



PRRB 2022-2027

**PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI
RIFIUTI E PER LA BONIFICA DELLE
AREE INQUINATE 2022-2027**

QUADRO CONOSCITIVO

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati della Regione Emilia – Romagna

Elaborazione: **Regione Emilia-Romagna**
Servizio Giuridico dell'Ambiente, Rifiuti, Bonifica Siti Contaminati e Servizi Pubblici Ambientali

ARPAE
Direzione Tecnica - Servizio Osservatorio Energia, Rifiuti e siti contaminati

Si ringraziano per i contributi forniti:

Regione Emilia-Romagna – Servizio Tutela e Risanamento Acqua, Aria e Agenti Fisici
Regione Emilia-Romagna – Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale
Regione Emilia-Romagna – Servizio Innovazione Digitale dei dati e della Tecnologia
Regione Emilia-Romagna – Servizio ICT, Tecnologie e Strutture Sanitarie
Regione Emilia-Romagna – Servizio Pianificazione Territoriale Urbanistica Trasporti Paesaggio
Regione Emilia-Romagna – Servizio Giuridico del Territorio Disciplina Edilizia Sicurezza e Legalità
Regione Emilia-Romagna – Servizio Qualificazione delle Imprese
Regione Emilia-Romagna – Servizio Organizzazioni di Mercato e Sinergie di Filiera
Regione Emilia-Romagna – Servizio Innovazione, Qualità, Promozione e internazionalizzazione del sistema agroalimentare
Regione Emilia-Romagna – Servizio Politiche per l'integrazione sociale, il contrasto alla povertà e Terzo Settore
ARPAE - Unità Cartografia e GIS
Educazione alla Sostenibilità
ATERSIR – Agenzia Territoriale dell'Emilia-Romagna per i servizi idrici e rifiuti
ANCI – Associazione Nazionale Comuni Italiani
Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI) e Consorzi di Filiera
ISPRA – Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale
ART-ER – Attrattività Ricerca Territorio dell'Emilia-Romagna

INDICE

1	FONTI DEI DATI, METODOLOGIA DI ELABORAZIONE E VALIDAZIONE DEI DATI	3
1.1	Sistema informativo regionale	5
1.1.1	Rifiuti urbani	5
1.1.2	Rifiuti speciali.....	6
1.2	Arrotondamenti	6
1.3	Metodo di calcolo della raccolta differenziata	6
1.4	Metodo di calcolo dell'indice di avvio a riciclo.....	8
2	RIFIUTI URBANI.....	10
2.1	La produzione	10
2.1.1	La produzione totale e pro capite	10
2.1.2	La composizione merceologica dei rifiuti urbani.....	13
2.1.3	I gestori del servizio integrato di raccolta	14
2.2	La raccolta differenziata	14
2.2.1	La raccolta differenziata totale e pro capite	14
2.2.2	Le modalità di raccolta dei rifiuti differenziati	33
2.2.3	Il tasso di riciclaggio delle principali frazioni raccolte in maniera differenziata.....	36
2.3	I rifiuti urbani indifferenziati.....	37
2.3.1	La produzione	37
2.3.2	Le modalità di raccolta dei rifiuti urbani indifferenziati.....	39
2.3.3	La gestione dei rifiuti urbani indifferenziati	40
3	I SISTEMI DI MISURAZIONE PUNTUALE DEL RIFIUTO	43
4	LA VALUTAZIONE SUI COSTI DI GESTIONE DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA.....	48
4.1	La struttura del campione esaminato	48
4.2	I costi totali del servizio	49
4.3	La composizione dei costi del servizio suddivisi nelle voci del DPR 158/99.....	51
4.4	Gli indicatori dei costi di gestione del servizio rifiuti urbani	53
4.4.1	Indicatori dei costi di gestione del servizio rifiuti urbani su scala regionale e confronto con i dati nazionali.....	53
4.4.2	Indicatori dei costi di gestione del servizio rifiuti urbani per bacino gestionale.....	56
4.4.3	Indicatori dei costi operativi di gestione per bacino gestionale	56

5	RIFIUTI SPECIALI	58
5.1	La produzione	58
5.2	Le modalità di gestione: recupero, smaltimento e stoccaggio	60
5.2.1	Gestione dei rifiuti speciali non pericolosi	61
5.2.2	Gestione dei rifiuti speciali pericolosi	63
5.3	Il bilancio regionale: flussi in entrata e in uscita dalla regione	65
5.4	Particolari tipologie di rifiuti speciali	68
5.4.1	Rifiuti da costruzione e demolizione	68
5.4.2	I Rifiuti contenenti amianto	73
5.4.3	Fanghi di depurazione	76
5.4.4	Veicoli fuori uso	78
5.4.5	R.A.E.E. professionali	81
5.4.6	Rifiuti sanitari	83
6	IL SISTEMA IMPIANTISTICO REGIONALE	86
6.1	Gli impianti regionali per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti	87
6.1.1	Gli impianti di trattamento meccanico biologico	87
6.1.2	Gli impianti di incenerimento/termovalorizzazione per rifiuti urbani e/o speciali e CSS	91
6.1.3	Gli impianti di discarica per rifiuti urbani e/o speciali	93
6.1.4	Gli impianti di compostaggio per rifiuti selezionati (compost di qualità)	96
6.2	Gli impianti di recupero delle principali frazioni oggetto di raccolta differenziata	99
6.2.1	Umido	99
6.2.2	Verde	99
6.2.3	Carta	100
6.2.4	Plastica	101
6.2.5	Vetro	102
6.2.6	Metalli	102
6.2.7	Legno	103
	ALLEGATO 1	105

**PIANO REGIONALE DI
GESTIONE DEI RIFIUTI E
BONIFICA SITI
CONTAMINATI**

QUADRO CONOSCITIVO

1 FONTI DEI DATI, METODOLOGIA DI ELABORAZIONE E VALIDAZIONE DEI DATI

1.1 Sistema informativo regionale

I dati sui rifiuti urbani alla base del quadro conoscitivo sono aggiornati al 2019 e provengono sia dal sistema informativo regionale sui rifiuti (Data Base O.R.So. - Osservatorio Rifiuti Sovraregionale e MUD – Modello Unico Dichiarazione ambientale) sia da altre fonti rappresentate da: ISTAT, ACI, ISPRA, CONAI e Consorzi di filiera, Consorzio Italiano Compostatori, Gestori dei servizi e Gestori degli impianti. Inoltre, il Servizio statistica e sistemi informativi geografici della Regione Emilia-Romagna ha fornito i dati relativi alla popolazione e ai flussi turistici.

1.1.1 Rifiuti urbani

Le informazioni inerenti la produzione, la raccolta, il trasporto e il trattamento dei rifiuti urbani ai sensi della DGR 2147/2018 sono state acquisite mediante l'applicativo denominato O.R.So.: modulo Comuni e modulo Impianti. Ai fini del presente Quadro Conoscitivo sono stati considerati i dati di produzione e di gestione riferiti all'anno 2019.

Come indicato nella delibera regionale DGR 2147/18, la compilazione della sezione del Data Base O.R.So. (modulo Comuni) relativa ai dati comunali di produzione e gestione dei rifiuti urbani, viene effettuata dai Comuni stessi (o per essi, se delegato, dal gestore del servizio di raccolta) entro il 30 aprile di ogni anno. La completezza e la veridicità dei dati inseriti (di competenza comunale) è attestata attraverso password di chiusura e convalida; i dati inseriti sono successivamente validati e verificati dall'amministratore regionale (Arpae CTR rifiuti, in qualità di Sezione Regionale Catasto Rifiuti) e trasmessi entro il 30 giugno alla Regione Emilia-Romagna e a Ispra.

La sezione relativa agli Impianti del Data Base O.R.So. (modulo impianti) è compilata dai gestori degli impianti stessi entro il 31 maggio.

A partire dal 2016 è stata introdotta la compilazione semestrale del modulo Comuni di O.R.So. (con i principali dati di produzione e raccolta differenziata) e del modulo Impianti per i soli impianti oggetto di pianificazione regionale. I dati semestrali (1° gennaio-30 giugno) sono inseriti dai soggetti competenti nel Data Base entro il 31 agosto, validati dall'amministratore regionale e trasmessi alla Regione entro il 30 settembre.

L'utilizzo di un unico strumento (applicativo web O.R.So.) condiviso tra tutti gli operatori che intervengono sia nella raccolta dei rifiuti sia nella gestione del recupero e smaltimento consente di verificare rapidamente la congruenza delle informazioni trasmesse.

I diversi livelli su cui è possibile effettuare dei controlli sui dati (scala comunale, provinciale e regionale), la stabilità del modello di rendicontazione nel tempo e la possibilità di seguire particolari flussi di rifiuti permettono di attribuire loro un elevato livello di affidabilità.

Alla stesura della sezione dedicata al recupero delle principali frazioni raccolte in maniera differenziata, ed in particolare degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, ha contribuito in maniera

significativa il sistema dei Consorzi di filiera, che nello specifico ha collaborato alla definizione dei quantitativi e delle modalità di recupero delle frazioni di raccolta differenziata che rientrano nel sistema di gestione consortile.

1.1.2 Rifiuti speciali

La fonte primaria dei dati utilizzati per la quantificazione della produzione e delle modalità di gestione dei rifiuti speciali sono le dichiarazioni MUD. Tali dichiarazioni sono sottoposte a procedure di bonifica, condivise e uniformate a livello Ispra/Arpa/Appa e finalizzate a eliminare i principali errori.

Sono considerati anche i quantitativi dei rifiuti speciali derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani, capitolo EER 19, sia per quello che riguarda la produzione che la gestione. I dati bonificati sono trasmessi a Ispra e vengono elaborati da Arpa CTR rifiuti - Sezione Regionale Catasto Rifiuti - per comporre il quadro conoscitivo a scala regionale del settore rifiuti speciali.

Si precisa che l'utilizzo della banca dati MUD conduce a una sottostima della quantità reale complessiva di rifiuti prodotti, in quanto:

- ai sensi dell'art. 189 comma 3 del D.Lgs. 152/06, non tutti i produttori sono tenuti alla presentazione della dichiarazione MUD (la normativa esonera tutti i produttori di rifiuti non pericolosi che hanno meno di 10 dipendenti e gli imprenditori agricoli con un volume di affari annuo inferiore a 8.000 euro);
- non tutte le tipologie di rifiuti devono essere dichiarate (sono esclusi dall'obbligo di dichiarazione i rifiuti non pericolosi di costruzione, demolizione e scavo, nonché rifiuti funzionali a tali attività, prodotti da imprese che vedono le opere di costruzione, demolizione e scavo quale attività principale).

Complessivamente, tenendo sempre presente il fattore di sottostima legato agli esoneri di alcune categorie di produttori, si può attribuire ai dati MUD un livello di affidabilità buono.

Ai fini del presente Quadro Conoscitivo sono stati considerati i dati di produzione e di gestione riferiti all'anno 2018.

1.2 Arrotondamenti

Per effetto degli arrotondamenti direttamente in fase di elaborazione, i dati delle tavole possono non coincidere tra loro per un'unità in più o in meno. Per lo stesso motivo, non sempre è stato possibile realizzare la quadratura verticale o orizzontale nell'ambito della stessa tavola.

Le percentuali sono generalmente calcolate su dati assoluti (non arrotondati); rifacendo i calcoli in base ai dati assoluti potrebbero evidenziarsi piccole discrepanze rispetto ai dati arrotondati.

1.3 Metodo di calcolo della raccolta differenziata

La vigente metodologia standard per la determinazione della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati della Regione Emilia-Romagna, entrata in vigore dal 1° gennaio 2017 e quindi a partire dai dati relativi al 2017, supera quella fino ad allora utilizzata in Emilia-Romagna (adottata con DGR 1620/01 e poi modificata con la DGR 2317/09) e rappresenta il riferimento regionale unico ed ufficiale per il calcolo delle rese di raccolta differenziata da utilizzarsi in tutti i contesti correlati.

Nel corso del 2016 il Ministero dell’Ambiente ha, infatti, inteso uniformare a livello nazionale la metodologia di calcolo della raccolta differenziata ed in data 26 maggio ha emanato il DM recante “Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani” (pubblicato sulla GU Serie Generale n. 146 del 24 giugno 2016), che è stato recepito dalla Regione Emilia-Romagna con DGR 2218/2016. La nuova metodologia introduce, rispetto alla modalità precedente e in conformità con quanto previsto dal suddetto DM 26 maggio 2016, elementi innovativi. Si riporta di seguito un elenco dei principali aspetti:

- vengono definiti in modo vincolante i codici EER (ex codici CER) che rientrano nella raccolta differenziata o che sono da computare come rifiuti urbani indifferenziati (tabella “Elenco codici EER da utilizzare ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata”). Le tipologie di rifiuti urbani raccolti con codice diverso da quelli definiti diventano “frazioni neutre”;
- viene quindi introdotto il concetto di “frazioni neutre”, che oltre alle tipologie di rifiuti urbani raccolti con codici EER diversi da quelli della tabella della DGR 2218/16, comprende anche i rifiuti da pulizia spiagge, lacuali e rive, e i rifiuti cimiteriali (D.P.R. 254/03);
- anche i rifiuti speciali assimilati agli urbani che il produttore dimostri di avere avviato autonomamente a recupero senza conferirli al servizio pubblico di raccolta (art. 238, comma 10, D.Lgs. 152/06) rientrano nella raccolta differenziata solo se hanno i codici EER previsti dalla tabella della DGR 2218/16;
- i rifiuti ingombranti rientrano nel computo della raccolta differenziata solo se raccolti separatamente ed avviati ad impianti di trattamento di prima destinazione finalizzati al recupero. Nei casi in cui non sia disponibile il dato relativo alle quantità destinate a operazioni di recupero/riciclaggio, l’intero flusso deve essere escluso dal computo della raccolta differenziata. Tali rifiuti rientrano nei rifiuti urbani indifferenziati qualora inviati ad impianti di smaltimento;
- analogamente per i rifiuti derivanti da spazzamento stradale: entrano nel computo della raccolta differenziata solo qualora siano avviati ad impianti di trattamento finalizzati al recupero (e purché si conosca la percentuale di recupero dell’impianto di trattamento). I rifiuti da spazzamento avviati a smaltimento sono computati invece nei rifiuti urbani indifferenziati;
- anche i rifiuti riportati nella tabella “Elenco codici EER da utilizzare ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata” raccolti in maniera differenziata ma avviati a smaltimento in ragione delle loro caratteristiche qualitative, sono computati nei rifiuti urbani indifferenziati;
- compostaggio domestico: la nuova metodologia regionale consente di considerare nel computo della raccolta differenziata i rifiuti avviati a compostaggio domestico, sia attraverso l’uso di compostiere, sia di altri sistemi (cumuli, buca/fossa di compostaggio), solo se sono rispettate contemporaneamente tutte le condizioni previste dalla DGR 2218/16;
- compostaggio di comunità: la nuova metodologia regionale consente di computare nella raccolta differenziata i rifiuti avviati a compostaggio di comunità purché rispettino i criteri

operativi e le procedure autorizzative semplificate, di cui al Decreto 29 dicembre 2016 “Regolamento recante i criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per il compostaggio di comunità di rifiuti organici ai sensi dell’art.180, c.1-octies, del D.Lgs. 152/06 (così come introdotto dall’art. 38 della legge 28 dicembre 2015 n. 221)”.

1.4 Metodo di calcolo dell’indice di avvio a riciclo

La normativa relativa al recupero dei rifiuti ha subito nell’ultimo decennio modifiche significative che hanno spostato l’attenzione dalla fase della raccolta differenziata del rifiuto a quella della sua effettiva valorizzazione in termini di riciclaggio e recupero.

Già con il recepimento della Direttiva 2008/98/CE, all’art. 181 del D.Lgs. 152/06 (come modificato dal D.Lgs. 205/2010) sono stati fissati i target per la preparazione, per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani. I suddetti target sono riferiti sia ai rifiuti provenienti dai nuclei domestici (almeno carta, metalli, plastica e vetro) o di altra origine nella misura in cui tali flussi di rifiuti siano simili a quelli domestici, sia ai rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione, escluso il materiale allo stato naturale. I primi dovranno essere preparati per il riutilizzo o riciclati per almeno il 50% in peso, quelli da costruzione e demolizione per almeno il 70% in peso.

La normativa sottolinea che, per facilitarne e migliorarne il recupero, i rifiuti devono essere raccolti separatamente laddove ciò sia realizzabile dal punto di vista tecnico, economico e ambientale, e non essere miscelati con altri rifiuti o altri materiali aventi proprietà diverse.

La Decisione 2011/753/UE definisce una serie di regole per il raggiungimento degli obiettivi in questione, di cui si propone qui un breve sunto:

- gli Stati membri verificano il rispetto degli obiettivi di cui all’art. 11 paragrafo 2 della Direttiva 2008/98/CE calcolando il peso dei rifiuti che sono prodotti e il peso dei rifiuti che sono preparati per essere riutilizzati, che sono riciclati o che sono stati sottoposti ad altra forma di recupero di materia in un anno civile;
- un’operazione preparatoria che precede il recupero o lo smaltimento di rifiuti non costituisce un’operazione finale di riciclaggio né un’altra operazione finale di recupero di materia;
- in caso di raccolta differenziata dei rifiuti o nel caso in cui la produzione di un impianto di selezione è sottoposta a processi di riciclaggio o altra forma di recupero di materia senza perdite significative, il peso dei rifiuti in questione può essere considerato equivalente al peso dei rifiuti preparati per essere riutilizzati, dei rifiuti riciclati o dei rifiuti sottoposti ad altra forma di recupero di materia;
- la quantità di rifiuti preparati per essere riutilizzati è inclusa nella quantità di rifiuti riciclati e non è comunicata separatamente;
- se il calcolo degli obiettivi è applicato al trattamento aerobico o anaerobico dei rifiuti biodegradabili, la quantità di rifiuti sottoposti al trattamento aerobico o anaerobico può essere contabilizzata come riciclata se il trattamento produce compost o digestato che, eventualmente previo ulteriore trattamento, è utilizzato come prodotto, sostanza o materiale riciclato per il trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell’agricoltura o dell’ecologia.

Ai fini della verifica del rispetto dell’obiettivo in materia di rifiuti urbani, gli Stati membri applicano l’obiettivo a una delle operazioni seguenti:

- a) preparazione per il riutilizzo e riciclaggio di rifiuti domestici costituiti da carta, metalli, plastica e vetro;
- b) preparazione per il riutilizzo e riciclaggio di rifiuti domestici costituiti da carta, metalli, plastica e vetro e di altri tipi di rifiuti domestici o di rifiuti simili di altra origine;
- c) preparazione per il riutilizzo e riciclaggio di rifiuti domestici;
- d) preparazione per il riutilizzo e riciclaggio di rifiuti urbani.

L'obiettivo si applica alla quantità totale dei flussi di rifiuti inerenti all'opzione scelta dallo Stato membro.

Gli Stati membri applicano la metodologia di calcolo di cui all'allegato I della decisione corrispondente all'opzione da essi prescelta.

In mancanza di indicazioni da parte del Ministero su quale metodo di calcolo utilizzare per la verifica del tasso di riciclaggio, a partire dall'anno 2011, si è presa a riferimento l'opzione b) indicata dalla Decisione 2011/753/UE e il metodo di calcolo 2 dell'allegato 1 alla Decisione stessa comprendendo, tra le frazioni di rifiuti domestici e simili, anche i rifiuti organici intesi come umido e verde.

Pertanto, il tasso di riciclo è stato stimato applicando la seguente formula:

$$\text{Tasso di riciclaggio dei rifiuti domestici e dei rifiuti simili (in \%)} = \frac{\text{Quantità riciclata di carta, metalli, plastica vetro, legno, verde e umido nei rifiuti domestici e nei rifiuti simili e compostaggio domestico e di comunità}}{\text{Quantità totale prodotta di carta, metalli, plastica, vetro legno umido e verde nei rifiuti domestici e nei rifiuti simili e compostaggio domestico e di comunità}}$$

Tale metodo di calcolo sarà applicato per la stima del tasso di riciclaggio 2020 ma non potrà essere più usato per la stima degli obiettivi successivi.

Con l'emanazione della direttiva 2018/851/UE, infatti, sono stati introdotti ulteriori obiettivi per la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio, da conseguirsi entro il 2023 (55%), 2030 (60%) e 2035 (65%). I tre nuovi obiettivi non considerano specifiche frazioni merceologiche ma si applicano all'intero ammontare dei rifiuti urbani; di conseguenza si potrà applicare solo il metodo 4 della decisione 2011/753/UE.

I nuovi obiettivi e le relative regole di calcolo sono stati recepiti, nell'ordinamento nazionale, dal D.Lgs. n. 116/2020.

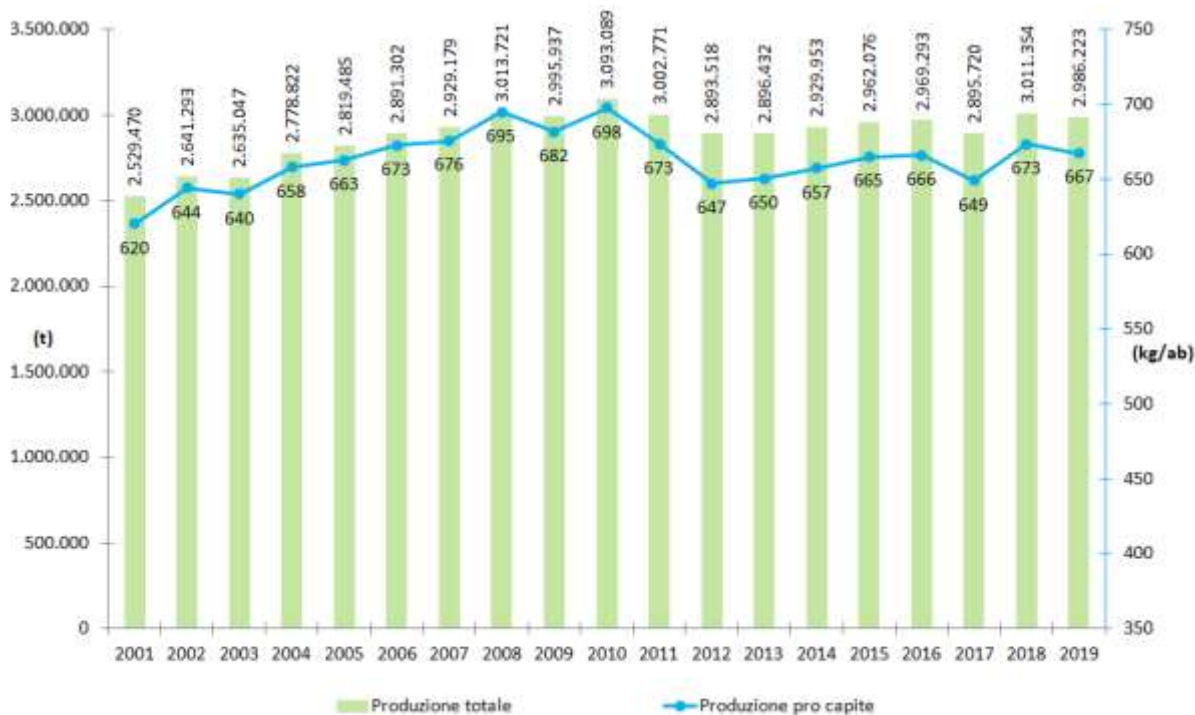
2 RIFIUTI URBANI

2.1 La produzione

2.1.1 La produzione totale e pro capite

La produzione totale di rifiuti urbani e assimilati in Emilia-Romagna, nel 2019, è stata pari a 2.986.223 tonnellate, corrispondente a una produzione pro capite di 667 kg/ab., in calo (-0,9%) rispetto al 2018. Il grafico di Figura 2-1 mostra il trend della produzione totale e pro capite del periodo 2001-2019. Il dettaglio dei dati di produzione totale e pro capite per provincia è riportato in Tabella 2-1. La Figura 2-2 mostra, per Comune, la rappresentazione grafica della produzione pro capite rilevata nel 2019.

Figura 2-1 > Andamento della produzione totale e pro capite di rifiuti urbani a scala regionale, anni 2001-2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

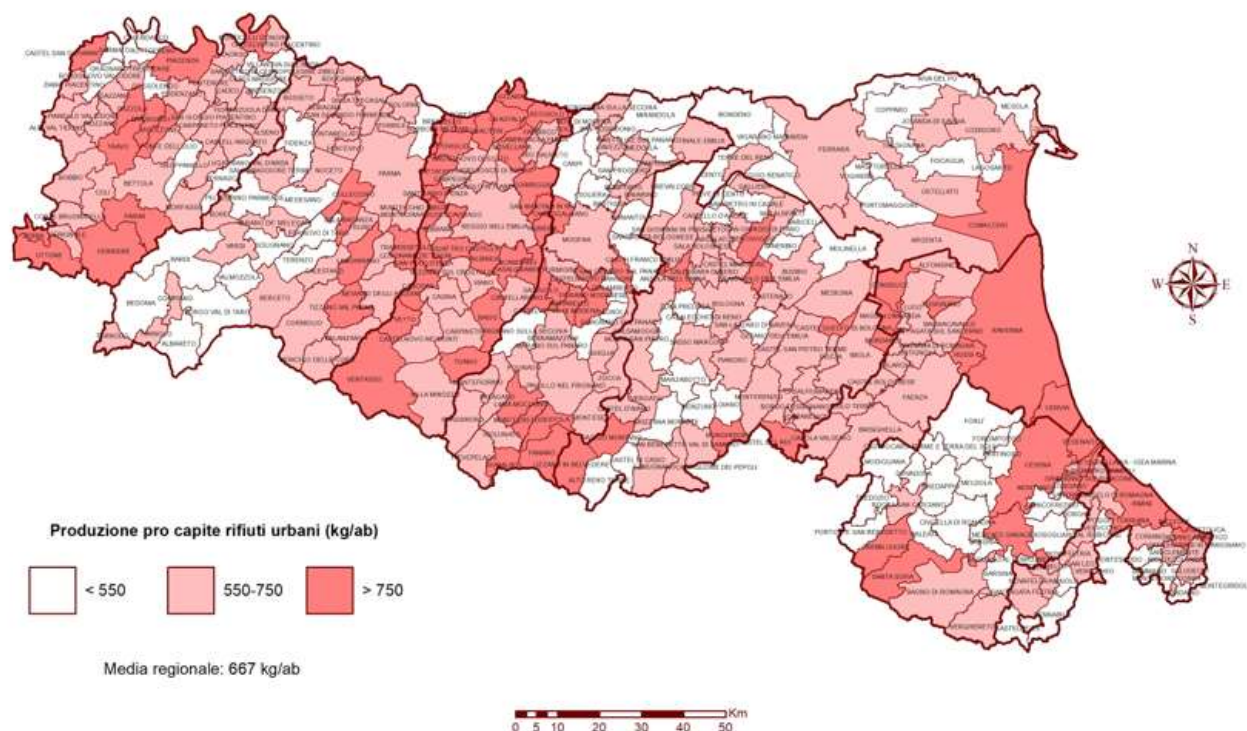
Tabella 2-1 > **Produzione totale e pro capite di rifiuti urbani a scala provinciale, anno 2019**

Provincia	Abitanti residenti*	Produzione		Produzione pro capite (kg/ab)	Differenza produzione pro capite 2019/2018 (%)
		(t)	(%)		
Piacenza	287.791	201.026	7%	699	-1,6%
Parma	454.396	270.818	9%	596	1,1%
Reggio Emilia	532.807	417.829	14%	784	1,3%
Modena	708.346	458.810	15%	648	1,2%
Bologna	1.019.875	606.153	20%	594	-0,8%
Ferrara	345.503	223.376	7%	647	0,2%
Ravenna	389.980	301.325	10%	773	2,0%
Forlì-Cesena	395.117	248.734	8%	630	-13,7%
Rimini	340.477	258.153	9%	758	0,4%
Totale Regione	4.474.292	2.986.223		667	-0,9%

*Fonte: Regione Emilia-Romagna, Servizio Statistica e Sistemi Informativi Geografici

Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura 2-2 > **Produzione pro capite di rifiuti urbani per Comune, anno 2019**



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

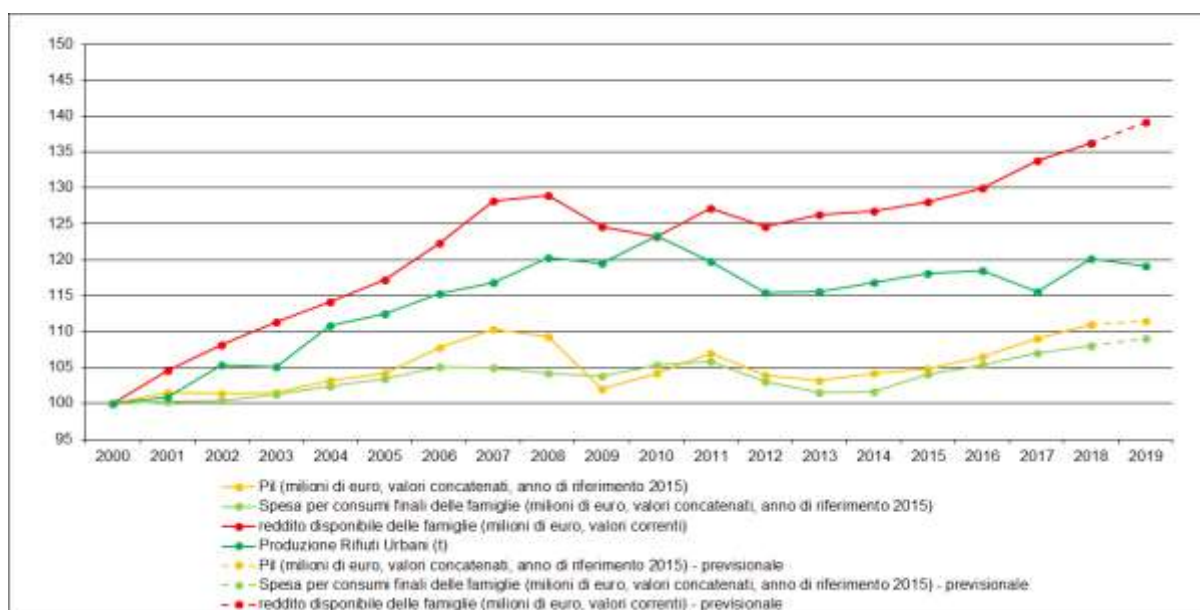
Fra i fattori che incidono sui valori di produzione totale e pro-capite hanno rilevanza, per alcune province, l'assimilazione dei rifiuti speciali agli urbani, il pendolarismo e le presenze turistiche (intendendo per presenze turistiche i pernottamenti nelle strutture ricettive). I flussi turistici, sulla base dei dati provenienti dal Servizio Statistico della Regione Emilia-Romagna, sono particolarmente corposi nelle province di Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini. Ne consegue che la produzione pro capite nelle quattro province sopra citate, calcolata al netto delle presenze turistiche, scende:

- a Ferrara, da 647 a 633 kg/ab.
- a Ravenna, da 773 a 739 kg/ab.
- a Forlì-Cesena, da 630 a 607 kg/ab.
- a Rimini, da 758 a 671 kg/ab.

A livello regionale, la produzione pro capite, calcolata al netto delle presenze turistiche, scende da 667 kg per abitante a 651 kg per abitante.

In Figura 2-3 viene rappresentato l'andamento della produzione di rifiuti urbani in relazione ad alcuni indicatori macroeconomici e precisamente: reddito disponibile delle famiglie, prodotto interno lordo, spesa per consumi finali delle famiglie. L'analisi degli andamenti continua ad evidenziare un maggior grado di correlazione tra produzione di rifiuti e reddito disponibile delle famiglie e una correlazione più debole con l'andamento del Pil. Focalizzando l'attenzione sui dati più recenti, dal 2014 le variabili economiche evidenziano un andamento positivo, più o meno marcato, mentre la produzione di rifiuti, dopo gli incrementi registrati nel biennio 2014-2015 e il rallentamento del 2016 (+0,2%), nel 2017 mostra una contrazione del 2,5% a fronte di una ripresa dell'economia regionale che si fa più sostenuta (+2,3% per il Pil e +2,9% per il reddito disponibile). Nel 2018 tutti gli indicatori risultano in crescita, con un aumento della produzione di rifiuti urbani particolarmente marcato (+4%) e superiore a quello evidenziato dalle grandezze economiche considerate. Nell'ultimo anno si osserva invece un nuovo disallineamento tra l'andamento della produzione di rifiuti e quello delle variabili economiche: i rifiuti segnano un calo dello 0,8% mentre l'economia regionale, pur rallentando, mantiene un trend positivo.

Figura 2-3 > Andamento della produzione di rifiuti urbani rispetto ad alcuni indicatori macroeconomici di riferimento: serie temporale anni 2000-2019 (anno 2000=100)



Fonte: Prometeia - Scenari per le economie locali luglio 2020

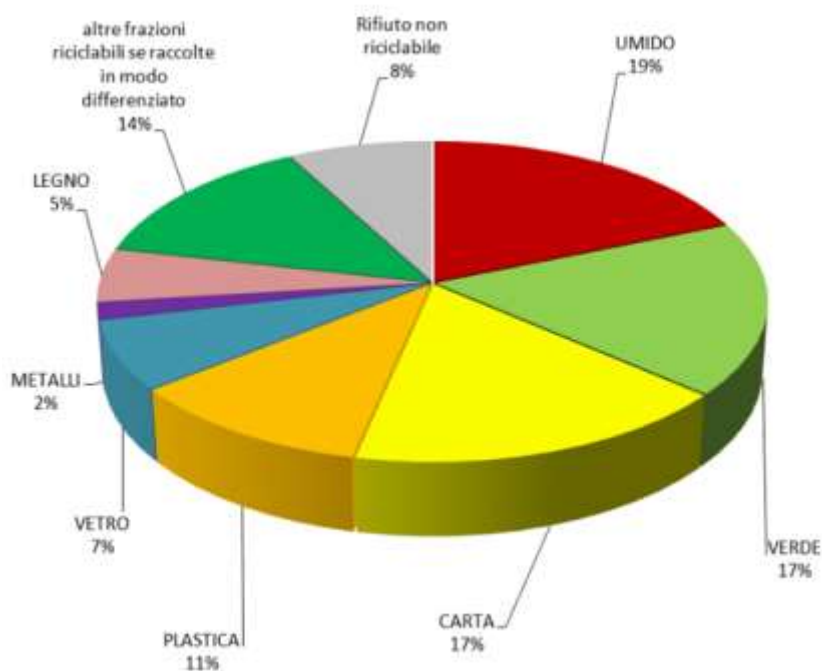
2.1.2 La composizione merceologica dei rifiuti urbani

La composizione merceologica media dei rifiuti urbani prodotti in Regione (Figura 2-4) è stata ricostruita sommando i quantitativi di raccolta differenziata con i quantitativi relativi alla medesima frazione contenuta nei rifiuti indifferenziati (sulla base di specifiche analisi merceologiche) e dividendo per il totale di rifiuti prodotti.

Le analisi merceologiche sui rifiuti urbani indifferenziati, a disposizione per il 2019, sono state 90 (30 effettuate da Arpa e 60 fornite dai gestori degli impianti), distribuite sull'intero territorio regionale. Questi dati sono di riferimento per valutare, per le principali frazioni, l'efficacia della raccolta differenziata rispetto al quantitativo teoricamente presente nel totale del rifiuto urbano prodotto.

Non sono stati considerati in questo calcolo i rifiuti speciali assimilati agli urbani che il produttore ha dimostrato di avere avviato autonomamente a recupero, senza conferirli al servizio pubblico di raccolta (art. 238, comma 10, D.Lgs. 152/06), mentre la quota di compostaggio domestico e la quota di compostaggio di comunità sono state aggiunte alla voce "umido".

Figura 2-4 > Rappresentazione grafica della composizione merceologica media dei rifiuti urbani prodotti in Emilia-Romagna, anno 2019

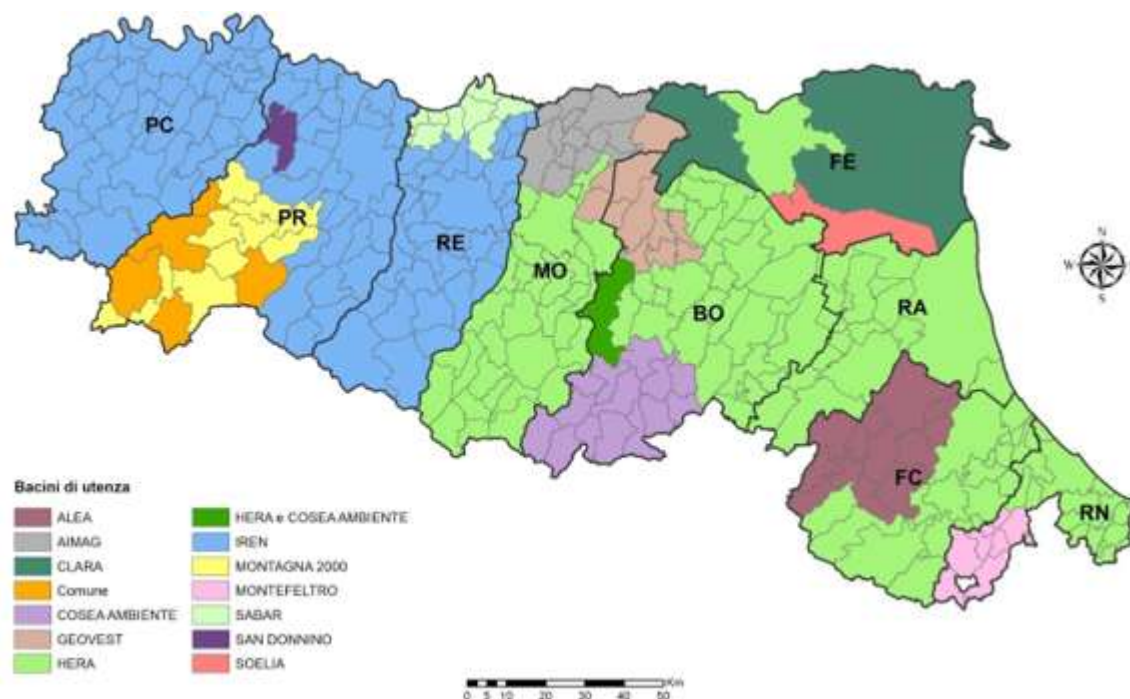


Fonte: Elaborazioni Arpa e sui dati provenienti dalle analisi merceologiche di Arpa e dei Gestori degli impianti, e dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

2.1.3 I gestori del servizio integrato di raccolta

Come previsto dalla normativa vigente, la raccolta e il trasporto dei rifiuti urbani differenziati e indifferenziati, lo spazzamento stradale e altri servizi di igiene urbana (ad esempio pulizia delle aree verdi, delle aree di mercato, delle spiagge ecc.) sono effettuati dalle aziende a cui Atersir (Agenzia territoriale dell'Emilia-Romagna per i servizi idrici e rifiuti) ha affidato il servizio di gestione dei rifiuti urbani. Rimangono, tuttavia, sul territorio regionale, alcune limitate realtà, ormai residuali, nelle quali qualche attività marginale del servizio viene svolta direttamente dal Comune, con personale proprio o con affidamento diretto a ditte private; tali quantità ammontano, per l'anno 2019, a 13.940 tonnellate, ossia lo 0,5% circa della raccolta totale. La Figura 2-5 mostra i bacini di gestione del servizio di raccolta di rifiuti in Regione nel 2019.

Figura 2-5 > Gestori della raccolta dei rifiuti urbani, anno 2019



Fonte: Elaborazione Arpae sui dati provenienti da Atersir

2.2 La raccolta differenziata

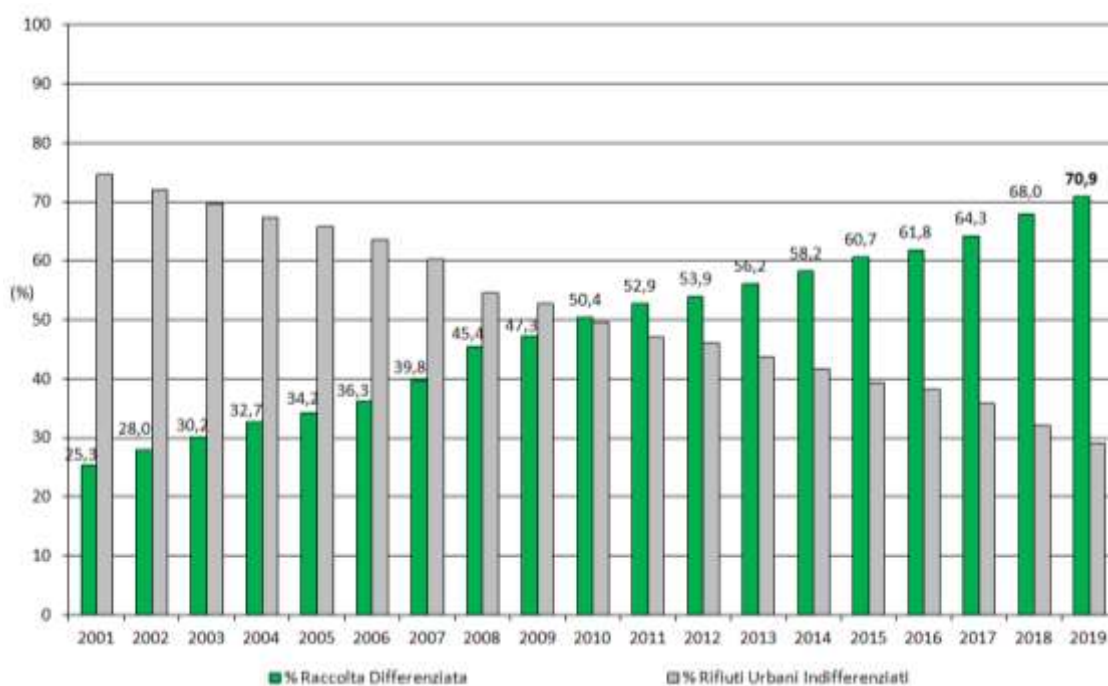
2.2.1 La raccolta differenziata totale e pro capite

La raccolta differenziata ha interessato 2.117.352 tonnellate di rifiuti urbani, corrispondenti a una raccolta pro capite di 473 kg/ab. Rispetto al totale dei rifiuti urbani prodotti, significa una percentuale di raccolta differenziata del 70,9% (in aumento del 2,9% rispetto al 2018). Questa percentuale conferma il trend in continua crescita registrato nell'ultimo ventennio, come evidenziato in Figura 2-6. La Tabella 2-1 riporta il dettaglio dei dati, a scala provinciale, relativi alla produzione totale, raccolta differenziata e indifferenziata di rifiuti urbani, e le differenze rispetto ai valori 2018. La raccolta differenziata totale è data dalla somma di diversi contributi:

- 1.948.398 tonnellate sono le raccolte effettuate dai gestori del servizio di raccolta o direttamente dal Comune; per l'esattezza: 1.938.737 tonnellate sono state raccolte dai gestori del servizio di raccolta e 9.661 tonnellata direttamente dai Comuni;

- 145.265 tonnellate sono costituite da rifiuti speciali assimilati ai sensi dell'art. 238, comma 10, del D.Lgs. 152/06, ossia rifiuti speciali assimilati agli urbani che il produttore ha dimostrato di aver avviato al recupero mediante attestazione rilasciata dal soggetto che effettua l'attività di recupero dei rifiuti stessi. La frazione preponderante è la carta e cartone, seguita dal legno; a scala provinciale i maggiori quantitativi si registrano a Bologna, Modena e Reggio Emilia;
- 23.515 tonnellate derivano dal compostaggio domestico effettuato ai sensi della DGR 2218/16;
- 173 tonnellate derivano dal compostaggio di comunità effettuato ai sensi del DM 266/16.

Figura 2-6 > Andamento della raccolta differenziata e dei rifiuti urbani indifferenziati a scala regionale, anni 2001-2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

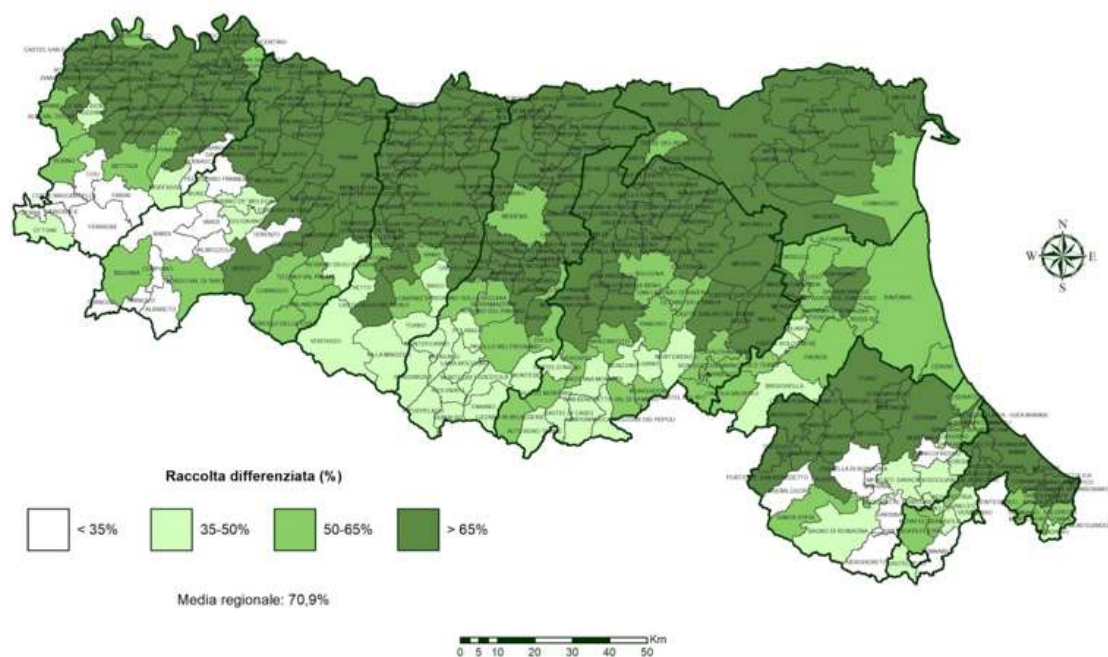
Tabella 2-2 > Raccolta differenziata e indifferenziata di rifiuti urbani a scala provinciale, anno 2019

Provincia	Produzione totale Rifiuti Urbani (t)	di cui Raccolta differenziata (t)	di cui Rifiuti urbani indifferenziati (t)	Raccolta differenziata (%)	differenza % Raccolta differenziata rispetto al 2018
Piacenza	201.026	141.193	59.833	70,2%	1,5%
Parma	270.818	212.684	58.135	78,5%	0,2%
Reggio Emilia	417.829	336.904	80.925	80,6%	3,6%
Modena	458.810	334.700	124.110	72,9%	2,2%
Bologna	606.153	398.366	207.787	65,7%	1,9%
Ferrara	223.376	173.189	50.187	77,5%	1,3%
Ravenna	301.325	178.811	122.514	59,3%	3,5%
Forlì-Cesena	248.734	161.633	87.102	65,0%	8,3%
Rimini	258.153	179.874	78.279	69,7%	3,1%
Totale Regione	2.986.223	2.117.352	868.871	70,9%	2,9%
<i>Differenza rispetto al 2018 (t)</i>	-25.131	70.690	-95.821		

Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

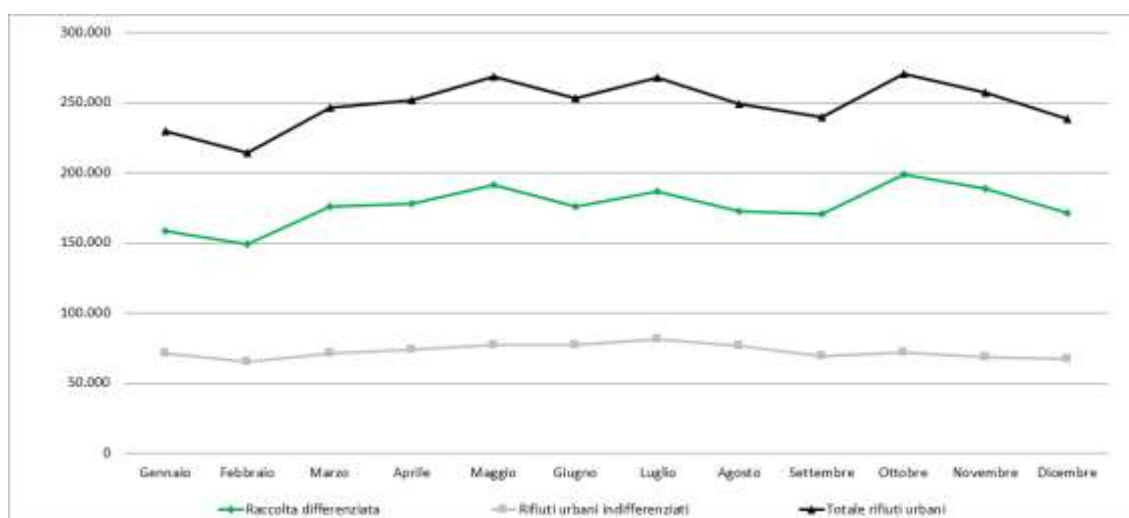
Sono 200 i Comuni che, nel 2019, hanno superato l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata (previsto dalla normativa vigente: art. 205 del D.Lgs. 152/06), per una popolazione coinvolta di circa 3.100.000 abitanti residenti (circa il 69% della popolazione regionale). Le percentuali di raccolta differenziata registrate nei Comuni a tariffa/ tributo puntuale sono largamente superiori alla media regionale (per i dati di dettaglio su base comunale si rimanda al Capitolo 3). In Figura 2-7 sono rappresentati graficamente i risultati di raccolta differenziata ottenuti in ciascun Comune, suddivisi in 4 fasce come indicato nella legenda. Fra i capoluoghi di provincia, Ferrara (con l'86,2%), Reggio Emilia (83,1%), Parma (81,5%), Forlì (74,2%), Rimini (68,8%) e Piacenza (68,2%) hanno raggiunto e superato l'obiettivo nazionale. Obiettivo quasi raggiunto dal Comune di Modena (64,3%) e di Ravenna (61,1%); più indietro al momento il Comune di Bologna (54,2%). L'andamento mensile dei dati di produzione a scala regionale, rilevati nel 2019, è raffigurato nel grafico di Figura 2-8; mentre in Figura 2-9 si riporta il dettaglio dell'andamento della produzione nei 15 Comuni costieri (Mesola, Goro, Codigoro, Comacchio, Ravenna, Cervia, Cesenatico, Gatteo, S. Mauro Pascoli, Savignano sul Rubicone, Bellaria-Igea Marina, Rimini, Riccione, Misano Adriatico, Cattolica) che risentono delle presenze turistiche.

Figura 2-7 > Percentuale di raccolta differenziata di rifiuti urbani per Comune, anno 2019



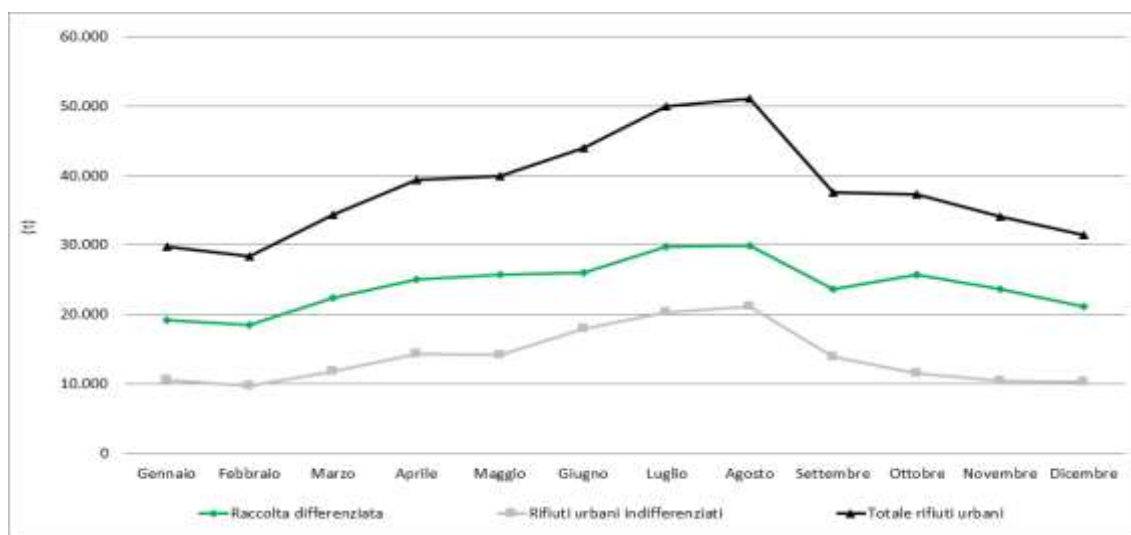
Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura 2-8 > Andamento della produzione, raccolta differenziata e indifferenziata per mese, anno 2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura 2-9 > Andamento della produzione, raccolta differenziata e indifferenziata per mese nei 15 Comuni costieri, anno 2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Per quanto riguarda la tipologia di frazioni raccolte, nella Tabella 2-3 è riportato il dettaglio dei quantitativi con il dato della raccolta multimateriale aggregato e, nella Tabella 2-4, il dettaglio delle frazioni presenti nel multimateriale, sulla base del quale è stato quantificato il peso complessivo di ogni singola frazione riportato in

Tabella **2-5**.

Per raccolte multimateriali si intende la raccolta di due o più frazioni in un unico sacco o contenitore. Nel 2019 queste raccolte ammontano a 249.641 tonnellate; di queste, 225.429 tonnellate sono state raccolte dai gestori del servizio pubblico e 24.212 tonnellate sono rifiuti assimilati che i produttori hanno avviato direttamente a recupero (art. 238, c.10, D.Lgs. 152/06). Un approfondimento delle sole raccolte multimateriali effettuate dal gestore del servizio pubblico (raggruppate in 4 tipologie: vetro+metalli, plastica+metalli, vetro+plastica+metalli e altre tipologie) ha rilevato che la raccolta multimateriale preponderante è quella costituita da vetro+metalli.

Tabella 2-3 > Raccolta differenziata (tonnellate) per frazione e per provincia (con dato multimateriale aggregato), anno 2019

Provincia	Umido	Verde	Carta e cartone	Plastica	Vetro	Metalli	Legno	Raee	Ingombranti a recupero	Rifiuti da C&D	Spazzamento strade a recupero	Altre frazioni *	Compostaggio di comunità (DM 266/16)	Compostaggio domestico (DGR 2218/16)	Multi-materiale	Totale complessivo RD 2019
Piacenza	17.319	28.780	26.811	4.323	13.574	2.219	12.443	2.114	11.719	6.638	5.846	1.242	0	311	7.856	141.193
Parma	39.239	49.749	37.731	1.739	19.288	2.144	13.256	2.384	7.255	5.308	5.729	2.184	166	1.590	24.919	212.684
Reggio Emilia	36.973	100.697	55.750	23.419	3.002	3.540	36.908	3.742	16.253	14.044	8.188	4.529	0	1.232	28.627	336.904
Modena	40.842	76.138	55.705	15.163	1.268	3.991	30.558	4.871	11.952	22.746	3.986	5.560	2	3.988	57.930	334.700
Bologna	75.533	50.243	87.645	27.606	6.085	4.927	34.039	6.343	19.058	14.244	11.771	6.093	0	5.100	49.679	398.366
Ferrara	30.398	46.117	23.443	8.985	9.055	1.384	7.838	2.035	9.061	7.258	3.559	2.383	0	4.790	16.882	173.189
Ravenna	18.411	53.492	24.719	8.401	1.641	1.113	11.868	2.620	5.884	13.916	6.868	1.048	5	3.225	25.600	178.811
Forlì-Cesena	35.293	26.124	30.208	2.872	14.045	1.156	13.066	1.960	6.178	3.926	5.749	805	0	2.294	17.956	161.633
Rimini	45.167	26.134	33.981	1.910	16.655	1.017	11.415	1.804	4.942	6.158	8.790	722	0	985	20.192	179.874
Totale Regione	339.175	457.474	375.992	94.419	84.612	21.491	171.391	27.874	92.303	94.239	60.487	24.565	173	23.515	249.641	2.117.352

* Acidi; Batterie e accumulatori; Contenitori TFC; Detergenti; Farmaci; Imballaggi composti; Oli e grassi commestibili; Oli e grassi minerali; Pesticidi; Prodotti fotochimici; Solventi; Sostanze alcaline; Tessili; Toner; Vernici, inchiostri, adesivi e resine; ecc.

Fonte: Elaborazioni Arpa e sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Tabella 2-4 > Dettaglio frazioni presenti nelle raccolte differenziate multimateriali (tonnellate) per provincia, anno 2019

Provincia	Carta e cartone	Plastica	Vetro	Metalli	Legno	Altre frazioni*	Multimateriale art.238, c.10, D.Lgs. 152/06	Totale multimateriale 2019
Piacenza	0	3.035	0	248	0	1.394	3.179	7.856
Parma	0	13.909	3.375	1.860	0	4.535	1.240	24.919
Reggio Emilia	0	1.118	19.569	1.644	0	3.371	2.925	28.627
Modena	315	17.747	28.228	1.223	265	2.483	7.669	57.930
Bologna	303	5.431	29.242	2.555	1.201	4.317	6.629	49.679
Ferrara	851	5.110	5.746	1.218	344	3.442	172	16.882
Ravenna	3.466	4.006	12.450	1.067	769	2.551	1.291	25.600
Forlì-Cesena	2.920	10.499	0	1.178	451	2.064	844	17.956
Rimini	908	14.242	0	1.264	445	3.070	263	20.192
Totale Regione	8.763	75.098	98.611	12.256	3.475	27.227	24.212	249.641

* Scarto del multimateriale; Imballaggi composti; Tessili

Fonte: Elaborazioni Arpa e sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Tabella 2-5 > Frazioni oggetto di raccolta differenziata per provincia (tonnellate), anno 2019

Provincia	Umido *	Verde **	Carta e cartone	Plastica	Vetro	Metalli	Legno	Raee	Ingombranti a recupero	Rifiuti da C&D	Spazzamento strade a recupero	altre Raccolte Differenziate ***	Compostaggio di comunità (DM 266/16)	Compostaggio domestico (DGR 2218/16)	Totale raccolta differenziata
Piacenza	17.319	28.780	26.811	7.358	13.574	2.467	12.443	2.114	11.719	6.638	5.846	5.814	0	311	141.193
Parma	39.239	49.749	37.731	15.648	22.663	4.005	13.256	2.384	7.255	5.308	5.729	7.960	166	1.590	212.684
Reggio Emilia	36.973	100.697	55.750	24.537	22.571	5.183	36.908	3.742	16.253	14.044	8.188	10.825	0	1.232	336.904
Modena	40.842	76.138	56.019	32.910	29.496	5.214	30.823	4.871	11.952	22.746	3.986	15.712	2	3.988	334.700
Bologna	75.533	50.243	87.948	33.037	35.327	7.482	35.240	6.343	19.058	14.244	11.771	17.040	0	5.100	398.366
Ferrara	30.398	46.117	24.294	14.096	14.801	2.601	8.182	2.035	9.061	7.258	3.559	5.997	0	4.790	173.189
Ravenna	18.411	53.492	28.184	12.407	14.091	2.181	12.638	2.620	5.884	13.916	6.868	4.889	5	3.225	178.811
Forlì-Cesena	35.293	26.124	33.128	13.371	14.045	2.334	13.517	1.960	6.178	3.926	5.749	3.713	0	2.294	161.633
Rimini	45.167	26.134	34.889	16.153	16.655	2.281	11.860	1.804	4.942	6.158	8.790	4.055	0	985	179.874
Totale Regione	339.175	457.474	384.755	169.517	183.223	33.748	174.866	27.874	92.303	94.239	60.487	76.003	173	23.515	2.117.352
<i>differenza 2019/2018 (t)</i>	23.596	17.774	-10.279	14.934	7.145	2.497	-1.522	1.935	6.086	4.282	1.400	-190	5	3.029	70.690

* In linea di massima e salvo diverse indicazioni da parte del gestore del servizio di raccolta, si intendono gli scarti della cucina e della tavola (frutta, verdura, carne, pesce, pane, uova, formaggi, dolci, fondi di caffè, bustine del the, ecc.) e gli scarti del giardino (erba, foglie, fiori, rametti molto piccoli, cenere di legna spenta, ecc.)

** In linea di massima e salvo diverse indicazioni da parte del gestore del servizio di raccolta, si intendono le grosse potature e gli scarti del giardino

*** Multimateriale art.238, c. 10, D.Lgs. 152/06; Scarto del multimateriale; Acidi; Batterie e accumulatori; Contenitori TFC; Detergenti; Farmaci; Imballaggi composti; Oli e grassi commestibili; Oli e grassi minerali; Pesticidi; Prodotti fotochimici; Solventi; Sostanze alcaline; Tessili; Toner; Vernici, inchiostri, adesivi e resine; ecc.

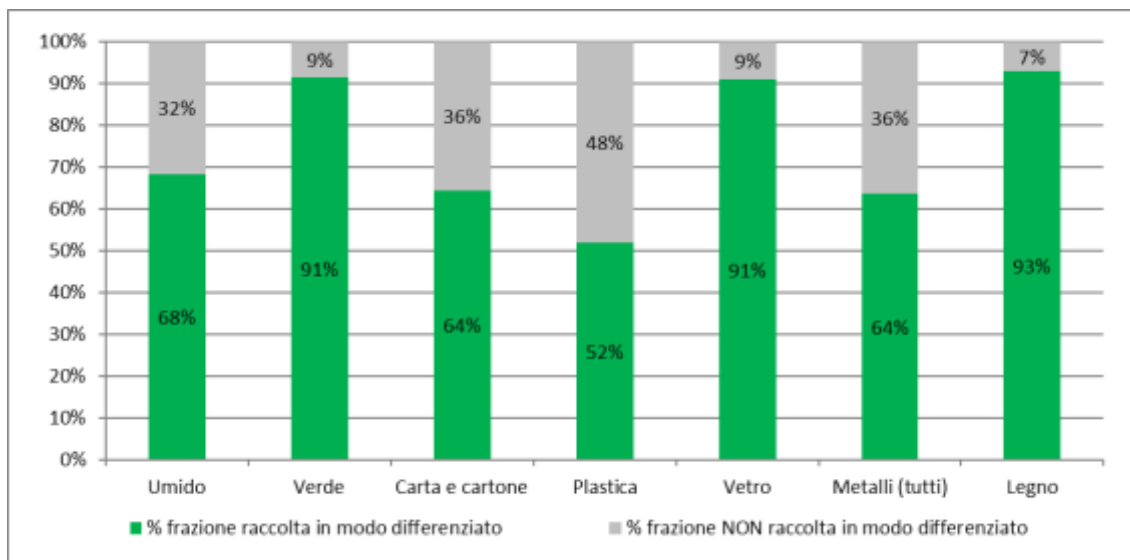
Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

La Figura 2-10 evidenzia, per le principali frazioni merceologiche, il rapporto tra la quota di rifiuti conferita tramite la raccolta differenziata effettuata dai gestori e la quantità della stessa frazione presente nel rifiuto urbano totale (vedi paragrafo 2.1.2). La quota di compostaggio domestico e la quota di compostaggio di comunità sono state aggiunte alla voce "umido". Non sono stati considerati in questo calcolo i rifiuti speciali assimilati agli urbani che il produttore ha dimostrato di avere avviato autonomamente a recupero senza conferirli al servizio pubblico di raccolta (art. 238, comma 10, D.Lgs. 152/06).

Un ulteriore approfondimento, effettuato sulle 30 analisi merceologiche eseguite da Arpae nel 2019, ha evidenziato quanto del materiale presente nell'indifferenziato residuo potrebbe essere recuperabile se differenziato correttamente; si considerano teoricamente recuperabili i quantitativi delle frazioni secche afferenti al circuito CONAI (carta, plastica, metalli, vetro e legno) e delle frazioni organiche (umido e verde) che, se raccolti come richiesto dai rispettivi consorzi, potrebbero entrare nel circuito del recupero. Da questa analisi (Figura 2-11) è emerso che:

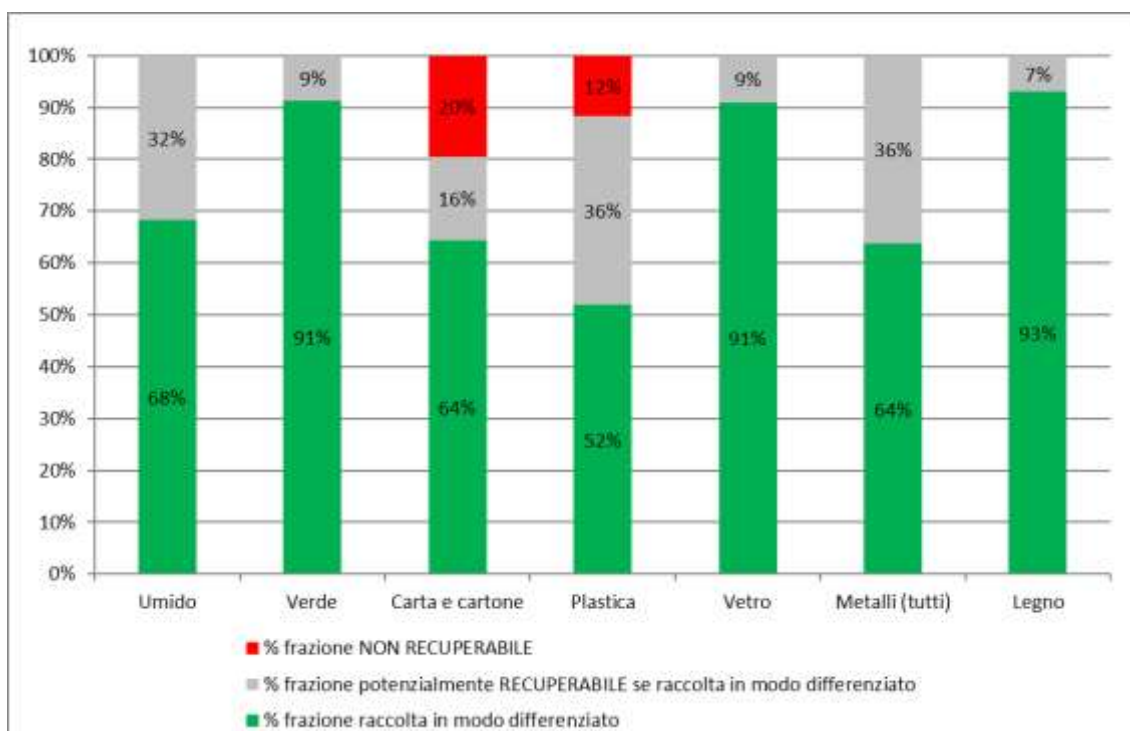
- per la carta, rispetto al 36% non ancora raccolto in maniera differenziata, il 16% del totale raccolto sarebbe recuperabile, se differenziato correttamente;
- per la plastica, del 48% non ancora raccolto in maniera differenziata, il 36% del totale raccolto sarebbe recuperabile, se differenziato correttamente.

Figura 2-10 > Risultati della raccolta differenziata sulle principali frazioni merceologiche, anno 2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So., dalle analisi merceologiche di Arpae e dei Gestori degli impianti

Figura 2-11 > Frazioni teoricamente recuperabili e non recuperabili presenti nel rifiuto indifferenziato della Regione Emilia-Romagna, anno 2019



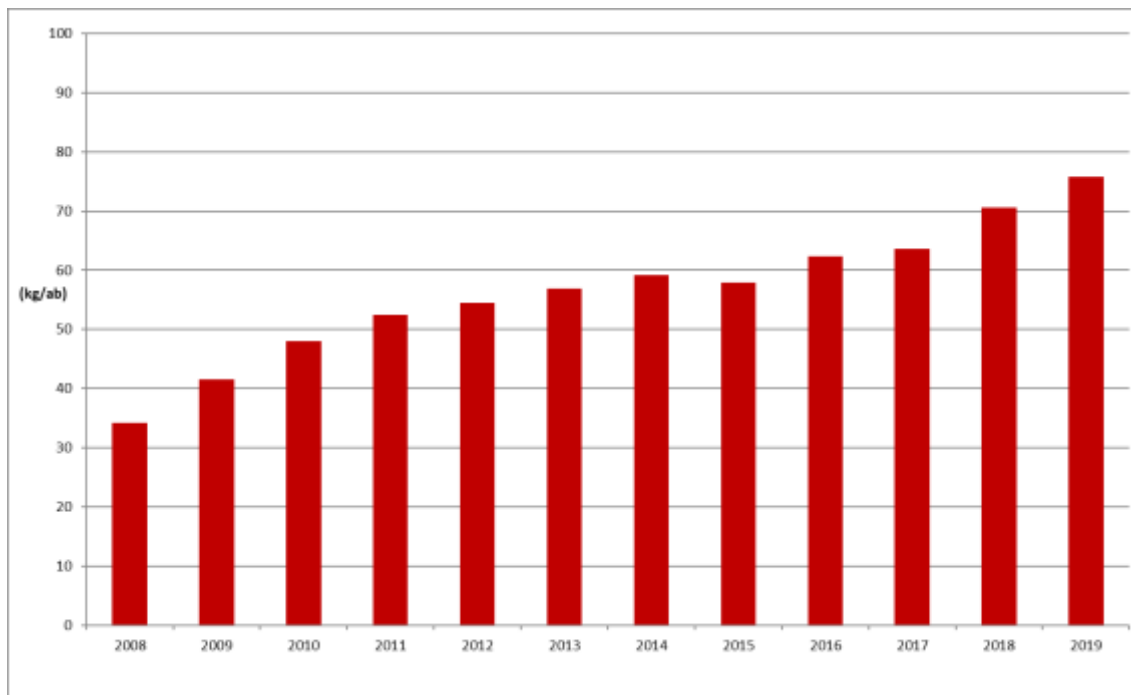
Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So., dalle analisi merceologiche di Arpae e dei Gestori degli impianti, e dal CONAI

2.2.1.1 Le frazioni organiche: umido, verde

UMIDO

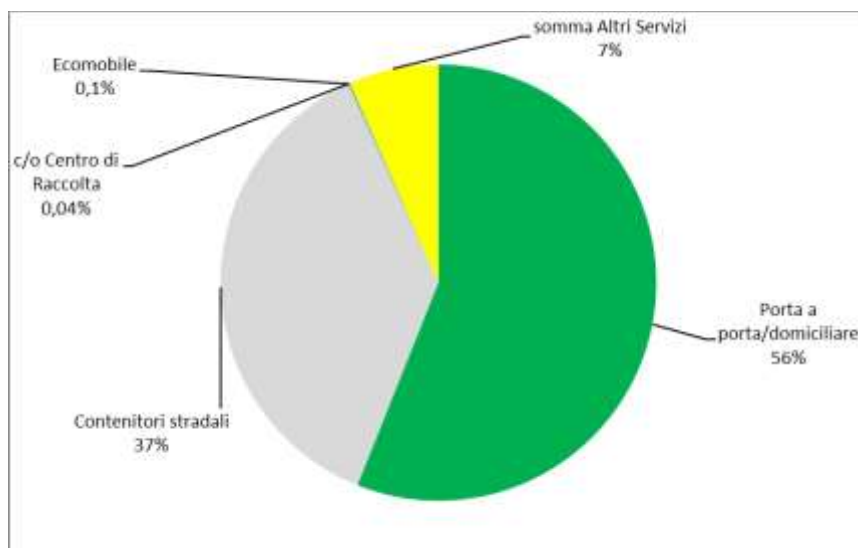
Nel 2019 sono state raccolte in maniera differenziata 339.175 tonnellate di umido, che corrispondono a 76 kg per abitante (+5 kg/ab. rispetto al 2018). L'andamento della raccolta differenziata pro capite (dal 2008 al 2019) mostra una crescita sostanzialmente costante negli anni (Figura 2-12). Lo studio sui flussi mostra che la percentuale di avvio a recupero, rispetto al totale raccolto, è il 90%. Il sistema di raccolta più diffuso è il porta a porta/domiciliare, seguito dai contenitori stradali e dalla somma degli "altri sistemi di raccolta".

Figura 2-12 > Trend della raccolta pro capite dell'umido, anni 2008-2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura 2-13 > Sistemi di raccolta dell'umido, anno 2019

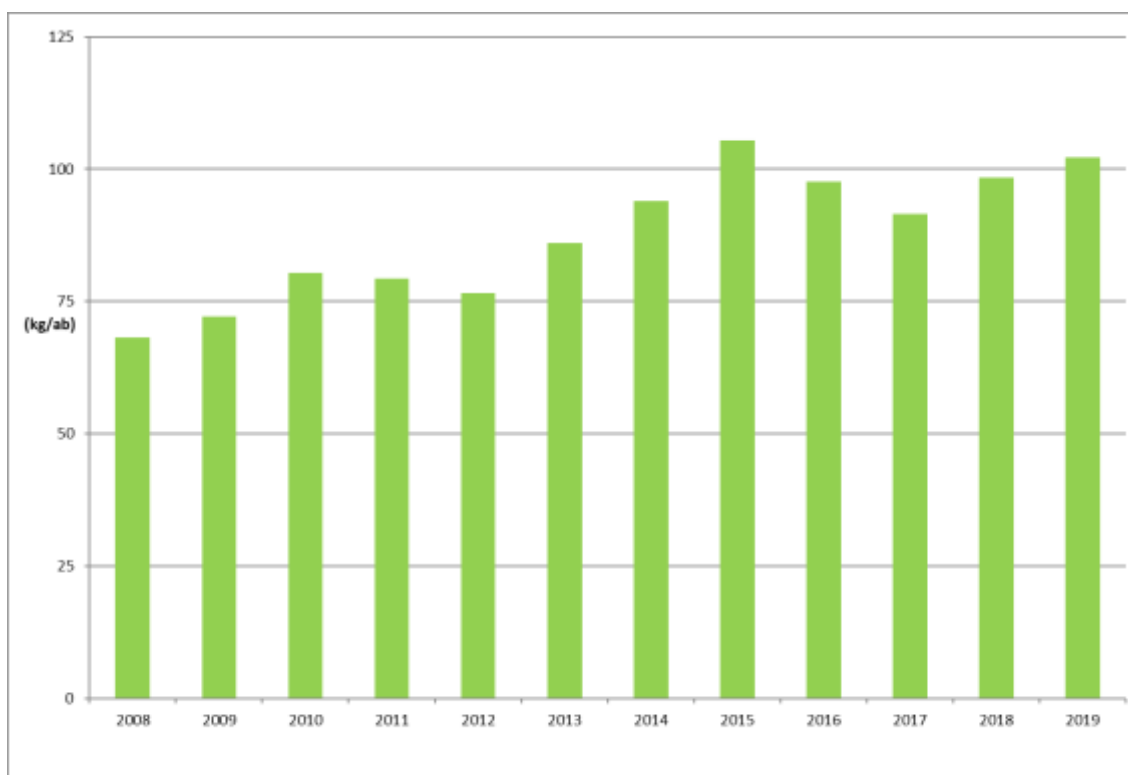


Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

VERDE

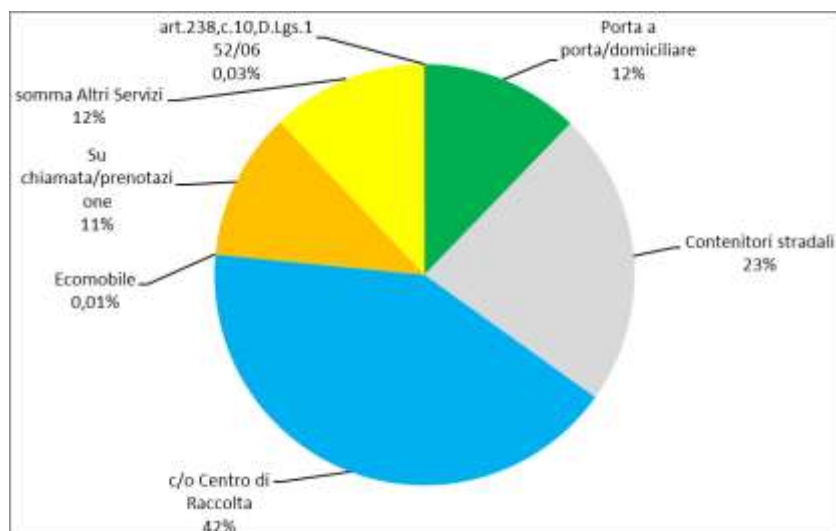
Nel 2019 sono state raccolte in maniera differenziata 457.474 tonnellate di verde, che corrispondono a 102 kg per abitante (+4 kg/ab. rispetto al 2018). Di queste, 457.346 tonnellate sono state raccolte dai gestori del servizio pubblico e 128 tonnellate sono rifiuti assimilati che i produttori hanno avviato direttamente a recupero. Il grafico di Figura 2-14 mostra che l'andamento della raccolta pro capite (dal 2008 al 2019), anche se sostanzialmente in crescita, è discontinuo, in quanto la produzione di verde è variabile anche in relazione ai fattori climatici (stagioni più o meno piovose) e gestionali (potature più o meno diffuse del verde pubblico). Lo studio sui flussi mostra che la percentuale di avvio a recupero, rispetto al totale raccolto, è il 98%. Il sistema di raccolta più diffuso a scala regionale è quello del conferimento diretto degli utenti ai centri di raccolta, seguito dai contenitori stradali; completano il quadro la somma degli "altri sistemi di raccolta", le raccolte porta a porta/domiciliari e i ritiri su chiamata/prenotazione da parte dell'utente.

Figura 2-14 > Trend della raccolta pro capite del verde, anni 2008-2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura 2-15 > Sistemi di raccolta del verde, anno 2019



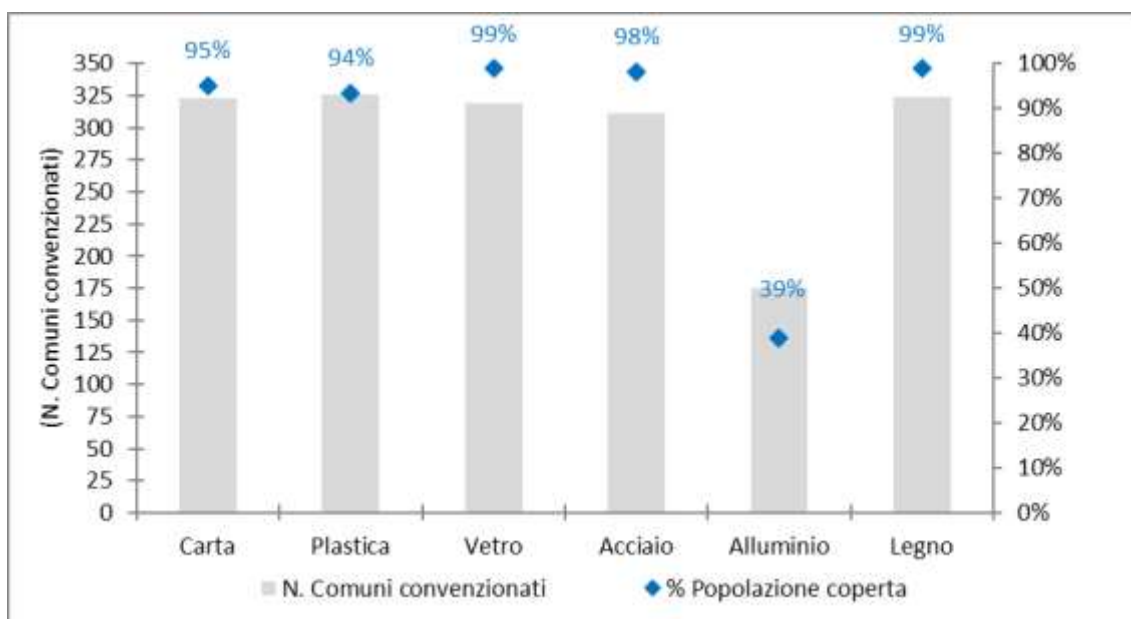
Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

2.2.1.2 Le frazioni secche: carta, plastica, vetro, metalli, legno

La raccolta differenziata della frazione secca (carta, plastica, vetro, metalli, alluminio e legno) è costituita prevalentemente da rifiuti di imballaggio. I produttori e gli utilizzatori, per adempiere agli obblighi di legge loro imposti e garantire il necessario raccordo con le amministrazioni pubbliche, sono chiamati a partecipare al CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) o a organizzare autonomamente la gestione dei propri rifiuti di imballaggio attestando, mediante idonea documentazione e sotto la propria responsabilità, l'autosufficienza del sistema messo in atto (art. 221 del D.Lgs. 152/06).

Si presenta di seguito una sintesi della gestione 2019 Conai/Consorzi di filiera in Emilia-Romagna.

Figura 2-16 > Comuni convenzionati e percentuale di popolazione servita



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dai Consorzi di filiera

Tabella 2-6 > Raccolta differenziata e conferimento ai consorzi di filiera

	Carta	Plastica	Vetro	Acciaio	Alluminio	Legno
Raccolta differenziata gestita dal pubblico servizio (t) (y)	311.319	160.778	181.911	29.209	2.619	143.261
Raccolta differenziata (t) c/o comuni convenzionati	294.447	148.328	179.686	28.631	1.218	142.707
Quota conferita al consorzio (t) (x)	236.344	115.655	181.911	10871*	868	134.499
Quota avviata a recupero tramite consorzio rispetto al totale raccolto (x/y%)	76%	72%	100%	37%	33%	94%

* Al netto della quota proveniente dalla selezione ceneri degli inceneritori, conferita al consorzio in convenzione

Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So. e dai Consorzi di filiera

In termini di popolazione servita, i materiali con la più elevata diffusione di convenzioni tra amministrazioni comunali e consorzi di filiera sono il legno ed il vetro, con il 99% di copertura, l'acciaio, con il 98%, seguito da carta e plastica, rispettivamente con il 95% ed il 94% ed infine l'alluminio, con il 39%.

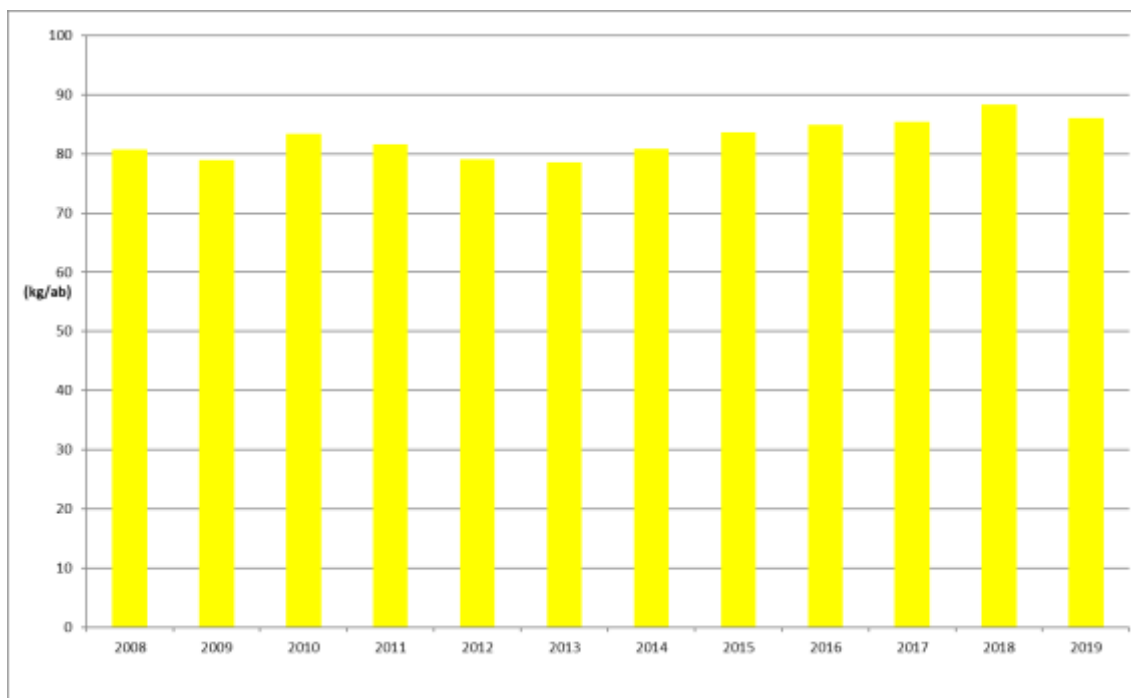
In Tabella 2-6 sono riportati, per singolo materiale, i quantitativi raccolti in modo differenziato su tutto il territorio regionale, i quantitativi raccolti nei Comuni che hanno sottoscritto l'accordo con i Consorzi di filiera e i quantitativi conferiti a ciascun Consorzio al netto delle giacenze presenti negli impianti del circuito CONAI e dei rifiuti raccolti con EER diversi da quelli gestiti dal consorzio. I dati evidenziano una situazione molto eterogenea, con valori che variano dal 100% del vetro al 33% dell'alluminio, passando al 94% del legno, al 76% della carta, al 72% della plastica, e al 37% dell'acciaio.

CARTA

Nel 2019 sono state raccolte in maniera differenziata 384.755 tonnellate di carta e cartone, che corrispondono a 86 kg per abitante (-2 kg/ab. rispetto al 2018). Di queste, 311.319 tonnellate sono state raccolte dai gestori del servizio pubblico (302.556 tonnellate monomateriale e 8.763 tonnellate nel multimateriale) e 73.436 tonnellate sono rifiuti assimilati che i produttori hanno avviato direttamente a recupero (art. 238, c.10, D.Lgs. 152/06). Il grafico di Figura 2-17 mostra che l'andamento della raccolta pro capite (dal 2008 al 2019) registra una sostanziale stabilità. Lo studio sui flussi mostra che la percentuale di avvio a recupero, rispetto al totale raccolto, è il 95%. La modalità con cui è stata raccolta questa frazione è sintetizzata nel grafico di Figura 2-18. Il dato che emerge è l'alta quantità di carta e cartone assimilati che il produttore ha avviato direttamente a recupero, che rappresenta il 19% del totale. Analizzando i sistemi di raccolta utilizzati dal gestore, emerge che il sistema più diffuso a scala regionale è quello dei contenitori stradali, seguito dalla modalità porta a porta/domiciliare e dalla somma degli "altri sistemi di raccolta" (soprattutto le

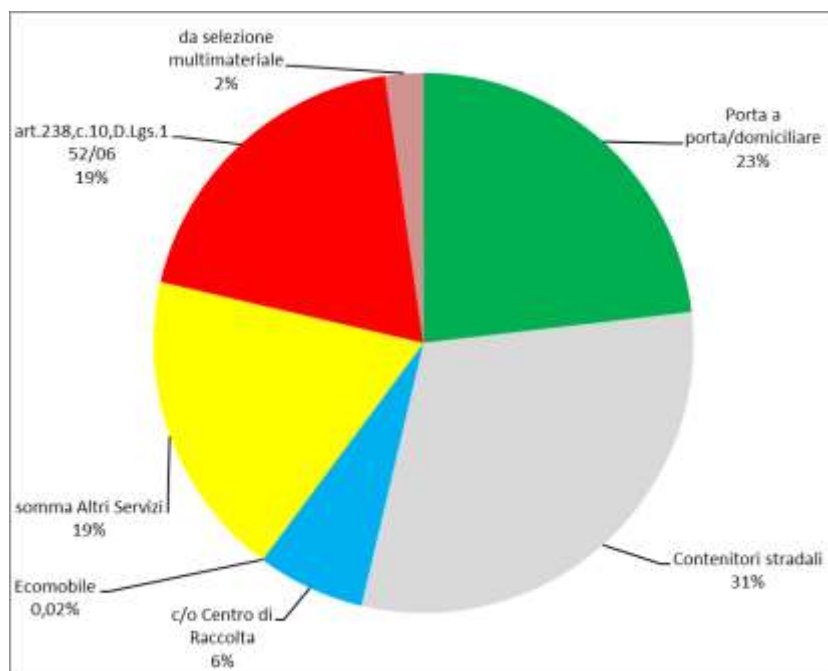
raccolte mirate di cartone c/o utenze non domestiche); minoritaria, in percentuale, la carta conferita direttamente dagli utenti ai centri di raccolta e ancor meno quella conferita assieme ad altri rifiuti nelle raccolte multimateriali.

Figura 2-17 > Trend della raccolta pro capite della carta, anni 2008-2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura 2-18 > Sistemi di raccolta della carta, anno 2019

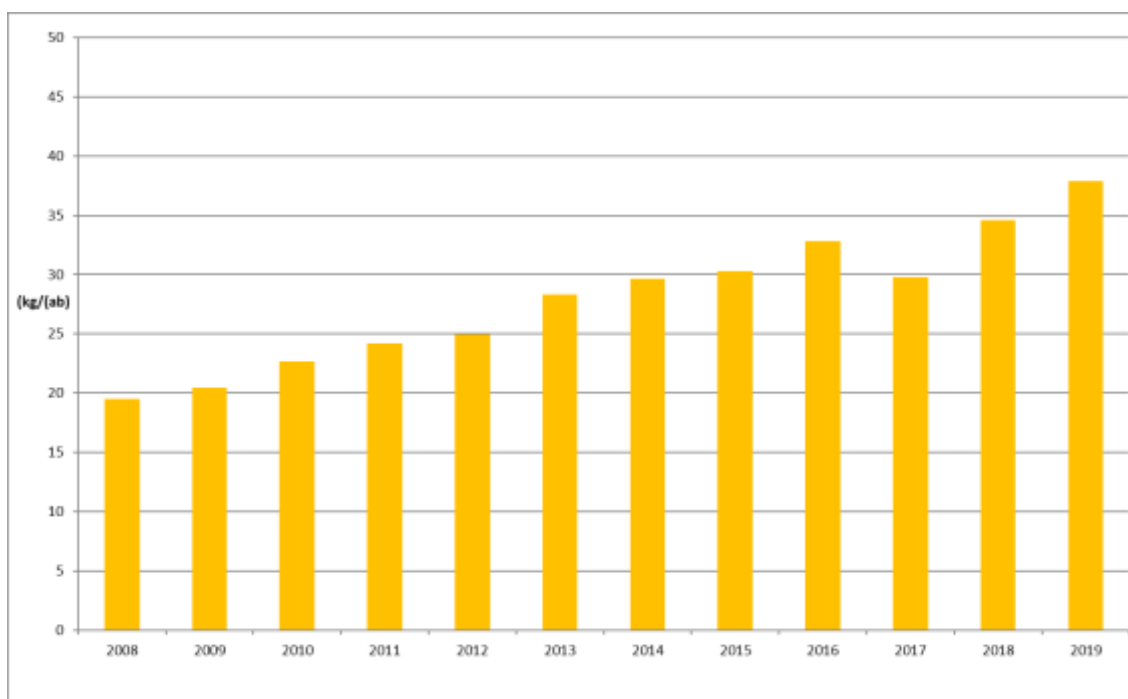


Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

PLASTICA

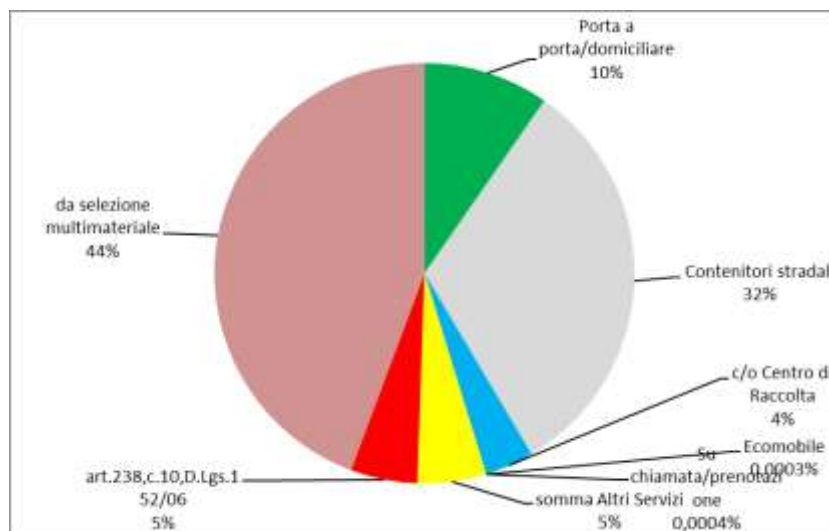
Nel 2019 sono state raccolte in maniera differenziata 169.517 tonnellate di plastica, che corrispondono a 38 kg per abitante (+3 kg/ab. rispetto al 2018). Di queste, 160.778 tonnellate sono state raccolte dai gestori del servizio pubblico (85.680 tonnellate monomateriale e 75.098 tonnellate nel multimateriale) e 8.739 tonnellate sono rifiuti assimilati che i produttori hanno avviato direttamente a recupero (art. 238, c.10, D.Lgs. 152/06). L'andamento della raccolta differenziata pro capite (dal 2008 al 2019) evidenzia una crescita sostanzialmente costante negli anni (Figura 2-19). Lo studio sui flussi mostra che la percentuale di avvio a recupero, rispetto al totale raccolto, è il 41%. Relativamente ai sistemi di raccolta, la maggior parte della plastica viene raccolta assieme ad altri rifiuti nelle raccolte multimateriali; per quanto riguarda le raccolte monomateriale, il sistema più diffuso è stato quello che utilizza i contenitori stradali, seguito, a distanza, dalle raccolte porta a porta/domiciliari e da tutti gli altri sistemi di raccolta.

Figura 2-19 > Trend della raccolta pro capite della plastica, anni 2008-2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura 2-20 > Sistemi di raccolta della plastica, anno 2019

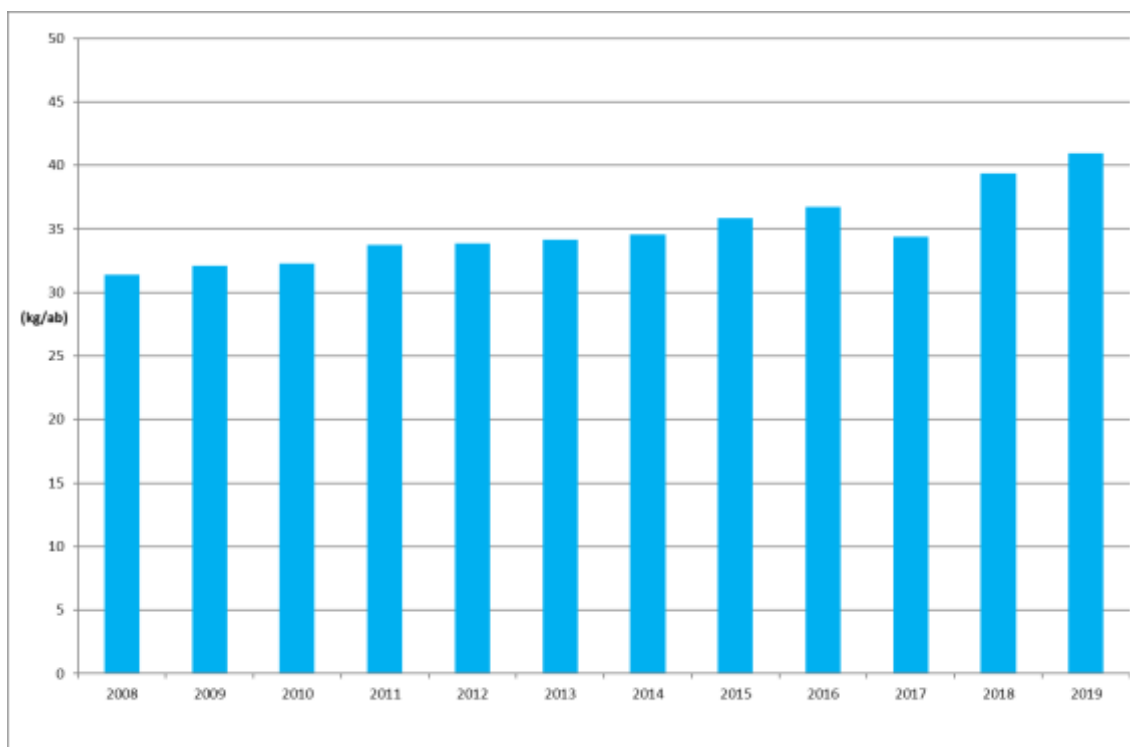


Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

VETRO

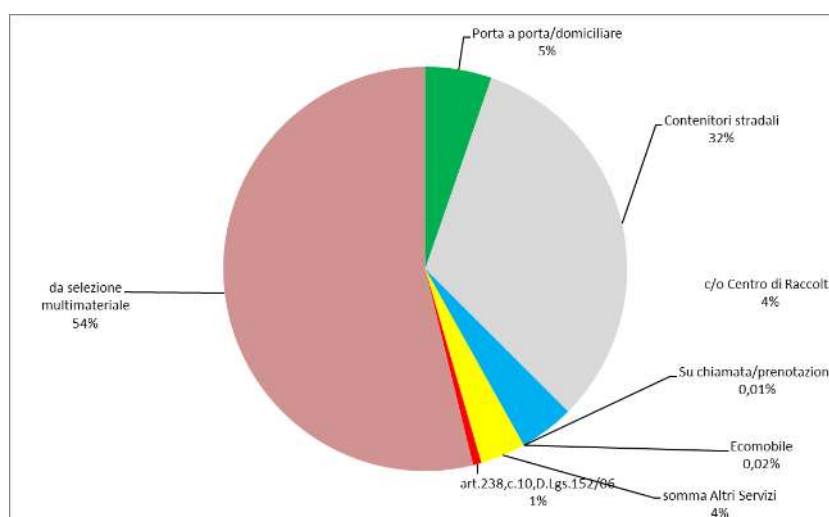
Nel 2019 sono state raccolte in maniera differenziata 183.223 tonnellate di vetro, che corrispondono a 41 kg per abitante (+2 kg/ab. rispetto al 2018). Di queste, 181.991 tonnellate sono state raccolte dai gestori del servizio pubblico (83.381 tonnellate monomateriale e 98.610 tonnellate nel multimateriale) e 1.232 tonnellate sono rifiuti assimilati, che i produttori hanno avviato direttamente a recupero (art. 238, c.10, D.Lgs. 152/06). Il grafico in Figura 2-21 mostra che l'andamento della raccolta pro capite (dal 2008 al 2019), seppur tendenzialmente in ascesa, evidenzia l'alternarsi di periodi di incremento a periodi di leggera flessione/ stabilità. Lo studio sui flussi mostra che la percentuale di avvio a recupero rispetto al totale raccolto è il 92%. Oltre la metà del vetro viene raccolto assieme ad altri rifiuti nelle raccolte multimateriali. Per quanto riguarda le raccolte monomateriali, prevale quella con contenitori stradali. Minore l'apporto di tutte le altre tipologie di raccolta.

Figura 2-21 > Trend della raccolta pro capite del vetro, anni 2008-2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura 2-22 > Sistemi di raccolta del vetro, anno 2019



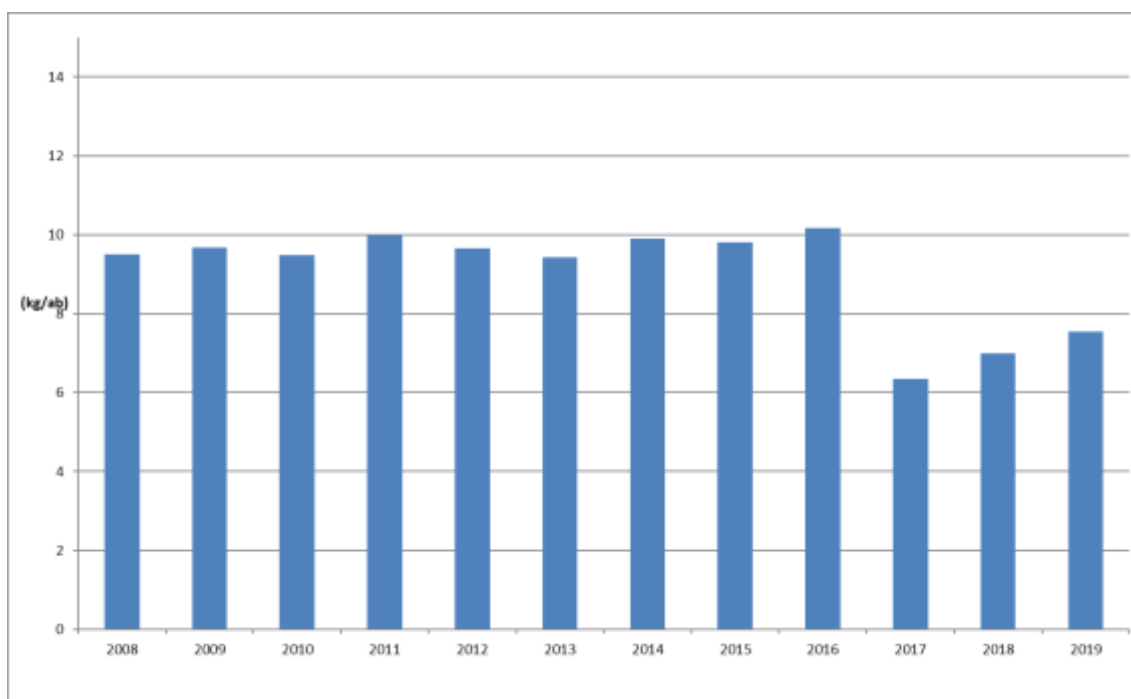
Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

METALLI

Nel 2019 sono state raccolte in maniera differenziata 33.748 tonnellate di metalli, che corrispondono a 8 kg per abitante (+1 kg/ab. rispetto al 2018). Di queste, 31.829 tonnellate sono

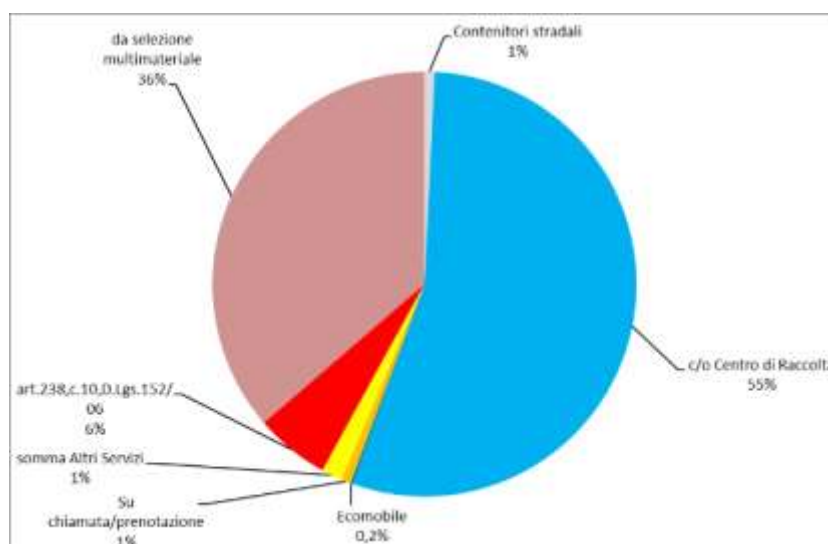
state raccolte dai gestori del servizio pubblico (19.572 tonnellate monomateriale e 12.257 tonnellate nel multimateriale) e 1.919 tonnellate sono rifiuti assimilati che i produttori hanno avviato direttamente a recupero (art.238, c.10, D.Lgs. 152/06). Il grafico di Figura 2-23 mostra l'andamento della raccolta pro capite (dal 2008 al 2019): questa frazione è quella che più di tutte ha risentito, dal 2017, dell'applicazione della nuova metodologia di calcolo della raccolta differenziata (DGR 2218/16), per la quale i quantitativi raccolti con codici EER diversi da quelli previsti dalla DGR stessa confluiscono nelle frazioni neutre. Lo studio sui flussi mostra che la percentuale di avvio a recupero, rispetto al totale raccolto, è il 96%. Il grafico di Figura 2-24 mostra l'incidenza dei vari sistemi di raccolta utilizzati per i metalli: il conferimento diretto da parte degli utenti ai centri di raccolta è risultato il sistema preponderante, seguito dai metalli presenti nelle raccolte multimateriali; marginali i quantitativi intercettati con tutti gli altri sistemi di raccolta.

Figura 2-23 > Trend della raccolta pro capite dei metalli, anni 2008-2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura 2-24 > Sistemi di raccolta dei metalli, anno 2019

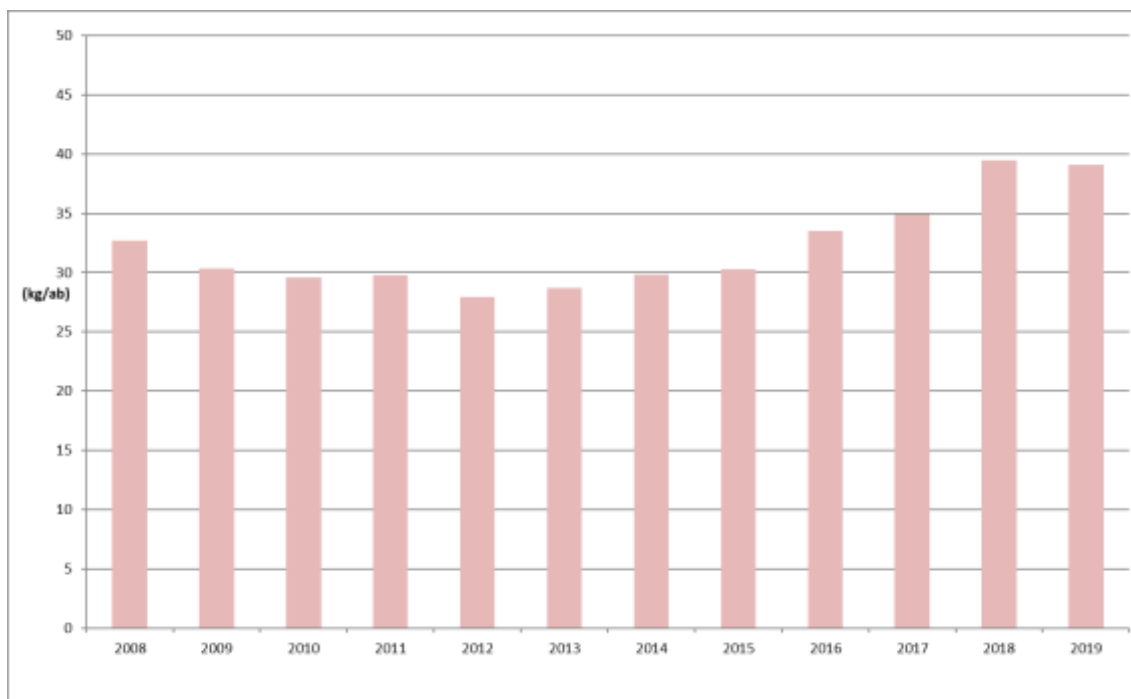


Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

LEGNO

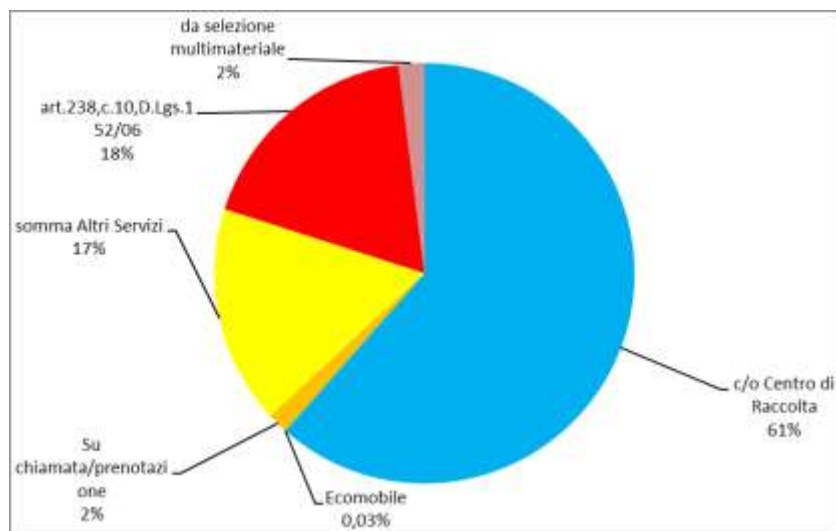
Nel 2019 sono state raccolte in maniera differenziata 174.866 tonnellate di legno, che corrispondono a 39 kg per abitante (stesso risultato del 2018). Di queste, 143.262 tonnellate sono state raccolte dai gestori del servizio pubblico (139.787 tonnellate monomateriale e 3.475 tonnellate nel multimateriale) e 31.604 tonnellate sono rifiuti assimilati che i produttori hanno avviato direttamente a recupero (art. 238, c.10, D.Lgs. 152/06). Il grafico di Figura 2-25 mostra che l'andamento della raccolta pro capite (dal 2008 al 2019) evidenzia una leggera flessione dal 2008 al 2012, seguita da un incremento negli anni successivi. Lo studio sui flussi mostra che la percentuale di avvio a recupero, rispetto al totale raccolto, è il 99%. A scala regionale, più della metà del legno viene conferito direttamente dagli utenti ai centri di raccolta; segue il legno che i produttori hanno avviato direttamente a recupero (art.238, c.10, D.Lgs. 152/06) e la somma degli "altri sistemi di raccolta".

Figura 2-25 > Trend della raccolta pro capite del legno, anni 2008-2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura 2-26 > Sistemi di raccolta del legno, anno 2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

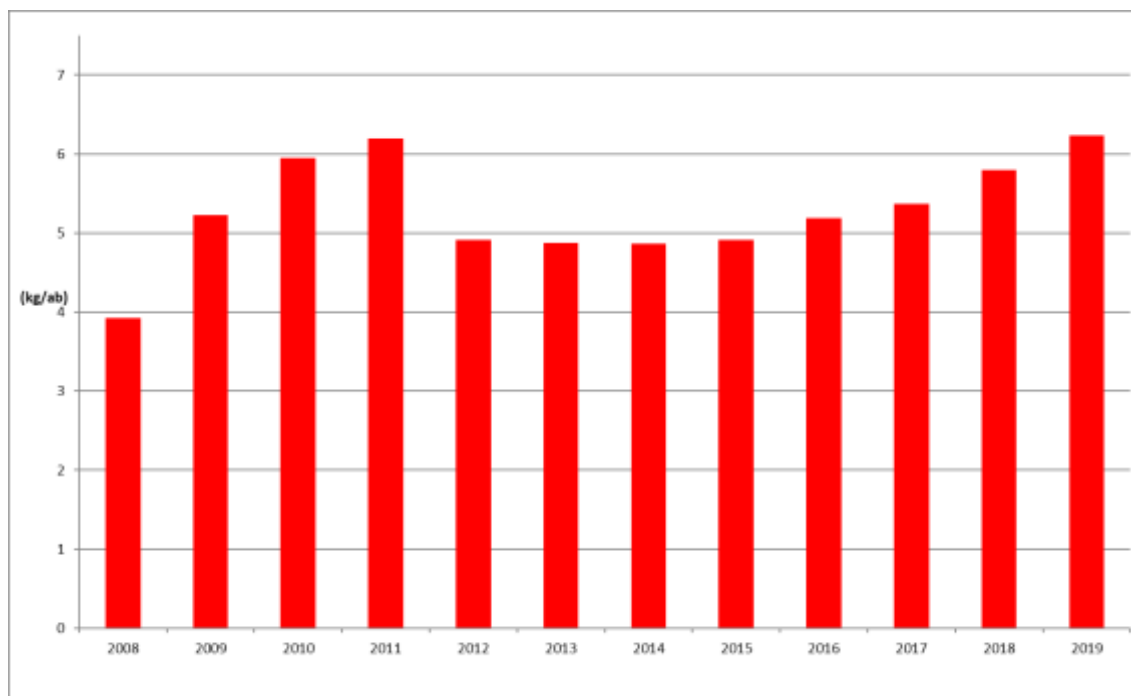
2.2.1.3 Altre frazioni quantitativamente rilevanti: RAEE (Rifiuti apparecchiature Elettriche Elettroniche), ingombranti a recupero, rifiuti da costruzione e demolizione, rifiuti da spazzamento stradale a recupero, oli vegetali, oli minerali, tessili

Nel 2019 sono state raccolte in maniera differenziata 27.874 tonnellate di RAEE di provenienza domestica, che corrispondono a 6,2 kg per abitante di RAEE (+0,4 kg/ab. rispetto al 2018). Di queste, 27.391 tonnellate sono state raccolte dal gestore del servizio pubblico, mentre 483 tonnellate sono rifiuti assimilati che i produttori hanno avviato direttamente a recupero (art.238, c.10, D.Lgs. 152/06). Il grafico di Figura 2-27, che si rappresenta ai fini degli obiettivi di legge, raffigura 32

l'andamento della raccolta pro capite, dal 2008 al 2019: dopo anni di costante crescita, dal 2012 si è registrato un calo, cui è seguito un assestamento per qualche anno per poi tornare a crescere negli ultimi anni. Inoltre, in Emilia-Romagna, nel 2019, sono state raccolte:

- 92.303 tonnellate di ingombranti avviati a recupero. Di queste, 92.048 tonnellate sono state raccolte dal gestore del servizio pubblico, mentre 255 tonnellate sono rifiuti assimilati che i produttori hanno avviato direttamente a recupero (art. 238, c.10, D.Lgs. 152/06);
- 94.239 tonnellate di rifiuti da costruzione e demolizione di origine domestica. Di queste, 93.809 tonnellate sono state raccolte dal gestore del servizio pubblico, mentre 430 tonnellate sono rifiuti assimilati che i produttori hanno avviato direttamente a recupero (art. 238, c.10, D.Lgs. 152/06);
- 60.487 tonnellate di rifiuti da spazzamento stradale avviati a recupero;
- 1.500 tonnellate di oli vegetali;
- 457 tonnellate di oli minerali;
- 14.052 tonnellate di tessili.

Figura 2-27 > Trend della raccolta pro capite dei RAEE, anni 2008-2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

2.2.2 Le modalità di raccolta dei rifiuti differenziati

Le modalità di raccolta sono suddivise nelle seguenti tipologie:

- Porta a porta/domiciliare: si intende che la raccolta è effettuata a domicilio con sacchi, bidoncini, ecc., con una calendarizzazione prestabilita, coinvolgendo solo utenze domestiche (oppure utenze domestiche e non domestiche della stessa zona assieme);

- Contenitori stradali: si intende che la raccolta è effettuata tramite contenitori posti su suolo pubblico, a disposizione di tutti (utenze domestiche e non domestiche);
- Centri di raccolta: rifiuti urbani portati direttamente dagli utenti ai centri di raccolta;
- Ecomobile (centro di raccolta itinerante);
- Su chiamata/prenotazione da parte dell'utente (solo per utenze domestiche);
- Altro: si intendono tutti gli altri sistemi di raccolta non precedentemente indicati, esempio raccolte effettuate con varie modalità esclusivamente c/o utenze non domestiche (attività produttive e/o artigianali, esercizi commerciali, scuole, uffici, ecc.), rifiuti abbandonati, verde pubblico, spazzamento stradale, ecc.

Nel 2019 erano attivi 368 centri di raccolta rifiuti, uniformemente distribuiti su tutto il territorio regionale.

I centri di raccolta integrano i servizi di raccolta differenziata presenti sul territorio e continuano a fornire un contributo indispensabile a supporto di questi. Vengono utilizzati principalmente per la raccolta di particolari tipologie di rifiuti, per le quali sarebbe oneroso e tecnicamente impegnativo prevedere un servizio di raccolta capillare sul territorio, quali: oli minerali, oli vegetali, pneumatici, rifiuti da costruzione e demolizione di origine domestica, RAEE (rifiuti apparecchiature elettriche elettroniche), pile e batterie, ingombranti, verde, cartucce e toner, altri rifiuti urbani "pericolosi" (contenitori pericolosi etichettati T/F, farmaci, ecc.). Nei Comuni montani, caratterizzati da una densità abitativa molto bassa, i centri di raccolta rappresentano la soluzione più economica per garantire comunque la raccolta differenziata di molte frazioni. Un approfondimento a scala regionale dei sistemi di raccolta differenziata usati dal gestore del servizio pubblico nel 2019 è riportata in Tabella 2-7.

Non sono stati considerati in questo calcolo i rifiuti speciali assimilati agli urbani che il produttore ha dimostrato di avere avviato autonomamente a recupero senza conferirli al servizio pubblico di raccolta (art. 238, comma 10, D.Lgs. 152/06), il compostaggio domestico e il compostaggio di comunità. Il sistema di raccolta tradizionalmente più diffuso a livello regionale continua a essere quello con contenitori stradali, che intercetta il 31% della raccolta differenziata, seguito dai centri di raccolta, con il 29% (valore comprensivo della piccola quota derivante dal sistema di raccolta "ecomobile"), dalla raccolta porta a porta/domiciliare, con il 21%, dalla sommatoria di altri sistemi di raccolta, con il 15%, e, infine, dal ritiro su chiamata/prenotazione, con il 4%.

Tabella 2-7 > Diffusione dei principali sistemi di raccolta differenziata effettuata dai gestori, anno 2019

Anno	Porta a porta/domiciliare	Contenitori stradali	c/o Centro di Raccolta	Su chiamata	Somma di altri servizi di raccolta
2013	17%	37%	29%	*	17%
2014	17%	35%	29%	*	19%
2015	18%	33%	30%	*	19%
2016	19%	33%	30%	4%	14%
2017	19%	32%	28%	4%	17%
2018	19%	33%	28%	4%	16%
2019	21%	31%	29%	4%	15%

* fino al 2015 compresi nella voce "somma di altri servizi di raccolta"

Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

2.2.2.1 Il compostaggio domestico

Come previsto dalla metodologia regionale, è consentito conteggiare nella raccolta differenziata i rifiuti avviati a compostaggio domestico, solo nei Comuni per i quali la Regione Emilia-Romagna accerta annualmente, sulla base della documentazione trasmessagli, che siano rispettate le condizioni previste dalla DGR 2218/2016, vale a dire:

- la pratica del compostaggio domestico deve essere prevista dal regolamento comunale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati o da un regolamento specifico;
- nel regolamento TARI deve essere prevista una agevolazione tariffaria destinata agli utenti che praticano il compostaggio;
- nel regolamento devono essere previsti controlli da effettuarsi da parte dell'amministrazione comunale o di soggetti da essa formalmente delegati, nella misura minima del 5% delle compostiere, cumuli o buche/fosse utilizzate;
- nel regolamento deve essere riportato il modello di istanza di autocertificazione dell'utente contenente l'impegno dell'utente a compostare la frazione organica prodotta e l'esplicito consenso da parte dell'utente di accettare verifiche/controlli;
- l'Amministrazione comunale deve fornire annualmente, attraverso l'applicativo O.R.So., le informazioni relative al numero (e volumetria) di compostiere utilizzate e al numero di eventuali cumuli, buche/fosse di compostaggio utilizzati.

Per l'annualità 2019 i Comuni che hanno effettuato la pratica del Compostaggio Domestico sono stati 164, per un totale di 23.515 tonnellate di rifiuti. Nella Tabella 2-8 si riporta il dettaglio provinciale.

Tabella 2-8 > Diffusione compostaggio domestico a scala provinciale, anno 2019

Provincia	N. Comuni totali	N. di Comuni che hanno effettuato il compostaggio domestico ai sensi della DGR 2218/16	Quantitativo di compostaggio domestico (t)
Piacenza	46	6	311
Parma	44	14	1.590
Reggio Emilia	42	14	1.232
Modena	47	24	3.988
Bologna	55	40	5.100
Ferrara	21	20	4.790
Ravenna	18	17	3.225
Forlì-Cesena	30	22	2.294
Rimini	25	7	985
Totale Regione	328	164	23.515

Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dalla Regione Emilia-Romagna e dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

2.2.2.2 Il compostaggio di comunità

Come previsto dalla metodologia regionale, è consentito conteggiare nella raccolta differenziata i rifiuti avviati a compostaggio di comunità solo nei Comuni per i quali la Regione Emilia-Romagna, analizzata la documentazione pervenutagli, accerta annualmente che il compostaggio di comunità sia stato effettuato ai sensi del DM 266/16. I Comuni che nel 2019 hanno effettuato la pratica del compostaggio di comunità, rispettando i criteri previsti dalla normativa, sono stati 4 (Berceto, Bore, Fiorano Modenese e Ravenna) per un totale di 173 tonnellate.

2.2.3 Il tasso di riciclaggio delle principali frazioni raccolte in maniera differenziata

La stima del tasso di riciclaggio, finalizzata alla verifica degli obiettivi di cui all'art. 181 del D.Lgs. 152/06, fa riferimento all'opzione b) indicata dalla Decisione 2011/753/UE e al metodo di calcolo 2 dell'allegato 1 alla Decisione stessa. In particolare, per l'applicazione della formula indicata nel metodo 2, sono stati considerati (oltre alla carta, metalli, plastica e vetro) anche il legno, l'umido e il verde. I quantitativi avviati a effettivo riciclaggio sono stati stimati seguendo il percorso delle frazioni sopra citate, attraverso i diversi impianti/piattaforme di stoccaggio/valorizzazione. Con riferimento alle frazioni raccolte dal gestore del servizio pubblico, i quantitativi avviati a recupero vengono stimati con la ricostruzione, frazione per frazione, dei flussi in entrata e in uscita da ogni impianto per quantificare gli scarti associati alle fasi di valorizzazione/recupero. I dati sono estratti dall'applicativo O.R.So. (modulo Comuni) fino alla prima destinazione, e dall'applicativo O.R.So. (modulo Impianti) e dalle dichiarazioni MUD per i trattamenti successivi. I quantitativi stimati non comprendono le quote avviate a recupero energetico. La quota di compostaggio domestico (DGR 2218/16) e la quota di compostaggio di comunità (DM 266/16) sono state aggiunte nella voce "umido". Per completare la ricostruzione sono state considerate anche le frazioni di rifiuti assimilati avviate direttamente a recupero dai produttori ai sensi dell'art. 238, c. 10, del D.Lgs. 152/06, ipotizzando che il recupero di materia sia stato pari al 100% del raccolto. In Tabella 2-9 è riportato il tasso di riciclaggio per singola frazione, rispetto alla produzione totale dei rifiuti; il risultato complessivo delle frazioni considerate è pari al 63%; si evidenzia che il traguardo previsto dalla normativa europea al 2020, pari al 50%, è già stato raggiunto.

Tabella 2-9 > **Stima del tasso di riciclaggio, anno 2019**

Frazioni	Totale (t) nei rifiuti urbani (inclusi i rifiuti assimilati art.238, c.10, D.Lgs. 152/06)	Totale (t) avviato a riciclo (inclusi i rifiuti assimilati art. 238, c.10, D.Lgs. 152/06)	Tasso di riciclaggio
Umido*	532.049	327.679	62%
Verde	500.779	343.450	69%
Carta e cartone	556.914	365.608	66%
Plastica	318.620	74.572	23%
Vetro	201.234	168.792	84%
Metalli	51.895	32.586	63%
Legno	185.699	173.045	93%
Totale	2.347.191	1.485.730	63%
<i>* I dati comprendono anche la quota di Compostaggio Domestico (DGR 2218/16) e Compostaggio di Comunità (DM 266/16)</i>			

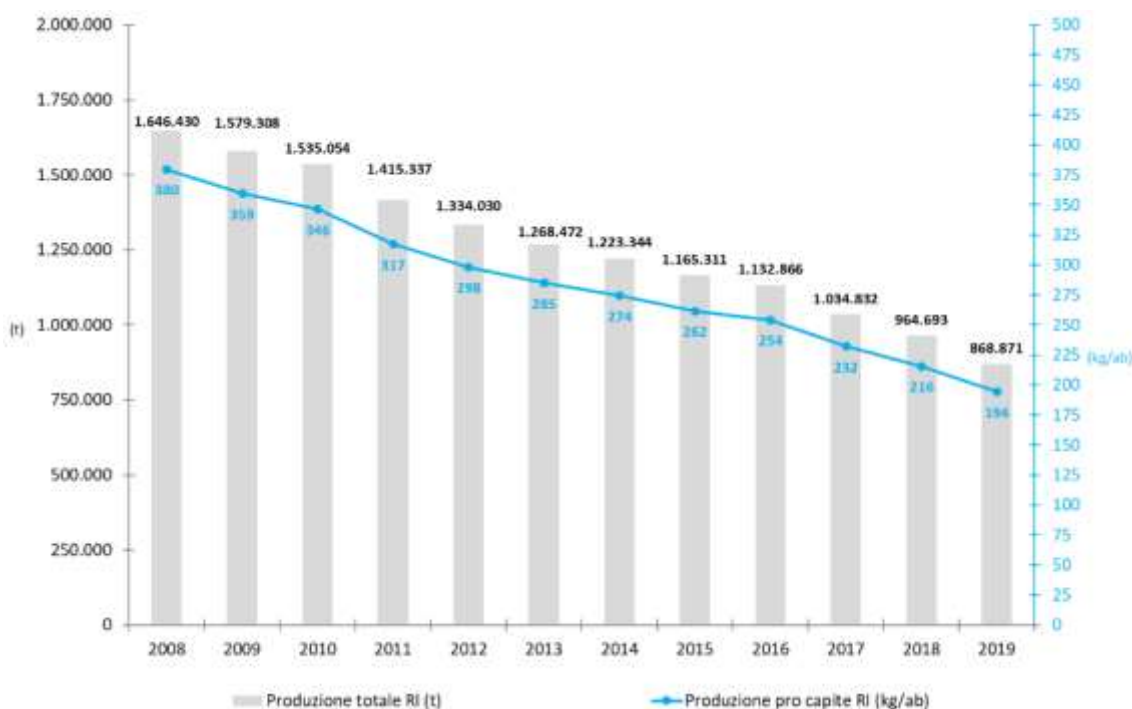
Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni e dal modulo impianti dell'applicativo O.R.So., e dalle dichiarazioni MUD

2.3 I rifiuti urbani indifferenziati

2.3.1 La produzione

I rifiuti urbani indifferenziati complessivamente prodotti nel 2019 ammontano a 868.871 tonnellate. Il valore pro capite medio regionale è pari a 194 kg/ab. I rifiuti urbani indifferenziati vengono raccolti quasi esclusivamente dai gestori del servizio di raccolta; solo 4.279 tonnellate sono state raccolte direttamente dal Comune con personale/mezzi propri o con affidamento diretto a ditte private. Il grafico di Figura 2-28 evidenzia la progressiva riduzione della raccolta totale e pro capite del rifiuto urbano indifferenziato dal 2008 al 2019. La Tabella 2-10 riporta, per provincia, i quantitativi delle diverse tipologie di rifiuti che compongono il totale di rifiuti urbani indifferenziati prodotti nel 2019.

Figura 2-28 > Trend della raccolta dei rifiuti urbani indifferenziati totale e pro capite, anni 2008-2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Tabella 2-10 > Rifiuti urbani indifferenziati per provincia (tonnellate), anno 2019

Provincia	Ingombranti a smaltimento	Spazzamento strade a smaltimento	Rifiuti urbani non differenziati	Altre raccolte a smaltimento *	Totale rifiuti urbani indifferenziati
Piacenza	0	0	59.833	0	59.833
Parma	1.210	542	55.746	637	58.135
Reggio Emilia	5	0	80.913	6	80.925
Modena	0	786	123.324	0	124.110
Bologna	0	15	207.772	0	207.787
Ferrara	0	0	50.187	0	50.187
Ravenna	191	0	122.314	9	122.514
Forlì-Cesena	21	0	87.081	0	87.102
Rimini	0	0	78.279	0	78.279
Totale Regione	1.427	1.343	865.449	652	868.871
<i>differenza 2019/2018 (t)</i>	-1.014	-925	-93.795	-88	-95.821

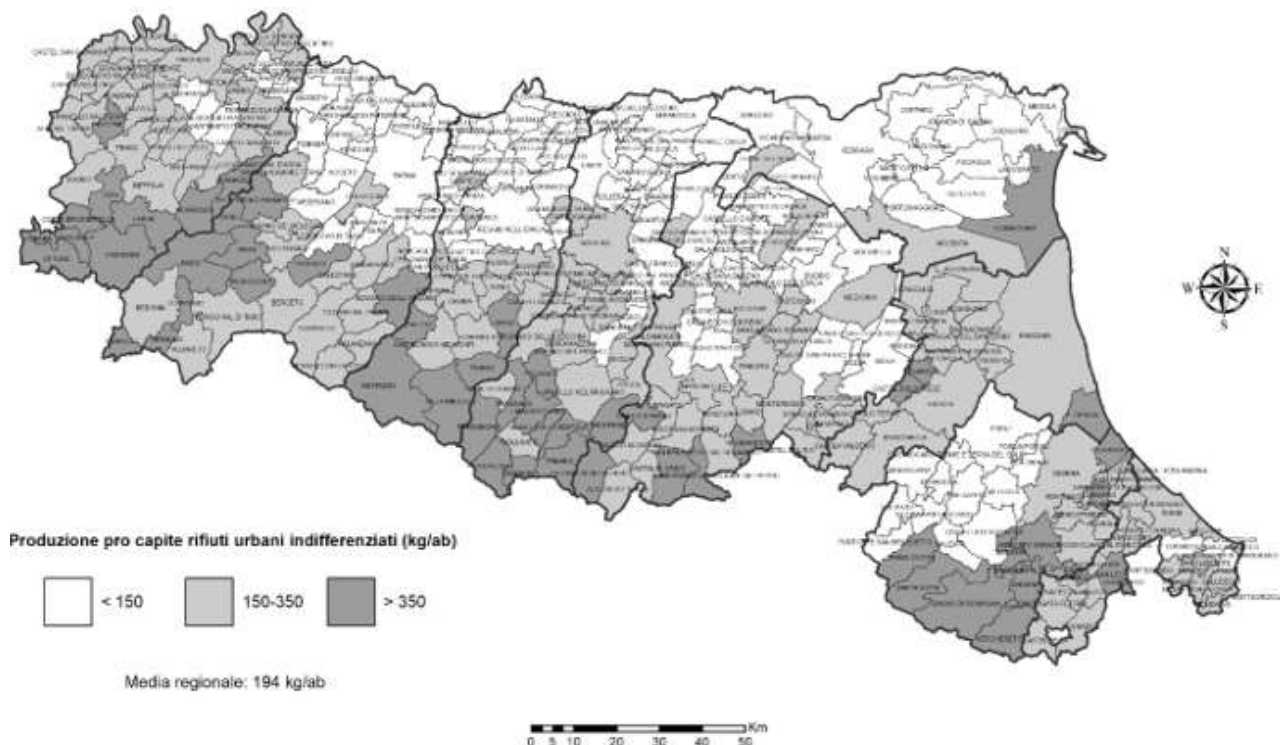
* Carta a smaltimento, Legno a smaltimento, Plastica a smaltimento, Rifiuti da costruzione e demolizione a smaltimento, Vetro a smaltimento

Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

In Figura 2-29 è riportata, per Comune, la rappresentazione grafica della produzione pro capite di rifiuti indifferenziati, rilevata nel 2019. I Comuni che hanno avuto una produzione pro capite di rifiuti indifferenziati inferiore al valore di 150 kg/ab. residente, definito come obiettivo della LR 16/2015, sono 131 e coinvolgono una popolazione di 1.995.393 residenti (circa il 45% della popolazione

regionale). Si evidenzia che i Comuni che hanno implementato sistemi di misurazione puntuale del rifiuto hanno in larga parte registrato una produzione pro capite di indifferenziato inferiore ai 150 kg/ab. anno.

Figura 2-29: > Produzione pro capite di rifiuti urbani indifferenziati per Comune, anno 2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

2.3.2 Le modalità di raccolta dei rifiuti urbani indifferenziati

La Tabella 2-11 mostra il dato relativo alla diffusione, a scala regionale, dei diversi sistemi di raccolta del rifiuto urbano indifferenziato: la modalità più diffusa è storicamente il cassonetto stradale (59% nel 2019), anche se in leggero calo negli anni a favore di un aumento del porta a porta.

Tabella 2-11 > Diffusione dei principali sistemi di raccolta dei rifiuti urbani indifferenziati, anno 2019

Anno	Porta a porta/domiciliare	Contenitori stradali	Somma di altri servizi di raccolta
2013	14%	76%	10%
2014	17%	74%	9%
2015	18%	72%	10%
2016	20%	68%	12%
2017	22%	67%	11%
2018	26%	63%	11%

Anno	Porta a porta/domiciliare	Contenitori stradali	Somma di altri servizi di raccolta
2019	29%	59%	12%

Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

2.3.3 La gestione dei rifiuti urbani indifferenziati

I rifiuti urbani indifferenziati raccolti hanno trovato collocazione nell'articolato sistema impiantistico regionale costituito da inceneritori/termovalorizzatori, impianti di trattamento meccanico-biologico, impianti di trasferimento e discariche per rifiuti non pericolosi.

Come prime destinazioni nel 2019 i rifiuti indifferenziati sono stati inviati:

- 458.185 tonnellate a incenerimento/termovalorizzazione;
- 211.647 tonnellate a impianti di trattamento meccanico;
- 195.590 tonnellate a impianti di trasferimento per essere stoccate e successivamente avviate ad impianti di incenerimento/termovalorizzazione, di trattamento meccanico o meccanico- biologico o in discarica;
- 2.107 tonnellate sono costituite da rifiuti provenienti da altre raccolte dedicate a smaltimento;
- 1.343 tonnellate sono rifiuti da spazzamento stradale destinati a smaltimento.

La Tabella 2-12 mostra la prima destinazione dei rifiuti urbani indifferenziati suddivisa per tipologia di impianto e per provincia di produzione del rifiuto.

Tabella 2-12 > Prima destinazione del rifiuto urbano indifferenziato (tonnellate), anno 2019

Provincia	Spazzamento	Trattamento meccanico	Stazione di trasferimento	Incenerimento D10-R1	Discarica	Altre raccolte a smaltimento	Totale rifiuto urbano indifferenziato raccolto
Piacenza			3.246	56.587			59.833
Parma	542	55.746				1.847	58.135
Reggio Emilia		5.712	75.201			12	80.925
Modena	786	8.816	8.573	105.935			124.110
Bologna	15	38.775	29.967	139.004		27	207.787
Ferrara			7.764	42.423			50.187
Ravenna		102.598	17.151	2.564		200	122.514
Forlì-Cesena			29.134	57.947		21	87.102
Rimini			24.553	53.726			78.279
Totale Regione	1.343	211.647	195.590	458.185	0	2.107	868.871

Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni e modulo impianti dell'applicativo O.R.So.

La gestione complessiva del rifiuto urbano indifferenziato a valle degli impianti di trasferimento e di trattamento meccanico-biologico è stata la seguente:

- 1.958 tonnellate di frazioni merceologiche omogenee sono state avviate a recupero di materia;

- 744.589 tonnellate sono state complessivamente avviate agli impianti di incenerimento/termovalorizzazione;
- 70.524 tonnellate sono state avviate a bio-stabilizzazione per la produzione della frazione organica stabilizzata (FOS);
- 49.694 tonnellate sono state conferite in discarica;
- 2.107 tonnellate di rifiuti provenienti da altre raccolte a smaltimento.

La gestione complessiva del rifiuto urbano indifferenziato, suddivisa per Provincia, è riportata in Tabella 2-13.

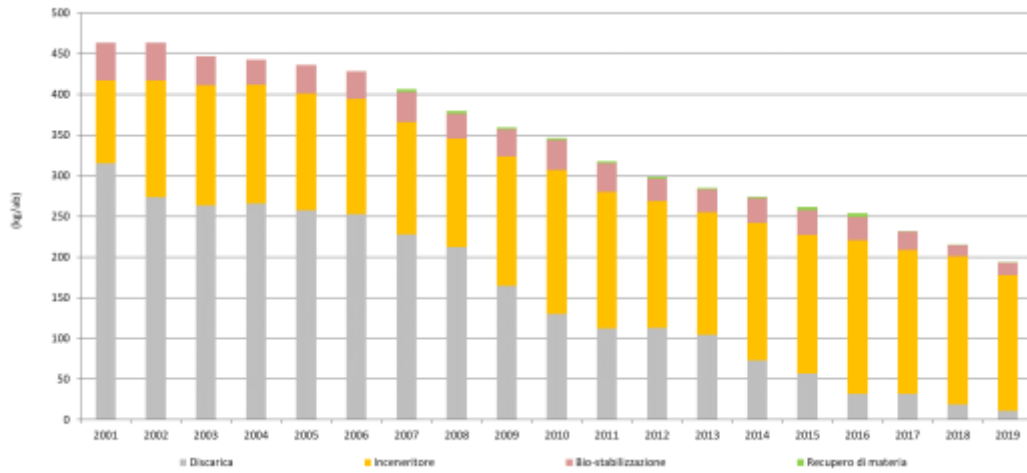
Tabella 2-13 > Destinazione finale del rifiuto urbano indifferenziato (tonnellate), anno 2019

Provincia	Rrecupero di materia (t)	Incenerimento D10-R1 (t)	A bio-stabilizzazione (t)	Discarica (t)	Altre raccolte a smaltimento	Totale Rifiuto Urbano Indifferenziato (t)
Piacenza	0	59.833	0	0	0	59.833
Parma	45	46.986	9.257	0	1.847	58.135
Reggio Emilia	30	66.646	9.221	5.017	12	80.925
Modena	5	114.508	2.428	7.169	0	124.110
Bologna	430	178.935	10.867	17.528	27	207.787
Ferrara	0	50.187	0	0	0	50.187
Ravenna	1.405	64.635	37.330	18.944	200	122.514
Forlì-Cesena	20	85.909	666	486	21	87.102
Rimini	23	76.950	755	551	0	78.279
Totale Regione	1.958	744.589	70.524	49.694	2.107	868.871

Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni e modulo impianti dell'applicativo O.R.So.

Il grafico di Figura 2-30 riassume l'andamento a scala regionale della destinazione finale dei rifiuti urbani indifferenziati, espressa in kg/ab., dal 2001 al 2019. A fronte di una complessiva diminuzione dei quantitativi di rifiuti urbani prodotti e di un aumento della raccolta differenziata (3 punti percentuali in più rispetto al 2018) si riscontra in termini percentuali una progressiva diminuzione del ricorso alla discarica, una lieve diminuzione dell'incenerimento e un calo dei contributi delle altre voci (recupero di materia e biostabilizzazione).

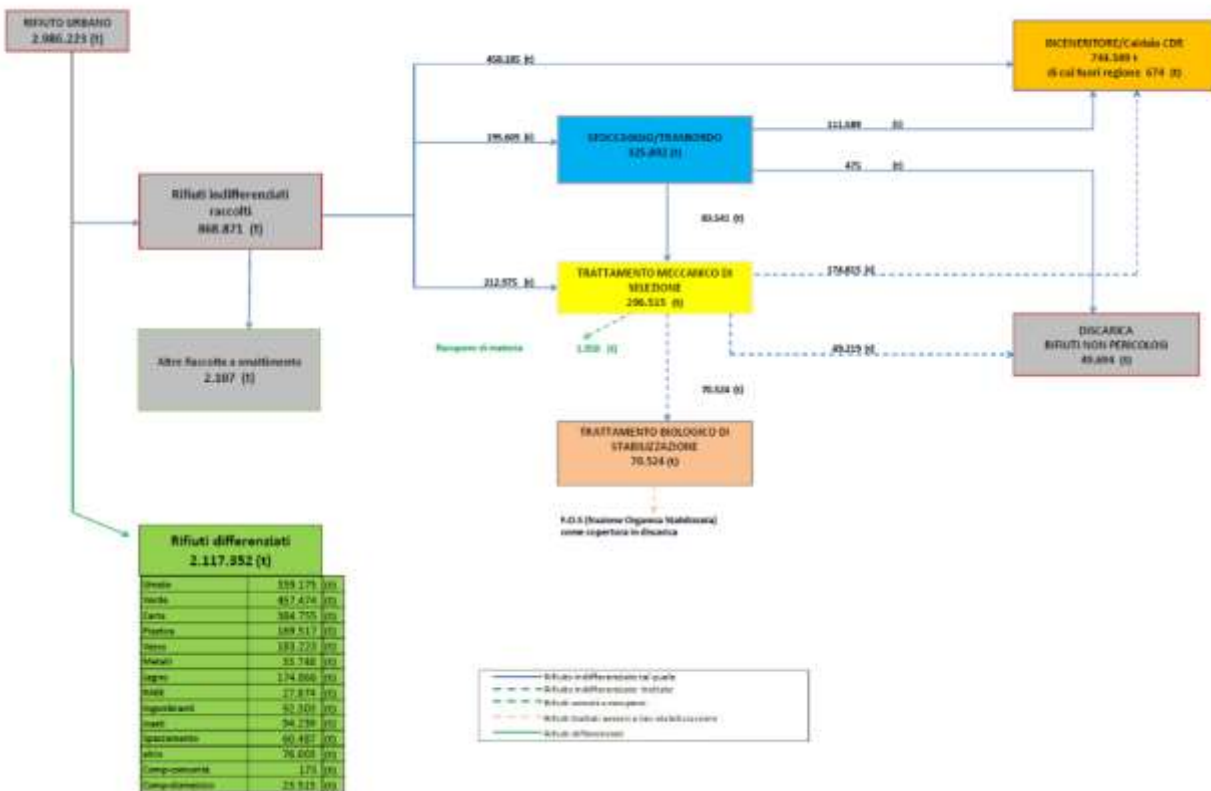
Figura 2-30 > Destinazione finale del rifiuto urbano indifferenziato (kg/ab.), anni 2001-2019



Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni e modulo impianti dell'applicativo O.R.So.

Lo schema riportato in Figura 2-31 riassume a scala regionale le modalità di gestione complessiva dei rifiuti urbani nel 2019.

Figura 2-31 > Gestione complessiva dei rifiuti urbani (tonnellate) a scala regionale 2019

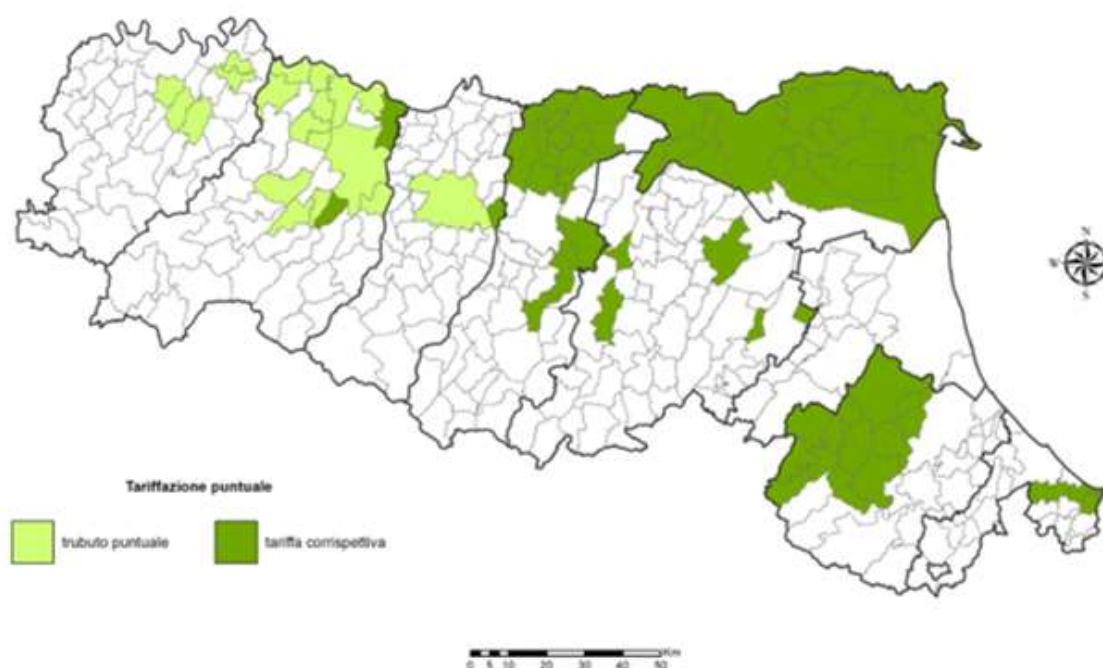


Fonte: Elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni e modulo impianti dell'applicativo O.R.So.

3 I SISTEMI DI MISURAZIONE PUNTUALE DEL RIFIUTO

Nell'anno 2019, i Comuni che hanno implementato i sistemi di misurazione puntuale del rifiuto (vedi Figura 3-1) sono 82 (circa il 25% dei Comuni emiliano-romagnoli che rappresenta il 31% della popolazione residente); di questi, in 20 Comuni è applicata la TARI tributo puntuale e in 62 la tariffa corrispettiva puntuale (vedi dettaglio nella Tabella 3-1). I gestori del servizio rifiuti che, nel 2019, hanno implementato sistemi di tariffazione puntuale sono Aimag, Alea Ambiente, Clara, Geovest, Montagna 2000, Iren Ambiente ed Hera.

Figura 3-1 > Comuni che hanno implementato sistemi di misurazione puntuale



Fonte: Regione Emilia-Romagna – Servizio Giuridico dell'Ambiente, Rifiuti, Bonifica Siti Contaminati e Servizi Pubblici Ambientali

La produzione totale pro capite media nei Comuni con misurazione puntuale del rifiuto è pari a circa 598 kg/ab. anno, mentre la media regionale è di 667 kg/ab. anno. La produzione pro capite di indifferenziato si attesta intorno a un valore medio di 104 kg/ab. anno, a fronte di un valore medio regionale pari a 194 kg/ab.

Si riporta di seguito la distribuzione dei Comuni per classi di produzione pro capite di rifiuto indifferenziato:

- produzione pro capite indifferenziato <50 kg/ab.: 14 Comuni;
- produzione pro capite indifferenziato fra 50 e 100 kg/ab.: 43 Comuni;
- produzione pro capite indifferenziato fra 100 e 150 kg/ab.: 22 Comuni;
- produzione pro capite indifferenziato > 150 kg/ab.: 3 Comuni.

Inoltre, si evidenzia che le percentuali di raccolta differenziata registrate nei Comuni a tariffa/tributo puntuale sono largamente superiori alla media regionale; il valore medio è pari all'83% di raccolta

differenziata, con valori massimi pari al 95%. Si riporta di seguito la distribuzione dei Comuni per classi di % di raccolta differenziata:

- % raccolta differenziata < 65%: 2 Comuni;
- % raccolta differenziata fra 65% e 75%: 3 Comuni;
- % raccolta differenziata fra 75% e 85%: 29 Comuni;
- % raccolta differenziata >85%: 48 Comuni.

Nella Tabella 3-1 è riportato il dettaglio di questi indicatori su base comunale.

Tabella 3-1 > Dettaglio % raccolta differenziata, produzione pro capite e produzione pro capite indifferenziato nei Comuni a misurazione puntuale, anno 2019

Provincia	Comune	Tariffa/Tributo	Abitanti	% RD	Produzione pro capite (kg/ab.)	R.I. Procapite (kg/ab.)
PC	Carpaneto Piacentino	Tari Tributo Puntuale	7.677	85,6%	577	83
PC	Cortemaggiore	Tari Tributo Puntuale	4.692	83,7%	501	81
PC	Podenzano	Tari Tributo Puntuale	9.195	87,4%	653	82
PC	San Giorgio Piacentino	Tari Tributo Puntuale	5.658	88,9%	643	72
PC	San Pietro in Cerro	Tari Tributo Puntuale	839	84,1%	294	47
PR	Busseto	Tari Tributo Puntuale	6.884	87,1%	625	80
PR	Colorno	Tari Tributo Puntuale	9.146	86,4%	594	81
PR	Felino	Tariffa Corrispettiva Puntuale	9.147	86,6%	552	74
PR	Fontanellato	Tari Tributo Puntuale	7.117	83,1%	589	100
PR	Fontevivo	Tari Tributo Puntuale	5.694	86,0%	634	89
PR	Fornovo di Taro	Tari Tributo Puntuale	6.004	67,4%	455	148
PR	Medesano	Tari Tributo Puntuale	10.905	86,2%	510	70
PR	Montechiarugolo	Tari Tributo Puntuale	11.178	87,7%	652	80
PR	Parma	Tari Tributo Puntuale	198.341	81,5%	576	107
PR	Polesine Zibello	Tari Tributo Puntuale	3.209	87,9%	641	78
PR	Roccabianca	Tari Tributo Puntuale	2.935	87,6%	567	70
PR	Sala Baganza	Tari Tributo Puntuale	5.727	87,1%	753	97
PR	San Secondo Parmense	Tari Tributo Puntuale	5.844	89,7%	738	76
PR	Sissa Trecasali	Tari Tributo Puntuale	7.818	86,4%	637	87
PR	Sorbolo Mezzani	Tari Tributo Puntuale	12.748	87,6%	531	66
RE	Reggio Emilia	Tari Tributo Puntuale	172.570	83,1%	700	118
RE	Rubiera	Tariffa Corrispettiva Puntuale	14.844	88,7%	896	102
MO	Bastiglia	Tariffa Corrispettiva Puntuale	4.256	94,2%	489	28
MO	Bomporto	Tariffa Corrispettiva Puntuale	10.218	92,0%	672	54
MO	Camposanto	Tariffa Corrispettiva Puntuale	3.230	94,8%	605	31
MO	Carpi	Tariffa Corrispettiva Puntuale	72.641	86,2%	457	63
MO	Castelfranco Emilia	Tariffa Corrispettiva Puntuale	33.238	89,5%	488	51

Provincia	Comune	Tariffa/Tributo	Abitanti	% RD	Produzione pro capite (kg/ab.)	R.I. Procapite (kg/ab.)
MO	Cavezzo	Tariffa Corrispettiva Puntuale	7.027	91,4%	623	53
MO	Concordia sulla Secchia	Tariffa Corrispettiva Puntuale	8.323	93,1%	595	41
MO	Marano sul Panaro	Tariffa Corrispettiva Puntuale	5.280	86,1%	461	64
MO	Medolla	Tariffa Corrispettiva Puntuale	6.247	94,8%	711	37
MO	Mirandola	Tariffa Corrispettiva Puntuale	24.161	85,6%	546	79
MO	Novi di Modena	Tariffa Corrispettiva Puntuale	10.050	91,8%	502	41
MO	San Cesario sul Panaro	Tariffa Corrispettiva Puntuale	6.567	90,0%	780	78
MO	San Felice sul Panaro	Tariffa Corrispettiva Puntuale	10.874	92,3%	548	42
MO	San Possidonio	Tariffa Corrispettiva Puntuale	3.517	94,9%	725	37
MO	San Prospero	Tariffa Corrispettiva Puntuale	6.067	93,9%	461	28
MO	Soliera	Tariffa Corrispettiva Puntuale	15.654	86,9%	438	57
MO	Spilamberto	Tariffa Corrispettiva Puntuale	12.853	91,7%	547	45
MO	Vignola	Tariffa Corrispettiva Puntuale	25.780	85,1%	469	70
BO	Anzola dell'Emilia	Tariffa Corrispettiva Puntuale	12.395	91,9%	900	73
BO	Budrio	Tariffa Corrispettiva Puntuale	18.541	87,2%	613	78
BO	Dozza	Tariffa Corrispettiva Puntuale	6.626	90,1%	719	71
BO	Monte San Pietro	Tariffa Corrispettiva Puntuale	10.806	89,5%	436	46
BO	Mordano	Tariffa Corrispettiva Puntuale	4.754	91,8%	813	67
FE	Bondeno	Tariffa Corrispettiva Puntuale	14.094	79,7%	518	105
FE	Cento	Tariffa Corrispettiva Puntuale	35.473	75,4%	507	125
FE	Codigoro	Tariffa Corrispettiva Puntuale	11.556	76,7%	557	130
FE	Comacchio	Tariffa Corrispettiva Puntuale	22.155	60,8%	1.561	612
FE	Copparo	Tariffa Corrispettiva Puntuale	16.088	76,6%	515	120

Provincia	Comune	Tariffa/Tributo	Abitanti	% RD	Produzione pro capite (kg/ab.)	R.I. Procapite (kg/ab.)
FE	Ferrara	Tariffa Corrispettiva Puntuale	132.448	86,2%	648	89
FE	Fiscaglia	Tariffa Corrispettiva Puntuale	8.653	75,3%	485	120
FE	Goro	Tariffa Corrispettiva Puntuale	3.646	78,5%	592	127
FE	Jolanda di Savoia	Tariffa Corrispettiva Puntuale	2.774	79,8%	623	126
FE	Lagosanto	Tariffa Corrispettiva Puntuale	4.798	75,9%	503	121
FE	Masi Torello	Tariffa Corrispettiva Puntuale	2.301	75,3%	456	113
FE	Mesola	Tariffa Corrispettiva Puntuale	6.642	78,9%	550	116
FE	Ostellato	Tariffa Corrispettiva Puntuale	5.864	77,2%	607	138
FE	Poggio Renatico	Tariffa Corrispettiva Puntuale	9.917	83,9%	401	65
FE	Portomaggiore	Tariffa Corrispettiva Puntuale	11.641	80,3%	529	104
FE	Riva del Po	Tariffa Corrispettiva Puntuale	7.783	79,2%	539	112
FE	Terre del Reno	Tariffa Corrispettiva Puntuale	9.956	62,7%	634	237
FE	Tresignana	Tariffa Corrispettiva Puntuale	6.978	83,3%	478	80
FE	Vigarano Mainarda	Tariffa Corrispettiva Puntuale	7.631	85,0%	470	71
FE	Voghiera	Tariffa Corrispettiva Puntuale	3.684	78,8%	529	112
FC	Bertinoro	Tariffa Corrispettiva Puntuale	11.030	73,1%	424	114
FC	Castrocaro Terme e Terra del Sole	Tariffa Corrispettiva Puntuale	6.326	88,4%	412	48
FC	Civitella di Romagna	Tariffa Corrispettiva Puntuale	3.725	90,2%	300	29
FC	Dovadola	Tariffa Corrispettiva Puntuale	1.575	80,3%	403	79
FC	Forlì	Tariffa Corrispettiva Puntuale	118.170	74,2%	482	124
FC	Forlimpopoli	Tariffa Corrispettiva Puntuale	13.285	82,4%	401	71
FC	Galeata	Tariffa Corrispettiva Puntuale	2.451	89,1%	409	45
FC	Meldola	Tariffa Corrispettiva Puntuale	10.019	77,9%	332	73
FC	Modigliana	Tariffa Corrispettiva Puntuale	4.439	88,0%	418	50
FC	Portico e San Benedetto	Tariffa Corrispettiva Puntuale	734	80,0%	417	83

Provincia	Comune	Tariffa/Tributo	Abitanti	% RD	Produzione pro capite (kg/ab.)	R.I. Procapite (kg/ab.)
FC	Predappio	Tariffa Corrispettiva Puntuale	6.243	84,4%	357	56
FC	Rocca San Casciano	Tariffa Corrispettiva Puntuale	1.811	85,8%	566	81
FC	Tredozio	Tariffa Corrispettiva Puntuale	1.155	90,0%	530	53
RN	Cattolica	Tariffa Corrispettiva Puntuale	17.102	78,7%	818	174
RN	Coriano	Tariffa Corrispettiva Puntuale	10.550	85,1%	721	108
RN	Misano Adriatico	Tariffa Corrispettiva Puntuale	13.666	85,0%	983	148
RN	San Giovanni in Marignano	Tariffa Corrispettiva Puntuale	9.483	86,5%	725	98

Fonte: Regione Emilia-Romagna – Servizio Giuridico dell'Ambiente, Rifiuti, Bonifica Siti Contaminati e Servizi Pubblici Ambientali

4 LA VALUTAZIONE SUI COSTI DI GESTIONE DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA

Si analizzano di seguito gli indicatori maggiormente rappresentativi dei costi sostenuti a consuntivo nell'anno 2019 per il servizio di gestione dei rifiuti urbani sul territorio regionale.

4.1 La struttura del campione esaminato

I dati economici di seguito analizzati derivano dalla rendicontazione tecnica ed economica del Servizio di Gestione Rifiuti Urbani ed Assimilati introdotte dall'anno 2013 ai sensi della Delibera di Giunta Regionale n. 754 del 2012. I dati analizzati sono stati dichiarati dai Comuni e dai soggetti Gestori coinvolti nel servizio di gestione dei rifiuti all'interno del perimetro regionale.

La citata DGR 754/2012 prevede una ripartizione dei costi consuntivi sostenuti dal gestore e dai Comuni nell'anno di rendicontazione articolati per singola realtà comunale e suddivisi nelle voci previste dal D.P.R. 158/1999, per singoli centri di costo, e considerando le voci di costo da bilancio civilistico.

Sono stati complessivamente analizzati i costi di 299 Comuni sui 328 presenti in Regione Emilia-Romagna nell'anno 2019. Tale campione rappresenta una popolazione complessiva di 4.313.775 abitanti, pari al 96% dei residenti totali in Regione come indicato in Tabella 4-1. La suddivisione geografica del campione evidenzia la presenza di cinque province completamente descritte e le restanti quattro con percentuali di rappresentazione pari al 90% della popolazione residente nella Provincia di Parma, al 91% in quella di Bologna, al 95% in quella di Ferrara e al 99% in quella di Rimini. La rappresentatività del campione mostra quindi una buona copertura su tutti i territori provinciali.

Tabella 4-1 > Consistenza del campione esaminato - consuntivi 2019

Provincia	TOTALE REGIONALE		CONSISTENZA DEL CAMPIONE			
	N° Comuni	Popolazione	Comuni analizzati		Popolazione dei Comuni analizzati	
	N°		N°	%	N°	%
Piacenza	46	287.791	46	100%	287.791	100%
Parma	44	454.396	33	75%	408.483	90%
Reggio Emilia	42	532.807	42	100%	532.807	100%
Modena	47	708.346	47	100%	708.346	100%
Bologna	55	1.019.875	40	73%	924.626	91%
Ferrara	21	345.503	20	95%	329.415	95%
Ravenna	18	389.980	18	100%	389.980	100%
Forlì-Cesena	30	395.117	30	100%	395.117	100%
Rimini	25	340.477	23	92%	337.210	99%
Emilia-Romagna	328	4.474.292	299	91%	4.313.775	96%

Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali - sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della DGR 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

Non sono stati analizzati i costi relativi a 29 Comuni (11 localizzati nella Provincia di Parma, 15 in Provincia di Bologna corrispondenti all'area gestita nel 2019 dal gestore Cosea Ambiente, 1 in Provincia di Ferrara e 2 in quella di Rimini). Più in dettaglio 26 Comuni non hanno rendicontato alcuna voce di costo, gli altri 3 hanno rendicontato solo alcune voci omettendo i costi relativi ad interi segmenti di servizio e pertanto sono stati considerati dati non rappresentativi dell'intero costo di gestione del servizio.

I dati economici sono stati analizzati congiuntamente ad informazioni tecniche inerenti la produzione di rifiuti e di popolazione sulla base dei dati provenienti dal sistema O.R.So. modulo Comuni, da banche dati ISTAT, dal Rapporto Rifiuti Urbani dell'ISPRA dell'anno 2020 e dalle informazioni acquisite presso ATERSIR relative agli abitanti equivalenti 1 per l'anno 2019 oltre che dall'elenco dei Comuni nei quali è attivo un sistema di misurazione puntuale dei rifiuti annualmente elaborato dal Servizio Giuridico dell'Ambiente, Rifiuti, Bonifica Siti contaminati e Servizi pubblici ambientali della Regione Emilia-Romagna.

4.2 I costi totali del servizio

Si riportano nelle seguenti tabelle i valori dei costi complessivi del servizio nei Comuni del campione, ammontanti a circa 812 milioni di €, rapportati al costo unitario per abitante residente, al costo unitario per abitante equivalente ed al costo unitario per tonnellata di rifiuto (Tabella 4-2).

Tabella 4-2 > Costo totale del servizio (consuntivo 2019), costo unitario medio pro capite, per Abitante Equivalente e per tonnellata di rifiuto prodotto su base regionale

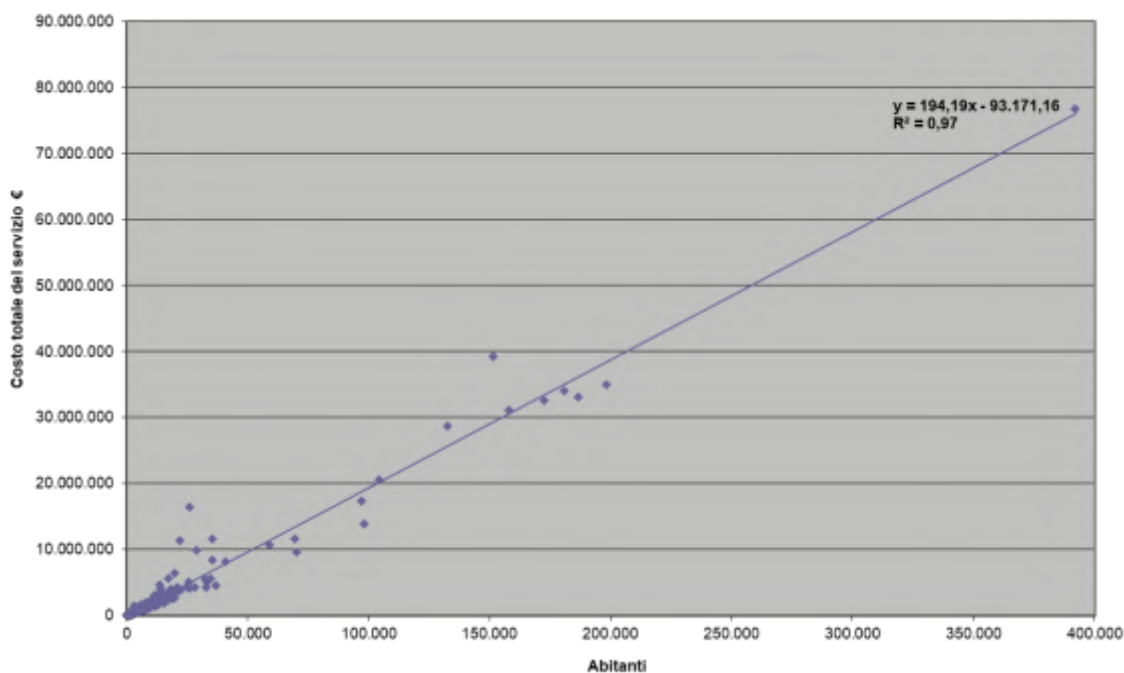
Costo totale 2019 €	Popolazione del campione	Abitanti Equivalenti 2019 del campione	Rifiuti totali prodotti (Kg)	Costo medio pro-capite (€/ab)	Costo medio per Abitante Equivalente (€/AE)	Costo medio per rifiuto prodotto (€/t)
811.782.285	4.313.775	7.398.645	2.896.490.732	188	110	280

Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali - sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della DGR 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

Analizzando la distribuzione del costo totale del servizio in funzione della popolazione del campione, si evidenzia una buona correlazione tra il costo del servizio ed il numero di abitanti serviti, testimoniato da una regressione lineare con coefficiente di correlazione pari a $R=0,98$. Tale indice dimostra la tendenza che hanno il costo totale del servizio e abitanti residenti a variare insieme. Il coefficiente di determinazione R^2 misura la variazione nei valori di costo del servizio che può essere giustificata dalla variazione del numero di abitanti residenti nei Comuni analizzati (circa il 97% della variabilità dei costi è spiegato dalla variazione del numero di abitanti), come illustrato in Figura 4-1. Analogo discorso vale per la distribuzione del costo totale del servizio in funzione della quantità di rifiuti totali prodotti nel campione di Comuni analizzato. In questo caso circa il 96% della variabilità dei costi è spiegata dalla variazione della quantità di rifiuti prodotti, come illustrato in Figura 4-2.

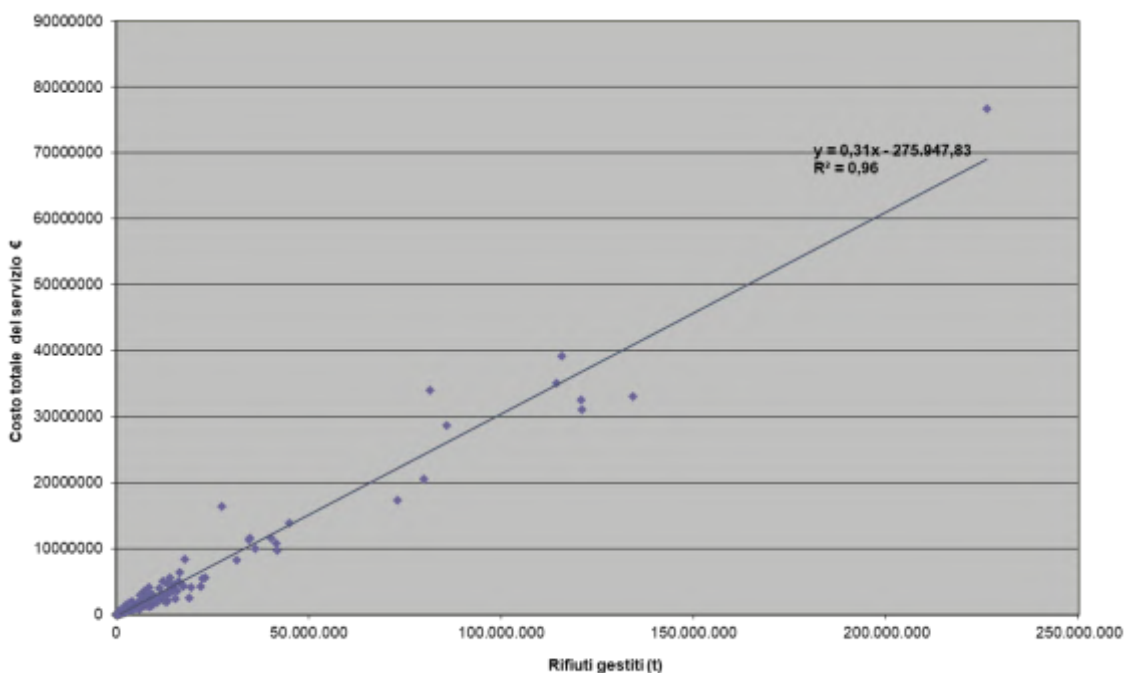
¹ Il parametro degli abitanti equivalenti (AE) è stato introdotto dalla L.R. 16/2015 al fine di rendere confrontabili le performance dei Comuni in termini di produzione di rifiuti urbani ed è calcolato da Atersir Comune per Comune, anno per anno, come somma di contributi relativi a diverse grandezze.

Figura 4-1 > Distribuzione costo totale del servizio in funzione del numero degli abitanti dei Comuni del campione (anno 2019)



Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali - sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della DGR 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura 4-2 > Distribuzione costo totale del servizio in funzione della produzione di rifiuti nei Comuni del campione (anno 2019)



Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali - sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della DGR 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

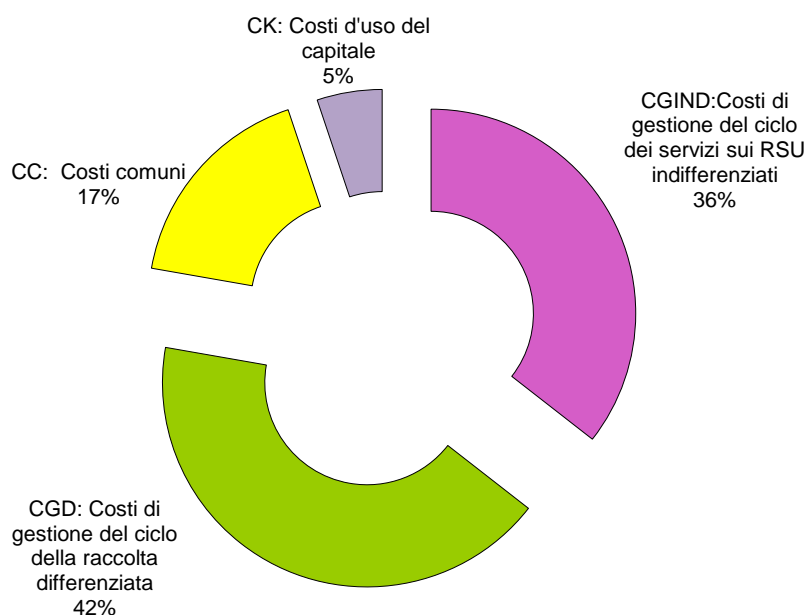
4.3 La composizione dei costi del servizio suddivisi nelle voci del DPR 158/99

I costi del servizio sono stati raccolti ed elaborati secondo la suddivisione prevista dal metodo normalizzato introdotto dal D.P.R. 158/99.

Si riporta di seguito una rappresentazione del costo totale del servizio suddiviso nelle macrovoci definite dal c.d. “metodo normalizzato”.

La distribuzione risultante vede circa il 36% dei costi totali del servizio legati alla macrovoce CGIND (Costi di gestione del ciclo dei servizi sui RSU indifferenziati comprensivi anche dei costi di spazzamento), il 42% dei costi afferenti ai CGD (Costi di gestione del ciclo della raccolta differenziata) ed il restante 22% imputabile a costi comuni e costi d’uso del capitale.

Figura 4-3 > Articolazione dei costi del servizio in base alle macrovoci aggregate previste dal D.P.R. 158/99 (anno 2019)



Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell’Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali - sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della DGR 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell’applicativo O.R.So.

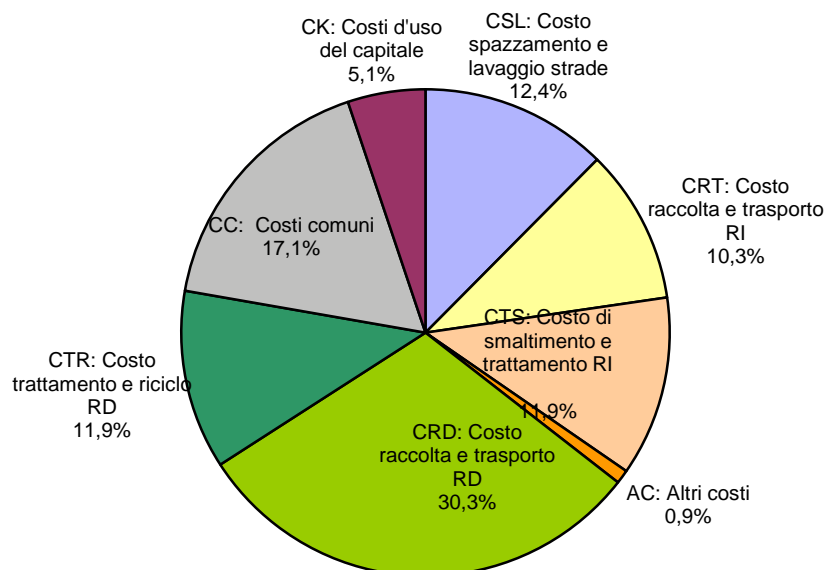
Si analizza di seguito il dettaglio delle singole voci di costo del metodo normalizzato che compongono le macrovoci rappresentate in Figura 4-3. Nella seguente Tabella 4-3 sono rappresentati i costi del servizio espressi in milioni di € per ciascuna voce di costo ed in Figura 4-4 la loro ripartizione percentuale rispetto ai costi complessivi.

Tabella 4-3 > Costo totale del servizio e articolazione in base alle voci previste dal D.P.R. 158/99 (anno 2019)

		Milioni di €
CGIND: Costi operativi gestione RI	CSL: Costo spazzamento e lavaggio strade	100,73
	CRT: Costo raccolta e trasporto rifiuti indifferenziati	83,44
	CTS: Costo trattamento e smaltimento rifiuti indifferenziati	96,97
	AC: Altri costi	7,44
CGD: Costi operativi gestione RD	CRD: Costo raccolta e trasporto rifiuti differenziati	246,20
	CTR: Costo trattamento e riciclo raccolta differenziata	96,45
CC: Costi comuni	CC: Costi comuni	138,80
CK: Costi d'uso del capitale	CK: Costi d'uso del capitale	41,74
TOTALE		811,78

Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali - sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della DGR 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura 4-4 > Articolazione dei costi del servizio in base alle voci previste dal D.P.R. 158/99 (anno 2019)



Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali - sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della DGR 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

Per quanto riguarda i costi di gestione del ciclo dei servizi dell'indifferenziato, la quota maggiore è dovuta ai costi per spazzamento e lavaggio stradale che incidono sui costi complessivi per il 12,4%, mentre le quote per raccolta e trasporto rifiuti e per trattamento e smaltimento incidono rispettivamente per il 10,3% e l'11,9% dei costi complessivi.

Nella quota di costi afferenti alla gestione dei rifiuti differenziati la maggior parte, il 30,3% del totale, è dovuta invece ai costi per la loro raccolta ed il loro trasporto e l'11,9% al loro trattamento e riciclo. Si specifica che tali costi sono calcolati al lordo dei ricavi da vendita di materiale. Tali ricavi, nel campione analizzato ammontano ad oltre 46,5 milioni di €.

4.4 Gli indicatori dei costi di gestione del servizio rifiuti urbani

4.4.1 Indicatori dei costi di gestione del servizio rifiuti urbani su scala regionale e confronto con i dati nazionali

Sono di seguito analizzati i principali indicatori economici maggiormente rappresentativi dei costi sostenuti a consuntivo nell'anno 2019 per il servizio di gestione dei rifiuti urbani sul territorio regionale.

Tali indicatori economici sono:

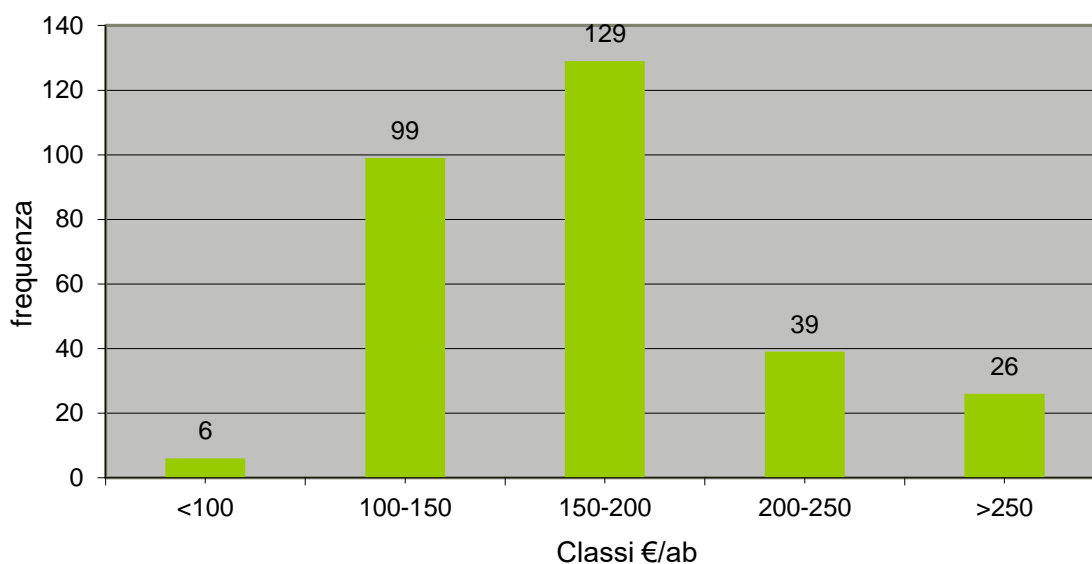
- costo annuo totale pro capite (€/ab);
- costo annuo totale per abitante equivalente (€/AE);
- costo annuo per tonnellata di rifiuto totale (€/t);
- costo annuo per la gestione dei rifiuti indifferenziati di quelli differenziati, parametrati rispetto alle corrispondenti quantità di rifiuti prodotti, indifferenziati e differenziati.

Il costo totale pro-capite assume un valore medio di 188 €/ab anno sul campione regionale valutato. Ripartendo i costi ottenuti in classi di frequenza si ottiene la distribuzione riportata nel diagramma di Figura 4-5. Si può osservare che circa il 78% dei Comuni del campione esaminato ha un costo di gestione unitario inferiore ai 200 €/ab anno, e che la classe prevalente è quella compresa tra 150 e 200 €/ab anno.

Si riporta in Figura 4-6 l'analoga elaborazione del costo totale del servizio parametrato sul numero di abitanti equivalenti nell'anno 2019. Tale indicatore presenta un valore medio regionale di circa 110 €/AE. La classe di frequenza più rappresentata è quella compresa tra 90 e 115 €/AE. È riportato di seguito il grafico della distribuzione in classi di frequenza di tale indicatore, riferito ai Comuni del campione regionale analizzato. Circa il 75% dei Comuni del campione esaminato ha un costo di gestione unitario inferiore ai 115€/AE anno.

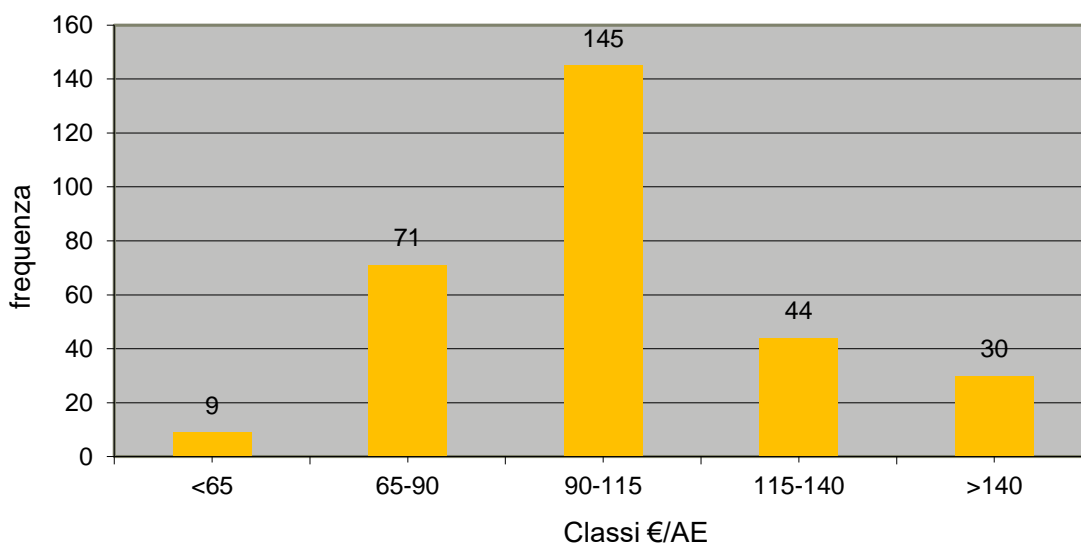
L'indicatore di costo per tonnellata di rifiuto prodotto presenta un valore medio regionale pari a 280 €/t. La classe di frequenza più rappresentata è quella compresa tra 200 e 250 €/t anno come rappresentato nella seguente Figura 4-7 e circa il 70% dei Comuni del campione esaminato ha un costo di gestione unitario inferiore ai 300€/t anno.

Figura 4-5 > Distribuzione della frequenza dei costi medi pro capite sui Comuni del campione, 2019 (€/ab)



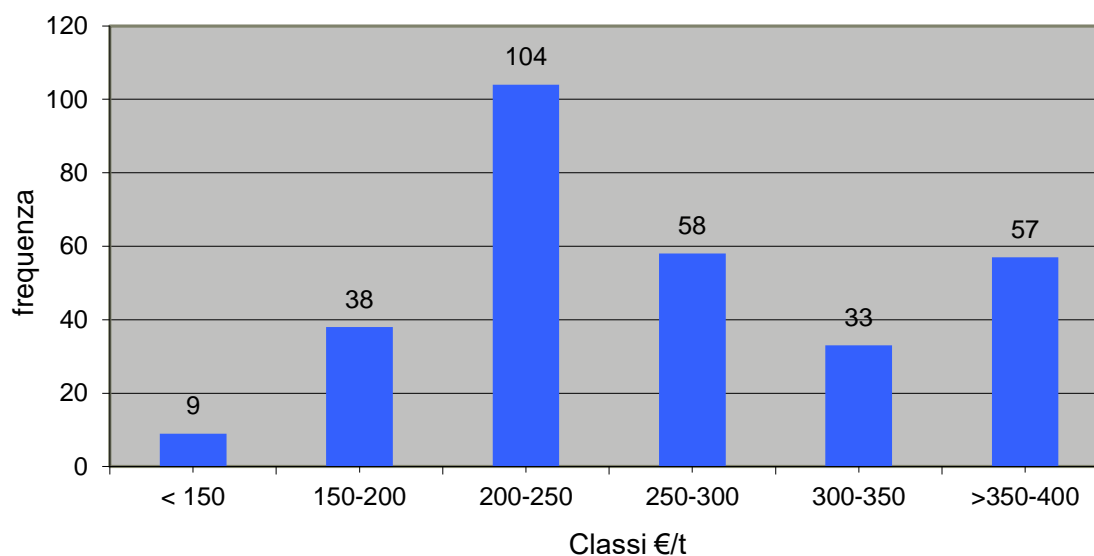
Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali - sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della DGR 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura 4-6 > Distribuzione della frequenza dei costi per abitante equivalente, 2019 (€/AE)



Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali - sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della DGR 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura 4-7 > Distribuzione della frequenza dei costi per tonnellata di rifiuto prodotto, 2019 (€/t)



Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali - sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della DGR 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

Si riporta inoltre il confronto dei costi medi regionali risultanti dal campione con i valori nazionali e dell'Italia settentrionale desunti dal Rapporto Rifiuti Urbani - edizione 2020 dell'ISPRA, da cui emerge un sostanziale allineamento dei costi medi su base regionale (tenendo conto della diversa rappresentatività del campione), un valore del costo medio pro capite leggermente superiore al dato medio nazionale ed un costo medio a tonnellata sensibilmente inferiore rispetto ai corrispondenti valori del dato nazionale e del nord Italia. Tale confronto è riportato nella successiva Tabella 4-4.

Si precisa che ISPRA ha analizzato i costi di gestione dei servizi di igiene urbana relativi all'anno 2019, derivanti dall'elaborazione dei dati finanziari riportati nelle dichiarazioni MUD 2020, presentate dai Comuni, dai loro Consorzi e da altri gestori pubblici e privati.

Tabella 4-4 > Confronto con i risultati nazionali

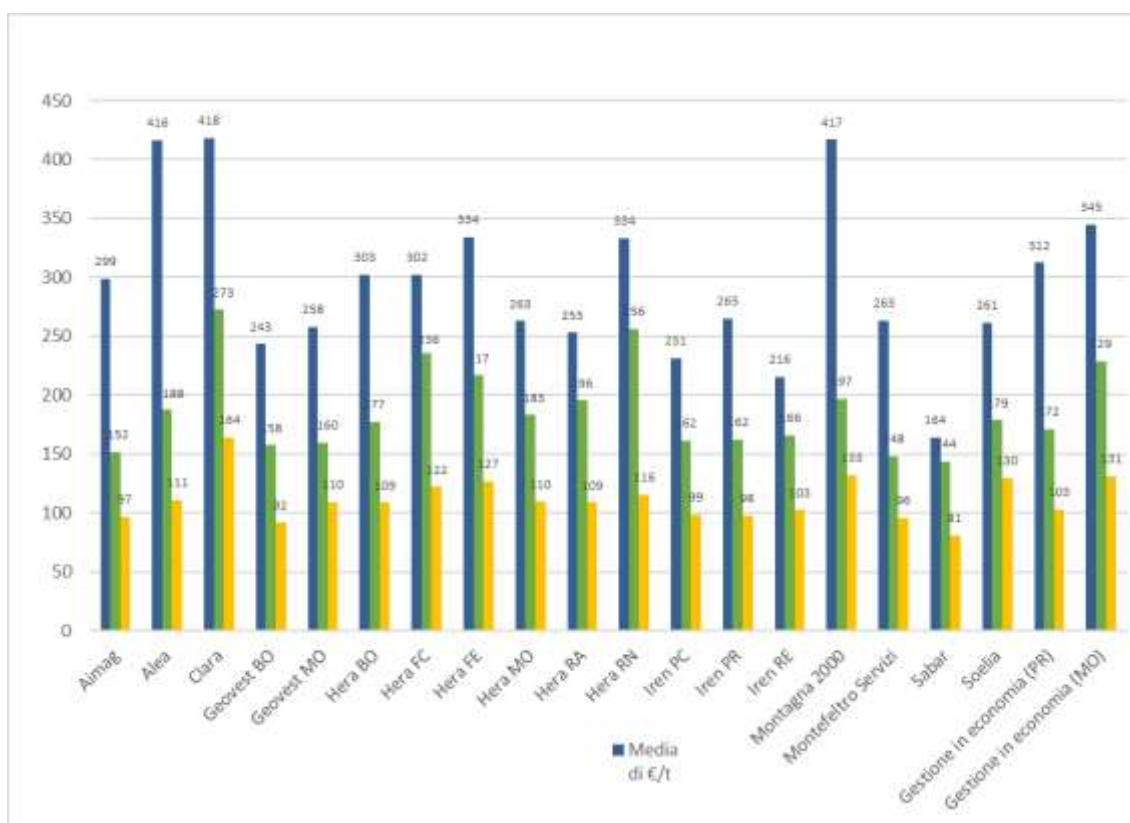
Fonte	Anno di riferimento	N° Comuni campione	"Rappresentatività campione (% abitanti)"	Costo medio/abitante (€/ab)	Costo medio/tonnellata di rifiuto (€/t)
Elaborazione RER	2019	299	96,4%	188	280
ISPRA (Emilia-Romagna)	2019	319	96,6%	176	264
ISPRA (Nord)	2019	3.911	94,9%	156	301
ISPRA (Italia)	2019	6.199	85,8%	176	347

Fonte: ISPRA- Rapporto Rifiuti Urbani - 2020 ed elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali - sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della DGR 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

4.4.2 Indicatori dei costi di gestione del servizio rifiuti urbani per bacino gestionale

Il grafico di Figura 4-8 esplicita la variazione ed il confronto con il dato medio regionale degli indicatori di costo unitario per tonnellata di rifiuto prodotto, pro capite e per abitante equivalente per singolo bacino gestionale.

Figura 4-8 > Costi del servizio medi per bacino di gestione: costo per tonnellate di rifiuto, costo per abitante e costo per abitante equivalente (anno 2019)



Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali - sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della DGR 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So. e sui dati degli abitanti equivalenti forniti da ATERSIR

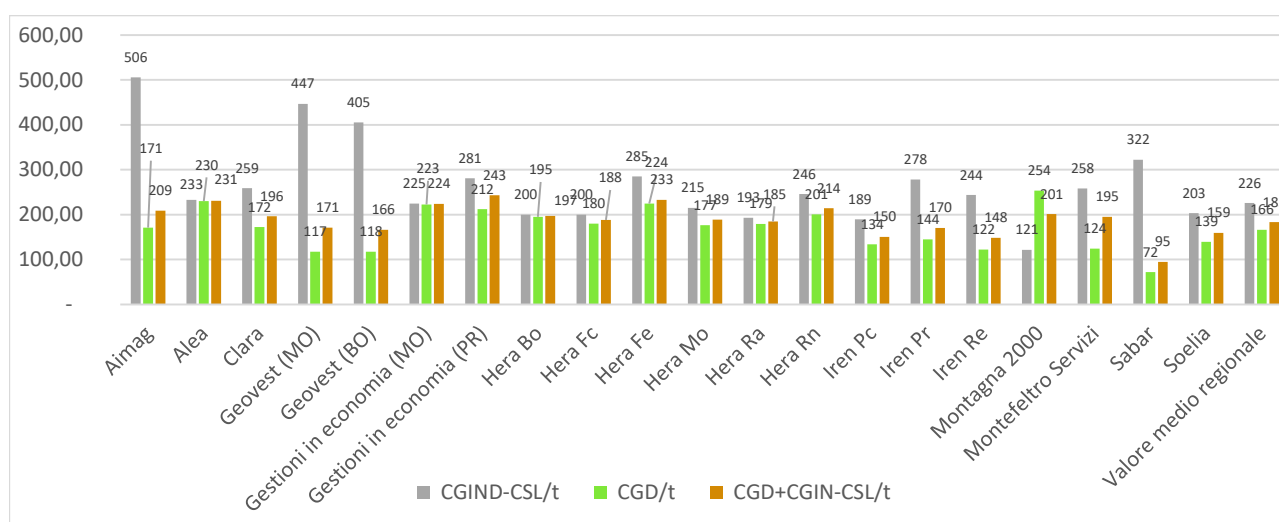
4.4.3 Indicatori dei costi operativi di gestione per bacino gestionale

La rendicontazione dei costi di gestione dei servizi consente di mettere in evidenza e confrontare indicatori di dettaglio inerenti i costi operativi per la gestione dei rifiuti indifferenziati rispetto ai costi operativi per la gestione dei rifiuti differenziati, parametrati rispetto alle corrispondenti quantità di rifiuti prodotti, indifferenziati e differenziati, come riportato in Figura 4-9.

In particolare si nota che, in tutti i bacini di gestione, i valori medi del costo operativo diretto di gestione dei rifiuti indifferenziati, al netto dei costi di spazzamento e lavaggio stradale, per tonnellata di rifiuto prodotto (CGIND-CSL/tonnellate di rifiuto indifferenziato), hanno un valore sensibilmente più elevato rispetto al costo unitario per la gestione del rifiuto differenziato (CGD/tonnellate di rifiuti differenziati); a scala del campione regionale investigato risulta infatti un

costo medio unitario di € 226 per tonnellata di rifiuto indifferenziato gestito, a fronte di un costo medio di € 166 per tonnellata di rifiuto differenziato gestito. I costi unitari del rifiuto differenziato, come già precedentemente richiamato, sono al lordo dei ricavi da vendita di materiale e di energia. Si è quindi completata l'analisi evidenziando il totale dei costi operativi di gestione sul totale dei rifiuti prodotti (CGIND-CSL+CGD/tonnellate di RU totali), che equivale al valore medio ponderato dei due precedenti dati descritti pari ad € 183 per tonnellata di rifiuto gestito.

Figura 4-9 > Costi operativi unitari per tonnellata di rifiuto trattato - media per bacino gestionale (€/t rifiuto gestito), anno 2019



Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali - sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della DGR 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

5 RIFIUTI SPECIALI

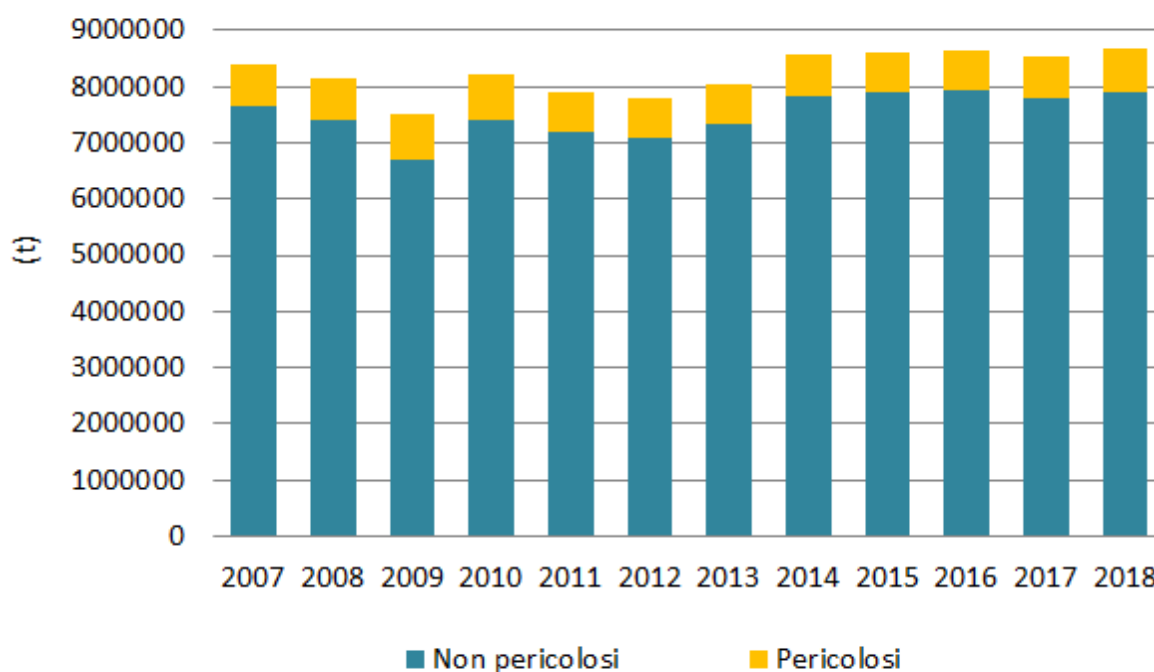
5.1 La produzione

Nel 2018, la produzione di rifiuti speciali (RS) in Emilia-Romagna, risulta di 8.672.807 tonnellate, con un incremento di produzione, rispetto al 2017, pari al 2%. Tale valore non comprende i rifiuti da costruzione e demolizione (C&D), che verranno trattati al paragrafo 5.4.1.

La produzione di rifiuti speciali pericolosi è di 757.528 tonnellate e rappresenta l'8,7% della produzione totale.

Dall'analisi dei dati di Figura 5-1, che descrive l'andamento della produzione di RS dal 2007 al 2018, emerge la sostanziale stabilità che caratterizza la produzione degli ultimi 5 anni, preceduta da un periodo con dati annuali un po' altalenanti registrati dal 2007 al 2013.

Figura 5-1 > Andamento della produzione annuale regionale di rifiuti speciali (dati MUD), pericolosi e non, anni 2007-2018

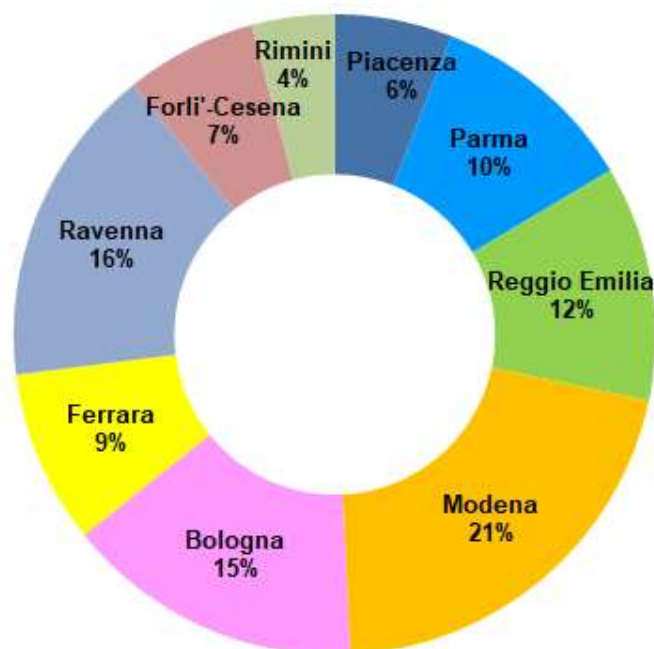


Fonte: dati MUD

In Emilia-Romagna, la produzione di RS nel 2018 si concentra in modo particolare nelle province di Modena, Ravenna e Bologna, come evidenziato in Figura 5-2 e in Tabella 5-1.

La produzione più consistente di RS pericolosi, nel 2018, proviene dal tessuto produttivo delle province di Bologna, con 190.865 tonnellate, e di Ravenna, con 152.937 tonnellate.

Figura 5-2 > Incidenza percentuale della produzione di rifiuti speciali per provincia, anno 2018



Fonte: dati MUD

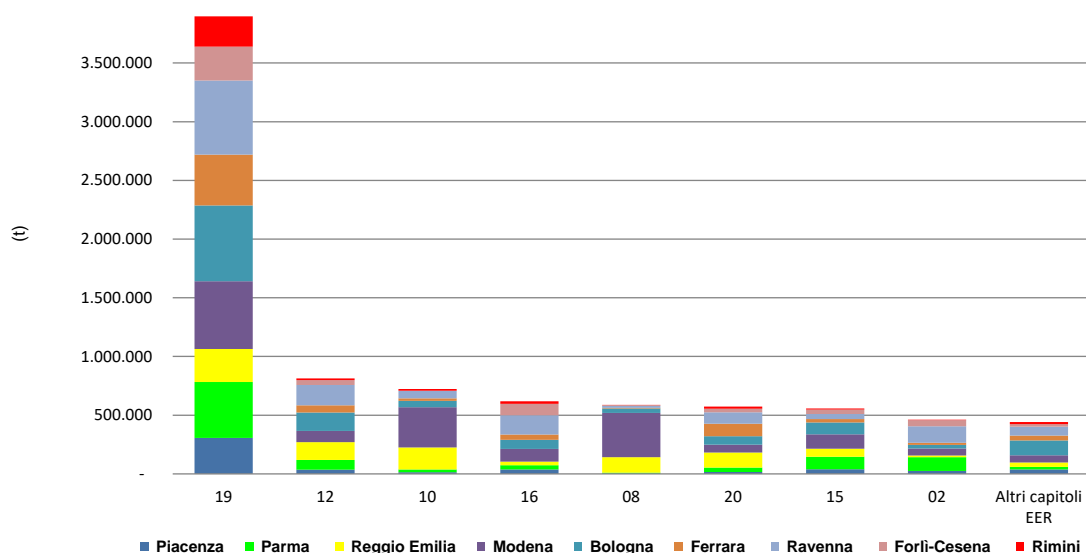
Tabella 5-1 > Produzione di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi (tonnellate) per provincia, anno 2018

Provincia	Rifiuti speciali non pericolosi (esclusi C&D)	Rifiuti speciali pericolosi (esclusi C&D)	Totale rifiuti speciali (esclusi C&D)
Piacenza	398.815	116.456	515.271
Parma	883.419	27.070	910.489
Reggio Emilia	985.966	43.947	1.029.912
Modena	1.739.012	74.555	1.813.566
Bologna	1.111.628	190.865	1.302.493
Ferrara	713.459	45.903	759.362
Ravenna	1.252.791	152.937	1.405.728
Forlì-Cesena	537.931	36.776	574.707
Rimini	292.259	69.019	361.278
Totale Regione	7.915.279	757.528	8.672.807

Fonte: dati MUD

Il 45% dei rifiuti speciali prodotti in Regione, nel 2018, appartiene al capitolo EER 19 cioè sono costituiti prevalentemente da rifiuti secondari derivanti dal trattamento di rifiuti, il 92% dei quali non pericolosi (Figura 5-3). La Tabella 5-2 che esplicita le sottocategorie che compongono il capitolo 19 evidenzia come il 44% di tali rifiuti appartenga alla sottocategoria 1912 (rifiuti derivanti da trattamento meccanico di rifiuti).

Figura 5-3 > Produzione di rifiuti speciali per capitolo EER e per provincia, anno 2018



Fonte: dati MUD

Tabella 5-2 > Produzione di rifiuti speciali (tonnellate) per EER 19 e per provincia, anno 2018

Sottocapitolo EER	Descrizione	Non pericolosi	Pericolosi	Totale
1912	Da trattamento meccanico rifiuti	1.679.527	23.710	1.703.237
1908	Acque reflue	503.111	5.191	508.303
1907	Percolato	472.089	9	472.098
1901	Da trattamento aerobico di rifiuti	273.153	62.952	336.104
1905	Da incenerimento o pirolisi	295.037		295.037
1903	Stabilizzati – solidificati	78.960	149.434	228.394
1906	Da trattamento anaerobico di rifiuti	120.715		120.715
1910	Da operazioni di frantumazione	103.912	55	103.966
1902	Da trattamenti chimico fisici	26.735	63.918	90.653
1909	Da potabilizzazione acque	27.177		27.177
1913	Da bonifiche	11.109	69	11.177
Totale		3.591.525	305.337	3.896.862

Fonte: dati MUD

5.2 Le modalità di gestione: recupero, smaltimento e stoccaggio

Nel 2018, sono state gestite complessivamente 9.370.869 tonnellate di RS, escludendo dai quantitativi gestiti i rifiuti da costruzione e demolizione (C&D). Di questi, 8.531.856 tonnellate sono rifiuti speciali non pericolosi, pari al 91% del totale gestito

Nelle elaborazioni non vengono altresì computati i rifiuti in giacenza (R13 “messa in riserva” e D15 “deposito preliminare”) e i rifiuti appartenenti al capitolo EER 20 (a esclusione del EER 200304 fanghi delle fosse settiche), secondo quanto indicato nell’art. 230, comma 5, D.Lgs. 152/2006.

Dalla Tabella 5-3, si evince come le attività di recupero sono prevalenti su quelle di smaltimento per quanto riguarda la quota relativa ai rifiuti non pericolosi, mentre per i rifiuti pericolosi lo smaltimento risulta la modalità di gestione prevalente (Figura 5-4).

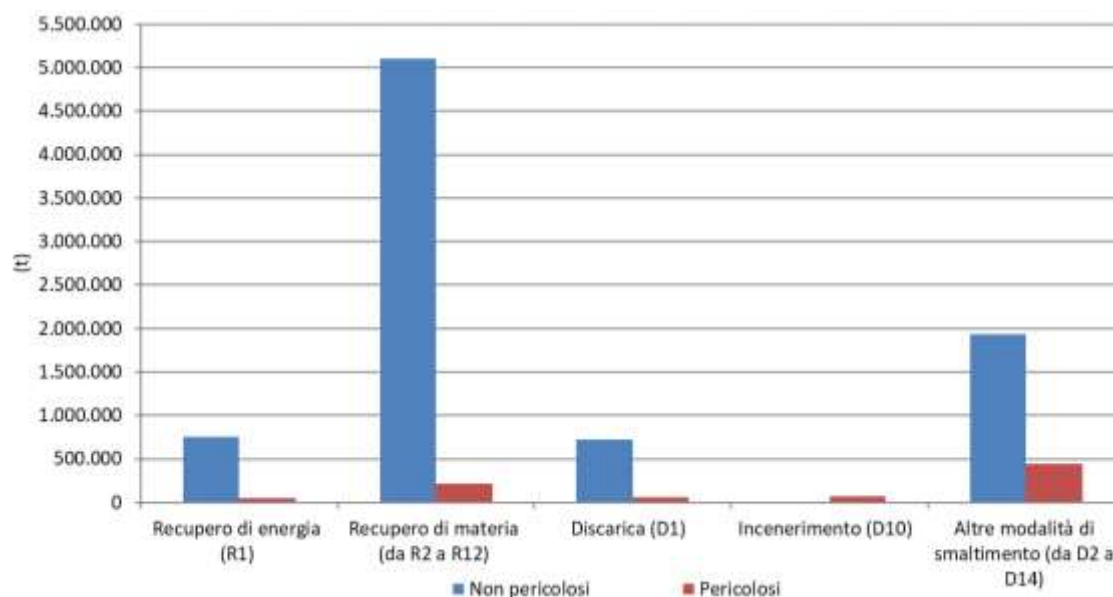
Il recupero di materia si mantiene tipologia di recupero prevalente, con il 57% sul quantitativo totale di rifiuti speciali gestito (esclusi C&D), mentre il quantitativo smaltito in discarica si attesta all'8%.

Tabella 5-3 > Gestione dei rifiuti speciali, non pericolosi e pericolosi (tonnellate), anno 2018

Rifiuti speciali	Recupero (t)	Smaltimento (t)	Totale (t)	Variazione totale gestito 2018/2017 (%)
Non pericolosi	5.862.096	2.669.760	8.531.856	1%
Pericolosi	264.952	574.062	839.013	3%
Totale complessivo	6.127.047	3.243.822	9.370.869	1%

Fonte: dati MUD

Figura 5-4 > Gestione dei rifiuti speciali, non pericolosi e pericolosi, per attività di trattamento, anno 2018



Fonte: dati MUD

5.2.1 Gestione dei rifiuti speciali non pericolosi

Per quanto riguarda i rifiuti speciali non pericolosi, la Figura 5-5 evidenzia la netta prevalenza del recupero di materia (60%) seguito dalle altre operazioni di smaltimento (23%), mentre lo smaltimento in discarica incide solamente per l'8%.

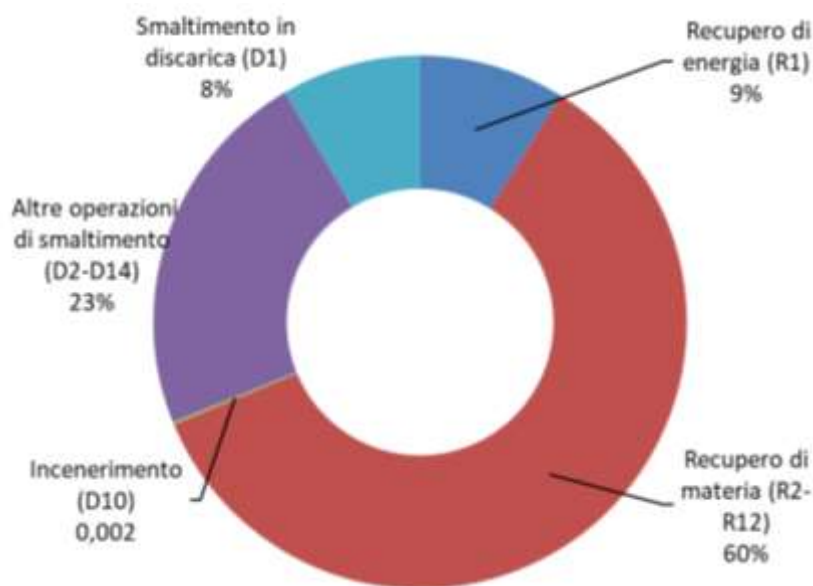
I rifiuti speciali non pericolosi, gestiti nell'anno 2018, appartengono principalmente al capitolo EER 19 per ognuna delle tipologie di gestione effettuate.

Per quanto riguarda il recupero di materia (R2-R12), quantitativi rilevanti di rifiuti risultano appartenenti anche ai capitoli EER 10, 15, 12, 08 e 02; mentre per altre forme di smaltimento (D2-D14) risultano significativi anche quelli appartenenti ai capitoli EER 16 e 20 (Figura 5-6).

Analizzando il trend della gestione dei rifiuti speciali non pericolosi (

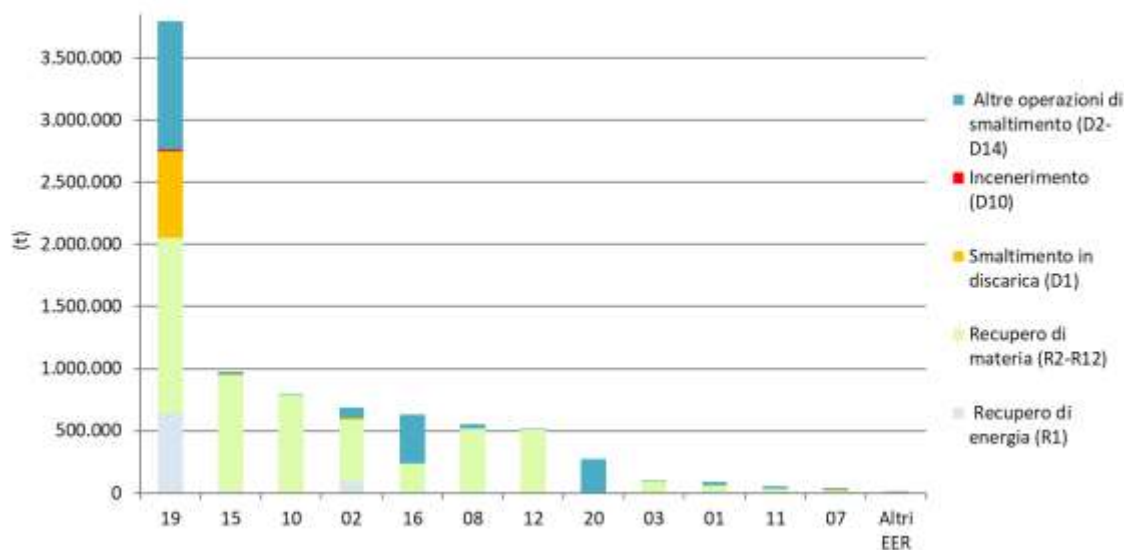
Figura 5-7) si evidenzia il decremento dello smaltimento in discarica (-11%), l'incremento delle altre forme di smaltimento (+10%) e del recupero di energia (+6%) rispetto all'anno precedente.

Figura 5-5 > Ripartizione percentuale delle diverse attività di trattamento dei rifiuti speciali non pericolosi, anno 2018



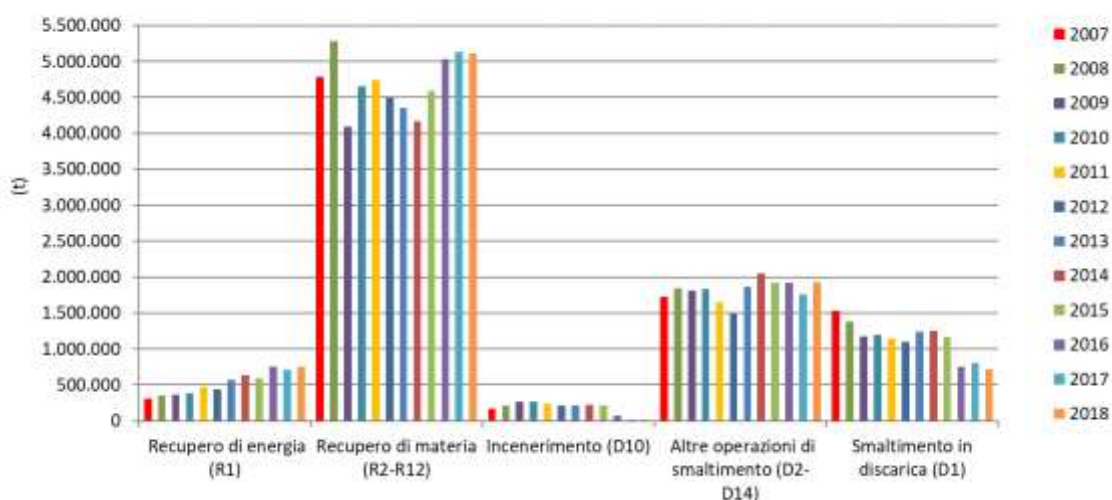
Fonte: dati MUD

Figura 5-6 > Modalità di gestione dei rifiuti speciali non pericolosi per i principali EER non pericolosi, anno 2018



Fonte: dati MUD

Figura 5-7 > Andamento della gestione dei rifiuti speciali non pericolosi per attività di trattamento, anni 2007-2018



Fonte: dati MUD

5.2.2 Gestione dei rifiuti speciali pericolosi

Nel 2018, in Emilia-Romagna sono state gestite 839.013 tonnellate di rifiuti speciali pericolosi, pari al 9% del totale gestito, esclusi i rifiuti da C&D.

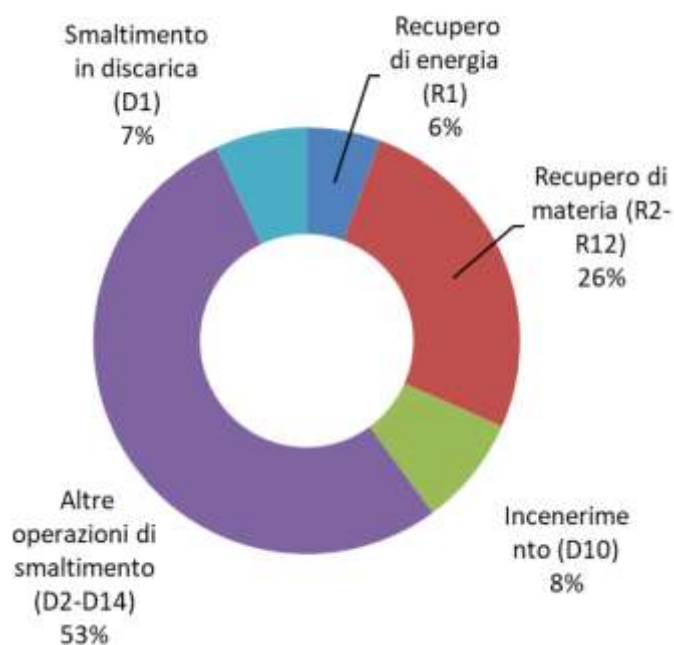
La Figura 5-8 conferma, anche per il 2018, la netta prevalenza delle “altre operazioni di smaltimento”, che copre il 53% dei rifiuti pericolosi gestiti, seguita dal 26% del recupero di materia e dall’8% dell’incenerimento.

I rifiuti speciali pericolosi gestiti in Regione appartengono prevalentemente al capitolo EER 19 (29% del totale), seguiti dai capitoli EER 16, EER 07, EER 13 e EER 12.

Per quanto riguarda le tipologie di gestione, l’80% dei rifiuti speciali pericolosi avviati a “recupero di energia” (R1) e il 100% di quelli smaltiti in discarica (D1) appartengono al capitolo EER 19, mentre, per i rifiuti pericolosi gestiti come “Altre operazioni di smaltimento”, quantitativi rilevanti appartengono, oltre all’EER 19, ai capitoli EER 16, EER 07 e EER 13 (Figura 5-9). Tra le modalità di gestione dei rifiuti speciali pericolosi si evidenzia il trend in calo dello smaltimento in discarica che continua anche nell’anno 2018 (-6% rispetto all’anno precedente) (

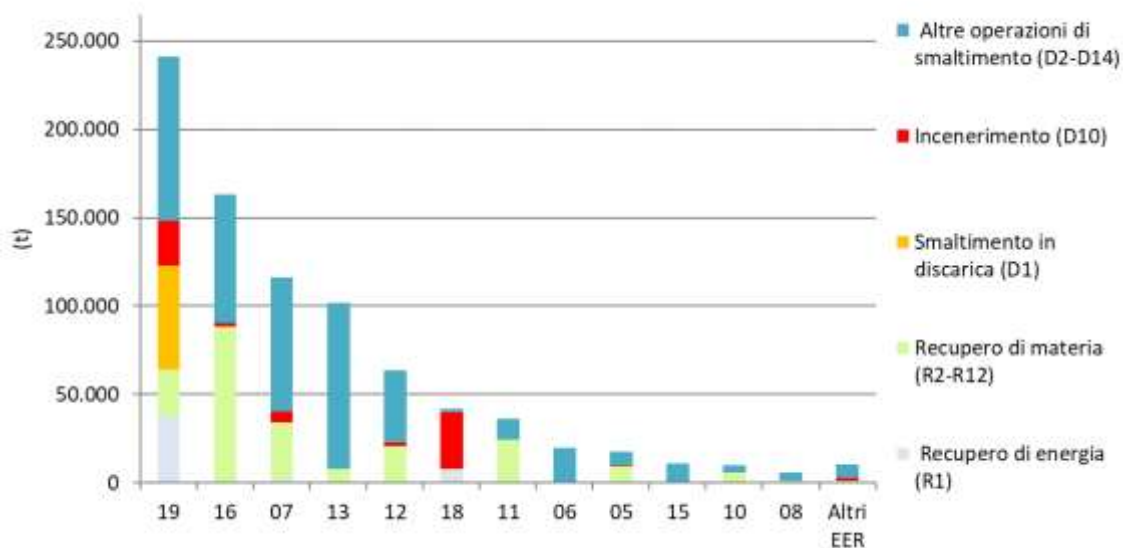
Figura 5-10).

Figura 5-8 > Ripartizione percentuale delle diverse attività di trattamento dei rifiuti speciali pericolosi, anno 2018



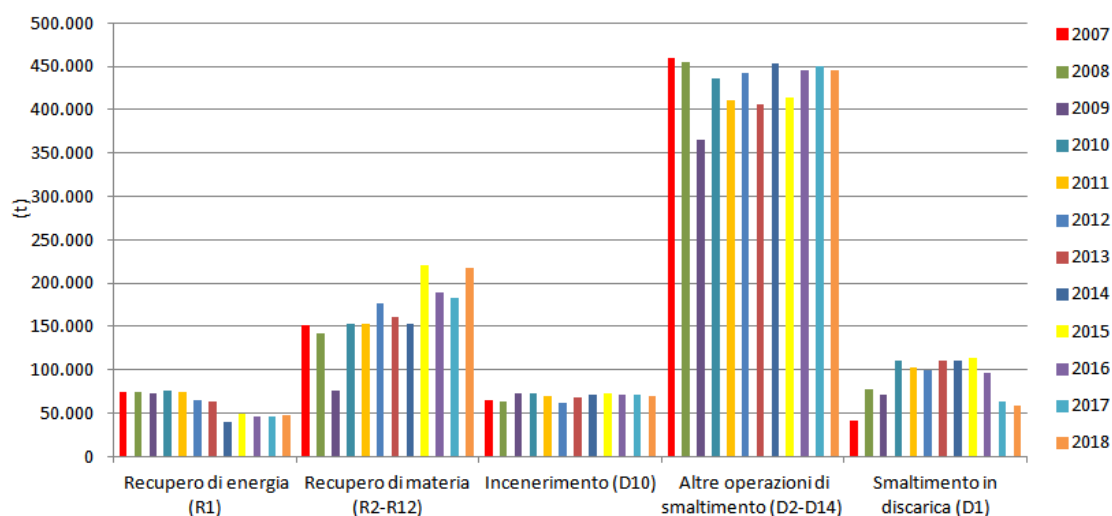
Fonte: dati MUD

Figura 5-9 > Modalità di gestione dei rifiuti speciali per i principali EER pericolosi, anno 2018



Fonte: dati MUD

Figura 5-10 > **Andamento della gestione dei rifiuti speciali pericolosi per attività di trattamento, anni 2007-2018**



Fonte: dati MUD

5.3 Il bilancio regionale: flussi in entrata e in uscita dalla regione

Lo studio relativo ai rifiuti speciali si completa con l'analisi dei flussi di rifiuti in ingresso e in uscita dal territorio regionale.

Nel 2018, escludendo i rifiuti da costruzione e demolizione (C&D), il flusso di RS in uscita dal territorio regionale è stato di 2.631.043 tonnellate, di cui circa il 15% costituito da RS pericolosi, mentre il flusso in entrata ha riguardato 3.282.139 tonnellate di rifiuti, anche in questo caso prevalentemente non pericolosi (88%).

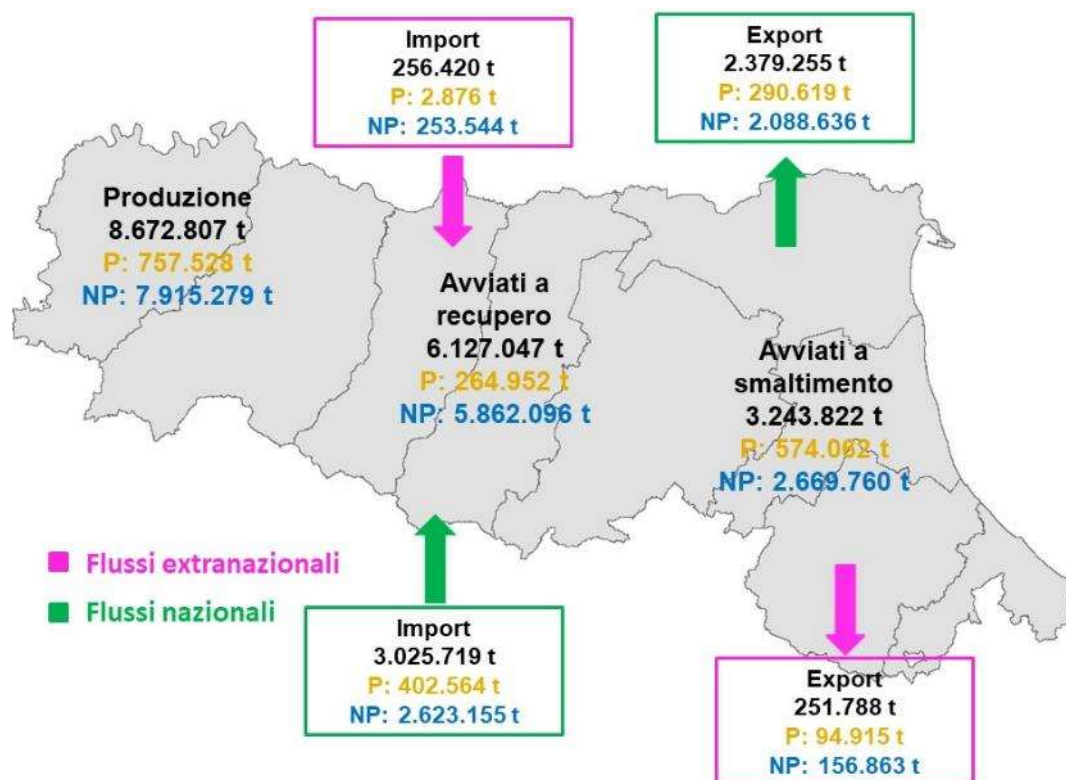
Il bilancio netto complessivo dei flussi di importazione ed esportazione, per il 2018, è riportato nella Tabella 5-4 e risulta a favore dell'importazione, sia per i rifiuti speciali pericolosi, che per quelli non pericolosi. Lo schema riportato in Figura 5-11 riassume il bilancio del sistema regionale di gestione dei RS per l'anno 2018.

Tabella 5-4 > **Bilancio complessivo dei flussi import/export di rifiuti speciali (tonnellate) in Regione, anno 2018**

	Rifiuti Non Pericolosi	Rifiuti Pericolosi	Totale
Import	2.876.699	405.440	3.282.139
Export	2.245.509	385.534	2.631.043
bilancio in/out	631.191	19.905	651.096

Fonte: dati MUD

Figura 5-11 > **Il bilancio regionale dei flussi di rifiuti speciali in entrata e in uscita dalla Regione, anno 2018**

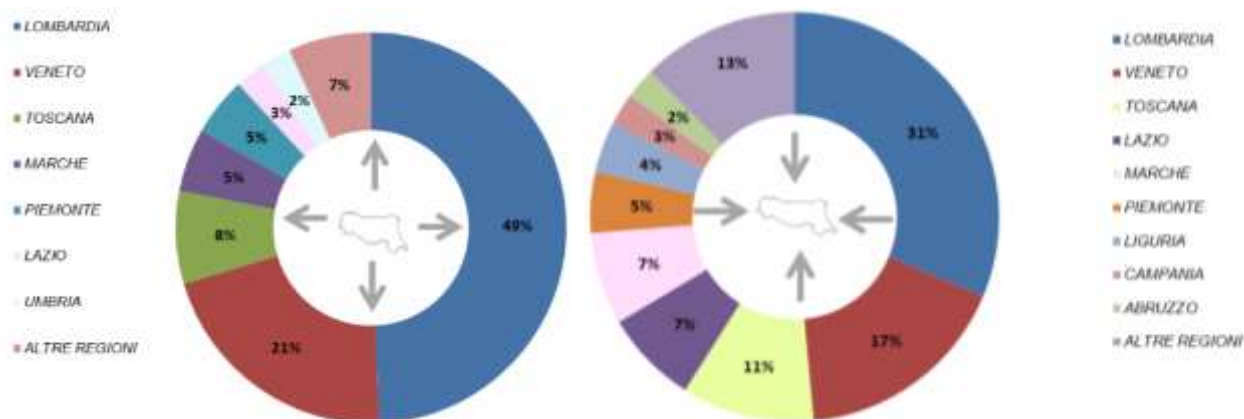


In Figura 5-12 e Figura 5-13 vengono analizzati nel dettaglio i flussi “nazionali” fra l’Emilia-Romagna e le altre regioni Italiane. Nel 2018 le regioni che ricevono i maggiori quantitativi di rifiuti dall’Emilia-Romagna sono la Lombardia e il Veneto che insieme coprono il 70% dei rifiuti esportati sul territorio nazionale; parallelamente il flusso in ingresso, rispetto ai confini regionali, è costituito per il 48% da rifiuti provenienti da queste due regioni.

I RS non pericolosi e pericolosi importati da altre regioni italiane (Figura 5-13) appartengono, in gran parte, al capitolo EER 19 (rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti e delle acque reflue), così in ugual modo quelli esportati verso altre regioni.

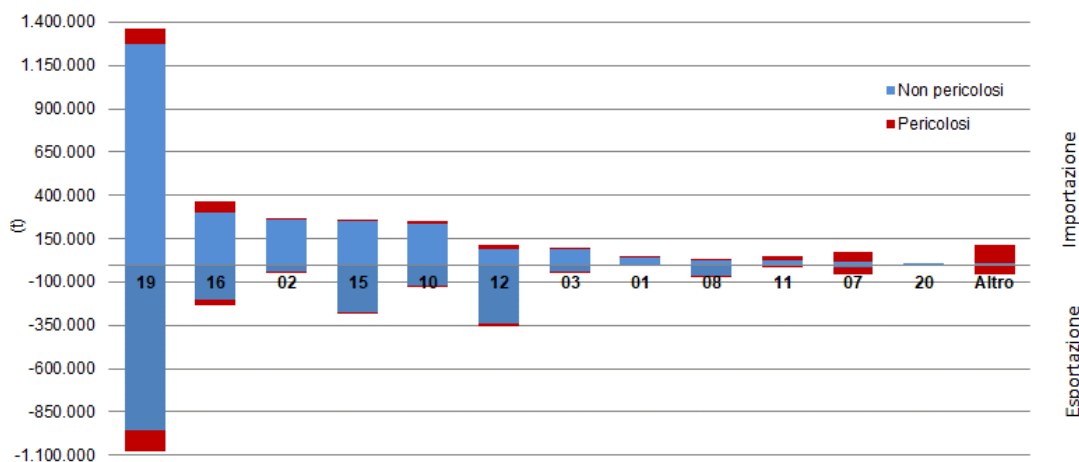
Altri RS importati appartengono al capitolo EER 16 (rifiuti non specificati altrimenti nell’elenco) e al capitolo EER 10 (rifiuti prodotti da processi termici). Le altre principali tipologie di rifiuti che esportiamo appartengono al capitolo EER 12 (rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche) e EER 15 (rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi).

Figura 5-12 > **Flussi import ed export nazionali di rifiuti speciali (esclusi C&D), anno 2018**



Fonte: dati MUD

Figura 5-13 > **Importazione ed esportazione nazionale dei rifiuti speciali per capitolo EER, anno 2018**



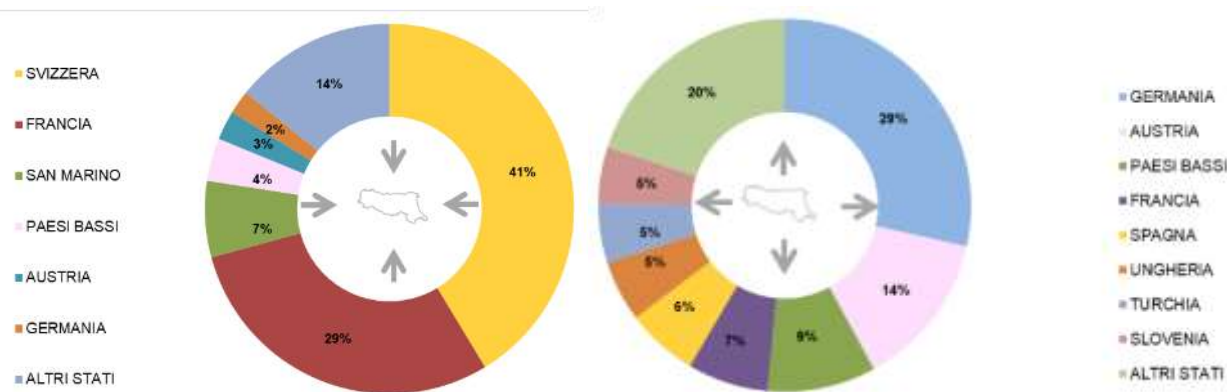
Fonte: dati MUD

In Figura 5-14 e in Figura 5-15 vengono analizzati nel dettaglio i flussi “extranazionali” fra l’Emilia-Romagna e le altre nazioni, nel 2018, secondo quanto dichiarato nel MUD, i soggetti produttori di rifiuti che hanno destinato rifiuti a Stati esteri sono stati circa 120 per un totale di 251.788 tonnellate di rifiuti speciali esportati dei quali il 29% sono stati inviati a trattamento in Germania e il 14% verso l’Austria (Figura 5-14).

Nello stesso anno, sono entrati dall’estero verso impianti della Regione Emilia-Romagna 256.420 tonnellate di rifiuti speciali, provenienti in gran parte dalla Svizzera (41%) e dalla Francia (29%).

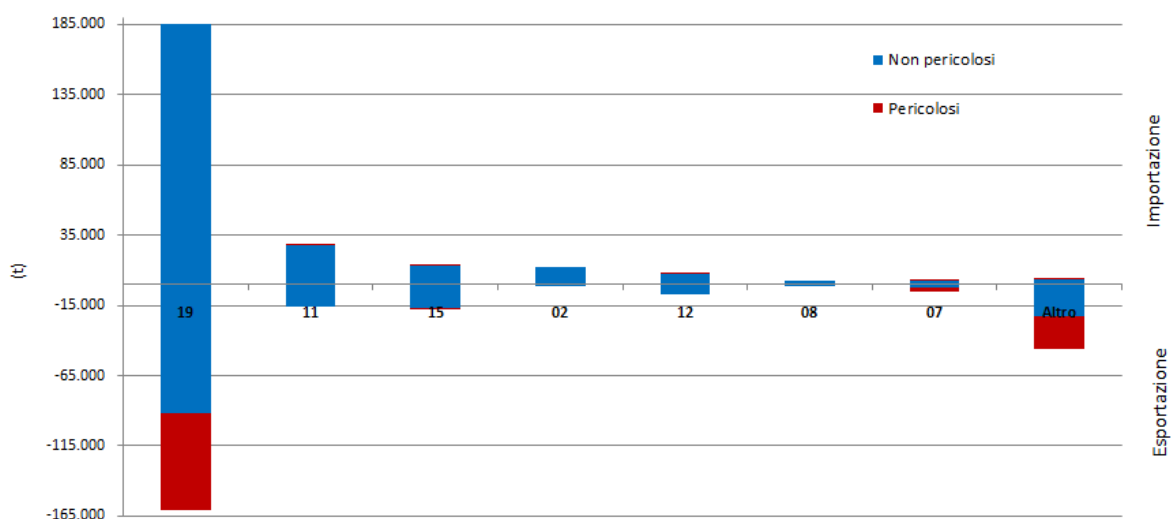
Analizzando i flussi di rifiuti speciali, sia in ingresso che in uscita dal territorio regionale, da/verso l’estero, i principali quantitativi appartengono al capitolo EER 19 (Figura 5-15).

Figura 5-14 > Flussi import ed export extranazionale di rifiuti speciali (esclusi C&D), 2018



Fonte: dati MUD

Figura 5-15 > Importazione ed esportazione extranazionale dei rifiuti speciali per capitolo EER (esclusi C&D), 2018



Fonte: dati MUD

5.4 Particolari tipologie di rifiuti speciali

5.4.1 Rifiuti da costruzione e demolizione

La filiera dei rifiuti da costruzione e demolizione comprende tutti i rifiuti appartenenti al capitolo EER 17 e comprende sia rifiuti non pericolosi che pericolosi.

Nel 2018 la produzione di rifiuti da C&D, dichiarata attraverso le dichiarazioni MUD, risulta pari a 2.879.219 tonnellate e di questi il 97% sono rifiuti non pericolosi (Tabella 5-5).

In Figura 5-16 si riporta la ripartizione percentuale della composizione dei rifiuti da C&D, non pericolosi e pericolosi. I rifiuti da C&D non pericolosi sono costituiti in prevalenza da cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, metalli e prodotti contenenti catrame (35%, capitolo EER 1709) seguiti dalle terre e rocce da scavo (21%, capitolo EER 1705). I rifiuti da C&D pericolosi sono costituiti

in prevalenza da terre e rocce da scavo (48%, capitolo EER 1705) e da materiali contenenti amianto (47%, capitolo EER 1706).

I dati relativi alla produzione di rifiuti speciali da C&D non pericolosi ufficializzati con le dichiarazioni MUD non sono sufficienti a definire in modo reale il quantitativo realmente prodotto, essendo questo settore caratterizzato da un elevato numero di imprese esentate dall'obbligo di dichiarazione.

Il dato di produzione dei rifiuti da C&D non pericolosi è stato stimato a partire dal loro dato di gestione, al netto dei rifiuti che provengono da fuori Regione e al lordo delle quote avviate a trattamento fuori Regione.

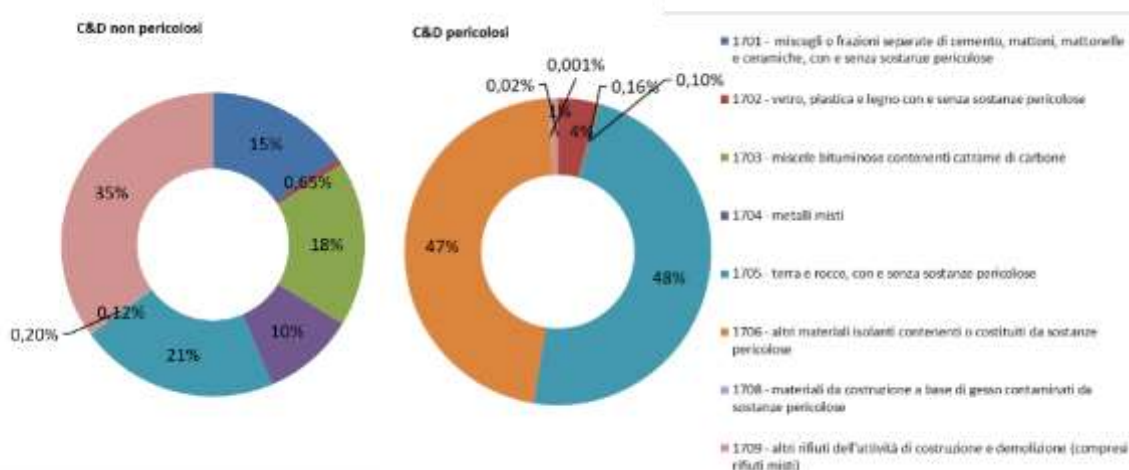
Nel 2018 la produzione stimata dei rifiuti da C&D è stata pari a 5.346.406 tonnellate, 2.467.187 tonnellate in più rispetto al dato ufficiale dichiarato nel MUD (Tabella 5-5).

Tabella 5-5 > La produzione di rifiuti speciali da C&D (tonnellate), anni 2007-2018

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Produzione di RS non pericolosi da C&D	2.764.233	2.584.441	2.885.921	2.093.429	2.578.471	2.352.747	3.229.660	2.870.773	2.531.916	2.143.306	2.782.153	2.786.150
Produzione di RS pericolosi da C&D	105.120	133.052	102.383	109.100	116.750	105.944	88.127	95.494	68.342	84.387	102.405	93.069
Produzione di RS C&D	2.869.352	2.717.492	2.988.304	2.202.529	2.695.221	2.458.690	3.317.786	2.966.266	2.600.259	2.227.693	2.884.558	2.879.219
Produzione di RS C&D stimata	4.233.651	4.170.025	4.271.605	3.668.740	4.498.484	4.437.544	5.362.197	5.161.888	4.524.270	5.205.084	5.230.567	5.346.406

Fonte: dati MUD

Figura 5-16 > La composizione dei rifiuti da C&D, non pericolosi e pericolosi, anno 2018



Fonte: dati MUD

Nel 2018, sono stati trattati in Regione complessivamente 5.571.613 tonnellate di rifiuti speciali da C&D (Tabella 5-6), al netto delle quote messe in giacenza (R13 e D15). I dati evidenziano che il recupero di materia interessa il 98% dei rifiuti gestiti (sempre al netto delle giacenze), confermandosi, pertanto, la forma di trattamento prevalente per questa tipologia di rifiuti, come nell'anno precedente.

I rifiuti da C&D non pericolosi gestiti appartengono in prevalenza ai sottocapitoli EER 1709 (39%), 1705 e 1701 (entrambi 19%) e vengono avviati quasi interamente (99%) al recupero; solo quote minime di rifiuti, con EER 1705, vengono avviati a operazioni di smaltimento (Figura 5-17).

I rifiuti da C&D pericolosi gestiti appartengono prevalentemente al sottocapitolo EER 1705 (47%) e 1706 (31%); sia le terre e rocce contenenti sostanze pericolose (EER 1705) che i materiali contenenti amianto (EER 1706) vengono in prevalenza avviate a smaltimento (Figura 5-18).

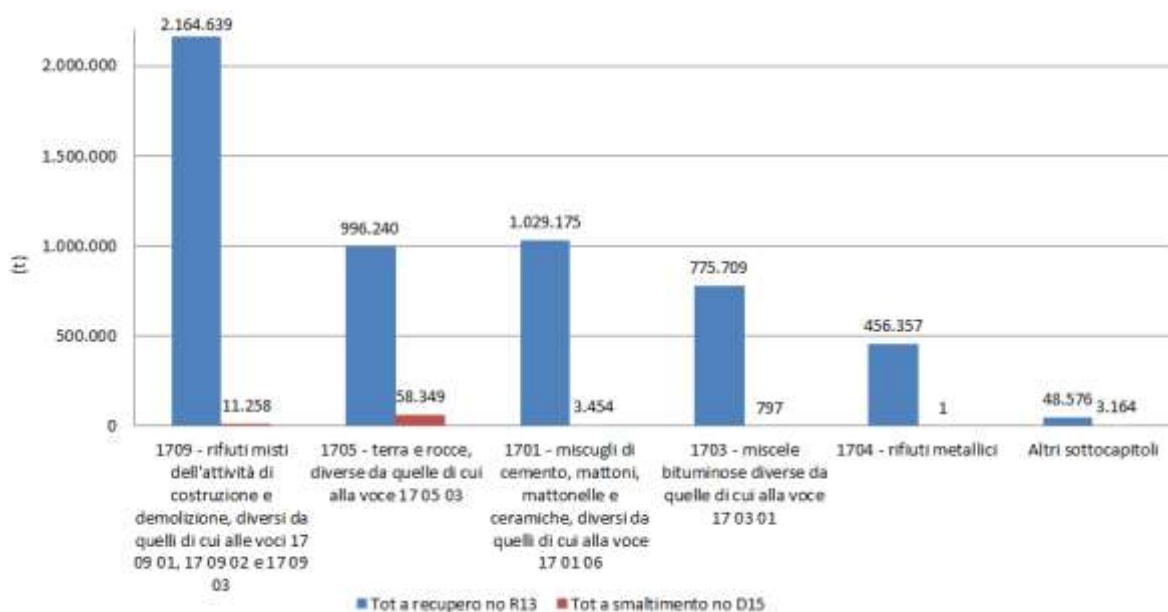
L'analisi dell'andamento, dal 2007 al 2018 (Figura 5-19) delle diverse tipologie di gestione dei rifiuti derivanti da C&D, evidenzia come il recupero di materia sia sempre stato la tipologia di gestione principale. Le operazioni di smaltimento interessano quantitativi marginali.

Tabella 5-6 > Rifiuti da C&D (tonnellate) gestiti per modalità di trattamento, anno 2018

	Recupero di energia (R1)	Recupero di materia (da R2 a R12)	Discarica (D1)	Incenerimento (D10)	Altre operazioni di smaltimento (da D3 a D14)	Totale Gestito
Non pericolosi	1.652	5.469.043	47.383	4	29.637	5.547.719
Pericolosi	0	1.983	5.326	35	16.551	23.895
Totale	1.652	5.471.026	52.709	39	46.188	5.571.613

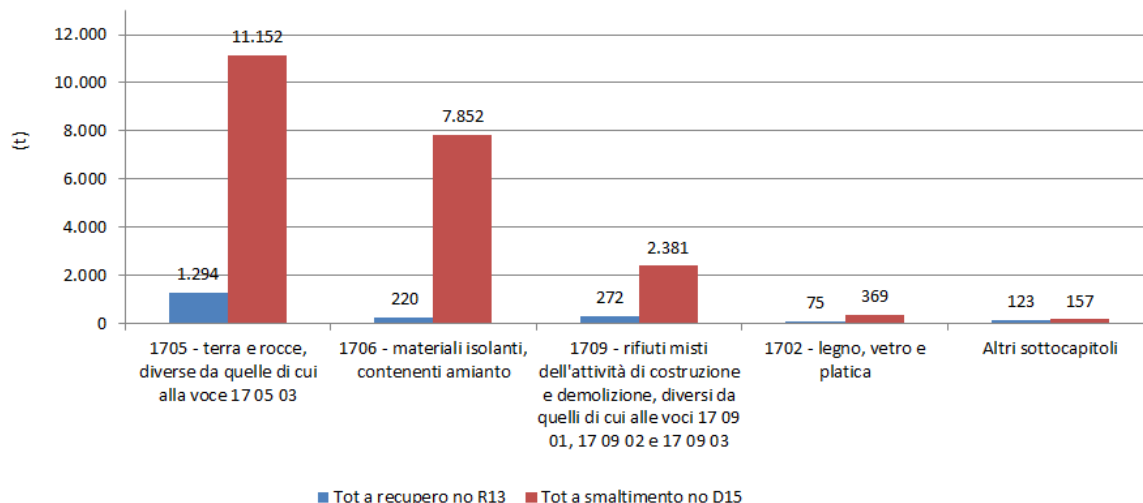
Fonte: dati MUD

Figura 5-17 > La gestione di rifiuti da C&D non pericolosi per sottocapitolo EER, anno 2018



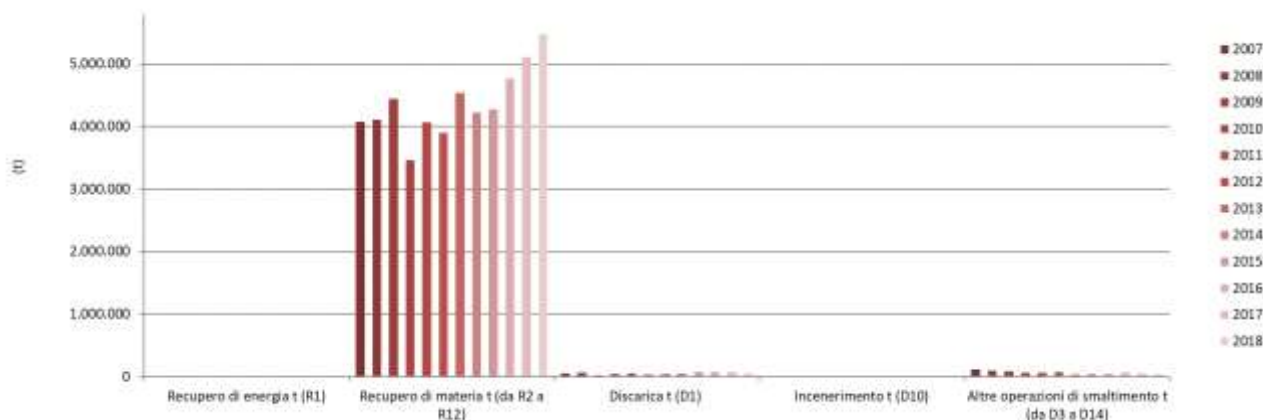
Fonte: dati MUD

Figura 5-18 > Gestione di rifiuti da C&D pericolosi per sottocapitolo EER, anno 2018



Fonte: dati MUD

Figura 5-19 > Andamento delle diverse modalità di gestione dei rifiuti speciali da C&D, anni 2007-2018



Fonte: dati MUD

Lo studio dei flussi è stato effettuato analizzando le movimentazioni di questa tipologia di rifiuti in entrata e in uscita dalla Regione, in primo luogo rispetto a un contesto nazionale e successivamente a scala globale come illustrato in Figura 5-21

Il bilancio complessivo dei flussi di importazione ed esportazione della Regione Emilia-Romagna per i rifiuti da C&D è a favore dell'esportazione verso le altre regioni italiane, come riportato nel dettaglio in Tabella 5-7.

In Figura 5-20 si riportano per l'anno 2018 le regioni di destinazione dei rifiuti da C&D e le relative percentuali rispetto al flusso in uscita totale.

Le quote di rifiuti da C&D più significative vengono inviate in Lombardia (54%) e in Veneto (15%). I flussi extranazionali, che incidono per un 7% sul totale esportato, sono destinati, in massima parte in Germania (85%).

In Figura 5-21 vengono riportate le provenienze dei rifiuti da C&D e le relative percentuali rispetto al flusso in ingresso totale.

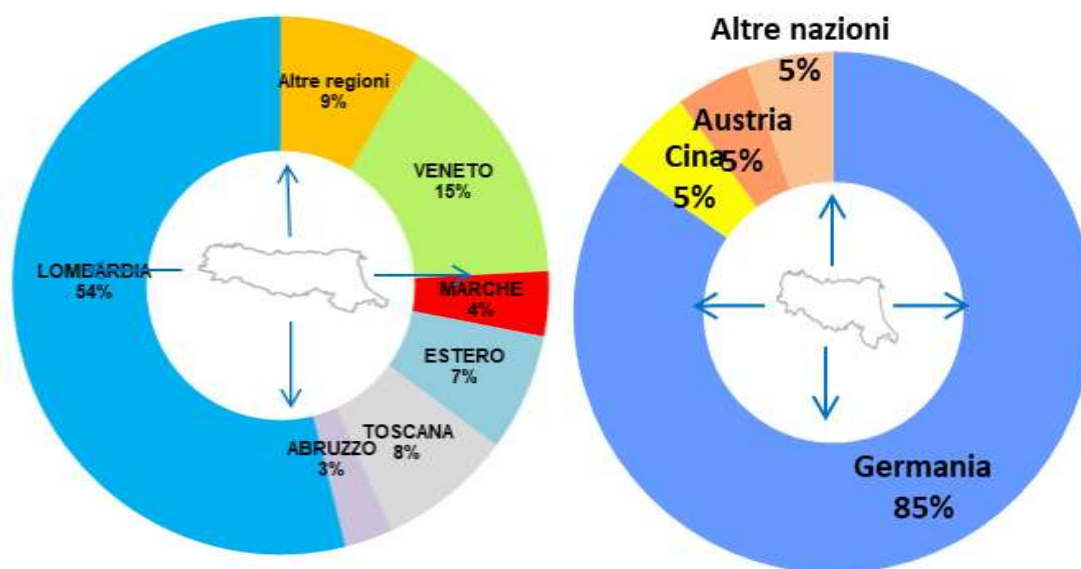
I rifiuti da C&D in ingresso in Regione, nel 2018, provengono in gran parte dalla Lombardia (21%), dalla Toscana (20%) e dal Veneto (13%). La quota in ingresso dall'estero proviene per la massima parte da Francia e Germania.

Tabella 5-7 > Importazione ed esportazione di rifiuti speciali da C&D (tonnellate), anno 2018

		Estero	Altre regioni italiane	Totale
Rifiuti da C&D destinati fuori regione (DR)	Non pericolosi	10.498	821.183	831.680
	Pericolosi	56.292	52.563	108.855
	Totale	66.789	873.745	940.535
Rifiuti da C&d in ingresso in regione (RT)	Non pericolosi	71.454	769.719	841.174
	Pericolosi	186	35.693	35.879
	Totale	71.640	805.413	877.053

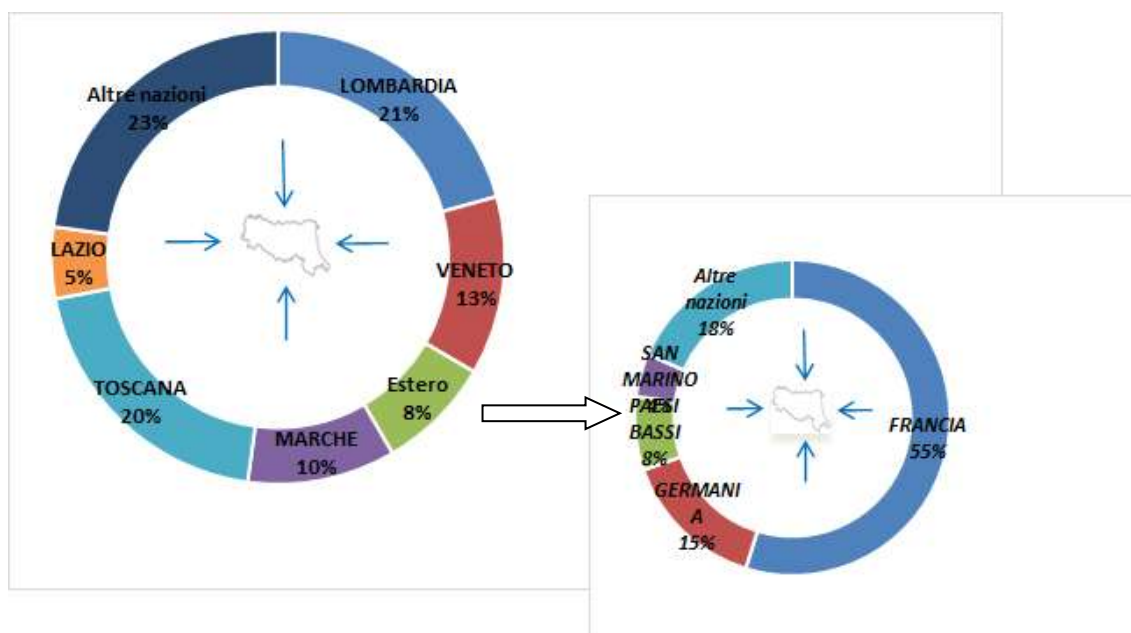
Fonte: dati MUD

Figura 5-20 > Destinazione dei flussi di rifiuti speciali da C&D, nazionali ed extranazionali, anno 2018



Fonte: dati MUD

Figura 5-21 > Provenienza dei flussi di rifiuti speciali da C&D, nazionali ed extranazionali, anno 2018



Fonte: dati MUD

5.4.2 I Rifiuti contenenti amianto

I rifiuti contenenti amianto sono individuati con i codici EER riportati nella tabella sottostante.

Oltre ai codici EER riportati in tabella, per i quali la presenza di amianto è ben specificata nella descrizione del rifiuto, ci sono ulteriori rifiuti che possono contenere tale sostanza cancerogena sotto la dicitura di sostanze pericolose.

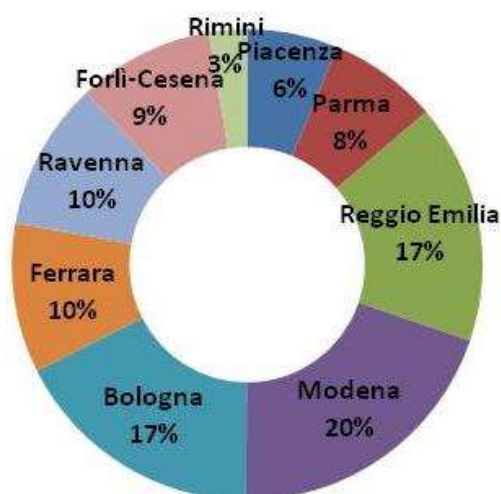
Tabella 5-8 > Elenco dei rifiuti contenenti amianto

EER	Descrizione rifiuti
060701	Rifiuti dei processi elettrolitici, contenenti amianto
061304	Rifiuti della lavorazione dell'amianto
101309	Rifiuti della fabbricazione di amianto cemento, contenenti amianto
150111	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi contenitori a pressione vuoti
160111	Pastiglie per freni, contenenti amianto
160212	Apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere
170601	Materiali isolanti contenenti amianto
170605	Materiali da costruzione contenenti amianto

Fonte: dati MUD

Nel 2018, si è registrata, in Regione Emilia-Romagna, una produzione di rifiuti contenenti amianto pari a 42.778 tonnellate, come riportato nella Tabella 5-9. La quasi totalità di questi rifiuti è costituita dal EER 170605, che copre il 99% della produzione con 42.329 tonnellate.

Figura 5-22 > Ripartizione provinciale della produzione di rifiuti contenenti amianto, anno-2018



Nella figura soprastante si riporta, invece, il dettaglio della produzione provinciale, che si concentra in modo particolare nelle province di Modena, Bologna e Reggio Emilia. Nella tabella sottostante sono analizzati in dettaglio i quantitativi di rifiuti contenenti amianto gestiti, suddivisi per tipologia di recupero e di smaltimento.

Tabella 5-9 > Trend della produzione di rifiuti contenenti amianto per codice EER (tonnellate), anni 2007-2018

EER	Descrizione rifiuto	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
101309	Rifiuti della fabbricazione di amianto cemento, contenenti amianto	26	11	0	70	36	0	0	0	0	0	0	0
150111	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi contenitori a pressione vuoti	25	43	26	47	36	34	52	47	70	101	107	196
160111	Pastiglie per freni, contenenti amianto	10	9	1	0	0	2	1	0	6	0	0	0
160212	Apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere	10	12	5	2	3	6	10	7	100	26	32	30
170601	Materiali isolanti, contenenti amianto	882	430	2.320	10.035	280	269	293	772	202	180	178	223
170605	Materiali da costruzione contenenti amianto	27.647	40.281	30.097	59.235	50.817	60.524	44.313	39.961	42.026	41.983	37.973	42.329
Totale		28.600	40.787	32.448	69.389	51.172	60.835	44.668	40.787	42.404	42.291	38.290	42.778

Fonte: dati MUD

In Regione sono state gestite complessivamente 5.899 tonnellate di rifiuti con amianto (Tabella 5-10) e circa 22.000 tonnellate sono state tenute in deposito preliminare (D15) in attesa del trattamento finale.

La modalità di gestione prevalente è lo smaltimento in discarica: nel 2018 la totalità dei rifiuti è stato destinato a due discariche, localizzate nella provincia di Bologna e nella provincia di Modena.

Anche per il trattamento, come per la produzione, i rifiuti contenenti amianto sono costituiti quasi esclusivamente dal codice EER 170605 (99%).

Tabella 5-10 > Dettaglio delle attività di trattamento dei rifiuti contenenti amianto (tonnellate), 2018

Codice EER	Descrizione rifiuto	Recupero di materia (R2-R12)	Smaltimento in discarica	Incenerimento (D10)	Altre operazioni di smaltimento	Totale gestito al netto delle quote in giacenza (R13, D15)	Giacenza (R13)	Giacenza (D15)
150111	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi contenitori a pressione vuoti	77	0	1	6	168	68	17
160111	pastiglie per freni, contenenti amianto	0	0	0	0	0	0	0
160212	apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere	0	0	0	-	13	13	1
170601	materiali isolanti, contenenti amianto	48	0	0	2	155	0	105
170605	materiali da costruzione contenenti amianto	0	4.310	0	1.457	28.234	-	22.468
Totale		125	4.310	1	1.464	28.570	81	22.590

Fonte: dati MUD

Nel 2018, sono state inviate fuori Regione 38.761 tonnellate di rifiuti con amianto, il 39% delle quali verso impianti di smaltimento della Lombardia e il 23% verso impianti ubicati in Friuli-Venezia Giulia e il 15% in Germania.

Per quanto riguarda il flusso di rifiuti contenenti amianto verso la Regione Lombardia, la quasi totalità di questi (99%) è composto da rifiuti appartenenti al codice EER 170605, che vengono smaltiti prevalentemente nelle discariche autorizzate della Regione Lombardia (Figura 5-23).

Figura 5-23 > Regioni e stati di destinazione dei rifiuti contenenti amianto, 2018

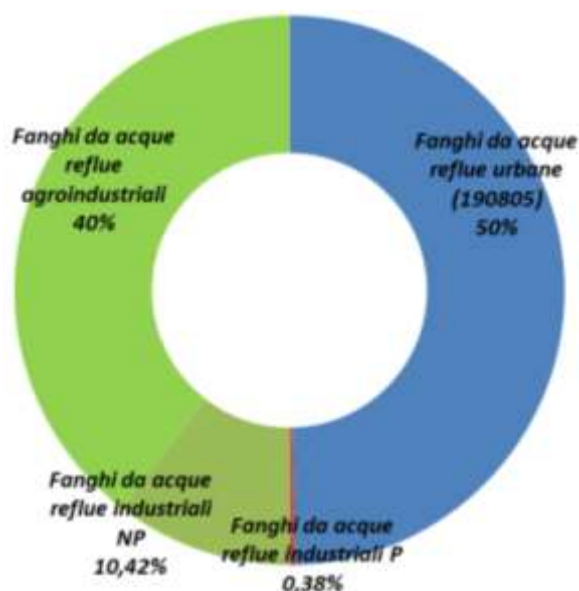


5.4.3 Fanghi di depurazione

Nel 2018, i quantitativi di fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice EER 190805) prodotti nella Regione Emilia-Romagna sono stati pari a 387.538 tonnellate sul tal quale, mentre quelli prodotti dai trattamenti delle acque reflue industriali, pericolosi e non pericolosi, 84.330 tonnellate (codici EER 190811* e 190813* per i pericolosi e codici EER 190812 e 190814 per i non pericolosi). Il quantitativo dei fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue agroalimentari (capitolo EER 02) risulta invece pari a 309.070 tonnellate.

Nella Figura 5-24 sono riportate le percentuali di produzione, per l'anno 2018, sul territorio regionale, suddivise per tipologia di settore di provenienza, espresse sul tal quale (fanghi palabili).

Figura 5-24 > Suddivisione percentuale della produzione di fanghi (tal quale) per settore di provenienza rispetto al totale gestito, anno 2018



L'utilizzo dei fanghi, che derivano dai processi di depurazione, in agricoltura consiste nel loro spandimento su suolo o qualsiasi altra applicazione sul suolo agricolo.

La normativa nazionale vigente per tale tipologia è il D.Lgs. 27 gennaio 1992 n. 99, di recepimento della Direttiva 86/278/CEE, che disciplina l'utilizzo dei fanghi in modo da evitare effetti nocivi sul suolo, sulla vegetazione, sugli animali e sull'uomo.

Trattandosi di rifiuti, e non di prodotti, il loro utilizzo non è ammesso in modo illimitato, ma deve essere sottoposto a un controllo dei quantitativi; inoltre solo i fanghi trattati possono essere avviati allo spandimento.

In Emilia-Romagna, a seguito della DGR 2773/2004, così come da ultimo modificata dalla DGR 326/2019, si è operata una revisione completa delle disposizioni in materia di utilizzo dei fanghi lungo tutta la "filiera", dalla produzione del fango presso l'impianto di trattamento, al soggetto titolare dell'autorizzazione (che in molti casi si configura come soggetto terzo) all'utilizzo spandimento in agricoltura.

Con l'articolo 41 del Decreto "Genova e altre emergenze" (Decreto Legge 28 settembre 2018, n. 109 coordinato con le modifiche introdotte dalla Legge di conversione n. 16 novembre 2018, n. 130, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale 19 novembre 2018, n. 269) sono stati fissati valori limite di

concentrazione per ulteriori parametri e, in particolare, per: alcuni inquinanti organici (idrocarburi C10-C40, idrocarburi policiclici aromatici, diossine e furani, policlorobifenili e toluene), selenio e berillio.

La Tabella 5-11 mostra le tipologie di gestione, sul territorio regionale, dei fanghi potenzialmente idonei allo spandimento in agricoltura.

Nella Figura 5-25 viene riportato il dettaglio specifico delle percentuali delle operazioni di gestione dei fanghi provenienti solo dal trattamento delle acque reflue urbane (EER 190805), per l'anno 2018. Come si può notare il "Trattamento biologico" (D8) è l'operazione di gestione preponderante, con il 45% del totale gestito, seguita dal 28% dell'operazione "Riciclo/Recupero di altre sostanze organiche" (R3).

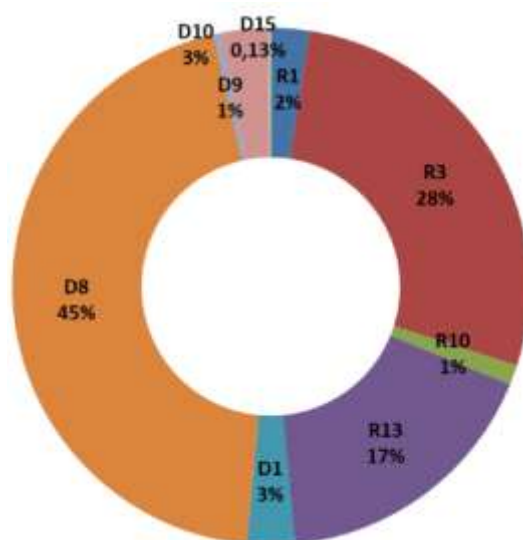
Nella Tabella 5-12 vengono invece riportate le diverse forme di gestione dei fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue industriali, pericolosi e non pericolosi.

Tabella 5-11 > La gestione dei fanghi (tal quale, espressi in tonnellate) potenzialmente idonei all'utilizzo in agricoltura (DGR 2773/2004), anno 2018

EER	Recupero di energia (R1)	Recupero di materia (da R2 a R12)	Totale a recupero (no R13)	Discarica (D1)	Incenerimento (D10)	Altre modalità di smaltimento (da D2 a D14)	Totale a smaltimento (no D15)	R13	D15
Fanghi prodotti da trattamento delle acque reflue urbane (19 08 05)	9.636	116.549	126.186	11.978	12.095	183.643	207.717	70.077	527
Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti (02 02 04)	-	119.639	119.639	-	-	16.484	16.484	1.961	3.914
Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti (02 03 05)	156	94.427	94.583	7.559	-	2.181	9.740	0	1.286
Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti (02 04 03)	-	-	-	-	-	74	74	-	-
Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti (02 05 02)	-	72.000	72.000	-	-	12.626	12.626	125	0
Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti (02 06 03)	-	4.884	4.884	-	-	268	268	-	-
Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti (02 07 05)	-	61.090	61.090	-	-	4.084	4.084	1.641	-
Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti (03 03 11)	-	23.097	23.097	201	-	511	712	-	240
Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti di allevamento (19 08 99)	-	-	-	-	-	2.709	2.709	-	-
Totale gestione dei fanghi potenzialmente idonei all'utilizzo in agricoltura (DGR 2773/2004)	9.792	491.687	501.479	19.738	12.095	222.580	254.413	73.804	5.966

Fonte: dati MUD

Figura 5-25 > Suddivisione percentuale delle forme di gestione dei fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane rispetto al totale gestito, anno 2018



Fonte: dati MUD

Tabella 5-12 > La gestione dei fanghi (tal quale) derivanti da acque reflue industriali (tonnellate), anno 2018

EER	Recupero di energia (R1)	Recupero di materia (da R2 a R12)	Totale a recupero (no R13)	Discarica (D1)	Incenerimento (D10)	Altre modalità di smaltimento (da D2 a D14)	Totale a smaltimento (no D15)	R13	D15
190811*	0	0	0	0	0	572	572	0	0,057
190813*	0	2433,86	2.434	1.967	-	7.496	9.463	-	70
190812	0	42	42	-	1142,99	5.361	6.504	21,676	318
190814	0	5.256	5.256	49.120	-	35.181	84.301	231	564
Totale gestione di fanghi derivanti da acque reflue industriali P/NP	0	7.732	7.732	51.087	1.143	48.609	100.839	253	952

Fonte: dati MUD

5.4.4 Veicoli fuori uso

I Veicoli fuori uso sono identificati con il codice EER 160104 e la quantificazione della produzione di questa tipologia di rifiuto è data dalla somma delle quantità dichiarate come prodotte con il quantitativo del flusso in ingresso negli impianti di trattamento provenienti dal territorio regionale.

I dati MUD relativi al 2018, riportati in Tabella 5-13 evidenziano una produzione complessiva di veicoli fuori uso (EER 160104) pari a 103.178 tonnellate.

In Figura 5-26, la produzione derivante dai dati MUD viene confrontata, come ogni anno, con una stima desunta dalla banca dati ACI (disponibile sul sito web), ottenuta moltiplicando il numero di veicoli demoliti per il peso medio stimato di un veicolo, pari a 1,4 tonnellate.

Come si può osservare nella figura, i due dati di produzione risultano confrontabili.

Dall'analisi dei soggetti che effettuano operazioni di bonifica, recupero e demolizione dei VFU sono stati generati in Regione 121.412 tonnellate di rifiuti, per la quasi totalità appartenenti alla categoria dei rifiuti speciali non pericolosi, il 71% dei quali è riconducibile a rifiuti prodotti dallo

smantellamento dei VFU e il 27% è costituito dai rifiuti prodotti da operazioni di frantumazione di rifiuti contenenti metallo (Figura 5-27).

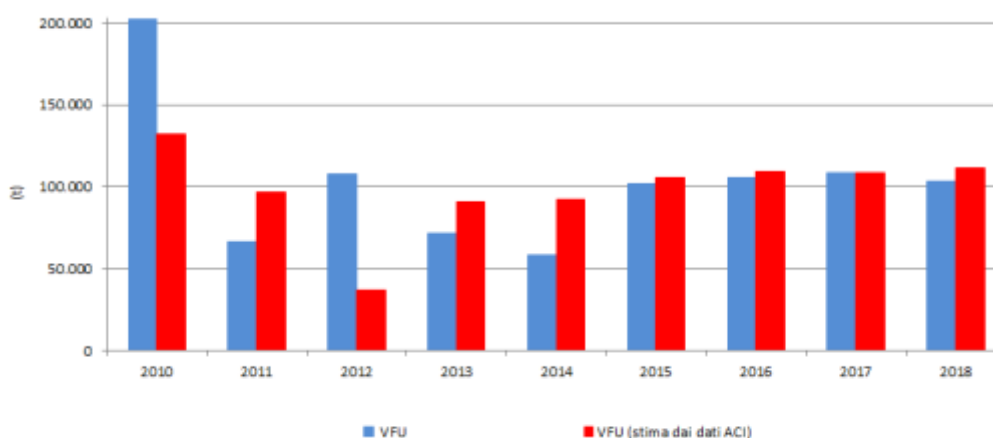
Il quantitativo più consistente di tali rifiuti (50%) è costituito dal codice EER 160106 (veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose), pari a 60.740 tonnellate.

Tabella 5-13 > Andamento della produzione (tonnellate) di VFU (EER 160104), anni 2007-2018

Provincia	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Piacenza	12.658	4.187	6.073	14.288	2.496	6.974	2.492	4.703	7.081	6.805	7.165	8.253
Parma	22.657	18.084	27.266	19.675	7.531	13.421	6.342	10.363	11.738	11.942	13.220	11.562
Reggio nell'Emilia	29.846	22.697	36.105	28.353	9.195	12.547	4.805	6.160	14.444	14.762	14.232	13.823
Modena	29.221	16.303	40.134	27.713	12.056	16.400	7.700	9.156	17.270	14.626	16.326	15.958
Bologna	32.352	21.983	39.029	33.221	10.174	20.353	15.363	9.730	17.464	20.081	18.201	18.676
Ferrara	8.941	8.363	21.821	18.803	5.395	9.850	9.163	5.149	9.881	10.240	11.082	10.096
Ravenna	20.609	14.076	28.507	20.765	6.259	8.784	8.301	4.060	7.684	9.523	8.803	7.087
Forlì-Cesena	23.616	18.623	30.309	26.779	10.568	13.048	12.697	6.140	11.047	12.392	14.199	11.696
Rimini	13.565	10.929	20.496	12.625	2.802	6.010	4.690	3.033	4.817	5.253	5.534	6.027
VFU	193.465	135.246	249.741	202.222	66.477	107.386	71.551	58.495	101.425	105.622	108.761	103.178

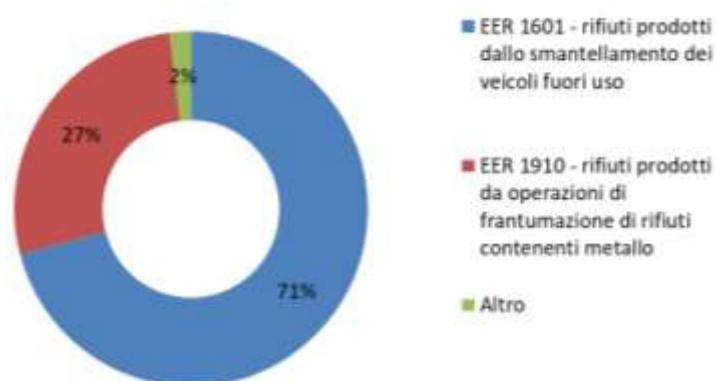
Fonte: dati MUD

Figura 5-26 > Andamento della produzione di rifiuti derivanti dai VFU (EER 160104), fonte MUD e stima di VFU su dati ACI, anni 2010-2018



Fonte: dati MUD e ACI

Figura 5-27 > Tipologie di rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi, derivanti dal trattamento dei VFU, anno 2018



Fonte: dati MUD

Nel 2018, sono state gestite 154.728 tonnellate di rifiuti riconducibili all'EER 160104 (Tabella 5-14). Le modalità di gestione prevalenti sono il recupero di materia delle parti metalliche del veicolo, pari al 80%, e la messa in riserva (R13), rappresentativa del 20% dei quantitativi totali gestiti.

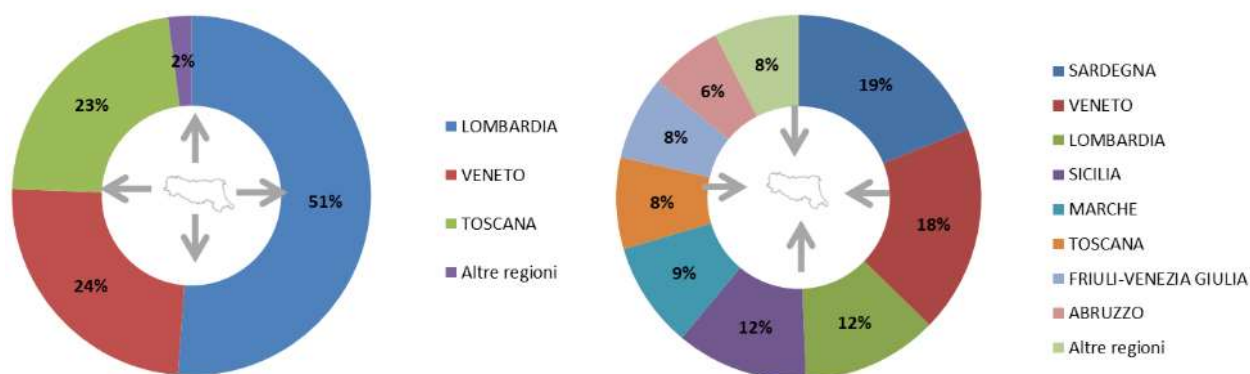
Tabella 5-14 > Gestione dei rifiuti (tonnellate) derivanti dai VFU (EER 160104), anno 2018

	Recupero di materia (R2-R12)	Giacenza (R13)	Totale gestito al lordo delle giacenze
Piacenza	0	569	569
Parma	4.828	764	5.593
Reggio Emilia	43	585	629
Modena	2.653	2.242	4.895
Bologna	106.591	193	106.785
Ferrara	7.623	5.028	12.651
Ravenna	813	5.274	6.087
Forlì-Cesena	1.443	15.474	16.917
Rimini	72	532	604
Totale complessivo	124.066	30.663	154.728

Fonte: dati MUD

Lo studio dei flussi rispetto al territorio regionale per questa tipologia di rifiuto mostra una movimentazione sia in entrata che in uscita rispetto al territorio regionale poco consistente di rifiuti identificati con il codice EER 160104 (3.539 tonnellate in uscita e 16.470 tonnellate in entrata) e flussi, in entrambi i versi, più corposi di rifiuti identificati con il codice EER 160106, cioè i veicoli fuori uso precedentemente bonificati. Nel 2018 sono stati inviati fuori Regione 51.308 tonnellate di VFU bonificati (EER 16016) di cui il 51% sono stati inviati in Lombardia nel medesimo anno sono entrati in Regione 78.330 tonnellate, provenienti per il 19% dalla Sardegna e per il 18% dal Veneto (vd. Figura 5-28). I flussi verso e da stati esteri non risultano significativi.

Figura 5-28 > **Flussi nazionali dei rifiuti derivanti dai VFU (EER 160106), anno 2018**



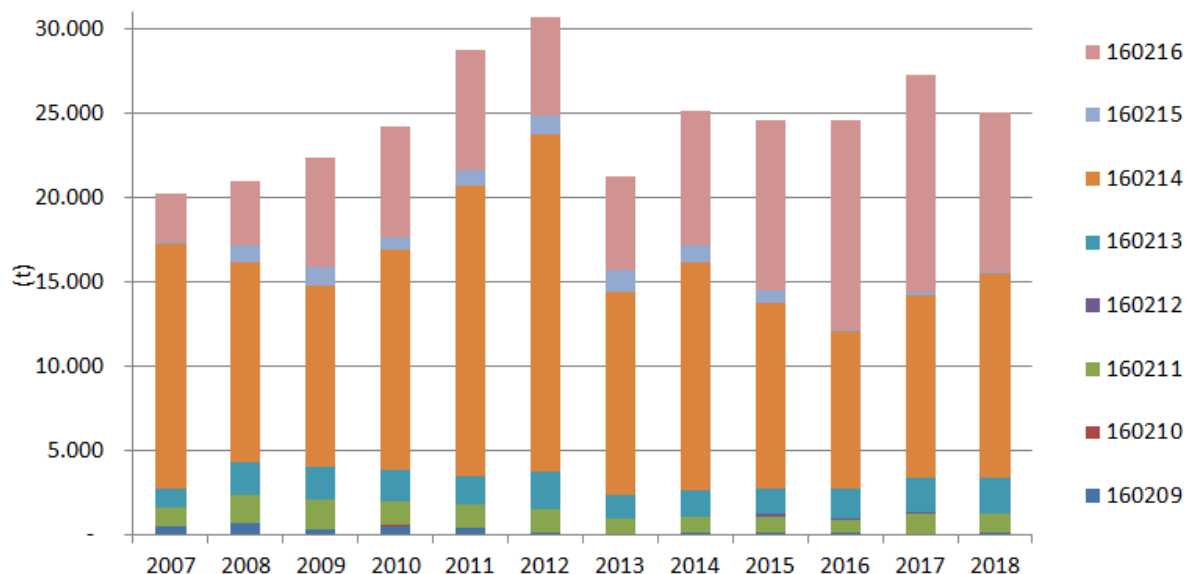
Fonte: dati MUD

5.4.5 R.A.E.E. professionali

La produzione di RAEE professionali, nell'anno 2018, è stata pari a 25.074 tonnellate, come si può osservare nella Figura 5-29 dove è riportato il trend dal 2007 al 2018.

Come risulta dalla Tabella 5-15, la produzione di RAEE professionali si concentra principalmente nelle province di Modena e Bologna e i codici EER che incidono maggiormente sulla produzione sono il 160216 (componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215) e il 160214 (apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209* e 160213*), con una produzione complessiva che incide per oltre l'86% sul totale della produzione dei RAEE professionali.

Figura 5-29 > **Andamento della produzione di RAEE professionali suddivisa per EER, anni 2007-2018**



Fonte: dati MUD

Tabella 5-15 > Produzione di RAEE professionali (tonnellate) suddivisa per EER e provincia, anno 2018

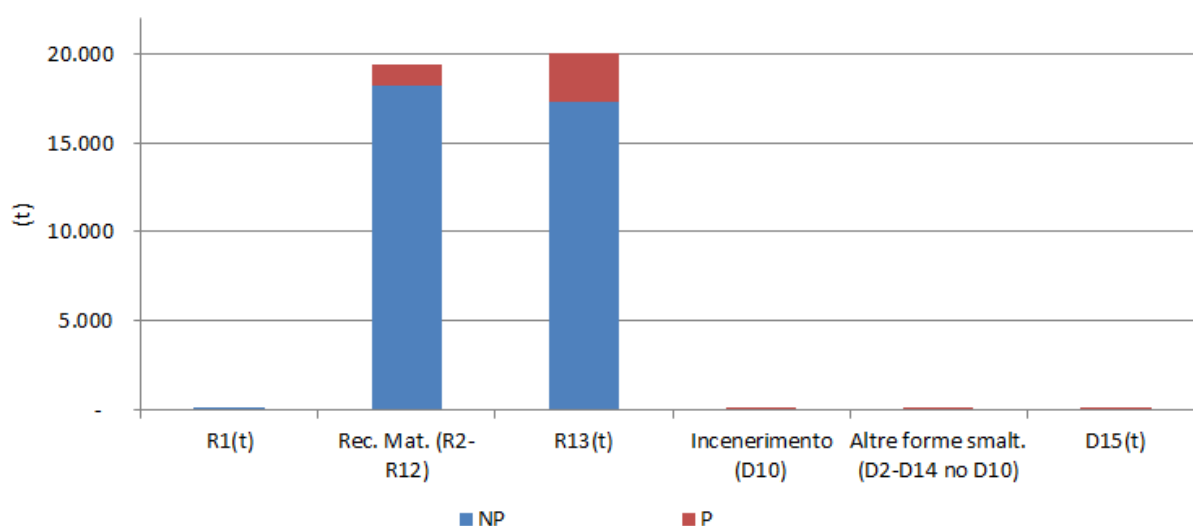
EER	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì-Cesena	Rimini	t/a
160209	7	33	3	7	7	11	1		1	70
160210	-	-		30	15			0	5	51
160211	72	114	101	137	288	47	110	88	96	1.053
160212	4	-			9	5	8	1	4	30
160213	185	136	143	511	565	136	127	147	173	2.121
160214	269	813	2.269	1.803	3.967	558	549	1.429	503	12.161
160215	1	2	2	16	61	3	2,4	2	0	90
160216	83	411	598	4.436	1.715	843	74	938	401	9.499
Totale	619	1.508	3.115	6.942	6.628	1.603	871	2.606	1.183	25.074

Fonte: dati MUD

La quantità di RAEE professionali gestita nell'anno 2018, intesa come recupero e smaltimento comprese le attività di messa in riserva R13 e deposito preliminare D15, è pari a 39.572 tonnellate, di cui il 90% (pari a 35.624 tonnellate) sono RAEE non pericolosi.

La forma di gestione più diffusa (Figura 5-30), per i RAEE non pericolosi e pericolosi, è la messa in riserva, con una quantità pari a 20.073 tonnellate, seguita dal recupero di materia con 19.415 tonnellate.

Figura 5-30 > Modalità di gestione dei RAEE professionali, anno 2018

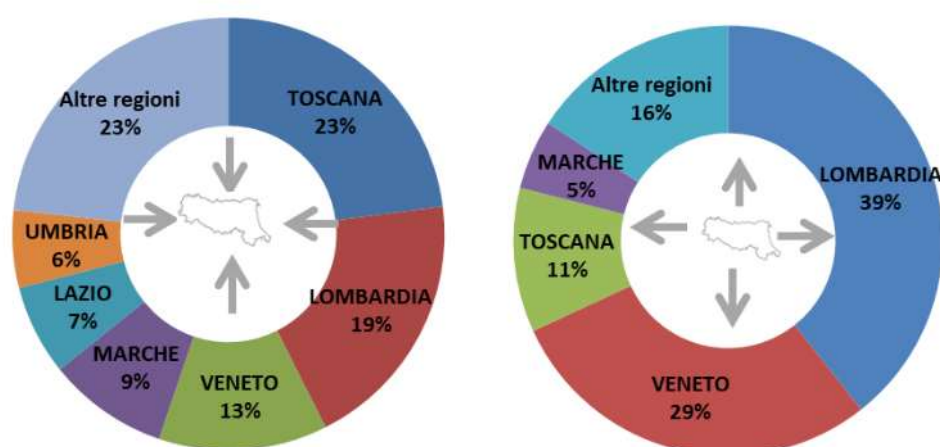


Fonte: dati MUD

Lo studio dei flussi dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) in entrata e in uscita dalla Regione, riportato in Figura 5-31, evidenzia come nel 2018 siano entrate in Regione 16.824 tonnellate di RAEE professionali, principalmente dalla Toscana (23%) e dalla Lombardia (19%) e ne siano stati destinati fuori Regione 16.356 tonnellate, per il 39% verso la Regione Lombardia e per il 29% verso la Regione Veneto.

Si osserva un netto calo (-68%), rispetto all'anno precedente, del flusso di rifiuti derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche verso Paesi esteri, con solamente 3.101 tonnellate, esportate principalmente verso il Pakistan (52%) e verso la Cina (37%).

Figura 5-31 > Regioni di destinazione e provenienza dei RAEE professionali, anno 2018



Fonte: dati MUD

5.4.6 Rifiuti sanitari

Nel 2018, la produzione totale di rifiuti sanitari è stata pari a 14.540 tonnellate, di cui 13.647 tonnellate costituite da rifiuti pericolosi (Tabella 5-16), valore in linea con quello degli anni precedenti. La produzione suddivisa per provincia è riportata in Figura 5-32.

Si precisa che il dato di produzione, estrapolato dalla banca dati MUD, è comunque sottostimato, in quanto le aziende che svolgono attività commerciali, di servizio e sanitarie non sono tenute a registrare e inserire nel MUD le quantità di rifiuti speciali non pericolosi prodotti, per i quali sussiste solo l'obbligo di compilazione del formulario. Inoltre, le aziende non sono tenute alla compilazione di alcun documento di registrazione per i rifiuti non pericolosi assimilati agli urbani, pertanto, i dati comunicati al catasto, relativi a tali classi di rifiuti, corrispondono solo a una parte della produzione.

In Tabella 5-17 si riporta il trend, dal 2010 al 2018, della produzione complessiva in Emilia-Romagna, suddivisa per tipologia di struttura, dei rifiuti appartenenti al capitolo EER 18, cioè quelli di tipo sanitario e veterinario, con il dettaglio della produzione del capitolo EER 180103* (rifiuti speciali pericolosi a rischio infettivo), che si conferma il rifiuto sanitario infettivo prevalente.

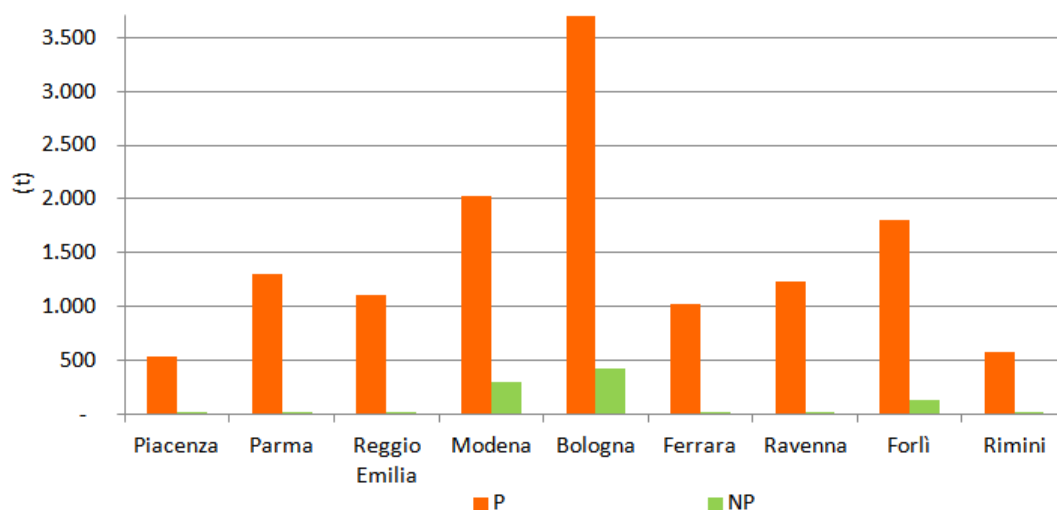
L'elaborazione dei dati per tipologia di struttura evidenzia che il 65% dei rifiuti sanitari viene prodotta dalle aziende sanitarie pubbliche. La voce "Altri settori non sanitari" si riferisce essenzialmente alle associazioni onlus, alle associazioni religiose, alle associazioni di volontariato, alle carceri, alle comunità terapeutiche e alle strutture termali.

Tabella 5-16 > Produzione di rifiuti speciali sanitari (tonnellate) per tipologia, anno 2018

Tipologia	Pericolosi	Non pericolosi	Totale
Infettivi	10.948	-	10.948
Non P	-	765	765
P chimici	2.524	-	2.524
Particolari	175	129	304
Totale	13.647	894	14.540

Fonte: dati MUD

Figura 5-32 > Produzione di rifiuti speciali sanitari, appartenenti alla categoria 18, suddivisa in pericolosi e non pericolosi, anno 2018



Fonte: dati MUD

Tabella 5-17 > Produzione di rifiuti speciali sanitari (tonnellate) per tipologia di struttura e per capitolo EER, anno 2018

Tipologia struttura	Capitolo/CER	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aziende sanitarie pubbliche	Capitolo CER 18	11.368	10.051	9.857	8.928	8.612	9.197	9.135	7.503	9.518
	Cer 180103*	9.288	9.071	8.784	7.872	7.542	7.761	7.689	6.028	7.869
Cliniche private	Capitolo CER 18	1.636	1.921	1.717	1.783	1.922	1.936	1.701	1.688	1.350
	Cer 180103*	1.293	1.570	1.393	1.460	1.591	1.608	1.384	1.359	1.359
Altre strutture sanitarie	Capitolo CER 18	270	303	230	834	967	894	875	478	687
	Cer 180103*	186	244	205	681	803	762	756	383	532
Altri settori non sanitari	Capitolo CER 18	1.683	1.961	3.574	2.132	1.992	1.775	1.614	3.330	2.739
	Cer 180103*	683	141	2.300	856	403	578	473	2.105	676
Totale Capitolo CER 18		14.957	14.236	15.378	13.678	13.493	13.801	13.325	12.999	14.540

Fonte: dati MUD

Nell'anno 2018, nella Regione Emilia-Romagna, sono state gestite 51.607 tonnellate di rifiuti sanitari, comprese le attività di messa in riserva R13 e deposito preliminare D15 (pari complessivamente a 4.806 t); di queste, l'89% è composta da rifiuti speciali pericolosi e, in particolare, il 79% appartiene al codice EER 180103.

L'art. 10 del DPR 254/2003 stabilisce che i rifiuti pericolosi a rischio infettivo devono essere inceneriti dopo eventuale sterilizzazione (artt. 7 e 9). L'incenerimento risulta, pertanto, la forma di trattamento prevalente, con il 64% dei rifiuti sanitari gestiti (Tabella 5-18), seguita dal recupero di energia al 16%.

Tabella 5-18 > La gestione dei rifiuti speciali sanitari (tonnellate), 2018

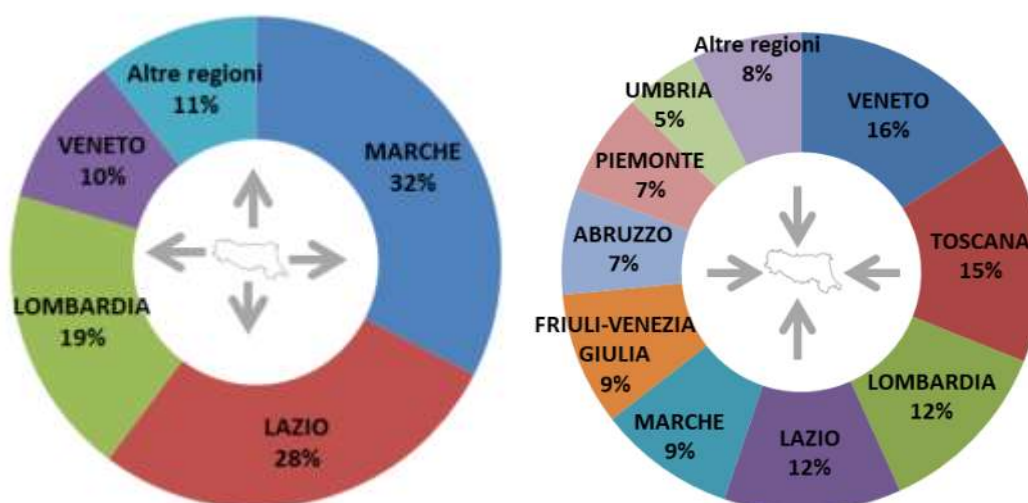
	Recupero di energia (R1)	Recupero di materia (R2-R12)	Incenerimento (D10)	Altre operazioni di smaltimento (D2-D14)	R13 (giacenza)	D15 (giacenza)	Totale
Non pericolosi	910	168	608	3.361	95	392	5.533
Pericolosi	7.544	75	32.261	1.873	640	3.679	46.074
Totale gestito	8.455	243	32.869	5.234	735	4.071	51.607

Fonte: dati MUD

La quantità di rifiuti speciali sanitari gestita in Emilia-Romagna risulta nettamente superiore alla produzione interna; tale quantitativo risente, infatti, della quota di rifiuti sanitari derivante da altre regioni che, assieme alla quota di produzione interna regionale, viene avviata a incenerimento presso l'impianto presente nel territorio della provincia di Forlì-Cesena. Nella Figura 5-33 sono analizzati i flussi in uscita e in entrata da/per la Regione Emilia-Romagna di rifiuti sanitari per l'anno 2018: sono state inviate fuori Regione 2.407 tonnellate di rifiuti sanitari (Capitolo EER 18), dei quali il 90% è pericoloso. La Regione Emilia-Romagna destina rifiuti sanitari prevalentemente nelle Marche (32%) e nel Lazio (28%).

Nel 2018, i flussi di rifiuti sanitari in entrata in Regione sono stati complessivamente 32.345 tonnellate, il 95% dei quali pericolosi, prevalentemente provenienti dal Veneto (16% dei quantitativi in entrata) e dalla Toscana (15%).

Figura 5-33 > Flussi nazionali dei rifiuti sanitari, anno 2018



Fonte: dati MUD

6 IL SISTEMA IMPIANTISTICO REGIONALE

Il sistema impiantistico regionale è molto articolato, nell'anno 2019 sono stati circa 1.358 gli impianti che hanno dichiarato di effettuare operazioni di recupero e/o smaltimento di rifiuti.

Le fonti informative per i dati sulla gestione dei rifiuti urbani e speciali sono la banca dati MUD e l'applicativo web O.R.So. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale). Con la delibera regionale n. 1238/2016, aggiornata dalla DGR 2147/2018, dal 2017 (relativamente ai dati 2016) la compilazione di tale applicativo è divenuta obbligatoria non solo per i Comuni e per i principali impianti di gestione dei rifiuti urbani, ma anche per tutti gli altri impianti di trattamento rifiuti (recupero/smaltimento) operanti sul territorio regionale.

La maggior parte degli impianti sono ubicati nelle province di Bologna (17%), Modena (16%) e Forlì-Cesena (14%), seguite da Ravenna (13%) e Reggio Emilia (10%) (Figura 6-1).

Le principali tipologie impiantistiche/di trattamento rilevate attraverso il database O.R.So. sono le seguenti:

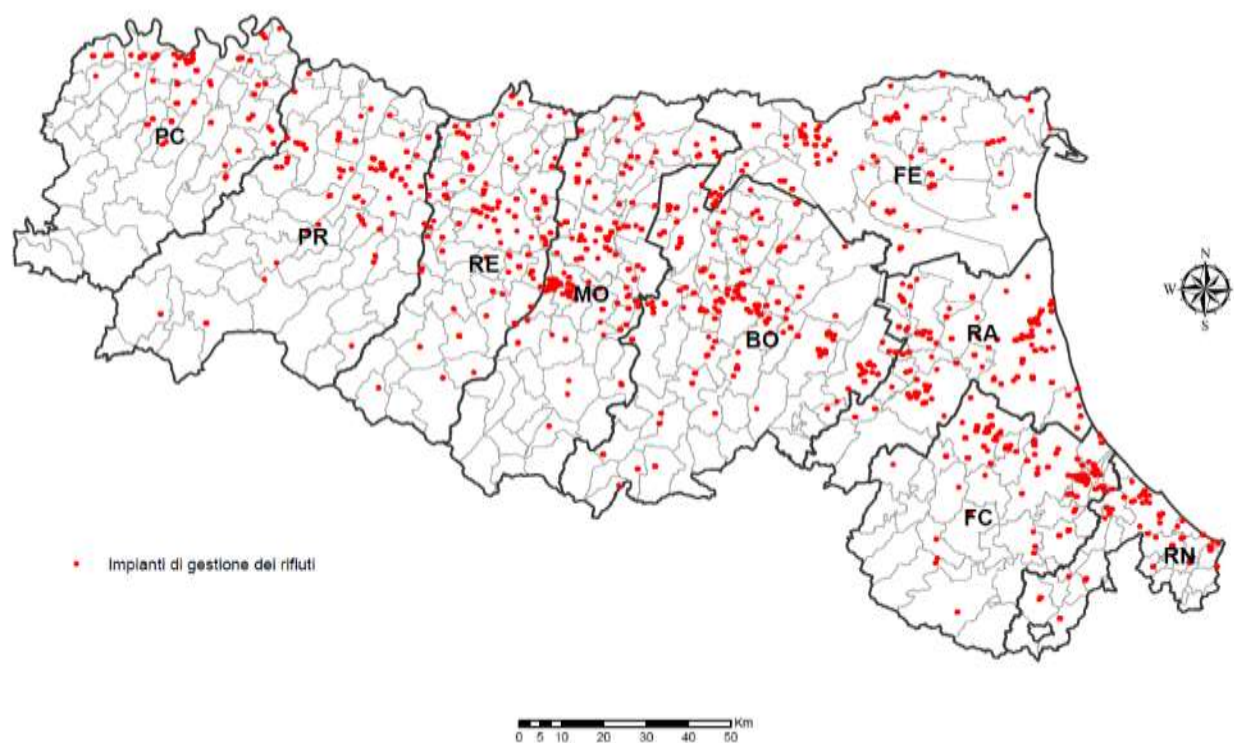
- Compostaggio;
- Digestione Anaerobica;
- Discarica (attivo e/o inattiva/chiusa);
- Fanghi in agricoltura;
- Inceneritore;
- Recupero di energia;
- Recupero di materia;
- Stoccaggio;
- Trattamento chimico fisico biologico;
- Trattamento meccanico biologico (TMB).

Nella Tabella 6-1 si riporta il numero di impianti per provincia e tipologia di trattamento, smaltimento e recupero. Si allega al presente Elaborato l'elenco degli impianti di trattamento, smaltimento e recupero aggiornati al 31/12/2019, come previsto dall'art. 199 comma 3 lettera b del D.Lgs. 152/06.

Tabella 6-1 > Quadro impiantistico per provincia e per tipologia, aggiornato al 31 dicembre 2019

TIPOLOGIA	PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	TOT RER
Compostaggio	2	2	3	3	4	1	7	3	1	26
Digestione anaerobica	1			1	1					3
Discarica Attiva		1	1	3	2	2	1	1		11
Discarica Inattiva/Chiusa		1	2	11	6	4	8	4	1	37
Fanghi in agricoltura	4	9	2	1	1	1	5			23
Inceneritore	1	1		1	2	1	2	2	1	11
Recupero Materia	56	58	88	131	153	84	80	114	50	814
Recupero Energia	1	3	1	7	9	3	16	6	1	47
Stoccaggio	27	20	27	45	47	19	39	52	15	291
Tmb		2		1	2	2	1			8
Tratt. chimico-fisico-biologico	3	16	11	13	4	12	20	4	4	87
TOT Complessivo	95	113	135	217	231	129	179	186	73	1358

Figura 6-1 > Ubicazione degli impianti di gestione rifiuti in Regione, anno 2019



6.1 Gli impianti regionali per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti

Il sistema impiantistico è in grado di soddisfare completamente il fabbisogno di trattamento/smaltimento dei rifiuti indifferenziati.

Gli impianti sono suddivisi in:

- impianti di trattamento meccanico e/o meccanico biologico;
- impianti di incenerimento/termovalorizzazione per rifiuti urbani e/o speciali e CSS (Combustibile Solido Secondario);
- impianti di discarica per rifiuti urbani e/o speciali;
- impianti di compostaggio.

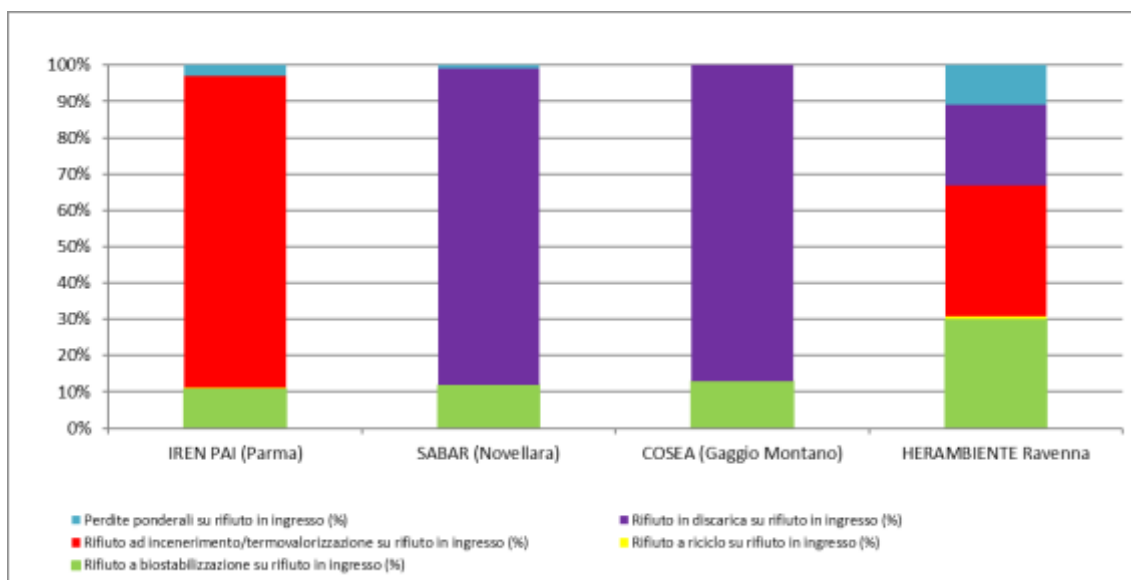
6.1.1 Gli impianti di trattamento meccanico biologico

In Regione, nel 2019, sono presenti 8 impianti di trattamento meccanico biologico così suddivisi:

- 4 impianti effettuano esclusivamente un trattamento meccanico dei rifiuti in ingresso;
- 4 impianti effettuano anche o solo il trattamento di bio-stabilizzazione.

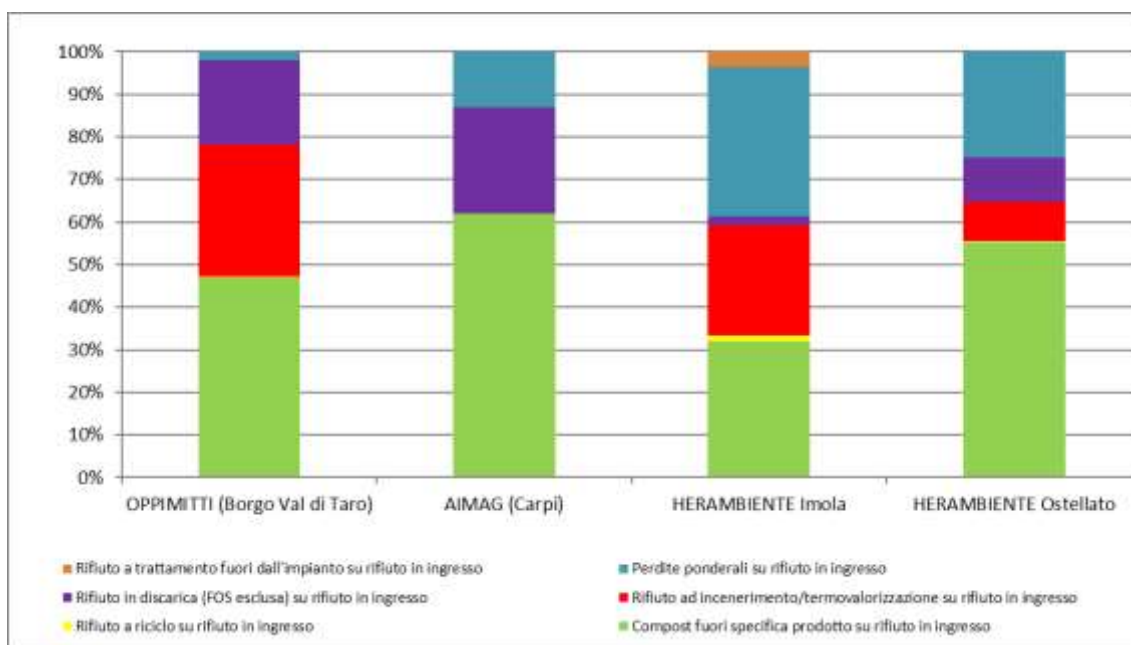
In questi impianti sono state trattate complessivamente 493.370 tonnellate di rifiuti, (prevalentemente EER 191212), a fronte di una capacità massima autorizzata di 974.293 tonnellate. Sono riportati, nelle figure seguenti, i bilanci di massa degli impianti TM/TMB per l'anno 2019.

Figura 6-2 > Bilanci di massa degli impianti di trattamento meccanico, anno 2019



Fonte: Elaborazioni ARPAE su dati provenienti dal modulo impianti O.R.So.

Figura 6-3 > Bilanci di massa degli impianti di trattamento meccanico biologico, anno 2019



Fonte: Elaborazioni ARPAE su dati provenienti dal modulo impianti O.R.So.

Tabella 6-2 > Impianti di trattamento meccanico-biologico, anno 2019

Provincia	Comune	Ragione sociale	Quantità autorizzata (t/a)	Totale rifiuti trattati (t)	Tipologia (*)	Modalità di bio-stabilizzazione (**)	Tecnologia (***)	Output dell'impianto			Certificazioni (EMAS, ISO)
								Tipologia residui in uscita	Quantitativo prodotto (t)	Destinazione	
PR	Borgo Val di Taro	Oppimitti	58.000	35.089	S + BS	df	cr	191202	67	Recupero	ISO 14001
								191212	5745	Inceneritore	
								191210	5245	Inceneritore	
								190503	15500	Discarica	
								190503	967	Recupero	
								191212	6877	Discarica	
PR	Parma	IREN AMBIENTE	160.000	126.317	S	-	-	191212	13916	Trattamento	EMAS ISO 14001
								191212	108581	Inceneritore	
								191203	18	Recupero	
								191202	31	Recupero	
RE	Novellara	SABAR	150.000 (****)	5.755	S	-	-	191212	4992	Discarica	EMAS ISO 14001
								191212	680	Trattamento	
								191212	6383	Discarica	
MO	Carpi	Aimag	70.000	26.051	S + BS	df	br (biotunnel)	191202	5	Recupero	ISO 14001
								190503	16278	Ricopertura Discarica	
								191212	20806	Discarica	
BO	Gaggio Montano	COSEA	61.293 (****)	27.023	S	-	-	200301	2597	Discarica	EMAS ISO 14001
								191202	6	Recupero	
								191212	3609	Trattamento	
								191202	1.140	Recupero	
BO	Imola	Herambiente	150.000	50.365	S	-	-	191212	27.382	Inceneritore	ISO 14001
			70.000	61.306	BS	df	biotunnel	190503	35.678	Ricopertura Discarica	
		190503						4.030	Trattamento		
		191212						1.361	Rec Energetico		
		191212						1.956	Discarica		
		FE	Ostellato	Herambiente	75.000	61.865	BS	df	-	190501	
190501	5.753									Inceneritore	
190501	172									Recupero	
190503	34.276									Ricopertura Discarica	
RA	Ravenna	Herambiente	180.000	99.599	CDR	-	-	191202	925	Recupero	ISO 14001

Provincia	Comune	Ragione sociale	Quantità autorizzata (t/a)	Totale rifiuti trattati (t)	Tipologia (*)	Modalità di biostabilizzazione (**)	Tecnologia (***)	Output dell'impianto			Certificazioni (EMAS, ISO)
								Tipologia residui in uscita	Quantitativo prodotto (t)	Destinazione	
								191212	30.083	Trattamento	
								191212	15.243	Inceneritore	
								191212	21.936	Discarica	
								191210	20.203	Inceneritore	

(*) **S** = selezione; **BS** = biostabilizzazione; **CDR** = Combustibile Derivato dai Rifiuti

(**) **df** = differenziazione di flusso (frazione umida dopo selezione)

(***) **br** = bioreattori

(****) Impianto a servizio dell'adiacente discarica

Fonte: DB Orso e MUD

6.1.2 Gli impianti di incenerimento/termovalorizzazione per rifiuti urbani e/o speciali e CSS

Gli impianti di incenerimento/termovalorizzazione attivi nel 2019 sul territorio regionale sono 11, dei quali 7 trattano rifiuti urbani, 1 CDR (combustibile derivato da rifiuti) / CSS (combustibile solido secondario) e 3 solo rifiuti speciali.

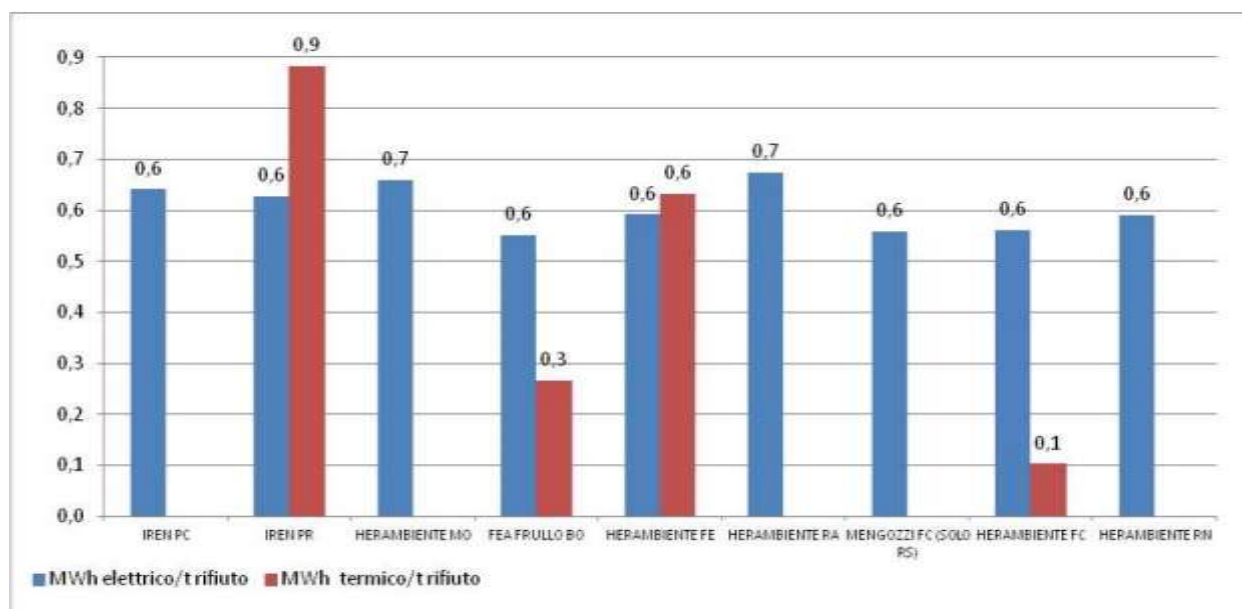
I rifiuti trattati in questi impianti nel 2019 ammontano a 1.175.795 tonnellate, a fronte di una capacità massima autorizzata pari 1.259.500 tonnellate.

Del totale incenerito, 618.710 tonnellate sono costituite da rifiuti urbani, 346.217 tonnellate dalla frazione secca derivante dal trattamento meccanico dei rifiuti, 55.120 tonnellate da CSS, 40.533 tonnellate da rifiuti sanitari e 115.215 tonnellate da altri rifiuti speciali.

Gli impianti hanno recuperato energia elettrica per un valore pari a 684.730 MWh, mentre il recupero termico è stato pari a 288.694 MWh e realizzato solo dagli impianti per rifiuti urbani delle province di Parma, Bologna, Ferrara e Forlì.

In figura sono riportati i MWh prodotti dagli impianti di incenerimento/termovalorizzazione su tonnellata di rifiuto incenerito.

Figura 6-4 > MWh prodotti dagli impianti di incenerimento/termovalorizzazione su tonnellata di rifiuto incenerito, anno 2019



Fonte: Elaborazioni ARPAE su dati provenienti dal modulo impianti O.R.So.

Tabella 6-3 > Inceneritori/termovalorizzatori, anno 2019

Provincia	Comune	Ragione sociale	Capacità autorizzata (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t)							Anno di costruzione impianto	Tecnologia	Linee	Recupero energetico termico (MWh)	Recupero energetico elettrico (MWh)	Certificazioni (EMAS, ISO)
				Rifiuti urbani (CER 20 ...)	Frazione secca (CER 191212)	CDR (CER 191210)	Rifiuti sanitari (CER 18 ...)	Altri rifiuti speciali	TOTALE RIFIUTI TRATTATI	Di cui rifiuti speciali pericolosi						
PC	Piacenza	IREN Ambiente	120.000	59.296	48.774	0	1.892	4.188	114.150	1.786	2002	Griglia	2	0	73.155	ISO 9001 - 14001 - 18000 - SA 8000 - EMAS (Reg. CE 761/2001)
PR	Parma	IREN Ambiente	160.000	15.186	121.844	15.010	2.721	5.071	159.832	2.581	2013	Griglia	2	141.249	100.940	ISO 9001 - 14001 - EMAS (IT001857)
MO	Modena	Herambiente (***)	210.000	132.774	55.545	2.915		16.723	207.956	0	1981	Griglia	1	0	137.313	ISO 9001 - 14001
BO	Granarolo Emilia	Herambiente (***)	218.000	134.446	40.815	2.367	3.626	16.898	198.153	2.772	2004	Griglia	2	52.836	109.228	ISO 14001
BO	Bologna	HERA Forno Fanghi	23.000					4.241	4.241	0			1	0	0	-
FE	Ferrara	Herambiente	130.000	65.369	44.346	2.107	0,1	18.165	129.987	0	1993	Griglia	1	82.292	76.909	ISO 9001 - 14001 - EMAS
RA	Ravenna	Herambiente (**)	56.500	18	230	32.156	0,01	0	32.404	0	1999	Letto fluido	1	0	21.957	ISO 9001 - 14001 - EMAS
RA	Ravenna	Herambiente F3	40.000	264	0	0	327	39.367	39.958	37.548	1997	Tamburo	1	0	0	ISO 9001, ISO 14001
FC	Forlì	Herambiente	120.000	119.517	0	0	0	288	119.805		2008	Griglia	1	12.137	67.176	ISO 14001 - EMAS
FC	Forlì	Mengozi	32.000	7	0	0	31.966	18	31.992	31.347	1999	Tamburo rotante	1	0	17.897	ISO 14001 - EMAS
RN	Coriano	Herambiente (***)	150.000	91.833	34.663	565	0,4	10.256	137.317	0	2010	Griglia	1	0	80.946	ISO 9001 - 14001 - EMAS (IT000723)

(**) Impianto finalizzato all'incenerimento di CDR

(***) Autorizzato al carico termico nominale

Fonte: DB Orso e MUD

6.1.3 Gli impianti di discarica per rifiuti urbani e/o speciali

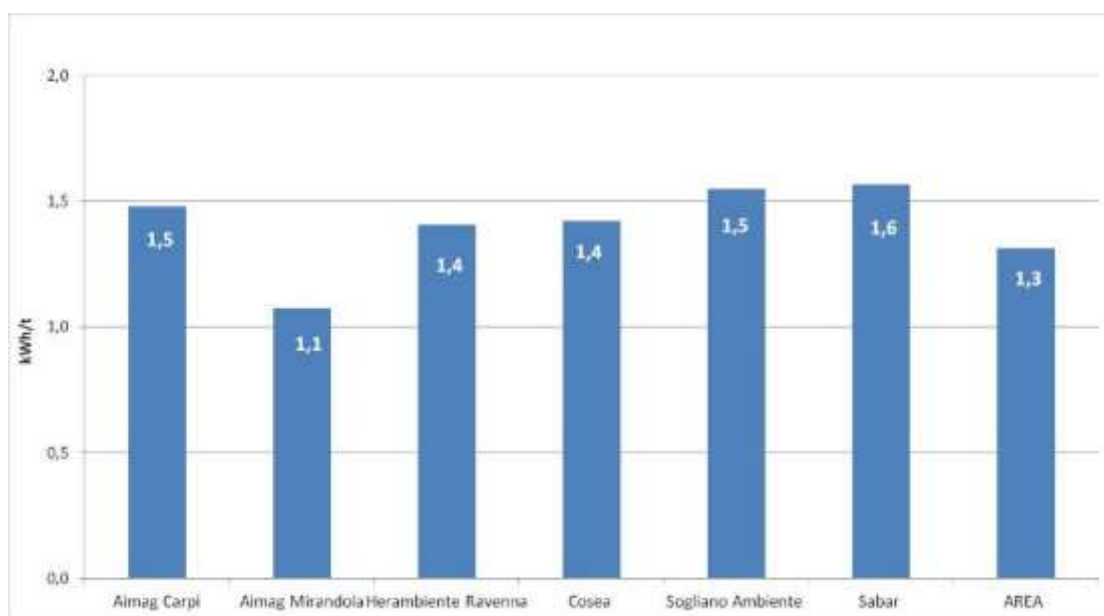
Le discariche presenti nel 2019 sul territorio regionale sono 29 delle quali:

- 11 operative;
- 18 inattive.

Complessivamente i rifiuti smaltiti nel 2019 nelle 11 discariche operative in Regione sono pari a 657.351 tonnellate, di cui la maggiore quantità è costituita dai rifiuti derivanti da processi di pretrattamento, pari a 388.852 tonnellate, seguita dai rifiuti speciali, pari a 260.620 tonnellate, e dai rifiuti urbani, pari a 7.879 tonnellate.

Si riportano in figura i dati relativi all'energia prodotta per Nm³ di biogas captato, nell'anno 2019, dalle 7 discariche operative che operano recupero energetico.

Figura 6-5 > Energia prodotta per Nm³ di biogas captato nelle discariche operative, anno 2019 (kWh/Nm³)



Fonte: Elaborazioni ARPAE su dati provenienti dal modulo impianti O.R.So.

Tabella 6-4 > **Discariche operative, anno 2019**

Provincia	Comune	Ragione sociale	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2019 (m³)	Totale smaltito (t)	Tipologie del rifiuto smaltito (t)					Biogas Prodotto (Nm³)	Recupero energetico (MWh)	Stato operativo (*)	Certificazioni (EMAS, ISO)
						Rifiuti urbani	CER 191210 + 190501	CER 190503 + 191212	Altri rifiuti speciali non pericolosi	Rifiuti speciali pericolosi				
PR	Fornovo di Taro	Palladio TEAM	300.000	53.303	18.764	0	0	0	18.764	0	984.233	0	o	ISO 9001 - 14001
RE	Novellara	Sabar	2.925.000	17.038	9.900	0	0	9.792	108	0	5.718.806	8.954	o	EMAS
MO	Carpi	Aimag	600.000	187.219	38.589	955	0	35.307	2.327	0	1.074.808	1.592	o	ISO 9001 - 14002
MO	Mirandola	Aimag	550.000	0	57.610	0	0	50.307	7.303	0	1.418.947	1.523	o	-
MO	Mirandola	RIECO	289.900 + 306.000	37.922	38.811				27.754	11.057	0	0	o	-
BO	Gaggio Montano	Cosea	225.000 m³ + 500.000 t	85.584	28.558	2.612	0	25.756	190	0	3.100.750	4.409	o	ISO 14001
BO	Castel Maggiore	ASA Azienda Servizi Ambientali	135.000 t	12.800	122.622				81.052	41.570	0	0	o	ISO 14002
FE	Jolanda di Savoia	Area	371.433	20.959	49.789	3.451	186	38.323	7.829	0	1.357.960	1.782	o	ISO 9001 - 14001
FE	Copparo	BERCO	30.635	3.860	970	47		0	924	0	0	0	o	-
RA	Ravenna	Herambiente	1.304.262	194.786	118.845	814	16.340	66.323	35.368	0	9.054.874	12.733	o	ISO14001
FC	Sogliano al Rubicone	Sogliano Ambiente	2.500.000	1.481.300	172.893	0	6.058	140.460	26.375	0	12.320.645	19.089	o	ISO 14001

(*) o = operativo; i = inattivo

Fonte: DB Orso e MUD

Tabella 6-5 > **Discariche inattive, anno 2019**

Provincia	Comune	Ragione sociale	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2019 (m³)	TOTALE SMALTITO (t)	Tipologie del rifiuto smaltito (t)					Biogas Prodotto (Nm³)	Recupero energetico (MWh)	Stato operativo (*)	Certificazioni (EMAS, ISO)
						Rifiuti urbani	CER 191210 + 190501	CER 190503 + 191212	Altri rifiuti speciali non pericolosi	Rifiuti speciali pericolosi				
PR	Borgo Val di Taro	Comunità Montana delle Valli di Taro e del Ceno	581.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	i	-
RE	Castellarano	Iren Ambiente	2.000.000	0	0	0	0	0	0	0	356.145	0	i	ISO 14001
RE	Carpineti	Iren Ambiente	1.957.000	0	0	0	0	0	0	0	5.135.496	7.177	i	ISO 14001
MO	Medolla	Aimag	113.600	0	0	0	0	0	0	0	1.586.246	1.610	i	ISO 9001 - 14002
MO	Mirandola	ACR Reggiani	43.756	122	0	0	0	0	0	0	0	0	i	ISO 14001
MO	Finale Emilia	Feronia	416.000	0	0	0	0	0	0	0	548.847	0	i	-
MO	Zocca	Herambiente	445.000	0	0	0	0	0	0	0	1.244.120	0	i	-
FE	Argenta	Soelia	225.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	i	-
BO	Imola	Herambiente	5.603.930	0	0	0	0	0	0	0	12.246.574	19.477	i	ISO 14001
BO	Baricella	Herambiente	0	0	0	0	0	0	0	0	1.425.300	1.827	i	EMAS
BO	Galliera	Herambiente	1.270.600	0	0	0	0	0	0	0	4.828.518	6.759	i	EMAS
BO	S. Agata Bolognese	Herambiente	1.902.885	0	0	0	0	0	0	0	1.322.003	1.075	i	ISO 14001
FE	Comacchio	Sicura	350.000	0	0	0	0	0	0	0	1.750.384	1.782	i	-
FE	S. Agostino	Cmv	307.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	i	ISO 9001
RA	Lugo	Herambiente	760.000	0	0	0	0	0	0	0	1.539.479	0	i	ISO 14001
RA	Ravenna	Herambiente (ex SOTRIS)	95.000	0	0	0	0	0	0	0	408.561	369	i	ISO 14001 EMAS
FC	Cesena	Herambiente	1.200.000	0	0	0	0	0	0	0	1.997.456	1.665	i	-
FC	Civitella di Romagna	Herambiente	460.000	0	0	0	0	0	0	0	455.106	0	i	ISO 14001

(*) o = operativo; i = inattivo

Fonte: DB Orso e MUD

6.1.4 Gli impianti di compostaggio per rifiuti selezionati (compost di qualità)

Il sistema impiantistico dedicato alla gestione della frazione organica selezionata, presente sul territorio regionale, è costituito da 26 impianti di compostaggio (di cui 9 dotati di linea di digestione anaerobica, che precede il processo aerobico) di medie dimensioni; di questi impianti 6 non hanno gestito rifiuti nell'anno 2019.

La capacità massima autorizzata nel 2019 è pari a 802.100 tonnellate. Tali impianti hanno trattato complessivamente circa 709.145 tonnellate di rifiuti di cui: 452.303 tonnellate costituite da umido, 201.735 tonnellate da verde, 28.444 tonnellate da fanghi e 26.662 tonnellate da altre frazioni compostabili. Sono state prodotte in totale oltre 147.667 tonnellate di compost.

Tabella 6-6 > Impianti di compostaggio, anno 2019

Provincia	Comune	Ragione sociale	Quantità autorizzata (t/a)	Totale rifiuti trattati (t)	Tipologie del rifiuto trattato (t)				Tecnologia fase di bio-ossidazione (*)	Output dell'impianto (t)		Stato operativo (**)	Certificazioni (EMAS, ISO)
					Umido (CER 200108)	Verde (CER 200201)	Fanghi	Altre frazioni compostabili		Prodotti in uscita (**)	Quantitativo prodotto (t)		
PC	Sarmato	Maserati ¹	56.650	56.059	46.992	3.626	241	5.201	cr	acm	11.699	o	-
PC	Castelvetro piacentino	Azienda Agricola Ravara	7.450	7.423	0	7.423	0	0		acv	4.000	o	-
PR	Collecchio	Ente gestione parchi e bio-diversità Emilia occidentale	2.770	0	0	0	0	0	cr	-	0	i	-
PR	Trecasali	LESAFFRE Italia SpA	4.800	1.052	0		0	1.052		acm	573	o	-
RE	Cavriago	IREN Ambiente	2.000	935	0	935	0	0	cr	191207	766	o	-
RE	Reggio Emilia	IREN Ambiente	50.000	49.978	0	49.978	0	0	cr	acv	3.312	o	-
									191207	37.585			
RE	S. Ilario d'Enza	Servizi Ambientali	25.700	0	0	0	0	0	cr	-	0	i	-
MO	Carpi	Aimag ¹	75.000	62.215	45.142	16.220	0	853	biotunnel	acm	18.584	o	ISO 14001 - EMAS
MO	Finale Emilia	Aimag (ex Campo) ¹	50.000	50.073	36.633	6.114	0	7.326	-	acm	18.872	o	ISO 14001 - EMAS
										191207	4.454		
MO	Nonantola	Sara	15.900	0	0	0	0	0	cr	-	0	i	
BO	Ozzano Emilia	Herambiente	28.000	24.867	0	24.867	0	0	cr	acv	5.829	o	ISO 9000 - 14001
										css	6.022		
BO	S. Agata Bolognese	Herambiente ¹	135.000	128.356	93.950	34.406	0	0	br (biotunnel) + cr	acm	20.000	o	ISO 14001 - Marchio C.I.C.
BO	S. Pietro in Casale	Agrienergia ¹	33.700	6438	6383	56	0	0	digestione anaerobica br (biotunnel) + cr	acm	1497	o	-
BO	Crevalcore	La città verde	15.000	14.578	10.640	2.858	0	1.080	-	acm	5.425	o	-
FE	Ostellato	Herambiente	28.000	28.431	26.004	1.964	0	463	csa	acm	4.583	o	ISO 9001 - 14001 - Marchio C.I.C.
RA	Faenza	Enomondo	acm 30.000 t acv 32.000 t	47.947	0	18.876	23.257	5.814	miscelazione e fermentazione aerobica in biotunnel	acm	6.774	o	ISO 14001
										acv	9.738		
										acf	7.602		
RA	Lugo	Herambiente ¹	60.000	59.920	46.236	11.124	0	2.560	cr ed insufflazione di aria	acm	8.310	o	ISO 9001 - 14001 - Marchio C.I.C.
										css	2.650		
RA	Ravenna	AD Compost	13.000	6.551	0	34	4.946	1.571	cr	acf	nd	o	-
RA	Ravenna	Compo Italia	20.000	0	0	0	0	0	cr	0	0	i	ISO 9001
RA	Ravenna	Verde	5.000	794		794	0	0	cr	acv	794	o	-
RA	Cervia	Società Agricola Lunarda (Via Scapuzzina)	2.900	0	0	0	0	0	-	-	0	i	-

Provincia	Comune	Ragione sociale	Quantità autorizzata (t/a)	Totale rifiuti trattati (t)	Tipologie del rifiuto trattato (t)				Tecnologia fase di bio-ossidazione (*)	Output dell'impianto (t)		Stato operativo (***)	Certificazioni (EMAS, ISO)
					Umido (CER 200108)	Verde (CER 200201)	Fanghi	Altre frazioni compostabili		Prodotti in uscita (**)	Quantitativo prodotto (t)		
RA	Cervia	Società Agricola Lunarda (Via Tronco S.Andrea)	2.850	0	0	0	0	0	-	-	0	i	-
FC	Cesena	Herambiente ¹	50.000	46.013	39.016	6.997	0	0	digestione aerobica + csa	acm	2.525	o	ISO 14001
FC	Cesenatico	Salerno Pietro	29.500	20.719	20.000		0	718	csa	acm	7.622	o	ISO 14001
FC	Sogliano al Rubicone	Sogliano Ambiente ¹	40.000	39.927	36.363	3.564	0	0	digestione aerobica + csa	acm	4.496	o	ISO 14001
RN	Rimini	Herambiente ¹	57.000	56.869	44.945	11.900	0	24	digestione aerobica + csa	acm	5.432	o	ISO 14001
										css	11.900		

(*) **csa** = cumuli statici areati; **cr** = cumuli rivoltati; **br** = bioreattori

(**) **acv** = ammendante compostato verde; **acm** = ammendate compostato misto; **acf** = ammendate compostato fanghi

(***) **o** = operativo; **i** = inattivo

(****) Conferimenti interrotti nel mese di febbraio

(*****) Aumento della capacità ricettiva e di trattamento autorizzato nella misura dell'8% secondo quanto previsto dall'art.8-ter del DL n. 116 del 11/08/2014

(¹) Impianto di compostaggio aerobico in sequenza alla digestione anaerobica

Fonte: DB Orso e MUD

6.2 Gli impianti di recupero delle principali frazioni oggetto di raccolta differenziata

Dall'analisi dei flussi effettuata per le principali frazioni oggetto di raccolta differenziata si riportano di seguito i principali impianti di recupero per ciascuna di esse.

6.2.1 Umido

La quasi totalità (94% c.a.) dell'umido raccolto in maniera differenziata è stato inviato a impianti ubicati nel territorio regionale.

Gli impianti di recupero sono in totale 24; i principali, cui è stato avviato l'84% di umido, sono riportati in Tabella 6-7.

Tabella 6-7 > Principali impianti recupero UMIDO, anno 2019

IMPIANTO	Comune	Provincia
HERAMBIENTE	Sant'Agata Bolognese	BO
AIMAG	Carpi	MO
AIMAG	Finale Emilia	MO
HERAMBIENTE	Lugo	RA
HERAMBIENTE	Cesena	FC
HERAMBIENTE	Rimini	RN
HERAMBIENTE	Ostellato	FE

6.2.2 Verde

La maggior parte (69% c.a.) è destinato a impianti ubicati nel territorio regionale; il resto a impianti extra regionali.

Gli impianti di recupero sono stati in totale 49; i principali, cui è stato avviato circa l'86% dei rifiuti verdi, sono riportati in Tabella 6-8.

Tabella 6-8 > Principali impianti recupero VERDE, anno 2019

IMPIANTO	Comune	Provincia
S.A.BA.R.	Novellara	RE
ENOMONDO	Faenza	RA
HERAMBIENTE	Sant'Agata Bolognese	BO
HERAMBIENTE	Ozzano Dell'Emilia	BO
TERCOMPOSTI	Calvisano	BS
RECTER	Imola	BO
GTM	Ghisalba	BG
SOVEA	Ghedi	BS
AIMAG	Carpi	MO
RE SERGIO AUTOTRASPORTI	Corana	PV
HERAMBIENTE	Rimini	RN
IREN AMBIENTE	Reggio Emilia	RE
HERAMBIENTE	Lugo	RA
AIMAG	Finale Emilia	MO
ZOLA PREDOSA TELERISCALDAMENTO	Zola Predosa	BO
DIVISIONGREEN	Rudiano	BS
AZIENDA AGRICOLA ALLEVI	Ferrera Erbognone	PV
FERTITALIA	Villa Bartolomea	VR

6.2.3 Carta

Gli impianti di recupero per questa frazione sono in totale 36, tutti localizzati in territorio regionale.

I principali, cui è stato avviato circa il 90% della carta/cartone raccolti in modo differenziato, sono riportati in Tabella 6-9.

Tabella 6-9 > **Principali impianti recupero CARTA, anno 2019**

IMPIANTO	Comune	Provincia
HERAMBIENTE IMP REC Granarolo	Granarolo Dell'Emilia	BO
S.A.BA.R.	Novellara	RE
GHIRARDI SOCIO UNICO	Parma	PR
HERAMBIENTE IMP REC Coriano	Coriano	RN
HERAMBIENTE IMP REC Modena	Modena	MO
BANDINI-CASAMENTI	Forlì	FC
MORI	Poviglio	RE
HERAMBIENTE REC Voltana	Lugo	RA
MAINETTI	Monticelli d'Ongina	PC
HERAMBIENTE REC Ferrara	Ferrara	FE
HERAMBIENTE REC Mordano	Mordano	BO
CA.RE.	Carpi	MO
IL SOLCO	Savignano Sul Rubicone	FC
FINI	Zola Predosa	BO

6.2.4 Plastica

Per quanto riguarda questa frazione, circa il 50% è destinato a impianti ubicati nel territorio regionale, il restante 50% a impianti extra regionali. Gli impianti di recupero sono in totale 98, anche se in 10 impianti, riportati in Tabella 6-10, viene avviato circa il 90% della plastica raccolta in modo differenziato (circa 65% nei primi 4 impianti dell'elenco).

Tabella 6-10 > **Principali impianti recupero PLASTICA, anno 2019**

IMPIANTO	Comune	Provincia
MONTELLO SPA	Montello	BG
MASOTINA SPA	Corsico	MI
I.BLU SRL	Cadelbosco di Sopra	RE
IDEALSERVICE SOC.COOP	Cadelbosco di Sopra	RE
OPPIMITTI ENERGY SRL	Bedonia	PR
ARGECO S.P.A.	Argenta	FE
D.R.V. SRL	Legnago	VR
STARPLASTICK	Parma	PR
SOAVE RECUPERI	Soave	VR
CAVALLARI	Ostra	AN

6.2.5 Vetro

Gli impianti di recupero per questa frazione sono in tutto 13, di cui 12 localizzati al di fuori del territorio regionale.

La Tabella 6-11 elenca i principali impianti di recupero finali, che raccolgono circa il 95% del totale. A partire dal 2022 saranno operativi 2 impianti in provincia di Modena (di cui uno già autorizzato ed uno in procinto di esserlo) in grado di trattare circa 300.000 tonnellate di rifiuti di vetro.

Tabella 6-11 > Principali impianti recupero VETRO, anno 2019

IMPIANTO	Comune	Provincia
ECOPATE	Musile di Piave	VE
ECOGLASS	Dego	SV
ECOGLASS	Lonigo	VI
TECNO RECUPERI	Gerenzano	VA
EMILIANA ROTTAMI	San Cesareo sul Panaro	MO
EUROVETRO	Origgo	VA

6.2.6 Metalli

Gli impianti di recupero per questa frazione sono in totale 52, di cui 32 nel territorio regionale, a cui è destinato circa il 66% dei metalli; il restante 34% è destinato ai 20 impianti extra regionali.

I principali impianti, cui è stato avviato circa l'80% dei metalli raccolti in modo differenziato, sono riportati in Tabella 6-12.

Tabella 6-12 > Principali impianti recupero METALLI, anno 2019

IMPIANTO	Comune	Provincia
MONTECCHI	Medesano	PR
L.E.M.I.R.	Savignano sul Panaro	MO
RMB	Polpenazze del Garda	BS
CA.METAL	Sedeglaino	UD
PADOVANI FRANCESCO	Ravenna	RA
CUOLA ROMANO	Salsomaggiore Terme	PR
REGGIANI ROTTAMI	Modena	MO
FERRARESI COMMERCIO ROTTAMI	Copparo	FE
FANTON ARRIGO	Modena	MO
ITALMETALLI	Valsamoggia	BO
ACCIAIERIA ARVEDI	Cremona	CR
EUROPA METALLI	Cento	FE
OGENKIDE	Truccazzano	MI
SIDER ROTTAMI ADRIATICA	Pesaro	PU
BALASINI ROTTAMI DI RICCIARDO, SIGIFREDO & C.	Luzzara	RE
INDUSTRIE RIUNITE ODOLESI	Odolo	BS
COM.STEEL	Calusco d'Adda	BG

6.2.7 Legno

Gli impianti di recupero per questa frazione sono in totale 16, di cui 12 nel territorio regionale, e 4 fuori Regione, ai quali però è destinato circa l'80% del legno raccolto in modo differenziato.

I principali impianti, cui è stato avviato circa il 97% di legno raccolto in modo differenziato, sono riportati in Tabella 6-13.

Tabella 6-13 > Principali impianti recupero LEGNO, anno 2019

IMPIANTO	Comune	Provincia
FRATI LUIGI	Pomponesco	MN
FRATI LUIGI	Borgo Virgilio	MN
S.A.I.B.	Caorso	PC
ECOLEGNO FORLÌ	Forlì	FC
KASTAMONU ITALIA	Codigoro	FE
GRUPPO MAURO SAVIOLA	Viadana	MN

ALLEGATO 1

ELENCO IMPIANTI DB ORSO ANNO 2019

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
2 EMME SRL	Via-Larga	BOLOGNA	BOLOGNA
3A Srl	Via-Fornaci	FONTANELLATO	PARMA
3DM ECOLOGIA	Via-Uccellino	POGGIO RENATICO	FERRARA
A.C.R. DI REGGIANI ALBERTINO	Via-belvedere	MIRANDOLA	MODENA
A.G.E.S.	Via-romitino	CASTENASO	BOLOGNA
A.M.P. RECYCLING	Via-Finati	FERRARA	FERRARA
A.S.A. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI	Via-Saliceto	CASTEL MAGGIORE	BOLOGNA
A.T. RICAMBI	Via-Nazionale	VERGATO	BOLOGNA
A.T. RICAMBI	Via-Porrettana Sud	MARZABOTTO	BOLOGNA
ABBONDANZA ADAMO	Via-S. Allende	GATTEO	FORLÌ- CESENA
ABK GROUP INDUSTRIE CERAMICHE	Via-ATALE	CASTELVETRO DI MODENA	MODENA
ACQUA&SOLE	Via-Corte Marozzo	COMACCHIO	FERRARA
ACR DI LOMBARDI ANTONIO E C SNC	Via-MONTANARI	GAMBETTOLA	FORLÌ- CESENA
AD COMPOST	Via-viazza loc. san bartolo	RAVENNA	RAVENNA
Adria Service	Via-Maggio	CESENATICO	FORLÌ- CESENA
ADRIAJET	Via-I MAGGIO	CESENATICO	FORLÌ- CESENA
Adriatica Rottami	Via-Santerno Ammonite	RAVENNA	RAVENNA
AEC COSTRUZIONI SRL	Via-Aldo Moro	MEDOLLA	MODENA
AEC COSTRUZIONI SRL	Via-per Concordia	SAN POSSIDONIO	MODENA
AGITEC	Via-I PIANI DI TIEDOLI	BORGIO VAL DI TARO	PARMA
AGM S.R.L.	Via-Fossetta	CASTELNOVO DI SOTTO	REGGIO EMILIA
AGRI D.A.F. S.S.	Via-Privata Fioruzzi	SAN GIORGIO PIACENTINO	PIACENZA
AGRIENERGIA	Via-Fontana	SAN PIETRO IN CASALE	BOLOGNA
AGROFERTIL SOC. COOP. AGRICOLA	Via-Forese Macallè	SANTA SOFIA	FORLÌ- CESENA
AGROSISTEMI SRL	Via-Ca Morta	PIACENZA	PIACENZA
AGROSISTEMI SRL	Via-Delle Aie	CERVIA	RAVENNA
AIMAG	Via-belvedere	MIRANDOLA	MODENA
AIMAG	Via-BERTUZZA	CARPI	MODENA
AIMAG	Via-Bruino	MIRANDOLA	MODENA
AIMAG	Via-Campana	MEDOLLA	MODENA
AIMAG	Via-Ceresa	FINALE EMILIA	MODENA
AIMAG	Via-Valle	CARPI	MODENA
ALBATROS ECOLOGIA AMBIENTE SICUREZZA	Via-Argine San Paolo	MASSA LOMBARDA	RAVENNA
ALBATROS ECOLOGIA AMBIENTE SICUREZZA	Via-Baiona	RAVENNA	RAVENNA
ALEMAR DI GUALTIERI MARCO	Via-Mascagni	CAMPAGNOLA EMILIA	REGGIO EMILIA
ALFARAEE	Via-Mori	BUDRIO	BOLOGNA
ALFAREC	Via-Pietro Nenni - Frazione Pian di Macina	PIANORO	BOLOGNA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
ALFIERI ERNESTO E FIGLI	Via-G. Battilocchi	CALESTANO	PARMA
ALIPLAST	Via-Quattro Passi	FORMIGINE	MODENA
AMARDOLCE SRL	Via-Delle Industrie - frazione Lavezzola	CONSELICE	RAVENNA
AMBIENTE MARE	Via-DEL MARCHESATO	RAVENNA	RAVENNA
AMICIZIA SOLIDALE SOC. COOP. SOCIALE	Via-PANA	FAENZA	RAVENNA
ANCARANO RECUPERI DI COVATI GIUSEPPE	Via-comunale Larzano - Frazione Ottavello	RIVERGARO	PIACENZA
ANCARANO RECUPERI DI COVATI GIUSEPPE	Via-Pastore (loc. niviano)	RIVERGARO	PIACENZA
ANDOLFI CIRO	Via-Strada nuova	BERTINORO	FORLÌ- CESENA
ANDREINI DORE E C.	Via-Grecale	BAGNACAVALLO	RAVENNA
ANGELO PEDRIELLI	Via-Lombardia	CARPI	MODENA
APPENNINO AMBIENTE	Via-DEL TRASTULLO	SAN BENEDETTO VAL DI SAMBRO	BOLOGNA
ARA RINO	Via-Anna Magnani	CASTEL MAGGIORE	BOLOGNA
AREA IMPIANTI	Via-Gran linea	JOLANDA DI SAVOIA	FERRARA
ARGECO	Via-N. Copernico	ARGENTA	FERRARA
ARRIGONI F.LLI S.A.S. DI ARRIGONI ERMANN0 & C.	Via-Savio	CESENA	FORLÌ- CESENA
ARTISI LUIGI	Via-perotti	CASTEL SAN GIOVANNI	PIACENZA
ASFALTI ZANIBONI	Via-NAPOLI	FINALE EMILIA	MODENA
ASSEL S.R.L.	Via-Roma	NOVI DI MODENA	MODENA
ASSOPLAST SERVIZI PER L'AMBIENTE	Via-Aldo Moro	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
ATLAS	Via-GHISOLFI GUARESCHI	NOCETO	PARMA
AUTO SOLIANI SRL	Via-Meuccio Ruini	LUZZARA	REGGIO EMILIA
AUTOCARROZZERIA MARMO S.N.C.	Via-Morandi	SAN PIETRO IN CASALE	BOLOGNA
AUTODEM.ROTTAMAZ. LA POGGESE DI CAPUZZO GIANNI & C. SNC	Via-G. Amendola	POGGIO RENATICO	FERRARA
AUTODEMOLIZIONE 903 S.R.L.	Via-Dell'Artigianato	CREVALCORE	BOLOGNA
AUTODEMOLIZIONE BIDENTE DI RONCHI MILENA & C. SNC	Via-Roma	FORLÌ	FORLÌ- CESENA
AUTODEMOLIZIONE CASADEI	Via-San Martino in Riparotta	RIMINI	RIMINI
AUTODEMOLIZIONE DANTE	Via-stradello Perizzi	PARMA	PARMA
Autodemolizione di Vannucci Mirko	Via-CHIUSA	BAGNACAVALLO	RAVENNA
AUTODEMOLIZIONE GIANNINI GIAN CARLO	Via-DEL RAGGIO	PENNABILLI	RIMINI
AUTODEMOLIZIONE GIBERTONI CORRADO	Via-Bozzala	SAN PROSPERO	MODENA
AUTODEMOLIZIONE GRILLI & C. S.N.C.	Via-Reale	ALFONSINE	RAVENNA
AUTODEMOLIZIONE MENGOZZI FRANCESCO DI MENGOZZI EMIDIO	Via-VILLA	LUGO	RAVENNA
AUTODEMOLIZIONE PERELLI S.R.L.	Via-Provinciale - frazione Coccabile	COPPARO	FERRARA
AUTODEMOLIZIONI AUTOCARROZZERIA GALVANI MARIO	Via-Finghe'	BORETTO	REGGIO EMILIA
AUTODEMOLIZIONI BARUFFI DI BARUFFI DAVIDE & C. S.N.C.	Via-Ortigara	PAVULLO NEL FRIGNANO	MODENA
AUTODEMOLIZIONI CRODA DI CRODA MARCO E C. S.N.C.	Via-Enrico Fermi	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
AUTODEMOLIZIONI FANTINI S.R.L.	Via-Dell'industria	BOLOGNA	BOLOGNA
AUTODEMOLIZIONI LA BADIA	Via-Saragat - Frazione Pilastro	LANGHIRANO	PARMA
AUTODEMOLIZIONI LONGAGNANI	Via-P. GIARDINI	MODENA	MODENA
AUTODEMOLIZIONI MARANGONI SRL	Via-Rondona	VIGARANO MAINARDA	FERRARA
AUTODEMOLIZIONI PAMBIANCHI S.N.C.	Via-Rangona	PORTOMAGGIORE	FERRARA
AUTODEMOLIZIONI PIELLE SNC DI NALDI PIETRO E C.	Via-Cozzino - frazione RIOVEGGIO	MONZUNO	BOLOGNA
AUTODEMOLIZIONI PRONI OLFERO E FIGLI SNC	Via-Emilia Levante	IMOLA	BOLOGNA

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati



RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
AUTODEMOLIZIONI RAVAIOLI VITTORIO	Via-Sapinate	SANT'AGATA FELTRIA	RIMINI
AUTODEMOLIZIONI SPADA DI SPADA IVAN E C. S.N.C.	Via-Santa Barbara	FUSIGNANO	RAVENNA
AUTODEMOLIZIONI STEFANO MENGOLI SRL	Via-Ghiaradino	GRANAROLO DELL'EMILIA	BOLOGNA
AUTOFFICINA CORRADINI	Via-Lincoln	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
AUTOFFICINA RESCAZZI SNC DI RESCAZZI A.E.C	Via-68 di Codigoro	PORTOMAGGIORE	FERRARA
AUTOSERVICE SAS DI FILIBERTI SAURO & C.	Via-Salvo D'Acquisto	CORTEMAGGIORE	PIACENZA
AUTOSOCORSO DT CAR SNC DI DI TINCO, TAMAGNINI E C.	Via-Viazza San Michele	NOVELLARA	REGGIO EMILIA
AUTOSPURGO FORLIVESE	Via-Tomba	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
AUTOTRASPORTI ED ESCAVAZIONI VEZZANI S.R.L.	Via-Pontisette - frazione Cassana	FERRARA	FERRARA
AZIENDA AGRICOLA RAVARA DI ANCORA GIORDANO	Via-Ravara	CASTELVETRO PIACENTINO	PIACENZA
AZZIMONTI JESSICA	Via-S.S. 468 Motta	CARPI	MODENA
B & TA BONIFICA TRATTAMENTI AMBIENTALI	Via-Labriola	SALA BOLOGNESE	BOLOGNA
B&B DI BARTOLINI BERNARDO & SAMUELE	Via-Mulino Casacce	BAGNO DI ROMAGNA	FORLÌ-CESENA
B. GROUP	Via-santarcangiolese	POGGIO TORRIANA	RIMINI
B.B.T. DI BUZZINI MASSIMO & C. SAS	Via-Del Guazzo	PIACENZA	PIACENZA
B.M. DI BRICCOLANI	Via-Fenili	CESENATICO	FORLÌ-CESENA
B.R. PLAST S.R.L.	Via-Giuseppe Di Vittorio	MERCATO SARACENO	FORLÌ-CESENA
B.S.B. PREFABBRICATI	Via-Ghisolfi e Guareschi	NOCETO	PARMA
BABBI PAOLO	Via-Del Mare	CESENATICO	FORLÌ-CESENA
BAGNESI	Via-Luciona	CATTOLICA	RIMINI
BAIARDI TERZO TIZIANO	Via-Emilia Est	SAVIGNANO SUL RUBICONE	FORLÌ-CESENA
BALASINI ROTTAMI DI RICCIARDO, SIGIFREDO & C.	Via-Tomba	LUZZARA	REGGIO EMILIA
BALBONI OMERO	Via-IV Torri	TERRE DEL RENO	FERRARA
BANDINI-CASAMENTI	Via-Gramadora	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
BANDINI-CASAMENTI	Via-Pagnina	MORDANO	BOLOGNA
BARBIERI FEDERICO E FIGLI S.R.L.	Via-Belmonte - frazione Bosco	MESOLA	FERRARA
BARBIERI ROTTAMI SRL	Via-Di Mezzo Levante	CREVALCORE	BOLOGNA
BAROSI FRANCO	Via-ANTRIA	PALANZANO	PARMA
BAROSI FRANCO	Via-Cascinapiano	LANGHIRANO	PARMA
BARZANTI MIRIO SRL	Via-DELL'AGRICOLTURA	MORDANO	BOLOGNA
BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.R.L.	Via-Donegani	FERRARA	FERRARA
BASF ITALIA S.P.A.	Via-Pila - frazione Pontencchio Marconi	SASSO MARCONI	BOLOGNA
BASSANI GIOVANNI E C. S.A.S.	Via-Nazionale	CASTROCARO TERME	FORLÌ-CESENA
BATTARRA VITTORIO E LUCA S.N.C.	Via-Rebola	RICCIONE	RIMINI
BATTISTINI GIANCARLO	Via-Della Tecnica	SAN LAZZARO DI SAVENA	BOLOGNA
BAZZANE DI ZANINI ACHILLE E C. SNC	Via-Bazzane	CALDERARA DI RENO	BOLOGNA
BEAST	Via-Campo Fortuna	BORGO VAL DI TARO	PARMA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
BECMET SRL	Via-Don Minzoni	GRANAROLO DELL'EMILIA	BOLOGNA
BELLESIA ROMANO & GIANNI S.R.L.	Via-Guastalla- Località Migliarina	CARPI	MODENA
BELLI SERGIO DI BELLI VILLIAM	Via-Paonazza - frazione Cornocchio	PARMA	PARMA
BELLONI GIUSEPPE	Via-Leonardo Da Vinci	PODENZANO	PIACENZA
BELTRANDI SRL	Via-Degli Stradelli Guelfi	BOLOGNA	BOLOGNA
BENASSI	Via-EMILIA OVEST - frazione Fraore	PARMA	PARMA
BENASSI	Via-RINALDI	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
Bencivenga Marianna Carmela	Via-Cioca	SOGLIANO AL RUBICONE	FORLÌ-CESENA
BENTIVOGLI AUTO SRL	Via-Gualchiera	MELDOLA	FORLÌ-CESENA
BENTIVOGLI ENZO	Via-Giardini Sud	SERRAMAZZONI	MODENA
BERCO S.P.A.	Via-DEL LAVORO	COPPARO	FERRARA
BERENATO E GARRO SNC	Via-Calzolari D.Angelo	PARMA	PARMA
BERNARDINI ENRICO	Via-Provinciale Conca - frazione S. Maria del piano	MONTESCUDO - MONTE COLOMBO	RIMINI
BERTANI SRL	Via-Alexander Fleming	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
Bertarini S.a.s. di Bertarini Gaia e C	Via-Cristoforo Colombo	BOLOGNA	BOLOGNA
BERTOZZI LUIGI & C. S.N.C.	Via-EMILIA	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
BERTOZZI LUIGINO	Via-Rubicone Destra	SAVIGNANO SUL RUBICONE	FORLÌ-CESENA
BEST INK DI GALEOTTI GIAN PIETRO	Via-F. Crispi	CARPINETI	REGGIO EMILIA
BETON VENETA S.R.L.	Via-G. Finati	FERRARA	FERRARA
BETONGETTI ITALIANA DI CONCARINI SONIA E CHIARA & C. S.A.S.	Via-TASSI_P.P.I.P MONTE POVERI	CORTEMAGGIORE	PIACENZA
BETTATI ANTINCEDIO	Via-Disraeli	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
BETTELLI RECUPERI S.R.L	Via-Quattro Passi	FORMIGINE	MODENA
BETTINI ENRICO	Via-Paurosa	LUGO	RAVENNA
BILT SRL	Via-QUARANTE STAIA, 37/A	FERRARA	FERRARA
BINI METALLI	Via-Cavazza	MODENA	MODENA
BIOGAS 2015 srl	Via-309 Romea km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
BIOGAS 2015 srl	Via-Bocche	BARICELLA	BOLOGNA
BIOGAS 2015 srl	Via-Caruso	MODENA	MODENA
BIOGAS 2015 srl	Via-Regina Pacis	SASSUOLO	MODENA
BIONDI STEFANO	Via-Carducci	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
BIZZOCCHI RICCARDA	Via-De Gasperi	RIMINI	RIMINI
BL ROTTAMI DI BONINI LORENZO	Via-Cornetole	POVIGLIO	REGGIO EMILIA
BO LINK	Via-DEL LAVORO	MINERBIO	BOLOGNA
BOALINI NICOLA	Via-Primicello	COPPARO	FERRARA
BOCCENTI GIOVANNI & FIGLI S.R.L.	Via-Agazzano	GRAGNANO TREBBIENSE	PIACENZA
BOLOGNA ECOLOGIA	Via-Stalingrado	SAN GIORGIO DI PIANO	BOLOGNA
BONDI LUCIANO E C. SNC	Via-Dei Produttori	FORMIGINE	MODENA
BONINI & C DI BONINI LORENZO e ALESSANDRO	Via-DEL SIMPOSIO	RUBIERA	REGGIO EMILIA
BONTEMPI DAVIDE	Via-Togliatti 11	RIVA DEL PO	FERRARA
BORGELLI GIANCARLO	Via-Dei Rottamai - frazione Bulgaria	CESENA	FORLÌ-CESENA

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati



RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
BORTOLOTTI S.N.C. DI BORTOLOTTI STEFANO E ANDREA	Via-Del Chiù	SASSO MARCONI	BOLOGNA
BOSCA S.R.L.	Via-BOSCA	RAVENNA	RAVENNA
BOTTI ADRIANO E C. SAS	Via-12 APRILE 1961, 7/9/11	MIRANDOLA	MODENA
BOTTI GIUSEPPE	Via-Dordone - frazione Felegara	MEDESANO	PARMA
BOVINA	Via-Scorsuro - loc. Chiesa Nuova	POGGIO RENATICO	FERRARA
BRAGHIERI PLASTIC S.R.L.	Via-Cristoforo Colombo	SARMATO	PIACENZA
BRESCELLO DEMOLIZIONI	Via-Finghe'	BRESCELLO	REGGIO EMILIA
BUDELACCI LUCIANO S.R.L.	Via-CROCETTA	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
BUZZI UNICEM - SENZA VINCOLI DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	Via-Mocomero	VERNASCA	PIACENZA
BUZZI UNICEM - SENZA VINCOLI DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	Via-Silvano Robboli	RAVENNA	RAVENNA
C.A.A. Giorgio Nicoli	Via-Eurissa	CREVALCORE	BOLOGNA
C.A.D.F.	Via-ALTA	COPPARO	FERRARA
C.A.D.F.	Via-Canale Collettore Adige	COMACCHIO	FERRARA
C.A.D.F.	Via-Pomposa Nord	CODIGORO	FERRARA
C.A.R. CENTRO AUTORIZZATO RICICLAGGIO	Via-Laguna	IMOLA	BOLOGNA
C.B.C.SPA	Via-PESCAROLO II TRONCO - Frazione PIGNETO	PRIGNANO SULLA SECCHIA	MODENA
C.B.C.SPA	Via-VIA PESCAROLO	PRIGNANO SULLA SECCHIA	MODENA
C.B.R.C	Via-Industria	BOLOGNA	BOLOGNA
C.E.A.G. S.R.L.	Via-Cava Riva Rossa	VENTASSO	REGGIO EMILIA
C.E.A.G. S.R.L.	Via-SAN BARTOLOMEO	VILLA MINOZZO	REGGIO EMILIA
C.E.R. CENTRO ECOLOGICO ROTTAMAZIONE di Tassinari Massimo	Via-EMILIA PONENTE	CASTEL SAN PIETRO TERME	BOLOGNA
C.EL.I. SAS DI ALZAPIEDI GEOM. BRUNO & C.	Via-Stazione	VALMOZZOLA	PARMA
C.I.L.S.E.A. - SOC. COOP.	Via-Valle	CARPI	MODENA
C.M.V. ENERGIA & IMPIANTI	Via-Ponte Trevisani	TERRE DEL RENO	FERRARA
C.R.C.M. DI BOVINA CRISTINA	Via-Dell'industria	CALDERARA DI RENO	BOLOGNA
C.S.E. DI COCCONI ENORE	Via-Aldo Moro	RIO SALICETO	REGGIO EMILIA
CA.RE.	Via-Provinciale 413 Romana Nord	CARPI	MODENA
CABOT NORIT ITALIA Spa	Via-Negrini	RAVENNA	RAVENNA
CAIRO ANGELO E GIUSEPPE E C. SAS	Via-Calabria - frazione San Nicolò	ROTOFRENO	PIACENZA
CALCESTRUZZI CORRADINI S.P.A.	Via-ALBONE	CAMPOGALLIANO	MODENA
CALCESTRUZZI CORRADINI S.P.A.	Via-SMONTA BRUGNOLA - Frazione VILLALUNGA	CASALGRANDE	REGGIO EMILIA
CALCESTRUZZI MAGNANI SRL	Via-Cento	VIGARANO MAINARDA	FERRARA
CALCESTRUZZI MAGNANI SRL	Via-Decimo Bottoni	COPPARO	FERRARA
CALCESTRUZZI MAGNANI SRL	Via-Ostellato - Frazione Migliarino	FISCAGLIA	FERRARA
CALCESTRUZZI MAGNANI SRL	Via-Selice - Frazione Lavezzola	CONSELICE	RAVENNA
CALCESTRUZZI MAGNANI SRL	Via-VIA Ribaldesa - Z.I.	MESOLA	FERRARA
CALDERYS ITALIA SRL	Via-Sacco e Vanzetti	FIORANO MODENESE	MODENA
CALISESI RAFFAELE	Via-BOSCHETTI	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
CALISESI RAFFAELE	Via-Verdi	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
CALLEGARI ECOLOGY SERVICE	Via-Molise - Frazione OSTERIA GRANDE	CASTEL SAN PIETRO TERME	BOLOGNA
CALLEGARI ECOLOGY SERVICE	Via-Sardegna - Frazione OSTERIA GRANDE	CASTEL SAN PIETRO TERME	BOLOGNA
CAMELOT SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE ONLUS	Via-S. Ilario	VARANO DE'MELEGARI	PARMA
CANTINE BRUSA S.P.A.	Via-CAMPANILE	MASSA LOMBARDA	RAVENNA
CANTINE BRUSA S.P.A.	Via-GRAN LINEA - Loc. SBREGAVALLE	CODIGORO	FERRARA
CANTINE RIUNITE & CIV	Via-F.LLI CERVI	GATTATICO	REGGIO EMILIA
CANTINE RIUNITE & CIV	Via-G. Brodolini	CAMPEGINE	REGGIO EMILIA
CANTONIERA CAVALLARA	Via-OSTELLATO	FISCAGLIA	FERRARA
CARAVITA RECINZIONI S.N.C. DI CARAVITA LINO & C.	Via-CA' DEL VENTO	BAGNACAVALLLO	RAVENNA
CARBOGNANI CESARE METALLI	Via-Lepido	PARMA	PARMA
CARTARIA ELLEBI	Via-Serra	CALDERARA DI RENO	BOLOGNA
CARTOCAST	Via-Trebbia	PIACENZA	PIACENZA
CASADEI & PELLIZZARO	Via-A.Righi	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
CASADEI PALLETS SRL	Via-PAUL HARRIS - Frazione CELLA	MERCATO SARACENO	FORLÌ-CESENA
CASADEI ROTTAMI di Casadei Verena	Via-Balzella	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
CASADEI ROTTAMI di Vitali Verena	Via-S.Lazzaro	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
CASALBONI SERVIZI	Via-Nuova	BERTINORO	FORLÌ-CESENA
CASALGRANDE PADANA SPA	Via-STRADA STATALE 467	CASALGRANDE	REGGIO EMILIA
CASALI RICAMBI SRL	Via-L.Lama	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
CASANOVA SERVICE	Via-EMILIA	BERTINORO	FORLÌ-CESENA
CASANOVA SERVICE	Via-Emilio Segre	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
CASTIGLIA INERTI	Via-Maceri	SAN LAZZARO DI SAVENA	BOLOGNA
CAVE DUE TORRI SRL	Via-CAMPOLUNGO - Frazione VADO	MONZUNO	BOLOGNA
CAVE MISA	Via-PORRETTANA NORD	MARZABOTTO	BOLOGNA
CAVE NORD	Via-del Cerchio	CALDERARA DI RENO	BOLOGNA
CAVIRO EXTRA	Via-Convertite	FAENZA	RAVENNA
CEA AMBIENTE S.R.L.	Via-BACCILLIERA	CALDERARA DI RENO	BOLOGNA
CELANESE PRODUCTION ITALY	Via-MASTRO GIORGIO	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
CELIA ANTONIO	Via-EMILIA	ANZOLA DELL'EMILIA	BOLOGNA
CELLATO MARIO ESPURGO	Via-Romana	POVIGLIO	REGGIO EMILIA
CEMENTERIE ALDO BARBETTI	Via-Baiona	RAVENNA	RAVENNA
CENTOMIGLIA DI FERRARI SILVANO	Via-Matteotti (Fraz. San Polo)	TORRILE	PARMA
CENTRO ASS.AUTOM.CERVESE SNC DI SAVOIA MON	Via-DEL LAVORO	CERVIA	RAVENNA
CENTRO CALCOLO SNC DI DELL'AMICO GIULIANO & C	Via-L.MURATORI	CARPI	MODENA
CENTRO RECUPERO REGGIANO	Via-SAN BIAGIO	CASTELNOVO DI SOTTO	REGGIO EMILIA
CENTRO RICAMBI USATI S.A.S. DI MELKERIS ANDREY E C.	Via-ETTORE MAJORANA	LUGO	RAVENNA
CENTRO UFFICI	Via-CANALE	CASALGRANDE	REGGIO EMILIA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
CERAMICA DEL CONCA SPA	Via-CROCE	SAN CLEMENTE	RIMINI
CERAMICA DEL CONCA SPA	Via-MAGAZZINO	SAVIGNANO SUL PANARO	MODENA
CERAMICA SANT'AGOSTINO S.P.A.	Via-STATALE Loc. Sant'Agostino	TERRE DEL RENO	FERRARA
CERAMICA VALSECCHIA SPA	Via-FELEGHETTI	VIANO	REGGIO EMILIA
CERAMICHE ATLAS CONCORDE S.P.A.	Via-CANALE	CASALGRANDE	REGGIO EMILIA
CERAMICHE ATLAS CONCORDE S.P.A.	Via-CANALETTO - Frazione SPEZZANO	FIORANO MODENESE	MODENA
CERAMICHE CAESAR SPA	Via-Canaletto	FIORANO MODENESE	MODENA
CERAMICHE CCV CASTELVETRO SPA	Via-STRADA STATALE 569 - Frazione SOLIGNANO	CASTELVETRO DI MODENA	MODENA
CERAMICHE MARCA CORONA S.P.A.	Via-EMILIA ROMAGNA	SASSUOLO	MODENA
CERAMICHE SERRA S.P.A.	Via-ESTENSE - Frazione MONTAGNANA	SERRAMAZZONI	MODENA
CERAMICHE SERRA S.P.A.	Via-MARCONI	SERRAMAZZONI	MODENA
CERINDUSTRIES S.P.A.	Via-EMILIA PONENTE	CASTEL BOLOGNESE	RAVENNA
CERPLAST	Via-Quattro Passi	FORMIGINE	MODENA
CERVI SAS DI CERVI SRLS & C.	Via-Galvani	SCANDIANO	REGGIO EMILIA
CHIAPPELLI SRL	Via-TICINO	SAVIGNANO SUL PANARO	MODENA
CHIBO	Via-Nobel	PARMA	PARMA
Chiesa Costruzioni	Via-San Faustino	FIDENZA	PARMA
CHIMEKO	Via-DEI MUGNAI	CASTELFRANCO EMILIA	MODENA
CHIMIN	Via-Della Pace	CORREGGIO	REGGIO EMILIA
CHIOSSI ROBERTO	Via-CORREGGIO	CENTO	FERRARA
CHRISTIAN SENTIMENTI	Via-MOROTORTO	RAVARINO	MODENA
CI.BI. S.R.L.	Via-S. MAMANTE - Frazione S. CARLO	CESENA	FORLÌ-CESENA
CIELLE	Via-Coccole	SPILAMBERTO	MODENA
CIGNO VERDE	Via-Belli	PARMA	PARMA
CINQUE ERRE	Via-dell'arrotino	RAVENNA	RAVENNA
CMV ENERGIA&IMPIANTI	Via-Ponte Trevisani	TERRE DEL RENO	FERRARA
CO.PRO.B. S.C.A.	Via-MORA	MINERBIO	BOLOGNA
CO.SE.A.	Via-CA DE LADRI	GAGGIO MONTANO	BOLOGNA
CO.TRA.S.	Via-Bertella	OZZANO DELL'EMILIA	BOLOGNA
CO2	Via-Sacco e Vanzetti	BIBBIANO	REGGIO EMILIA
COEM S.P.A.	Via-STRADONE SECCHIA	CASTELLARANO	REGGIO EMILIA
COLUMBUS S.R.L.	Via-BARGHETTO - Frazione MARTORANO	PARMA	PARMA
COMER-BELLARIA - S.R.L.	Via-DAMIANO CHIESA	BELLARIA-IGEA MARINA	RIMINI
COMETA ROTTAMI	Via-TOMBE DEI TORI	RAVENNA	RAVENNA
COMISOL	Via-CABRONA - Frazione GRANAROLO FAENTINO	FAENZA	RAVENNA
COMITATO DI AMICIZIA	Via-Argine di Mezzo Lamone Levante	FAENZA	RAVENNA
COMMERCIALI GENERALI DI GUIDUCCI MAURO	Via-MONTRONE	BERTINORO	FORLÌ-CESENA
COMMERCIALE 3B SRL	Via-Piemonte	SASSUOLO	MODENA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
COMPO ITALIA	Via-G. Muti - Frazione PORTO SAN VITALE	RAVENNA	RAVENNA
CON.S.A.R. (CONSORZIO STERRATORI AUTOTRASPORTATORI RAVENNATI)	Via-56 - Frazione SELBAGNONE	FORLIMPOPOLI	FORLÌ-CESENA
CON.S.A.R. (CONSORZIO STERRATORI AUTOTRASPORTATORI RAVENNATI)	Via-Bartolotte - Piangipane	RAVENNA	RAVENNA
CON.S.A.R. (CONSORZIO STERRATORI AUTOTRASPORTATORI RAVENNATI)	Via-VICOLI	RAVENNA	RAVENNA
Consorzio Casalasco del Pomodoro	Via-Ghiara	FONTANELLATO	PARMA
Consorzio Casalasco del Pomodoro	Via-I MAGGIO	PODENZANO	PIACENZA
CONSORZIO CAVE BOLOGNA SOC. COOP	Via-PEDAGNA	SAN LAZZARO DI SAVENA	BOLOGNA
CONSORZIO CAVE BOLOGNA SOC. COOP	Via-Zanardi	BOLOGNA	BOLOGNA
CONSORZIO LAMBERTINI	Via-Bargellina	VALSAMOGGIA	BOLOGNA
CONSORZIO LAMBERTINI	Via-Provinciale	VALSAMOGGIA	BOLOGNA
Consorzio Padano Ortofrutticolo Soc. Agr. Coop	Via-DEI NOTARI	COLLECCHIO	PARMA
CONSORZIO TRASPORTI VALSAMOGGIA SCCRL	Via-MORETTO - Frazione CRESPELLANO	VALSAMOGGIA	BOLOGNA
CONTI ANDREA COSTR. EDILI	Via-Monticelli Santi	MONTICELLI D'ONGINA	PIACENZA
COOP AUTOTR. MOLINELLA	Via-ca nova snc	ARGENTA	FERRARA
COOP. G. BRODOLINI	Via-Acciaioli	COMACCHIO	FERRARA
COOP. G. BRODOLINI	Via-DELLE REGIONI	COMACCHIO	FERRARA
COOP. G. BRODOLINI	Via-G.Leopardi	CASTELLO D'ARGILE	BOLOGNA
COOPERATIVA AGRICOLA SAN BIAGIO	Via-BIANZARDA	FAENZA	RAVENNA
COOPERATIVA AGRICOLA SAN BIAGIO	Via-FORELLO	RAVENNA	RAVENNA
COOPERATIVA CERAMICA D'IMOLA S.C.	Via-CORRECCHIO	IMOLA	BOLOGNA
COOPERATIVA CERAMICA D'IMOLA S.C.	Via-PANA	FAENZA	RAVENNA
COOPERATIVA CERAMICA D'IMOLA S.C.	Via-RIPALIMOSANI	BORGO TOSSIGNANO	BOLOGNA
COOPERATIVA SOCIALE IL GERMOGLIO	Via-Arginone	FERRARA	FERRARA
COOPERATIVA SOCIALE IL GERMOGLIO	Via-boito	FERRARA	FERRARA
COOPERATIVA TRASPORTI IMOLA SCRL - CTI	Via-G.Marconi	OZZANO DELL'EMILIA	BOLOGNA
COOPERATIVA TRASPORTI IMOLA SCRL - CTI	Via-lughese	IMOLA	BOLOGNA
COOPERATIVA TRASPORTI IMOLA SCRL - CTI	Via-SBAGO - Loc. LINARO	IMOLA	BOLOGNA
COOPERATIVA TRASPORTI IMOLA SCRL - CTI	Via-VIARA	CASTEL SAN PIETRO TERME	BOLOGNA
COOPERATIVA TRASPORTI IMOLA SCRL - CTI	Via-ZELLO	IMOLA	BOLOGNA
CORES ITALIA - SOCIETA' COOPERATIVA dal 01/01/2017	Via-Sant'Eusebio	CASTELVETRO DI MODENA	MODENA
Cosea Ambiente	Via-ca de ladri - Silla	GAGGIO MONTANO	BOLOGNA
COSTRUZIONI ED IMPIANTI SPA C.E.I.S.A.	Via-Emilia Est	SAVIGNANO SUL RUBICONE	FORLÌ-CESENA
COSTRUZIONI ED IMPIANTI SPA C.E.I.S.A.	Via-GUADO MARECCHIA - LOC. SANTO MARINO	POGGIO TORRIANA	RIMINI
COSTRUZIONI VIVARELLI SRL	Via-CASTELLINA - Frazione GRANAGLIONE	ALTO RENO TERME	BOLOGNA
COVILI BRUNO	Via-ACQUA FREDDA	GUIGLIA	MODENA
CPL CONCORDIA SOC COOP	Via-A. GRANDI	CONCORDIA SULLA SECCHIA	MODENA
CRASH AUTODEMOLIZIONI S.R.L.	Via-BARTOLOTTE	RAVENNA	RAVENNA
CRASH AUTODEMOLIZIONI S.R.L.	Via-DON E. SERVADEI	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
CREMONINI	Via-PILA CIPOLLA	IMOLA	BOLOGNA
CRIP S.R.L.	Via-Dell'Artigianato	ALFONSINE	RAVENNA
CROMITAL SPA	Via-GIOTTO	OSTELLATO	FERRARA
CTA SRL	Via-DRAGHI	PIACENZA	PIACENZA
CUCCHI MARINO	Via-VIOLETTI - Frazione BULGARIA	CESENA	FORLÌ-CESENA

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati



RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
CUPOLA	Via-S. Giuseppe	SALSOMAGGIORE TERME	PARMA
CUPOLA ROMANO	Via-San Giuseppe	SALSOMAGGIORE TERME	PARMA
DAL RIO COSTRUZIONI SRL	Via-XXV APRILE 1945	CASTENASO	BOLOGNA
DANIELI GOMME S.N.C. DI DANIELI PAOLO E LUCA	Via-ROMEA VECCHIA - Frazione SAN GIUSEPPE	COMACCHIO	FERRARA
DARIO PASQUALINI ROTTAMI DI MATTIA PASQUALINI & C.	Via-Arginone	FERRARA	FERRARA
DE.MA.	Via-ERIDANO	FERRARA	FERRARA
DE.MA.	Via-Fondo	MESOLA	FERRARA
DECARLI AUTO SNC DI DECARLI VITTORIO E C.	Via-GUIDO ROSSA	LONGIANO	FORLÌ- CESENA
DECARLI LUCA	Via-Viole	GAMBETTOLA	FORLÌ- CESENA
DEGLI ESPOSTI MARIO	Via-Della Cooperazione	BOLOGNA	BOLOGNA
DEIV - CAR DI CHERICI DAVIDE E C.	Via-Fossatelli	RIO SALICETO	REGGIO EMILIA
DELMA SRL	Via-DEL LAVORO	MISANO ADRIATICO	RIMINI
DELTA REM SRL	Via-MENTOVATI	PIACENZA	PIACENZA
DELTA T	Via-8 MARZO	CAVRIAGO	REGGIO EMILIA
DEM.AUTO	Via-CELLE	FAENZA	RAVENNA
DEMOLIZIONI FA.PA. DI ZAVAGLI PATRI	Via-VETRETO	CESENATICO	FORLÌ- CESENA
DEMOLIZIONI ZUCCHERI DI ZUCCHERI ALESSANDRO	Via-QUARTIERE RUNCO - Frazione QUARTIERE	PORTOMAGGIORE	FERRARA
DESMOTER	Via-Maestri del Lavoro	LUGO	RAVENNA
DESTRO SERVICE SNC	Via-MARZABOTTO	MINERBIO	BOLOGNA
DEVOTI RECUPERI ECOLOGIA SNC	Via-BANDIRALI	CORTEMAGGIORE	PIACENZA
DI GREGORIO FILIPPO	Via-Pio La Torre	LONGIANO	FORLÌ- CESENA
DI NICOLA ROTTAMI DI DI NICOLA MASSIMILIANO	Via-San Pietro in Arco	FORLÌ	FORLÌ- CESENA
DIMANOINMANO SOC.COOP.	Via-Cremonese	PARMA	PARMA
DIMANOINMANO SOC.COOP.	Via-de pretis	PARMA	PARMA
DIMER CARTA	Via-Cassola di Sotto	CASTELFRANCO EMILIA	MODENA
DIRMET SRL	Via-E . MATTEI	MINERBIO	BOLOGNA
DISMECO	Via-LAMA DI RENO	MARZABOTTO	BOLOGNA
DISMECO SAS DI ROBERTO TEDESCHI E C.	Via-Peglion	BOLOGNA	BOLOGNA
DISTER ENERGIA	Via-GRANAROLO	FAENZA	RAVENNA
DISTILLERIE MAZZARI S.P.A.	Via-GIARDINO	SANT'AGATA SUL SANTERNO	RAVENNA
DITTA MATTEI DI BERNAZZANI PIERA	Via-PIANI CASTELLANI	CASTELL'ARQUATO	PIACENZA
DML SPA	Via-MADRARA - Frazione FOSSOLO	FAENZA	RAVENNA
DOMUS LINEA SRL	Via-DELLA CHIUSA	RUBIERA	REGGIO EMILIA
DSB SRL	Via-MADRARA	COTIGNOLA	RAVENNA
E.T.C. ECO TECNICA COMMERCIALE DI A. ALTOBELLI & C. SAS	Via-MORI - Frazione PRUNARO	BUDRIO	BOLOGNA
E.T.V. RIGENERAZIONI DI VACCARI DAVIDE	Via-MOGADISCIO - Frazione VIDALENZO	POESINE ZIBELLO	PARMA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
ECO - FRANTUMAZIONI S.R.L.	Via-CELLA RAIBANO, 13	MISANO ADRIATICO	RIMINI
ECO DEMOLIZIONI	Via-bianchi	SANTARCANGELO DI ROMAGNA	RIMINI
ECO DEMOLIZIONI	Via-EMILIA	RIMINI	RIMINI
ECO DEMOLIZIONI	Via-Raibano	CORIANO	RIMINI
ECO EDIL	Via-Pastore	RIMINI	RIMINI
ECO ERIDANIA	Via-della Meccamica	SAN CESARIO SUL PANARO	MODENA
ECO GF	Via-Amendola	SAVIGNANO SUL RUBICONE	FORLÌ-CESENA
ECO PLAST srl	Via-che guevara	MODENA	MODENA
ECO SOLUZIONI	Via-Ca' Renzino	SAN CLEMENTE	RIMINI
ECO STARK SAS DI BAGNI MARIO E C	Via-MAR DEL NORD - Frazione ROVERETO SULLA SECCHIA	CARPI	MODENA
ECO STARK SAS DI BAGNI MARIO E C	Via-Montale	NOVI DI MODENA	MODENA
ECO.S	Via-Emilia Vecchia	SANTARCANGELO DI ROMAGNA	RIMINI
ECO.SER.	Via-Carrara Arginello	LUGO	RAVENNA
ECO.SER.	Via-Mattei	RIOLO TERME	RAVENNA
ECO.SER.	Via-Pederzana - Loc. Villanova	CASTENASO	BOLOGNA
ECOBLOKS SRL	Via-ABBA' MOTTO - Frazione MASSA FINALESE	FINALE EMILIA	MODENA
ECOBOLOGNA	Via-CHIUSA	CASTEL GUELFO DI BOLOGNA	BOLOGNA
ECOCAVE SRL	Via-DELLO SCOLONE - Frazione LIDO ADRIANO	RAVENNA	RAVENNA
ECOCHIMICA S.R.L.	Via-STRADONE - Frazione S.BERNARDINO	LUGO	RAVENNA
ECOFELSINEA	Via-Cristoforo Colombo	BOLOGNA	BOLOGNA
ECO-FRANTUMAZIONI	Via-Cella Raibano	MISANO ADRIATICO	RIMINI
ECOFROST	Via-San Giovenale	RIMINI	RIMINI
ECOFUTURO SAS	Via-GIUSEPPE BABBI	RIMINI	RIMINI
ECOGEST	Via-Cassola	VALSAMOGGIA	BOLOGNA
ECOINERTI S.R.L.	Via-Borgoleoni 21	FERRARA	FERRARA
ECOLEGNO FORLÌ	Via-Gramadora	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
ECOLOGIA CAMPIOLI SRL	Via-Maestri del Lavoro	FORMIGINE	MODENA
ECOLOGIA ROMAGNOLA SNC DI SERVADEI MARCO & C.	Via-Nazionale	CASTROCARO TERME	FORLÌ-CESENA
ECOMA SRL	Via-LARGO ANGELO BOSCHETTI	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
ECOPARMA S.A.S. DI BORTESI FRANCO & C.	Via-PIETRO NENNI	LANGHIRANO	PARMA
ECOPO	Via-Comunale Nuova	FONTANELLATO	PARMA
ECO-RECUPERI	Via-Larga	SOLAROLO	RAVENNA
ECO-RECUPERI	Via-Roma	SOLAROLO	RAVENNA
ECORED	Via-Lambrecchione	MINERBIO	BOLOGNA
ECOREP SRL	Via-Ungaretti	CASTELLO D'ARGILE	BOLOGNA
ECOTERM	Via-Dell'industria	SAN FELICE SUL PANARO	MODENA
ECOTRADE	Via-Dell'industria	VIGOLZONE	PIACENZA
ECOTRASP SRL	Via-PER ARIANO - Frazione MEZZOGORO	CODIGORO	FERRARA
ECOWELL SYSTEM SRL	Via-PASUBIO	BORETTO	REGGIO EMILIA
EDIL ESTERNI	Via-Cardano	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
EDIL TUBI SAS DI CUCCHI MARINO & C.	Via-Violetti	CESENA	FORLÌ-CESENA

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati



RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
EDILCAM S.R.L.	Via-CAVEZZO CAMPOSANTO - Frazione CAMPOSANTO	SAN PROSPERO	MODENA
EDILMEG DI MOSCATELLI ERMES, GIANCARLO & C. SNC.	Via-PRAMPOLINI	CASINA	REGGIO EMILIA
ELLE ELLE S.N.C. DI LA PORTA MARIANO E FIGLI	Via-11 settembre	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
ELLE ELLE S.N.C. DI LA PORTA MARIANO E FIGLI	Via-PAVIRANA - Frazione BULGARNO'	CESENA	FORLÌ-CESENA
ELMI	Via-romitino	CASTENASO	BOLOGNA
Emc2	Via-Ponte Nuovo	FIDENZA	PARMA
EMILCERAMICA	Via-ATALE 569 - Frazione SOLIGNANO	CASTELVETRO DI MODENA	MODENA
EMIL-COM S.N.C. DI SMERIGLIO GIAN LUCA E LUCCHESI CALOGERO	Via-2 Giugno	ANZOLA DELL'EMILIA	BOLOGNA
EMILGHIAIA SNC	Via-ABATE	CAMPOGALLIANO	MODENA
EMILIAMBIENTE SPA	Via-BARGONE VALLE	SALSOMAGGIORE TERME	PARMA
EMILIAMBIENTE SPA	Via-CONSOLATICO	BUSSETO	PARMA
EMILIAMBIENTE SPA	Via-San Michele Campagna	FIDENZA	PARMA
EMILIAMBIENTE SPA	Via-Trentino Alto Adige	SAN SECONDO PARMENSE	PARMA
EMILIANA CONGLOMERATI	Via-F.LLI CERVI	SAN POLO D'ENZA	REGGIO EMILIA
EMILIANA CONGLOMERATI	Via-Pentanuovo	GOSSOLENGO	PIACENZA
EMILIANA CONGLOMERATI	Via-scodoncello	COLLECCHIO	PARMA
EMILIANA CONGLOMERATI	Via-Volta	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
EMILIANA ROTTAMI E METALLI SRL	Via-Tomba	LUZZARA	REGGIO EMILIA
EMPORIO DELL'AUTO DI VECCHIE' MASSIMILIANO E C. S.N.C.	Via-G. RENI	CASTELFRANCO EMILIA	MODENA
ENCOF ENERGY SRL	Via-CLASSICANA	RAVENNA	RAVENNA
ENERGIA & SERVIZI SRL	Via-ROMEVA NORD KM. 3,8	RAVENNA	RAVENNA
ENOMONDO	Via-Convertite	FAENZA	RAVENNA
ENOMONDO	Via-Corticella	SPILAMBERTO	MODENA
Ente Gestione Parchi e Biodiversità Emilia Occidentale	Via-Nazionale Ovest	COLLECCHIO	PARMA
ERNESTINI GUERRINO E FIGLI DI ERNESTINI CARLO,ALBERTO S.N.C.	Via-AUGUSTO RIGHI	FAENZA	RAVENNA
ERRANI FABRIZIO SRL A SOCIO UNICO	Via-Gabriele Dalle Vacche	CONSELICE	RAVENNA
ERREDUE	Via-CASTELLANA - Frazione QUARTESANA	FERRARA	FERRARA
ESA ECO-SERVIZI AMBIENTALI DI MANNELLI &C. SNC	Via-vanzetti	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
ESCAVAZIONI ZANOTTI	Via-SAN GIORGIO	CESENA	FORLÌ-CESENA
ETERNEDILE	Via-Quattro Pilastrì	CARPI	MODENA
ETERNEDILE	Via-Saliceto	BENTIVOGLIO	BOLOGNA
ETS ECOTECNOLOGIE STRADALI S.R.L.	Via-CA' TREBBIA	GOSSOLENGO	PIACENZA
EURO RECYCLING LPI S.N.C. DI FAVA BRUNO & UCCELLI LUCIANA	Via-DELLA FORNACE - Frazione RONCOLE VERDI	BUSSETO	PARMA
EUROPA METALLI	Via-Fontana	CENTO	FERRARA
EUROPA SYSTEMS SRL	Via-MAESTRI DEL LAVORO LAVORO D'ITALIA	FORLIMPOPOLI	FORLÌ-CESENA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
EUROTARGET S.R.L.	Via-Meucci	REGGIOLO	REGGIO EMILIA
EUROTARGET S.R.L.	Via-RAME	REGGIOLO	REGGIO EMILIA
F.A.R.	Via-Lugo	FAENZA	RAVENNA
F.A.T.A. INERTI	Via-CA' PIOPO	CASTELLARANO	REGGIO EMILIA
F.G.S. DI GUIDI FERNANDO & C.	Via-Romea Vecchia Loc. San Giuseppe	COMACCHIO	FERRARA
F.LLI ACQUARELLI S.R.L.	Via-DISMANO - Frazione CAMPIANO	RAVENNA	RAVENNA
F.LLI ANELLI SNC DI ALVARO, BRUNO, ALBERTO E C.	Via-EMILIA ROMAGNA	CATTOLICA	RIMINI
F.II BARALDI	Via-BOSCO	SAN PROSPERO	MODENA
F.LLI BARDI DI BARDI ANDREA E STEFANO	Via-G. DA SALICETO	FIORENZUOLA D'ARDA	PIACENZA
F.LLI BISSIONI	Via-S. Crispino - Frazione PIEVESESTINA	CESENA	FORLÌ-CESENA
F.LLI CORRADINI	Via-VIOTTOLO DEL PINO	CASALGRANDE	REGGIO EMILIA
F.LLI FARFANI DI FARFANI ALESSANDRO & C. SNC	Via-A. LUNEDEI	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
F.LLI FERRIANI SRL	Via-Stalingrado	BOLOGNA	BOLOGNA
F.LLI FIUMANA MARCO FRANCO E ROBERTO SNC	Via-ALCIDE DE GASPERI	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
F.LLI GHESINI GIAMPIETRO E GIOVANNI	Via-VALLE ISOLA	LAGOSANTO	FERRARA
F.LLI LONGO INDUSTRIALE	Via-ROSA LUXEMBURG	RIO SALICETO	REGGIO EMILIA
F.LLI REGGIANI	Via-Contarella	SCANDIANO	REGGIO EMILIA
F.LLI REHMI S.R.L.	Via-VIA MODENA, 102/L	San Giovanni In Persiceto	BOLOGNA
F.LLI RESCA	Via-XXV Aprile	SAN GIORGIO DI PIANO	BOLOGNA
F.II SOLDATI	Via-Nazionale Montepetra	SOGLIANO AL RUBICONE	FORLÌ-CESENA
F.LLI VARINI DI VARINI ANTONIO E C.	Via-Borsellino	SCANDIANO	REGGIO EMILIA
F.M. DI FRANCESCHI MIRKO	Via-PROVINCIALE NORD	CASTELLO D'ARGILE	BOLOGNA
F.P.PLAST S.R.L. DI VELLANI & C.	Via-JMRE NAGY - Frazione PRATISSOLO	SCANDIANO	REGGIO EMILIA
FABBRI COSTRUZIONI	Via-TORELLO - Frazione TORELLO	SAN LEO	RIMINI
FAENZA DEPURAZIONI	Via-GRANAROLO	FAENZA	RAVENNA
FAENZA SPURGHY SRL	Via-DOMENICO PIANI	FAENZA	RAVENNA
FALZARESÌ LUCIANO	Via-SOPRA RIGOSSA	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
FANTON ARRIGO	Via-o. respighi	MODENA	MODENA
FAR.PRO MODENA SPA	Via-LARGA - Frazione MANZOLINO	CASTELFRANCO EMILIA	MODENA
FAR.PRO MODENA SPA	Via-RASTELLINO - Frazione RIOLO	CASTELFRANCO EMILIA	MODENA
FAR.PRO MODENA SPA	Via-VALLETTA	CASTELFRANCO EMILIA	MODENA
FARO SERVICE	Via-Caduti del nazifascismo	CASTEL MAGGIORE	BOLOGNA
FARO SERVICE	Via-Della Pace	SALA BOLOGNESE	BOLOGNA
FARRI IVO & C	Via-Cornacchia	SAN POLO D'ENZA	REGGIO EMILIA
FEA - FRULLO ENERGIA AMBIENTE	Via-del Frullo	GRANAROLO DELL'EMILIA	BOLOGNA
FENALI LAURO & C.	Via-Achille Grandi	RUSSI	RAVENNA
FERMI GIUSEPPE - BARTOLI GIULIANO S.A.S.	Via-TAVOLETO	SAN CLEMENTE	RIMINI
FERONIA	Via-Canaletto	FINALE EMILIA	MODENA
FERONIA	Via-Rovere	FINALE EMILIA	MODENA

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati



RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
FERRARESI COMMERCIO ROTTAMI SRL SOC.UNIPERSONALE	Via-Seminiato Loc. Sant'Apollinare	COPPARO	FERRARA
FERRARI STRADE S.R.L. IN LIQUIDAZIONE	Via-DEI TIGLI	CENTO	FERRARA
FIDUCIA	Via-Nobel	PARMA	PARMA
FILIPPO TANAGLIA	Via-Poggio	CASTEL GUELFO DI BOLOGNA	BOLOGNA
FINCIBEC S.P.A.	Via-VALLE D'AOSTA	SASSUOLO	MODENA
FINESSI SCAVI DI FINESSI TOLMINO E C. SNC	Via-SANDRO PERTINI - Frazione PONTEMAODINO	CODIGORO	FERRARA
FINI	Via-BENINI	ZOLA PREDOSA	BOLOGNA
FLEX TRADE	Via-Piemonte	OZZANO DELL'EMILIA	BOLOGNA
FLORIM CERAMICHE SPA	Via-CANALETTO - Frazione SPEZZANO	FIORANO MODENESE	MODENA
FLORIM CERAMICHE SPA	Via-provinciale selice	MORDANO	BOLOGNA
FOMS SRL	Via-Nazionale	PIANORO	BOLOGNA
FONTANILI GIORGIO	Via-FERRARONI	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
FORMIFICIO ROMAGNOLO SPA	Via-ANDREA DRAGONI	FORLÌ	FORLÌ- CESENA
Formula Solidale soc coop soc onlus	Via-Karlsruhe	FORLÌ	FORLÌ- CESENA
FORPLAST SRL	Via-FORNACE VERANI	CASTELL'ARQUATO	PIACENZA
FRANTECO ITALIA S.R.L.	Via-MONTESCUDO	RIMINI	RIMINI
FRANTOIO FONDOVALLE	Via-Cave Rangoni	MODENA	MODENA
FRANTOIO FONDOVALLE	Via-FONDOVALLE - Frazione CASONA	MARANO SUL PANARO	MODENA
FRANTOIO FONDOVALLE	Via-Macchioni	SPILAMBERTO	MODENA
FRANTOIO FONDOVALLE	Via-Paolazzo	VALSAMOGGIA	BOLOGNA
FRANZINI S.R.L.	Via-CASE BERTONCINI	VERNASCA	PIACENZA
FRATELLI PRESSI SRL	Via-CADUTI DI CASTELDEBOLE	BOLOGNA	BOLOGNA
FUNNY SERVICE AUTODEMOLIZIONI DI RONCHI LORETTA	Via-PASOLINI - Frazione GRANAROLO	FAENZA	RAVENNA
FURIA	Via-Allende	CAORSO	PIACENZA
FURLOTTI LUIGI	Via-Micheli	TORRILE	PARMA
FUSTAMERIA ALBERTAZZI SNC	Via-Dell'industria	CASTEL GUELFO DI BOLOGNA	BOLOGNA
FUTURA SOC. COOP. SOCIALE	Via-Dell'Artigianato	PIACENZA	PIACENZA
G&G RACCOLTA	Via-Angelo Secchi	BIBBIANO	REGGIO EMILIA
G.D.S.	Via-Campania	CASTEL SAN PIETRO TERME	BOLOGNA
G.L. METAL SRL	Via-MATTEOTTI - Frazione VILLANOVA	CASTENASO	BOLOGNA
G.M. PLAST DI GIANNI MAGRI	Via-S. Donnino	ARGELATO	BOLOGNA
G.M.A.	Via-Fondo	MESOLA	FERRARA
G.M.METALSERVICE	Via-Mascarino 12	PIEVE DI CENTO	BOLOGNA
G.P.2 GEO MOVIMENTI DI PANCINI GIANCARLO	Via-STR.SALSEDIANA OVEST, 2202	Alseno	PIACENZA
GALLI SRL	Via-Della Tecnica	CASTELNUOVO RANGONE	MODENA
GAMBETTOLA ROTTAMI SRL	Via-MONTANARI	GAMBETTOLA	FORLÌ- CESENA
GARAVINI LUIGI	Via-PALAZZINA	FORLÌ	FORLÌ- CESENA
GARC	Via-413 - STRADA ROMANA NORD	CARPI	MODENA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
GARC	Via-ca del miele	CASALGRANDE	REGGIO EMILIA
GARC	Via-Cassola	VALSAMOGGIA	BOLOGNA
GARC	Via-Dei Trasporti	CARPI	MODENA
GARC	Via-STATALE	SANT'AGOSTINO	FERRARA
GARDELLI SRL	Via-I TRAVERSA VIA DEL LAVORO - Frazione S. ALBERTO	RAVENNA	RAVENNA
GARNERO ARMANDO DI GARNERO DAVIDE E C	Via-Manlio Monti	RAVENNA	RAVENNA
GATTI	Via-DEL LAVORO	CERVIA	RAVENNA
GATTI	Via-Farini	CASTELNUOVO RANGONE	MODENA
GATTI	Via-S. Allende	CASTELNUOVO RANGONE	MODENA
GAUDENZI ENZO	Via-TOMBE DEI TORI	RAVENNA	RAVENNA
GAZZANI MAURIZIO	Via-Ferraris - Frazione CALERNO	SANT'ILARIO D'ENZA	REGGIO EMILIA
GAZZANI MAURIZIO	Via-OVIDIO - Frazione VILLA CADE'	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
GB CATALYST	Via-Capannaguzzo	CESENA	FORLÌ-CESENA
GB CATALYST	Via-Pio La Torre	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
GEA DEPURAZIONI INDUSTRIALI	Via-DELL'AGRICOLTURA	CASTEL GUELFO DI BOLOGNA	BOLOGNA
GENERAL FOREST SRL	Via-DELLE INDUSTRIE - Fraz. CIANO D'ENZA	CIANO D'ENZA	REGGIO EMILIA
GENNARO AURICCHIO	Via-BOSCO - Frazione PRATISSOLO	SCANDIANO	REGGIO EMILIA
GENTILI ADELMO	Via-BERNALE	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
GEOCAVE	Via-ca di terra	VIGOLZONE	PIACENZA
GERMOGLIO S.A.S. DI LUPPI MANUELA E C.	Via-S. ANNA	SAVIGNANO SUL PANARO	MODENA
GESSI METALLI DI GESSI ALAN & C. SNC	Via-FIUME	GATTEO	FORLÌ-CESENA
GESSI METALLI DI GESSI ALAN & C. SNC	Via-Menghi	SAVIGNANO SUL RUBICONE	FORLÌ-CESENA
GHEO SUOLO E AMBIENTE	Via-Finghe'	BRESCELLO	REGGIO EMILIA
GHIRARDI SOCIO UNICO	Via-MARTINELLA-ALBERI	PARMA	PARMA
GI.RO METALLI	Via-MARZABOTTO	FIORANO MODENESE	MODENA
GILBERTI LORIS	Via-BASELICADUCE	FIORAZUOLA D'ARDA	PIACENZA
GIORGI ANGELO S.N.C.	Via-SAN MARTINO RIPAROTTA - Frazione VISERBA	RIMINI	RIMINI
GIORGINI GINO & C.S.A.S	Via-Verdi	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
GIOVANETTI DINO E C	Via-Della Pace	CORREGGIO	REGGIO EMILIA
GIRONI FRANCESCO & C.	Via-GILBERTO PONTECORVO	MALALBERGO	BOLOGNA
GIRONI FRANCESCO & C.	Via-Magellano	BOLOGNA	BOLOGNA
GIRONI FRANCESCO & C.	Via-Triumvirato	BOLOGNA	BOLOGNA
GIUSEPPE INDENNI	Via-Ancarano di Sotto	RIVERGARO	PIACENZA
Global Car Service	Via-Dell'Artigianato	IMOLA	BOLOGNA
GLOBAL CAR SNC DI MALAGOLI MARCO E RUDZYK IRYNA	Via-XV APRILE	MIRANDOLA	MODENA
GLOBAL RECUPERI SRL	Via-BIGNAMI - Frazione ALTEDO	MALALBERGO	BOLOGNA
GOBBI SANDRINO S.R.L.	Via-Della Pace	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati



RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
GOBBI SPARE PARTS	Via-Capannaguzzo	CESENA	FORLÌ-CESENA
GOBBI SPARE PARTS	Via-Pio La Torre	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
GOLD ART CERAMICA S.P.A.	Via-GIARDINI NORD - MONTEBONELLO	PAVULLO NEL FRIGNANO	MODENA
GP2 GEO MOVIMENTI DI PANCINI GIANCARLO	Via-SALSEDIANA OVEST	Alseno	PIACENZA
GRAM DI COCCONI ALESSANDRO E C. SAS	Via-GONZAGA	REGGIOLO	REGGIO EMILIA
GRANDOTTI MAURIZIO SRL	Via-EMILIA KM. 18	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
GRANITIFIANDRE S.P.A.	Via-GHIAROLA NUOVA	FIORANO MODENESE	MODENA
GRANITIFIANDRE S.P.A.	Via-RADICI NORD	CASTELLARANO	REGGIO EMILIA
GRANITIFIANDRE S.P.A.	Via-VALLE D'AOSTA	SASSUOLO	MODENA
GRECI INDUSTRIA ALIMENTARE	Via-TRAVERSANTE RAVADESE	PARMA	PARMA
GRENTI	Via-Mulino Vecchio - Ghiare di Berceto	BERCETO	PARMA
GRU SYSTEM	Via-settecrociari	CESENA	FORLÌ-CESENA
GRUPPO C.B.S. SPA	Via-VIGNOLESE	SPILAMBERTO	MODENA
GRUPPO CERAMICHE GRESMALT SPA	Via-MAZZALASINO - Frazione IANO	SCANDIANO	REGGIO EMILIA
GRUPPO CERAMICHE RICCHETTI S.P.A.	Via-DEL TREBBO	MARANELLO	MODENA
GRUPPO FLLI BUSIA	Via-SAN GIUSEPPE COLTARO	SISSA TRECASALI	PARMA
GRUPPO RIPA BIANCA S.R.L.	Via-santarcangiolese	SANTARCANGELO DI ROMAGNA	RIMINI
GRUPPO ROMANI S.P.A.	Via-PLATONE	RUBIERA	REGGIO EMILIA
GT IMPIANTI	Via-Dell'industria	SCANDIANO	REGGIO EMILIA
GUARNIERI TIZIANO	Via-FRANTOIO SAN CASSANO	CASTELL'ARQUATO	PIACENZA
GUIDASTRI SRL	Via-del Sassetto	PIANORO	BOLOGNA
GUIDI SESTO SNC DI GUIDI IVO & C.	Via-Monte San Michele	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
H.E.R.S.	Via-Copernico	BONDENO	FERRARA
HAVI LOGISTICS	Via-A. MORO	BOMPORTO	MODENA
HERA DEPURATORE BIO1 CESENA	Via-Calcinaro	CESENA	FORLÌ-CESENA
HERA DISCARICA CIVITELLA	Via-San Martino in Varolo - Vallata Fosso Pondo	CIVITELLA DI ROMAGNA	FORLÌ-CESENA
HERA S.P.A.- DEP SANTER STAT	Via-lughese	IMOLA	BOLOGNA
HERA SPA FC R DEP.BIO1. SAVIGNANO	Via-Rubicone DX	SAVIGNANO SUL RUBICONE	FORLÌ-CESENA
HERA SPA FC R DEP.BIO1.FORLÌ	Via-Grigioni	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
HERA_IM_SPA-R_DEP.BIO1S.MASSA_LDEPU	Via-Argine San Paolo	MASSA LOMBARDA	RAVENNA
HERA_SPA_BO_R_Forno.Fanghi1.BOPRE	Via-shakespeare	BOLOGNA	BOLOGNA
HERA_SPA-FE_R_DEP.BIO1.ARGENTA	Via-ARGINE MARINO	ARGENTA	FERRARA
HERA_SPA-FE_R_DEP.BIO1.BONDENO	Via-PAGANINI	BONDENO	FERRARA
HERA_SPA-FE_R_DEP.BIO1.CORPORE	Via-PEDAGNA	CENTO	FERRARA
HERA_SPA-FE_R_DEP.BIO1.FERRARA	Via-GRAMICIA	FERRARA	FERRARA
HERA_SPA-FE_R_DEP.BIO1.PORTMAG	Via-MAZZINI	PORTOMAGGIORE	FERRARA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
HERA_SPA-MO_R_DEP.BIO1.MODENA	Via-Cavazza	MODENA	MODENA
HERA_SPA-RA_I_STOC.LI1.CERVIA	Via-DELLE AIE (località Bassona)	CERVIA	RAVENNA
HERA_SPA-RA_I_STOC.LI1.L_CLASS	Via-Canale Pergami (zona proprietà Valentini)	RAVENNA	RAVENNA
HERA_SPA-RA_I_STOC.LI1.L_DANTE	Via-Catone (zona proprietà Fiammenghi)	RAVENNA	RAVENNA
HERA_SPA-RA_I_STOC.LI1.M_RAVEN	Via-Piomboni (zona Foca Monaca)	RAVENNA	RAVENNA
HERA_SPA-RA_I_STOC.LI1.M_ROME	Via-dei Salici (zona La Vigna)	RAVENNA	RAVENNA
HERA_SPA-RA_R_DEP.BIO1.BAGNACA	Via-cogollo	BAGNACAVALLO	RAVENNA
HERA_SPA-RA_R_DEP.COM3.ALFONSINE	Via-PASSETTO	ALFONSINE	RAVENNA
HERA_SPA-RN_A_VAGLIO2.RIMINI	Via-Marecchiese	RIMINI	RIMINI
HERA_SPA-RN_R_DEP.BIO1.RICCION	Via-PORTOFINO	RICCIONE	RIMINI
HERA_SPA-RN_R_DEP.BIO1.RIMINI	Via-FIUMICINO	RIMINI	RIMINI
HERA_SPA-RN_R_DEP.BIO2.RIMINI	Via-Marecchiese	RIMINI	RIMINI
HERAMBIENTE - 000789 - HERAMBIENTE_SPA-MO_TRASFER1.MODENA	Via-xxxx	MODENA	MODENA
HERAMBIENTE_SERV_IND.LI_SRL-FE_D15	Via-Cesare Diana	FERRARA	FERRARA
HERAMBIENTE_SERV_IND.LI_SRL-FE_R12	Via-Cesare Diana	FERRARA	FERRARA
HERAMBIENTE_SERV_IND.LI_SRL-FE_R13	Via-Cesare Diana	FERRARA	FERRARA
HERAMBIENTE_SERV_IND.LI_SRL-RA STOCC.TRAT.D13	Via-309 ROMEA K 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SERV_IND.LI_SRL-RA_STOC CAGGIO	Via-309 Romea km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SERV_IND.LI_SRL-RA_STOCC.TRAT.D9	Via-309 Via Romea Km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-_COMPO_BIOMETANO_SANTAGATA_R3	Via-Romita	SANT'AGATA BOLOGNESE	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA_FE_AVANFOSSA_TRASF_CD	Via-Cesare Diana	FERRARA	FERRARA
HERAMBIENTE_SPA-BO_BIOGAS.BARICELLA	Via-delle bocche	BARICELLA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_BIOGAS.GALLIERA	Via-Francesco Morelli Alto	GALLIERA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_BIOGAS.TREMONTI	Via-Pediano	IMOLA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_CHIFI-D09.BOLOGN A	Via-shakespeare	BOLOGNA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_CHIFI-D13.BOLOGNA	Via-shakespeare	BOLOGNA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_COMPO_OZZANO	Via-Cà Fornacetta	OZZANO DELL'EMILIA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_DISC.ESA.BARICELLA	Via-Bocche	BARICELLA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_DISC.ESA.BENTIV	Via-Ponte della pietra via vietta	BENTIVOGLIO	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_DISC.ESA.GUELFA	Via-Stradelli Guelfi	BOLOGNA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_DISC.NP.CA' DEI LADRI	Via-cà dei ladri silla	GAGGIO MONTANO	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_DISC.NP.GALLIER	Via-San Francesco	GALLIERA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_DISC.NP.TREMONTI	Via-Pediano	IMOLA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_DISC.NP1_SANTAGA TA	Via-Romita	SANT'AGATA BOLOGNESE	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_IMP_REC_GRANAROLO	Via-del Frullo	GRANAROLO DELL'EMILIA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_PEA1.BO.STRADELLI.GUELF	Via-Stradelli Guelfi	BOLOGNA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_REC.RICOP.TREMONTI-R11	Via-Pediano	IMOLA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_REC.RICOP.TREMONTI-R5	Via-Pediano	IMOLA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_SEL_TM_CA' DEI LADRI	Via-cà de ladri silla	GAGGIO MONTANO	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_STOC.R13.CA' DEI LADRI	Via-cà de ladri silla	GAGGIO MONTANO	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_STOCC.RSU.ABBAND	Via-Stradelli Guelfi	BOLOGNA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_TRASF1.STRA.GUELFI	Via-Stradelli Guelfi	BOLOGNA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_TRASF2.STRA.GUELFI_PRODUTTORE	Via-Stradelli Guelfi	BOLOGNA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-BO_TREMONTI.DEM_V1V2	Via-Pediano	IMOLA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-FC_AVANFOSSA1.FORLI	Via-Grigioni	FORLÌ	FORLÌ-CESENA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
HERAMBIENTE_SPA-FC_COMPO_R13_BUSCA	Via-Rio della Busca	CESENA	FORLÌ- CESENA
HERAMBIENTE_SPA-FC_COMPO_R3_BUSCA	Via-Rio della Busca	CESENA	FORLÌ- CESENA
HERAMBIENTE_SPA-FC_DISC.ESA1.LADINO - Discarica esaurita di Ladino (FC)	Via-Caruso	FORLÌ	FORLÌ- CESENA
HERAMBIENTE_SPA-FC_DISC.ESA1.S_AGOS	Via-S.Agostino	PREDAPPIO	FORLÌ- CESENA
HERAMBIENTE_SPA-FC_DISC.NP1.BUSCA	Via-Rio della Busca - Località Tessello	CESENA	FORLÌ- CESENA
HERAMBIENTE_SPA-FC_PEA1.FO_GRIGIONI	Via-Grigioni	FORLÌ	FORLÌ- CESENA
HERAMBIENTE_SPA-FC_SELEZIONE1.FORLI	Via-Grigioni	FORLÌ	FORLÌ- CESENA
HERAMBIENTE_SPA-FC_TERMOVAL2_L3.FOR LI'	Via-Grigioni	FORLÌ	FORLÌ- CESENA
HERAMBIENTE_SPA-FC_TRASFER1.CESENAT	Via-Cannuceto	CESENATICO	FORLÌ- CESENA
HERAMBIENTE_SPA-FC_TRASFER2.CESENAT	Via-CANNUCCETO	CESENATICO	FORLÌ- CESENA
HERAMBIENTE_SPA-FC_TRASFER3.CESENAT	Via-CANNUCCETO	CESENATICO	FORLÌ- CESENA
HERAMBIENTE_SPA-FE_COMPO_BIOSTAB	Via-Mezzano Nord - Ovest	OSTELLATO	FERRARA
HERAMBIENTE_SPA-FE_COMPO_QUALITA' -VERDE	Via-Valle Mezzano Nord Ovest zona 27	OSTELLATO	FERRARA
HERAMBIENTE_SPA-FE_COMPO_SELEZIONE	Via-VALLE MEZZANO NORD OVEST	OSTELLATO	FERRARA
HERAMBIENTE_SPA-FE_DISC.ESA1.2B_FER	Via-Eridano snc	FERRARA	FERRARA
HERAMBIENTE_SPA-FE_IMP_REC_FERRARA	Via-Finati	FERRARA	FERRARA
HERAMBIENTE_SPA-FE_STOC.POLV1.CD_FE	Via-Cesare Diana	FERRARA	FERRARA
HERAMBIENTE_SPA-FE_TERMOVAL1.CD_FER	Via-Cesare Diana - Canal Bianco	FERRARA	FERRARA
HERAMBIENTE_SPA-IM_BIOSTAB_R12_TRE_MONTI	Via-Pediano	IMOLA	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-IM_IMP_REC_MORDANO	Via-S. Selice	MORDANO	BOLOGNA
HERAMBIENTE_SPA-MO_BIOGAS1.MODENA	Via-Caruso	MODENA	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_BIOGAS1_625.MODENA	Via-Enrico Caruso	MODENA	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_CHIF1.AREA2	Via-Cavazza	MODENA	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_COMP.CARUSO	Via-Caruso	MODENA	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_DISC.ESA.ZOCCA	Via-Roncobotto	ZOCCA	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_DISC.ESA1.SASSUOLO_DISC.DOSILE	Via-Regina Pacis	SASSUOLO	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_DISC.NP1.MFIORNO	Via-Fontanamera	MONTEFIORINO	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_DISC.NP1.MODENA	Via-Caruso	MODENA	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_DISC.NP1.ZOCCA	Via-Roncobotto	ZOCCA	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_DISC.NP3.SCORIE	Via-Caruso	MODENA	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_DISC_MODENA_EMERGENZA_TERREMOTO	Via-Caruso	MODENA	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_IMP_REC_MODENA	Via-Caruso	MODENA	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_PEA1.SASSUOLO	Via-Regina Pacis	SASSUOLO	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_PEA1.SASSUOLO_R12	Via-Regina Pacis	SASSUOLO	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_SEL1.SASSUOLO	Via-Regina Pacis	SASSUOLO	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_TERMOVAL1.MODENA	Via-Cavazza	MODENA	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-MO_TRASFER1.SASSUOL	Via-Regina Pacis	SASSUOLO	MODENA
HERAMBIENTE_SPA-RA_BIOGASM4AB.RA	Via-309 Romea km 2,6	RAVENNA	RAVENNA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
HERAMBIENTE_SPA-RA_CDR.BIOTUN.2,6.R A	Via-309 Romea km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_CDR.PROD1.2,6.RA_R5	Via-309 Romea km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_CDR2,6.RA_R13	Via-statale Romea 309 Km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_CHIFI1.LUGO	Via-Tomba	LUGO	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_CHIFI2,6.RA_D15	Via-309 Romea km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_CHIFI2,6.RA_D15_ AUTOPRODOTTI	Via-309 Romea km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_CHIFI2,6.RA_D9	Via-statale Romea 309 Km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_COMPO_R13_VOLTAN A	Via-Traversagno	LUGO	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_COMPO_R3_VOLTANA	Via-Traversagno	LUGO	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_DEP.BIO.LUGO	Via-Tomba	LUGO	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_DISC.2A2B1.PIANG IPANE	Via-BARTOLOTTE	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_DISC.ESA.TEBANO	Via-Tebano	FAENZA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_DISC.ESA1.ALFONS	Via-Bresciane	ALFONSINE	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_DISC.EX2B.RAVENNA	Via-309 Romea km 3,8 snc	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_DISC.NP1.EX1C.RA	Via-Romea S.S. 309 Km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_DISC.NP1.VOLTANA	Via-Traversagno - loc. Voltana	LUGO	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_DISC.PE.4STR	Via-309 Via Romea Km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_DISC.PE.EX.2C	Via-309 Romea km 2,6 snc	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_DISIDRAT2,6_D13	Via-309 Romea km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_DISIDRAT2,6_D15	Via-statale Romea 309 Km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_DISIDRAT2,6_D9	Via-309 romea	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_DISIDRAT2,6_R12	Via-S.S. 309 ROMEA KM.2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_F3	Via-Baiona	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_IMP_REC_VOLTANA	Via-Traversagno	LUGO	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_REC.INERTI1.RAVE	Via-Romea km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_REC.INERTI1.VOLT	Via-Traversagno	LUGO	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_STOCCAGGIO	Via-309 Ronea Km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_TAS	Via-Baiona	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_TERMOVAL1.RAVENN	Via-Romea km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RA_TRASFER1.CERVIA	Via-16 Località Bassona	CERVIA	RAVENNA
HERAMBIENTE_SPA-RN_AVANFOSSA1.RIMINI I	Via-Raibano	CORIANO	RIMINI
HERAMBIENTE_SPA-RN_COMPO_R13_RIMINI	Via-San Martino in Venti	RIMINI	RIMINI
HERAMBIENTE_SPA-RN_COMPO_R3_RIMINI	Via-San Martino in Venti	RIMINI	RIMINI
HERAMBIENTE_SPA-RN_DISC.ESA1.CABALD	Via-VIA SAN MARTINO IN XX	RIMINI	RIMINI
HERAMBIENTE_SPA-RN_IMP_REC_CORIANO	Via-Raibano	CORIANO	RIMINI
HERAMBIENTE_SPA-RN_TERMOVAL1.RIMINI	Via-Raibano	CORIANO	RIMINI
HERAMBIENTE_SPA-RN_TRASFER1.BELLARI	Via-Fornace	BELLARIA-IGEA MARINA	RIMINI
HERAMBIENTE_SPA-RN_TRASFER1.CORIANO	Via-Raibano	CORIANO	RIMINI
HERAMBIENTE-HERAMBIENTE_SPA- FC_BIOGAS_DISC_BUSCA	Via-Rio della Busca	CESENA	FORLÌ- CESENA
HERAMBIENTE-HERAMBIENTE_SPA- BO_CANTIERE_BIOMETANO_SANTAGATA	Via-Romita	SANT'AGATA BOLOGNESE	BOLOGNA
HERAMBIENTE-HERAMBIENTE_SPA- RA_BIOGAS1.VOLTANA_COMPOST	Via-Traversagno	LUGO	RAVENNA
HERAMBIENTE-HERAMBIENTE_SPA- RN_BIOGAS_R1.RIMINI	Via-San Martino in Venti	RIMINI	RIMINI
HERAMBIENTE-HERAMBIENTE_SPA-IM- SELEZIONE_R13_TRE_MONTI	Via-Pediano	IMOLA	BOLOGNA
HERAMBIENTE-HERAMBIENTE_SPA- BO_BIOGAS.SANTAGATA	Via-Romita	SANT'AGATA BOLOGNESE	BOLOGNA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
HERAMBIENTE-HERAMBIENTE_SPA-RA_DISIDRAT2,6_D15_AUTOPRODOTTI	Via-Romea km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE-HERAMBIENTE_SPA-FC_BIOGAS_COMPO_BUSCA	Via-Rio della Busca	CESENA	FORLÌ-CESENA
HERAMBIENTE-HERAMBIENTE_SPA-BO_BIOGAS_R1.TREMONTI	Via-Pediano	IMOLA	BOLOGNA
HERAMBIENTE-HERAMBIENTE_SPA-RA_BIOGASM1.RAVENNA	Via-309 Romea km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HERAMBIENTE-HERAMBIENTE_SPA-RA_BIOGASM2.RAVENNA	Via-309 Romea km 2,6	RAVENNA	RAVENNA
HITALIANO	Via-Antonio Meucci	NOCETO	PARMA
HOLZ ALBERTANI SPA	Via-ALBARETO DI FONTANELLATO - Frazione ALBARETO	FONTANELLATO	PARMA
I. BLU	Via-DANTE ALIGHIERI	CADELBOSCO DI SOPRA	REGGIO EMILIA
I.G.T. IMPRESA GENERALE TORRI	Via-Savio	RONCOFREDDO	FORLÌ-CESENA
IBL SPA	Via-PONTE PIETRA	COTIGNOLA	RAVENNA
IBL SPA	Via-Saliceto	BENTIVOGLIO	BOLOGNA
IDEALSERVICE	Via-DANTE ALIGHIERI	CADELBOSCO DI SOPRA	REGGIO EMILIA
IGED SRL	Via-CARRAIA BARUZZI - Frazione MEZZANO	RAVENNA	RAVENNA
IL BANCALE DI MURATORI FABRIZIO	Via-Verdi	SAN CESARIO SUL PANARO	MODENA
IL SOLCO	Via-Rubicone DX	SAVIGNANO SUL RUBICONE	FORLÌ-CESENA
IL SOLCO	Via-Terni	CESENA	FORLÌ-CESENA
ILARIUZZI	Via-Sonnino Sidney Giorgio	PARMA	PARMA
IMOLA LEGNO SPA	Via-Della Dogana	LUGO	RAVENNA
IMOLA LEGNO SPA	Via-DON LUIGI STURZO	IMOLA	BOLOGNA
IMPIANTI CAVE ROMAGNA	Via-Marechise - Loc. Pietracuta	SAN LEO	RIMINI
IMPIANTI CAVE ROMAGNA	Via-Pio Turrioni	CESENA	FORLÌ-CESENA
IMPIANTI CAVE ROMAGNA	Via-S.Mamante Frazione S.Carlo	CESENA	FORLÌ-CESENA
IMPRESA BIGUZZI SRL	Via-Diaz	FORLIMPOPOLI	FORLÌ-CESENA
IMPRESA COROMANO SRL	Via-MELDOLA	BERTINORO	FORLÌ-CESENA
IMPRESA PAESANTI S.R.L.	Via-MEZZANO	GORO	FERRARA
Impresa Pagani s.n.c. di Pagani Franco & C.	Via-ferriera	PONTENURE	PIACENZA
IMPRESA POZZI RAFFAELE DI POZZI T. & C.	Via-Popilia	RIMINI	RIMINI
INALCA	Via-Spilamberto	CASTELVETRO DI MODENA	MODENA
INDUSTRIA CEMENTI GIOVANNI ROSSI S.P.A.	Via-Caorsana	PIACENZA	PIACENZA
INDUSTRIA COMPENSATI COLORNO SRL	Via-GALILEO GALILEI - Frazione SAN POLO	TORRILE	PARMA
INDUSTRIE CERAMICHE PIEMME S.P.A.	Via-S.S. 569 - Frazione SOLIGNANO	CASTELVETRO DI MODENA	MODENA
IN-ECOAMBIENTE	Via-Selo	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
INERTI PEDERZONA	Via-PEDERZONA	FORMIGINE	MODENA
INERTI PIACENZA	Via-Riva Trebbia	ROTOFRENO	PIACENZA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
INTERECO SRL	Via-MONTE BIANCO - Frazione UBERSETTO	FIORANO MODENESE	MODENA
INTERECO SRL	Via-VIAZZA I TRONCO	FIORANO MODENESE	MODENA
INZANI CARLO	Via-G. DA SALICETO	FIORENZUOLA D'ARDA	PIACENZA
IREN AMBIENTE	Via-Borgoforte	PIACENZA	PIACENZA
IREN AMBIENTE	Via-Dei Gonzaga	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
IREN AMBIENTE	Via-Delle Nove Biolche	CAVRIAGO	REGGIO EMILIA
IREN AMBIENTE	Via-M. VENTURA	PARMA	PARMA
IREN AMBIENTE	Via-Marsiglio Ventura	PARMA	PARMA
IREN AMBIENTE	Via-Poatica S.P. 19	CARPINETI	REGGIO EMILIA
IREN AMBIENTE	Via-Pradivvia Rio Riazzone	CASTELLARANO	REGGIO EMILIA
IREN AMBIENTE	Via-Raffaello	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
IREN AMBIENTE	Via-Ugozzolo	PARMA	PARMA
IREN AMBIENTE	Via-Uguzzolo	PARMA	PARMA
IRETI	Via-Borgoforte	PIACENZA	PIACENZA
IRETI	Via-del Cane	PARMA	PARMA
IRETI	Via-Delmino Spaggiari	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
IRETI	Via-G.di Vittorio	QUATTRO CASTELLA	REGGIO EMILIA
IRETI	Via-Malagoli	REGGIOLO	REGGIO EMILIA
IRETI	Via-Marsilio Ventura	PARMA	PARMA
IRETI	Via-Mulinella Cervarezza	VENTASSO	REGGIO EMILIA
IRETI	Via-Mulini Valle del Tresinaro	CARPINETI	REGGIO EMILIA
IRETI	Via-Raffaello Sanzio	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
IRETI	Via-Roma	FELINO	PARMA
IRETI	Via-Saffo	RUBIERA	REGGIO EMILIA
IRETI	Via-Torricelli	NOCETO	PARMA
IRETI	Via-Variante s.s.	GUASTALLA	REGGIO EMILIA
IRETI	Via-Villa Seta	CADELBOSCO DI SOPRA	REGGIO EMILIA
ISOL-ECO SRL	Via-EINSTEIN - Località CALERNO	SANT'ILARIO D'ENZA	REGGIO EMILIA
ISOLTECNIC	Via-Bonazzi	CASTEL MAGGIORE	BOLOGNA
ISOTEX	Via-D'ESTE	POVIGLIO	REGGIO EMILIA
ISTITUTO FRESENIUS ITALIA SRL	Via-Einaudi	CASTELLO D'ARGILE	BOLOGNA
ITA SPA - INDUSTRIAL TILES ACHIEVEMENTS	Via-VIAZZA I TRONCO	FIORANO MODENESE	MODENA
ITALBONIFICHE	Via-Archimede	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
ITALCEMENTI FABBRICHE RIUNITE CEMENTO BERGAMO	Via-Baiona	RAVENNA	RAVENNA
ITALFRUTTA	Via-Reale	RAVENNA	RAVENNA
ITALGRANITI GROUP SPA	Via-VIA PER CARPI	SAN MARTINO IN RIO	REGGIO EMILIA
ITALMACERO	Via-Pica	MODENA	MODENA
ITALMACERO	Via-RAIMONDO DELLA COSTA	MODENA	MODENA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
ITALMETALLI	Via-BASSA DEI SASSI	BOLOGNA	BOLOGNA
ITALMETALLI	Via-Confortino	VALSAMOGGIA	BOLOGNA
ITALMETALLI	Via-Pervilli Cesare	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
ITALRICAMBI DI ZAMAGNI CLAUDIO & C. S.N.C.	Via-PASCOLI	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
ITALSCAVI DEMOLIZIONI SRL	Via-RAIMONDO DALLA COSTA	MODENA	MODENA
ITES S.R.L.	Via-COTTI - Frazione S. MICHELE TIORRE	FELINO	PARMA
ITI POLYMERS SRL	Via-Donegani	FERRARA	FERRARA
KASTAMONU ITALIA	Via-ROMEA	CODIGORO	FERRARA
KERITALY S.P.A.	Via-GHIAROLA NUOVA	FIORANO MODENESE	MODENA
L.E.M.I.R.	Via-Dell'Artigianato	SAVIGNANO SUL PANARO	MODENA
L.M.	Via-via Fondovalle Savena,	PIANORO	BOLOGNA
LA CART	Via-Fossalta	CESENA	FORLÌ-CESENA
LA CART	Via-Lea Giaccaglia	RIMINI	RIMINI
LA CART	Via-Pietra dell'uso	SOGLIANO AL RUBICONE	FORLÌ-CESENA
LA CITTA' VERDE	Via-Riga Bassa	CREVALCORE	BOLOGNA
LA FORMICA COOPERATIVA SOCIALE A R.L.	Via-Portogalo	RIMINI	RIMINI
LA FRATERNITA'	Via-Dell'industria	POGGIO TORRIANA	RIMINI
LA FRATERNITA'	Via-G. Galilei	OZZANO DELL'EMILIA	BOLOGNA
LA GATTEO ROTTAMI	Via-Staggi	GATTEO	FORLÌ-CESENA
La piccola carovana	Via-Ligabue	CREVALCORE	BOLOGNA
LA PORTA ROTTAMI	Via-LUCIANO LAMA	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
LA RECUPERI S.N.C. DI BALDINI MARCO E C.	Via-MILANO - Frazione PONTE TREBBIA	CALENDASCO	PIACENZA
LA SOLIDALE	Via-VIGNOLESE	MODENA	MODENA
LA ZERLA SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE	Via-11 SETTEMBRE 2001	MIRANDOLA	MODENA
LAMA ROTTAMI SNC DI NERI MARCO E C.	Via-S. BIAGIO	FUSIGNANO	RAVENNA
LAMINAM	Via-PRIMO BRINDANI	BORGO VAL DI TARO	PARMA
LAMOTER DI BARIANI PAOLO	Via-OLMO	PORTOMAGGIORE	FERRARA
LATERLITE S.P.A.	Via-VITTORIO VENETO - Frazione RUBBIANO	SOLIGNANO	PARMA
LCM	Via-MODENA	San Giovanni In Persiceto	BOLOGNA
LESAFFRE ITALIA	Via-zuccherificio	SISSA TRECASALI	PARMA
LIBELLI SRL	Via-Caorsana	PIACENZA	PIACENZA
LIDL ITALIA	Via-Caduti del Lavoro	MASSA LOMBARDA	RAVENNA
LIME	Via-Torquato Tasso	CADELBOSCO DI SOPRA	REGGIO EMILIA
LINCO BAXO INDUSTRIE REFRATTARI SPA	Via-Borgatti	BONDENO	FERRARA
LINDBERGH	Via-Dell'industria	CALDERARA DI RENO	BOLOGNA
LINGUERRI GIANFRANCO	Via-MOLINELLO	BAGNARA DI ROMAGNA	RAVENNA
LIPARINI GIORGIO	Via-DEGLI OMBRELLAI	CASTELFRANCO EMILIA	MODENA
LIROMET	Via-DI VITTORIO	ANZOLA DELL'EMILIA	BOLOGNA
LMPT DI FAVA BRUNO E UCCELLI LUCIANA	Via-della Fornace	BUSSETO	PARMA
LO CONTE DANTE	Via-PERIZZI	PARMA	PARMA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
LODI S.R.L.	Via-BONDENESE - Frazione BUONACOMPRA	CENTO	FERRARA
LOGICAS SRL	Via-DEL LAVORO	GATTEO	FORLÌ-CESENA
LOGISTICA PALLET ITALIA SRL	Via-CARTESIO	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
LOLLI OSVALDO	Via-MONTE PIZZICANO - Frazione RICCO'	SERRAMAZZONI	MODENA
LOMBARDI EMILIO SNC DI LOMBARDI EMILIO & C.	Via-MACERATO	RIOLO TERME	RAVENNA
LONGAGNANI ECOLOGIA	Via-Giardini	MODENA	MODENA
LOSCHI MAURO SPA	Via-GRANDE ROSA	SOLIERA	MODENA
LOSI RACCOLTA	Via-Borsellino	ALBINEA	REGGIO EMILIA
LOSI RACCOLTA	Via-DEGLI ARTIGIANI	SCANDIANO	REGGIO EMILIA
L'OVILE	Via-DE PISIS	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
LU - EM S.R.L.	Via-DELLA STAZIONE	FIORANO MODENESE	MODENA
LUGO TERMINAL	Via-Della Dogana	LUGO	RAVENNA
M&E METALLI SRL	Via-Felsinea	BOLOGNA	BOLOGNA
M.A.R. MOBILI ARREDAMENTI RUBICONE SNC	Via-VERGA	GATTEO	FORLÌ-CESENA
M.C.M. ECOSISTEMI S.R.L.	Via-Bosco Pontone - Mortizza	PIACENZA	PIACENZA
M.C.M. ECOSISTEMI S.R.L.	Via-Quartazzola	PIACENZA	PIACENZA
M.I.T Recuperi	Via-Maestà	BESENZONE	PIACENZA
M.M.P. DI MIRCO E MORENO PORCELLINI S.N.C.	Via-VAL DI FRANCIA	GALEATA	FORLÌ-CESENA
M.P. DI MAZZARDI PIETRO	Via-Roma	CAMUGNANO	BOLOGNA
M.P.N.	Via-FRATELLI CANVELLI	NOCETO	PARMA
MA.GE.MA. SOCIETA' AGRICOLA COOPERATIVA	Via-BEVANO - Loc. CASTIGLIONE	RAVENNA	RAVENNA
MAA.BAT. S.R.L.	Via-PROVENTA	FAENZA	RAVENNA
MACCAGNANI FERRO SRL	Via-TREBBI	BUDRIO	BOLOGNA
MACCAGNANI ROTTAMI	Via-TREBBI	BUDRIO	BOLOGNA
MACCARI E ZECCHETTI S.N.C. DI MACCARI ERO E C.	Via-VIMINE	CIANO D'ENZA	REGGIO EMILIA
MAESTRI METALLI DI MAESTRI MARCO E ANDREA & C. SAS	Via-LUCIANO LAMA	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
MAESTRI PINO SRL	Via-DEL LAVORO	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
MAGNANI DI MAGNANI NAZARIO E TATIANO & C. SNC	Via-EMILIA	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
MAGNANI GUERRINO & C. SNC	Via-MONTANARI	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
MAINETTI	Via-Valmontana	MONTICELLI D'ONGINA	PIACENZA
Mainetti & c	Via-Valmontana Alta	MONTICELLI D'ONGINA	PIACENZA
MAK	Via-PALESTINA	RUSSI	RAVENNA
Malagoli Flavio	Via-Miari	FINALE EMILIA	MODENA
MALDINI METALLI DI MALDINI DENIS	Via-I MAGGIO	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
MANUCCI FRATELLI DI MANUCCI ROBERTO, STEFANO E SETTIMIO	Via-del convento	MERCATO SARACENO	FORLÌ-CESENA
MARANI ORIANO	Via-CREVALCORE	San Giovanni In Persiceto	BOLOGNA
MARAZZI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO	Via-FERRARI CARAZZOLI	FIORANO MODENESE	MODENA
MARAZZI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO	Via-PANARIA BASSA	FINALE EMILIA	MODENA
MARAZZI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO	Via-Regina Pacis	SASSUOLO	MODENA
MARAZZI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO	Via-REGINA PACIS - Frazione CASIGLIE	SASSUOLO	MODENA

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati



RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
MARAZZI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO	Via-SAN LORENZO	SASSUOLO	MODENA
MARCHESINI	Via-Piemonte	CASTEL SAN PIETRO TERME	BOLOGNA
MARCHESINI CRISTIANO	Via-PREDAGLIE - ZONA INDUSTRIALE	CARPANETO PIACENTINO	PIACENZA
MARCO GOMME S.R.L.	Via-PADOVA	FERRARA	FERRARA
MARCOPOLO ENGINEERING S.P.A. SISTEMI ECOLOGI	Via-Gran linea	JOLANDA DI SAVOIA	FERRARA
MARMI PASINI SAS DI PASINI GIANCARLO & C	Via-DONATORI DI SANGUE	PORTOMAGGIORE	FERRARA
MARZAIOLI SPA	Via-EMILIA OVEST	PARMA	PARMA
MASERATI ENERGIA	Via-Berlasco	SARMATO	PIACENZA
MASERATI ENERGIA	Via-(vuoto)	SARMATO	PC
MASTER TAPE S.N.C.	Via-NAZIONALE - Loc. GAIANO	COLLECCHIO	PARMA
MATTIOLI	Via-FERRARI MORENI	SASSUOLO	MODENA
MAURO BALDACCI COMMERCIO ROTTAMI METALLICI	Via-Pio La Torre	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
MAX DI SANCHI MASSIMO	Via-DEL MERLO - Frazione MADONNA DELL'ALBERO	RAVENNA	RAVENNA
MAZZOLA PAOLO	Via-ARIOSTO	FISCAGLIA	FERRARA
ME YU MA PLAST SRL	Via-LA CASCINA	MALALBERGO	BOLOGNA
MELOREC di MELONI A. & C.	Via-per Zerbinato	BONDENO	FERRARA
MENGOZZI	Via-Carlo Zotti	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
MENU SRL	Via-12	MEDOLLA	MODENA
META SPA	Via-Sacco e Vanzetti	FIORANO MODENESE	MODENA
METAL RECUPERO DI MARCONI FIORENZO	Via-G. PASCOLI	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
METALCAVI	Via-A. DE GASPERI	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
METALFERRO	Via-Lombardia	CARPI	MODENA
METALNOFER S.R.L.	Via-ZACCARINI - Frazione SAN NICOLO	ROTOFRENO	PIACENZA
METALPLASTIC	Via-MARZABOTTO	ARGELATO	BOLOGNA
METALROTTAMI (ex Rocchi Romano)	Via-CADUTI DI CEFALONIA	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
Metalservice Società cooperativa	Via-DEL LAVORO	CERVIA	RAVENNA
METALSIDER2 S.P.A.	Via-VILLAVARA	MODENA	MODENA
MG PNEUS	Via-Dell'Artigianato	MORDANO	BOLOGNA
MICROLASER ITALIA	Via-Martiri di Felisio	SOLAROLO	RAVENNA
MIRAGE GRANITO CERAMICO SPA	Via-GIARDINI NORD	PAVULLO NEL FRIGNANO	MODENA
MIRAPLASTIK S.R.L.	Via-XXV Luglio	MIRANDOLA	MODENA
MODENA METALLI	Via-Allende	TORRILE	PARMA
MODENA METALLI	Via-S. Quasimodo	TORRILE	PARMA
MODENESE ROTTAMI SRL	Via-STRADA NAZ. PER CARPI NORD - Frazione LESIGNANA	MODENA	MODENA
MOLINARI ALDO s.a.s. di Molinari Aldo	Via-Carametto di sugremaro	COMPIANO	PARMA
MOLINARI F.LLI SRL	Via-perotti	CASTEL SAN GIOVANNI	PIACENZA
MOLINELLI S.R.L.	Via-Artigianato	Ponte dell'Olio	PIACENZA
MOLINELLI S.R.L.	Via-LA VALLE	VIGOLZONE	PIACENZA
MON MORI	Via-per Modena	FINALE EMILIA	MODENA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
MONDOMETALLI	Via-Lombardia	OZZANO DELL'EMILIA	BOLOGNA
MONTAGNA 2000	Via-PRIMO BRINDANI	BORGO VAL DI TARO	PARMA
MONTALTI SERGIO	Via-TREDICI NOVEMBRE 1944 - Frazione VILLAFRANCA	FORLÌ	FORLÌ- CESENA
MONTECCHI	Via-Dordone	MEDESANO	PARMA
MONTI AMATO	Via-Buozzi	RAVENNA	RAVENNA
MONTIECO	Via-2 Giugno	ANZOLA DELL'EMILIA	BOLOGNA
MONTIECO	Via-3 Giugno	ANZOLA DELL'EMILIA	BOLOGNA
MONTIECO	Via-4 Giugno	ANZOLA DELL'EMILIA	BOLOGNA
MORELLI E BENEVELLI	Via-MARESCIALLO TITO	QUATTRO CASTELLA	REGGIO EMILIA
MORI	Via-Bertona Vecchia	POVIGLIO	REGGIO EMILIA
MORIGI GIANLUCA	Via-PRACONI	GAMBETTOLA	FORLÌ- CESENA
MORSELLI S.R.L.	Via-MODENA	CENTO	FERRARA
MOSCATELLI SCAVI SNC DI MOSCATELLI OSCAR & C.	Via-C.PRAMPOLINI	CASINA	REGGIO EMILIA
MOTEM SERVICE SOCIETA' COOPERATIVA	Via-CAVO ARGINE	MODENA	MODENA
MOVITER S.R.L.	Via-Sacco e Vanzetti	FIORANO MODENESE	MODENA
MP3	Via-MUZZA SPADETTA - Frazione BAZZANO	VALSAMOGGIA	BOLOGNA
MUCCI E GIACOPINI DI BORTOLOTTI WILLIAM & C.	Via-PESCAROLO	PRIGNANO SULLA SECCHIA	MODENA
MULINAZZI RENZO	Via-CANOBBIA	CASTELNUOVO RANGONE	MODENA
MUTTI	Via-TRAVERSETOLO	MONTECHIARUGOLO	PARMA
N.E.S.	Via-santarcangiolese	POGGIO TORRIANA	RIMINI
NANNI GIORGIO	Via-Ca di pasquetta	BAGNO DI ROMAGNA	FORLÌ- CESENA
NEVICOLOR SPA - SOCIETA' CON SOCIO UNICO	Via-MASO	LUZZARA	REGGIO EMILIA
NEW STYLE DI FERRI MASSIMILIANO	Via-Castello	SAN POSSIDONIO	MODENA
NIAGARA	Via-Amendola	POGGIO RENATICO	FERRARA
NIAL NIZZOLI	Via-Cave Rangoni	MODENA	MODENA
NIAL NIZZOLI	Via-Dinazzano	CORREGGIO	REGGIO EMILIA
NL RECYCLING ITALIA	Via-Ramazzini	RIO SALICETO	REGGIO EMILIA
NL RECYCLING ITALIA	Via-trada Ponteriglio SNC	PONTENURE	PIACENZA
NORD ECO PETROLI	Via-Primo Maggio	FIORENZUOLA D'ARDA	PIACENZA
NUOVA AUTODEMOLIZIONE DESTRO DI PEIPED S.R.L.	Via-DEL LAVORO	MINERBIO	BOLOGNA
NUOVA CO.RO.FER. S.R.L.	Via-BELIZZI	PIACENZA	PIACENZA
NUOVA ECO EDIL	Via-G. Pastore	RIMINI	RIMINI
NUOVA EUROZINCO SPA	Via-NAVICELLO	MODENA	MODENA
NUOVA EUROZINCO SPA	Via-VILLAVARA	MODENA	MODENA
NUOVA ITALPALLETTS	Via-S. Pertini,	CALDERARA DI RENO	BOLOGNA
NUOVA RFM	Via-DEL LAVORO	MINERBIO	BOLOGNA
NUOVA RIWAL CERAMICHE	Via-DELLA REPUBBLICA - Frazione ROTEGLIA	CASTELLARANO	REGGIO EMILIA
NUOVA RIWAL CERAMICHE	Via-P. GIARDINI	MARANELLO	MODENA
NUOVA VENTURI BRUNO ECOLOGIA SRL	Via-BIZZARRI	SALA BOLOGNESE	BOLOGNA
OFFICINA DELL'AMBIENTE S.P.A	Via-Selice	CONSELICE	RAVENNA
OFFICINA SFULCINI FIORENZO VITTORIO & GIORGIO SNC	Via-BARABASCA - S.S. 462	FIORENZUOLA D'ARDA	PIACENZA
OLEARI MARCO E C. SAS	Via-DEI FALEGNAMI	MEDOLLA	MODENA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
OMNIA SERVICE SRL	Via-Bodoni	BUSSETO	PARMA
OMNIA SERVICE SRL	Via-San Giuseppe, località Ponteghiara	SALSOMAGGIORE TERME	PARMA
OPERA GROUP SRL	Via-PONTE BIANCO	CAMPOSANTO SUL PANARO	MODENA
OPERA IMMACOLATA	Via-DEL CARROZZAIO	BOLOGNA	BOLOGNA
OPOCRIN S.P.A.	Via-PACINOTTI	FORMIGINE	MODENA
OPPI S.A.S. DI OPPI MARCO & C.	Via-PRIMARO - Frazione MARRARA	FERRARA	FERRARA
OPPIMITTI COSTRUZIONI	Via-De Gasperi	BORGO VAL DI TARO	PARMA
OPPIMITTI COSTRUZIONI	Via-Piani di Tiedoli	BORGO VAL DI TARO	PARMA
Oppimitti Energy	Via-Borio	BEDONIA	PARMA
ORSATO SNC DI ORSATO ERIC & C.	Via-FONDOVALLE	VIANO	REGGIO EMILIA
OTTAVIANI LEO - MARCACCINI & C.	Via-Dell'Artigianato	SAN GIOVANNI IN MARIGNANO	RIMINI
P.A.L. LAVORI STRADALI S.A.S.	Via-Mattei	FIORANO MODENESE	MODENA
P.P.G. DI MENGOZZI MARZIO & C. SNC	Via-G. DI VITTORIO	SANTA SOFIA	FORLÌ- CESENA
PACINI S.R.L.	Via-M. CELIO	BOLOGNA	BOLOGNA
PADANA COMMERCIO	Via-Risorgimento	CENTO	FERRARA
PADANA IMBALLAGGI DI SCARAMUZZA STEFANO	Via-QUARTIERE LONGO	CASTELVETRO PIACENTINO	PIACENZA
PADANA SCAVI SNC	Via-MAZZARELLA RIVARESE	SAN FELICE SUL PANARO	MODENA
PADOVANI FRANCESCO	Via-Ravegnana - Loc. Ghibullo	RAVENNA	RAVENNA
PADOVANI ROTTAMI S.R.L.	Via-Nazionale	CASTROCARO TERME	FORLÌ- CESENA
PAGANI ALAN	Via-del Progresso	MONTICELLI D'ONGINA	PIACENZA
PAGANI ALAN	Via-Scazzola - loc. San Nazzaro	MONTICELLI D'ONGINA	PIACENZA
PAGLIARANI NATALE	Via-RUFFIO	CESENA	FORLÌ- CESENA
PAGLIERANI SNC DI PAOLO E RENZO	Via-PIETA'	SAVIGNANO SUL RUBICONE	FORLÌ- CESENA
PALLADIO TEAM FORNOVO	Via-Neviano dei Rossi	FORNOVO DI TARO	PARMA
PANARIAGROUP INDUSTRIE CERAMICHE SPA	Via-DELL'INDUSTRIA - Frazione LE FORA DI CAVOLA	TOANO	REGGIO EMILIA
PANARIAGROUP INDUSTRIE CERAMICHE SPA	Via-PANARIA BASSA	FINALE EMILIA	MODENA
PANINI	Via-Barchetta	MODENA	MODENA
PANINI TONINO E F.LLI SPA	Via-per Spilamberto	CASTELVETRO DI MODENA	MODENA
PARINI GIANCARLO DI PARINI ENRICO	Via-Carlina	BUDRIO	BOLOGNA
PARUZZO	Via-Menarini	BUDRIO	BOLOGNA
PASINI TECNOLOGIE	Via-santarcangiolese	POGGIO TORRIANA	RIMINI
PASSERINI RECUPERI	Via-MALAMINI	CENTO	FERRARA
PAVER SPA	Via-FERRARESE	POGGIO RENATICO	FERRARA
PAVER SPA	Via-PER CORTEMAGGIORE - Frazione BORGHETTO	PIACENZA	PIACENZA
PAVIMENTAL	Via-A1 Svincolo Via Emilia ss9	VALSAMOGGIA	BOLOGNA
PAVIMENTAL	Via-BORGHETTO DI RONCAGLIA	PIACENZA	PIACENZA
PAVIMENTAL	Via-PRATI	ZOLA PREDOSA	BOLOGNA
PAVIMENTAL	Via-S. MARTINO IN RIPAROTTA	RIMINI	RIMINI

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
PEDRELLI GABRIELE	Via-SOPRARIGOSSA	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
PEDRETTI CESARINO	Via-Piemonte	PIACENZA	PIACENZA
PEDRONI LAURO SNC DI PEDRONI STEFANO & C	Via-Fontana	RUBIERA	REGGIO EMILIA
pegaso rigenerazione di citati fabio	Via-FALCONE E BORSELLINO	SALSOMAGGIORE TERME	PARMA
PENTA-PLAST	Via-Dell'Artigianato (Romagnano)	SANT'AGATA FELTRIA	RIMINI
PERINI IVO	Via-G. DI VITTORIO	CASTROCARO TERME	FORLÌ-CESENA
PESARESI GIUSEPPE SPA	Via-EMILIA	RIMINI	RIMINI
PETRAPOLIMERI	Via-Finati	FERRARA	FERRARA
PETROLTECNICA	Via-F. BRUNELLESCHI 16 CAP 44020	OSTELLATO	FERRARA
PIRANI	Via-Casumaro-Bondeno	FINALE EMILIA	MODENA
PIRAZZINI FABIO	Via-Scirocco	BAGNACAVALLLO	RAVENNA
PIZZASEGOLA DIOSCORIDE SRL	Via-MARTIRI DELLA LIBERTA'	RIVERGARO	PIACENZA
PIZZASEGOLA DIOSCORIDE SRL	Via-PONTE NUOVO - Loc. MOLINAZZO	GOSSOLENGO	PIACENZA
PIZZIRANI ROTTAMI SRL	Via-PROVINCIALE EST - Frazione BAZZANO	VALSAMOGGIA	BOLOGNA
PLACUCCI MATTEO	Via-RAUTO	SAVIGNANO SUL RUBICONE	FORLÌ-CESENA
PLACUCCI STEFANO	Via-RONCOLO	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
PLASTISAVIO SPA	Via-DELLA LIBERAZIONE	MERCATO SARACENO	FORLÌ-CESENA
POLAR	Via-Donegiani	FERRARA	FERRARA
POLETTI FRANCO	Via-Principale di beneceto	PARMA	PARMA
POLETTI NAZZARENO E C. SAS	Via-San Martino in Riparotta	RIMINI	RIMINI
POLITEC PRODUZIONE POLIMERI SPECIALI SRL	Via-DEL FOSSO	PIEVE DI CENTO	BOLOGNA
POMODORO43044	Via-DEI NOTARI	COLLECCHIO	PARMA
POZZATI COSTRUZIONI	Via-G.A. AGNELLI	COPPARO	FERRARA
POZZATO VISCARDO	Via-Imperiale	SANT'ILARIO D'ENZA	REGGIO EMILIA
POZZATO VISCARDO	Via-MATILDE DI CANOSSA	MONTECCHIO EMILIA	REGGIO EMILIA
Pozzi Costruzioni	Via-Emilia Vecchia	SANTARCANGELO DI ROMAGNA	RIMINI
PRETI LUCIANO E C. SNC	Via-GALLERANA	SAN PROSPERO	MODENA
PRIORITY	Via-Roma	NOVI DI MODENA	MODENA
PROJET SERVICE SRL	Via-TOLOMELLI	SAN PIETRO IN CASALE	BOLOGNA
PTS	Via-Emilia Est	MODENA	MODENA
PULI ECOL RECUPERI	Via-Einaudi	CASTELLO D'ARGILE	BOLOGNA
QUINTAVALLA ANTONIO DI QUINTAVALLA PAOLO & C. SNC	Via-PALERMO	PARMA	PARMA
R.C. TRASPORTI & COMMERCIO METALLI	Via-MARZABOTTO	MINERBIO	BOLOGNA
R.C.B. DI ANCARANI GIULIO & C. SNC	Via-GORIZIA	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
R.D.	Via-Campo Fortuna	BORGO VAL DI TARO	PARMA
R.I.ECO.	Via-belvedere	MIRANDOLA	MODENA
R.I.ECO.	Via-Statale Nord	MIRANDOLA	MODENA
R.I.M.E.A. FUSTI S.N.C.	Via-DEL GELSO	SANTARCANGELO DI ROMAGNA	RIMINI
R.O.L. SRL	Via-VIRGILIO	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
RADIS SRL	Via-FAENTINA	RAVENNA	RAVENNA
RAG. MINGOZZI UMBERTO E FIGLI S.R.L.	Via-Zanardi	BOLOGNA	BOLOGNA

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati



RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
RAISI FIORENZO E FABRIZIO	Via-Chiesa	ARGENTA	FERRARA
RAMAGAS	Via-Bernini	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
Rapaccioli	Via-Curati	CARPANETO PIACENTINO	PIACENZA
RAVAGNANI ROTTAMI S.R.L.	Via-Leonardo Da Vinci	BASTIGLIA	MODENA
RAVAIOLI ELISA & C. S.N.C.	Via-DECIO RAGGI BUSSECCHIO	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
RAVAZZINI S.R.L.	Via-CANALETTA -Frazione SALVATERRA	CASALGRANDE	REGGIO EMILIA
RE.MA.IND	Via-Selice	MORDANO	BOLOGNA
RECHIM S.R.L.	Via-ARGENTANA - Frazione TRAGHETTO	ARGENTA	FERRARA
RECICLA	Via-SEMINIATO	COPPARO	FERRARA
RECTER	Via-Caduti di Crivellari Loc.Borgo Rivola	RIOLO TERME	RAVENNA
RECTER	Via-DEGLI ARTIGIANI	CASTEL SAN PIETRO TERME	BOLOGNA
RECTER	Via-Laguna	IMOLA	BOLOGNA
RECTER	Via-lughese	IMOLA	BOLOGNA
RECTER	Via-Modigliana (loc. Crocetta)	FAENZA	RAVENNA
RECUPERI D.B.	Via-Labriola	MODENA	MODENA
RECUPERI SNC DI RUBACONTI DANIELA & C.	Via-Arenzano	CESENA	FORLÌ-CESENA
RECUPERI SNC DI RUBACONTI DANIELA & C.	Via-Provinciale Cervese	CESENA	FORLÌ-CESENA
Recupero Nikel Ma.Bo	Via-Tatttati di Roma	CASTENASO	BOLOGNA
RECYCLA	Via-Gualdello	SAVIGNANO SUL RUBICONE	FORLÌ-CESENA
RECYCLING MUD SRL	Via-FAENTINA	RAVENNA	RAVENNA
REDEGHIERI F.LLI	Via-XXV Luglio	SANT'ILARIO D'ENZA	REGGIO EMILIA
REGGIANI ROTTAMI	Via-Olanda	MODENA	MODENA
REGGIO ECOLOGIA	Via-Zamenhof	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
REI PROGETTI SRL	Via-CATELLANE - Frazione SALICETO	Alseno	PIACENZA
REI PROGETTI SRL	Via-SALETTO	BENTIVOGLIO	BOLOGNA
REI PROGETTI SRL	Via-SAN PIETRO CAPOFIUME	MOLINELLA	BOLOGNA
REI PROGETTI SRL	Via-VICINALE DEL CAPPELLANO - Frazione LOCALITA' BUDRIONE	CARPI	MODENA
REJOY DI ROCCHETTI PAOLO	Via-FALZAREGO	SASSUOLO	MODENA
REMER	Via-Dell'industria	CERVIA	RAVENNA
RESMAUTI	Via-Paraviana	VIGNOLA	MODENA
RETE	Via-Giacinto	SASSUOLO	MODENA
RIAM IMPRESA DI COSTRUZIONI STRADALI S.R.L.	Via-VIA CHIARINI - Frazione FUNO	ARGELATO	BOLOGNA
RIB LA ROTTAMINDUSTRIA	Via-Giuseppe Dozza	ZOLA PREDOSA	BOLOGNA
RICCI TIBERIO	Via-Viole	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
RICECI G. & FIGLIO S.N.C. DI RICECI ANGELO E ROSSI LUCIANO	Via-ROMEIA SUD - Frazione CLASSE	RAVENNA	RAVENNA
RICICLA 3000	Via-largo caduti del lavoro	MODENA	MODENA
RIGENERAL SYSTEM	Via-Castel San Giovanni	BORGONOVO VAL TIDONE	PIACENZA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
RIGENERAL TAPE DI ROSSI STEFANO	Via-Don Minzoni	PIACENZA	PIACENZA
RIGHETTI DANILO S.R.L.	Via-Giardini	MODENA	MODENA
RIGHI NINO SNC DI RIGHI CLAUDIO & C.	Via-A. VESPUCCI - Frazione SOZZIGALLI	SOLIERA	MODENA
RIGHI REINO DI RIGHI MASSIMO	Via-BOLOGNA	NOVI DI MODENA	MODENA
RIGHINI MARIO - AUTODEMOLIZIONE	Via-DEL LAVORO - Frazione CREPELLANO	VALSAMOGGIA	BOLOGNA
RIGOLLI SRL	Via-OLTRE ARDA, 1	Lugagnano Val d'Arda	RIMINI
RIMINESE ROTTAMI	Via-Turchetta	RIMINI	RIMINI
RIMONDI PAOLO	Via-Agucchi	BOLOGNA	BOLOGNA
RIMPLASTIC	Via-Amendola	CONSELICE	RAVENNA
Rinatura	Via-Giotto Bondone	OSTELLATO	FERRARA
RIOLA SRL	Via-FRIULI	SASSUOLO	MODENA
RIZZIOLI CALCESTRUZZI SRL	Via-VENEZIA - Frazione PONTEMAODINO	CODIGORO	FERRARA
ROAD METAL srl	Via-San Giuseppe	SAVIGNANO SUL RUBICONE	FORLÌ-CESENA
ROBUR ASFALTI DI ROCCATI FRANCESCO S.R.L.	Via-SELVA - Frazione QUARTESANA	FERRARA	FERRARA
ROCCHI ALESSANDRO	Via-EMILIA	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
ROCCHI MATTEO (ex Rocchi Marcello)	Via-CADUTI DI CEFALONIA	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
ROCCHI ROMANO	Via-CADUTI DI CEFALONIA	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
RODA CLAUDIO	Via-BACIALLI	CASTEL MAGGIORE	BOLOGNA
RODA METALLI SRL	Via-CADUTI DI USTICA	CALDERARA DI RENO	BOLOGNA
RODOLFI MANSUETO	Via-CASTELGUELFO - STRADA RONCHI	COLLECCHIO	PARMA
RODOLFI MANSUETO	Via-GAIONE _ STRADA LANGHIRANO	PARMA	PARMA
RODOLFI MANSUETO	Via-Mansueto Rodolfi	COLLECCHIO	PARMA
ROMAGNA CARBONE DI GOLFARI ROBERTO & C. SNC	Via-ABBADESSE	BAGNACAVALLLO	RAVENNA
ROMAGNA ROTTAMI SRL - UNINOMINALE	Via-TRATTURO	BERTINORO	FORLÌ-CESENA
ROMAGNOLA CONGLOMERATI (EX ROMAGNOLA STRADE)	Via-PONARA	FORLIMPOPOLI	FORLÌ-CESENA
ROMITTI	Via-CARBONI	LUZZARA	REGGIO EMILIA
ROPA SANZIO	Via-Roma	ZOCCA	MODENA
ROSSI ADRIANO DI ROSSI FABRIZIO	Via-XXV Aprile	POLESINE ZIBELLO	PARMA
ROSSI ANDREA	Via-LA BIONDA - Frazione QUARTIERE LA BIONDA	FIDENZA	PARMA
ROSSORAME DI BUCCI CLAUDIO	Via-PIANETTA - Frazione PIETRACUTA	SAN LEO	RIMINI
ROTFER CARBOGNANI - MATERIALI METALLICI SRL	Via-E. LEPIDO - SAN PROSPERO PARMENSE	PARMA	PARMA
ROTTAM FERRARA DI CAVICCHI SILVIA & ELISA SAS	Via-FABBRI	FERRARA	FERRARA
ROTTAM ITTICA	Via-Montalbano	SAN GIOVANNI IN MARIGNANO	RIMINI
ROTTAMAMIX DI ANTONIACCI TALISA	Via-DELLA LIBERAZIONE	SAN MAURO PASCOLI	FORLÌ-CESENA
ROVERETA	Via-ROVERETA	CORIANO	RIMINI
S.A.BA.R.	Via-Levata	NOVELLARA	REGGIO EMILIA
S.A.F.A.C.	Via-S. Carlo	SANT'AGATA BOLOGNESE	BOLOGNA
S.A.I. SRL SERVIZI AMBIENTALI INDUSTRIALI	Via-BAIONA - Frazione PORTO CORSINI	RAVENNA	RAVENNA
S.A.I.B. - SOCIETA' AGGLOMERATI INDUSTRIALI BOSI	Via-Caorsana	CAORSO	PIACENZA
S.A.I.T.I. SNC DI CASSANI MAURO E C.	Via-Dell'Artigianato	ALFONSINE	RAVENNA
S.A.P.A.B.A. S.P.A.	Via-PILA - Frazione PONTECCHIO MARCONI	SASSO MARCONI	BOLOGNA
S.A.R.M. di Lorenzi Manuele & C.	Via-Montalbano	SAN GIOVANNI IN MARIGNANO	RIMINI

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
S.C.A.I. SRL	Via-TAZIO NUVOLARI - Frazione GUALDO	VOGHIERA	FERRARA
S.E.A.R.	Via-DEL LAVORO	BASTIGLIA	MODENA
S.E.A.R.	Via-stuffione	RAVARINO	MODENA
S.E.P. SRL	Via-BASTONE	NOCETO	PARMA
S.E.T	Via-Primo Gatta	FORLÌ	FORLÌ- CESENA
S.EC.AM.-SOCIETA' ECOLOGICA AMBIENTE	Via-VICOLI	RAVENNA	RAVENNA
S.EL.IT. DI BERTELLI MICHELE E C. SNC	Via-MARCONI	PARMA	PARMA
SA.PI.FO	Via-Maglianella	FORLÌ	FORLÌ- CESENA
SACCHEGGIANI SRL	Via-CEREZZOLA	CIANO D'ENZA	REGGIO EMILIA
SAFETY KLEEN ITALIA	Via-Dell'industria	SAN CESARIO SUL PANARO	MODENA
SAIDA SRL INDUSTRIA VETRARIA	Via-GIOVANNI XXIII	RONCOFREDDO	FORLÌ- CESENA
SALCAVI SPA	Via-FIUME, 9	Talamello	RIMINI
SALERNO PIETRO	Via-Cannuccetto	CESENATICO	FORLÌ- CESENA
SALTARELLI	Via-MODIGLIANI	CREVALCORE	BOLOGNA
SALVIOLI SNC DI SALVIOLI S. E C.	Via-2 AGOSTO 1980 - Frazione CREPELLANO	VALSAMOGGIA	BOLOGNA
SALVIOLI SNC DI SALVIOLI S. E C.	Via-PORTELLA GINESTRA	CASALECCHIO DI RENO	BOLOGNA
SAMI AUTODEMOLIZIONE DI SAMI MASSIMILIANO & C SNC	Via-SETTEMBRINI	CESENATICO	FORLÌ- CESENA
SAMIR S.R.L.	Via-TANARO	RIMINI	RIMINI
SAN MARCO BIO-ENERGIE	Via-VAL D'ALBERO	ARGENTA	FERRARA
SANDEI	Via-Dell'industria	VIGNOLA	MODENA
SANDEI	Via-galilei	TORRILE	PARMA
SANDEI	Via-per Spilamberto	VIGNOLA	MODENA
SANDEI	Via-Romagnoli	TORRILE	PARMA
SANI RINO S.N.C. DI SANI ALFREDO & C.	Via-Calestano	FELINO	PARMA
SANI RINO S.N.C. DI SANI ALFREDO & C.	Via-galilei	FELINO	PARMA
SANTARCANGELO FRANTUMAZIONI	Via-bianchi	SANTARCANGELO DI ROMAGNA	RIMINI
SAPI	Via-Case Nuove	SAN GIOVANNI IN MARIGNANO	RIMINI
SAPI	Via-Paletti	CASTELNUOVO RANGONE	MODENA
SAPI	Via-San Pellegrino	SAN MARTINO IN RIO	REGGIO EMILIA
SARA	Via-Provinciale Est	NONANTOLA	MODENA
SARTI GIANCARLO DI RIGATTIERI MARIA E SARTI DANIELE S.N.C.	Via-Cornetole	CASTELNOVO DI SOTTO	REGGIO EMILIA
SASSUOLO SPURGHI SRL	Via-DELLA FISICA - Frazione SPEZZANO	FIORANO MODENESE	MODENA
SAVINI STEFANO	Via-Roma	VERNASCA	PIACENZA
SCANO GIANCARLO	Via-Carducci	GAMBETTOLA	FORLÌ- CESENA
SCARAVELLI CARLO DI SCARAVELLI LINDO	Via-PARRI	LUZZARA	REGGIO EMILIA
SCHIAVI LOREDANA	Via-UGO FOSCOLO - Frazione CASONI DI GARIGA	PODENZANO	PIACENZA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
SCHIAVI ROTTAMI SNC DI MASERATI EMILIANO E ANDREA	Via-UGO FOSCOLO - Frazione CASONI DI GARIGA	PODENZANO	PIACENZA
SCIORTINO GIUSTINO E GUIDUCCI SERGIO SAS	Via-BEVANELLA - Frazione CASTIGLIONE	RAVENNA	RAVENNA
SE.AM. ITALIA	Via-Nuova	GRANAROLO DELL'EMILIA	BOLOGNA
SEAR	Via-(vuoto)	BASTIGLIA	MODENA
SEAR COSTRUZIONI STRADALI SPA	Via-ROMEA	CESENA	FORLÌ-CESENA
SECCHIERO CLAUDIO	Via-Provinciale	RIVA DEL PO	FERRARA
SEPLA SNC DI GUALTIERO FOGACCI & C.	Via-PORRETTANA	VERGATO	BOLOGNA
SER S.R.L. SOCIETA' EUROPEA RIGENERAZIONE	Via-BARGONE VALLE	SALSOMAGGIORE TERME	PARMA
SERRANTONI CLAUDIO	Via-Emilia Levante	CASTEL SAN PIETRO TERME	BOLOGNA
SERVIZI AMBIENTALI	Via-Imperiale	SANT'ILARIO D'ENZA	REGGIO EMILIA
SERVIZI PER L'AMBIENTE	Via-DEGLI ARTIGIANI	CASTEL SAN PIETRO TERME	BOLOGNA
SIAL	Via-Calabria	ROTOFRENO	PIACENZA
SIC SOCIETA' ADRIATICA IMPIANTI E CAVE S.P.A.	Via-16 ADRIATICA KM 164 - Frazione SAVIO	RAVENNA	RAVENNA
SICEM SAGA SPA	Via-DELLE INDUSTRIE - Frazione CIANO D'ENZA	CIANO D'ENZA	REGGIO EMILIA
SICHENIA GRUPPO CERAMICHE SPA	Via-TOSCANA	SASSUOLO	MODENA
SICURA	Via-Corte Merozzo Valle Isola	COMACCHIO	FERRARA
SIDUS	Via-provinciale val tidone	BORGONOVO VAL TIDONE	PIACENZA
Silver Energia	Via-DONATORI DI SANGUE	PORTOMAGGIORE	FERRARA
SINERTI	Via-Regina Pacis - Loc. Parchetto	SASSUOLO	MODENA
SINTESI BUILDING	Via-ARGINELLI	POVIGLIO	REGGIO EMILIA
SINTEXCAL	Via-G. Finati - Fraz. Cassana	FERRARA	FERRARA
SINTEXCAL	Via-Solatio	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
SIRECO S.R.L.	Via-MAGONZA	SAN POSSIDONIO	MODENA
SIRIEM	Via-CROCETTA	CALDERARA DI RENO	BOLOGNA
SIROCCHI	Via-Loc. San Michele Campagna, via Pietro Cassani	FIDENZA	PARMA
SIRTE S.R.L.	Via-SAN GIACINTO	FIORANO MODENESE	MODENA
SIVIERI METALLI	Via-Leonardo Da Vinci	NONANTOLA	MODENA
SOCFER S.R.L.	Via-EZIO VANONI	FORMIGINE	MODENA
SOCIETA' AGRICOLA LUNARDA	Via-SCAPUZZINA	CERVIA	RAVENNA
SOCIETA' AGRICOLA LUNARDA	Via-Traversa Sant'Andrea	CERVIA	RAVENNA
Società Agricola Sant'Antonio Allevamenti	Via-BASILICADUCE	FIORENZUOLA D'ARDA	PIACENZA
SOCIETA' coop sociale IT2	Via-del Gomito	BOLOGNA	BOLOGNA
SOCIETA' COOPERATIVA BRACCianti RIMINESE	Via-EMILIA	RIMINI	RIMINI
SOCIETA' INDUSTRIA PIETRISCO S.I.P. SPA	Via-BERGAMINO - Frazione MADREGOLO	COLLECCHIO	PARMA
SOCIETA' RECUPERO SCARTI INDUSTRIALI	Via-Pio La Torre	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
SOCIETA' SIMAP	Via-AGOSTINO DEPRETIS	RAVENNA	RAVENNA
SOCOMI S.R.L.	Via-BASTIA - Frazione LAVEZZOLA	CONSELICE	RAVENNA
SOELIA	Via-BANDISOLO	ARGENTA	FERRARA
SOELIA	Via-Bandissolo	ARGENTA	FERRARA
SOGLIANO AMBIENTE	Via-Ginestreto - Morsano	SOGLIANO AL RUBICONE	FORLÌ-CESENA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
SOGLIANO AMBIENTE	Via-Ginestreto Morsiano	SOGLIANO AL RUBICONE	FORLÌ-CESENA
SONCINI SRL	Via-Enrico Fermi	CAMPEGINE	REGGIO EMILIA
SORGEAQUA S.R.L.	Via-COMUNALE ROVERE	FINALE EMILIA	MODENA
SORGEAQUA S.R.L.	Via-Di Mezzo Levante	CREVALCORE	BOLOGNA
SORGEAQUA S.R.L.	Via-PRATI	NONANTOLA	MODENA
SORTINI FRANCO E MARCO SRL	Via-Diamantina-Eridano, località Casaglia	FERRARA	FERRARA
SPADA MARCELLO	Via-BOSCHETTI	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
SPADA MARCELLO	Via-Buozzi	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
SPAGGIARI	Via-Mole	SAN POLO D'ENZA	REGGIO EMILIA
SPAGGIARI GABRIELE & C. S.N.C.	Via-EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	REGGIO EMILIA
SPECIALTRASPORTI	Via-Labriola	SALA BOLOGNESE	BOLOGNA
SPRAY DRY	Via-EMILIA ROMAGNA	SASSUOLO	MODENA
STARPLASTICK	Via-PAUL HENRY SPAAK Frazione Corcagnano	PARMA	PARMA
STYLCASA S.R.L.	Via-Copernico	FORLÌ	FORLÌ-CESENA
SUCCI STEFANO	Via-Roma	ZOCCA	MODENA
SUPERBETON	Via-RIBALDESA - Z.I.	MESOLA	FERRARA
SUPERBETON	Via-SAMMARTINA - Frazione CHIESUOL DEL FOSSO	FERRARA	FERRARA
T.A.C.A.M.	Via-Fossa Cava	BOLOGNA	BOLOGNA
T.R.S. ECOLOGIA SRL	Via-Primo Maggio	CAORSO	PIACENZA
TABANELLI ROTTAMI	Via-Pederghano	SANT'AGATA SUL SANTERNO	RAVENNA
TAMPIERI ENERGIE SRL	Via-GRANAROLO	FAENZA	RAVENNA
TAPE SERVICE DI SOPRANI SERENA	Via-S. PELLICO	GUASTALLA	REGGIO EMILIA
TASSINARI CALCESTRUZZI S.R.L.	Via-RIGA	CENTO	FERRARA
TECNOFORM S.P.A.	Via-DEL LAVORO - Frazione CREPELLANO	VALSAMOGGIA	BOLOGNA
TECNOLASER EUROPA SRL	Via-Dell'industria	CALDERARA DI RENO	BOLOGNA
TECNO-STAFF DI GIUNCHEDI G. & VENTURINI T.SRL	Via-Dell'Artigianato	CIVITELLA DI ROMAGNA	FORLÌ-CESENA
TERN ENERGIA	Via-Pieve	BORGO VAL DI TARO	PARMA
TERRE MARNEE SRL	Via-DIETRO IL RIO	CASTELLARANO	REGGIO EMILIA
TETRA PAK CARTA SPA	Via-RESISTENZA	RUBIERA	REGGIO EMILIA
TIBALDI S.R.L.	Via-Saliceto	CASTEL MAGGIORE	BOLOGNA
TONDINI	Via-Tolara di Sotto	OZZANO DELL'EMILIA	BOLOGNA
TONINI ANDREA	Via-degli Andreani	SASSO MARCONI	BOLOGNA
TONINI ANDREA	Via-NUOVA DEI CAMPI	SASSO MARCONI	BOLOGNA
TOSI GIUSEPPE & C.	Via-STATALE	CASALGRANDE	REGGIO EMILIA
TR AUTODEMOLIZIONI DI TANZI RAFFAELE	Via-CERVO	MEDESANO	PARMA
TRADECO	Via-Radici in Piano	SASSUOLO	MODENA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
TRANSIDER S.A.S. DI PORCIELLO ANTONIO & C.	Via-LUCIANO LAMA	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
TRASCAVI	Via-Castelfranco	San Giovanni In Persiceto	BOLOGNA
TRAS-PRESS AMBIENTE	Via-II GIUGNO	BAGNARA DI ROMAGNA	RAVENNA
TRAS-PRESS ECOLOGIA DI GALVANI LIA & C.	Via-II GIUGNO	BAGNARA DI ROMAGNA	RAVENNA
TREBAX S.R.L.	Via-CIMABUE	CASTELLARANO	REGGIO EMILIA
TREBI	Via-Cremonese	PARMA	PARMA
TRED CARPI	Via-Remesina Esterna	CARPI	MODENA
TRE-EMME	Via-Piancastelli	IMOLA	BOLOGNA
TREVISANI GIORGIO S.R.L.	Via-SAN LORENZO - Frazione MIGLIARINO	FISCAGLIA	FERRARA
TROINA MICHELE & C. SNC	Via-CAMPAGNOLA	GATTEO	FORLÌ-CESENA
TRS SERVIZI AMBIENTE	Via-Dell'Artigianato	PIACENZA	PIACENZA
T-TECH	Via-PESCIA	MODENA	MODENA
TUMIDEI	Via-SAN CASSIANO IN PENNINO	PREDAPPIO	FORLÌ-CESENA
TUSCANIA	Via-Giardini Sud	SERRAMAZZONI	MODENA
UNIGRA'	Via-GARDIZZA	CONSELICE	RAVENNA
UNIRECUPERI	Via-Gessi	FERRARA	FERRARA
URBAN S.R.L.	Via-C.A.DALLA CHIESA	MODIGLIANA	FORLÌ-CESENA
USAI SRL	Via-DI VITTORIO	CAMPOGALLIANO	MODENA
V.T.L. S.R.L.	Via-X APRILE - Frazione FRASCATA	LUGO	RAVENNA
VAL PARMA ROTTAMI S.R.L.	Via-DELLA FONDERIA - Frazione FORNIO	FIDENZA	PARMA
VALCHERO SCAVI DI RAPACCIOLI LORENZO & C.	Via-Predaglie	CARPANETO PIACENTINO	PIACENZA
VALDINOCI QUINTO	Via-Viole	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
VALDINOCI SESTO	Via-Viole	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
VALORE AMBIENTE	Via-Casino Neri	CESENATICO	FORLÌ-CESENA
VAL-PLAST SRL	Via-ARIANUOVA	BONDENO	FERRARA
VANDELLI S.R.L.	Via-PROV.LE SUPERIORE	MOLINELLA	BOLOGNA
VANNUCCI SERAFINO	Via-CHIUSA	BAGNACAVALLO	RAVENNA
VANZINI LUIGI DI ANGELI GIGLIOLA & C.	Via-San Vitale	RAVENNA	RAVENNA
VENTRUCCI METALLI S.R.L.	Via-Pio La Torre	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
VENTURI AMBIENTE	Via-AMEDEO ZANINI	ANZOLA DELL'EMILIA	BOLOGNA
VENTURI BRUNO AUTOTRASPORTI E SPURGHI	Via-Parmeggiani	ANZOLA DELL'EMILIA	BOLOGNA
VENTURI VINICIO	Via-Cappona Rurale	SAVIGNANO SUL RUBICONE	FORLÌ-CESENA
VERDE DI TAZZARI MASSIMO & C.	Via-DEI LOMBARDI - Frazione LIDO DI SAVIO	RAVENNA	RAVENNA
VETRUCCI SRL	Via-STRADELLA	Lugagnano Val d'Arda	PIACENZA
VICAM - SERVIZI AMBIENTALI	Via-Copernico	BONDENO	FERRARA
VINYLOOP FERRARA SPA	Via-MARCONI	FERRARA	FERRARA
VIOLI METALLI	Via-SAN POLO	MONTECCHIO EMILIA	REGGIO EMILIA
Vulcaflex	Via-De Gasperi	COTIGNOLA	RAVENNA
WHITE FOX	Via-Modonesi	PIACENZA	PIACENZA
WHITE FOX	Via-Ponteriglio	PONTENURE	PIACENZA
WIENERBERGER S.P.A. UNIPERSONALE	Via-RINGHIERA - Frazione BUBANO	MORDANO	BOLOGNA
ZANNI SRL	Via-CONFINE	VIGNOLA	MODENA

RAGIONE SOCIALE	Indirizzo	Comune	Provincia
ZANONI AUTODEMOLIZIONI di ZANONI GRAZIANO	Via-Viazza San Michele	NOVELLARA	REGGIO EMILIA
ZAVALLONI ARNALDO & STEFANO SNC	Via-EMILIA	LONGIANO	FORLÌ-CESENA
ZAVALLONI ROTTAMI	Via-MATTEOTTI	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
ZETABIESSE	Via-Mattei	MINERBIO	BOLOGNA
ZETAELLE DI LOTIERZO FRANCO	Via-Provinciale Superiore	MOLINELLA	BOLOGNA
ZINELLI F.LLI	Via-Casetta di Torrechiara	LANGHIRANO	PARMA
ZOFFOLI BRUNO DI ZOFFOLI MATTEO	Via-PAVIRANA - Frazione SALA DI CESENATICO	CESENATICO	FORLÌ-CESENA
ZOFFOLI ENRICO & C. S.A.S.	Via-DEL LAVORO	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
ZOFFOLI METALLI	Via-Stazione	COPPARO	FERRARA
ZOFFOLI METALLI	Via-Viole	GAMBETTOLA	FORLÌ-CESENA
ZOLA PREDOSA Teleriscaldamento	Via-DELLO SPORT	ZOLA PREDOSA	BOLOGNA
ZUCCARDI SALVATORE	Via-DISMANO - Frazione CAMPIANO	RAVENNA	RAVENNA