Comuni.** ●

Premi CoReVe - Comuni Ricicloni 2024

Premio CoReVe "COMUNI RICICLONI 2023" per la migliore raccolta degli imballaggi in vetro.

Comune di Genova

➤ Nel 2022, la quantità totale raccolta di vetro a Genova era di 15.385 tonnellate, mentre nel 2023 si è attestata a 15.798 tonnellate con un incremento di 414 tonnellate rispetto all'anno precedente. Le proiezioni per il 2024 indicano un ulteriore aumento, superando le 16.000 tonnellate. Questi progressi sono frutto di una serie di iniziative messe in atto per incentivare il conferimento e la gestione corretta a cominciare dall'aumento delle attrezzature dedicate alla raccolta del ma soprattutto grazie a uno specifico piano di comunicazione locale volto a sensibilizzare e educare i genovesi promosso da COREVE con il supporto di RE.VETRO e AMIU Genova con il patrocinio del Comune di Genova. Una vera e propria strategia comunicativa a 360° che per 9 mesi ha coinvolto e sensibilizzato cittadini, aziende e piccole imprese genovesi attraverso i più comuni media comunicativi: dalla pubblicità sulle televisioni locali e nazionali e sui quotidiani, all'invio di email personalizzate a cittadini e attività commerciali, ai podcast, alla radio, ai diversi social media fino alla collaborazione con alcuni influencer locali per il coinvolgimento dei più giovani con il claim "#VETTORICICLATOMUGUGNO-AZZERATO"

Comune di Aprilia

➤ Progetto di incremento della raccolta vetro monomateriale articolato su due azioni sperimentali entrambe di successo. Fino al 2022 nel periodo estivo si passava alla raccolta PAP multimateriale leggera e quella multimateriale pesante con vetro con la conseguenza che il vetro raccolto in quel periodo non poteva essere valorizzato all'interno del sistema consortile. Grazie ai Bandi Anci CoReVe è stato avviato un progetto sperimentale, divenuto poi definitivo, per incrementare la raccolta monomateriale del vetro attraverso l'aumento di personale e mezzi nella stagione estiva. Il consuntivo sui 4 mesi della stagione estiva 2023 è di + 138,5% di vetro raccolto in monomateriale, con picco ad agosto + 545,44%. La raccolta pro-capite, nel quadrimestre Giugno-Settembre 2023 è 34,79 kg/ab/anno. Nel 2022, anno prima della sperimentazione su base annua, si aveva un pro-capite di 24,43 kg/ab/anno. L'aumento è del +42,4%. La seconda azione si è posta l'obiettivo di recuperare il vetro abbandonato nei parchi avviandolo a riciclo grazie al coinvolgimento del personale della Progetto Ambiente che opera nei parchi per il servizio di spazzamento. Il personale recupera il vetro abbandonato e lo raccoglie separatamente evitando che venga buttato nel rifiuto indifferenziato. Si stima infatti che nell'anno 2024 si potranno avviare a riciclo oltre 20.000 kg di vetro, prima destinate allo smaltimento in discarica con aggravio di costi per il Comune di Aprilia. Il progetto sarà a costo zero per l'Amministrazione, in quanto la quota destinata al premio di produttività sarà completamente ripagata dalla maggiore quantità di vetro valorizzata dal Consorzio CoReVe.

Comune di Siracusa

➤ Sempre grazie ai Bandi Anci Coreve è stato possibile attivare delle attività di raccolta innovative nel pieno rispetto del sito UNESCO di Ortigia. Creazione di una stazione di raccolta mobile, con servizio di svuotamento on demand, attiva nelle ore serali della zona Ortigia. La stazione di raccolta è strutturata con un operatore dotato di un **automezzo a vasca elettrico**. Le utenze coinvolte saranno dotate di **carrellati da 120 litri dotati di RFID**. È disponibile, inoltre, **una applicazione**, che permette alle diverse utenze di registrarsi e prenotare il servizio di svuotamento, quando si rende necessario, e quindi a riempimento del proprio contenitore. La funzione della stazione mobile è di garantire un servizio di svuotamento continuo a chiamata, durante le ore serali, per le utenze maggiori produttrici di rottami in vetro. Il progetto è supportato da una campagna informativa, con l'obiettivo di sensibilizzare le utenze cittadine domestiche e non domestiche sulla corretta separazione e conferimento degli imballaggi in vetro.

Corepla



Consorzio Nazionale
per la raccolta,
il riciclo e il recupero
degli imballaggi
in plastica

INFO

Via del Vecchio Politecnico, 3
20121 Milano
Tel. 02 760541
Fax 02 76054320
www.corepla.it

Chi siamo

Dal 1997 il Consorzio contribuisce a sensibilizzare i cittadini verso la cultura circolare, il riciclo e il recupero degli imballaggi in plastica. Oggi Corepla è all'apice di una grande filiera di circa 2.500 imprese e di un sistema che svolge un ruolo economico e sociale prezioso per il nostro Paese e che, non a caso, ha reso l'Italia un'eccellenza europea nel campo della gestione sostenibile degli imballaggi in plastica.

In questi 26 anni, infatti, la raccolta degli imballaggi in plastica è passata da 114.000 tonnellate a quasi 1.500.000 tonnellate, ovvero da 1,9 kg a 25 kg pro capite.

A guidare la classifica regionale sono Sardegna e Veneto, rispettivamente con 35,1 e 30,4 kg per abitante. Permangono Regioni con ampia possibilità di crescita, con particolare riferimento alle grandi Aree Metropolitane del Centro-Sud Italia, in cui la raccolta differenziata stenta a decollare.

Complessivamente, sono **7.242 i Comuni serviti con copertura del 96% della popolazione.**

Il valore economico direttamente distribuito dal Consorzio ammonta complessivamente a **771 milioni di euro**, dove la quota di valore principale resta quella destinata ai Comuni e/o convenzionati da loro delegati.

Nel corso del 2023 il corrispettivo riconosciuto da Corepla ai Comuni italiani o ai loro operatori

delegati per le quantità di propria competenza ha infatti raggiunto i 409 milioni di euro. Oltre **354 milioni** sono stati destinati a tutti quei soggetti coinvolti nell'attività di selezione, nel recupero energetico, nei trasporti, nelle analisi ed audit e ad altre attività di supporto al sistema COREPLA.

Lo scorso anno sono state riciclate **707.226 tonnellate** di rifiuti di imballaggio in plastica, prevalentemente provenienti da raccolta differenziata urbana. Alle cifre della gestione consortile, vanno aggiunti i quantitativi di imballaggi in plastica riciclati da operatori industriali indipendenti provenienti dalle attività commerciali e industriali per un riciclo complessivo di circa 1.050.000 tonnellate.

Sono stati recuperati anche quegli imballaggi che ancora non possono essere riciclati; Corepla ha infatti avviato a recupero energetico **513.329 tonnellate** che sono state utilizzate per produrre energia al posto di combustibili fossili. Il materiale avviato da Corepla a recupero presso le cementerie è stato del 90,1%. Il 41,8% (+2,6% rispetto al 2022) è stato recuperato presso le cementerie nazionali mentre il rimanente 48,4% (+0,8% rispetto al 2022) è stato utilizzato presso le cementerie estere. Il 9,7% (-3,4% rispetto al 2022), invece, ha trovato spazio presso i termovalorizzatori efficienti, collocati prevalentemente nel nord Italia, confermando il trend in diminuzione di questo tipo di impiego, nelle Regioni del Nord Italia. In due casi sono stati utilizzati termovalorizzatori esteri (Germania e Svizzera).

Premi Corepla - Comuni Ricicloni 2024

Premiato: Comune di Putignano (BA)

Motivazione:

➤ La Regione Puglia nel 2023 registra un lieve incremento della raccolta degli imballaggi in plastica rispetto al 2022 raggiungendo 24,3 kg di raccolta pro capite, uno dei valori più alti tra le regioni del Sud Italia.

Il Comune di Putignano con i suoi circa 26.000 abitanti e un quantitativo pro capite di circa 28 kg, si distingue nella Regione Puglia anche per la qualità della raccolta che risulta migliore rispetto alla media regionale. Premiamo il Comune per gli sforzi degli ultimi anni che hanno permesso ottimi risultati in termini di percentuale di raccolta differenziata.

Premiato: Comune di Palmi (RC)

Motivazione:

➤ La Regione Calabria mantiene costante il dato di raccolta pro capite di 20,5 kg di imballaggi in plastica negli ultimi anni. Si distingue, tra i comuni calabresi, il Comune di Palmi con un dato di raccolta pro capite più elevato della media regionale. Il Comune viene premiato anche in relazione al fatto che l'amministrazione comunale ha invitato la cittadinanza a porre maggiore attenzione sulla qualità del materiale raccolto, attraverso specifiche direttive restrittive.

Premiato: Comunità della Val di Non e Cles (TN)

Motivazione:

➤ Nella Regione Trentino A.A., nel 2023, con una raccolta pro capite 19,4 kg di imballaggi in plastica si distinguono, tra i Comuni che sono di esempio per l'impegno nell'attenzione alla qualità della raccolta i 23 comuni facenti parte della Comunità della Val di Non e Cles per un totale di circa 39.000 abitanti, che con una raccolta pro capite di circa 22 kg e una qualità superiore alla media regionale conferma come sia possibile arrivare ad avere un buon risultato sia in termini di quantità che di qualità e mantenerlo negli anni.

Cial


CiAl
 RESPONSABILITÀ
 CIRCOLARE


AL
 100%
 RESPONSABILE

INFO

 Via Pompeo Litta, 5
 20122 Milano
 Tel. 02 540291
 Fax 02 54123396
 www.cial.it

Chi siamo

Imballaggi in Alluminio: SENTI COM'E' GREEN

Il modello italiano di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggi in alluminio continua a rappresentare un'eccellenza nel panorama europeo, in linea con i principi del Piano d'azione per l'Economia Circolare.

Nel corso del 2023 è stato avviato a riciclo il 70,3% degli imballaggi in alluminio immessi sul mercato (ovvero 59.300 tonnellate) e, con il recupero energetico, il totale di quelli complessivamente recuperati si assesta a quota 74,1%.

Con una media del 70% il tasso di riciclo degli imballaggi in alluminio in Italia supera dunque abbondantemente, ormai da alcuni anni, gli obiettivi Ue al 2025 (50%) e al 2030 (60%).

Numeri importanti che hanno consentito di evitare emissioni serra pari a 417mila tonnellate di CO2 e di risparmiare energia per oltre 182mila tonnellate equivalenti di petrolio.

La scelta dei criteri di gestione della filiera del packaging in alluminio garantisce un rapporto costo-risultato tra i più efficienti d'Europa, realizzando un eccellente modello di sostenibilità sociale, economica ed ambientale accanto a una relazione estremamente costruttiva con il territorio, grazie all'azione combinata di istituzioni, imprese, operatori, cittadini e comuni.

Le parole del Presidente di CIAL

“Da anni ormai il nostro Consorzio” sottolinea Carmine Bruno Rea, Presidente di CIAL “pone un'attenzione particolare ad una raccolta differenziata di qualità, anche attraverso il recupero di tutte quelle frazioni fini, come tappi, chiusure e altri accessori, imballaggi sottili e manufatti di piccole dimensioni. Si tratta di quantità considerevoli di alluminio che, grazie alla disponibilità di idonee tecnologie per il

trattamento, potranno rappresentare una grande opportunità per recuperare materiali altrimenti destinati a smaltimento. Insomma, obiettivi sempre più ambiziosi di riciclo e una crescente richiesta di materiali e applicazioni durevoli, impongono che proprio un materiale come l'alluminio, per definizione durevole e permanente, venga raccolto e recuperato anche nelle sue componenti più piccole e fini, anche dopo la selezione e il trattamento dei materiali da raccolta differenziata, con importanti benefici in termini economici, sociali e ambientali. In linea con gli obiettivi e i nuovi scenari normativi sull'economia circolare.”

“Fin dalla sua fondazione, CIAL si è fatto portavoce di un concetto evoluto di sostenibilità, capace di stimolare la cooperazione fattiva dei vari attori coinvolti nella filiera degli imballaggi in alluminio. È una questione di responsabilità circolare che prevede che tutti concorrano al raggiungimento degli obiettivi generali di raccolta e di riciclo. È fondamentale che ogni cittadino sia sempre consapevole dell'importanza delle scelte in fase di acquisto dei prodotti e del suo comportamento nella gestione domestica dei rifiuti. Anche il più piccolo sforzo contribuisce in maniera determinante al raggiungimento di risultati importanti nel sistema complessivo di gestione dei rifiuti.” ribadisce il Presidente Rea.

I numeri e i risultati 2023 di CIAL

- 241 imprese consorziate.
- 434 operatori convenzionati, 209 piattaforme e 11 fonderie su tutto il territorio nazionale garantiscono la raccolta, il trattamento, il riciclo e il recupero dell'alluminio.
- 5.481 Comuni (il 69% dei Comuni italiani) collaborano con CIAL alla raccolta differenziata degli imballaggi in alluminio, nell'ambito dell'Accordo Quadro Anci-Conai, su tutto il territorio nazionale. Sono 44,8 milioni di cittadini coinvolti (il 76% degli abitanti italiani serviti).

- Quantità di imballaggi in alluminio immesse nel mercato italiano: 84.300 tonnellate.
- Riciclo di 59.300 tonnellate di imballaggi in alluminio
- Recupero totale degli imballaggi in alluminio in Italia (quota di riciclo + quota di imballaggi avviati a recupero energetico): 62.500 tonnellate.
- Riciclo: 59.300 tonnellate di imballaggi in alluminio, pari al 70,3% del mercato
- Recupero energetico: 3.200 tonnellate (quota di imballaggio sottile che va al termovalorizzatore).



Premi Cial - Comuni Ricicloni 2024

I premi Cial per la raccolta differenziata degli imballaggi in alluminio

Il Comune di Marsala (Trapani)

modalità di raccolta VETRO-METALLI
gestore FORMULA AMBIENTE - impianto di destino SARCO (Trapani).
Abitanti 79.809 - resa pro-capite 900 grammi/abitante

Il Comune di San Dona' di Piave (Venezia)

modalità di raccolta VETRO-PLASTICA-METALLI
gestore VERITAS - impianto di destino ECO+ECO (Mestre).
Abitanti circa 42.000 - resa pro-capite 900 grammi/abitante

PREMIO OGNI LATTINA VALE Live Nation



➤ La società organizza su tutto il territorio italiano concerti ed eventi di grande richiamo, primi fra tutti i festival IDays a Milano e Firenze Rocks. In queste occasioni, nel corso dell'ultimo anno, Live Nation ha mostrato grande attenzione alle tematiche ambientali aderendo al progetto internazionale Every Can Counts, in Italia Ogni Lattina Vale, e garantendo con CIAL l'avvio a riciclo di ogni lattina per bevande consumata, non soltanto all'interno delle arene e degli spazi coinvolti, ma anche immediatamente fuori, lungo il perimetro degli ingressi.

Ricrea


INFO

Via G.B. Pirelli 27
20124 Milano
Tel. 02 3980081
Fax 02 40708219
www.consorzioricrea.org

Chi siamo

RICREA è il Consorzio Nazionale che assicura il riciclo degli Imballaggi in Acciaio ed è uno dei 7 consorzi di filiera del Sistema CONAI.

L'Italia si conferma un'eccellenza a livello europeo per la raccolta differenziata degli imballaggi in acciaio, con un tasso di riciclo che supera di gran lunga l'80% fissato per il 2030 dall'Unione Europea. Nel 2023, infatti, sono state avviate al riciclo 428.043 tonnellate di imballaggi in acciaio, pari all'87,8% dell'immesso al consumo.

I cittadini italiani hanno dimostrato un impegno sempre maggiore nella raccolta differenziata degli imballaggi in acciaio come barattoli e scatolette, bombolette spray, tappi corona, capsule, scatole fantasia, latte, fusti e fustini. Nell'ultimo anno la quota pro-capite di imballaggi in acciaio raccolti è stata in media di 4,8 Kg per abitante. In totale sono state raccolte da superficie pubblica e privata 499.063 tonnellate di imballaggi in acciaio (+2% rispetto al 2022). Questo risultato è stato possibile

anche grazie all'Accordo Quadro ANCI-CONAI, che attraverso l'attivazione di convenzioni promuove la crescita della raccolta differenziata dando il via al percorso virtuoso del riciclo. Oggi sono attive 448 convenzioni per un totale di 5.968 Comuni coinvolti e 50.212.467 persone servite. La popolazione italiana coperta da convenzione nel 2023 è stata pari all'85%, in linea con quanto fatto già registrare nel 2022.

L'acciaio è il materiale più riciclato in Europa: è facile da differenziare e viene riciclato all'infinito senza perdere le proprie intrinseche qualità. Grazie alle 428.043 tonnellate di imballaggi in acciaio avviate al riciclo in Italia nel 2023, sufficienti per realizzare binari ferroviari in grado di collegare Roma a Istanbul, si è ottenuto un risparmio di 9.673 TJ di energia primaria e si è evitato sia l'utilizzo di 465.000 tonnellate di materia prima vergine che la dispersione di 786.000 tonnellate di CO2 equivalente (dati RICREA su elaborazioni LCC Conai).

Premi Ricrea - Comuni Ricicloni 2024

Comune di Formia e Formia Rifiuti Zero Srl

➤ Formia, con i suoi 35.000 abitanti, rappresenta uno dei principali centri costieri del basso Lazio.

Dal 2014 il servizio di raccolta differenziata viene effettuato dalla Formia Rifiuti Zero S.r.l. che, nata come società privata, è stata poi costituita dal Comune di Formia, che ne detiene l'intero capitale sociale secondo le modalità dell'in house providing.

L'attività di raccolta avviene tramite un servizio porta a porta in cui gli imballaggi in acciaio vengono conferiti insieme alla plastica e all'alluminio. La separazione dei vari materiali viene affidata alla piattaforma Re.Mat. Lazio Spa di San Giorgio a Liri (FR): I barattoli e le scatolette ottenuti sono avviati tramite la Convenzione con RICREA ad un impianto di riciclo, sempre collegato al consorzio, che provvede alla pulizia, alla frantumazione e preparazione per la consegna in acciaieria. Nel 2023 il Comune di Formia, grazie al servizio della FRZ, ha raccolto più di 230 ton di imballaggi in acciaio, ovvero 6,6 kg ad abitante contribuendo a far segnare uno dei valori più alti di raccolta pro capite nazionale. Da novembre 2017 anche il comune di Ventotene è servito dalla FRZ.

Keep clean and run - for peace

➤ Keep Clean ad Run è un'Eco-maratona di plogging, la corsa raccogliendo i rifiuti, che attraversa l'Italia per sensibilizzare la popolazione contro il littering, cioè l'abbandono dei piccoli rifiuti nell'ambiente.

Giunta quest'anno alla sua decima edizione, KCR nasce nell'ambito e come lancio della campagna di sensibilizzazione Europea Let's Clean Up Europe, cui tutti i cittadini europei possono aderire

iscrivendo la propria azione di pulizia o di plogging. Ideata da Roberto Cavallo, Keep Clean and Run che ha da sempre il patrocinio del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ed è sostenuta da RICREA, ha la capacità di attirare una forte eco mediatica e allo stesso tempo di coinvolgere amministrazioni pubbliche, scuole, associazioni e semplici cittadini in un gesto semplice come quello di ripulire il proprio territorio divertendosi.

Biorepack


INFO

Corso Venezia, 12
20121 Milano
Tel. 02 5007071
biorepack.org
info@biorepack.org

Chi siamo

Nei suoi tre anni di piena operatività, Biorepack si è imposto come un esempio a livello continentale per quei Paesi che cercano un metodo efficace ed economico per garantire la raccolta differenziata e il riciclo organico degli imballaggi in bioplastica compostabile e, insieme ad esse, per stimolare la valorizzazione della frazione umida dei rifiuti domestici.

Le sue attività permettono di chiudere il cerchio della filiera industriale delle bioplastiche compostabili, settore altamente innovativo e cruciale per lo sviluppo della bioeconomia circolare. Un comparto che vede l'Italia come leader a livello mondiale.

Ma la presenza di un consorzio espressamente dedicato al fine vita dei materiali compostabili, caso unico al mondo, è anche funzionale al rispetto dell'obbligo di raccolta differenziata dell'umido e, insieme ad esso, della plastica biodegradabile e compostabile certificata secondo lo standard europeo EN 13432. Un obbligo che in Italia è stato introdotto nel 2022 e, da gennaio scorso, nel resto della Ue.

Riciclo bioplastiche compostabili, Italia già oltre gli obiettivi 2030

I risultati ottenuti confermano l'importanza del ruolo di Biorepack. Al 31 dicembre 2023 il consorzio annovera 222 imprese consorziate rappresentative di tutte le fasi della filiera (produttori, trasformatori, utilizzatori e riciclatori).

Gli enti locali (comuni o soggetti da essi delegati alla gestione della raccolta rifiuti) convenzionati sono 384, per un totale di 4.624 comuni serviti nei quali vivono 43,6 milioni di cittadini (oltre il 74% della popolazione italiana). Grazie al contributo ambientale obbligatorio degli imballaggi in bioplastica compostabile, nel corso del 2023 sono stati riconosciuti corrispettivi economici pari a 9,4 milioni di euro. È, cosa più importante, il tasso di riciclo dei rifiuti di

imballaggio in bioplastica compostabile nel 2022 è stato pari al 56,9% dell'immesso al consumo. Una cifra che è già oggi superiore sia agli obiettivi previsti per il 2025 (50%) sia per il 2030 (55%).

Da sottolineare che tale risultato, pur positivo, avrebbe potuto essere anche migliore se non fosse per la presenza, in alcuni casi ancora troppo elevata, di "materiali non compostabili": rifiuti composti principalmente da plastiche tradizionali, vetro e metalli che all'interno degli impianti di trattamento devono essere eliminati attraverso complesse e costose operazioni di separazione. Tali azioni eliminano le matrici compostabili, principalmente scarti di cucina e verde, e, ovviamente, anche le bioplastiche compostabili. Ogni chilogrammo di materiali non compostabili sottrae al riciclo anche 1,65 kg di matrici compostabili. Riuscire a ridurre la loro presenza nell'umido è una delle principali sfide che Biorepack, insieme a tutti i soggetti convenzionati, ha davanti per i prossimi anni.

Perché è così importante la raccolta della FORSU?

La raccolta della frazione organica è infatti fondamentale per più di un motivo. Prima di tutto, risulta essenziale per massimizzazione dei tassi di raccolta differenziata di tutti i rifiuti. Essa infatti rappresenta il 40% di tutti i rifiuti domestici. Senza una buona raccolta dell'organico e delle matrici compostabili, l'Italia non avrebbe quindi potuto raggiungere il 65% circa di differenziata. Inoltre, separare bene l'organico permette di ridurre la fermentescibilità dei materiali residui indifferenziati non riciclabili. In tal modo, i Comuni possono ottimizzare la frequenza di raccolta di questi ultimi e diminuire così i costi complessivi del servizio.

Non solo: avviando i rifiuti organici e le bioplastiche compostabili negli impianti di trattamento si ottiene il compost (o ammendante compostato), una soluzione utile a restituire, a costi contenuti, sostanza organica e fertilità ai

terreni, permettendo alla filiera agricola nazionale di ridurre la propria dipendenza dai concimi chimici e restituire fertilità ai terreni degradati.

Per stimolare questo circolo virtuoso, Biorepack riconosce ai Comuni italiani che sottoscrivono la convenzione determinati corrispettivi economici,

a copertura dei costi di raccolta differenziata, trasporto e trattamento dei rifiuti di imballaggi in bioplastica compostabile. Tali corrispettivi aumentano in funzione della qualità della raccolta dell'organico: minori sono le frazioni estranee non compostabili, più alto è il corrispettivo pagato, che può arrivare fino a 250 euro a tonnellata. ●

Premi Biorepack - Comuni Ricicloni 2024

Salerno Pulita

➤ Quantità, senza andare a discapito della qualità. Le azioni di Salerno Pulita, azienda per la gestione dei servizi di gestione rifiuti e igiene ambientale nata nel 1997 e di proprietà del Comune campano, sono un esempio virtuoso a livello nazionale: la raccolta differenziata, nel corso dei primi 9 mesi del 2023, è stata stabilmente sopra il 73%. E ora l'attenzione della società è rivolta a ottimizzare la gestione della frazione organica e delle matrici compostabili: sacchetti dei supermercati, stoviglie monouso, posate, contenitori per alimenti prodotti in bioplastica compostabile, se conferiti correttamente nell'umido, contribuiscono infatti alla produzione di compost. Prodotto nell'impianto di proprietà del Comune e gestito da Salerno Pulita, quest'ultimo, grazie a una filiera circolare locale, viene poi messo a disposizione degli agricoltori del territorio.

Per aiutare i cittadini a comprendere i criteri per la corretta raccolta dei rifiuti organici e compostabili, Salerno Pulita ha sviluppato iniziative di comunicazione multimediali, oltre ad una campagna di sensibilizzazione - dal ti-

tolo "Compost goal" - in diverse scuole primarie e secondarie di primo grado, con giochi, laboratori e uno spettacolo in un teatro cittadino.

Le diverse zone della città sono state inoltre coinvolte in un concorso, tenutosi nell'autunno scorso, per stimolare una sana competizione tra cittadini: per cinque settimane, in occasione della raccolta dell'organico, sono state effettuati prelievi e successive analisi merceologiche per stabilire i tassi di impurità (cioè materiali estranei all'organico) e la percentuale di bioplastiche compostabili. Ai quartieri più virtuosi è stata donata una dotazione di alberi per potenziare il patrimonio di verde pubblico. Un monito tangibile del legame tra la qualità di una città e le azioni dei singoli cittadini.

Consorzio di Bacino VR2 del Quadrilatero

➤ Una Ecopagella, distribuita agli studenti del secondo ciclo delle scuole primarie per trasformarli in vere e proprie "sentinelle ambientali" della qualità delle azioni dei propri familiari quando fanno la raccolta differenziata. È l'idea portante del progetto "Sem-

bra plastica, ma non è!" sviluppata nel corso del 2023 dal Consorzio di bacino VR2 del Quadrilatero, ente che riunisce 46 amministrazioni comunali nella provincia di Verona, per una popolazione complessiva che supera i 352.000 abitanti.

I bambini delle scuole coinvolte dall'iniziativa hanno sottoposto dei questionari a genitori, nonni ma anche vicini di casa. Obiettivo: valutare il livello di conoscenza e di rispetto delle regole di conferimento delle diverse tipologie di rifiuti, a partire da quelli organici e compostabili. Un modo originale per rendere le nuove generazioni parte attiva nella diffusione di consapevolezza sull'importanza della raccolta differenziata e sulla gestione dei materiali innovativi come le bioplastiche.

Ma il progetto del Consorzio VR2 del Quadrilatero, risultato l'anno scorso tra i vincitori del bando Biorepack per la comunicazione locale, ha previsto iniziative rivolte anche ai turisti che hanno soggiornato nei campeggi del territorio. Soprattutto nei periodi di alta affluenza, infatti, il loro contributo è essenziale per non compromettere i livelli qualitativi della raccolta differenziata.

Cic


INFO

Via Boncompagni, 93
00187 Roma
Tel. 06 68584295
www.compost.it

Chi siamo

Il Consorzio Italiano Compostatori è un'organizzazione che si occupa di promuovere e valorizzare le attività di riciclo della frazione organica dei rifiuti con l'obiettivo di produrre compost e biometano.

Il Consorzio, che conta circa centocinquanta associati, riunisce e rappresenta soggetti pubblici e privati produttori o gestori di impianti di compostaggio e integrati di digestione anaerobica e compostaggio, associazioni di categoria, studi tecnici, laboratori, enti di ricerca, produttori di macchine e attrezzature e altre aziende interessate alle attività di compostaggio e di gestione dei rifiuti organici. Sono inoltre Soci Generali di Categoria del CIC Utilitalia e Assoambiente.

In alleanza con numerose associazioni nazionali e internazionali, tra cui ISWA ed European Compost Network, il CIC dialoga costantemente con i legislatori per favorire politiche che stimolino lo sviluppo della filiera dei rifiuti organici.

Il Consorzio è impegnato inoltre in numerose iniziative volte alla prevenzione della produzione di rifiuti organici e alla diffusione di una raccolta differenziata di qualità che permetta l'effettivo recupero degli scarti organici negli impianti di trattamento biologico. A tal fine, da oltre un decennio, monitora costantemente la qualità della frazione organica in ingresso agli impianti di riciclo organico e sviluppa progetti per stimolarne il miglioramento.

Dal 2003 il CIC ha avviato il programma volontario Marchio "Compost di Qualità CIC" che, attraverso verifiche continue sul prodotto, attesta la qualità dei fertilizzanti organici prodotti negli impianti delle aziende consorziate.

Nel 2006 nasce poi il Marchio Compostabile CIC, con lo scopo di garantire l'oggettiva compostabilità dei manufatti biodegradabili negli impianti di trattamento biologico a scala industriale.

Continuare a migliorare

Con un servizio di raccolta esteso alla maggior parte dei Comuni italiani, 7,24 milioni di tonnellate di rifiuto organico sono entrate nel circuito della raccolta differenziata (5,45 Mt di frazione umida e 1,79 Mt di verde) con la previsione di un aumento del potenziale legato al coinvolgimento dei 675 Comuni che ancora non hanno attivato la raccolta differenziata della frazione umida, unito all'miglioramento delle capacità di raccolta per altri 853 Comuni e all'implementazione di una più estesa raccolta della frazione verde.

A queste si sommano altri 1,11 Mt di rifiuti organici derivati dai fanghi di depurazione e dai rifiuti dell'agroindustria.

Purtroppo, nonostante i Criteri Ambientali Minimi del MASE prevedano obiettivi massimi alle impurità fisiche, il Centro Studi CIC rileva che nell'ultimo anno la purezza merceologica media della frazione umida raccolta è scesa dal 93,8% all'attuale 92,9%: la percentuale di frazioni estranee (materiale non compatibile - MNC) che entrano nella raccolta dell'umido, poi conferito agli impianti di trattamento è pari al 7,1% del materiale conferito, il che colloca il rifiuto "nazionale" nella classe di qualità B rispetto al sistema di valutazione elaborato dal CIC (la prima classe di qualità vede come limite massimo un contenuto di MNC inferiore al 5%).

Nonostante questi nuovi scenari, dal rifiuto organico raccolto si sono prodotti circa 1,8 Mt di compost, un fertilizzante organico naturale, ma non solo. Sono stati ottenuti anche 409 milioni di metri cubi di biogas, valorizzati mediante la produzione di circa 411 GWh di **energia elettrica** lorda, 169 GWh di **energia termica** lorda e 167 milioni di metri cubi di **biometano**.

Questi prodotti, generati dal riciclaggio del rifiuto organico, hanno attivamente contribuito da un lato, grazie all'utilizzo del compost, a contrastare la perdita progressiva di sostanza organica dai

terreni agricoli e nei suoli italiani (mediamente la percentuale di carbonio organico presente è bassa e si attesta tra 1% e il 2%) e dall'altro, a favorire, grazie all'utilizzo di biometano, la diffusione di un biocarburante più sostenibile, cercando di porre rimedio alla crisi energetica che stiamo affrontando.

Oltre a questo, grazie al riciclo di umido, verde e di altri rifiuti a matrice organica, ogni anno si eviterà di immettere in atmosfera gli oltre 5,6 Mt di CO₂ equivalenti rispetto il loro avvio in discarica, senza contare il carbonio stoccabile nel suolo per effetto all'utilizzo continuativo del compost come fertilizzante. ●

Premi Cic - Comuni Ricicloni 2024

➤ Uno dei temi cari al Consorzio Italiano Compostatori è, da sempre, la qualità del rifiuto organico differenziato, raccolto e conferito agli impianti di trattamento biologico. Specialmente in questo periodo, dove si registra un peggioramento a livello nazionale della qualità del rifiuto umido, il CIC vuole puntare i riflettori su questo tema. Sensibilizzare l'opinione pubblica, i cittadini e le istituzioni e creare la giusta consapevolezza è la condizione necessaria per dare il via ad un'inversione di rotta, che punti ad una maggior purezza merceologica del rifiuto e, di conseguenza, che tuteli

la qualità dei prodotti derivanti dal riciclo della frazione organica. Con queste premesse, vogliamo premiare l'Azienda consorziata ASIA Napoli Spa per la campagna di comunicazione e sensibilizzazione "*Dividi e Impara*", ideata per istruire il cittadino sul corretto conferimento dei rifiuti e quindi anche sulla corretta raccolta differenziata dei rifiuti organici. Premiamo la campagna di sensibilizzazione "*Fai La Tua Parte. Quella Giusta*" sulla qualità della frazione umida di RAB BioPiattaforma. L'iniziativa, promossa in collaborazione con Gruppo CAP e ZeroC che annualmente effettua-

no campagne di analisi merceologiche e promuovono il corretto conferimento dei rifiuti organici tra gli oltre 300.000 abitanti dei comuni di Sesto San Giovanni, Cormano, Cologno Monzese, Cinisello Balsamo, Pioltello e Segrate. Infine, premiamo il Consorzio Biorepack, per la campagna "*I Buttadentro*", nata con l'intento di sottolineare, ancora una volta, l'importanza di una corretta raccolta differenziata dell'umido: il bidoncino è sorvegliato, e solo gli avanzi di cucina e gli imballaggi in bioplastica compostabile certificati, adatti a trasformarsi in compost, vi possono entrare.

Conoe



Consorzio nazionale di raccolta e trattamento degli oli e dei grassi vegetali ed animali esausti

INFO

Via Cola di Rienzo, 180
00192 Roma
Tel. 06 87654415
conoe.it
segreteria@conoe.it

Chi siamo

Il CONOIE, **Consorzio nazionale di raccolta e trattamento degli oli e dei grassi vegetali ed animali esausti**, svolge un ruolo particolarmente importante per l'ambiente e la salute pubblica perché per legge è chiamato a organizzare, controllare e monitorare la filiera **degli oli e dei grassi vegetali ed animali esausti**, allo scopo di ridurre la dispersione di questo dannoso rifiuto, trasformando un costo ambientale ed economico in una risorsa rinnovabile. Istituito ex lege dall'art. 223 del D.lgs. 152/2006, sebbene già costituito ai sensi del precedente art. 47 del D.lgs. 22/1997 il 1° ottobre 1998, il Consorzio ha iniziato la sua attività fin dal 2001.

Partecipano al Consorzio le imprese che detengono o producono oli e grassi vegetali ed animali esausti; le imprese che effettuano operazioni di raccolta, di trasporto e di stoccaggio di questi rifiuti e le imprese che rigenerano e recuperano gli oli e i grassi esausti; in maniera volontaria partecipano al Consorzio anche i produttori del prodotto chiamati a versare il contributo ambientale in ossequio al principio di responsabilità estesa del produttore.

Nel corso degli anni, l'adesione al CONOIE è cresciuta costantemente e, ad oggi, partecipano al sistema consortile 13 Associazioni di categoria in rappresentanza di oltre 300 mila produttori di olio esausto (principalmente attività commerciali ed artigianali per la ristorazione), 1 Associazione di categoria e oltre 300 aziende di raccolta e stoccaggio, 1 Associazione e oltre 40 aziende di rigenerazione per il riciclo del rifiuto in materie prime seconde, 4 Associazioni di categoria in rappresentanza dei produttori di oli alimentari.

Le novità introdotte dal D.lgs. 116/2019, recentemente recepite con l'approvazione del nuovo statuto, stanno conducendo il Consorzio verso i temi della digitalizzazione e della interoperabilità con le imprese e le pubbliche amministrazioni per la tracciabilità dei prodotti e dei rifiuti. Il CONOIE sta avviando pertanto un importante processo di trasformazione digitale per rendere sempre più

tracciabile il prodotto immesso sul mercato e allo stesso tempo gli oli esausti che vengono raccolti sul territorio nazionale.

Dopo aver provveduto ad organizzare un sistema di governo e di gestione appropriato nel rispetto dei vincoli normativi, il Consorzio è attualmente impegnato in un'attività di sensibilizzazione sul tema della raccolta degli oli e grassi vegetali ed animali esausti di provenienza urbana che rappresentano, secondo le stime fatte, circa i due terzi dei rifiuti prodotti a livello nazionale.

In tale prospettiva il CONOIE è impegnato in un'intensa attività a supporto dei Comuni nella realizzazione di progetti dedicati alla raccolta del rifiuto di origine domestica, fornendo assistenza nelle attività di progettazione del servizio di raccolta e nella successiva fase di messa a terra e di accompagnamento alle campagne di comunicazione e sensibilizzazione dei cittadini.

L'esperienza maturata nel corso degli anni ha infatti modificato profondamente sistemi e modalità di raccolta degli oli esausti, premiando le realtà in cui il servizio di raccolta avviene in maniera capillare e diffusa sul territorio mediante l'utilizzo di appositi raccoglitori di prossimità e non soltanto presso gli ecocentri comunali accompagnati da campagne di comunicazione, informazione e sensibilizzazione rivolti ai vari target delle comunità locali. Per questo è sempre più necessario un intenso lavoro di coordinamento tra Comuni, gestori del servizio e CONOIE, definiti mediante la stipula di appositi accordi, con il quale migliorare i risultati in termini di quantità di oli vegetali esausti raccolti per abitante.

La corretta raccolta degli oli esausti all'interno dei Comuni è un'attività in grado di generare delle importanti externalità positive, basti pensare che ogni litro di olio raccolto è un costo evitato legato ai processi di disoleazione dei reflui urbani oltre all'eliminazione di un potenziale pericoloso inquinante nel caso in cui il rifiuto dovesse raggiungere falde acquifere o superficiali.

Per converso l'impiego di questo rifiuto, una volta avviato ai processi di rigenerazione come componente per la produzione di biocarburanti, può rappresentare per i Comuni, ai prezzi attuali, una possibile fonte di ricavo legato alla cessione del rifiuto alle imprese di raccolta che partecipano al CONOE.

Ad oggi, infatti, gran parte dell'olio raccolto viene recuperato e avviato a rigenerazione secondo un **perfetto modello di economia circolare** e di sostenibilità ambientale e successivamente destinato alla produzione di biocarburanti e biolubrificanti, con risultati eclatanti in termini ambientali ed economici di assoluto rilievo:

- 190 mila tonnellate di CO₂ eq evitate e 80 mila m³ di acqua risparmiati
I bilanci di Carbon footprint e Water footprint, per i quantitativi di oli vegetali esausti complessivamente gestiti dal CONOE nel 2023 e avviati a produzione di biodiesel.

- 30 milioni di euro di risparmio sulla bolletta energetica del Paese
Le importazioni di prodotti petroliferi evitate grazie alla produzione di biodiesel CONOE nel 2023.
- 280 milioni di euro di risparmio sulle importazioni di petrolio, in Italia, nell'ultimo decennio.

Alla fine del 2002, dopo il primo anno di attività del Consorzio, il quantitativo di oli esausti gestiti nella filiera consortile ammonta a 15 mila tonnellate e dieci anni dopo, nel 2011, è risultata di tre volte superiore e pari a 46 mila tonnellate. Nel 2018, il totale degli oli raccolti dal Consorzio ha raggiunto quota circa 76 mila tonnellate, e nel 2023 il settore nel suo complesso ha abbondantemente superato le 110 mila tonnellate, provenienti dalle attività professionali e solamente in minima parte da rifiuti urbani. ●

Premi Conoe - Comuni Ricicloni 2024

Consapevoli del ruolo fondamentale giocato dai Comuni italiani in questo sfidante obiettivo di aumentare la raccolta degli oli domestici, il CONOE aderisce ancora una volta all'iniziativa di Comuni Ricicloni per sensibilizzare le amministrazioni pubbliche ed informarle sulle opportunità e potenzialità della raccolta e del recupero degli oli esausti prodotti dalle famiglie per un potenziale di rifiuto prodotto di circa 250 mila tonn/anno. Per queste ragioni si è deciso di premiare tre Comuni che si sono distinti quanto al sistema utilizzato, attività di comunicazione e quantitativi di rifiuti pro-capite raccolti.

Comune di Torino

➤ con il quale il CONOE ha siglato nel 2023 un accordo per l'organizzazione di un circuito di raccolta sull'intero territorio Comunale mediante l'utilizzo di raccoglitori di prossimità, e che ha visto la stretta collaborazione con il gestore del servizio AMIAT con il quale è stato possibile accompagnare l'attività di raccolta con una costante campagna di informazione e comunicazione alle famiglie torinesi, che ha prodotto un raddoppio dei quantitativi raccolti nel corso dell'anno 2023 rispetto al 2022.

Comune di Genova

➤ con il quale il CONOE ha siglato nel 2023 un accordo per l'organizzazione di un circuito di raccolta sull'intero territorio Comunale, avviato nei primi mesi del 2024, che ha visto la collaborazione del gestore del servizio AMIU per la promozione di una campagna di informazione e sensibilizzazione dei cittadini, grazie alla quale è stato possibile coprire l'intero territorio comunale con appositi raccoglitori di colore rosso posizionati in aree strategiche della città.

Comune di Sammichele di Bari

➤ per aver raccolto circa 3 tonnellate di olio vegetale esausto annue, eccellendo come piccolo Comune per l'importante quantitativo raccolto in valore assoluto mediante l'utilizzo della sola piattaforma ecologica Comunale.



LEGAMBIENTE

LA LOTTA ALLA CRISI CLIMATICA NON PUÒ ESSERE PIÙ POSTICIPATA.

Per uscire dalla crisi climatica abbiamo bisogno proprio di tutti e ne abbiamo bisogno ora. La transizione ecologica va fatta bene e velocemente, moltiplicando i cantieri per investire nelle energie rinnovabili, nell'innovazione e nel futuro di tutti noi. Diventa socio Legambiente. Abbiamo bisogno di te. Ora.





SWEGGLIA



Nuovi sviluppi per la Gomma da Pneumatici fuori Uso (PFU)

Da Gomma a Gomma il progetto di EcoTyre all'avanguardia nell'Economia Circolare

Il progetto "Da Gomma a Gomma", promosso da EcoTyre, ha realizzato per la prima volta dai PFU nuova gomma da riutilizzare.

Con il processo di devulcanizzazione i PFU diventano così pneumatici, termoplastiche, guarnizioni per l'automotive, tubazioni, bitumi modificati e altri prodotti in gomma.

Grazie alle partnership con aziende primarie sono stati creati nuovi sbocchi per la filiera dei PFU recuperati.



I numeri di EcoTyre nel 2023

803 soci

40,6 milioni di kg di PFU raccolti

17.564 ritiri effettuati

17.255 punti di ritiro in tutta Italia

28 interventi su depositi abbandonati

Nuove tecnologie per trattare i fanghi da depurazione

Utilizzare la luce e l'aria come fonte di energia per l'essiccamento del fango prodotto nella depurazione: lo fa il Gruppo Acquedotto Pugliese S.p.A. con le serre solari ed un approccio ecosostenibile innovativo, che punta a migliorare l'efficienza degli impianti, a tutto vantaggio dell'ambiente e delle comunità. Da pioniere italiano di questa tecnologia, AQP dopo averla sperimentata con successo in impianti pilota la sta sviluppando a livello industriale con l'obiettivo di impiegarla in alcune infrastrutture di depurazione.

L'obiettivo è duplice e consente alla Puglia di essere sempre più virtuosa in un contesto che, a livello nazionale, vede i fanghi ancora oggi principalmente smaltiti in discarica e solo in minima parte riutilizzati, per lo più in agricoltura. In questo scenario, in cui la crescita della produzione di fanghi va di pari passo al progressivo miglioramento del sistema di depurazione, AQP risponde impiegando tecnologie che riducono significativamente il volume dei fanghi, così da un lato minimizza l'impatto ambientale ed economico connesso ai conferimenti e dall'altro intensifica le strategie di recupero.

Le tecnologie utilizzate sono le centrifughe ad alto rendimento per la disidratazione meccanica e le serre solari d'essiccamento. Le prime intervengono a valle del processo di depurazione, separando l'acqua dal fango, che in uscita dal macchinario ha percentuale di secco intorno al 28%, rispetto a valori del 2-3% di partenza. Già il solo utilizzo delle centrifughe porta ad una riduzione del volume dei fanghi pari a 30.000 tonnellate annue e ad un risparmio di circa 5 milioni di euro legato al mancato trasporto e conferimento di tale quantità. A questa tecnologia di prima disidratazione AQP ha aggiunto le serre di essiccamento solari che riescono ad eliminare l'acqua presente all'interno delle cellule di fango, fino a raggiungere una percentuale di secco intorno all'80%. Atteso che la produzione dei fanghi di depurazione 2022 si è attestata a 179.000 tonn c.a e che il 2023 ha chiuso in linea con il 2022, il connubio delle tecnologie tende ad una riduzione significativa dei volumi, dell'ordine del 35% dei volumi storicamente allontananti da AQP.

Il processo di essiccazione solare risulta più lento rispetto agli essiccatori termici ma, a parità di efficacia, il processo non prevede emissioni di CO₂ da combustione fossile. I fanghi essiccati così prodotti sono stabili e facili da movimentare grazie all'elevato grado di secco. Per un corretto dimensionamento del trattamento di essiccamento solare, tra i parametri da tenere in considerazione si hanno anche i dati climatici, in particolar modo la radiazione solare, da cui dipende poi la capacità di evaporazione dell'acqua all'interno della serra e quindi l'efficienza di essiccamento del trattamento. All'interno delle serre il fango viene movimentato grazie ad un sistema di rivoltamento, che assicura un'efficiente aerazione e mescolamento dei fanghi. Tale apparecchiatura, oltre ad assicurare una omogenea distribuzione del fango, garantisce un'adeguata condizione di aerazione del fango, in modo da intensificare l'evaporazione e quindi il rendimento del processo, raggiungendo la percentuale di secco desiderata. Grazie alle attività di AQP in Puglia meno dell'1% dei fanghi viene conferito in discarica.

L'unione fa la forza: la rinascita della cartiera Pirinoli

La raccolta differenziata di carta e cartone supera, ormai stabilmente, i 3,6 milioni di tonnellate ogni anno. Un risultato che conferma l'Italia tra i leader in Europa per raccolta ed anche riciclo: nel solo comparto degli imballaggi cellulosici, il tasso di riciclo è da 4 anni sopra l'85%, oltre i target UE previsti al 2023, e nel 2023 ha superato il 90%. Un dato che testimonia l'eccellenza della filiera cartaria italiana, in grado di riciclare 12 tonnellate di macero al minuto.

L'11 aprile 2024 è ripartita la campagna di Legambiente "I cantieri della transizione ecologica", un viaggio lungo la penisola per raccontare cantieri, progetti ed esperienze che vanno nella giusta direzione della transizione ecologica ed energetica e che potranno portare importanti benefici in termini ambientali, occupazionali ed economici.

La prima tappa del 2024 è uno dei fiori all'occhiello piemontese: la storica Cartiera Pirinoli, situata a Roccavione, piccolo comune in provincia di Cuneo, uno dei 57 impianti consorziati con Comieco, tra la Valle Vermenagna e la Valle Gesso. Fondata nel 1872 da Gaspare Pirinoli come impresa a conduzione familiare, la Cartiera vanta 152 anni di storia segnata da periodi d'oro – all'inizio del 2000 è stata tra i primi dieci impianti in Europa – ma anche da momenti difficili come la crisi economica che l'ha travolta nel 2014. A salvarla dal fallimento nel 2015 i suoi stessi operai che, sotto la regia di Legacoop e con il contributo del Comune di Roccavione e della Regione Piemonte, hanno fondato una società cooperativa facendola così rinascere.

La cartiera è specializzata nella produzione di cartoncini patinati e monolucidi per astucci pieghevoli e cartone grigio per tubi o per interfalda. Il cartoncino patinato, riciclabile al 100%, è ideale per la realizzazione di imballaggi primari. Inoltre, protegge il prodotto e può essere personalizzato con messaggi rivolti al consumatore. I tubi in cartone riciclato vengono utilizzati per il sostegno dell'imballaggio flessibile come la carta, il politene, le stoffe, ecc.. Ottimo esempio di economia circolare, negli anni ha puntato sempre di più su innovazione e sostenibilità. Il sito produttivo, provvisto di Autorizzazione integrata ambientale (Aia), utilizza per il 100% materie prime fibrose provenienti dalla raccolta differenziata cittadina o da altri processi di riciclo. L'acqua si recupera per il 95% dal ciclo produttivo. Lo stabilimento è anche dotato di un impianto di cogenerazione ad alto rendimento e basse emissioni di ultima generazione che lo rende completamente autosufficiente sul piano del fabbisogno energetico. Oggi l'impianto produce circa 95.000 tonnellate all'anno di carta dando lavoro a 96 persone: di queste 77 sono soci. Nel 2022 ha registrato un fatturato: 72.3 milioni di euro, EBITDA: 11 milioni di euro (15%) e un utile netto di 8,1 milioni di euro.

La bella storia di resilienza e rinascita legata alla Cartiera le è valso nel 2019 il premio Luisa Minazzi "Ambientalista dell'anno" promosso da Legambiente e dalla rivista La Nuova Ecologia.

L'ACCIAIO ^{"RICICLATO"}

migliora
il nostro mondo!



ACCIAIO

si ricicla
all'infinito

DIAMO NUOVA VITA ALL'ACCIAIO CON LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

GRAZIE ALLA **RACCOLTA DIFFERENZIATA** ABBIAMO TRASFORMATO BARATTOLI, SCATOLE, CHIUSURE, LATTE, SECCHIELLI, FUSTI E BOMBOLETTE IN NUOVI PRODOTTI D'ACCIAIO: BICICLETTE, FONTANELLE, LAMPIONI, TOMBINI, BINARI, MA ANCHE BULLONI, CHIODI, CHIAVI INGLESÌ, TONDINI PER CEMENTO ARMATO E MOLTO ALTRO ANCORA.

NOI DI **RICREA** SIAMO IN GRADO DI ASSICURARE IL **RICICLO DEGLI IMBALLAGGI IN ACCIAIO** GRAZIE AD UN GRAN LAVORO DI SQUADRA COMPOSTO DAI **CITTADINI** CHE A CASA LI SEPARANO, DAI **COMUNI** CHE ORGANIZZANO IL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, DALLE **AZIENDE** CHE LI PREPARANO AL RICICLO E DALLE **ACCIAIERIE** CHE LI RIFONDONO PER FARNE NUOVA MATERIA PRIMA.

CONTINUAMO ALLORA A RISPARMIARE ENERGIE PREZIOSE E A **SALVAGUARDARE L'AMBIENTE** COSTRUIENDO INSIEME IL CERCHIO PERFETTO DEL **RICICLO DELL'ACCIAIO**. CHIEDI AL TUO COMUNE LE INFORMAZIONI SULLA **RACCOLTA DIFFERENZIATA** DEI CONTENITORI D'ACCIAIO O VISITA IL NOSTRO SITO WWW.CONSORZIORICREA.ORG



 **RICREA**
CONSORZIO NAZIONALE RICICLO
E RECUPERO IMBALLAGGI ACCIAIO



ACCIAIO, RICICLABILE AL 100%
E ALL'INFINITO!

SEGUICI ANCHE SU     

 **NFIMA**
ASSOCIAZIONE NAZIONALE FRA I FABBRICANTI
DI IMBALLAGGI METALLICI E AFFINI

La riparazione è un diritto

Il 23 aprile 2024, con 584 voti a favore, 3 contrari e 14 astenuti, il Parlamento europeo ha approvato le nuove norme sul diritto alla riparazione, una norma fondamentale per poter entrare sempre più all'interno di un sistema economico circolare a livello continentale.

Come si legge nel testo della direttiva, l'obiettivo è quello di "ridurre lo smaltimento prematuro dei beni acquistati dai consumatori ed incoraggiare i consumatori a utilizzare i propri beni più a lungo, è necessario rafforzare le disposizioni relative alla riparazione dei beni, consentendo ai consumatori di richiedere una riparazione a prezzi accessibili presso il fornitore di servizi di riparazione di loro scelta".

Riducendo lo smaltimento di beni ancora utilizzabili e riducendo di conseguenza la generazione di ulteriori rifiuti da gestire, attraverso questa direttiva l'Unione Europea mira anche a ridurre la necessità di nuove risorse, compresa l'energia, causata dal processo di produzione e vendita di nuovi beni che sostituiscono quelli difettosi, traducendosi anche in minori emissioni di gas serra. La direttiva "promuove il consumo sostenibile al fine di ottenere benefici per l'ambiente, promuovendo un ciclo di vita dei beni che comprende il riutilizzo, la riparazione e il rinnovamento, producendo al tempo stesso benefici per i consumatori evitando i costi associati ai nuovi acquisti a breve termine".

Nel caso il produttore di un bene si trovi al di fuori dell'Unione Europea, gli obblighi previsti dalla direttiva dovranno essere espletati dal rappresentante autorizzato. Se il produttore non ha un rappresentante autorizzato nell'Unione, l'importatore del bene in questione adempie agli obblighi del produttore e, in mancanza di esso, sarà compito del distributore. Il rappresentante autorizzato, l'importatore e il distributore possono subappaltare la riparazione per adempiere al proprio obbligo di riparazione.

Non del tutto d'accordo la coalizione internazionale Right to Repair Europe che sottolinea che, nonostante un passo in avanti nella giusta direzione, si è persa "un'importante occasione per creare un mercato delle riparazioni veramente equo in Europa e per garantire soluzioni di riparazione a prezzi accessibili per la maggior parte dei prodotti sul mercato europeo". Secondo la coalizione questo "regolamento potrebbe essere più propriamente descritto come un allegato ai regolamenti esistenti sulla progettazione ecocompatibile. In sostanza, il suo effetto principale sarà quello di aumentare in qualche modo le possibilità che il piccolo numero di prodotti che già dovevano essere riparabili legge, in ogni caso, finirà per essere riparata".

In una società dove continuiamo ad aumentare la produzione di rifiuti, qualsiasi tipo di iniziativa volta a contrastare questa tendenza (che in Europa è in calo ma continua a crescere a livello globale) è la benvenuta, anche se a volte andrebbero adottate delle misure più coraggiose, come ad esempio l'obbligatorietà della riparazione rispetto alla sostituzione in garanzia o incentivando il settore delle riparazioni indipendenti, consentendo loro di eseguire riparazioni in garanzia e ampliando in tal modo le possibilità per i consumatori.

Prima di diventare legge, la direttiva dovrà prima essere approvata dal Consiglio dell'Unione Europea, dopodiché i paesi membri avranno due anni di tempo per integrarla nel proprio sistema legislativo.

Opera: *Sharp garments for desperate shamans*
Artista: *Sandra Lapage (Brazil)*

L'Artista crea sculture malleabili e persino indossabili da materiali di scarto, come ad esempio lattine o capsule di caffè, che si trasformano in installazioni e performance fotografiche.

Crediamo nella trasformazione

Con lo sguardo al futuro del pianeta,
lavoriamo nel nostro territorio per
trasformare i materiali in nuove risorse
e rendere concreta la nuova era
dell'economia circolare.



Mai più
scarti, solo
risorse!

Dal 2018 distribuiamo
ogni anno 2 sacchi di
terraccio buono ai cittadini
del territorio di Rosignano



Da rifiuti a risorse preziose: la nuova vita degli scarti verdi.

Grazie al nostro impianto di compostaggio, trasformiamo gli scarti verdi (sfalci e potature) in **compost di qualità**, che viene poi restituito alla terra come ammendante naturale per orti e giardini dei cittadini (**Campagna "il terriccio buono"**). Un'operazione di recupero che permette ai rifiuti verdi di perdere la loro qualifica di scarto e di **rinascere come risorsa preziosa** per il nostro pianeta.

www.scapigliato.it



SCAPIGLIATO
ECO

Marche a tutto (bio)gas

A Ostra, in provincia di Ancona, è stato inaugurato nel 2022 il primo impianto di produzione di biometano nelle Marche. Realizzato dalla società En Ergon, controllata dal Gruppo Astea, tratta la frazione organica della raccolta differenziata domestica (FORSU) per produrre metano e compost tramite il processo di digestione anaerobica.

L'impianto di digestione anaerobica, realizzato grazie a un investimento di 30 milioni, a regime trasformerà circa 32.500 tonnellate annue di rifiuti organici in 3 milioni di metri cubi di biometano e 7.000 tonnellate ogni anno di compost di qualità. Il biometano ottenuto è frutto di un processo di upgrading: la digestione anaerobica genera biogas, una miscela gassosa composta principalmente da metano e anidride carbonica e, una volta separate le varie componenti, il metano viene immesso nella rete Snam per fornire energia e riscaldare 3.000 abitazioni mentre l'anidride carbonica viene stoccata per essere poi utilizzata per scopi industriali e alimentari.

«Siamo arrivati alla fine di un iter lungo e ora l'impianto sta funzionando con benefici per il territorio e l'ambiente – ha detto Fabio Marchetti Amministratore Delegato del Gruppo Astea (che controlla la società Energon) - Con la piattaforma di Ostra possiamo trattare la frazione umida da raccolta differenziata con processo biologico di fermentazione in serbatoi chiusi. Da un lato si recupera quindi materia per conversione del prodotto fermentato in fertilizzante di qualità, terriccio usato in agricoltura, ma al contempo si recupera anche energia per conversione della sostanza organica per la generazione di biometano. Inoltre - conclude l'A.d. del Gruppo Astea - si riduce il traffico veicolare per i conferimenti fuori regione e si aumentano i posti di lavoro sul territorio».

L'infrastruttura è stata progettata per produrre anche fertilizzante azotato attraverso un processo innovativo che prevede il recupero dell'ammoniaca dalle acque di processo e la sua combinazione con acido solforico. Questa combinazione genera solfato di ammonio, ricco di nutrienti essenziali per le piante, che contribuisce alla fertilità del suolo e al miglioramento delle rese delle colture. Ogni anno verranno prodotte circa 2.000 tonnellate di fertilizzante.

L'impianto di Ostra aiuterà senza dubbio la Regione a fare un passo avanti nella gestione organica dei rifiuti. Grazie ad esso, infatti, si potrà ridurre il deficit impiantistico di una Regione che continua ad inviare fuori dalle Marche circa il 30% dei rifiuti organici prodotti e raccolti in modo differenziato.

«Finalmente anche nelle Marche possiamo raccontare di un'esperienza virtuosa come questa – dichiara Marco Ciarulli, Presidente di Legambiente Marche – È grazie a questi impianti industriali che possiamo affermare che siamo una Regione che lavora sull'economia circolare e come marchigiani ne abbiamo particolarmente bisogno perché siamo un territorio che ha ottimi numeri sul fronte della raccolta differenziata, ma ancora diverse lacune sul fronte impiantistico. Con questo impianto inizia una nuova fase nella gestione dei rifiuti organici e speriamo sia il primo di tanti altri, annunciati mai realizzati, per accompagnarci anche verso la transizione energetica con l'energia pulita del biometano».

nulla si distrugge tutto si trasforma



Differenzia con intelligenza

Ecofil offre soluzioni tecnologiche a servizio dell'ambiente, volte alla riduzione intelligente dei rifiuti.



La Biblioteca Degli Oggetti

Ognuno di noi almeno una volta nella sua vita è entrato in una biblioteca, di qualsiasi natura essa sia. L'idea di condivisione del sapere ha radici molto antiche e la nostra società si è sviluppata intorno a questi luoghi di scambio di idee, di concetti e di nozioni. Perché non fare lo stesso con gli oggetti che utilizziamo tutti i giorni?

Nel 2016, a Bologna, nasce Leila, la prima Biblioteca Degli Oggetti in Italia. L'idea originaria viene dal nord del continente, precisamente da Berlino quando, nel 2011, Nikolai Wolfert creò uno spazio di condivisione dove chiunque poteva portare qualcosa che utilizzava di rado, per prendere in prestito qualcos'altro: nacque così il Leila Project.

Per i primi quattro anni Leila Bologna non aveva una sede fissa, ma era dislocata in diverse zone della città, appoggiandosi a realtà già esistenti e permettendo, in questo modo, di intercettare diverse categorie di persone, dagli studenti alle famiglie, dagli anziani ai lavoratori, ma anche associazioni ed imprese. Nel 2019 l'associazione vince un bando del Comune di Bologna per la concessione di un immobile dove tuttora ha sede.

Sin dal principio Leila si pone tre obiettivi, che ne caratterizzano il funzionamento e la mission: il risparmio economico, per garantire che ogni oggetto venga utilizzato appieno, riducendo gli acquisti superflui; la tutela ambientale, con l'obiettivo di ridurre la quantità di rifiuti prodotti e l'impronta ecologica individuale; la creazione di cultura e socialità, per favorire l'esercizio della fiducia e promuovere un pensiero basato sull'utilizzo anziché sul possesso.

Nel dicembre 2023, sull'esperienza associativa, nasce una Start Up innovativa con l'obiettivo di creare una rete nazionale di biblioteche degli oggetti attraverso una piattaforma gestionale comune, in modo che gli utenti possano prendere in prestito oggetti ovunque si trovino.

«In questi anni siamo cresciuti molto – dichiara Antonio Beraldi, fondatore e presidente di Leila Bologna – sempre più persone si rivolgono a noi e ad oggi Leila conta oltre 1000 soci. Non è stato semplice però superare la diffidenza iniziale: in un mondo globalizzato, dove viene esaltato il possesso degli oggetti e in cui la condivisione è relegata a “roba da fricchettoni”, dare vita a un posto dove chiunque può portare e prendere in prestito per il tempo necessario ciò che gli serve è diventata un'esigenza, sia per l'ambiente che per le persone. Al centro della nostra missione c'è l'idea che, in fondo, abbiamo bisogno di utilizzare non di possedere. Inoltre, in molti hanno riscoperto la socialità e la partecipazione attiva e per noi questo è fondamentale».

COME FUNZIONA LA BIBLIOTECA DEGLI OGGETTI

Per accedere al servizio di prestito, il socio si impegna a condividere un proprio oggetto per l'intero periodo di validità della tessera personale, ottenibile con un contributo annuale. Solo dopo aver condiviso un oggetto, potrà prendere in prestito gratuitamente qualsiasi oggetto della biblioteca. Mettere in prestito un oggetto simboleggia l'ingresso in una pratica di condivisione e fiducia.

Fonti rinnovabili e... riciclabili

Negli ultimi anni si è assistito ad un aumento esponenziale dell'installazione di pannelli fotovoltaici e si calcola che saranno 80 milioni i pezzi che nei prossimi anni dovranno essere sostituiti e quindi riciclati. I pannelli raggiungono la fine del loro ciclo di vita utile dopo circa vent'anni e, unitamente a quelli danneggiati o sostituiti con altri di ultima generazione più efficienti, devono essere gestiti correttamente.

Tra i player principali del settore si colloca Stena Recycling, gruppo internazionale con oltre 170 impianti in tutta Europa e che, in Italia, ha sede a Cavenago di Brianza (MB) ed impianti ad Angiari (VR) e Carpi (MO). Proprio presso l'impianto emiliano si è avviato un progetto di riciclo dei pannelli fotovoltaici. Questi ultimi vengono pretrattati, triturati e selezionati per ricavare nuove materie prime seconde, garantendo una buona separazione tra i diversi materiali presenti nei pannelli, quali: vetro, celle solari, EVA (etilene vinil acetato, un materiale incapsulante comunemente usato) e il pannello posteriore (backsheet). Questo processo è reso complicato dalla fusione dei materiali utilizzando una grande quantità di silicio.

L'azienda ha risolto questo problema utilizzando una tecnologia di riciclo semplice ed efficace all'interno del proprio impianto e collaborando con un partner a valle che si occupa della selezione del materiale di vetro e del recupero del silicato dal silicio. Quest'ultimo, inoltre, rappresenta un'importante risorsa per l'industria ceramica, comparto molto rilevante nel territorio.

Il gruppo Stena ha individuato il sito di Carpi come punto di riferimento per tutto il gruppo Stena Metall e ha presentato la richiesta di una nuova autorizzazione per lo sviluppo di un centro di raccolta e trattamento dei pannelli fotovoltaici. Oltre alla fase del primo trattamento, nel sito di Carpi c'è il progetto di installare un impianto di trattamento del vetro per ricavarne silicato di sodio, utilizzabile come materia prima nei cementifici. Questo investimento è parte del progetto PNNR presentato da Tred Carpi, che è arrivato al terzo posto in Italia (primo tra i progetti al nord). Con questo nuovo impianto sarà possibile chiudere il cerchio e arrivare alla produzione di una materia prima (il silicato di sodio) che ad oggi per essere prodotta richiede di utilizzare il materiale dragando il letto dei fiumi.

Nonostante i benefici, il riciclaggio dei pannelli fotovoltaici presenta alcune sfide: la variabilità dei materiali utilizzati nei pannelli, i costi associati al processo di riciclaggio, la necessità di sviluppare tecnologie più efficienti. Tuttavia, con l'aumento della quantità di pannelli a fine vita, si prevede che l'industria del riciclaggio evolverà rapidamente, portando a innovazioni tecnologiche e a una maggiore efficienza.

Il trattamento dei pannelli fotovoltaici a fine vita rappresenta una componente essenziale per un futuro più sostenibile. Investire nella ricerca e nello sviluppo di tecnologie di riciclaggio avanzate sarà cruciale per massimizzare i benefici ambientali ed economici di questa pratica.

Il futuro è nelle scelte che facciamo ogni giorno.

Da sempre il senso di responsabilità guida le nostre scelte, perché siamo consapevoli che la fiducia va meritata giorno per giorno. Per questo ci prendiamo cura delle persone e dell'ambiente, per condividere tutti i futuri che ci aspettano.



Visualizza il Rapporto di Sostenibilità Lucart 2023

www.lucartgroup.com

 LUCART
PROFESSIONAL

 Velo

 FATO

 Tenderly

 Grazie
EcoNatural

 Tutto

 Smile

 LUCART
SHARING THE FUTURE

Tariffa unica scelta vincente

Il 2023 per il Polesine (Provincia di Rovigo, 50 Comuni e circa 230.000 abitanti) è una data storica: dal primo gennaio i Comuni, riuniti nella assemblea del Consiglio di Bacino Rovigo, hanno istituito la tariffa puntuale in metà del territorio, compreso il capoluogo, oltre ad aver avviato il percorso, poi concluso il primo gennaio 2024, finalizzato al superamento della frammentazione comunale stabilendo regole e tariffe uniche relative al servizio di asporto dei rifiuti urbani. Una scelta che, anche in altri contesti, si è rivelata irreversibile. Ecoambiente srl, il gestore in house del territorio di proprietà dei 50 Comuni, assume quindi un ruolo centrale e, oltre a gestire il servizio di asporto, applica e riscuote la tariffa corrispettiva direttamente dai cittadini secondo il principio Europeo Pay As You Throw (PAYT, paga per quello che butti). Dal punto di vista organizzativo, gestire un'area vasta di oltre 1.800 km² con regole unitarie ed un unico gestore operativo favorisce le economie di scala finalizzate a contenere i costi del servizio e consente di semplificare le procedure amministrative ai cittadini e puntare sull'innovazione tecnica e digitale, recuperando risorse per migliorare i servizi.

Rovigo si pone nella parte più qualificata del nutrito gruppo di esperienze Venete che confermano come la tariffa puntuale, in particolare quella tariffa corrispettiva di area vasta, sia una leva determinante per il raggiungimento degli ambiziosi obiettivi ambientali assunti dalla pianificazione regionale che ha recepito e innalzato i target già molto ambizioni previsti dalle direttive europee.

Questo anche grazie a due specifici fattori: la scelta della Regione, che ha attribuito poteri ai Consigli di Bacino finalizzati alla gestione sovracomunale, attribuendo sia la potestà di regolamentare il servizio e la tariffa che di approvare le tariffe corrispettive applicate ai cittadini. Questo passaggio ha rappresentato un momento chiave grazie all'affidamento, valido per tutto il territorio provinciale, fino al 2050, ponendo così le premesse per attuare i cospicui investimenti di cui il servizio aveva bisogno.

«I dati rilevati sui 21 Comuni passati in regime di tariffa puntuale nel 2023 (circa il 50% del totale), compresa la Città di Rovigo – dichiara Walter Giacetti, Direttore Tecnico di Ecoambiente – evidenziano già un valore di RD% più alto di oltre 10 punti percentuali rispetto all'anno precedente arrivando a sfiorare l'83% di RD%. Il Comune di Rovigo dal 2022 al 2023 ha fatto un balzo di circa 14 punti percentuali avendo introdotto, oltre alla tariffa puntuale, anche il sistema porta a porta nei quartieri della Città. Questi risultati ci rendono confidenti che l'applicazione della tariffa puntuale su tutti e 50 i Comuni porti a raggiungere già nel 2024 obiettivi di RD e di riciclo già molto vicini ai target del Piano Regionale. Obiettivi che nei prossimi anni puntiamo a superare come già dimostrato da altre realtà non solo Venete».

No, dai!

**NON ABBANDONARE
RIFIUTI INGOMBRANTI**



CI PENSIAMO NOI

800-231456

SERVIZIO GRATUITO



RITIRO RIFIUTI INGOMBRANTI.
Chiama, prenota, esponi in strada.



Città di Novara

ASSA SERVIZI
AMBIENTALI
NOVARA
www.assanovara.it

NON LIBERARTI
A CASO DEL TUO **IMBALLO**,
IN BALLO C'È IL FUTURO
DEL PIANETA.



L'ECONOMIA
CIRCOLARE È UN GIOCO
DI SQUADRA

Gli imballaggi vanno conferiti correttamente.
Carta e cartone devono essere conferiti nel **Giallo**.



LA MULTIUTILITY
DEI TERRITORI

ALIASERVIZIAMBIENTALI.IT

Vesti Solidale

È nato a Rho, nell'hinterland milanese, il Textile Hub della cooperativa sociale Vesti Solidale, il più grande impianto di riciclo tessile del Nord Italia. Con un investimento di 8 milioni di euro e una superficie di 12mila m², avrà una capacità di trattamento fino a 20mila tonnellate di rifiuti tessili all'anno. Una scelta di economia sostenibile che riduce l'impatto ambientale e genera, allo stesso tempo, valore economico e sociale, sviluppando opportunità di lavoro sul territorio.

L'hub gestisce la fase finale del ciclo di vita di indumenti usati e prodotti tessili post-consumo conferiti nei cassonetti o provenienti da aziende d'abbigliamento, a cui si aggiungono filati e scarti di lavorazione. I tessuti vengono selezionati per fibra, qualità e colore e vengono eliminate le parti non riciclabili che potrebbero compromettere la successiva fase di riciclo.

Il nuovo polo tessile di Rho sarà il centro nevralgico dell'attività di raccolta dei cassonetti gialli, riconoscibili dai marchi di Caritas e Rete RIUSE (Raccolta Indumenti Usati Solidale e Etica). Vesti Solidale è, infatti, tra le cooperative che hanno fondato questa rete di cooperative sociali che opera attivamente nei territori delle diocesi di Milano, Brescia e Bergamo e fa parte del gruppo nazionale di cooperative sociali che raccoglie oltre un terzo del quantitativo del Sistema Italia. La Rete, inoltre, aderisce a TESS, gruppo economico di interesse europeo che riunisce enti no profit in Spagna, Francia e Belgio e che gestiscono complessivamente 100mila tonnellate di rifiuti tessili.

Per il solo 2023, con il recupero di 6.151 tonnellate di indumenti, l'azione di Vesti Solidale ha consentito il risparmio di 29mila tonnellate di CO₂ in un anno, l'equivalente dell'emissione prodotta da 3.625 voli Milano - Napoli o dai motori di 13.467 automobili. I benefici ambientali derivano anche dall'utilizzo di tecnologie all'avanguardia, come i sensori posizionati nei cassonetti, che permettono una migliore efficienza nella raccolta e nell'accuratezza delle misurazioni.

L'attività di Vesti Solidale ha consentito, nell'ultimo anno, di destinare al riuso il 60% dei capi di abbigliamento raccolti, il 35% sono stati riciclati, mentre il restante 5%, costituito da materiali, come plastica e carta, sono stati avviati a riciclo nelle rispettive filiere.

Attraverso la raccolta e il riciclo di indumenti usati, la cooperativa svolge anche un ruolo sociale fondamentale, creando opportunità di lavoro per tante persone con fragilità, che costituiscono il 75% dei dipendenti (su un totale di 145).

«Il dialogo e la collaborazione con i vari soggetti della filiera, ci permette di consolidare la nostra presenza su tutto il territorio nazionale, coinvolgendo in maniera più strutturata le autorità, le aziende e i distributori – dichiara Giuseppe Finocchiaro, Coordinatore della Rete RIUSE – Questo ci consente di investire sulla persona e sull'ambiente e, attraverso l'inserimento lavorativo di persone svantaggiate, promuovere un modello virtuoso di economia circolare. L'indice SROI (Ritorno sociale, economico ed ambientale sull'investito) della Rete RIUSE attesta che per ogni euro investito ne sono stati generati 2,58».



Foto: Camilla Maria Santini

**SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
ECONOMICA E SOCIALE**

VOCE AGLI ECO MANA GER



Raee, oli usati, carta, alluminio,
terriccio ottenuto da sfalci e potature, tessile e pannolini,
isole ecologiche informatizzate e giornate all'insegna dello scambio.
Idee circolari che fanno la differenza

CON I CONTRIBUTI DI
**Alessandro Battaglino, Walter Bresciani Gatti, Alessio Ciacci,
Massimo Pasquini, Alessandro Franchi,
Riccardo Piunti, Adriano Maroni, Stefano Stellini**

A CURA DI
Rocco Bellantone

Nuova vita ai Raee

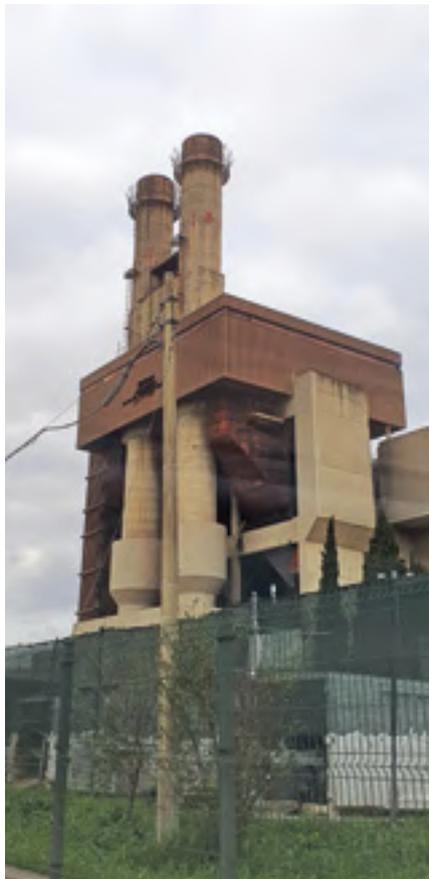
A San Donnino, in provincia di Firenze, al posto di un inceneritore sorgerà un moderno impianto di riciclo di apparecchiature elettriche ed elettroniche e di pannelli fotovoltaici dismessi. L'iniziativa di Alia

di **Alessio Ciacci**

Due recenti normative europee legano due temi essenziali per la transizione energetica e la riduzione delle emissioni climalteranti: l'approvvigionamento e la gestione di materia ed energia. Ovvero i nuovi obiettivi per l'incremento delle rinnovabili e per il recupero dei materiali critici, essenziali per la costruzione delle tecnologie legate all'energia verde.

I dati dell'Agenzia europea per l'Ambiente dicono che oltre il 75% delle emissioni climalteranti derivi proprio dalla questione energetica. Per questo motivo, e per le novità geopolitiche legate ai conflitti internazionali, l'Europa ha dovuto fissare obiettivi più ambiziosi per ridurre gli approvvigionamenti di gas e fossili in generale, aumentando l'obiettivo di produzione da fonti rinnovabili. Al 2030, questo il target fissato dall'Ue, occorrerà pertanto arrivare ad almeno il 42,5% di produzione energetica da fonti rinnovabili. Ma per tagliare questi traguardi servono le tecnologie, e per la loro produzione sono necessarie materie prime legate spesso ad approvvigionamenti critici.

Nel 2022 l'Unione Europea ha importato un totale di 18.000 tonnellate di Ree+ (rare earth elements, 17 elementi considerati strategici per l'Ue), con un aumento del 9% rispetto al 2021. Sempre nel 2022 il valore delle importazioni è arrivato a 146 milioni di euro, pari a un aumento del 37% rispetto al 2021. L'accumulo energetico, gli impianti eolici, fotovoltaici, le tecnologie robotiche o legate all'intelligenza



artificiale, dipendono fortemente proprio dall'approvvigionamento di questi materiali. Per queste ragioni nel 2013 l'Ue ha adottato una legge sulle materie prime critiche (Crma, Critical raw materials act) che stabilisce progetti strategici per aumentare l'approvvigionamento che tengano conto di tutti gli aspetti della sostenibilità, tra cui la tutela dell'ambiente.

Una parte della soluzione, in realtà, potremmo averla già in casa, guardando ai nostri rifiuti. Sui temi dell'economia circolare l'Italia è un Paese virtuoso. Ciò ci permette di ridurre notevolmente il consumo di

materie prime. La stessa cosa non può però dirsi, purtroppo, per i Raee (rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche). Se nei rifiuti urbani, a livello nazionale, abbiamo ormai superato il 65% di raccolta differenziata e siamo al 50% di riciclo netto, sul fronte dei Raee siamo ancora lontani da questi obiettivi, posizionandoci addirittura tra i peggiori Paesi in Europa. Secondo uno studio pubblicato nel 2013 da The European House - Ambrosetti, se per i Raee "l'Italia raggiungesse il tasso di riciclo dei best performer europei (70-75%), si potrebbero recuperare 7.600 tonnellate di materie prime critiche, pari all'11% di quelle importate dalla Cina nel 2021".

Su questo tema, oltre a una carenza strutturale nell'intercettazione dei Raee, in Italia persiste anche un gap impiantistico che il Pnrr ha cercato di colmare con una linea di finanziamento dedicata agli impianti per il loro riciclo. Tra i beneficiari di questi finanziamenti c'è anche l'azienda toscana Alia, che serve oltre un milione di cittadini e una estesa rete di imprese tra le province di Firenze, Prato e Pistoia.

Proprio in queste settimane si sta concludendo la demolizione dell'ex inceneritore di San Donnino, in provincia di Firenze, dove andrà a sorgere un efficiente e moderno impianto di riciclo di apparecchiature elettriche ed elettroniche e di pannelli fotovoltaici dismessi.

Con una potenzialità di trattamento fino a 65.000 tonnellate all'anno, l'impianto attiverà anche una filiera circolare che, in prospettiva, consentirà il mantenimento sul territorio del valore delle materie prime seconde ottenute dal trattamento di recupero, attivando sinergie con altre aziende del gruppo Alia. Il finanziamento ottenuto dal Pnrr per realizzare il nuovo impianto è pari al 35% del valore dell'apporto tecnologico innovativo che lo stesso sarà in grado di realizzare. L'entrata in funzione è prevista nel giugno del 2026 e permetterà un recupero tra il 90 e il 95% dei materiali trattati. ●

I&S, oltre 20 anni di specializzazione in tecnologie per la TARIP

Il DM TARIP porta la data del 2017, ma già 16 anni prima c'era chi scommetteva coraggiosamente sulla Tariffa Puntuale. La software-house trentina **I&S Informatica e Servizi** è stata infatti una pioniera nello sposare il principio del "chi meno produce, meno paga" alla base della TARIP.

Era il lontano 2001 quando l'ing. Pier Luigi Fedrizzi, CEO di I&S, decise di investire nella creazione di un sistema tecnologico integrato di software, hardware e tecnologie che potesse sostenere l'ambizione di passare dalla tassa alla tariffa, e quindi gestire, tracciare e rendicontare puntualmente la raccolta differenziata porta a porta. "Abbiamo iniziato a lavorare nel 2001 con il Consorzio Priula e continuiamo a farlo con Contarina SpA, la società in-house del Consiglio di Bacino Priula. Oggi possiamo orgogliosamente annoverare fra i nostri clienti una gran parte dei Comuni che gestiscono il servizio di igiene ambientale seguendo i dettami del decreto TARIP", ci racconta l'amministratore unico di I&S.

Il decreto TARIP ha già 7 anni ma ancora oggi è applicato da una minoranza dei Comuni italiani. Secondo voi perché?

"Le ragioni sono diverse, ma forse è mancato un po' di coraggio e soprattutto c'è stata reticenza a "copiare umilmente" da chi aveva già dimostrato di riuscire ad applicare quel modello, e con successo. Noi abbiamo iniziato nel Nord Est ed è in quella zona dove abbiamo supportato più Comuni nel passaggio da TARI e TARIP, ma negli ultimi anni sono arrivati segnali incoraggianti anche da molte altre regioni italiane. Uno degli ultimi clienti è nel Lazio, mentre in Sicilia stiamo iniziando a supportare la SRR a cui fa riferimento la Città Metropolitana di Catania. Ci metteremo il solito entusiasmo per dimostrare che volere è potere".

Oggi I&S offre **un sistema tecnologico completo per la gestione del servizio di raccolta**

dei rifiuti che si contraddistingue per verticalizzazione e integrazione. "Sviluppiamo i nostri software a partire dalle esigenze dei nostri clienti, cioè Enti Gestori, Consorzi o Comuni che sperimentano ogni giorno le specifiche sfide di questo settore; si tratta di sistemi quindi iperspecializzati che contemplano tutte le peculiarità del servizio. Inoltre sono sviluppati al 100% in-house e nativamente integrati fra loro, per garantire la massima stabilità ed affidabilità del sistema", ci spiega Alessandro Fedrizzi, Responsabile Tecnico di I&S. Una suite di prodotti completa che include oggi:

- Gestionale ERP verticalizzato
- Sala controllo per il fleet e workforce management
- CRM per la gestione delle richieste degli utenti ARERA-compliant
- Sportello online per il cittadino
- Numerose app di campo per l'ottimizzazione del servizio sul territorio in mobilità
- Strumentazione basata su tecnologia RFID necessaria al conteggio degli svuotamenti che sta alla base della TARIP

www.ies.it



SOLUZIONI TECNOLOGICHE PER LA TARIFFA PUNTUALE

www.ies.it

Ambiente

Natura

Vogliamo favorire lo sviluppo di una **cultura** che si propone di salvaguardare le risorse naturali, improntata al **rispetto** e al **senso civico**, educando alla tutela delle risorse.

Queste sono le condizioni per il benessere dell'uomo e di tutti i viventi, per un percorso di sviluppo sostenibile.



Circularità

Abbiamo perso il valore della conservazione a favore di quello dell'usa e getta.

Riciclo, riuso, condivisione diventano i nuovi obiettivi per i consumatori e le aziende produttrici e sono la condizione per una sostenibilità economica e sociale e per ridisegnare i processi di produzione e consumo.

Ecosistemi

«Un nuovo scatto in avanti è possibile»

Raccolta la totalità dell'olio minerale usato e rigenerato il 98%. Il 2023 del CONOU, il Consorzio nazionale oli usati, si è chiuso con numeri difficili da migliorare. Lo dice l'ultimo rapporto di sostenibilità del consorzio. Un risultato frutto del lavoro di squadra sempre più "oliato" tra i 59 concessionari, che ritirano il rifiuto nei circa 103.000 detentori distribuiti su tutto il territorio nazionale, e delle due aziende che gestiscono il processo di rigenerazione. Un ulteriore scatto in avanti è però ancora possibile secondo il presidente del consorzio Riccardo Piunti. Soprattutto guardando all'Europa.

Perché l'Unione Europea non fissa anche per il vostro settore dei traguardi più ambiziosi, così come fatto con altre tipologie di rifiuto?

La Commissione europea ha presentato a fine 2023 uno studio sugli oli lubrificanti. Questo rapporto analizza le varie modalità attraverso cui i singoli Paesi dell'Unione Europea gestiscono questi oli usati e la loro circolarità. Dallo studio emerge che la media europea di raccolta è dell'82%, quella dell'Italia del 99%. Sul tasso di rigenerazione, la media scende al 61% contro il 98% del nostro Paese. Dei Paesi membri più grandi l'Italia si conferma il più avanzato, con sistemi simili a quelli di altri Paesi latini, come il Portogallo, altrettanto ben piazzati nella graduatoria. Tempo fa l'Europa aveva detto che si sarebbe potuto individuare un target di rigenerazione più alto, fissandolo all'85%. Poi però non si è fatto nulla. Mi pare che l'Europa finora non abbia voluto affrontare il tema. Forse ciò è dovuto alle obiezioni o alle perplessità di Paesi importanti, come la Francia e la Germania, che rigenerano circa il

A colloquio con Riccardo Piunti, presidente del CONOU. Che sul fronte della rigenerazione degli oli usati intravede margini di crescita in Europa. Anche sul modello di quanto di buono si sta già facendo in Italia





60%, o di altri Paesi che addirittura non raccolgono tutto. E invece si tratta di un tema che va affrontato. L'Europa deve sapere dove si trova quel 18% di olio usato non raccolto, che corrisponde a mezzo milione di tonnellate. Una delle caratteristiche del sistema italiano è che è fondato sul ruolo del consorzio che pur non condizionando i flussi li ha comunque sempre sotto controllo. Probabilmente una parte dell'olio usato scappa al controllo di altri Paesi. Ci sono poi delle aziende che si sono attrezzate per bruciare l'olio minerale. Io credo che bruciare una materia prima pregiata come questa, che può essere rigenerata, sia una follia.

Il CONOU punta invece da sempre sul processo di rigenerazione. Che nuovi obiettivi vi date su questo fronte?

Al di là delle percentuali, dobbiamo essere d'accordo sul senso da dare alla parola rigenerazione. In Italia sin dal 2007, da quando con un decreto venne introdotta una tabella di qualità che fissava lo standard per il trattamento del prodotto rigenerato, ci atteniamo a dei parametri che assicurano l'eliminazione di ogni residuo della corrosione dell'olio. Questa qualità delle basi rigenerate la controlliamo periodicamente presso i nostri

rigeneratori. Si può avere un olio che dal punto di vista dei parametri fisici è in ordine, ma mantiene comunque tracce di contaminazione del suo uso precedente. A livello europeo questo standard di controllo non esiste. Il segreto della nostra filiera è che anche grazie al rispetto di questo standard produciamo basi rigenerate equivalenti alle basi vergini, e quindi pronte per essere riutilizzate.

Che differenze permangono nell'applicazione del modello CONOU nelle varie parti d'Italia?

Esistono delle differenze nei siti di raccolta tra nord, centro e sud del Paese. Ovviamente più industrie ci sono in un'area, più in quella stessa area sarà presente una tipologia di utilizzi degli oli diversa rispetto a dove quelle industrie non ci sono o sono di meno. Il trattamento degli emulsionanti a caldo, ad esempio, è sicuramente più sviluppato al nord dove vengono più utilizzati nei processi industriali. In generale, però, la filiera dei nostri concessionari ha una sua omogeneità. In questi quarant'anni di servizio il consorzio ha lavorato molto per dare a queste imprese, in buona parte nate come imprese familiari, un supporto nel crescere non solo dal punto di vista impiantistico e strutturale, ma soprattutto nel rispetto degli standard

di qualità operativi, tecnici, ambientali ed etici. Le nostre sono delle bellissime imprese. Purtroppo alcune sono arrivate alla terza generazione, quindi a volte vanno incontro a una crisi nella successione. Però l'anima di queste imprese è molto forte. È fatta di uomini e di donne che le guidano, da nord a sud.

Che sfide vi ponete per il futuro?

Stiamo completando un lavoro che ci proietterà in un'ottima posizione nella gestione del contributo ambientale, che per un consorzio è linfa vitale. Grazie anche al supporto dell'Agenzia delle Dogane riusciamo a effettuare un controllo molto stretto su possibili casi di evasione. Si va verso la strada della digitalizzazione e dell'eliminazione della carta. I trasportatori dei concessionari utilizzeranno delle app, il che renderà ogni passaggio tracciato. Le altre sfide le impone l'Unione Europea che ha stabilito da tempo che la sostenibilità non è solo ambiente, ma contempla tutta una serie di altri fattori che riguardano la parità di genere nei luoghi di lavoro, la trasparenza nella governance. Il modo in cui abbiamo redatto il nostro ultimo rapporto di sostenibilità, che integra per la prima volta le innovazioni normative a livello europeo, dimostra che noi ci stiamo già muovendo in questa direzione. ●

Siamo sempre più sostenibili.

Con il secondo **Bilancio di Sostenibilità**, Barricalla conferma il suo impegno quotidiano: al rigore dei numeri unisce la conoscenza e la consapevolezza di essere al servizio del territorio e dell'ambiente.



INQUADRA
PER SFOGLIARE

Barricalla

www.barricalla.com



La rinascita della carta

A spingere in avanti l'economia circolare in Toscana è anche Lucart, azienda lucchese da più di settant'anni all'avanguardia nel settore

Nel cuore della Toscana si erge uno dei più solidi pilastri dell'economia circolare in Italia. Parliamo di Lucart, azienda toscana nata più di settant'anni fa e, da allora, all'avanguardia nel nostro Paese nel settore della carta e nel riciclo dei materiali.

Oggi il distretto cartario di Lucca è uno dei più importanti del sistema industriale italiano, in grado di produrre quasi il 40% delle carte igieniche utilizzate a livello europeo e oltre l'80% di quelle utilizzate nell'intera penisola.

Forte della sua tecnologia innovativa, Lucart ha rivoluzionato il concetto stesso di riciclo dei cartoni per bevande tipo Tetra Pak®. Per via della sua

composizione mista fatta di fibre di cellulosa (74%), alluminio (4%) e polietilene (22%), questo materiale spesso non veniva recuperato a fine vita, o veniva recuperato solo parzialmente. Grazie all'ingegno di Lucart il suo destino negli ultimi anni è diametralmente cambiato. Nello stabilimento Lucart di Borgo a Mozzano il Tetra Pak® viene, infatti, trasformato in materiale prezioso per la produzione di carta e altri prodotti eco-sostenibili.

C'è anche un aspetto romantico dietro questo salto in avanti compiuto dall'azienda. Il distretto cartario lucchese affonda le proprie radici addirittura nel Rinascimento, quando le città di Lucca e di Pescia divennero celebri per la produzione di carta pregiata, destinata a nobili e artisti



Massimo Pasquini, ad di Lucart; in basso, lo stabilimento dell'azienda di Borgo a Mozzano (Lu)

di tutta Europa. Le antiche cartiere, disseminate lungo i corsi d'acqua che attraversano le città, divennero fucine di creatività e sapienza artigianale, contribuendo al fulgido splendore culturale del territorio. Fu poi verso la metà del 1800 che uno spirito artigianale secolare, unito a un più recente sviluppo tecnologico e alla tipica predisposizione per il commercio toscana, fiorirono nella singolare figura di Stefano Franchi. Fu il Franchi, infatti, di professione farmacista, a inventare a Villa Basilica un metodo per fare la carta partendo da una materia prima tanto povera quanto abbondante a livello locale: la paglia. "Nelle tine veniva creato l'impasto di acqua e paglia che poi veniva versato sui telai e messo ad asciugare – spiegano dal board dell'azienda – I primi fogli di carta, una volta asciutti, nascevano così. Le prime cartiere della Lucchesia nacquero proprio a Villa Basilica".

Da quella prima intuizione sono passati secoli. Ma la voglia di scoprire da parte di quest'azienda, e delle persone che ne rappresentano l'anima, è sempre rimasta immutata. Proiettando questo marchio in un domani, si spera, sempre più sostenibile, dal punto di vista ambientale e sociale. Un traguardo che l'Italia ambisce a tagliare anche grazie a realtà imprenditoriali come questa. ●





cosmari

Località Piane del Chienti
62029, Tolentino (MC)
www.cosmariambiente.com
Numero Verde 800.640.323

IMPIANTO DI SELEZIONE



TMB



IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO



DISCARICA





**AMAIE ENERGIA
E SERVIZI S.r.l.**



**IGIENE URBANA
PISTA CICLABILE
MERCATO DEI FIORI
PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA**

NUMERO VERDE

800-310.042

WWW.AMAIE-ENERGIA.IT

Riciclabile all'infinito

È la caratteristica che sta facendo la fortuna dell'alluminio, il cui trattamento post consumo in Italia viaggia già oltre i target fissati dall'Ue per i prossimi anni.

Il commento di **Stefano Stellini**, direttore generale del consorzio Cial

Gli imballaggi in alluminio post consumo si confermano tra i prodotti più riciclati in Italia. Lo confermano gli ultimi numeri diffusi dal Cial, il Consorzio nazionale imballaggi alluminio. Nel 2023 è stato avviato a riciclo il 70,3% di quelli immessi sul mercato: 59.300 tonnellate su 84.300 totali. In pole ci sono le lattine per bevande, con un tasso di riciclo del 93,8%, percentuale nettamente superiore rispetto a quella media europea del 76%. Gli obiettivi fissati dall'Ue al 2025 (50%) e al 2030 (60%) sono già stati superati da tempo. E a beneficiarne è soprattutto l'ambiente con l'abbattimento di 417.000 tonnellate di CO₂ e il risparmio di oltre 182.000 tonnellate equivalenti di petrolio. Non a caso "Senti come è green" è il claim scelto dal consorzio per la sua ultima campagna di comunicazione. Delle potenzialità in termini di riciclo che può ancora esprimere questo materiale parliamo con il nuovo direttore generale del Cial Stefano Stellini.

A che punto è oggi il riciclo degli imballaggi in alluminio in Italia?

Il tasso di riciclo si attesta intorno al 70%. È un risultato molto importante perché va oltre gli obiettivi fissati dall'Ue al 2025 e al 2030, ormai superati da alcuni anni. Un elemento da evidenziare è il tasso di una specifica tipologia di imballaggio, ovvero la lattina per bevande. Si tratta di un prodotto oggi particolarmente attuale se pensiamo ai futuri scenari previsti dal nuovo regolamento europeo sul packaging. Il nostro tasso di riciclo del 93,8% oltre a essere molto alto è in linea con quello dei Paesi che hanno già adottato da tempo il sistema con deposito cauzionale.

A quali fattori è dovuto questo risultato?

In particolare al fatto che il consumo pro-capite in Italia è molto basso, siamo intorno a 30-33 lattine a testa all'anno.



Inoltre consumiamo bevande in lattina principalmente a casa. A differenza di altri Paesi non abbiamo un consumo "on-the-go", cioè da passeggio. Questo è uno dei principali motivi per cui la raccolta differenziata di questo tipo di imballaggio funziona molto bene. La lattina, inoltre, essendo raccolta in modo differenziato da almeno trent'anni, è diventata nel tempo il driver per la raccolta di altre tipologie di imballaggio in alluminio: vaschette, scatolette, fogli sottili, tubetti, bombolette aerosol, tappi di chiusura.

Quanto incide questa tipologia di riciclo sul risparmio energetico?

L'alluminio è strategico per l'industria considerato il grande risparmio energetico che deriva dal suo riciclo. Per fare nuovo alluminio, partendo dal rottame e dagli scarti, si spende

solo il 5% dell'energia necessaria per produrlo partendo dalla materia prima. L'alluminio è a tutti gli effetti una banca di energia. Ogni prodotto in alluminio conserva infatti in sé l'energia per essere poi riutilizzato e reimpiegato. Al pari dell'acciaio è un materiale che non perde le sue caratteristiche chimico-fisiche una volta che termina il ciclo di vita. Per questo motivo l'alluminio viene considerato il material sharing per eccellenza.

Eppure non c'è una raccolta differenziata ad hoc per questo materiale

L'alluminio in genere si raccoglie o con la plastica o con il vetro. Essendo però facile da riconoscere per il consumatore, è poi altrettanto facile da selezionare sugli impianti di riciclo dove va a finire la raccolta multimateriale.

Che prospettive si aprono per questo materiale?

Le prospettive future di domanda sono crescenti. Stiamo vivendo l'età dell'alluminio, un materiale leggero che non arrugginisce e le cui applicazioni sono tantissime: non solo il packaging, ma anche edilizia, automotive, elettronica, aviazione, pannelli solari. ●



IDEE GREEN

Nuova *e*.Plastica

Leader d'eccellenza nella produzione dei contenitori in plastica utilizzati per raccolta degli oli usati

AIUTA la NATURA Recupera l'olio alimentare usato e di frittura

L'olio esausto versato negli scarichi può danneggiare le tubature di casa e creare problemi di regolare deflusso del sistema fognario.

Le nostre tanichette sono idonee per la raccolta domestica di questo tipo di rifiuto



✓ Comode

✓ Maneggevoli

✓ Dotate di tappo sicurezza bimbo (ref. Standard UNI EN ISO 8317:2005).

✓ Predisposto per la tecnologia RFID per il monitoraggio della raccolta dell'olio vegetale esausto.



SISTEMA DI GESTIONE WEB DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI

OILPLAN è un sistema web per la GESTIONE e il MONITORAGGIO della raccolta dei RIFIUTI urbani ed industriali dell'olio vegetale esausto.



Dove andare a conferire?

Le nostre **Stazioni Olivia** sono idonee per essere installate su sedi stradali e/o in punti strategici, come supporto alle isole ecologiche o presso giardini pubblici ed altri siti. Resistenti ad eventuali agenti atmosferici di forte intensità o urti accidentali.



Siamo presenti alla Fiera **ECOMONDO** di Rimini dal 05/11 al 08/11 (Pad. A5 - Stand 013)

VENITE A TROVARCI PER SCOPRIRE TUTTE LE NOSTRE GRANDI NOVITÀ!

Nuova *e*.Plastica
DIVISIONE AMBIENTE



Azienda specializzata per la produzione dei contenitori per la raccolta dell'olio vegetale e minerale esausto

Via dell'Artigianato n. 2 e n. 8 - 40023 Castel Guelfo (BO) - Italia
Tel. +39 0542.670330 - email: info@nuovacplastica.com
www.nuovacplastica.com



Terriccio buono

Dal 2018, con l'arrivo della primavera i cittadini di Rosignano ricevono gratuitamente due sacchetti di ammendante verde per curare orti e giardini. Merito di Scapigliato

Ottantamila sacchetti di terriccio consegnati gratuitamente ai cittadini di Rosignano dal 2018 a oggi. È quanto di buono ha prodotto negli ultimi anni l'impianto di trattamento e riciclo di sfalci e potature di Scapiigliato, società pubblica in house del Comune di Rosignano partecipata anche da Alia. Di questa e delle tante altre buone pratiche portate avanti nel polo impiantistico dell'azienda, parliamo con il suo amministratore delegato Alessandro Franchi.

Qual è la storia e quali sono le potenzialità del polo impiantistico gestito dalla vostra realtà?

Il polo è nato a metà degli anni Ottanta come un impianto di discarica. Nel corso degli anni ci sono stati investimenti importanti che hanno portato a un suo graduale sviluppo. Oggi, accanto all'impianto di smaltimento, ci sono anche altri impianti di recupero e trattamento dei rifiuti e che generano energia elettrica dal biogas di discarica. La nostra concessione ha una durata fino al 2064.



Attualmente siamo impegnati su un piano di investimenti di oltre 100 milioni di euro per la realizzazione di nuovi impianti che seguono la logica dell'economia circolare per il recupero di materia ed energia e la riduzione dell'uso della discarica.

Tra gli impianti già in funzione, c'è anche quello di compostaggio

È l'impianto che tratta annualmente fino a 15.000 tonnellate di sfalci e potature che ci vengono conferiti dal soggetto pubblico della raccolta e dalle imprese di giardinaggio e

di manutenzione del verde. Dopo un processo di triturazione e di maturazione, dall'impianto ricaviamo quello che noi abbiamo ribattezzato "terriccio buono". Una volta impacchettato lo diamo ai cittadini del nostro territorio che possono ritirare due sacchi da 20 litri ogni anno in maniera gratuita nei negozi e nei consorzi convenzionati. Si tratta di un ammendante compostato verde che può essere utilizzato sia per il giardinaggio che per l'orto.

Qual è lo scopo di questa iniziativa?

Anzitutto incentivare la corretta gestione del rifiuto, affinché venga conferito sempre in maniera adeguata nei centri di raccolta e non abbandonato. Il risultato che abbiamo raggiunto è un esempio di economia circolare. Dal rifiuto che viene trattato produciamo infatti un materiale che ha tutte le caratteristiche dell'end of waste e che rimettiamo in circolo distribuendolo gratuitamente ai cittadini.

La risposta dei cittadini com'è stata?

La campagna di consegna parte ogni anno con l'inizio della primavera, quando si presta più attenzione al giardino e all'orto. Il successo di iniziative come questa serve anche a dimostrare al decisore politico e ai cittadini l'importanza di impianti finalizzati al recupero e al trattamento, che trasformano gli scarti in nuovi prodotti.

Buona la sesta!

A Novara più di cinquecento persone hanno preso parte all'ultima edizione di "Oggi si scambia!". Organizzata da Assa, l'iniziativa ha permesso di non mandare in discarica tanti oggetti inutilizzati

Il 20 aprile cinquecento persone hanno preso parte a "Oggi si scambia!", l'iniziativa per lo scambio gratuito di oggetti ancora utilizzabili promossa da Assa in occasione della Giornata mondiale della Terra. In tanti si sono ritrovati nell'area adiacente all'isola ecologica di via Sforzesca. Non hanno fatto mancare il loro sostegno anche Novara Green e Pro Natura Novara, due associazioni attive nella città piemontese dove Assa da anni si occupa della raccolta, del trasporto e dello smaltimento di rifiuti urbani e di igiene ambientale.

«Questa iniziativa è un'occasione che consente ai cittadini di Novara di consegnare ciò che non gli serve più e che, se lasciato a casa, diventerebbe un rifiuto – spiega il direttore generale di Assa Alessandro Battaglinò (nella foto) – E invece quell'oggetto potrebbe servire a qualcun altro. Con questi scambi diamo a tanti di questi oggetti un'altra vita». Con un beneficio economico concreto per chi guadagna dal baratto qualcosa che gli tornerà utile. E per l'ambiente, grazie alla riduzione della produzione di rifiuti.

Tra i momenti di convivialità c'è stato il quiz organizzato da Assa, un contest



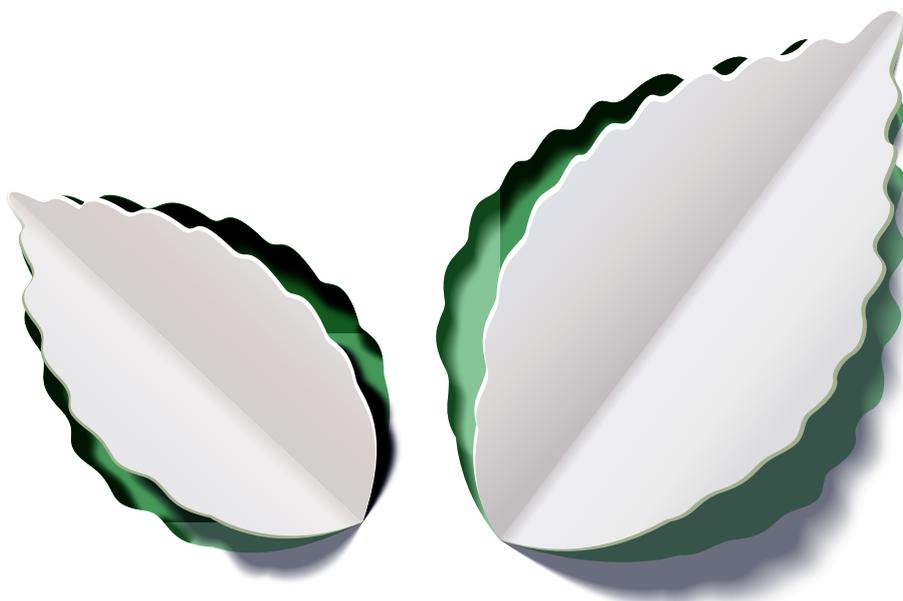
per indovinare il numero di pile contenute in un contenitore sigillato. Sono state 694 quelle raccolte.

A dare il proprio contributo alla realizzazione della manifestazione è stato anche il Comune di Novara. «L'iniziativa era partita con l'idea di riciclare abiti, libri, oggetti e altro che, altrimenti, sarebbero finiti nella spazzatura – racconta il sindaco Alessandro Canelli – Non ci aspettavamo un successo così grande. All'ultima edizione hanno partecipato oltre 500 persone che hanno donato e scambiato una quantità incredibile di materiale. Un segnale forte per una città come Novara che ha sempre

prestato la massima attenzione al rispetto dell'ambiente e che ha sempre raggiunto risultati importanti nell'ambito della differenziata». La città è stata infatti una delle prime con oltre 100mila abitanti ad avviare il servizio, raggiungendo percentuali fin da subito tra le più alte in Italia. «Un ringraziamento va ad Assa ma anche ai novaresi che hanno dimostrato grande senso di responsabilità e di attenzione nei confronti della città», commenta il primo cittadino.

Prossimo appuntamento con "Oggi si scambia!" in autunno, in occasione della Settimana europea per la riduzione rifiuti.





LA CARTA AMA GLI ALBERI

1.500 campi da calcio al giorno. Così tanto crescono le foreste europee. Quelle da cui si ottiene il legno per fare la carta. Questa è una notizia, vera.

Scopri le notizie vere sulla carta
www.it.lovepaper.org

Fonte: FAO, 2005 - 2015
Foreste europee: 28 Paesi dell'Unione europea + Norvegia e Svizzera



con il supporto di
ASSOCARTA
Socio FEDERAZIONE CARTA E GRAFICA

“Differenzia con intelligenza”

È il claim di Ecofil che tra Marche, Toscana e Lazio ha installato un innovativo sistema di raccolta differenziata con isole ecologiche informatizzate. Ne parliamo con il consigliere di amministrazione Adriano Maroni



Tra le realtà che in Italia stanno mettendo in pratica le innovazioni più interessanti sul fronte della raccolta differenziata c'è Ecofil. A raccontarci il sistema ideato per un servizio di raccolta efficiente a garanzia di una tariffazione puntuale applicata al cittadino, è il consigliere di amministrazione Adriano Maroni.

Il vostro claim è “differenzia con intelligenza”. Come lo state mettendo in pratica?

Nella raccolta dei rifiuti urbani la “differenza” che Ecofil fa ogni giorno è il conferimento a peso. Vale a dire che ogni volta che il cittadino conferisce i propri rifiuti, Ecofil pesa quanto effettivamente

viene conferito, rilevandone anche il volume. Questa è una innovativa soluzione per la gestione dei rifiuti urbani, progettata per ottimizzare la raccolta differenziata e promuovere la sostenibilità ambientale.

Con un beneficio economico concreto per il cittadino...

Il sistema consente l'applicazione della tariffa puntuale oggettiva grazie alla misurazione del rifiuto, creando un legame diretto tra il servizio reso e il corrispettivo economico pagato. A ogni utente viene computata in maniera puntuale la quantità di rifiuto conferito, distinta per tipologia. Ognuno sarà incentivato a produrre la minor quantità possibile di rifiuto e a differenziare nel modo più attento.

Qual è il territorio in cui ad oggi avete esteso questo sistema?

Abbiamo iniziato qualche anno fa. Siamo partiti con Force (Ap), Servigliano (Fm), Fermo, Fabriano (An), Porto San Giorgio (Fm), per poi espanderci fino a servire una parte del Comune di Grosseto e ad arrivare a quello di Pontecorvo (Fr). Ci stiamo attrezzando per entrare in un mercato sempre più ampio.

Quali sono i prossimi obiettivi?

Abbiamo vinto tre gare importanti e ci occuperemo della raccolta chiavi in mano in quattro comuni della provincia di Rieti, in uno della provincia di Fermo e in tre della provincia di Ascoli Piceno. Segno che il nostro sistema funziona e piace sempre di più. ●

Una bella coppia ...



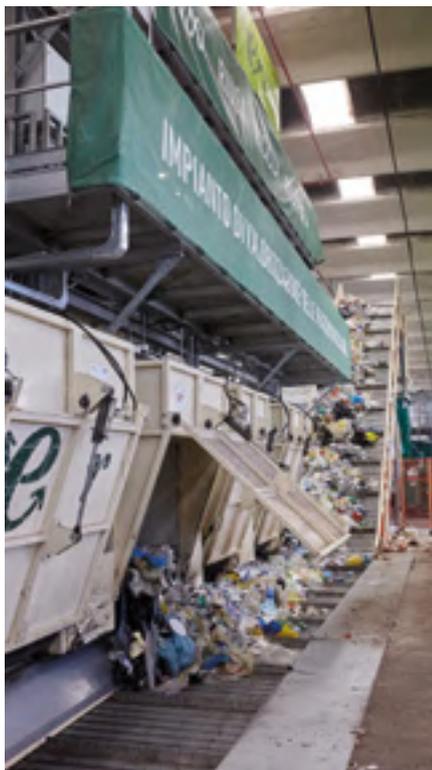
... è sempre frutto dell'amore.



SARTORI
AMBIENTE

Frazioni preziose

Se separate a monte, le raccolte di tessile, pannolini e pannoloni permetterebbero di ridurre del 30% il peso del rifiuto urbano residuo



di **Walter Bresciani Gatti***

Una delle innovazioni che si sta più sviluppando in questa fase, e che già da qualche anno rappresenta un plus italiano a livello normativo, è l'intercettazione della raccolta del tessile e dei pannolini e pannoloni. Ciò sta avvenendo non perché siano ambiti di particolare interesse per quantitativi di differenziata, bensì perché queste frazioni sono ancora presenti in modo massiccio all'interno della raccolta del Rur (rifiuto urbano residuo). Essendo quest'ultima la tipologia di raccolta in cui notoriamente in Italia registriamo percentuali di recupero inferiori, può essere interessante andare a separare alla fonte questo genere di frazioni.

Nel Rur, infatti, oltre alla percentuale di organico residuale e oltre alla percentuale di carta "sporca" – ossia

quella che erroneamente va a finire nell'indifferenziato specialmente se è stata contaminata da altre frazioni organiche, come il cartone della pizza – le altre due frazioni più presenti sono proprio il tessile e il materiale assorbente sanitario. Queste due frazioni insieme molte volte superano anche il 30% del quantitativo complessivo di Rur.

È pertanto necessario elaborare un ragionamento per ripensarne il sistema di raccolta. La cosa più semplice sarebbe intercettare le due frazioni separatamente. Se si riuscisse a operare per entrambe una raccolta selettiva, a quel punto il Rur si ridurrebbe in modo significativo e si finirebbe per raccogliere sostanzialmente solo materiale molto secco.

Il segmento industriale di recupero

del tessile ha già una sua prospettiva. Ciò che è necessario, piuttosto, è modificarne la raccolta che finora è sempre confluita nel Rur oppure nella raccolta stradale.

La soluzione potrebbe essere, allora, una raccolta a chiamata oppure una raccolta con cadenza mensile. Mentre nel caso dei pannolini e dei pannoloni per tutti i cittadini che ne hanno bisogno si potrebbe pensare a una raccolta porta a porta bisettimanale.

Questa operazione incrociata permetterebbe di ridurre del 30% il peso della frazione del Rur, il che consentirebbe di prevederne la raccolta non più una volta a settimana ma ogni quindici giorni e finanziare con i soldi risparmiati altre raccolte selettive. ●

* direttore generale Ersu

DECRETI END OF WASTE A RILENTO

Entro quest'anno si dovrebbe concludere l'iter del provvedimento sugli inerti. Ma per altre tipologie di scarto l'istruttoria non è stata nemmeno avviata. Gli ultimi aggiornamenti

Decreti end of waste approvati e pubblicati in gazzetta ufficiale

- 1 Combustibile solido secondario (Css) – pubblicato in gazzetta ufficiale il 14 marzo 2013
- 2 Conglomerato bituminoso (fresato d'asfalto) – pubblicato in gazzetta ufficiale il 18 giugno 2018
- 3 Prodotti assorbenti per la persona (Pap) – pubblicato in gazzetta ufficiale l'8 luglio 2019. *Il 25 marzo 2024 decreto ministeriale per conclusione iter istruttoria Regolamento entro il 2024*
- 4 Gomma riciclata da pneumatici fuori uso (Pfu) – pubblicato in gazzetta ufficiale il 21 luglio 2020
- 5 Carta cartone – pubblicato in gazzetta ufficiale il 9 febbraio 2021
- 6 Rifiuti inerti da costruzione e demolizione e altri rifiuti inerti di origine minerale – pubblicato in gazzetta ufficiale il 24 ottobre 2022. *Il 25 marzo 2024 decreto ministeriale per conclusione iter istruttoria Regolamento entro il 2024*

STATO DI ATTUAZIONE DEI DECRETI END OF WASTE

Schemi di decreto predisposti

- 1 Rifiuti in ingresso: vetro sanitario – materiale in uscita: scaglie di vetro. *Trasmesso al Consiglio di Stato il 20 gennaio 2021. Espresso parere interlocutorio dal CdS il 10 marzo 2022. Il 14 febbraio 2024 il CdS ha espresso un nuovo giudizio sfavorevole*
- 2 Rifiuti inerti da spazzamento strade: materiale in uscita inerti per l'utilizzo nei leganti idraulici e come sottofondi. *Trasmesso all'Ufficio legislativo il 4 febbraio 2021. In fase di modifica a seguito del parere del CdS e della Commissione Europea. Il 21 aprile 2024 terminata la consultazione sul Regolamento End of waste*
- 3 Rifiuti in ingresso batterie e accumulatori – materiale in uscita: pastello di piombo. *Trasmesso all'Ufficio legislativo il 9 febbraio 2021. Espresso parere interlocutorio dal CdS il 10 marzo 2022. Il 25 marzo 2024 il ministero ha decretato che sarà possibile proseguire l'istruttoria*
- 4 Rifiuti in ingresso membrane bituminose per la produzione di additivi destinati alle miscele bituminose. *Il 25 marzo 2024 il ministero ha decretato che verrà considerato tra i prioritari il Regolamento End of waste "Membrane bituminose"*

Schemi di decreto per i quali è stato richiesto a Ispra e Iss un parere formale

- 5 Rifiuti di gesso proveniente dalla demolizione del cartongesso – materiale in uscita: gesso da utilizzare nel settore delle costruzioni. *Avviata la fase di istruttoria tecnica. Il 25 marzo 2024 il ministero ha decretato che sarà possibile proseguire l'istruttoria*
- 6 Rifiuti scarti di plastiche miste provenienti dalle cartiere (pulper) – materiale in uscita: plastiche miste. *Avviata la fase di istruttoria tecnica*

Schemi di decreto per i quali è stata condotta la consultazione

- 7 Rifiuti in ingresso: plastiche miste – materiale in uscita: poliolefine in granuli
- 8 Rifiuti tessili – materiale in uscita: fibre tessili. *Il 25 marzo 2024 il ministero ha decretato che verrà considerato tra i prioritari il Regolamento End of waste "Rifiuti tessili"*

PROGRAMMAZIONE

Decreti per i quali è in corso l'iter istruttoria

- 9 Rifiuti in ingresso: plastiche miste per la produzione di Sra (secondary reducing agent) da utilizzare nelle cariche di altoforno in sostituzione del carbon coke
- 10 Terre provenienti da attività di bonifica (bioremediation e soil washing) – materiale in uscita: terre e rocce
- 11 Rifiuti in ingresso: fanghi da Forsu – materiale in uscita: oli da utilizzare nel petrolchimico

Decreti per i quali l'istruttoria deve essere avviata

- 12 Rifiuti in ingresso: oli alimentari esausti – materiali in uscita: base per la produzione di biocarburanti o lubrificanti (Uco)
- 13 Rifiuti in vetroresina (barche, camper, ecc) – materiale in uscita: fibra di vetro
- 14 Rifiuti in ingresso digestato e da fanghi di origine agroalimentare per la produzione di Pha (poliidrossialcanoato), bioplastica
- 15 Rifiuti in ingresso: fanghi contenenti bentonite provenienti dalle perforazioni per la produzione di bentonite e fanghi puliti
- 16 Rifiuti in ingresso: plastiche miste recupero chimico – materiale in uscita: basi per la produzione di biocarburanti
- 17 Rifiuti ceneri da altoforno e residui da acciaieria – materiale in uscita: inerti da utilizzare nel settore dell'edilizia
- 18 Rifiuti: materassi – materiale vario

DISPOSIZIONI NORMATIVE AD HOC PER END OF WASTE DI ALTRE TIPOLOGIE DI RESIDUI

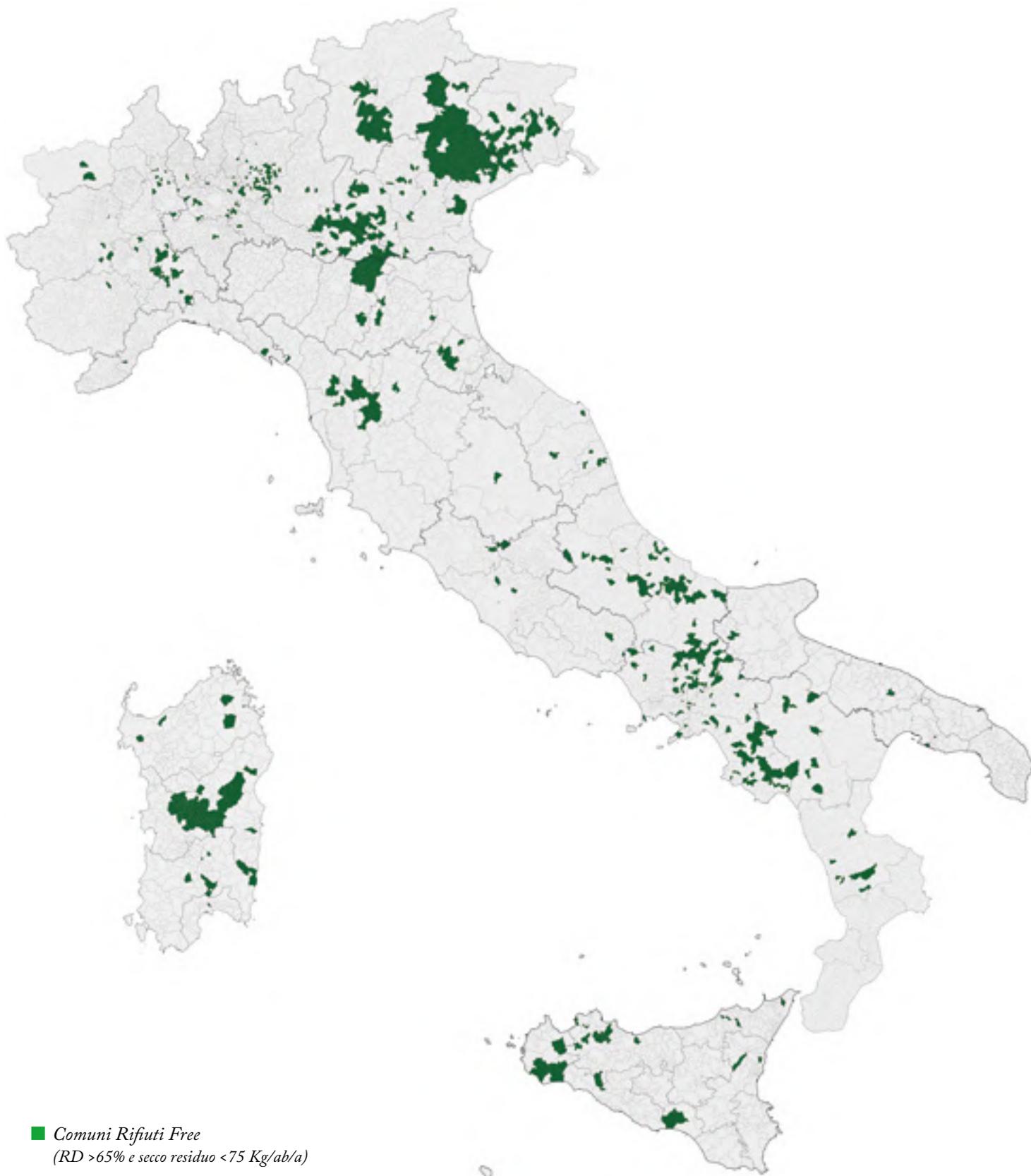
- Materiali di dragaggio – Articolo 184-quater, Dlgs 152/2006 *La modifica normativa è intervenuta con la legge 9 novembre 2021, n. 156, che ha disposto (con l'art. 4, comma 6-quater) l'introduzione dei commi 5-bis e 5-ter all'art. 184-quater*
- Materie prime secondarie (Mps) per l'edilizia – Articolo 13, comma 4-ter, Dl 91/2014
- Digestato equiparato – Articolo 3, comma 1, lettera o-bis), Dm 25 febbraio 2016
- Biometano – Articolo 24, comma 2, Dlgs 199/2021

(Fonte: Elaborazione Eprcomunicazione su dati Mase)

VINCITORI ASSOLUTI PER REGIONE E CATEGORIA

| Regione | Comuni sotto i 5.000 abitanti | Comuni tra 5.000 e 15.000 abitanti | Comuni sopra i 15.000 abitanti | Capoluoghi |
|-----------------------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------|
| Abruzzo | Borrello | San Vito Chietino | | |
| Basilicata | Sarconi | | | |
| Calabria | Carolei | Casali del Manco | | |
| Campania | Felitto | Cimitile | Santa Maria a Vico | |
| Emilia-Romagna | Civitella di Romagna | San Prospero | Nonantola | |
| Friuli Venezia Giulia | Moimacco | Chions | Cordenons | Pordenone |
| Lazio | Sant'Ambrogio sul Garigliano | Sacrofano | Fonte Nuova | |
| Liguria | Riccò del Golfo di Spezia | Luni | | |
| Lombardia | Comun Nuovo | Zanica | Carugate | |
| Marche | Monteleone di Fermo | Camerano | | |
| Molise | Montefalcone nel Sannio | | | |
| Piemonte | Pietra Marazzi | Santena | | |
| Puglia | Volturino | Sammichele di Bari | | |
| Sardegna | Galtelli | Oliena | Mon serrato | |
| Sicilia | Santa Cristina Gela | San Giuseppe Jato | Mazara del Vallo | |
| Toscana | | Capraia e Limite | Certaldo | |
| Trentino-Alto Adige | Terre D'adige | Vallelaghi | Pergine Valsugana | Trento |
| Umbria | Calvi dell'Umbria | | | |
| Valle D'aosta | Saint-Denis | | | |
| Veneto | San Gregorio nelle Alpi | Loria | Vedelago | Treviso |

Mappa dei Comuni Rifiuti Free



■ *Comuni Rifiuti Free*
 (RD >65% e secco residuo <75 Kg/ab/a)

ABRUZZO

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|------------------------------------|-----------|----------|-------|---|
| 1 Borrello | CH | 373 | 87,5% | 43,3 |
| 2 Palena | CH | 1.277 | 88,9% | 44,6 |
| 3 Gamberale | CH | 287 | 86,0% | 48,7 |
| 4 San Buono | CH | 896 | 76,8% | 53,7 |
| 5 Civitella Messer Raimondo | CH | 807 | 72,8% | 54,8 |
| 6 Villa Santa Maria | CH | 1.166 | 86,3% | 55,4 |
| 7 Sant'Eusanio Forconese | AQ | 366 | 72,4% | 56,2 |
| 8 Roccaspinalveti | CH | 1.221 | 77,1% | 56,9 |
| 9 Molina Aterno | AQ | 344 | 75,5% | 57,3 |
| 10 Filetto | CH | 875 | 77,6% | 58,6 |
| 11 San Giovanni Lipioni | CH | 145 | 75,1% | 59,4 |
| 12 Dogliola | CH | 330 | 75,1% | 59,4 |
| 13 Tufillo | CH | 350 | 75,1% | 59,4 |
| 14 Guilmi | CH | 438 | 75,1% | 59,4 |
| 15 Carpineto Sinello | CH | 478 | 75,1% | 59,4 |
| 16 Carunchio | CH | 579 | 75,1% | 59,4 |
| 17 Torrebruna | CH | 701 | 75,1% | 59,4 |
| 18 Montazzoli | CH | 851 | 75,1% | 59,4 |
| 19 Palmoli | CH | 856 | 75,1% | 59,4 |
| 20 Liscia | CH | 674 | 74,6% | 59,7 |
| 21 Colledimezzo | CH | 459 | 80,0% | 61,3 |
| 22 Santa Maria Imbaro | CH | 2.100 | 79,8% | 62,1 |
| 23 Tornareccio | CH | 1.724 | 75,6% | 62,6 |
| 24 Crecchio | CH | 2.745 | 87,1% | 62,8 |
| 25 Furci | CH | 841 | 72,7% | 64,5 |
| 26 Tornimparte | AQ | 2.765 | 70,9% | 64,7 |
| 27 Montenerodomo | CH | 626 | 73,2% | 65,7 |
| 28 Cugnoli | PE | 1.340 | 70,5% | 66,8 |
| 29 Lentella | CH | 695 | 75,3% | 66,9 |
| 30 Frisa | CH | 1.707 | 76,9% | 67,3 |
| 31 Mozzagrogna | CH | 2.548 | 78,7% | 68,1 |
| 32 Tollo | CH | 4.070 | 76,6% | 68,4 |
| 33 Ocre | AQ | 1.097 | 67,8% | 68,6 |
| 34 Lettopalena | CH | 331 | 71,0% | 70,3 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 35 Castelguidone | CH | 300 | 70,1% | 71,0 |
| 36 Fagnano Alto | AQ | 349 | 67,0% | 71,1 |
| 37 Orsogna | CH | 3.835 | 74,8% | 71,7 |
| 38 Pacentro | AQ | 1.079 | 72,1% | 71,8 |
| 39 Navelli | AQ | 566 | 68,5% | 72,9 |
| 40 Collepietro | AQ | 199 | 74,6% | 72,9 |
| 41 Taranta Peligna | CH | 306 | 76,9% | 74,0 |
| 42 Cocullo | AQ | 211 | 71,2% | 74,3 |

COMUNI TRA 5.000 E 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 San Vito Chietino | CH | 5.941 | 85,7% | 71,5 |

BASILICATA

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Sarconi | PZ | 1.462 | 88,8% | 25,5 |
| 2 Ripacandida | PZ | 1.729 | 86,1% | 28,7 |
| 3 Tramutola | PZ | 3.022 | 83,0% | 35,3 |
| 4 Albano di Lucania | PZ | 1.342 | 77,0% | 37,8 |
| 5 Filiano | PZ | 2.752 | 77,9% | 52,9 |
| 6 Montemurro | PZ | 1.059 | 77,6% | 54,4 |
| 7 Latronico | PZ | 4.228 | 75,7% | 64,0 |
| 8 Vietri di Potenza | PZ | 2.776 | 77,5% | 65,9 |
| 9 Banzi | PZ | 1.253 | 72,0% | 71,6 |

CALABRIA

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Carolei | CS | 3.103 | 82,7% | 56,3 |
| 2 San Benedetto Ullano | CS | 1.365 | 77,3% | 58,3 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 3 Parenti | CS | 1.976 | 76,7% | 59,3 |
| 4 Cerisano | CS | 2.908 | 79,2% | 61,4 |
| 5 Pietrafitta | CS | 1.158 | 80,0% | 65,2 |
| 6 Terranova da Sibari | CS | 4.549 | 74,3% | 72,0 |

COMUNI TRA 5.000 E 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Casali del Manco | CS | 9.422 | 82,2% | 55,6 |

CAMPANIA

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Felitto | SA | 1.153 | 87,7% | 25,0 |
| 2 Santo Stefano del Sole | AV | 2.109 | 84,2% | 27,3 |
| 3 San Gregorio Magno | SA | 4.080 | 85,6% | 30,5 |
| 4 Cusano Mutri | BN | 3.746 | 82,6% | 31,2 |
| 5 Calvanico | SA | 1.394 | 82,1% | 31,3 |
| 6 Controne | SA | 783 | 87,7% | 31,6 |
| 7 Cautano | BN | 1.897 | 86,3% | 35,8 |
| 8 Domicella | AV | 1.844 | 90,1% | 36,2 |
| 9 Prata Sannita | CE | 1.453 | 83,5% | 39,8 |
| 10 Colle Sannita | BN | 2.148 | 87,2% | 40,8 |
| 11 Ottati | SA | 580 | 80,2% | 41,6 |
| 12 Piaggine | SA | 1.114 | 81,4% | 42,1 |
| 13 Massa di Somma | NA | 4.976 | 88,5% | 43,8 |
| 14 Circello | BN | 2.138 | 83,1% | 44,1 |
| 15 Sicignano degli Alburni | SA | 3.043 | 86,1% | 45,0 |
| 16 Ginestra degli Schiavoni | BN | 399 | 81,0% | 45,3 |
| 17 Arpaise | BN | 731 | 82,5% | 46,3 |
| 18 San Giorgio La Molara | BN | 2.867 | 75,8% | 46,7 |
| 19 Visciano | NA | 4.136 | 85,0% | 48,8 |
| 20 Valle dell'Angelo | SA | 240 | 73,2% | 49,5 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 21 Tortorella | SA | 476 | 81,4% | 49,8 |
| 22 Paduli | BN | 3.583 | 78,8% | 50,2 |
| 23 Sanza | SA | 2.338 | 74,2% | 51,1 |
| 24 Petina | SA | 1.017 | 80,0% | 51,4 |
| 25 Forchia | BN | 1.196 | 86,5% | 51,6 |
| 26 Valva | SA | 1.574 | 77,2% | 51,8 |
| 27 Sant'Angelo a Cupolo | BN | 4.326 | 78,7% | 52,2 |
| 28 Campolattaro | BN | 976 | 82,4% | 52,9 |
| 29 Casalbuono | SA | 1.018 | 73,0% | 54,0 |
| 30 Fragneto l'Abate | BN | 938 | 82,9% | 54,0 |
| 31 Roccamonfina | CE | 3.150 | 70,0% | 54,7 |
| 32 Roscigno | SA | 609 | 81,9% | 54,8 |
| 33 Pietraroja | BN | 494 | 79,7% | 55,4 |
| 34 Morigerati | SA | 597 | 81,2% | 55,8 |
| 35 Ricigliano | SA | 1.091 | 80,2% | 59,3 |
| 36 Calvi | BN | 2.501 | 79,1% | 59,5 |
| 37 Serramezzana | SA | 271 | 68,7% | 60,0 |
| 38 Apollosa | BN | 2.473 | 71,6% | 60,1 |
| 39 Guardia Sanframondi | BN | 4.503 | 79,4% | 61,2 |
| 40 Castelvetere in Val Fortore | BN | 961 | 70,5% | 61,3 |
| 41 Moiano | BN | 4.300 | 77,4% | 61,4 |
| 42 Sant'Andrea di Conza | AV | 1.414 | 78,3% | 61,5 |
| 43 Morcone | BN | 4.505 | 73,6% | 62,1 |
| 44 Durazzano | BN | 2.072 | 84,2% | 63,9 |
| 45 San Leucio del Sannio | BN | 2.889 | 75,3% | 64,1 |
| 46 Giffoni Sei Casali | SA | 4.934 | 80,7% | 64,6 |
| 47 Mignano Monte Lungo | CE | 2.998 | 79,8% | 64,9 |
| 48 Pratola Serra | AV | 3.565 | 78,5% | 65,0 |
| 49 Bonea | BN | 1.441 | 80,9% | 66,7 |
| 50 Castelfranco in Miscano | BN | 812 | 77,3% | 66,8 |
| 51 Rocca San Felice | AV | 771 | 72,8% | 67,3 |
| 52 Foiano di Val Fortore | BN | 1.322 | 72,2% | 67,5 |
| 53 Torrecuso | BN | 3.535 | 76,7% | 68,3 |
| 54 Castelpoto | BN | 1.204 | 69,5% | 68,9 |
| 55 Castelnuovo Cilento | SA | 2.827 | 77,6% | 69,2 |
| 56 Faicchio | BN | 3.277 | 77,0% | 69,6 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 57 Moio della Civitella | SA | 1.804 | 75,8% | 69,8 |
| 58 Castel San Lorenzo | SA | 2.206 | 72,1% | 70,4 |
| 59 Dugenta | BN | 2.647 | 72,8% | 70,6 |
| 60 Sassinoro | BN | 634 | 72,1% | 70,7 |
| 61 Campoli del Monte Taburno | BN | 1.636 | 67,0% | 71,0 |
| 62 Monteforte Cilento | SA | 547 | 68,6% | 71,0 |
| 63 Cervino | CE | 4.717 | 79,1% | 71,4 |
| 64 Rofrano | SA | 1.289 | 76,3% | 71,6 |
| 65 Buccino | SA | 4.626 | 73,2% | 71,6 |
| 66 Zungoli | AV | 936 | 71,1% | 73,3 |
| 67 Lustra | SA | 1.013 | 79,1% | 74,2 |
| 68 Sacco | SA | 443 | 76,2% | 75,0 |
| 69 Ceraso | SA | 2.223 | 71,2% | 75,0 |

COMUNI TRA 5.000 E 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Cimitile | NA | 6.880 | 90,1% | 34,4 |
| 2 Montesarchio | BN | 13.972 | 86,3% | 46,6 |
| 3 Roccaspide | SA | 7.922 | 78,0% | 55,4 |
| 4 Sparanise | CE | 7.219 | 82,4% | 67,1 |
| 5 Montesano sulla Marcellana | SA | 6.221 | 66,2% | 71,7 |
| 6 Olevano sul Tusciano | SA | 6.559 | 74,2% | 73,1 |
| 7 Altavilla Silentina | SA | 7.018 | 73,8% | 73,8 |
| 8 Apice | BN | 5.248 | 82,4% | 74,9 |

COMUNI OLTRE 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Santa Maria a Vico | CE | 15.385 | 86,9% | 43,7 |
| 2 Ottaviano | NA | 23.288 | 88,4% | 49,2 |
| 3 Vico Equense | NA | 20.240 | 87,3% | 50,2 |
| 4 Sant'Antonio Abate | NA | 18.972 | 86,1% | 54,2 |
| 5 Baronissi | SA | 16.887 | 83,8% | 63,4 |
| 6 Bacoli | NA | 28.926 | 85,7% | 67,3 |

EMILIA-ROMAGNA

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Civitella di Romagna | FC | 3.644 | 79,8% | 59,2 |
| 2 Mordano | BO | 4.587 | 92,8% | 59,4 |
| 3 San Possidonio | MO | 3.501 | 91,1% | 59,9 |
| 4 Camposanto | MO | 3.299 | 88,6% | 61,0 |
| 5 Bastiglia | MO | 4.215 | 87,0% | 67,8 |
| 6 Guiglia | MO | 4.165 | 85,4% | 72,0 |
| 7 Dovadola | FC | 1.575 | 80,3% | 74,2 |

COMUNI TRA 5.000 E 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 San Prospero | MO | 6.160 | 89,4% | 47,3 |
| 2 Bomporto | MO | 10.267 | 90,2% | 58,2 |
| 3 Novi di Modena | MO | 10.233 | 87,1% | 58,9 |
| 4 Medolla | MO | 6.446 | 91,4% | 63,2 |
| 5 Forlimpopoli | FC | 13.105 | 82,0% | 66,4 |
| 6 San Felice sul Panaro | MO | 10.824 | 88,5% | 66,7 |
| 7 Concordia sulla Secchia | MO | 8.332 | 87,6% | 67,4 |
| 8 Cavezzo | MO | 7.161 | 87,3% | 69,8 |
| 9 Monte San Pietro | BO | 10.804 | 84,4% | 71,6 |
| 10 Predappio | FC | 6.308 | 77,9% | 73,3 |
| 11 Anzola dell'Emilia | BO | 12.363 | 85,6% | 73,9 |
| 12 Marano sul Panaro | MO | 5.288 | 84,5% | 74,3 |
| 13 Ravarino | MO | 6.298 | 85,2% | 75,0 |

COMUNI OLTRE 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Nonantola | MO | 16.127 | 86,3% | 60,1 |
| 2 Mirandola | MO | 24.415 | 86,2% | 69,9 |
| 3 Soliera | MO | 15.598 | 83,0% | 74,2 |
| 4 Carpi | MO | 72.525 | 82,7% | 74,7 |

FRIULI VENEZIA GIULIA

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Moimacco | UD | 1.602 | 87,4% | 37,8 |
| 2 Corno di Rosazzo | UD | 3.143 | 84,2% | 49,6 |
| 3 Cordovado | PN | 2.737 | 83,8% | 53,8 |
| 4 Valvasone Arzene | PN | 3.949 | 85,3% | 55,1 |
| 5 Sedegliano | UD | 3.688 | 82,6% | 55,4 |
| 6 Lestizza | UD | 3.611 | 83,7% | 55,9 |
| 7 San Vito di Fagagna | UD | 1.668 | 81,3% | 56,4 |
| 8 Bertiolo | UD | 2.345 | 84,9% | 57,9 |
| 9 San Martino al Tagliamento | PN | 1.477 | 83,8% | 59,8 |
| 10 Premariacco | UD | 3.916 | 82,2% | 60,9 |
| 11 Varmo | UD | 2.645 | 82,8% | 61,0 |
| 12 Pravisdomini | PN | 3.482 | 81,2% | 62,6 |
| 13 Reana del Rojale | UD | 4.638 | 86,5% | 63,7 |
| 14 Montereale Valcellina | PN | 4.231 | 82,6% | 64,2 |
| 15 Buttrio | UD | 3.926 | 85,9% | 64,3 |
| 16 Vajont | PN | 1.636 | 76,9% | 68,5 |
| 17 Rive D'arcano | UD | 2.367 | 78,7% | 71,5 |
| 18 Travesio | PN | 1.827 | 68,2% | 72,0 |
| 19 Castelnuovo del Friuli | PN | 829 | 76,7% | 72,8 |
| 20 Colloredo di Monte Albano | UD | 2.177 | 78,1% | 73,1 |
| 21 Moruzzo | UD | 2.406 | 78,7% | 75,0 |

COMUNI TRA 5.000 E 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Chions | PN | 5.047 | 86,9% | 40,7 |
| 2 Sesto al Reghena | PN | 6.310 | 83,5% | 50,7 |
| 3 Campoformido | UD | 7.869 | 84,5% | 54,3 |
| 4 Pasiano di Pordenone | PN | 7.891 | 82,6% | 57,2 |
| 5 Pozzuolo del Friuli | UD | 6.878 | 83,0% | 57,3 |
| 6 Casarsa della Delizia | PN | 8.297 | 82,8% | 64,0 |
| 7 Remanzacco | UD | 6.015 | 83,8% | 64,7 |
| 8 Basiliano | UD | 5.150 | 84,7% | 65,4 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 9 San Giovanni al Natisone | UD | 6.007 | 82,9% | 65,5 |
| 10 Pagnacco | UD | 5.067 | 84,3% | 67,4 |
| 11 Pasian di Prato | UD | 9.241 | 82,5% | 68,5 |
| 12 Prata di Pordenone | PN | 8.304 | 84,1% | 69,5 |
| 13 Porcia | PN | 14.945 | 85,2% | 71,8 |
| 14 Fontanafredda | PN | 12.906 | 81,9% | 72,8 |
| 15 Martignacco | UD | 6.862 | 82,1% | 74,1 |
| 16 Caneva | PN | 6.235 | 74,0% | 75,0 |
| 17 Rivignano Teor | UD | 6.251 | 81,0% | 75,0 |

COMUNI OLTRE 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Cordenons | PN | 17.829 | 79,0% | 75,0 |

CAPOLUOGHI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Pordenone | PN | 53.653 | 83,2% | 74,3 |

LAZIO

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Sant'Ambrogio sul Garigliano | FR | 872 | 79,3% | 53,1 |
| 2 Gallese | VT | 2.568 | 73,4% | 74,4 |
| 3 Colle San Magno | FR | 647 | 70,6% | 75,0 |

COMUNI TRA 5.000 E 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Sacrofano | RM | 7.410 | 79,7% | 73,1 |

COMUNI OLTRE 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Fonte Nuova | RM | 32.752 | 77,2% | 67,9 |

LIGURIA

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|------------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Riccò del Golfo di Spezia | SP | 3.776 | 83,9% | 57,9 |
| 2 Pieve Ligure | GE | 2.463 | 82,2% | 63,1 |
| 3 Ortovero | SV | 1.821 | 86,4% | 68,3 |

COMUNI TRA 5.000 E 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Luni | SP | 9.119 | 80,2% | 67,1 |

LOMBARDIA

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Comun Nuovo | BG | 4.434 | 88,4% | 44,5 |
| 2 San Giovanni del Dosso | MN | 1.246 | 89,1% | 46,7 |
| 3 Casalromano | MN | 1.489 | 87,3% | 47,1 |
| 4 Casalmoro | MN | 2.206 | 91,3% | 48,7 |
| 5 Covo | BG | 4.344 | 88,5% | 48,9 |
| 6 Cenate Sotto | BG | 3.919 | 88,6% | 49,7 |
| 7 Ceresara | MN | 2.511 | 88,5% | 50,6 |
| 8 Bianzano | BG | 680 | 78,5% | 50,7 |
| 9 Carobbio degli Angeli | BG | 4.906 | 86,7% | 51,9 |
| 10 Arcene | BG | 4.954 | 84,8% | 56,9 |
| 11 Calvignasco | MI | 1.204 | 84,6% | 58,0 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 12 Cassinetta di Lugagnano | MI | 1.917 | 85,6% | 59,3 |
| 13 Fontanella | BG | 4.882 | 90,4% | 59,6 |
| 14 Besate | MI | 2.047 | 85,7% | 59,7 |
| 15 Merlino | LO | 1.690 | 83,4% | 60,3 |
| 16 Bubbiano | MI | 2.463 | 82,9% | 61,2 |
| 17 Berzo San Fermo | BG | 1.438 | 85,2% | 62,7 |
| 18 Bernate Ticino | MI | 2.941 | 83,9% | 63,0 |
| 19 Castel Rozzone | BG | 2.787 | 85,9% | 63,7 |
| 20 Adrara San Rocco | BG | 809 | 83,8% | 63,8 |
| 21 Magnacavallo | MN | 1.383 | 86,0% | 64,2 |
| 22 Cenate Sopra | BG | 2.527 | 82,6% | 65,6 |
| 23 Castelbelforte | MN | 3.311 | 86,5% | 65,6 |
| 24 Casalmaiocco | LO | 3.195 | 84,1% | 66,4 |
| 25 Bagnatica | BG | 4.504 | 84,2% | 66,4 |
| 26 Casaloldo | MN | 2.611 | 84,5% | 66,7 |
| 27 Castel d'Ario | MN | 4.652 | 85,8% | 67,7 |
| 28 Monzambano | MN | 4.803 | 85,6% | 67,8 |
| 29 Erve | LC | 726 | 77,8% | 68,1 |
| 30 Villanova del Sillaro | LO | 1.877 | 79,1% | 68,2 |
| 31 Berbenno | BG | 2.639 | 79,8% | 68,2 |
| 32 Motteggiana | MN | 2.419 | 86,7% | 68,5 |
| 33 Colturano | MI | 2.045 | 84,5% | 68,9 |
| 34 Solferino | MN | 2.597 | 82,7% | 69,5 |
| 35 Travacò Siccomario | PV | 4.440 | 82,1% | 70,0 |
| 36 Rivarolo Mantovano | MN | 2.370 | 83,7% | 70,1 |
| 37 Martignana di Po | CR | 2.016 | 82,8% | 70,4 |
| 38 Sabbioneta | MN | 4.097 | 85,9% | 71,2 |
| 39 Ponti sul Mincio | MN | 2.342 | 85,0% | 71,3 |
| 40 Valnegrà | BG | 232 | 74,4% | 71,8 |
| 41 Ronco Briantino | MB | 3.683 | 81,6% | 72,6 |
| 42 Foresto Sparso | BG | 3.559 | 78,0% | 72,8 |
| 43 Mesero | MI | 4.235 | 82,7% | 75,0 |
| 44 Nosate | MI | 644 | 83,8% | 75,0 |
| 45 Cervignano d'Adda | LO | 2.240 | 79,4% | 75,0 |

COMUNI TRA 5.000 E 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|---|
| 1 Zanica | BG | 8.674 | 88,7% | 41,9 |
| 2 Ponteranica | BG | 6.693 | 87,3% | 44,5 |
| 3 Civate al Piano | BG | 5.035 | 86,4% | 47,9 |
| 4 Chiuduno | BG | 6.183 | 88,3% | 48,5 |
| 5 Spirano | BG | 5.644 | 86,5% | 49,8 |
| 6 Martinengo | BG | 10.966 | 85,7% | 49,9 |
| 7 Boltiere | BG | 6.275 | 86,0% | 50,6 |
| 8 Pedrengo | BG | 5.902 | 88,7% | 51,4 |
| 9 Cologno al Serio | BG | 11.124 | 86,3% | 52,3 |
| 10 Calcinante | BG | 6.212 | 86,1% | 55,3 |
| 11 Bellusco | MB | 7.459 | 85,1% | 56,1 |
| 12 Villa di Serio | BG | 7.250 | 87,1% | 56,1 |
| 13 Coccaglio | BS | 8.855 | 85,1% | 58,0 |
| 14 Calcio | BG | 5.488 | 85,3% | 58,4 |
| 15 Torre Boldone | BG | 8.736 | 84,1% | 58,6 |
| 16 Cisliano | MI | 5.119 | 85,7% | 59,3 |
| 17 Trescore Balneario | BG | 11.425 | 85,1% | 60,2 |
| 18 Telgate | BG | 5.030 | 84,9% | 61,2 |
| 19 Botticino | BS | 10.729 | 83,1% | 61,2 |
| 20 Mozzo | BG | 7.263 | 84,2% | 61,9 |
| 21 San Giorgio Bigarello | MN | 11.849 | 87,0% | 62,2 |
| 22 Roncoferraro | MN | 6.899 | 87,7% | 62,3 |
| 23 Villa d'Almè | BG | 6.479 | 84,1% | 62,4 |
| 24 Roverbella | MN | 8.689 | 85,8% | 63,2 |
| 25 Azzano San Paolo | BG | 7.617 | 86,1% | 63,4 |
| 26 Villongo | BG | 8.150 | 84,2% | 64,2 |
| 27 Solaro | MI | 14.064 | 84,1% | 64,2 |
| 28 Castellucchio | MN | 5.172 | 87,2% | 64,3 |
| 29 Gorlago | BG | 5.160 | 84,6% | 64,4 |
| 30 Bussero | MI | 8.328 | 83,1% | 64,5 |
| 31 Marmirolo | MN | 7.646 | 85,8% | 66,8 |
| 32 Vaprio d'Adda | MI | 9.582 | 81,2% | 67,4 |
| 33 Prevalle | BS | 6.876 | 83,4% | 67,5 |
| 34 Cerro al Lambro | MI | 5.186 | 82,9% | 68,5 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 35 Goito | MN | 10.050 | 86,0% | 68,9 |
| 36 Guidizzolo | MN | 6.001 | 85,2% | 69,7 |
| 37 Sermide e Felonica | MN | 7.089 | 86,5% | 69,8 |
| 38 Cologne | BS | 7.627 | 80,1% | 69,8 |
| 39 Pozzo d'Adda | MI | 6.696 | 81,4% | 70,1 |
| 40 Castel Goffredo | MN | 12.793 | 84,8% | 71,1 |
| 41 Asola | MN | 9.880 | 84,4% | 71,9 |
| 42 Mulazzano | LO | 5.824 | 80,4% | 72,2 |
| 43 Inzago | MI | 11.338 | 82,9% | 74,0 |
| 44 Almè | BG | 5.506 | 83,8% | 74,6 |
| 45 Borgo Mantovano | MN | 6.050 | 84,0% | 74,8 |
| 46 Bagnolo San Vito | MN | 6.797 | 86,4% | 75,0 |
| 47 Poggio Rusco | MN | 6.447 | 85,0% | 75,0 |
| 48 Ornago | MB | 5.405 | 81,6% | 75,0 |
| 49 Bonate Sotto | BG | 6.683 | 79,5% | 75,0 |

COMUNI OLTRE 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Carugate | MI | 15.744 | 83,4% | 63,0 |
| 2 Porto Mantovano | MN | 16.667 | 86,0% | 65,7 |
| 3 Albino | BG | 17.523 | 83,6% | 66,6 |
| 4 Corbetta | MI | 18.934 | 82,9% | 68,2 |
| 5 Cassano Magnago | VA | 21.328 | 82,0% | 69,2 |
| 6 Cassano d'Adda | MI | 19.490 | 81,9% | 73,8 |
| 7 Suzzara | MN | 21.157 | 84,9% | 75,0 |

MARCHE

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Monteleone di Fermo | FM | 352 | 80,2% | 53,7 |
| 2 Serrapetrona | MC | 888 | 80,8% | 58,0 |
| 3 Torre San Patrizio | FM | 1.814 | 78,6% | 67,6 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 4 Lapedona | FM | 1.215 | 77,8% | 70,9 |
| 5 Belmonte Piceno | FM | 556 | 72,8% | 74,4 |
| 6 Monterubbiano | FM | 2.009 | 73,1% | 75,0 |

COMUNI TRA 5.000 E 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Camerano | AN | 7.070 | 84,0% | 74,6 |

MOLISE

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Montefalcone nel Sannio | CB | 1.450 | 92,9% | 21,5 |
| 2 Ferrazzano | CB | 3.838 | 82,8% | 34,9 |
| 3 Acquaviva Collecroce | CB | 556 | 84,2% | 39,9 |
| 4 Mirabello Sannitico | CB | 2.244 | 76,4% | 44,8 |
| 5 San Martino in Pensilis | CB | 4.916 | 80,6% | 49,4 |
| 6 Castelmauro | CB | 1.227 | 79,7% | 53,7 |
| 7 Matrice | CB | 1.095 | 82,7% | 57,7 |
| 8 Cercemaggiore | CB | 3.883 | 68,9% | 62,7 |
| 9 Cercepiccola | CB | 671 | 69,6% | 63,3 |
| 10 San Giuliano del Sannio | CB | 1.024 | 69,5% | 63,5 |
| 11 Palata | CB | 1.575 | 79,2% | 64,0 |

PIEMONTE

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Pietra Marazzi | AL | 878 | 87,2% | 38,1 |
| 2 Pecetto di Valenza | AL | 1.169 | 82,9% | 42,7 |
| 3 Rivarone | AL | 390 | 80,7% | 46,0 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 4 Cureggio | NO | 2.580 | 88,8% | 46,5 |
| 5 Cavaglio d'Agogna | NO | 1.136 | 88,8% | 46,7 |
| 6 Mombello Monferrato | AL | 919 | 56,3% | 48,4 |
| 7 Castelletto Monferrato | AL | 1.423 | 87,5% | 50,6 |
| 8 Masio | AL | 1.274 | 78,7% | 50,9 |
| 9 Montecastello | AL | 294 | 77,0% | 52,2 |
| 10 San Salvatore Monferrato | AL | 4.018 | 82,5% | 53,0 |
| 11 Cavaglietto | NO | 385 | 87,1% | 53,3 |
| 12 Barone Canavese | TO | 556 | 83,8% | 54,9 |
| 13 Bergamasco | AL | 677 | 84,9% | 55,7 |
| 14 Voltaggio | AL | 716 | 79,5% | 57,7 |
| 15 Carentino | AL | 321 | 79,3% | 58,0 |
| 16 Borgoratto Alessandrino | AL | 544 | 82,7% | 59,5 |
| 17 Cressa | NO | 1.552 | 85,8% | 60,4 |
| 18 Baldissero Torinese | TO | 3.752 | 82,9% | 62,0 |
| 19 Gamalero | AL | 854 | 78,6% | 62,2 |
| 20 Mezzomerico | NO | 1.224 | 85,8% | 62,6 |
| 21 Riva Presso Chieri | TO | 4.751 | 82,3% | 62,8 |
| 22 Pocapaglia | CN | 3.311 | 84,3% | 63,1 |
| 23 Vespolate | NO | 2.057 | 86,3% | 63,6 |
| 24 Briga Novarese | NO | 2.783 | 87,2% | 64,2 |
| 25 Comignago | NO | 1.262 | 82,1% | 64,3 |
| 26 Gargallo | NO | 1.762 | 85,3% | 65,5 |
| 27 Pomaro Monferrato | AL | 302 | 75,1% | 66,4 |
| 28 Quargnento | AL | 1.470 | 78,4% | 67,0 |
| 29 Conzano | AL | 932 | 82,9% | 70,3 |
| 30 Alfiano Natta | AL | 685 | 77,8% | 70,5 |
| 31 Carpignano Sesia | NO | 2.467 | 80,2% | 71,8 |
| 32 Bosco Marengo | AL | 2.205 | 77,3% | 72,0 |
| 33 Parodi Ligure | AL | 631 | 66,7% | 72,0 |
| 34 Frugarolo | AL | 1.878 | 76,3% | 74,4 |
| 35 Castelspina | AL | 385 | 79,2% | 74,4 |
| 36 Lu e Cuccaro Monferrato | AL | 1.296 | 82,0% | 75,0 |
| 37 Oviglio | AL | 1.210 | 77,8% | 75,0 |
| 38 Sezzadio | AL | 1.199 | 77,5% | 75,0 |

COMUNI TRA 5.000 E 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Santena | TO | 10.480 | 82,5% | 75,0 |

PUGLIA

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Volturino | FG | 1.601 | 74,6% | 68,4 |
| 2 Monteparano | TA | 2.410 | 74,2% | 73,5 |

COMUNI TRA 5.000 E 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Sammichele di Bari | BA | 5.968 | 85,1% | 63,2 |
| 2 Leporano | TA | 9.263 | 86,3% | 65,9 |

SARDEGNA

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|-----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Galtelli | NU | 2.492 | 87,2% | 35,0 |
| 2 Ortueri | NU | 1.001 | 84,7% | 39,5 |
| 3 Austis | NU | 749 | 85,7% | 39,8 |
| 4 Ilbono | NU | 2.164 | 77,9% | 41,4 |
| 5 Atzara | NU | 976 | 85,3% | 41,6 |
| 6 Teti | NU | 589 | 84,3% | 42,0 |
| 7 Tonara | NU | 1.792 | 85,7% | 42,8 |
| 8 Gadoni | NU | 655 | 83,5% | 44,0 |
| 9 Meana Sardo | NU | 1.583 | 84,6% | 44,2 |
| 10 Sant'Antonio di Gallura | SS | 1.467 | 85,8% | 44,4 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 11 Villaputzu | CA | 4.659 | 87,0% | 44,4 |
| 12 Sorgono | NU | 1.463 | 85,5% | 44,7 |
| 13 Desulo | NU | 2.037 | 83,9% | 46,2 |
| 14 Belvi | NU | 550 | 82,5% | 47,5 |
| 15 Aritzo | NU | 1.221 | 83,4% | 48,0 |
| 16 Olmedo | SS | 4.726 | 84,8% | 48,1 |
| 17 Barrali | CA | 1.099 | 82,1% | 54,7 |
| 18 Escolca | CA | 539 | 80,4% | 58,9 |
| 19 Monti | SS | 2.346 | 84,3% | 60,5 |
| 20 Ruinas | OR | 615 | 83,5% | 61,1 |
| 21 Mamoiada | NU | 2.382 | 81,2% | 62,6 |
| 22 Orgosolo | NU | 3.901 | 76,7% | 64,7 |
| 23 Tadasuni | OR | 126 | 80,2% | 65,8 |
| 24 Soddi | OR | 121 | 80,2% | 65,8 |
| 25 Paulilatino | OR | 2.102 | 80,2% | 65,8 |
| 26 Norbello | OR | 1.129 | 80,2% | 65,8 |
| 27 Boroneddu | OR | 157 | 80,2% | 65,8 |
| 28 Ghilarza | OR | 4.126 | 80,2% | 65,8 |
| 29 Aidomaggiore | OR | 386 | 80,2% | 65,8 |
| 30 Abbasanta | OR | 2.562 | 80,2% | 65,8 |
| 31 Samassi | SU | 4.877 | 79,9% | 67,8 |
| 32 Fonni | NU | 3.614 | 82,8% | 68,1 |
| 33 Pimentel | CA | 1.102 | 79,1% | 69,6 |
| 34 Donori | CA | 1.955 | 75,6% | 71,0 |
| 35 Ulà Tirso | OR | 448 | 75,8% | 72,5 |
| 36 Samugheo | OR | 2.709 | 75,8% | 72,5 |
| 37 Nughedu Santa Vittoria | OR | 424 | 75,8% | 72,5 |
| 38 Neoneli | OR | 607 | 75,8% | 72,5 |
| 39 Fordongianus | OR | 815 | 75,8% | 72,5 |
| 40 Busachi | OR | 1.131 | 75,8% | 72,5 |
| 41 Bidoni | OR | 122 | 75,8% | 72,5 |
| 42 Ardauli | OR | 760 | 75,8% | 72,5 |
| 43 Sorradile | OR | 336 | 75,8% | 72,5 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 44 Serdiana | CA | 2.642 | 75,6% | 73,5 |
| 45 Ottana | NU | 2.171 | 75,3% | 73,6 |

COMUNI TRA 5.000 E 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Oliena | NU | 6.522 | 80,4% | 62,1 |
| 2 Sennori | SS | 7.868 | 78,9% | 67,4 |

COMUNI OLTRE 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Monserato | CA | 18.821 | 81,1% | 66,0 |

SICILIA

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Santa Cristina Gela | PA | 1.092 | 90,6% | 14,9 |
| 2 Mirto | ME | 937 | 92,4% | 24,1 |
| 3 Giardinello | PA | 2.297 | 87,5% | 30,2 |
| 4 Lucca Sicula | AG | 1.952 | 86,8% | 34,6 |
| 5 Villafranca Sicula | AG | 1.518 | 86,9% | 40,8 |
| 6 Camporeale | PA | 2.931 | 85,4% | 42,4 |
| 7 Calamonaci | AG | 1.317 | 85,9% | 48,9 |
| 8 Sciara | PA | 2.485 | 81,6% | 53,9 |
| 9 Vita | TP | 1.761 | 79,5% | 58,5 |
| 10 Saponara | ME | 3.854 | 82,9% | 61,5 |
| 11 Raccuja | ME | 938 | 83,4% | 62,4 |
| 12 Castell'Umberto | ME | 3.099 | 73,0% | 66,1 |
| 13 Butera | CL | 4.535 | 81,6% | 66,8 |
| 14 Burgio | AG | 2.852 | 76,8% | 74,1 |

COMUNI TRA 5.000 E 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 San Giuseppe Jato | PA | 8.019 | 92,3% | 20,3 |
| 2 San Cipirello | PA | 5.006 | 92,6% | 24,9 |
| 3 Marineo | PA | 6.215 | 83,9% | 43,5 |
| 4 Partanna | TP | 10.313 | 85,7% | 50,8 |
| 5 Calatafimi-Segesta | TP | 6.359 | 83,7% | 52,4 |
| 6 Terrasini | PA | 14.581 | 86,4% | 53,1 |
| 7 Piana degli Albanesi | PA | 5.724 | 81,3% | 59,4 |
| 8 Santa Venerina | CT | 8.426 | 82,8% | 70,7 |

COMUNI OLTRE 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Mazara del Vallo | TP | 55.129 | 87,7% | 50,6 |
| 2 Misilmeri | PA | 33.290 | 79,1% | 56,5 |
| 3 Biancavilla | CT | 22.929 | 76,8% | 74,1 |
| 4 Castelvetro | TP | 30.711 | 83,7% | 74,9 |

TOSCANA

COMUNI TRA 5.000 E 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Capraia e Limite | FI | 8.413 | 86,2% | 47,8 |
| 2 Gambassi Terme | FI | 5.573 | 85,7% | 51,8 |
| 3 Lamporecchio | PT | 8.524 | 84,7% | 58,2 |
| 4 Santa Maria a Monte | PI | 14.720 | 82,2% | 59,4 |
| 5 Cerreto Guidi | FI | 12.357 | 84,2% | 59,9 |
| 6 Serravalle Pistoiese | PT | 13.019 | 81,9% | 63,6 |
| 7 Montespertoli | FI | 14.491 | 81,9% | 66,0 |
| 8 Larciano | PT | 7.081 | 82,8% | 73,1 |
| 9 Calcinaia | PI | 12.822 | 83,3% | 75,0 |

COMUNI OLTRE 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Certaldo | FI | 17.980 | 84,1% | 55,3 |
| 2 Monsummano Terme | PT | 23.944 | 84,6% | 56,4 |
| 3 Montelupo Fiorentino | FI | 15.739 | 85,8% | 59,4 |
| 4 Fucecchio | FI | 23.948 | 84,3% | 66,0 |
| 5 Vinci | FI | 16.407 | 84,2% | 67,2 |
| 6 Fiesole | FI | 15.850 | 74,0% | 69,1 |
| 7 Castelfiorentino | FI | 18.590 | 83,2% | 70,7 |
| 8 Lastra a Signa | FI | 21.262 | 80,7% | 72,3 |
| 9 Capannori | LU | 46.343 | 83,2% | 75,0 |

TRENTINO-ALTO ADIGE

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Terre d'Adige | TN | 3.095 | 93,5% | 20,8 |
| 2 Giovo | TN | 2.634 | 91,4% | 28,3 |
| 3 Cimone | TN | 729 | 90,1% | 29,0 |
| 4 Albiano | TN | 1.523 | 89,7% | 30,9 |
| 5 Aldeno | TN | 3.274 | 89,9% | 36,1 |
| 6 Spormaggiore | TN | 1.373 | 90,2% | 38,1 |
| 7 Roverè della Luna | TN | 1.637 | 89,3% | 40,9 |
| 8 Sover | TN | 806 | 85,7% | 45,0 |
| 9 San Micheleall'Adige | TN | 4.101 | 88,0% | 45,7 |
| 10 Cavedago | TN | 662 | 91,3% | 46,3 |
| 11 Cembra Lisignago | TN | 2.639 | 85,9% | 46,8 |
| 12 Fai della Paganella | TN | 1.073 | 93,9% | 47,1 |
| 13 Civezzano | TN | 4.256 | 88,8% | 47,2 |
| 14 Altavalle | TN | 1.754 | 84,1% | 47,9 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 15 Lona-Lases | TN | 906 | 84,9% | 51,8 |
| 16 Caldonazzo | TN | 4.427 | 87,5% | 51,8 |
| 17 Fornace | TN | 1.357 | 87,3% | 51,9 |
| 18 Segonzano | TN | 1.357 | 85,4% | 52,0 |
| 19 Fierozzo | TN | 492 | 88,0% | 53,7 |
| 20 Tenna | TN | 1.237 | 86,0% | 54,7 |
| 21 Sant'Orsola Terme | TN | 1.141 | 87,7% | 55,3 |
| 22 Garniga Terme | TN | 439 | 82,9% | 57,1 |
| 23 Madruzzo | TN | 3.215 | 83,9% | 58,7 |
| 24 Bresimo | TN | 252 | 81,6% | 61,2 |
| 25 Rumo | TN | 821 | 81,8% | 61,2 |
| 26 Ton | TN | 1.391 | 81,2% | 61,2 |
| 27 Cis | TN | 347 | 84,3% | 61,2 |
| 28 Sporminore | TN | 757 | 80,8% | 61,2 |
| 29 Denno | TN | 1.710 | 80,1% | 61,2 |
| 30 Novella | TN | 4.097 | 81,4% | 61,2 |
| 31 Contà | TN | 1.659 | 81,5% | 61,2 |
| 32 Frassilongo | TN | 435 | 86,5% | 61,6 |
| 33 Calceranica al Lago | TN | 2.423 | 84,2% | 63,5 |
| 34 Sanzeno | TN | 1.019 | 80,0% | 67,1 |
| 35 Livo | TN | 808 | 81,4% | 69,4 |
| 36 Romeno | TN | 1.540 | 79,9% | 69,5 |
| 37 Dambel | TN | 512 | 79,7% | 72,0 |
| 38 Amblar-Don | TN | 567 | 79,5% | 72,3 |
| 39 Cavareno | TN | 1.327 | 78,5% | 75,0 |
| 40 Campodenno | TN | 1.588 | 79,2% | 75,0 |

COMUNI TRA 5.000 E 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Vallelaghi | TN | 5.650 | 83,2% | 54,9 |
| 2 Levico Terme | TN | 10.963 | 85,6% | 56,3 |
| 3 Mezzocorona | TN | 5.511 | 88,4% | 57,7 |
| 4 Altopiano della Vigolana | TN | 5.374 | 85,8% | 61,6 |
| 5 Mezzolombardo | TN | 7.667 | 86,2% | 63,3 |
| 6 Baselga di Pinè | TN | 6.506 | 86,2% | 63,8 |
| 7 Cles | TN | 10.821 | 78,4% | 71,8 |

COMUNI OLTRE 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Pergine Valsugana | TN | 22.309 | 87,3% | 56,7 |

CAPOLUOGHI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Trento | TN | 136.719 | 81,2% | 69,3 |

UMBRIA

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Calvi dell'Umbria | TR | 1.676 | 83,5% | 56,0 |
| 2 Otricoli | TR | 1.776 | 82,9% | 71,4 |
| 3 Bettona | PG | 4.889 | 77,9% | 75,0 |

VALLE D'AOSTA

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Saint-Denis | AO | 367 | 76,1% | 64,7 |
| 2 Verrayes | AO | 1.280 | 75,4% | 69,5 |
| 3 Champdepraz | AO | 726 | 75,5% | 69,5 |
| 4 Issogne | AO | 1.292 | 74,8% | 75,0 |

VENETO

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 San Gregorio nelle Alpi | BL | 1.564 | 91,4% | 29,8 |
| 2 Sospirolo | BL | 3.128 | 92,8% | 30,1 |
| 3 Monfumo | TV | 1.297 | 89,9% | 36,9 |
| 4 Refrontolo | TV | 1.707 | 89,8% | 40,8 |
| 5 Cappella Maggiore | TV | 4.614 | 87,0% | 41,0 |
| 6 Possagno | TV | 2.296 | 87,6% | 41,9 |
| 7 Miane | TV | 3.101 | 87,8% | 43,0 |
| 8 Zenson di Piave | TV | 1.742 | 90,7% | 43,0 |
| 9 Sarmede | TV | 2.978 | 85,5% | 43,1 |
| 10 Cimadolmo | TV | 3.374 | 89,2% | 44,5 |
| 11 Fregona | TV | 2.742 | 87,3% | 44,5 |
| 12 Portobuffolè | TV | 741 | 89,6% | 44,7 |
| 13 Seren del Grappa | BL | 2.320 | 89,9% | 45,5 |
| 14 Morgano | TV | 4.438 | 88,0% | 45,5 |
| 15 Mansuè | TV | 4.961 | 86,6% | 46,7 |
| 16 Arcade | TV | 4.496 | 88,0% | 47,0 |
| 17 Quero Vas | BL | 3.086 | 90,2% | 47,1 |
| 18 Cesiomaggiore | BL | 4.138 | 86,3% | 47,6 |
| 19 Moriago della Battaglia | TV | 2.811 | 87,4% | 48,2 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|---|
| 20 Castelcucco | TV | 2.333 | 88,3% | 48,4 |
| 21 Revine Lago | TV | 2.088 | 87,9% | 49,1 |
| 22 Cison di Valmarino | TV | 2.386 | 89,0% | 49,3 |
| 23 Sorgà | VR | 2.924 | 86,5% | 49,5 |
| 24 Orsago | TV | 3.793 | 86,4% | 49,7 |
| 25 Vidor | TV | 3.647 | 85,9% | 49,9 |
| 26 Follina | TV | 3.568 | 87,7% | 51,1 |
| 27 Cessalto | TV | 3.792 | 86,3% | 51,1 |
| 28 Segusino | TV | 1.812 | 88,3% | 52,0 |
| 29 Palù | VR | 1.195 | 88,4% | 53,3 |
| 30 Marano di Valpolicella | VR | 3.185 | 83,4% | 53,5 |
| 31 Fossalta di Piave | VE | 4.204 | 89,4% | 54,3 |
| 32 Sovramonte | BL | 1.520 | 85,6% | 54,9 |
| 33 Agugliaro | VI | 1.404 | 84,8% | 55,1 |
| 34 Salizole | VR | 3.782 | 83,2% | 55,3 |
| 35 Gorgo dl Monticano | TV | 3.851 | 86,3% | 55,4 |
| 36 San Polo di Piave | TV | 4.849 | 83,9% | 55,6 |
| 37 Meduna di Livenza | TV | 2.916 | 84,8% | 56,2 |
| 38 Cavaso del Tomba | TV | 2.930 | 85,5% | 57,6 |
| 39 Cerro Veronese | VR | 2.882 | 83,5% | 57,9 |
| 40 Erbè | VR | 1.909 | 85,3% | 58,5 |
| 41 Concamarise | VR | 1.069 | 87,8% | 58,6 |
| 42 Alano Di Piave | BL | 3.148 | 83,0% | 60,8 |
| 43 Castelnovo Bariano | RO | 2.565 | 87,6% | 61,1 |
| 44 Gaiba | RO | 964 | 85,7% | 61,8 |
| 45 Fumane | VR | 4.517 | 87,4% | 61,9 |
| 46 Trevenzuolo | VR | 2.734 | 84,5% | 62,0 |
| 47 Teglio Veneto | VE | 2.253 | 82,7% | 62,2 |
| 48 Chiarano | TV | 3.584 | 84,9% | 63,1 |
| 49 Ormelle | TV | 4.474 | 82,9% | 63,8 |
| 50 Annone Veneto | VE | 3.815 | 83,8% | 64,4 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|---|
| 51 Nove | VI | 4.891 | 82,0% | 64,7 |
| 52 Pontecchio Polesine | RO | 2.215 | 81,4% | 64,7 |
| 53 Cinto Caomaggiore | VE | 3.201 | 85,0% | 64,8 |
| 54 Lamon | BL | 2.930 | 83,2% | 65,5 |
| 55 Pedavena | BL | 4.542 | 84,3% | 69,5 |
| 56 Belfiore | VR | 3.366 | 78,3% | 70,0 |
| 57 Tarzo | TV | 4.154 | 82,7% | 71,8 |
| 58 Valle di Cadore | BL | 2.132 | 80,7% | 72,2 |
| 59 Agordo | BL | 4.660 | 85,7% | 73,1 |
| 60 Pramaggiore | VE | 4.752 | 82,6% | 73,2 |
| 61 San Pietro di Morubio | VR | 3.068 | 83,3% | 73,3 |
| 62 Selva di Cadore | BL | 574 | 86,4% | 73,4 |
| 63 Falcade | BL | 2.033 | 85,9% | 73,5 |
| 64 San Tomaso Agordino | BL | 688 | 86,8% | 73,5 |
| 65 Vallada Agordina | BL | 524 | 87,1% | 73,5 |
| 66 Taibon Agordino | BL | 1.977 | 86,2% | 73,5 |
| 67 Roverchiara | VR | 2.580 | 81,4% | 73,6 |
| 68 Livinalongo del Col di Lana | BL | 1.406 | 85,9% | 73,6 |
| 69 Bevilacqua | VR | 1.789 | 82,2% | 73,6 |
| 70 Alleghe | BL | 1.257 | 85,7% | 73,6 |
| 71 Canale d'Agordo | BL | 1.217 | 85,9% | 73,6 |
| 72 Voltago Agordino | BL | 927 | 86,8% | 73,6 |
| 73 Colle Santa Lucia | BL | 397 | 87,1% | 73,7 |
| 74 Campodoro | PD | 2.602 | 81,6% | 73,8 |
| 75 Cencenighe Agordino | BL | 1.400 | 86,2% | 73,9 |
| 76 Rivamonte Agordino | BL | 691 | 86,8% | 73,9 |
| 77 Rocca Pietore | BL | 1.311 | 86,2% | 74,0 |
| 78 Bagnolo di Po | RO | 1.217 | 81,4% | 74,2 |
| 79 Vodo di Cadore | BL | 945 | 83,3% | 74,5 |
| 80 Brogliano | VI | 4.042 | 78,2% | 75,0 |
| 81 San Giovanni Ilarione | VR | 4.856 | 77,0% | 75,0 |

COMUNI TRA 5000 E 15000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|---|
| 1 Loria | TV | 9.246 | 87,9% | 36,8 |
| 2 Mareno di Piave | TV | 9.440 | 88,5% | 37,2 |
| 3 Colle Umberto | TV | 5.035 | 88,9% | 39,5 |
| 4 Trevignano | TV | 10.723 | 88,0% | 40,9 |
| 5 Breda di Piave | TV | 7.676 | 89,4% | 40,9 |
| 6 Salgareda | TV | 6.526 | 89,8% | 41,0 |
| 7 Castello di Godego | TV | 7.020 | 86,6% | 41,5 |
| 8 Ponte Nelle Alpi | BL | 8.729 | 87,0% | 41,6 |
| 9 San Zenone degli Ezzelini | TV | 7.311 | 87,4% | 41,6 |
| 10 Sernaglia della Battaglia | TV | 6.068 | 88,3% | 42,6 |
| 11 Resana | TV | 9.352 | 87,0% | 42,8 |
| 12 Carbonera | TV | 11.219 | 88,0% | 43,1 |
| 13 Santa Giustina | BL | 6.588 | 86,0% | 43,2 |
| 14 Godega di Sant'Urbano | TV | 6.007 | 86,6% | 43,5 |
| 15 Fontanelle | TV | 5.709 | 86,9% | 43,7 |
| 16 Zero Branco | TV | 11.643 | 86,9% | 43,8 |
| 17 Limana | BL | 5.412 | 88,9% | 44,0 |
| 18 Povegliano | TV | 5.079 | 88,3% | 44,5 |
| 19 Borgo Valbelluna | BL | 13.476 | 89,1% | 44,9 |
| 20 Istrana | TV | 9.126 | 87,1% | 45,1 |
| 21 Riese Pio X | TV | 10.944 | 87,1% | 45,4 |
| 22 Caerano di San Marco | TV | 7.788 | 88,3% | 45,7 |
| 23 Altivole | TV | 7.060 | 87,2% | 45,9 |
| 24 Maser | TV | 5.096 | 88,7% | 45,9 |
| 25 Noventa Vicentina | VI | 9.102 | 89,8% | 46,5 |
| 26 Ponzano Veneto | TV | 12.999 | 87,7% | 46,7 |
| 27 Sedico | BL | 10.150 | 87,1% | 46,8 |
| 28 Borso del Grappa | TV | 5.928 | 88,2% | 46,9 |
| 29 San Biagio di Callalta | TV | 12.681 | 88,0% | 47,0 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 30 Santa Lucia di Piave | TV | 9.140 | 86,3% | 47,3 |
| 31 Isola Vicentina | VI | 10.336 | 86,7% | 47,4 |
| 32 Giavera del Montello | TV | 5.119 | 86,5% | 47,6 |
| 33 Quinto di Treviso | TV | 10.058 | 87,9% | 48,0 |
| 34 Asolo | TV | 8.985 | 87,6% | 48,5 |
| 35 Codognè | TV | 5.229 | 86,4% | 48,6 |
| 36 Maserada sul Piave | TV | 9.123 | 87,3% | 49,7 |
| 37 Pieve di Soligo | TV | 11.595 | 87,1% | 50,1 |
| 38 Roncade | TV | 14.638 | 88,0% | 50,3 |
| 39 San Fior | TV | 6.818 | 86,1% | 51,5 |
| 40 Sant'ambrogio di Valpolicella | VR | 12.239 | 86,3% | 52,1 |
| 41 Casier | TV | 11.436 | 86,4% | 53,0 |
| 42 Spresiano | TV | 12.350 | 86,3% | 53,6 |
| 43 Nervesa della Battaglia | TV | 6.518 | 86,9% | 53,8 |
| 44 Volpago del Montello | TV | 10.050 | 86,4% | 54,1 |
| 45 San Pietro di Feletto | TV | 5.117 | 85,9% | 55,2 |
| 46 Ceggia | VE | 6.164 | 86,9% | 55,5 |
| 47 Ponte di Piave | TV | 8.331 | 86,0% | 55,7 |
| 48 Fonte | TV | 6.045 | 86,4% | 55,8 |
| 49 Pieve del Grappa | TV | 6.656 | 85,4% | 55,9 |
| 50 Vazzola | TV | 6.751 | 85,1% | 56,0 |
| 51 Crocetta del Montello | TV | 5.990 | 84,9% | 56,4 |
| 52 San Vendemiano | TV | 9.834 | 87,1% | 56,7 |
| 53 Susegana | TV | 11.747 | 86,2% | 57,0 |
| 54 Gaiarine | TV | 5.822 | 85,3% | 57,8 |
| 55 Casale sul Sile | TV | 13.092 | 85,2% | 57,8 |
| 56 Campolongo Maggiore | VE | 10.740 | 80,7% | 57,9 |
| 57 Vigasio | VR | 10.308 | 84,6% | 58,6 |
| 58 San Stino di Livenza | VE | 12.728 | 86,6% | 61,5 |
| 59 Farra di Soligo | TV | 8.539 | 85,0% | 61,5 |
| 60 Isola della Scala | VR | 11.637 | 84,8% | 61,6 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|-----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 61 Cordignano | TV | 6.870 | 83,5% | 63,0 |
| 62 Caldogno | VI | 11.348 | 74,8% | 65,5 |
| 63 Ronco all'Adige | VR | 6.013 | 82,6% | 65,8 |
| 64 Concordia Sagittaria | VE | 10.255 | 85,2% | 66,5 |
| 65 Cornuda | TV | 6.068 | 85,1% | 67,0 |
| 66 Colceresa | VI | 5.912 | 79,8% | 67,3 |
| 67 Casaleone | VR | 5.599 | 83,9% | 68,6 |
| 68 Silea | TV | 10.488 | 86,3% | 71,0 |
| 69 Altavilla Vicentina | VI | 12.405 | 84,7% | 72,0 |
| 70 Santa Giustina in Colle | PD | 7.132 | 81,1% | 72,8 |
| 71 Gazzo Veronese | VR | 5.158 | 82,8% | 73,6 |
| 72 Grezzana | VR | 10.731 | 81,1% | 73,8 |
| 73 Oppeano | VR | 10.388 | 81,9% | 74,4 |
| 74 Monticello Conte Otto | VI | 9.323 | 75,5% | 74,7 |
| 75 Sommacampagna | VR | 14.437 | 85,4% | 74,7 |
| 76 Campagna Lupia | VE | 7.191 | 80,4% | 75,0 |

COMUNI OLTRE 15.000 ABITANTI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Vedelago | TV | 16.543 | 86,6% | 42,3 |
| 2 Preganziol | TV | 16.808 | 87,7% | 46,2 |
| 3 Paese | TV | 22.147 | 87,0% | 48,5 |
| 4 Feltre | BL | 20.468 | 85,8% | 58,4 |
| 5 Montebelluna | TV | 31.281 | 85,9% | 61,1 |
| 6 Castelfranco Veneto | TV | 33.103 | 85,6% | 62,5 |
| 7 Villorba | TV | 17.610 | 86,0% | 62,6 |
| 8 Oderzo | TV | 20.207 | 85,5% | 64,5 |

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 9 Conegliano | TV | 34.445 | 84,5% | 65,9 |
| 10 San Donà di Piave | VE | 41.883 | 85,5% | 69,5 |
| 11 Mira | VE | 37.618 | 81,2% | 72,4 |
| 12 Vittorio Veneto | TV | 27.217 | 83,4% | 75,0 |
| 13 Pescantina | VR | 17.636 | 82,3% | 75,0 |
| 14 Negrar di Valpolicella | VR | 16.507 | 81,3% | 75,0 |

CAPOLUOGHI

classifica in base alla produzione pro-capite di rifiuto secco residuo

| Posizione in classifica e Comune | Provincia | Abitanti | %RD | Pro-capite Secco Residuo Kg/Ab/Anno |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|-------------------------------------|
| 1 Treviso | TV | 98.074 | 85,0% | 57,1 |
| 2 Belluno | BL | 35.487 | 84,9% | 65,0 |



piginigroup

printing division



STAMPA OFFSET PIANA E ROTATIVA
STAMPA DIGITALE



STAMPA DIGITALE



publishing division



CETEM snail Principato



scuola
dante ALIGHIERI
recanati-italia

campus
L'INFINITO
SCUOLA DI LINGUA E CULTURA ITALIANA



Tecnostampa s.r.l. - Loreto AN - tel. 071 9747511 - www.piginigroup.com - info@piginigroup.com



Cento di questi Consorzi

CONSORZI SOTTO I 100.000 ABITANTI

| Posizione in classifica e Consorzio | Prov. | Regione | Abitanti | Pro-capite secco residuo (Kg/a/ab) | Pro-capite rifiuti urbani (Kg/g/ab) | %RD |
|---|-------|---------------------|----------|------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| 1 Comunità Montana Gennargentu Mandrolisai | NU | Sardegna | 12.615 | 44,0 | 0,8 | 84,1% |
| 2 Amambiente Spa | TN | Trentino-Alto Adige | 63.078 | 57,7 | 1,2 | 86,6% |
| 3 Asia Azienda Speciale per L'igiene Ambientale | TN | Trentino-Alto Adige | 67.128 | 58,4 | 1,1 | 86,6% |
| 4 Unione dei Comuni Del Sinello | CH | Abruzzo | 5.062 | 59,4 | 0,7 | 75,1% |
| 5 Unione Montana Feltrina | BL | Veneto | 22.160 | 63,9 | 1,0 | 82,5% |
| 6 Unione dei Comuni Del Guilcer | OR | Sardegna | 10.709 | 65,8 | 0,9 | 80,2% |
| 7 Unione dei Comuni Del Barigadu | OR | Sardegna | 7.352 | 72,5 | 0,8 | 75,8% |
| 8 Comunita' Montana della Val di Non | TN | Trentino-Alto Adige | 47.673 | 73,1 | 0,8 | 78,2% |
| 9 Unione Montana Agordina | BL | Veneto | 20.545 | 74,7 | 1,4 | 85,2% |
| 10 Unione di Comuni dei Fenici | OR | Sardegna | 10.664 | 78,5 | 1,0 | 78,9% |
| 11 Unione dei Comuni della Bassa Valle del Tirso e del Grighine | OR | Sardegna | 5.596 | 79,0 | 0,9 | 76,0% |
| 12 Unione Montana Valle Boite | BL | Veneto | 4.384 | 82,3 | 1,2 | 81,0% |
| 13 Consorzio Intercomunale Valle Bisirico | CS | Calabria | 3.944 | 83,5 | 0,7 | 65,6% |
| 14 Coinger Srl | VA | Lombardia | 90.585 | 83,6 | 1,1 | 79,6% |
| 15 Unione Montana Alpago | BL | Veneto | 9.186 | 89,9 | 1,3 | 80,9% |
| 16 Unione dei Comuni del Parteolla e Basso Campidano | CA | Sardegna | 23.936 | 91,1 | 1,0 | 76,1% |
| 17 Unione dei Comuni Costa del Sinis Terra dei Giganti | OR | Sardegna | 10.024 | 109,9 | 1,3 | 77,3% |
| 18 Servizi Ambiente Energia Valle Sabbia S.r.l. | BS | Lombardia | 95.704 | 118,7 | 1,2 | 72,5% |
| 19 Cogesa Spa | AQ | Abruzzo | 67.423 | 122,8 | 1,0 | 67,1% |
| 20 Segen Spa | AQ | Abruzzo | 33.447 | 124,5 | 1,1 | 68,1% |
| 21 Unione di Comuni Lombarda Oltreadda Lodigiano | LO | Lombardia | 5.833 | 124,6 | 1,1 | 69,5% |
| 22 Casalasca Servizi Spa | CR | Lombardia | 77.592 | 142,1 | 1,4 | 72,8% |
| 23 Subato di Evancon Mont Cervin | AO | Valle d'Aosta | 30.849 | 158,5 | 1,4 | 68,0% |
| 24 Trasimeno Servizi Ambientali Spa | PG | Umbria | 83.769 | 162,2 | 1,3 | 66,0% |

Comunità Montana Gennargentu Mandrolisai

Fra le montagne del Gennargentu, si estende per 600 chilometri quadrati, il territorio della Comunità Montana del Gennargentu Mandrolisai, di cui fanno parte 11 Comuni: Aritzo, Atzara, Austis, Belvi, Desulo, Gadoni, Meana Sardo, Ortueri, Sorgono, Teti e Tonara. I quasi 13.000 abitanti della Comunità sono raggiunti da un servizio di raccolta domiciliare porta a porta che

prevede il ritiro di tutte le frazioni. Particolarmente lodevole, l'aver previsto la raccolta a domicilio di due tipologie di rifiuti piuttosto impattanti dal punto di vista ambientale, come i pannolini (due volte la settimana in contenitori separati) e gli oli vegetali (due volte al mese). Il ritiro presso le utenze dei rifiuti ingombranti avviene invece su prenotazione.

CONSORZI SOPRA I 100.000 ABITANTI

| Posizione in classifica e Consorzio | Prov. | Regione | Abitanti | Pro-capite secco residuo (Kg/a/ab) | Pro-capite rifiuti urbani (Kg/g/ab) | %RD |
|--|-------|-----------------------|-----------|------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| 1 Consiglio di Bacino Priula | TV | Veneto | 556.183 | 53,6 | 1,1 | 86,3% |
| 2 Consiglio di Bacino Sinistra Piave | TV | Veneto | 298.484 | 57,6 | 1,1 | 85,0% |
| 3 Aimag Spa | MO | Emilia-Romagna | 177.041 | 70,2 | 1,3 | 85,4% |
| 4 Ambiente Servizi Spa | PN | Friuli Venezia Giulia | 178.289 | 75,9 | 1,0 | 79,3% |
| 5 Mantova Ambiente Srl | MN | Lombardia | 311.418 | 79,8 | 1,3 | 83,8% |
| 6 Esa-Com Spa | VR | Veneto | 133.785 | 79,8 | 1,2 | 81,2% |
| 7 Consorzio Chierese per i Servizi | TO | Piemonte | 122.311 | 84,2 | 1,1 | 79,9% |
| 8 Consorzio dei Comuni dei Navigli | MI | Lombardia | 104.944 | 88,9 | 1,2 | 79,2% |
| 9 Alea Ambiente Psa | FC | Emilia-Romagna | 180.095 | 90,3 | 1,2 | 79,8% |
| 10 Geovest Srl | BO | Emilia-Romagna | 151.922 | 91,2 | 1,4 | 82,3% |
| 11 A&T2000 Spa | UD | Friuli Venezia Giulia | 230.909 | 92,2 | 1,1 | 77,2% |
| 12 Servizi Comunali Spa | BG | Lombardia | 428.718 | 92,8 | 1,1 | 77,0% |
| 13 Cem Ambiente Spa | MI/MB | Lombardia | 679.782 | 101,5 | 1,2 | 76,5% |
| 14 Eco.lan. Spa | CH | Abruzzo | 192.200 | 102,4 | 1,0 | 72,8% |
| 15 Bacino Brenta per I Rifiuti | VI | Veneto | 588.889 | 108,2 | 1,3 | 77,3% |
| 16 Calabria Maceri e Servizi Spa | CS | Calabria | 168.074 | 109,9 | 1,0 | 69,2% |
| 17 Consorzio Area Vasta Basso Novarese | NO | Piemonte | 221.719 | 112,0 | 1,2 | 75,2% |
| 18 Consorzio Gestione Rifiuti Medio Novarese | NO | Piemonte | 145.228 | 112,4 | 1,4 | 78,5% |
| 19 Gelsia Ambiente Spa | MB | Lombardia | 467.382 | 113,5 | 1,2 | 73,4% |
| 20 Consiglio di Bacino Rovigo | RO | Veneto | 227.418 | 116,2 | 1,4 | 78,0% |
| 21 Consorzio di Bacino Verona 2 del Quadrilatero | VR | Veneto | 428.939 | 130,8 | 1,4 | 73,9% |
| 22 Silea Spa | LC | Lombardia | 353.623 | 145,0 | 1,3 | 70,5% |
| 23 Consorzio Servizi Ecologia Ambiente | CN | Piemonte | 158.196 | 162,0 | 1,3 | 66,5% |
| 24 Alia Servizi Ambientali Spa | FI | Toscana | 1.595.627 | 163,6 | 1,3 | 65,5% |
| 25 Cosmari | MC | Marche | 316.753 | 164,0 | 1,4 | 68,2% |
| 26 Veritas Spa | VE | Veneto | 887.977 | 168,1 | 1,5 | 70,2% |
| 27 Isontina Ambiente Srl | GO | Friuli Venezia Giulia | 151.164 | 179,8 | 1,4 | 65,1% |

Consiglio di Bacino Priula

Il Consiglio di Bacino Priula regola, affida e controlla, in base alla Legge Regionale 52/2012, il servizio di gestione dei rifiuti in 49 Comuni della provincia di Treviso. Istituito il 1° luglio 2015, nasce dall'integrazione fra Consorzio Priula e Consorzio Tv Tre, precedenti autorità di governo competenti in materia di gestione dei rifiuti. Il territorio ha

un'estensione di 1.300 Km², con un bacino di oltre 556.000 abitanti su cui opera attualmente il gestore Contarina S.p.A. La pianificazione e la regolamentazione del servizio prevede una gestione integrata dei rifiuti secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità. Tale gestione viene esercitata in forma associata dai Comuni aderenti. ●

Lui, il vecchio modello economico lineare che non ne vuole sapere di cambiare.
Lei, il paradigma emergente che fa di tutto per fargli capire che è arrivato il momento.
Riuscirà la determinata Poi a convincere il testardo Prima?

Aiutiamo i **Prima** a trasformarsi in **Poi**.



Le avventure di **Prima** e **Poi**,
piccole clip per raccontare
grandi trasformazioni.



Da oggi su tutti gli schermi
dei vostri device.

NELLA SOSTENIBILITÀ, C'È TUTTA LA BELLEZZA DEL FUTURO.



Come possiamo progettare il nostro futuro, tutelando anche quello del pianeta? La soluzione c'è, e si chiama **Circular Economy**.

Un modo di pensare, e di agire, che deve guidarci nelle scelte di ogni giorno. **CONOU**, il **Consorzio Nazionale Oli Usati**, è un'eccellenza italiana in questo settore, che da **40 anni** raccoglie e **rigenera milioni di tonnellate di olio minerale esausto**, proteggendo l'ambiente e la nostra salute.

Una filiera di **60 aziende** e più di **1200 persone** che insieme contribuiscono ad alimentare il **circolo virtuoso della sostenibilità**.

FACCIAMO CIRCOLARE LA CIRCULAR ECONOMY.



**CONSORZIO
NAZIONALE
OLI USATI**
CONOU