



COMUNI RICICLONI
PIEMONTE

2018



LEGAMBIENTE
PIEMONTE
E VALLE D'AOSTA

**Da una cava
di ghiaia
a un modello
per il futuro.**

Barricalla

B
trent'anni
1988-2018

www.barricalla.com

[@barricalla](https://twitter.com/barricalla)



Dossier realizzato
grazie al sostegno di:



trent'anni
Barricalla



Si ringraziano per l'indispensabile collaborazione:
Osservatorio Rifiuti, Regione Piemonte
Direzione Ambiente e Governo del Territorio, Regione Piemonte
Green Office, Università di Torino

Elaborazione dati e coordinamento:
Alice De Marco, Alessandro Risi

Coordinamento scientifico:
Laura Brambilla, Daniele Faverzani

Dossier: Federico Barale, Fabrizio Bo, Alice De Marco,
Fabio Dovana, Alessandro Risi, Federico Vozza

Stampato su carta ecologica da: Tipografia A.G.A.T.

Il sito di Comuni Ricicloni è
www.ricicloni.it

Legambiente Piemonte e Valle d'Aosta
via Maria Ausiliatrice, 45 - 10152 Torino
Tel. 011 2215851
www.legambientepiemonte.it
info@legambientepiemonte.it

Indice

- 5 Introduzione
- 7 Linee guida per lo sviluppo di un sistema a supporto dell'applicazione della Tariffazione Puntuale del servizio dei rifiuti urbani a livello regionale
- 11 Nota metodologica
- 12 Comuni Rifiuti Free
- 14 Comuni con Raccolta Differenziata > 65%
- 14 Provincia di Alessandria
- 16 Provincia di Asti
- 18 Provincia di Biella
- 19 Provincia di Cuneo
- 21 Provincia di Novara
- 23 Città Metropolitana di Torino
- 26 Provincia del Verbano Cusio Ossola
- 27 Provincia di Vercelli
- 28 Riepilogo
- 29 Storie di buone pratiche di Economia Circolare

Introduzione

di Fabio Dovana
presidente di Legambiente Piemonte e Valle d'Aosta

Forti dell'esperienza di 25 edizioni annuali del dossier nazionale "Comuni Ricicloni", presentiamo in queste pagine l'approfondimento piemontese del rapporto, con i dati relativi alle performance dei Comuni rispetto alla raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani e con alcuni contributi su specifici temi che abbiamo ritenuto meritevoli di attenzione e approfondimento.

Il dossier "Comuni Ricicloni Piemonte" viene presentato in occasione della seconda edizione dell'EcoForum per l'Economia Circolare del Piemonte: un appuntamento che vorremmo diventasse una buona abitudine, dedicato all'approfondimento e al confronto sui temi della corretta gestione dei rifiuti e delle buone pratiche di economia circolare. Come nostra abitudine abbiamo voluto accompagnare gli approfondimenti tematici alla presentazione di buone pratiche già esistenti sul nostro territorio e dialogare con tutti gli attori coinvolti: istituzioni ed enti pubblici, cittadini, università e mondo imprenditoriale. Siamo infatti convinti che per sbloccare i freni che ancora impediscono di mettere in moto processi virtuosi di recupero materia e di corretta gestione dei rifiuti sia indispensabile l'impegno di tutti e il lavoro di squadra.

Nelle pagine che seguono si può notare come la strada da fare anche rispetto alla raccolta differenziata nei Comuni piemontesi sia ancora molta. Come già dallo scorso anno, non premiamo più i Comuni che si limitano a raggiungere il 65% di raccolta differenziata previsto per legge – sarebbe ben poco ambizioso premiare chi si limita a rispettare il minimo previsto dalla normativa – ma verranno premiati i "Comuni Rifiuti Free", cioè chi oltre a differenziare più del 65% dei propri rifiuti, produce meno di 75 kg/abitante/anno di rifiuti indifferenziati.

Quest'anno i "Comuni Rifiuti Free" sono 36. Il dato non è però paragonabile a quello dello scorso anno (in cui erano solo 13) a causa di una variazione del calcolo della produzione dei rifiuti differenziati modificato nel 2018 dalla Regione Piemonte (così come spiegato nella nota metodologica riportata nelle pagine successive). Per un giudizio corretto e veritiero sul trend regionale bisognerà quindi attendere i prossimi anni.

Si può comunque evincere che la maggior parte dei Rifiuti Free siano piccoli comuni -con la positiva eccezione di Cossato (BI), Santena (TO) e Poirino (TO), comuni con più di 10.000 abitanti- ma che buoni risultati di raccolta differenziata si possono trovare anche tra i grandi comuni capoluogo di provincia come Novara (71,6% di RD), Asti (68,4%), Cuneo (70,8%). Fanalini di coda ancora una volta Alessandria e Torino, quest'ultima ferma al palo con il 44,7% e lontana oltre 20 punti percentuali dall'obiettivo minimo di legge.

Per fare un passo avanti nella riduzione dei rifiuti e nella raccolta differenziata non esiste la ricetta magica perfetta per ogni territorio, ma sicuramente esistono principi comuni da seguire e strumenti più corretti di altri. Le politiche virtuose che hanno portato a buoni risultati seguono tutte l'equo principio del "chi più inquina, più paga", applicando la tariffazione puntuale dei rifiuti raccolti porta a porta. Su questo aspetto ci eravamo particolarmente soffermati durante l'edizione dello scorso anno dell'EcoForum per l'Economia Circolare del Piemonte e siamo felici quest'anno di ospitare all'interno del dossier un abstract delle "Linee guida per lo sviluppo di un sistema a supporto dell'applicazione della Tariffazione Puntuale del servizio dei rifiuti urbani a livello regionale" elaborate dalla Regione Piemonte, con l'augurio che siano uno strumento utile e utilizzato dalle amministrazioni piemontesi.

A fronte dei buoni risultati riscontrati negli ultimi anni da chi ha saputo cogliere le opportunità di una buona raccolta differenziata, della riduzione dei rifiuti e di percorsi innovativi di economia circolare, non possiamo che esprimere preoccupazione per le recenti dichiarazioni di alcuni esponenti del Governo nazionale riguardo all'ipotesi di costruzione di numerosi e nuovi inceneritori, sicuramente non utili sul nostro territorio e peraltro non previsti dalla pianificazione regionale. Ci auguriamo invece che particolare attenzione venga posta all'incremento registrato negli ultimi mesi di incendi negli impianti di gestione dei rifiuti: problema che riguarda tutte le regioni italiane, compreso il Piemonte, e che ci pone interrogativi sulle filiere di rifiuti industriali e su come mettere in campo azioni efficaci per contrastare fenomeni illegali.

Parlare di economia circolare, facendo sì che il materiale di scarto di processi di lavorazione non diventi rifiuto, bensì risorsa per altri processi produttivi può rispondere sicuramente a molteplici criticità e per questo vogliamo dedicare sempre maggiore attenzione a questi aspetti, partendo dalla valorizzazione delle buone pratiche, alcune delle quali presentate in queste pagine, ma anche con attenzione ai nuovi studi e ricerche su particolari filiere. Per questo motivo in appendice ospitiamo un breve report del lavoro portato avanti dal team di Remete s.r.l., una startup innovativa nata presso l'Incubatore Imprese Innovative I3P del Politecnico di Torino che ha messo a punto un processo a zero impatto ambientale per il recupero integrale di metalli preziosi e terre rare da materiale elettronico in disuso, recuperandolo da schede disassemblate da Rifiuti di Apparati Elettrici ed Elettronici (RAEE).

Con la speranza che il nostro contributo sia utile per i tanti che si spendono sul fronte della gestione dei rifiuti e dell'economia circolare, ci auguriamo di poter registrare nei prossimi anni un rapido e costante miglioramento dei dati rispetto alla riduzione dei rifiuti, della raccolta differenziata e del recupero di materia; e che siano sempre di più le buone pratiche di economia circolare. Da inguaribili ottimisti guardiamo al futuro con favore, convinti che la strada sia ormai segnata.

Linee guida per lo sviluppo di un sistema a supporto dell'applicazione della Tariffazione Puntuale del servizio dei rifiuti urbani a livello regionale

A cura della Direzione Ambiente e Governo del Territorio della Regione Piemonte

La Direttiva 2008/98/CE del 19 novembre 2008 - direttiva "quadro" in materia di gestione dei rifiuti, contenente misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana, prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, e riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia - pone la prevenzione quale azione prioritaria nella gerarchia di gestione dei rifiuti.

Il D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", sviluppa il concetto di prevenzione della produzione dei rifiuti, individuando le azioni che le pubbliche amministrazioni sono ritenute ad intraprendere con le finalità di promuovere la prevenzione e la riduzione della produzione dei rifiuti, tra le quali rientra la promozione di strumenti economici, fiscali e di regolamentazione.

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione adottato con D.C.R. 19 aprile 2016, n. 140-14161 soddisfa la gerarchia dei rifiuti di cui alla suddetta Direttiva 2008/98/CE, e fissa degli obiettivi in merito alla riduzione della produzione di rifiuti e al loro riciclaggio da raggiungere al 2020, individuando, tra le azioni prioritarie anche la previsione di strumenti economici, fiscali e di regolamentazione, tra i quali prioritariamente la diffusione della Tariffazione Puntuale del servizio di gestione dei rifiuti urbani, che costituisce uno strumento efficace per indurre comportanti atti a limitare la produzione dei rifiuti.

La tariffazione puntuale cui fare riferimento è quella di cui ai commi 667 e 668 dell'articolo 1 della legge 27 dicembre 2013, n. 147, che prevedono la facoltà per i comuni che hanno realizzato sistemi di misurazione puntuale della quantità dei rifiuti conferiti al servizio pubblico, di applicare, in luogo della Tari, una tariffa avente natura corrispettiva, o anche di mantenerne la natura tributaria, pur applicando sistemi di misurazione puntuale.

In attuazione delle suddette disposizioni, Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con D.M. 20 aprile 2017 ha definito i criteri per la realizzazione da parte dei comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall'utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio, finalizzati ad attuare un effettivo modello di tariffa commisurata al servizio reso, a copertura integrale dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati.

La Regione ha inteso promuovere la tariffazione puntuale quale strumento per incentivare prioritariamente il contenimento e la riduzione della produzione di rifiuti e per potenziare l'invio a riciclaggio delle diverse frazioni di rifiuti tramite le raccolte differenziate.

Infatti l'applicazione della tariffazione puntuale, prevedendo che il pagamento del servizio di gestione dei rifiuti avvenga non solo in base alla superficie occupata ed ai componenti del nucleo familiare, bensì – in quota parte – anche in base alla quantità o al volume dei rifiuti conferiti, si dimostra efficace nell'attuazione di comportamenti virtuosi da parte dei cittadini, incentivati a limitare la produzione dei rifiuti ed a raccogliere in modo differenziato quelli comunque prodotti, riducendo di conseguenza anche il quantitativo di rifiuto urbano indifferenziato prodotto, in relazione ai volumi conferiti al servizio pubblico di raccolta.

Di conseguenza la tariffa puntuale si dimostra la modalità più equa di far pagare ai cittadini il servizio di gestione dei rifiuti: oltre ad una parte fissa, ogni utenza paga in base ai rifiuti realmente prodotti e conferiti ed in proporzione al servizio richiesto ed utilizzato, in linea con il principio "chi inquina paga".

Con D.G.R. 85-5516 del 03 agosto 2017 è stato dato avvio ad un programma triennale di finanziamento per gli anni 2017-2019, a favore dei Consorzi di bacino per la gestione dei rifiuti urbani, finalizzato a sostenere progetti che consentano di incrementare la raccolta differenziata ed il riciclaggio dei rifiuti urbani e di diminuire il quantitativo procapite di rifiuto indifferenziato residuo prodotto, al fine del raggiungimento al 2020 degli obiettivi di Piano, compresi gli interventi che prevedevano la misurazione puntuale almeno del quantitativo di rifiuto indifferenziato residuo per l'applicazione della tariffazione commisurata al servizio reso, secondo i criteri approvati dal D.M. Ambiente 20 aprile 2017 e da successive disposizioni regionali.

Con D.G.R. 53-6159 del 15 dicembre 2017 allo scopo di superare la frammentazione dei sistemi informatici che gestiscono i principali processi di raccolta e di gestione dei dati, di evitare gli aspetti negativi di un sistema gestionale non idoneo, derivante da banche dati non affidabili e complete, e per garantire un'uniformità di applicazione della tariffa puntuale su tutto il territorio regionale, è stato approvato un accordo di programma tra la Regione Piemonte ed alcuni consorzi della Città Metropolitana di Torino per lo sviluppo di un sistema a supporto dell'applicazione della Tariffazione Puntuale del servizio dei rifiuti urbani a livello regionale.

In particolare l'accordo era finalizzato alla predisposizione di linee guida applicative su scala regionale finalizzate alla definizione di standard di riferimento, nella fase di applicazione della Tariffazione Puntuale, con approfondimenti ed analisi in merito alla definizione della tecnologia hardware e software nelle diverse articolazioni di gestione anagrafica, profilazione utenti, di rilevazione puntuale dei conferimenti, condivisibili tra tutti i soggetti.

La tariffazione puntuale rappresenta una tematica di interesse comune ed un'azione cardine per il raggiungimento degli obiettivi previsti dalle politiche regionali di settore per la cui attuazione è indispensabile attuare da parte dei soggetti istituzionali azioni coordinate ed integrate, e risulta opportuno affrontare in ottica multidisciplinare le problematiche e gli aspetti attuativi dal punto di vista tecnico, amministrativo e tributario.

Il passaggio a tariffa puntuale comporta una nuova visione dei ruoli condivisi dai soggetti coinvolti, ovvero i Comuni ed i Consorzi, i soggetti gestori e le utenze finali, e per garantire un'uniformità di applicazione su tutto il territorio regionale si è ritenuto di valorizzare le migliori esperienze maturate in ambito regionale nella gestione dei rifiuti e nell'applicazione della Tariffazione Puntuale.

La Regione Piemonte ha pertanto inteso predisporre le linee guida per l'applicazione della tariffa puntuale differenziata per utenze domestiche ed utenze non domestiche, basata sul criterio principale di minimizzazione della produzione dei rifiuti ed in particolare della minimizzazione dei rifiuti non inviati a riciclaggio, con la finalità di sostenere i Consorzi e i Comuni attraverso la condivisione di un documento di indirizzo che rappresenti uno strumento operativo in grado di sviluppare l'implementazione dei sistemi di Tariffazione Puntuale e di affrontare, in un'ottica multidisciplinare, le problematiche e gli aspetti operativi inerenti l'applicazione della stessa.

Tale iniziativa è sorta dalla volontà di incentivare le iniziative volte ad agevolare l'introduzione dei sistemi di tariffazione puntuale entro il 2020 assicurando il massimo coordinamento istituzionale e garantendo un'azione sistematica sul territorio che sia in grado di orientare le politiche ed i percorsi amministrativi dei Comuni in merito alle azioni volte al raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei rifiuti e di raccolta differenziata previsti dalla pianificazione regionale.

Inoltre la predisposizione di un regolamento tipo a scala regionale può rappresentare un efficace strumento operativo in grado di agevolare l'implementazione dei sistemi di tariffazione puntuale nei Comuni piemontesi.

In definitiva l'applicazione e la diffusione della tariffazione puntuale si basa sull'integrazione tra le modalità di raccolta differenziata e le modalità di contabilizzazione del corrispettivo dovuto dai cittadini e dalle utenze non domestiche per il servizio, e consente il raggiungimento di numerosi obiettivi, tra i quali:

- lo sviluppo di un'economia circolare attraverso la raccolta separata almeno del rifiuto indifferenziato (ma sarebbe auspicabile anche di altre frazioni quali la frazione organica), la lotta allo spreco di cibo, e l'allungamento della vita dei prodotti;
- il raggiungimento di elevati obiettivi di raccolta differenziata, in linea con le norme vigenti;
- la diminuzione della produzione di rifiuti, in particolare indifferenziati, coerentemente con gli obiettivi del Piano Regionale a partire dal 2020;
- l'ottimizzazione dei servizi di raccolta rifiuti e conseguente razionalizzazione dei costi;
- l'applicazione del principio di equità all'erogazione dei servizi di gestione dei rifiuti anche secondo il criterio europeo "chi inquina paga".

Infine occorre evidenziare che la recente Direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2008/98/Ce introduce misure volte a rafforzare gli obiettivi in materia di preparazione e riutilizzo, con la finalità di valorizzare i sistemi di gestione dei rifiuti che possano contribuire a realizzare un'economia circolare.

Nello specifico la nuova Direttiva 2018/851 introduce un allegato IV bis contenente esempi di strumenti economici ed altre misure per incentivare l'applicazione della gerarchia dei rifiuti, ed al punto 2 prevede regimi di tariffe puntuali (pay-as-you-throw) che gravano sui produttori di rifiuti sulla base della quantità effettiva di rifiuti prodotti e forniscono incentivi alla separazione alla fonte dei rifiuti riciclabili ed alla riduzione dei rifiuti indifferenziati.

VisPO

Volunteering Initiative for a Sustainable PO



Cos'è?

Un progetto che prevede attività di volontariato per 230 ragazze e ragazzi tra i 18 e i 30 anni, in Piemonte, sulle sponde del Po e dei suoi affluenti e un progetto pilota per 20 volontari ungheresi, sul Danubio. I volontari faranno parte anche degli European Solidarity Corps dell'Unione Europea



Con noi sui fiumi per...

TEAM BUILDING

Organizzazione e partecipare ad attività di pulizia delle sponde dei fiumi

CONFERENZE e PERCORSI FORMATIVI

Sugli ecosistemi fluviali e sulle tecniche di campionamento delle acque. Organizzare attività per scuole e università, sulle acque fluviali come risorsa ambientale, ludica e turistica

ATTIVITÀ SPORTIVA e IN CANOA - Imparare a pagaiare sul Po e sui fiumi piemontesi

Anche TU hai a cuore l'ambiente e la cura del territorio?

 **Diventa volontario!**



www.bevispo.eu
info@bevispo.eu

Seguici su:



Un progetto di:



In partnership con:



Nell'ambito di:



Nota metodologica

I dati riportati in questo dossier sono stati forniti dall'Osservatorio Rifiuti della Regione Piemonte. Eventuali divergenze con l'edizione nazionale del dossier Comuni Ricicloni 2018 sono da imputarsi alla diversa provenienza dei dati, in quanto a livello nazionale si lavora sui dati forniti dall'ISPRA, mentre a livello regionale si lavora su dati di dettaglio forniti appunto dall'Osservatorio Rifiuti della Regione Piemonte.

A partire dall'edizione 2016 del dossier nazionale Comuni Ricicloni la nostra associazione ha voluto alzare l'asticella per andare oltre quello che è un obbligo di legge (RD al 65%) e premiare non più in base alla percentuale di raccolta differenziata, ma chi produce meno rifiuto indifferenziato. Quindi, per essere considerato "Rifiuti Free" un Comune, oltre a rispettare l'obbligo di differenziata al 65%, deve avere una produzione di secco residuo non superiore ai 75 kg annui per abitante.

Come segnalato nelle "Prime osservazioni ai dati 2017" sulla produzione di rifiuti urbani pubblicati dall'Osservatorio regionale Rifiuti:

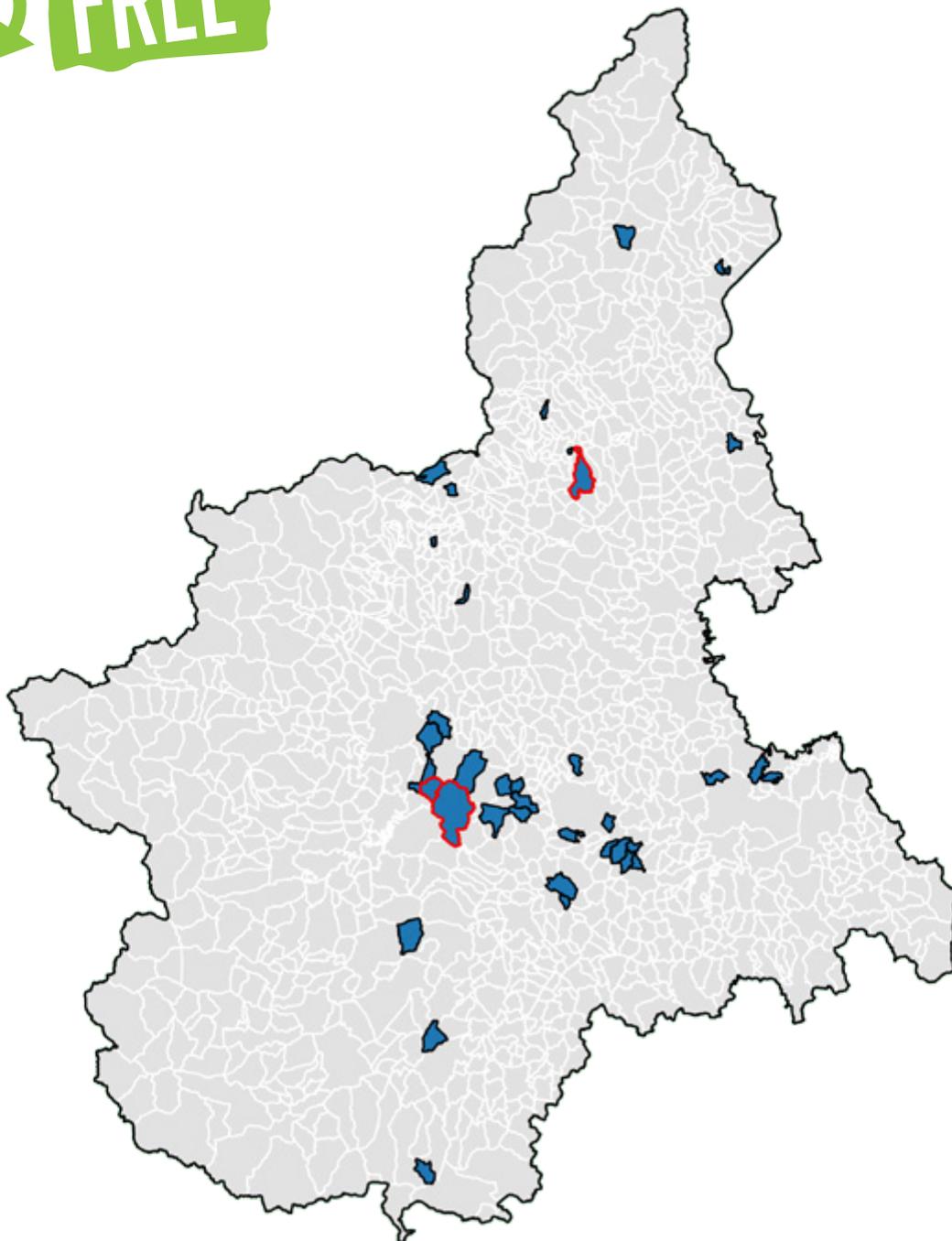
"Per la prima volta, la Regione Piemonte pubblica i dati annuali sulla raccolta dei rifiuti piemontesi facendo riferimento alla nuova disciplina statale emanata col decreto ministeriale del 26 maggio 2016. Secondo quanto stabilito, ai fini del calcolo percentuale della produzione dei rifiuti differenziati, occorre da quest'anno contemplare nuove tipologie di rifiuti che fino allo scorso anno non venivano computati, quali: rifiuti avviati al compostaggio domestico (purché tale attività sia disciplinata dal Comune di riferimento, e con un limite massimo pro capite di 120 kg), i rifiuti assimilati ai rifiuti urbani (quali ad esempio quelli prodotti da supermercati, attività commerciali ed esercenti), i rifiuti da costruzione e demolizione (con un limite di 15 kg pro capite), i rifiuti da spazzamento stradale avviati a recupero, e infine le raccolte selettive minori quali, pile esauste, farmaci scaduti, olii, vernici e toner. L'introduzione delle nuove tipologie di raccolte hanno inciso per il 6,7% (pari a circa 83.000 tonnellate) sul totale dei rifiuti differenziati raccolti in Piemonte.

Di conseguenza, si valuta che, a livello regionale, l'applicazione del nuovo metodo di calcolo abbia portato ad un aumento della percentuale della raccolta differenziata di 3-4 punti, rendendo pertanto impreciso un raffronto tra i dati del 2017 con quelli del 2016. Per un confronto veritiero sull'andamento annuale dei dati sulla raccolta dei rifiuti urbani rispetto al passato, occorrerà quindi attendere i dati del 2018."

RIFIUTI

**FREE**

 Comuni Rifiuti Free
 Comuni sopra i 10.000 abitanti



Distribuzione dei Comuni Rifiuti Free del Piemonte

Comuni Rifiuti Free

Produzione pro capite di Rifiuto Indifferenziato < 75 kg/ab/anno

	Comune	Provincia	Abitanti	Secco Residuo 2017 [kg/ab]	%RD 2017
1	Vignone	VB	1.192	35,7	86,7
2	Barone Canavese	TO	584	47,6	86,7
3	Vogogna	VB	1.737	49,8	85,6
4	Pecetto di Valenza	AL	1.230	52,7	65,5
5	Rivarone	AL	408	53,4	73,9
6	Cantarana	AT	1.015	53,9	83,9
7	Riva presso Chieri	TO	4.705	56,3	83,3
8	Castelletto Monferrato	AL	1.526	56,4	86,4
9	Vaglio Serra	AT	287	57,1	79,6
10	Vinchio	AT	578	59,4	81,0
11	Pino Torinese	TO	8.365	59,9	85,3
12	Baldissero Torinese	TO	3.720	60,2	85,4
13	Coazzolo	AT	284	61,1	67,2
14	Arizzano	VB	2.017	61,2	85,3
15	Azzano d'Asti	AT	378	63,0	79,9
16	Cambiano	TO	6.027	64,1	84,7
17	Vallanzengo	BI	220	65,3	80,6
18	Mombercelli	AT	2.208	65,8	85,3
19	Poirino	TO	10.576	65,8	83,6
20	Villafranca d'Asti	AT	3.047	66,2	82,4
21	Mezzomerico	NO	1.235	66,5	82,3
22	Valfenera	AT	2.464	68,2	79,6
23	Magliano Alpi	CN	2.206	68,8	85,8
24	San Paolo Solbrito	AT	1.180	69,1	80,7
25	Frinco	AT	757	69,9	75,1
26	Marene	CN	3.330	70,6	90,1
27	Belveglio	AT	326	70,7	84,2
28	Quassolo	TO	347	71,2	85,6
29	Roatto	AT	378	72,2	69,7
30	Castagnole delle Lanze	AT	3.770	73,0	76,1
31	Montaldo Scarampi	AT	754	73,2	82,4
32	Santena	TO	10.764	73,5	81,2
33	Quagliuzzo	TO	330	73,6	76,6
34	Cossato	BI	14.633	73,6	81,3
35	Revigliasco d'Asti	AT	783	74,0	68,5
36	Quincinetto	TO	1.019	74,6	72,3

In evidenza i 3 Comuni Rifiuti Free con più di 10.000 abitanti

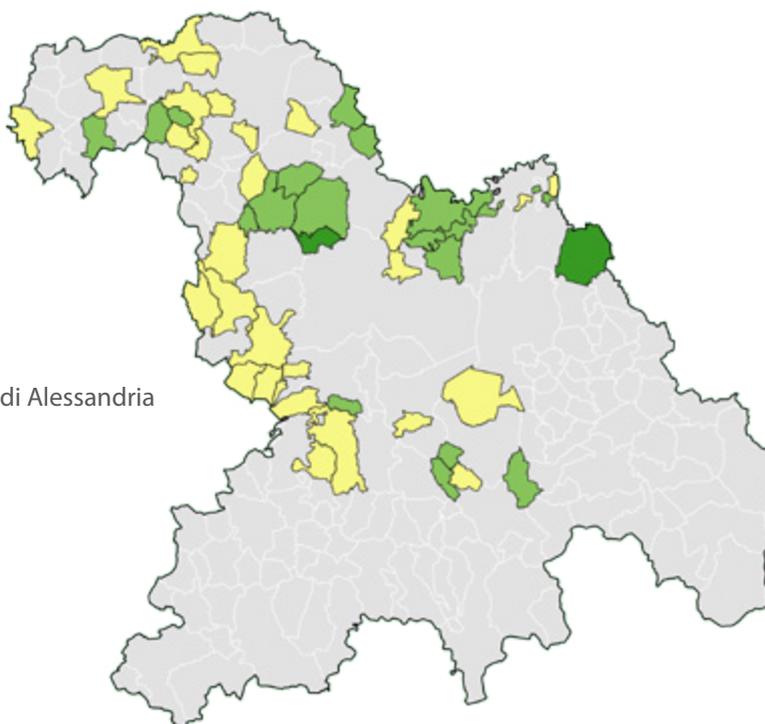
Comuni con Raccolta Differenziata > 65%

Provincia di **ALESSANDRIA**

% Raccolta Differenziata

-  Sotto il 65%
-  Tra il 65% e il 70%
-  Tra il 70% e l'80%
-  Sopra l'80%
-  Comuni sopra i 10.000 abitanti

Distribuzione dei Comuni della Provincia di Alessandria
con Raccolta Differenziata > 65%

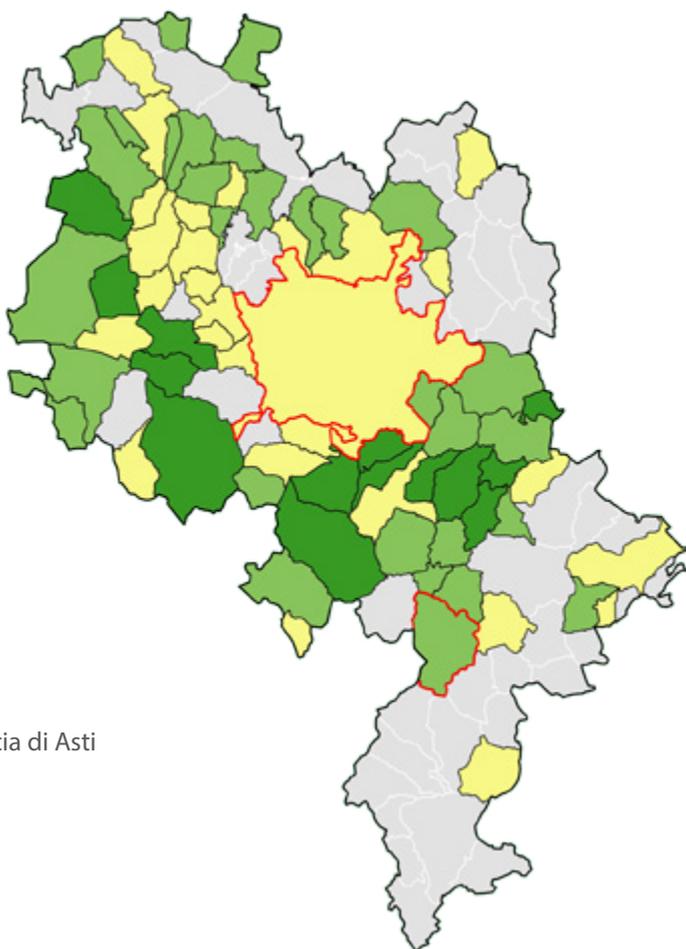


Comuni sotto i 10.000 abitanti

	Comune	Abitanti	%RD 2017	Secco Residuo 2017 [kg/ab]
1	Pontecurone	3.603	91,6	314,2
2	Castelletto Monferrato	1.526	86,4	56,4
3	Treville	287	78,5	144,7
4	Alluvioni Cambio'	907	77,9	87,5
5	Castelspina	418	76,9	102,8
6	San Salvatore Monferrato	4.247	76,5	79,4
7	Castelletto Merli	456	76,5	151,6
8	Lu	1.103	76,2	85,0
9	Bassignana	1.671	75,7	88,2
10	Rivarone	408	73,9	53,4
11	Piovera	832	73,5	147,2
12	Valmacca	1.018	73,4	93,9
13	Bozzole	342	73,4	114,8
14	Mirabello Monferrato	1.332	71,8	110,6
15	Cereseto	411	71,0	119,9
16	Pasturana	1.302	70,9	156,3
17	Alzano Scrivia	370	70,9	142,8
18	Cuccaro Monferrato	323	70,6	124,5
19	Francavilla Bisio	508	70,5	220,5
20	Serravalle Scrivia	5.993	70,0	295,6
21	Ozzano Monferrato	1.419	70,0	91,1
22	Terruggia	932	69,9	105,2
23	Sala Monferrato	341	69,7	95,2
24	Coniolo	461	69,6	216,5
25	Guazzora	306	69,5	126,6

26	Fresonara	690	69,1	171,6
27	Pozzolo Formigaro	4.690	69,1	205,5
28	San Giorgio Monferrato	1.237	68,7	131,8
29	Borgoratto Alessandrino	570	68,5	140,9
30	Felizzano	2.282	68,0	133,0
31	Morano sul Po	1.427	67,8	121,7
32	Olivola	118	67,4	205,5
33	Tassarolo	650	67,4	163,7
34	Gamalero	832	67,2	111,2
35	Sezzadio	1.243	67,2	198,8
36	Fubine	1.600	67,0	170,5
37	Molino dei Torti	593	66,9	142,5
38	Pietra Marazzi	923	66,9	182,9
39	Conzano	954	66,7	147,8
40	Murisengo	1.401	66,4	136,5
41	Cella Monte	504	66,2	107,9
42	Carentino	331	66,0	115,1
43	Bergamasco	726	66,0	137,5
44	Oviglio	1.260	65,7	154,4
45	Mombello Monferrato	1.050	65,7	121,0
46	Pecetto di Valenza	1.230	65,5	52,7
47	Borgo San Martino	1.411	65,5	146,1
48	Castelnuovo Bormida	698	65,3	148,9
49	Quattordio	1.624	65,2	183,9

Provincia di ASTI



% Raccolta Differenziata

- Sotto il 65%
- Tra il 65% e il 70%
- Tra il 70% e l'80%
- Sopra l'80%
- Comuni sopra i 10.000 abitanti

Distribuzione dei Comuni della Provincia di Asti
con Raccolta Differenziata > 65%

Comuni sopra i 10.000 abitanti

	Comune	Abitanti	%RD 2017	Secco Residuo 2017 [kg/ab]
1	Canelli	10.430	71,4	130,1
2	Asti	76.211	68,4	153,9

Comuni sotto i 10.000 abitanti

	Comune	Abitanti	%RD 2017	Secco Residuo 2017 [kg/ab]
1	Mombercelli	2.208	85,3	65,8
2	Belveglio	326	84,2	70,7
3	Cantarana	1.015	83,9	53,9
4	San Damiano d'Asti	8.347	83,0	89,6

5	Montaldo Scarampi	754	82,4	73,2
6	Villafranca d'Asti	3.047	82,4	66,2
7	Costigliole d'Asti	5.822	82,3	88,2
8	Vigliano d'Asti	794	81,9	76,5

9	Buttigliera d'Asti	2.564	81,5	84,3
10	Vinchio	578	81,0	59,4
11	San Paolo Solbrito	1.180	80,7	69,1
12	Cerro Tanaro	589	80,6	106,0
13	Mongardino	914	80,5	79,9
14	Isola d'Asti	2.028	80,3	80,9
15	Azzano d'Asti	378	79,9	63,0
16	Valfenera	2.464	79,6	68,2
17	Vaglio Serra	287	79,6	57,1
18	Villanova d'Asti	5.686	78,1	102,9
19	Calliano	1.271	77,5	105,1
20	Berzano di San Pietro	415	77,3	100,6
21	Cerreto d'Asti	229	77,1	106,2
22	Robella	477	76,4	86,7
23	Castello di Annone	1.875	76,2	87,5
24	Castelnuovo Calcea	742	76,1	126,8
25	Castagnole delle Lanze	3.770	76,1	73,0
26	San Martino Alfieri	658	76,0	104,5
27	Soglio	143	75,6	97,6
28	Castelnuovo Don Bosco	3.195	75,4	136,9
29	Frinco	757	75,1	69,9
30	Agliano Terme	1.633	74,9	105,2
31	Cunico	484	74,2	101,0
32	Moransengo	198	73,6	107,6
33	Piova' Massaia	621	71,9	119,5
34	Rocchetta Tanaro	1.453	71,8	130,3
35	Cellarengo	700	71,8	87,1
36	Fontanile	560	71,6	83,8
37	San Marzano Oliveto	1.034	71,5	84,3
38	Moasca	492	70,9	102,3
39	Piea	609	70,8	95,6

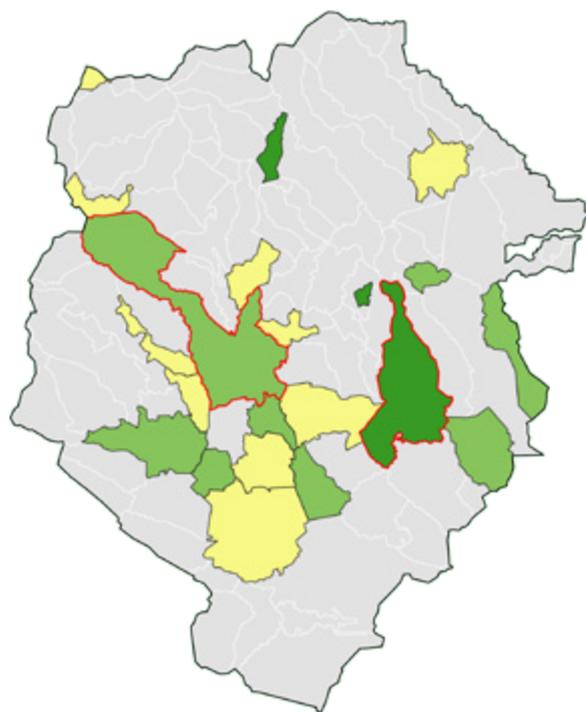
40	Rocca d'Arazzo	905	70,7	89,3
41	Montechiaro d'Asti	1.290	70,4	125,4
42	Corsione	212	70,1	75,8
43	Pino d'Asti	225	70,1	94,3
44	Montegrosso d'Asti	2.338	70,0	114,0
45	Monale	1.013	69,9	90,7
46	Cortazzone	640	69,9	98,9
47	Roatto	378	69,7	72,2
48	Cortandone	316	69,6	109,3
49	Cisterna d'Asti	1.204	69,0	90,9
50	Revigliasco d'Asti	783	68,5	74,0
51	Dusino San Michele	1.047	68,2	138,3
52	Aramengo	592	68,2	128,4
53	Cortanze	277	68,2	120,5
54	Baldichieri d'Asti	1.133	68,0	143,7
55	Mombaruzzo	1.090	67,7	127,1
56	Viale d'Asti	244	67,6	120,8
57	Cortiglione	563	67,5	108,7
58	Castell'Alfero	2.709	67,4	142,1
59	Coazzolo	284	67,2	61,1
60	Calamandrana	1.745	67,1	129,6
61	Cossombrato	503	66,8	86,1
62	Monastero Bormida	934	66,7	165,3
63	Scurzolengo	535	66,6	107,6
64	Passerano Marmorito	442	66,6	137,3
65	Antignano	971	66,5	101,7
66	Castelletto Molina	162	66,3	126,0
67	Grazzano Badoglio	609	66,2	113,7
68	Castellero	287	66,1	92,3
69	Montafia	933	65,2	124,2
70	Capriglio	288	65,0	121,0

Provincia di BIELLA

% Raccolta Differenziata

- Sotto il 65%
- Tra il 65% e il 70%
- Tra il 70% e l'80%
- Sopra l'80%
- Comuni sopra i 10.000 abitanti

Distribuzione dei Comuni della Provincia di Biella
con Raccolta Differenziata > 65%



Comuni sopra i 10.000 abitanti

	Comune	Abitanti	%RD 2017	Secco Residuo 2017 [kg/ab]
1	Cossato	14.633	81,3	73,6
2	Biella	44.324	76,1	123,8

Comuni sotto i 10.000 abitanti

	Comune	Abitanti	%RD 2017	Secco Residuo 2017 [kg/ab]
1	Vallanzengo	220	80,6	65,3
2	Castelletto Cervo	816	77,1	160,1
3	Mongrando	3.800	74,7	106,8
4	Verrone	1.254	74,0	186,6
5	Casapinta	405	73,4	85,3
6	Gaglianico	3.775	72,8	130,1
7	Borriana	889	72,7	102,8
8	Brusnengo	2.036	70,1	124,0

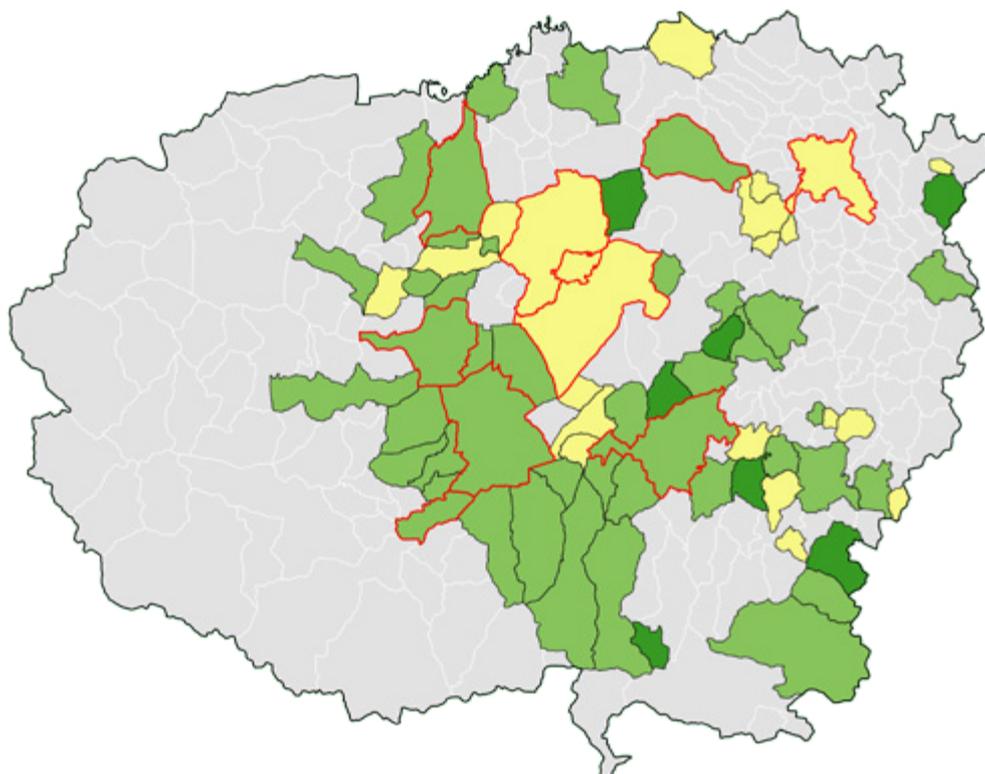
9	Pray	2.129	69,7	140,2
10	Occhieppo Superiore	2.728	69,5	163,8
11	Ronco Biellese	1.537	69,1	96,9
12	Candelo	7.548	68,2	129,3
13	Andorno Micca	3.218	67,9	111,6
14	Cerrione	2.894	66,9	151,9
15	Sandigliano	2.665	65,9	167,3
16	Occhieppo Inferiore	3.965	65,2	148,4

Provincia di CUNEO

% Raccolta Differenziata

- Sotto il 65%
- Tra il 65% e il 70%
- Tra il 70% e l'80%
- Sopra l'80%
- Comuni sopra i 10.000 abitanti

Distribuzione dei Comuni
della Provincia di Cuneo
con Raccolta Differenziata > 65%



Comuni sopra i 10.000 abitanti

	Comune	Abitanti	%RD 2017	Secco Residuo 2017 [kg/ab]
1	Mondovì	22.444	75,6	143,7
2	Borgo San Dalmazzo	12.492	75,3	117,7
3	Saluzzo	16.958	71,6	148,4
4	Cuneo	56.281	70,8	143,7
5	Bra	29.645	70,6	166,0
6	Busca	10.110	70,6	115,1
7	Savigliano	21.526	68,5	148,6
8	Fossano	24.372	68,4	160,8
9	Alba	31.498	67,7	239,2

Comuni sotto i 10.000 abitanti

	Comune	Abitanti	%RD 2017	Secco Residuo 2017 [kg/ab]
1	Marene	3.330	90,1	70,6
2	Magliano Alpi	2.206	85,8	68,8
3	Piozzo	1.000	85,4	91,2
4	Bagnasco	1.014	80,7	76,3
5	Cossano Belbo	968	80,5	117,4
6	San Michele Mondovì	1.956	80,1	82,7
7	Dogliani	4.729	79,8	90,7
8	Priola	693	79,1	84,0
9	Lequio Tanaro	752	78,7	112,8
10	Racconigi	9.958	77,6	103,8
11	Moretta	4.103	77,4	103,1
12	Vignolo	2.583	77,3	80,5
13	Rocca De' Baldi	1.639	76,8	84,2
14	Farigliano	1.758	76,2	109,1
15	Leegno	835	76,1	165,3
16	Chiusa di Pesio	3.653	75,9	99,3
17	Bernezzo	4.121	75,0	83,7
18	Dronero	7.058	74,7	91,8
19	Cervasca	5.139	74,5	91,9
20	Pianfei	2.129	74,4	87,5
21	Costigliole Saluzzo	3.343	74,3	95,2
22	Piasco	2.764	74,0	110,3
23	Salmour	719	74,0	136,1
24	Vicoforte	3.129	74,0	107,6
25	Beinette	3.460	73,8	89,6
26	Ceva	5.774	73,7	133,1
27	Centallo	7.002	73,6	104,7
28	Villanova Mondovì	5.795	73,4	116,7
29	Cortemilia	2.275	72,5	151,1
30	Caraglio	6.782	72,5	116,3

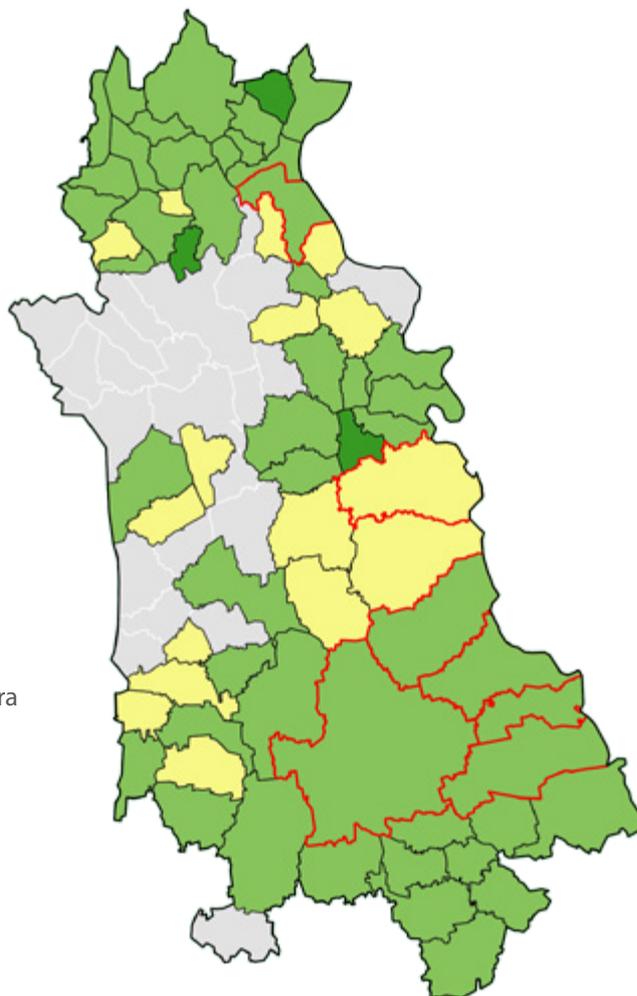
31	Garessio	3.132	72,0	137,5
32	Igliano	68	71,7	150,4
33	Brossasco	1.051	70,9	92,9
34	Boves	9.788	70,7	119,4
35	Carrù	4.430	70,6	125,6
36	Priero	516	70,6	148,6
37	Tarantasca	2.112	70,5	123,9
38	Revello	4.252	70,3	100,9
39	Manta	3.807	70,1	129,3
40	Roccaforte Mondovì	2.140	70,1	120,9
41	Peveragno	5.561	70,0	128,8
42	Castelnuovo di Ceva	119	69,7	92,7
43	Verduno	564	69,5	226,5
44	Montanera	745	69,5	102,3
45	Lisio	189	68,7	115,3
46	Niella Tanaro	1.041	68,1	164,6
47	Mombasiglio	605	67,9	129,4
48	Margarita	1.416	67,6	101,3
49	Morozzo	2.044	67,4	80,3
50	Verzuolo	6.480	67,2	124,3
51	Camo	189	67,0	81,6
52	Genola	2.650	66,8	192,7
53	Venasca	1.391	66,2	130,1
54	Castiglione Falletto	709	66,2	227,3
55	Barolo	711	66,1	293,6
56	Ceresole d'Alba	2.067	65,9	162,5
57	La Morra	2.781	65,7	167,9
58	Paroldo	212	65,7	160,4
59	Lagnasco	1.447	65,5	149,8
60	Torresina	51	65,0	124,1

Provincia di NOVARA

% Raccolta Differenziata

- Sotto il 65%
- Tra il 65% e il 70%
- Tra il 70% e l'80%
- Sopra l'80%
- Comuni sopra i 10.000 abitanti

Distribuzione dei Comuni della Provincia di Novara con Raccolta Differenziata > 65%



Comuni sopra i 10.000 abitanti

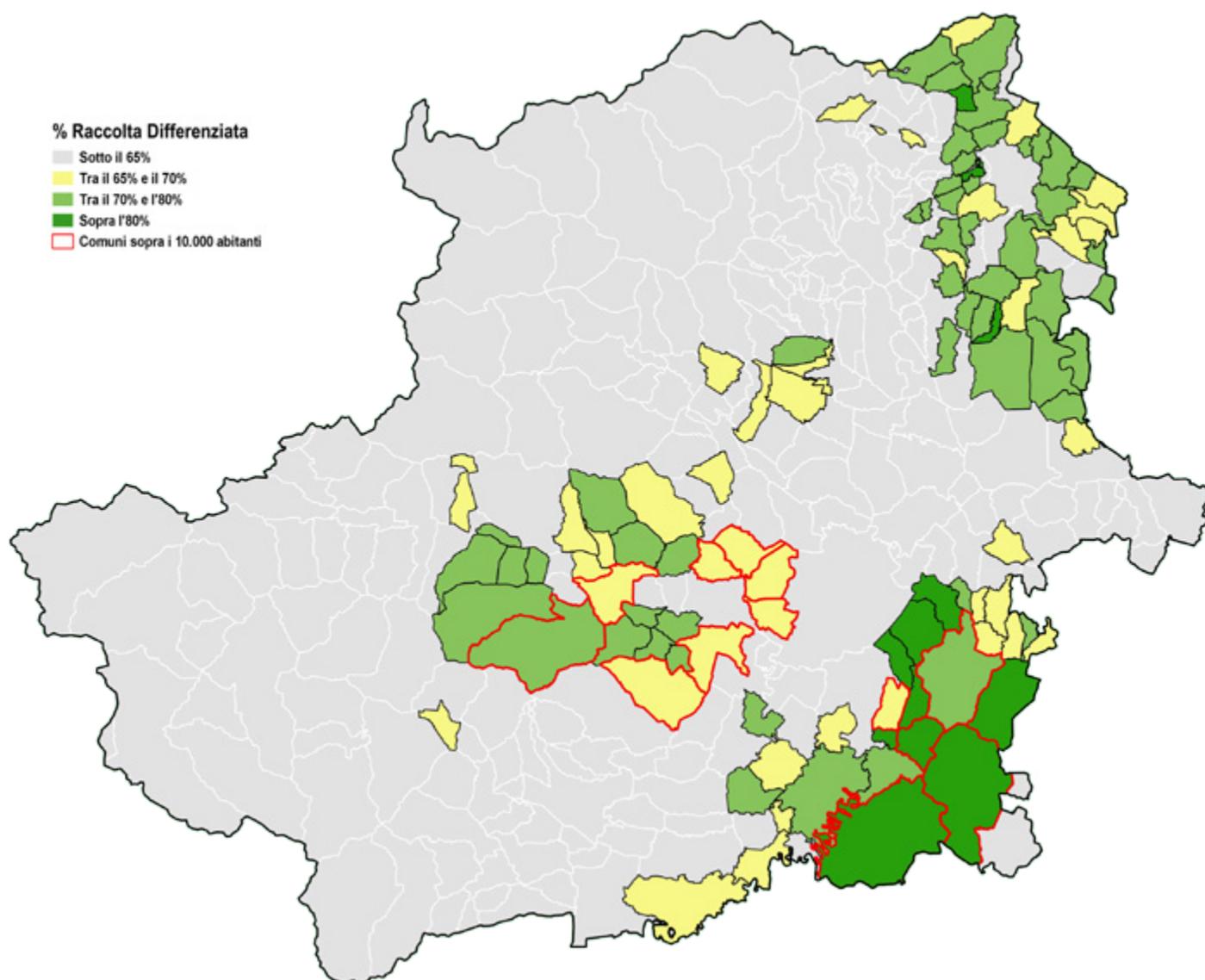
	Comune	Abitanti	%RD 2017	Secco Residuo 2017 [kg/ab]
1	Arona	13.966	76,4	125,9
2	Cameri	10.907	75,6	115,8
3	Galliate	15.685	72,5	122,2
4	Novara	104.183	71,6	115,8
5	Trecate	20.566	71,4	123,7
6	Oleggio	14.135	66,0	160,2

Comuni sotto i 10.000 abitanti

	Comune	Abitanti	%RD 2017	Secco Residuo 2017 [kg/ab]
1	Briga Novarese	2.865	82,8	77,0
2	Mezzomerico	1.235	82,3	66,5
3	Massino Visconti	1.052	80,8	108,2
4	Varallo Pombia	4.922	79,9	111,4
5	Pogno	1.423	79,5	136,6
6	Pisano	801	78,8	106,4
7	Pombia	2.176	78,5	128,6
8	Nibbiola	809	78,4	92,3
9	Colazza	447	78,3	137,1
10	Armeno	2.216	78,1	90,2
11	Inverio	4.439	77,7	90,2
12	Nebbiuno	1.821	77,0	103,3
13	Garbagna Novarese	1.431	76,9	89,7
14	Sozzago	1.075	76,7	121,8
15	Meina	2.484	76,6	98,0
16	San Maurizio d'Opaglio	3.075	76,5	126,8
17	Cerano	6.813	76,4	110,9
18	Vespolate	2.048	76,3	115,8
19	Pettenasco	1.380	76,2	107,8
20	Miasino	795	76,0	105,5
21	Pella	985	75,9	150,1
22	Comignago	1.261	75,8	86,2
23	Marano Ticino	1.654	75,7	143,8
24	Casalino	1.537	75,1	161,6
25	Terdobbiate	470	74,9	121,7
26	Lesna	2.236	74,6	134,9
27	Casaleggio Novara	927	74,6	149,8
28	San Nazzaro Sesia	728	73,9	140,1
29	Ghemme	3.573	73,8	88,0
30	Gozzano	5622	73,6%	132,9

31	Tornaco	933	73,3	133,0
32	Romentino	5.659	73,2	107,7
33	Borgolavezzaro	2.041	73,0	140,5
34	Gargallo	1.832	72,9	117,7
35	Suno	2.788	72,6	119,9
36	Briona	1.164	72,3	118,7
37	Granozzo con Monticello	1.397	71,9	138,7
38	Biandrate	1.298	71,1	141,4
39	San Pietro Mosezzo	2.011	70,9	195,3
40	Orta San Giulio	1.280	70,8	264,5
41	Divignano	1.404	70,7	178,3
42	Agrate Conturbia	1.544	70,5	126,0
43	Ameno	934	70,2	124,7
44	Casalvolone	879	70,1	116,3
45	Vaprio d'Agogna	997	70,0	125,8
46	Bolzano Novarese	1.190	69,7	160,0
47	Caltignaga	2.542	69,2	142,7
48	Mandello Vitta	234	69,0	116,3
49	Vicolungo	887	69,0	376,7
50	Veruno	1.857	68,0	169,6
51	Momo	2.509	67,7	151,4
52	Borgo Ticino	5.089	67,5	132,0
53	Cavaglio d'Agogna	1.174	67,0	149,4
54	Oleggio Castello	2.132	66,7	137,6
55	Recetto	948	66,5	142,4
56	Casalbeltrame	959	66,1	187,7
57	Bellinzago Novarese	9.646	65,8	138,8
58	Sizzano	1.444	65,8	155,4
59	Dormelletto	2.600	65,7	283,6
60	Soriso	755	65,5	159,3

Città Metropolitana di TORINO



Distribuzione dei Comuni della Città Metropolitana di Torino con Raccolta Differenziata > 65%

Comuni sopra i 10.000 abitanti

	Comune	Abitanti	%RD 2017	Secco Residuo 2017 [kg/ab]
1	Poirino	10.576	83,6	65,8
2	Santena	10.764	81,2	73,5
3	Carmagnola	28.976	81,1	80,6
4	Chieri	36.858	78,4	82,0
5	Giaveno	16.417	71,8	142,7
6	Trofarello	10.901	69,4	138,6

7	Grugliasco	37.700	67,5	140,8
8	Rivalta di Torino	20.185	67,1	149,7
9	Piossasco	18.322	66,4	118,2
10	Pianezza	15.309	66,3	163,4
11	Collegno	49.597	65,4	152,6
12	Alpignano	16.679	65,4	152,7
13	Avigliana	12.443	65,1	169,9

Comuni sotto i 10.000 abitanti

	Comune	Abitanti	%RD 2017	Secco Residuo 2017 [kg/ab]
1	Barone Canavese	584	86,7	47,6
2	Quassolo	347	85,6	71,2
3	Baldissero Torinese	3.720	85,4	60,2
4	Pino Torinese	8.365	85,3	59,9
5	Cambiano	6.027	84,7	64,1
6	Riva presso Chieri	4.705	83,3	56,3
7	Salerano Canavese	479	81,4	99,4
8	Pecetto Torinese	4.071	80,4	83,8
9	Almese	6.409	78,8	104,3
10	Cuceglio	998	77,8	130,0
11	Burolo	1.160	77,6	191,7
12	San Martino Canavese	826	77,2	87,6
13	Villar Focchiardo	1.987	76,9	85,2
14	Bruino	8.605	76,7	116,5
15	Quagliuzzo	330	76,6	73,6
16	Tavagnasco	789	76,3	81,4

17	Orio Canavese	780	76,1	96,3
18	Fiorano Canavese	777	75,9	117,9
19	Cascinette d'Ivrea	1.531	75,7	101,0
20	Palazzo Canavese	842	75,3	103,9
21	Perosa Canavese	530	75,0	88,9
22	Nomaglio	281	75,0	88,4
23	Villarbasse	3.460	74,9	116,9
24	Sant'Antonino di Susa	4.251	74,8	102,5
25	Villastellone	4.688	74,7	117,1
26	Albiano d'Ivrea	1.677	74,5	110,8
27	Samone	1.585	74,4	116,6
28	San Giusto Canavese	3.351	73,7	136,6
29	Mercenasco	1.231	73,6	149,4
30	Pavarolo	1.124	73,5	79,4
31	Rubiana	2.381	73,5	135,9
32	Loranzè	1.170	73,0	118,4

33	Strambinello	274	73,0	95,3
34	Vische	1.277	72,6	123,5
35	Strambino	6.253	72,3	141,3
36	Quincinetto	1.019	72,3	74,6
37	Trana	3.861	72,0	132,6
38	Mazzè	4.156	72,0	120,2
39	Colleretto Giacosa	579	71,9	224,5
40	Candiolo	5.612	71,9	131,1
41	Reano	1.791	71,9	115,1
42	Borgone di Susa	2.205	71,7	114,1
43	Cossano Canavese	500	71,6	123,1
44	Vaie	1.456	71,4	114,5
45	Maglione	424	71,2	144,2
46	Sangano	3.781	71,2	129,6
47	Villareggia	1.048	71,2	139,3
48	Lessolo	1.868	71,2	129,5
49	Caselette	3.047	71,1	120,5
50	Montalenghe	997	71,0	114,0
51	Bollengo	2.144	70,9	136,2
52	Castagnole Piemonte	2.246	70,7	98,4
53	Borgofranco d'Ivrea	3.690	70,6	124,6
54	Caluso	7.502	70,5	148,3
55	Barbania	1.594	70,5	95,4
56	Coazze	3.203	70,4	141,4
57	Rondissone	1.881	70,3	154,8
58	Mombello di Torino	406	70,3	80,2
59	Carignano	9.334	70,2	122,0
60	Montalto Dora	3.430	70,1	124,4
61	Settimo Vittone	1.546	70,0	149,2
62	Bruzolo	1.533	69,9	112,2
63	La Cassa	1.825	69,9	106,0
64	Torrazza Piemonte	2.906	69,9	140,6

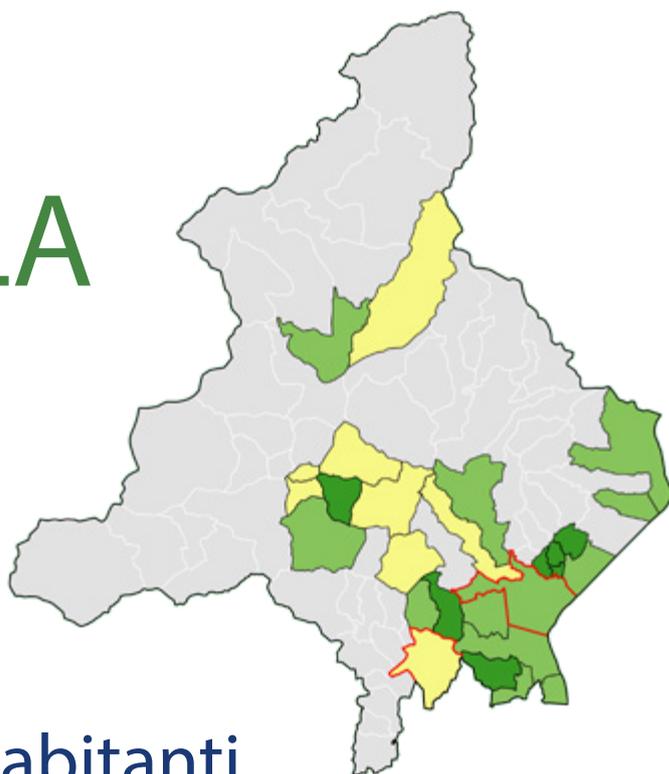
65	Candia Canavese	1.249	69,4	153,0
66	Balangero	3.173	69,1	120,3
67	Piobesi Torinese	3.783	69,0	129,8
68	Caprie	2.087	68,9	110,1
69	Vialfrè	252	68,9	142,4
70	Pomaretto	997	68,7	135,8
71	Andezeno	2.027	68,7	114,4
72	Azeglio	1.267	68,2	126,2
73	Villar Dora	2.897	68,2	138,3
74	Marentino	1.328	68,2	94,3
75	Caravino	925	68,1	142,5
76	Rivalba	1.174	68,0	127,9
77	Montaldo Torinese	749	67,9	82,2
78	Vauda Canavese	1.444	67,8	136,2
79	Piverone	1.349	67,5	170,8
80	Chiaverano	2.073	67,3	115,6
81	Villafranca Piemonte	4.658	67,3	137,8
82	Osasio	927	67,3	100,6
83	Pancalieri	2.066	67,1	125,8
84	Settimo Rottaro	486	67,0	100,3
85	La Loggia	8.841	66,9	139,3
86	Sant'Ambrogio di Torino	4.721	66,8	136,0
87	San Carlo Canavese	3.996	66,7	155,6
88	Pavone Canavese	3.861	66,7	176,9
89	Carema	766	66,4	137,9
90	Moriondo Torinese	831	65,8	83,4
91	Arignano	1.087	65,5	133,7
92	Val della Torre	3.892	65,3	160,2
93	Nole	6.895	65,2	137,0
94	Trausella	122	65,2	172,2

Provincia del VERBANO CUSIO OSSOLA

% Raccolta Differenziata

- Sotto il 65%
- Tra il 65% e il 70%
- Tra il 70% e l'80%
- Sopra l'80%
- Comuni sopra i 10.000 abitanti

Distribuzione dei Comuni della Provincia
del Verbano Cusio Ossola con Raccolta Differenziata > 65%



Comuni sopra i 10.000 abitanti

	Comune	Abitanti	%RD 2017	Secco Residuo 2017 [kg/ab]
1	Verbania	30.709	76,2	141,9
2	Omegna	15.285	66,9	149,5

Comuni sotto i 10.000 abitanti

	Comune	Abitanti	%RD 2017	Secco Residuo 2017 [kg/ab]
1	Vignone	1.192	86,7	35,7
2	Gignese	1.008	86,1	117,9
3	Premeno	733	85,8	106,1
4	Vogogna	1.737	85,6	49,8
5	Arizzano	2.017	85,3	61,2
6	Bee	756	84,9	88,7
7	Gravellona Toce	7.887	84,0	87,5
8	Brovello Carpugnino	705	78,5	90,0
9	Belgirate	509	77,4	168,1
10	Casale Corte Cerro	3.459	76,7	111,8
11	Pieve Vergonte	2.549	75,7	84,5
12	Cannero Riviera	916	74,8	195,0

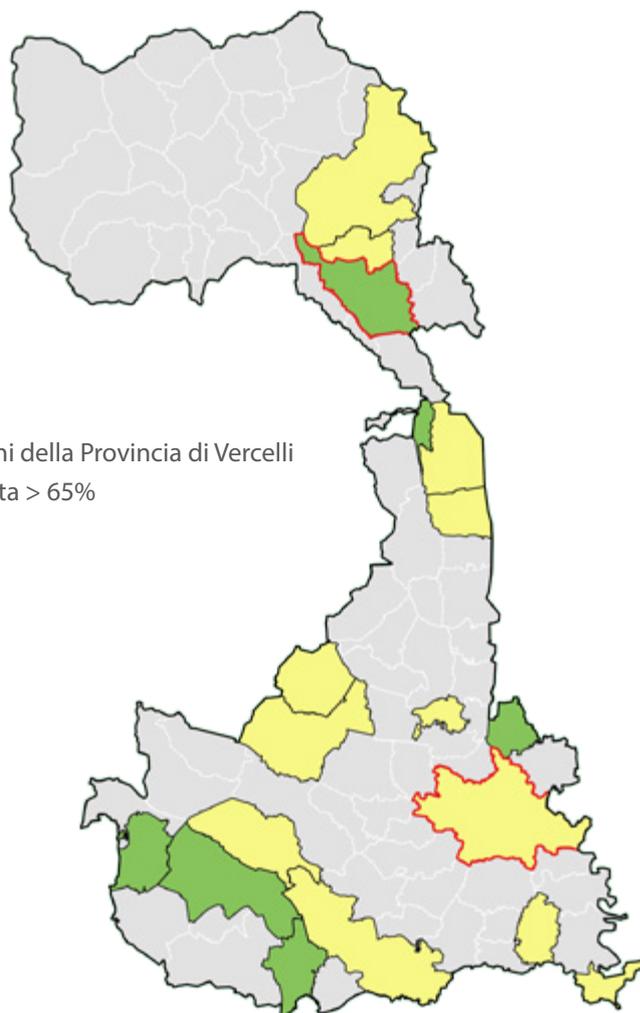
13	Cossogno	664	74,3	79,5
14	Stresa	4.913	74,0	227,4
15	Cannobio	5.190	72,3	201,4
16	Ghiffa	2.368	70,7	118,3
17	Baveno	4.883	70,6	191,9
18	Crevoladossola	4.600	70,1	149,3
19	Pallanzeno	1.136	70,0	86,1
20	Montecrestese	1.255	69,3	99,4
21	Piedimulera	1.539	69,1	148,1
22	Beura Cardezza	1.473	69,0	122,3
23	Ornavasso	3.432	68,8	140,2
24	Premosello Chiovenda	1.978	67,4	119,5
25	San Bernardino Verbo	1.319	65,2	135,9

Provincia di VERCELLI

% Raccolta Differenziata

- Sotto il 65%
- Tra il 65% e il 70%
- Tra il 70% e l'80%
- Sopra l'80%
- Comuni sopra i 10.000 abitanti

Distribuzione dei Comuni della Provincia di Vercelli
con Raccolta Differenziata > 65%



Comuni sopra i 10.000 abitanti

	Comune	Abitanti	%RD 2017	Secco Residuo 2017 [kg/ab]
1	Borgosesia	12.676	70,1	146,6
2	Vercelli	46.181	69,7	163,2

Comuni sotto i 10.000 abitanti

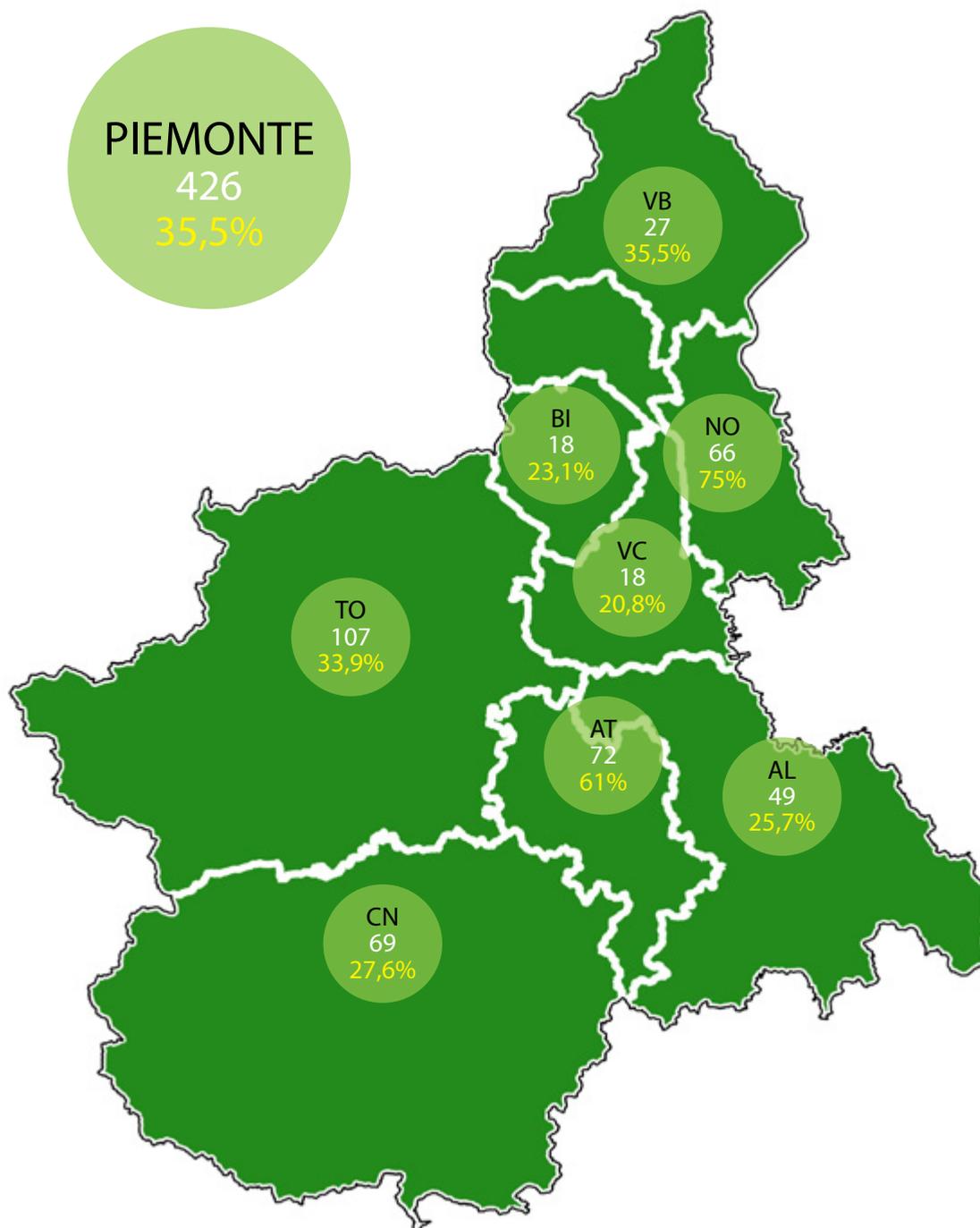
	Comune	Abitanti	%RD 2017	Secco Residuo 2017 [kg/ab]
1	Cigliano	4.493	75,0	102,8
2	Fontaneto Po	1.136	72,2	101,1
3	Villata	1.563	71,9	92,6
4	Lozzolo	821	71,3	162,9
5	Livorno Ferraris	4.345	70,0	136,5
6	Quarona	4.063	69,6	120,2
7	Collobiano	92	68,4	150,0
8	Varallo	7.146	67,9	186,4

9	Trino	7.085	67,1	135,3
10	Carisio	823	66,7	204,6
11	Santhià	8.496	66,5	174,6
12	Stroppiana	1.208	65,9	169,7
13	Bianzè	1.933	65,8	170,9
14	Gattinara	7.987	65,8	159,9
15	Lenta	842	65,5	173,6
16	Motta dei Conti	757	65,5	142,9

Riepilogo

Distribuzione su base provinciale dei Comuni con RD > 65%

La percentuale esprime le quantità di Comuni con RD > 65% sul totale dei Comuni della Provincia



Storie di buone pratiche di Economia Circolare

REcupero di METalli preziosi e TERre rare da apparati elettronici dismessi

a cura di Marco Allegretti

Il team di Remete s.r.l., startup innovativa, ha messo a punto un processo a zero impatto ambientale per il recupero integrale di metalli preziosi e terre rare da materiale elettronico in disuso, recuperato da schede disassemblate da Rifiuti di Apparati Elettrici ed Elettronici (RAEE).

Il recupero di metalli preziosi dai RAEE è un settore dal grande potenziale economico. Ogni anno si producono nel mondo dai 20 ai 50 milioni di tonnellate di rifiuti hi-tech che contengono 320 tonnellate d'oro e 7.200 d'argento per un valore di oltre 15 miliardi di euro: solo il 15% di questo "tesoro" viene recuperato (fonte ONU). Oggi, il recupero di metalli ad alto valore aggiunto dai RAEE avviene fondamentalmente tramite due processi: trattamento termico – pirometallurgia, oppure trattamento ad umido – idrometallurgia. Queste tipologie si affiancano a quelle tradizionali di lavorazione meccanica dei RAEE e possono essere utilizzate singolarmente o in modo complementare. Presentano entrambe numerose limitazioni: i trattamenti termici consentono di effettuare trattamenti di materiale misto ma sono effettuati a temperature molto elevate, pertanto sono caratterizzati da emissioni in atmosfera altamente inquinanti e dannose per l'uomo, la fauna e l'ambiente. I processi ad umido tradizionali, invece, sono meno impattanti dal punto di vista ambientale ma non consentono solitamente il trattamento di materiali misti e pertanto richiedono di effettuare un frazionamento dei materiali da trattare ex-ante.

Il processo Re.me.te presenta una sintesi dei vantaggi dei due processi tradizionali in quanto consente di trattare materiale misto a umido, a pressione e temperatura ambiente (quindi a basso consumo energetico) e soprattutto in un trattamento a ciclo chiuso in cui i reagenti vengono interamente recuperati. Il processo presenta inoltre un livello di sicurezza particolarmente elevato in modo da tutelare gli addetti all'impianto. I parametri del processo e l'elevato valore della materia prima secondaria recuperata consentono la sostenibilità anche in impianti di piccola taglia: è pertanto possibile pianificare un percorso di crescita modulare, anziché procedere fin da subito in investimenti onerosi.

Sono parte del team imprenditoriale l'Ing. Marco Allegretti, ricercatore presso il Politecnico di Torino, ingegnere elettronico, già Presidente dell'Ordine degli Ingegneri di Asti e cofondatore di EnviSens Technologies s.r.l. insieme al Prof. Giovanni Perona, ordinario di campi elettromagnetici ed esperto di sensoristica ambientale; l'Ing. Antonio Dirita, laureato in Ingegneria Nucleare, con esperienza ultraventennale in tecnologie di raffinazione ed arricchimento per via umida; il Prof. Luigi Gilli, con competenze nei più avanzati settori di ricerca nell'automazione di processi e nella progettazione elettronica.

L'impegno dell'Università di Torino per la sostenibilità ambientale

a cura di Jacopo Fresta, Micol Maggiolini, Nadia Tecco, Laura Corazza



L'Università degli Studi di Torino (UniTo) ha da tempo posto al centro della propria attività l'attenzione per la sostenibilità e lo sviluppo del territorio. Attraverso la pubblicazione annuale del Rapporto di Sostenibilità di Ateneo, comunica ai propri stakeholders il suo approccio e le politiche adottate in tema di sostenibilità, nonché i risultati raggiunti nel corso dell'ultimo anno. UniTo è tra le università pioniere nell'adozione di un approccio alla rendicontazione che segue le linee guida del Global Reporting Initiative (GRI), standard riconosciuto a livello mondiale.

Per UniTo il tema della sostenibilità si declina in tre aspetti: l'impatto economico sul territorio, lo sviluppo del capitale umano, ovvero delle diverse anime che compongono la comunità universitaria, e l'impegno a migliorare la propria performance ambientale. Infatti, nelle Linee Guida Strategiche 2016-2020, l'Università si è posta l'obiettivo di accrescere il proprio impegno sotto il profilo della responsabilità sociale, economica e ambientale.

Per migliorare la propria performance ambientale, UniTo ha avviato nel 2016 UniToGO, il Green office di Ateneo che, nel 2017, è diventato un'Unità di Progetto della Direzione Amministrazione e Sostenibilità. UniToGO è al contempo una realtà amministrativa e un progetto, processo e contesto di confronto, coordinamento e programmazione con l'obiettivo, formalizzato nel Piano di Azione per la Sostenibilità ambientale, di ridurre l'impatto ambientale dell'Ateneo, coinvolgendo e impegnando l'intera comunità universitaria. È guidato dal Delegato del Rettore alla Sostenibilità ambientale e formato da un Coordinamento generale e da cinque Gruppi di lavoro tematici

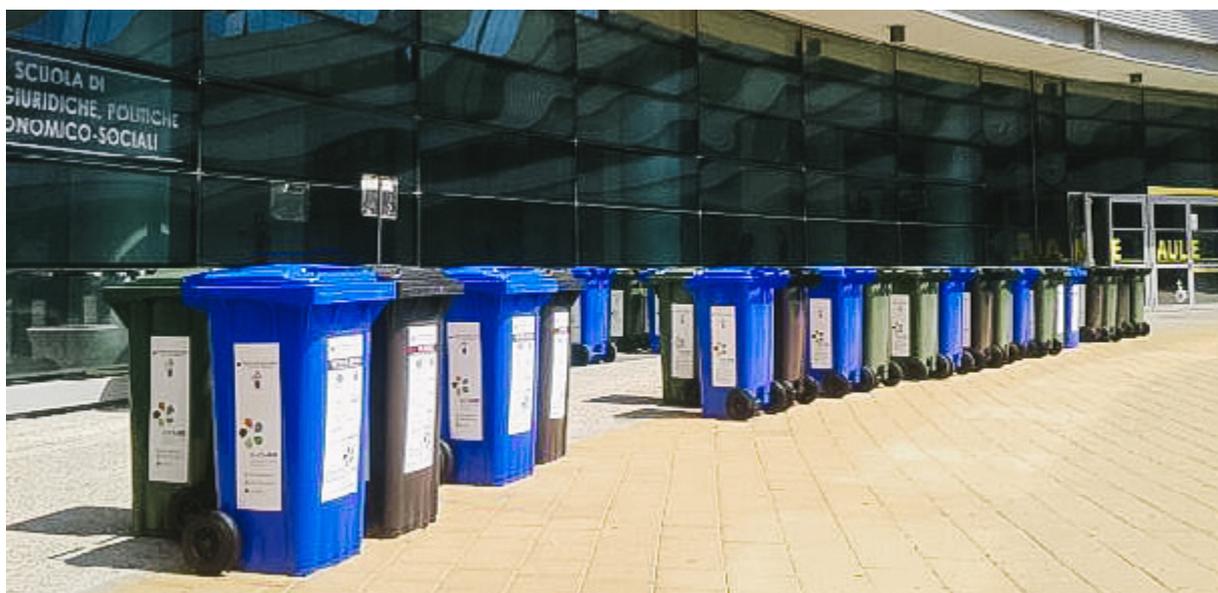
Alcune azioni concrete per la riduzione e il riciclo dei rifiuti

- Per il coinvolgimento della comunità universitaria nelle campagne di sensibilizzazione internazionali:
 - Let's Clean Up Europe 2017 e 2018: organizzazione con Centro Universitario Sportivo, Politecnico e Comune di Torino della maratona Free Littering Waste Mob (www.letsclanuptorino.it) con oltre 300 partecipanti e la raccolta di oltre 200 Kg di rifiuti
 - SERR 2018: organizzazione dell'evento Differenziamolo Strano con raccolta straordinaria di 221 kg di RAEE R4 (il cui riciclo permetterà un risparmio di oltre 2 tonnellate di CO₂), 35 kg di pile, 33kg di tappi di plastica e 10 kg tappi di sughero.
- Per la raccolta differenziata di plastica, vetro e metalli, carta:
 - Oltre 1.500 mini isole ecologiche per le diverse frazioni dislocate in 15 sedi, servono oltre 40.000 persone, tra studenti e personale dell'Università

(Acquisti Pubblici Ecologici, Cibo, Energia, Mobilità e Rifiuti) e dal trasversale Coordinamento Comunicazione ed Engagement. Ogni Gruppo di lavoro è composto da docenti, personale tecnico-amministrativo, assegnisti/borsisti di ricerca e studenti che collaborano anche con tirocini, collaborazioni 200 ore, laboratori e tesi. UniToGO ha una fitta rete di relazioni sia nella comunità universitaria sia con gli enti locali e i portatori di interesse a livello locale e sovralocale, oltre alle reti universitarie nazionali e internazionali a partire dalla Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile. Anche grazie al networking stanno crescendo le collaborazioni, le azioni di riduzione dell'impatto ambientale dell'Ateneo, i progetti di ricerca e le attività di produzione e disseminazione di sapere tecnico-scientifico sul territorio.

Le azioni di UniToGO nei primi due anni di attività hanno prodotto risultati concreti:

- Un capitolato eco-innovativo per il servizio di distribuzione automatica di alimenti e bevande del valore di oltre 9 milioni di euro che prevede anche l'installazione di distributori di acqua di rete nei luoghi di maggior afflusso dell'Ateneo, con un risparmio stimato di 99.000 bottiglie di plastica all'anno, corrispondenti a 31,2 tonnellate di CO2 annue evitate e l'inserimento di principi di Circular Procurement con progetti di recupero dei fondi di caffè, il maggiore rifiuto del settore della distribuzione automatica, e la commercializzazione di bottiglie contenenti plastica riciclata o bioplastica.
- L'installazione di 60 nuove rastrelliere per biciclette e di un parcheggio protetto ad accesso controllato.
- L'utilizzo del 100% di energia elettrica da fonti rinnovabili (tra autoprodotta e acquistata con "opzione verde"), interventi puntuali di risparmio ed efficientamento energetico, come pellicole trasparenti sulle vetrate più esposte al sole, e il Progetto Comfortsense, basato sulla tecnologia dell'Internet of Things, per migliorare il comfort termico degli individui con sensori che misurano temperatura, umidità e biossido di carbonio.
- Oltre il 90% degli acquisti pubblici ecologici nelle categorie dotate di Criteri Ambientali Minimi



Barricalla: l'esperienza di ieri, le opportunità di domani

trent'anni
Barricalla



Impianto Barricalla Spa a Collegno (TO). Foto di Guido Suardi

Barricalla, impianto di smaltimento di rifiuti speciali pericolosi attivo a Collegno, alle porte di Torino, è considerato un'eccellenza al livello europeo e un modello di sviluppo economico oltre che di tutela ambientale. La società, che nel 2018 ha compiuto trent'anni, gestisce l'omonima discarica a Collegno. Si tratta del principale impianto in Italia per lo stoccaggio di rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi. Pubblica per il 30% (quota in mano a Finpiemonte Partecipazioni Spa), Barricalla è per il restante 70% sostenuta da capitali privati (Ambienthesis Spa e Sereco Piemonte Spa).

L'impianto di Collegno, costruito dopo una valutazione di impatto ambientale, è operativo dal 1988 e occupa una superficie di circa 150 mila metri quadri, con un volume complessivo di 1.832.650 metri cubi. È suddiviso in cinque lotti, l'ultimo inaugurato a settembre 2018 che darà alla società altri 5-7 anni di prospettive. Parte dei lotti esauriti sono stati riqualificati, ospitando un parco fotovoltaico di 5 mila metri quadrati che produce 1,12 GWh di energia elettrica.

La filiera dei rifiuti speciali è complessa e richiede passaggi delicati: dopo rigidi controlli di laboratorio (eseguiti su ogni partita di materiale in ingresso) i rifiuti vengono conferiti in discarica mediante una coltivazione a strati.

Raggiunta la capacità massima della vasca si procede alla sua sigillatura idraulica con l'impiego di materiali impermeabili quali argilla e polietilene ad alta densità (HDPE). Dopodiché si passa alla riqualificazione con terreno agrario e vegetazione autoctona. All'interno della discarica e nelle vicinanze è collocata una fitta rete di sensori che permettono un monitoraggio ambientale di suolo, acqua e aria.

“Servono regole e impianti per una gestione dei rifiuti speciali a chilometro zero”

In Italia nel 2016 sono stati prodotti 135,1 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, di cui il 92,9% non pericolosi e il 7,1% pericolosi. Per avere un termine di paragone, nello stesso anno i rifiuti urbani prodotti sono stati pari a 30,1 milioni di tonnellate. La produzione di rifiuti speciali si concentra nel nord Italia, che da solo contribuisce con il 57,6% del totale. Alessandro Battaglino, presidente di Barricalla Spa, spiega perché serve una visione nazionale che accompagni la crescita dell'economia circolare e dia ai territori presidi di legalità.

Presidente Alessandro Battaglino, il tema dei rifiuti speciali non è più rimandabile, quali azioni deve mettere in campo l'Italia per guardare al futuro?

Da un lato è necessaria una politica che porti a una riduzione dei rifiuti prodotti e dall'altro è urgente che vengano autorizzati nuovi impianti anche per rifiuti speciali e pericolosi. Per farlo bisogna interloquire in modo chiaro e trasparente con i territori per far capire che questi impianti non solo generano ricadute economiche positive di compensazione, ma hanno la certezza che i rifiuti vengano trattati e per di più controllati da enti terzi che certificano la regolarità di ogni operazione.

Di quanti impianti ha bisogno il nostro Paese?

Serve almeno un impianto in ogni Regione, per far fronte alle esigenze di smaltimento e conferimento dei rifiuti speciali e arrivare a una gestione a chilometro zero. Perché una politica lungimirante realizza il principio di prossimità, evitando che i rifiuti prodotti in una regione viaggino, quasi sempre su gomma, con tutto quello che ne può conseguire.

Serve quindi un intervento delle Regioni?

Da solo non basta. La Regione Piemonte, per esempio, ha un eccellente piano rifiuti: prevede per il solo smaltimento di amianto frutto delle bonifiche due milioni di tonnellate mentre la capacità di ricezione è di poco superiore alle 500.000. E il resto? Per questo serve un piano nazionale che tenga conto di impianti e delle volumetrie.

L'economia circolare pian piano si fa strada, cambiano le prospettive del settore?

L'economia circolare va sviluppata e favorita, ma ci sarà sempre una parte di rifiuto da conferire, anche perché continuiamo a produrre e a consumare a ritmi elevati. Quindi alla fine di tutto ci deve essere un luogo presidiato in cui conferire i rifiuti prodotti. Non dobbiamo dimenticare che in Italia ci sono tante bonifiche da fare, dove pensiamo di conferire i terreni bonificati se non in impianti presidiati e controllati?



Alessandro Battaglino, presidente di Barricalla Spa.
Foto di Michele D'Ottavio

Una filiera sostenibile per la gestione dei rifiuti industriali

a cura di Stefano Vaccari, Responsabile Relazioni Esterne



UNIECO AMBIENTE oggi è una holding privata, nata e cresciuta nell'ambito del movimento cooperativo emiliano, operativa sul territorio italiano da oltre trent'anni. La propria filiera della sostenibilità, coinvolge una ventina di imprese private o miste pubblico-private con sede in 5 regioni (Emilia Romagna, Toscana, Piemonte, Marche, Umbria) impegnate nella gestione, trattamento, intermediazione di rifiuti speciali, nella bonifica e messa in sicurezza di siti inquinati, nel recupero e nella valorizzazione ambientale, nella produzione di energia da fonti rinnovabili, nonché nella raccolta e nella gestione dei rifiuti solidi urbani in particolare in Toscana.

POSIZIONAMENTO COMPETITIVO: LA SOSTENIBILITÀ IN FILIERA

	UNIECO AMBIENTE	NERA	a2a	iren	DE VIZIA	enel	Enel Energia	Daneco	APRETTESSE	ireos
Rifiuti Urbani	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐	◐	○
Igiene urbana	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗
Trattamento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Smaltimento (discarica)	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗
Smaltimento (WTE)	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗
Rifiuti Speciali	●	●	◐	◐	◐	◐	○	◐	◐	◐
Intermediazione	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
Trattamento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Smaltimento (discarica)	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗
Cogenerazione	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✗
Bonifiche	●	●	○	◐	○	○	◐	◐	◐	◐

A livello nazionale, UHA risulta essere uno dei pochi operatori a presidiare con i propri impianti l'intera catena del valore

La sostenibilità in filiera si articola in quattro grandi aree di attività:

TRATTAMENTO E INTERMEDIAZIONE RIFIUTI SPECIALI

Organizzazione dei servizi di smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e non, prevalentemente di derivazione industriale. Si tratta di un'attività di intermediazione commerciale senza "detenzione" del rifiuto, autorizzata in Categoria 8A secondo il Codice dell'Ambiente, suddivisa nella ricerca e gestione del cliente mediante una propria rete commerciale. L'attività si svolge tramite l'esame dei rifiuti proposti, l'individuazione degli impianti di smaltimento finale (discariche, piattaforme di trattamento, ecc) e in fase successiva, tramite la procedura di omologazione dei rifiuti. L'organizzazione del trasporto e la conseguente programmazione del conferimento e gestione della fase di post-smaltimento (registrazioni e dichiarazioni) rappresentano le fasi conclusive per un corretto e coordinato sistema di recupero e smaltimento finale.

DISCARICHE E IMPIANTI FINALI

Gli impianti finali, piattaforme e discariche, svolgono un servizio completo nei settori dello stoccaggio, recupero e smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, in prevalenza di derivazione industriale, recupero e riciclaggio delle frazioni merceologiche della raccolta differenziata, trattamento chimico-fisici e biologici per rifiuti liquidi pericolosi e non pericolosi, nella depurazione dei reflui industriali.

BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI SITI INQUINATI

Attraverso uno staff tecnico multidisciplinare vengono progettati e realizzati interventi di bonifica e/o messa in sicurezza di siti inquinati e di aree dismesse, utilizzando le migliori tecniche di intervento disponibili (BAT) come il soil-washing, biopile, diaframmi, bioventing, Multi Phase Extraction (MPE), biodegradazione assistita e molte altre, disponendo delle certificazioni UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 BS OHSAS 18001 RATING LEGALITA, iscrizione alla WHITE LIST della Prefettura di Reggio Emilia.

Tra gli interventi in corso e già realizzati, ecco i più recenti:

- Bonifica dell'area ex Falck Unione a Sesto San Giovanni (MI)
- Bonifica della matrice suolo nei Comprensori 1b e 3, nell'ambito della Zona Urbana di Trasformazione 12.32 a Torino via Nizza 312- stab. Ex Fiat Avio
- Attività propedeutiche alla bonifica della matrice acqua di falda della Conca di navigazione di Valdaro a Mantova
- Esecuzione di barriera idraulica e impianti di trattamento acque a servizio delle attività di bonifica, nel comparto Concordia Aree Ex Falck
- Progettazione esecutiva ed esecuzione lavori di messa in sicurezza permanente della falda sotterranea del S.I.N."Ex Liquichimica a Tito" (PZ)
- S.I.N. Fibronit – Broni (PV) – intervento di bonifica amianto 2° lotto
- Lavori di bonifica dell'area EX CIP – S.I.N.- Fidenza (PR) – Secondo stralcio funzionale

SERVIZIO INTEGRATO RIFIUTI URBANI

Attraverso una dotazione di oltre venti tra impianti e piattaforme svolgiamo un servizio integrato di igiene urbana, raccolta differenziata e spazzamento rifiuti, stoccaggio, recupero e smaltimento, selezione e compostaggio frazione organica, recupero e riciclaggio delle frazioni merceologiche della raccolta differenziata, produzione di biogas da rifiuti.

La via italiana all'economia circolare è per Unieco Ambiente, come per il Paese, una straordinaria opportunità per allungare ed arricchire la filiera e la sua sostenibilità.

Trattamento e intermediazione rifiuti speciali
Bonifica e messa in sicurezza di siti inquinati
Discariche e interventi ambientali
Servizio integrato rifiuti urbani

Dai rifiuti alle bonifiche: una filiera sostenibile

UNIECO AMBIENTE oggi è una holding privata, nata e cresciuta nell'ambito del movimento cooperativo emiliano. Attraverso una pluri decennale esperienza nel settore rifiuti, ha guadagnato una delle prime posizioni tra i gruppi ambientali privati, per fatturato e risultati.

La propria filiera della sostenibilità, coinvolge una ventina di imprese private o miste pubblico-private con sede in 5 regioni impegnate nella gestione, trattamento, intermediazione di rifiuti speciali, nella bonifica e messa in sicurezza di siti inquinati, nel recupero e nella valorizzazione ambientale, nella produzione di energia da fonti rinnovabili, nonché nella raccolta e nella gestione dei rifiuti solidi urbani in particolare in Toscana.

Ambiente

Attraverso società controllate e partecipate ed una dotazione di oltre venti tra impianti e piattaforme, svolgiamo un servizio integrato di igiene urbana, raccolta differenziata e spazzamento rifiuti, stoccaggio, recupero e smaltimento, selezione e compostaggio frazione organica, recupero e riciclaggio delle frazioni merceologiche della raccolta differenziata, produzione di biogas da rifiuti.

Attraverso un insieme di aziende ad alto contenuto tecnologico, utilizzando le migliori tecniche di intervento disponibili (BAT), proponiamo soluzioni in ambito ambientale relative a bonifiche e messa in sicurezza di siti inquinati, per la realizzazione, gestione e chiusura di discariche, per il trattamento, la selezione, l'avvio al recupero e l'intermediazione di rifiuti speciali pericolosi e non, prevalentemente di derivazione industriale.

Holding



Progetto per la promozione del compostaggio domestico



Il consorzio CADOS ed i gestori della raccolta dei rifiuti, Aysel spa per la Valle di Susa e Cidiu Servizi spa per la prima cintura nord-ovest del torinese e la Val Sangone hanno elaborato, in stretta collaborazione e sinergia tra loro, un progetto a favore dei Comuni soci per la promozione della pratica del compostaggio domestico.

La Regione Piemonte, a fine 2017, ha emanato un decreto che norma la possibilità di conteggiare nella raccolta differenziata dei rifiuti anche le quantità derivanti dalla pratica del compostaggio domestico, che fino ad oggi non venivano invece riconosciute.

“E’ un progetto innovativo e di cui siamo molto fieri – affermano Riccardo Civera Amministratore Unico di Cidiu Servizi e Paolo Borbon Direttore Tecnico dell’Aysel Spa - in quanto nasce dalla cooperazione operativa, sotto il coordinamento del Consorzio Cadoss, tra le due aziende, che già collaborano tra loro all’interno della Rete di Imprese “Corona Nord Ovest”. Inoltre, grazie alla sinergia tra i due gestori ed all’utilizzo delle professionalità presenti al loro interno, si è riusciti a contenere il più possibile i costi a carico dei Comuni soci”.

Il progetto, infatti, prevede in ogni Comune che aderirà all’iniziativa la creazione di un Albo Compostatori conforme alle disposizioni regionali e gestito centralmente da ACSEL SPA e da CIDIU SERVIZI, sgravando così da tale attività i Comuni.

Nei prossimi mesi inizieranno tutte le attività di comunicazione e formazione per i cittadini: serate informative, invio di lettere e pieghevoli.

Elemento fondamentale sarà l’effettuazione dei controlli da parte di personale delle 2 società sull’effettivo svolgimento della pratica del compostaggio domestico; questa attività permetterà ai Comuni di verificare la correttezza delle detrazioni applicate sulla bolletta TARI agli utenti iscritti all’Albo Compostatori.

L’iniziativa mira anche a verificare la possibilità di riorganizzazione del servizio di raccolta della frazione organica: quanto più numerose saranno in un Comune le utenze che aderiranno alla pratica del compostaggio domestico, quanto più si potranno ottenere risparmi sui passaggi di raccolta e sui costi di trattamento di tale frazione di rifiuto.

www.cados.it
www.acselspa.it
www.cidiuservizi.to.it



Astelav, acronimo di assistenza tecnica lavatrici, è un'azienda familiare nata nel 1963 e da allora non ha smesso d'innovarsi, diventando uno dei principali distributori europei di ricambi per elettrodomestici.



La nostra visione:
"con i ricambi trasmettiamo il gusto di riparare"

Crediamo fortemente nel valore della riparazione che trova la sua essenza nei principi dell'economia circolare.

La nostra fiducia nella "riparazione" e la nostra esperienza nel mercato dei ricambi, ci hanno fatto credere fortemente in



un progetto di economia circolare che mira a ridurre sprechi e inquinamento ricondizionando i RAEE, generare lavoro per chi è in difficoltà e ri-immettere sul mercato elettrodomestici economici garantiti 1 anno.





Allunga il mio ciclo di vita: RI-generami

RI-GENERATION: elettrodomestici innovativi, rigeneriamo i RAEE riducendo l'impatto ambientale dei rifiuti e lo spreco di materie prime. Innoviamo riparando: allungando la durata di lavatrici, lavastoviglie, forni, frigoriferi, offrendo la garanzia di un anno, creando lavoro per chi l'aveva perso.

L'OPPORTUNITÀ È RAEE

**TRENTANOVE ANNI
DI LOTTE
PER PROTEGGERE
L'AMBIENTE
E PROMUOVERE
IL TERRITORIO
SENZA FERMARCI
D'AVANTI A NIENTE .**

**PER CONTINUARE
AD ESSERE NOI,
ABBIAMO BISOGNO DI TE.**

Diventa socio Legambiente, con il tuo aiuto porteremo avanti le nostre iniziative in difesa della natura e una piccola, grande, parte di te sarà con noi ogni giorno, permettendoci di fare ancora di più.
Iscriviti al circolo più vicino o su www.legambiente.it



LEGAMBIENTE