

**PREVENZIONE
PRODUZIONE
GESTIONE**

A dark green silhouette map of the Marche region in Italy, positioned on a dark blue background. To the left of the map, the text 'RD' and '65,56%' is displayed in red.

**RD
65,56%**

REGIONE MARCHE

RIFIUTI MARCHE 2017



Servizio tutela, gestione e assetto del territorio
P. F. Bonifiche, fonti energetiche, rifiuti e cave
e miniere



Dipartimento provinciale di Pesaro
Sezione Regionale Catasto Rifiuti

9° Rapporto

Prevenzione, produzione e gestione rifiuti Regione Marche

Dati anno 2017

Riproduzione autorizzata citando la fonte.

La redazione del Rapporto si è conclusa nel mese di agosto 2018

Mi sento di dover partire dall'impegno profuso per la gestione degli eventi sismici che hanno interessato il territorio della Regione Marche il 24 agosto e il 30 ottobre 2016: alla data di luglio 2018, sono state rimosse 499.160,25 tonnellate di macerie grazie ad un impegno immenso. Tali risultato è stato possibile grazie alla professionalità degli attori coinvolti ed alle positive sinergie con il territorio.

La gestione dell'emergenza non ha fermato la nostra voglia di futuro e siamo pronti a portare avanti la nuova sfida che lo Stato ha dato alle Regioni. Mi riferisco alle politiche dello sviluppo sostenibile e alla redazione della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile che sarà uno degli strumenti di attuazione della Strategia nazionale per raggiungere i traguardi dell'Agenda 2030. Lo sviluppo che vorremmo per i nostri figli è uno "sviluppo giusto e sostenibile" in linea con quello disegnato dai 17 Obiettivi approvati dalle Nazioni Unite e recepiti dal nostro Governo.

Il rapporto rifiuti è un piccolo tassello della Strategia, ma è rappresentativo della nostra volontà di diffondere e mantenere aggiornata la conoscenza sull'andamento del settore e si può identificare come un vettore di sostenibilità per migliorare la conoscenza comune.

In questa edizione sono illustrati i dati relativi all'anno 2017 inerenti la produzione e gestione dei rifiuti urbani suddivise per livelli provinciale e comunale, mantenendo il dettaglio delle informazioni delle ultime edizioni.

Nel 2017 la raccolta differenziata ha superato a livello regionale il 65%, raggiungendo il 65,56%. Tale risultato è stato quantificato in linea con il metodo di calcolo nazionale approvato con il DM Ambiente 26 maggio 2016, che ha inserito lo spazzamento stradale tra le frazioni differenziate per la parte avviata a recupero. Questa frazione storicamente è stata considerata nelle Marche come frazione indifferenziata, per cui non sono state fatte politiche di incentivo al recupero. Adesso è necessario un impegno da parte di tutti i Comuni per avviare a recupero anche questa tipologia di rifiuto, dalla quale è possibile recuperare la parte costituita da inerti. Diversa si è rivelata l'attenzione alla frazione organica gestita dai cittadini con proprie compostiere, che è tra le frazioni considerate dal citato DM Ambiente e sulla quale la Regione ha investito sia in termini economici che di indirizzo.

A livello di Ambiti Territoriali Ottimali si rileva un grande impegno proteso al superamento dell'obiettivo del 65% con ben tre ambiti che hanno raggiunto l'obiettivo, precisamente quello di Macerata con il 73,58%, quello di Ancona con il 65,60% e quello di Pesaro-Urbino con il 65,17% e gli altri due che si stanno avvicinando con buoni risultati che fanno presagire il raggiungimento dell'obiettivo nel prossimo futuro.

Si registra tuttavia un aumento della produzione dei rifiuti negli ultimi due anni in linea con l'andamento della produzione dei rifiuti urbani a livello nazionale. L'obiettivo della pianificazione regionale è un obiettivo di diminuzione della produzione di rifiuti urbani, le cui dinamiche, però, non sono pienamente governate dalle politiche locali ma risentono di diversi fattori tra cui l'andamento dell'economia e la propensione agli acquisti delle famiglie.

Sul versante della governance, occorrerà fare dei passi avanti, superando le situazioni di difficoltà collegate alle modalità di gestione, mentre dobbiamo registrare con soddisfazione che è stata risolta la situazione impiantistica di trattamento del rifiuto indifferenziato.

*L'Assessore all'Ambiente
Angelo Sciapichetti*

Realizzato da:

Regione Marche: Massimo Sbriscia - Dirigente P. F. Bonifiche, fonti energetiche, rifiuti e cave e miniere. Supervisione e coordinamento nella redazione del Rapporto.

ARPAM: Massimiliano Boccarossa - Catasto Regionale Rifiuti
Gestione banca dati O.R.So. ed elaborazioni statistiche

Hanno redatto i testi:

Prevenzione	Nando Cingolani
Produzione rifiuti urbani	Patrizia Giacomini, Massimiliano Boccarossa e Massimo Sbriscia (gestione macerie terremoto)
Raccolta differenziata e frazioni merceologiche	Patrizia Giacomini e Massimiliano Boccarossa
Sistema impiantistico	Patrizia Giacomini e Massimiliano Boccarossa

ELABORAZIONI CARTOGRAFICHE

	Massimiliano Boccarossa e Roberto Spinsanti
--	---

Si ringraziano altresì per la collaborazione i Comuni marchigiani, le Province, le Autorità Territoriali d'Ambito, i gestori degli impianti di trattamento e smaltimenti rifiuti urbani, i gestori della raccolta rifiuti urbani e il CONAI.

INDICE

1. PREMESSA.....	6
2. LA PREVENZIONE	8
<i>Le azioni di Pianificazione in materia di prevenzione.....</i>	9
<i>La realizzazione di una rete regionale di “Centri del Riuso”</i>	9
<i>Le “Ludoteche del Riuso - RIU”</i>	11
3. LA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI	13
<i>La produzione di rifiuti a livello comunale</i>	15
<i>Influenza del turismo e della popolazione residente nella produzione di rifiuti.....</i>	17
<i>I rifiuti spiaggiati.....</i>	20
<i>Le analisi merceologiche del rifiuto indifferenziato</i>	22
<i>Spreco alimentare</i>	23
<i>La composizione del rifiuto prodotto</i>	24
<i>Gestione delle macerie del terremoto</i>	24
4. MODALITÀ DI RACCOLTA DEI RIFIUTI URBANI	27
<i>La raccolta differenziata.....</i>	27
<i>Il rifiuto indifferenziato.....</i>	35
<i>I sistemi di raccolta dei rifiuti urbani</i>	36
<i>Enti di governo e gestori che effettuano il servizio di raccolta dei rifiuti urbani nei cinque ATO... </i>	39
5. LE FRAZIONI MERCEOLOGICHE RACCOLTE IN MODO DIFFERENZIATO.....	42
<i>Raccolta multimateriale</i>	43
<i>La carta.....</i>	43
<i>La plastica</i>	46
<i>Il vetro.....</i>	49
<i>I metalli.....</i>	51
<i>Il legno</i>	54
<i>Il verde e l’organico</i>	56
<i>I rifiuti ingombranti.....</i>	59
<i>I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)</i>	60
<i>Le rese di intercettazione.....</i>	61
6. IL SISTEMA IMPIANTISTICO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI	63
<i>Gli impianti di compostaggio</i>	64
<i>Gli impianti di termovalorizzazione dei rifiuti urbani.....</i>	65
<i>Gli impianti di trattamento meccanico biologico</i>	65
<i>Gli impianti di smaltimento dei rifiuti urbani.....</i>	67
7. GLI ALLEGATI.....	69
<i>ALLEGATO 1. Metodo di calcolo degli indicatori e relativi obiettivi, modifiche amministrative</i> <i>territorio Regione Marche e nota metodologica.....</i>	69
<i>ALLEGATO 2. Rifiuti urbani per Comune.</i>	74
<i>ALLEGATO 3. Raccolta differenziata (kg) per singola frazione merceologica per Provincia.</i>	82
<i>ALLEGATO 4. Centri di raccolta rifiuti urbani per Comune. Gennaio 2017.....</i>	85

PREMESSA

Il sistema normativo che disciplina la gestione dei rifiuti è quanto mai articolato e complesso ed è basato su “Criteri di priorità” che si inseriscono all’interno di politiche di maggiore respiro quali lo sviluppo sostenibile e l’economia circolare.

A partire dalla rivoluzione industriale lo sviluppo delle nostre attività è avvenuto all’insegna del “prendi, produci, usa e getta” secondo un modello di crescita lineare fondato sul presupposto che le risorse impiegate sono abbondanti, facilmente accessibili ed a basso costo di smaltimento. Questo modello compromette sempre di più la nostra competitività: utilizzare le risorse in modo più efficiente al contrario può apportare importanti benefici economici, occupazionali ed ambientali.

L’obiettivo del modello della economia circolare è quello di passare da una economia lineare con spreco delle risorse scarse ad un modello che durante tutto il ciclo di vita dei prodotti riduce al massimo l’impiego di risorse scarse e recupera quelle ancora utilizzabili fino a minimizzare ed azzerare nel tempo il ricorso alle discariche. La gerarchia dei rifiuti, su cui è impostata la relativa legislazione comunitaria, ha già gradualmente portato all’adozione di soluzioni efficaci attraverso la prevenzione, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio, scoraggiando il collocamento in discarica.

Con la Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (approvata dal CIPE il 22/12/2017) sono stati declinati gli obiettivi dell’Agenda 2030 delle Nazioni Unite per indirizzare le politiche, i programmi e gli interventi per la promozione dello sviluppo sostenibile in Italia. La Strategia (SNSvS) ha individuato 5 aree (Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership) declinandole in scelte strategiche e per ogni scelta in obiettivi strategici nazionali. Per ogni scelta strategica la SNSvS ha correlato i 17 Goals dell’Agenda 2030. Nell’area Pianeta al fine di “garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali” è stato individuato l’obiettivo di “minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali”, a tale obiettivo è correlato il target dell’Agenda 2030 n. 12.4 che prevede entro il 2020 il raggiungimento della gestione eco-compatibile di tutti i rifiuti durante il loro intero ciclo di vita.

Le politiche di gestione dei rifiuti sono basate sul rispetto della seguente gerarchia di trattamento dei rifiuti:



- Prevenzione (modifica fasi di vita del prodotto);
- Preparazione per il riutilizzo (allungare la vita del bene);
- Riciclaggio (ovvero il recupero di materia);
- Recupero di altro tipo, (es. recupero di energia);
- Smaltimento.

In testa alla gerarchia si trova la **prevenzione** cioè le misure prese prima che un materiale o un bene diventino rifiuto. Le azioni per la prevenzione devono concretizzarsi già nelle fasi iniziali di progettazione e produzione del bene per ridurre gli impatti nell’ambiente, nelle fasi di trasporto riducendo gli imballaggi secondari e terziari, e infine nella fase di uso del bene nella quale è fondamentale l’atteggiamento del consumatore.

Al secondo posto della gerarchia c’è la **preparazione per il riutilizzo**, in cui il rifiuto viene preparato in modo da poter essere reimpiegato attraverso operazioni di controllo, pulizia, smontaggio e riparazione.

Seguendo l’ordine gerarchico al terzo posto c’è il **riciclaggio**, ovvero il recupero di materia, dove il rifiuto è trattato per ottenere un prodotto da riutilizzare per la sua funzione originaria o per altri fini. A tal fine sono

stabiliti per alcune tipologie di rifiuti degli obiettivi di riciclaggio e per assicurare il raggiungimento degli stessi è individuata la raccolta differenziata quale strumento per promuovere il riciclaggio di alta qualità.

Ad un livello inferiore nella gerarchia è stato posto il **recupero** diverso dal riciclaggio, ad esempio, il recupero energetico. Lo **smaltimento** rappresenta la fase residuale della gestione dei rifiuti.

La gestione dei rifiuti fa parte dell'economia circolare il cui obiettivo è quello di passare da una economia lineare con spreco delle risorse scarse ad un modello che durante tutto il ciclo di vita dei prodotti riduce al massimo l'impiego di risorse scarse e recupera quelle ancora utilizzabili fino a minimizzare ed azzerare nel tempo il ricorso alle discariche.

La politica regionale nel settore rifiuti ha recepito l'articolato quadro normativo europeo e nazionale dandovi concreta attuazione per porre i presupposti di una corretta ed efficiente gestione del sistema. Con la **L.R. 12 ottobre 2009, n. 24** in materia di "Gestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati", successivamente modificata da varie leggi e integrata con la **L.R. 25 ottobre 2011, n.18**, è stata definita la dimensione dell'Ambito Ottimale (ATO), che coincide con il territorio provinciale, il cui organo di governo è l'Assemblea Territoriale d'Ambito (ATA), alla quale partecipano obbligatoriamente tutti i Comuni e la Provincia ricadenti in ciascun ATO e a cui viene attribuita la *governance* del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani. Le cinque ATA sono tutte costituite ma con diversi livelli operativi.

Con Delibera amministrativa dell'Assemblea legislativa regionale n. 128 del 14 aprile 2015, la Regione Marche ha approvato il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR), scaricabile all'indirizzo www.norme.marche.it. Il Piano costituisce lo strumento programmatico strategico per governare la gestione integrata del ciclo dei rifiuti prodotti nel territorio regionale, con la finalità prevalente di ricondurre lo smaltimento dei rifiuti ad una operazione residuale di quantità ed impatto sempre più limitati, come previsto dagli indirizzi comunitari sulla gerarchia dei rifiuti e sulla sostenibilità ambientale della loro gestione.

LA PREVENZIONE

Adottare misure di prevenzione, finalizzate a ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti prodotti non è solo un obbligo dettato dai Programmi europei e dalle conseguenti direttive ma è anche una opportunità ambientale ed economica di una società moderna.

La prevenzione è l'ottimale opzione di gestione del ciclo dei rifiuti in quanto elimina le necessità di raccolta, trasporto, riciclaggio e smaltimento e garantisce un alto livello di tutela dell'ambiente massimizzando l'uso delle risorse. In generale, prevenire la produzione dei rifiuti rappresenta una sfida intelligente nell'ottica dell'efficienza, dell'efficacia e dell'economicità del servizio per i cittadini e della sua sostenibilità ambientale. Ad oggi rimane intatto l'obbligo di rispettare, a tutti i livelli di Pianificazione compresi quelli regionali e comunali, il principio gerarchico di gestione dei rifiuti rappresentato dalle ben nota piramide delle priorità.



Tale principio si pone inoltre a monte del moderno concetto della economia circolare (circular economy).

Il tema e le attività legate alle prevenzioni della produzione dei rifiuti non fanno parte della "gestione dei rifiuti" in quanto agiscono **prima** che una sostanza, un materiale o un prodotto diventi rifiuto.

Semplice ma efficace ad illustrare il concetto è la figura sottostante:



Di fatto, la raccolta differenziata del rifiuto, non rientra nella prevenzione della produzione dei rifiuti collocandosi ad un livello "gerarchicamente" più basso rispetto alle priorità dettate dalla normativa europea e nazionale.

Nelle Marche, così come nel resto del Paese, considerati i dati di produzione di rifiuto pro-capite, il rifiuto che più di ogni altro dovrebbe essere il target delle azioni di prevenzione della produzione di rifiuto è il rifiuto di natura organica (il c.d food waste) sul quale è necessario agire prioritariamente in termini culturali prima ancora di quelli di natura tecnica (compostaggio domestico). La questione riveste un importante significato etico anche nei confronti di una tematica strettamente legata a questa tipologia di rifiuto quale quella dello spreco alimentare.

Le azioni di Pianificazione in materia di prevenzione

Tutte le azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti nel territorio della regione Marche sono contenute nel Programma Regionale di Prevenzione dei Rifiuti quale parte terza del più generale Piano Regionale di gestione dei rifiuti oggi vigente che, sinteticamente si pone tre obiettivi di carattere strategico:

Obiettivo strategico 1: diffondere, consolidare e sviluppare maggiormente il tema della prevenzione della produzione dei rifiuti nella Regione Marche incidendo in un cambio permanente dei comportamenti;

Obiettivo strategico 2: avviare una organizzazione delle misure e azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti orientata verso le frazioni di rifiuto a maggiore pressione ambientale incrementando la riduzione quantitativa della produzione dei rifiuti nel territorio regionale;

Obiettivo strategico 3: incentivare l'uso di indicatori quale strumento necessario di progettazione e monitoraggio delle azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti.

Il raggiungimento degli obiettivi previsti si attua secondo misure e relative azioni di prevenzione.

Il Programma Regionale di Prevenzione dei Rifiuti fornisce altresì gli elementi base per la progettazione e l'esecuzione di una azione di prevenzione della produzione dei rifiuti.

E' opportuno qui ricordare che, nell'ambito delle attività previste dal Programma Regionale di Prevenzione dei Rifiuti, la Regione Marche ha approvato con **D.G.R. n. 368 del 18/04/2016**, le Linee Guida per la realizzazione di un "ecoevento".

Si tratta sostanzialmente di una sorta di "manuale" per qualsiasi Comune o Associazione di altra natura responsabile dell'organizzazione di eventi che abbia l'intenzione di "rivisitare" (mediante Regolamento Comunale) l'organizzazione stessa dell'evento in chiave più ecosostenibile mediante specifiche azioni sia di prevenzione della produzione dei rifiuti che di raccolta differenziata spinta. Ciò risulta fondamentale per il messaggio fornito anche in chiave turistica sempre più attenta oggi a tali aspetti.

Le Linee Guida sono rivolte a manifestazioni ed eventi di diversa natura, gastronomica, culturale, sportiva, religiosa, sociale, di intrattenimento, ecc., anche rilevanti, che nel loro svolgimento prevedono momenti di ristorazione collettiva temporanea più o meno importanti da cui possono derivare una quantità di rifiuti che in molti casi può essere significativa.

In linea con le previsioni del PRPR la Regione Marche ha recentemente approvato due importanti disposti legislativi:

- **L.R. n. 32 del 13 novembre 2017** recante "Interventi di economia solidale, lotta agli sprechi e prime azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti. Modifica alla Legge Regionale 5 febbraio 2013, N. 3 "Interventi regionali per il recupero, la restituzione e la donazione ai fini del riutilizzo di medicinali in corso di validità".

La legge rientra all'interno dell'obiettivo strategico N. 2 – Misura 1 - riduzione della produzione dei rifiuti da alimenti – food waste, quale azione prioritaria.

- **L.R. n. 5 del 3 aprile 2018** recante "Norme in materia della tariffazione puntuale dei rifiuti nella regione Marche".

La legge rientra all'interno dell'obiettivo strategico N. 1 – Misura 5 - Incentivare il sistema di tariffazione puntuale.

La realizzazione di una rete regionale di "Centri del Riuso"

Nella definizione di prevenzione si ricomprendono anche tutte le azioni che contribuiscono ad allungare la durata di vita dei beni ed a ridurre le quantità di rifiuto che si determinano.

Quando ognuno di noi decide di disfarsi di un bene che non soddisfa più le sue esigenze, non è detto che questo non possa soddisfare le esigenze di un altro. Il bene che non ha concluso il suo ciclo funzionale di

vita può entrare in reti di scambio di oggetti usati quali ad esempio i mercatini, le reti di solidarietà ed i "Centri del Riuso".

I Centri del Riuso sono importanti strumenti di prevenzione finalizzati ad intercettare beni deprecabili, ma non ancora deprecati, che possono prolungare il proprio ciclo di vita se utilizzati da altri.

La Regione Marche dispone di una rete di Centri del Riuso ben avviati.

La finalità è quella di contrastare e superare la vecchia cultura dell'"usa e getta" e di sostenere il reimpiego dei beni usati prolungandone il ciclo di vita oltre il primo utilizzatore, così da ridurre la quantità di rifiuti da avviare a trattamento/smaltimento.

Ancora una volta, pertanto la Regione Marche, agisce su un elemento culturale essenziale: il passaggio tra la cultura dell'"USA & GETTA" a quello di "USA & RI-USA".

Relativamente ai Centri del Riuso la **D.G.R. n. 764 del 18/07/2016** introduce alcune novità circa la gestione dei Centri del riuso:

- Adozione da parte del Comune di un regolamento del Centro del riuso;
- Possibilità di dare al Centro del Riuso una valenza intercomunale;
- Possibilità di una gestione esterna (Coop. Soc. Tipo B, ONLUS);
- Possibilità di prevedere piccole forme di sostegno economiche a sostegno del soggetto gestore;
- Tesseramento del cittadino che usufruisce del centro pubblico del riuso.

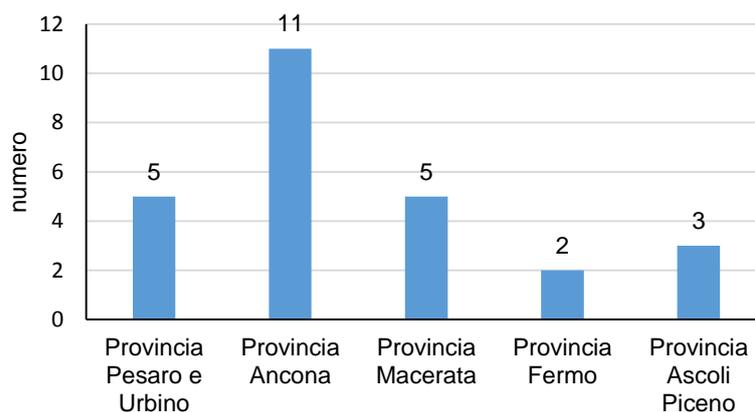
Sul territorio regionale i Comuni che hanno realizzato e reso operativi, con risorse proprie o usufruendo dei finanziamenti regionali, i centri del riuso sono i seguenti:

1. **Comune di San Lorenzo in Campo (PU):** il Centro del Riuso è operativo dal 2013.
2. **Comune di Pesaro (PU):** il Centro del Riuso è operativo dal 2013.
3. **Comune di Urbino (PU):** il Centro del Riuso è operativo dal 2011.
4. **Comune di Montemaggiore al Metauro (PU):** il Centro del Riuso è operativo dal 2013.
5. **Comune di Sassocorvaro (PU):** il Centro del Riuso è operativo dal 2015;
6. **Comune di Serra de' Conti (AN):** nel 2007 è passato alla raccolta domiciliare "porta a porta" che per alcune tipologie di rifiuti si effettua, presso il Centro Ambiente "Alligatore". Nella stessa area si trova anche il Centro del RIUSO, ove sono raccolti oggetti di uso comune ancora in buono stato che possono essere riutilizzati tali e quali; chiunque risiede nei Comuni interessati dal progetto può ritirarli gratuitamente.
7. **Comune di Castelplanio (AN):** operativo dal 2011 all'interno del Centro Ambiente intercomunale "Il quadrifoglio" il Centro del Riuso.
8. **Comune di Polverigi (AN):** operativo dal 2016.
9. **Unione dei Comuni di Belvedere Ostrense, Morro d'Alba e San Marcello (AN):** operativo dal 2012.
10. **Santa Maria Nuova (AN):** il Centro del Riuso è operativo da maggio 2013.
11. **Falconara Marittima (AN):** il Centro del Riuso è operativo dal 2013.
12. **Comune di Agugliano (AN):** il Centro del Riuso è operativo dal 2013.
13. **Comune di Chiaravalle (AN):** il Centro del Riuso è operativo dal 2016.
14. **Comune di Corinaldo (AN):** il Centro del Riuso è operativo dal 2017.
15. **Comune di Senigallia (AN):** il Centro del Riuso è operativo dal 2017.
16. **Comune di Ancona (AN):** il Centro del Riuso è operativo dal 2015.
17. **Comune di Tolentino (MC):** il Centro del Riuso è operativo dal 2014.
18. **Comune di Camporotondo di Fiastone (MC):** il Centro del Riuso è operativo dal 2014.
19. **Comune di Macerata (MC):** il Centro del Riuso è operativo da maggio 2016.
20. **Comune di Montecassiano (MC):** il Centro del Riuso è operativo da maggio 2017.
21. **Comune di Civitanova Marche (MC):** il Centro del Riuso è operativo da ottobre 2017.

22. **Comune di Porto S. Elpidio (FM):** operativo dal 2012 all'interno del Centro Ambiente intercomunale un Centro del Riuso.
23. **Comune di Montegiorgio (FM):** il Centro del Riuso è operativo dal 2017.
24. **Comune di Ascoli Piceno (AP):** il Centro del Riuso è operativo dal 2013.
25. **Comune di San Benedetto del Tronto (AP):** il Centro del Riuso è operativo dal 2014.
26. **Comune di Palmiano (AP):** il Centro del Riuso è operativo dal 2016.

Di seguito si riportano i centri del riuso presenti nelle Province.

Figura n. 1. Numero di centri del riuso per provincia. Anno 2017



Fonte: Regione Marche

Le “Ludoteche del Riuso - RIU”

Un’esperienza molto significativa promossa dalla Regione Marche è stata l’istituzione delle “Ludoteche regionali del riuso - RIU’ ”.

La Regione ha attivato, d’intesa con le Province ed i Comuni, cinque ludoteche, una per ogni Provincia. Esse attuano, ormai da anni, campagne di sensibilizzazione per la riduzione dei rifiuti attraverso la pratica del “riuso creativo”.

“RIU” è un luogo dove si promuove l’idea che i materiali alternativi e di recupero come per esempio i materiali inutilizzati dalla produzione industriale ed artigianale, acquisiti a titolo di donazione, costituiscono risorse.

L’intento è quello di sensibilizzare i bambini, i ragazzi e gli insegnanti sulle tematiche del riutilizzo creativo dei materiali di scarto e di stimolare quindi un atteggiamento più responsabile verso gli oggetti ed i beni che ogni giorno consumiamo.

La Ludoteca del Riuso di Santa Maria Nuova ha, inoltre, sviluppato dal 2010 un progetto specifico presso l’Ospedale pediatrico “Salesi” di Ancona organizzando e gestendo uno spazio ludico-creativo all’interno della struttura sanitaria. Il progetto denominato “RIU’ Sorridi!!!!” è partito come una esperienza pilota e negli anni si è consolidato. L’iniziativa ha come finalità quella di dare ai bambini ospiti della struttura sanitaria una occasione di distrazione e divertimento, proponendo al contempo i valori del riciclaggio creativo e del riuso di beni dimessi che caratterizzano le ludoteche regionali RIU’.

A questa prima fase rivolta soprattutto al mondo giovanile è seguita a partire dal 2012, il progetto “RIU’ 0-99” finalizzato alla promozione della cultura del riuso fra i cittadini di ogni età, valorizzando in particolare le esperienze delle generazioni più anziane.

Il sistema “RIU” è una realtà consolidata le cui attività sono entrate anche nella programmazione scolastica attraverso un’offerta formativa di laboratori creativi sulla didattica dei rifiuti.

Le attività delle Ludoteche regionali del riuso vengono supportate da appositi finanziamenti della Regione sulla base di programmi annuali presentati dalle Ludoteche. Ogni anno viene scelto un tema che tutte e cinque le Ludoteche devono attuare. Per l’anno 2017 è stato riproposto il tema del 2016 relativo allo “*spreco alimentare*”.

Le attività svolte possono essere suddivise nelle seguenti tipologie:

- attività ordinaria (programmi proposti presso la struttura della ludoteca e programmi proposti presso le strutture scolastiche);
- progetti specifici correlati alla realtà e ai fabbisogni territoriali della Provincia di appartenenza, con la finalità anche di creare possibili sinergie con attività di educazione proposte da altri soggetti presenti sul territorio;
- partecipazione ad eventi locali e/o a manifestazioni su scala regionale e/o nazionale.

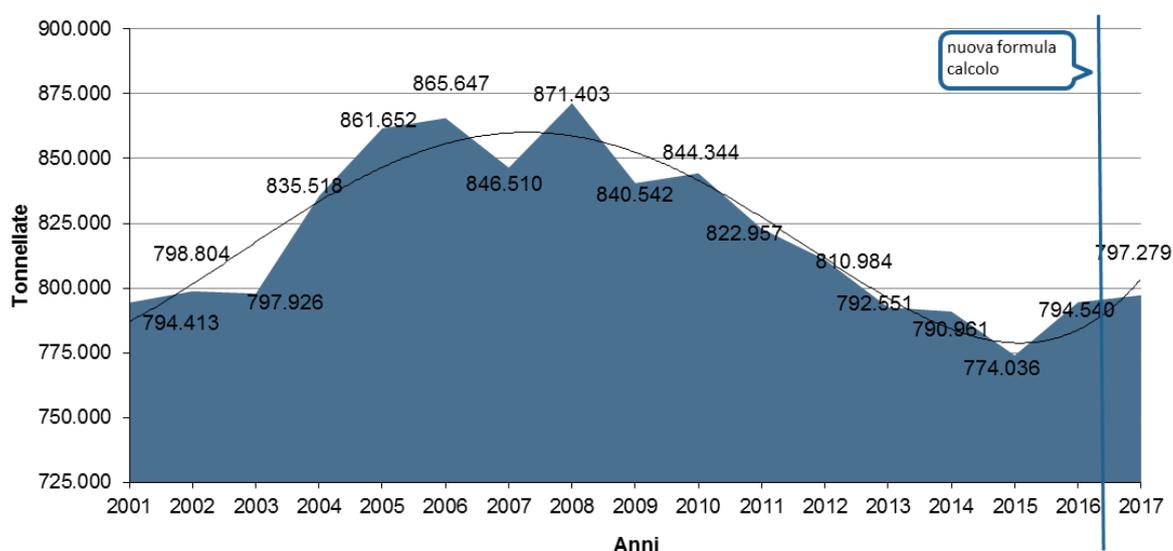
Tutte le informazioni di dettaglio sulle attività svolte dalle ludoteche sono rinvenibili sul sito: <http://www.ludotecariu.it/>.

LA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI

Nella Regione Marche nel 2017 sono state prodotte circa 797.279 tonnellate di rifiuti urbani e assimilati pari a 518 kg/abitante*anno.

Come evidenziato nel grafico sottostante il 2008 è l'anno in cui si è registrata la maggiore produzione di rifiuti dal 2001 al 2016. Tendenzialmente si è registrata una crescita della produzione dei rifiuti nel periodo 2001-2008 per poi assistere ad una diminuzione della produzione nel periodo 2009-2015. Dal 2016 si riscontra un'inversione di tendenza rispetto al precedente periodo 2009-2015. Tale aumento della produzione di rifiuti è in linea con l'andamento della produzione dei rifiuti urbani a livello nazionale.

Figura n. 2. Produzione totale di rifiuti urbani (tonnellate/anno) nella Regione Marche e linea di tendenza. Anni 2001-2017



Fonte: elaborazione Regione su dati Catasto regionale rifiuti

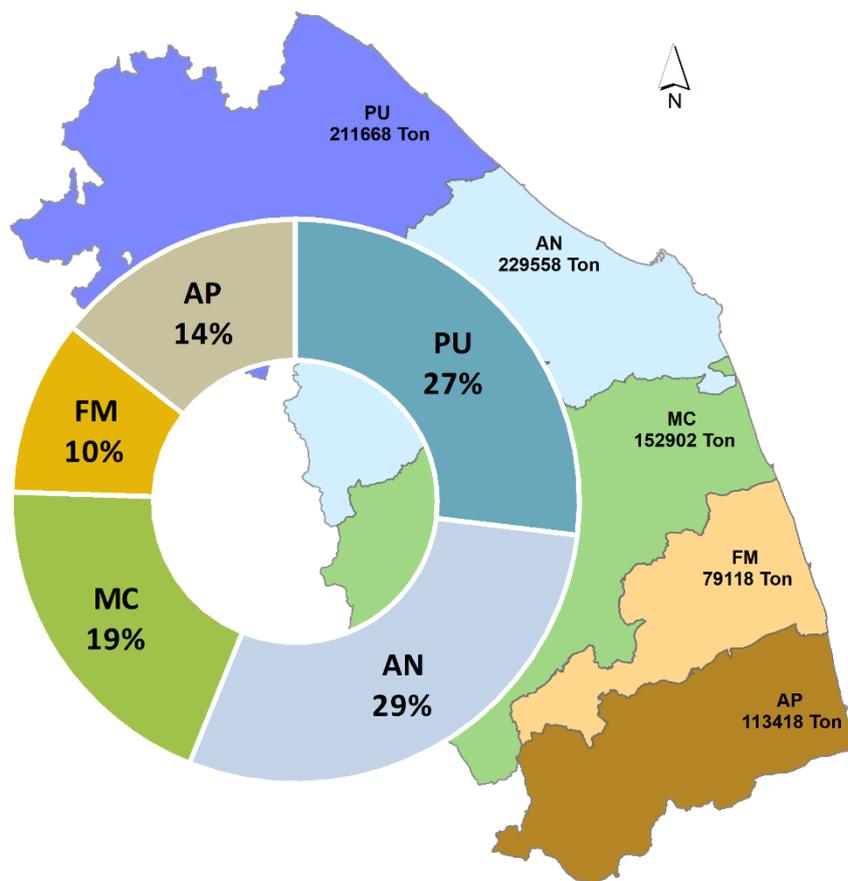
Nota: a partire dal 2017 i quantitativi di rifiuti urbani prodotti sono contabilizzati applicando la metodologia descritta nell'allegato 1.

Le dinamiche della produzione di rifiuti sono collegabili ad una pluralità di fattori: andamento dell'economia (es. nei momenti di crisi economica si assiste ad un conseguente contrazione dei consumi delle famiglie, ad una diminuzione della produzione del settore artigianale-commerciale e dei servizi, che influenzano la produzione dei rifiuti urbani per la parte dei rifiuti assimilati), modelli di raccolta dei rifiuti (la diffusione del metodo di raccolta domiciliare in diversi Comuni marchigiani esercita un "effetto trascinamento": tale modalità di raccolta crea infatti una maggiore consapevolezza nei cittadini determinando atteggiamenti virtuosi non occasionali), politiche di prevenzione, ecc.

La Regione Marche con il Piano rifiuti (DAAL n. 128 del 14/04/2015) ha fissato degli obiettivi relativi alla limitazione della produzione dei rifiuti, stimando al 2020 una produzione di rifiuti urbani pari a ca. 760.625 t/a, confermando la diminuzione della produzione, ma con un rallentamento del trend di decrescita, pari ad un decremento del 6,2% in meno rispetto al dato 2012. Tale obiettivo di contenimento della produzione dei rifiuti è stimato considerando due linee principali di intervento: azioni di prevenzione e riorganizzazione del modello di raccolta dei rifiuti urbani.

A livello provinciale si osserva come la Provincia che influisce maggiormente in termini di produzione totale sul valore regionale è Ancona (29%), seguita da Pesaro e Urbino (27%); queste due Province insieme contribuiscono a coprire una quota pari a circa 56% della produzione totale regionale.

Figura n. 3. Produzione percentuale di rifiuti urbani per Provincia. Anno 2017



Fonte: elaborazione Catasto regionale rifiuti

Nella tabella seguente sono riportati i dati dell'ultimo triennio relativi all'evoluzione degli abitanti e della produzione di rifiuti totale e procapite.

Tabella n. 1. Produzione totale e procapite rifiuti urbani per Provincia nella Regione Marche. Anni 2015- 2017

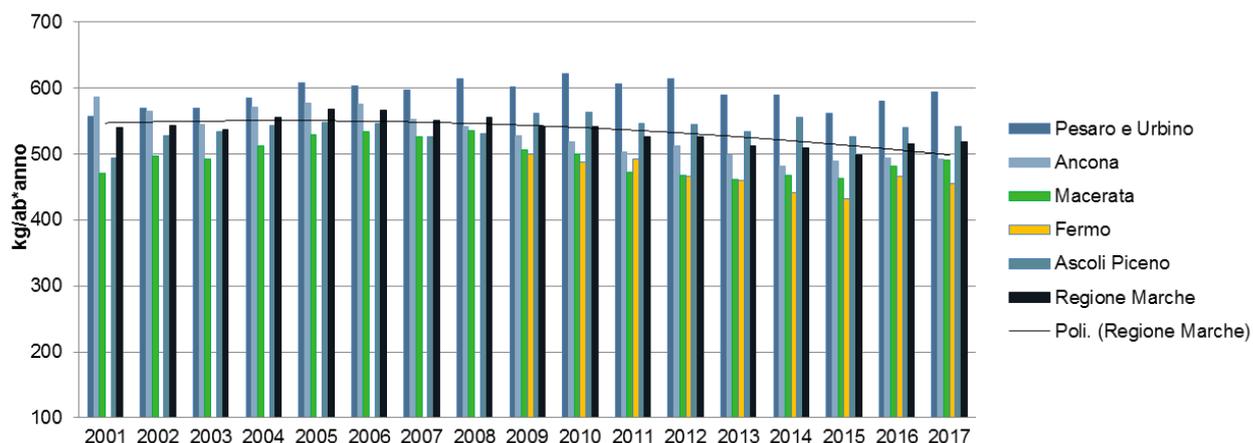
Prov.	Abitanti			Produzione totale (kg)			Produzione totale (Kg/ab*anno)		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
PU	363.353	361.561	360.711	204.166.215	209.956.518	214.096.210	562	581	594
AN	477.892	476.192	474.124	233.569.421	234.938.045	233.375.030	489	493	492
MC	321.905	320.308	318.921	148.858.305	154.122.399	156.527.072	462	481	491
FM	176.380	175.625	174.849	76.312.831	81.917.369	79.730.756	433	466	456
AP	211.266	210.066	209.450	111.129.218	113.605.365	113.549.534	526	541	542
Regione	1.550.796	1.543.752	1.538.055	774.035.990	794.539.696	797.278.602	499	515	518

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Osservando il grafico sottostante il trend della produzione procapite regionale evidenzia una diminuzione anche se il valore rimane al di sopra dei 500 kg abitante. Le variazioni della produzione procapite sono

comunque contenute: la variazione massima è stata di 68 kg abitante data dalla differenza tra il valore più alto registrato nel 2005 e il valore più basso registrato nel 2015.

Figura n. 4. Produzione procapite rifiuti urbani (chilogrammi/abitante*anno). Confronto Regione Marche – Province e linea di tendenza valori regionali. Anni 2001-2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti

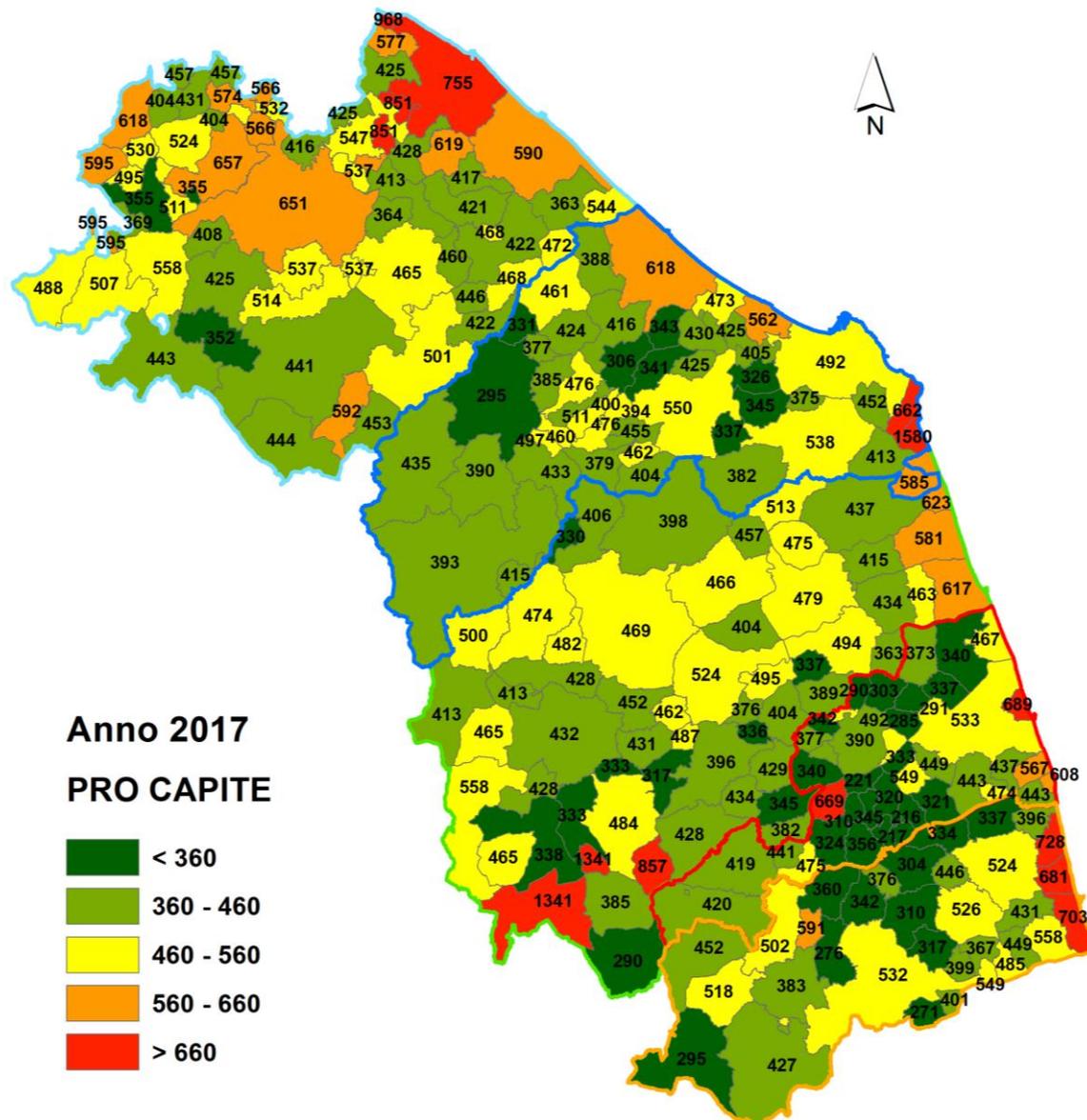
La produzione di rifiuti a livello comunale

L'esame dei dati di produzione evidenzia ancora notevoli differenze tra i vari Comuni ascrivibili ad una serie di cause come ad esempio l'incidenza del turismo o la presenza di boschi/verde urbano (sfalci, potature) nei Comuni all'interno di Parchi nazionali o regionali. Un ulteriore fattore che incide sulla produzione di rifiuti urbani è la presenza di utenze non domestiche sul territorio e il grado di assimilazione operato dal Comune in base a specifico regolamento comunale; i dati attualmente a disposizione non permettono tuttavia di conoscere l'incidenza di tale produzione sul totale.

I fattori che concorrono alla produzione dei rifiuti urbani di un Comune sono molteplici (incidenza dei flussi turistici, assimilazione, n. degli abitanti e relativi comportamenti, pendolarismo, eventi, ...) rendendo difficile se non impossibile individuare tutte queste variabili e interpretarle ai fini conoscitivi per rendere conto in modo rigoroso delle dinamiche di produzione.

I dati dei rifiuti prodotti a livello comunale sono riportati nella seguente figura, che descrive i Comuni attraverso cinque classi di produzione procapite dei rifiuti urbani, mentre i dati quantitativi sono riportati nell'allegato n. 2.

Figura n. 5. Produzione procapite rifiuti urbani (chilogrammi/abitante*anno) per Comune. Anno 2017

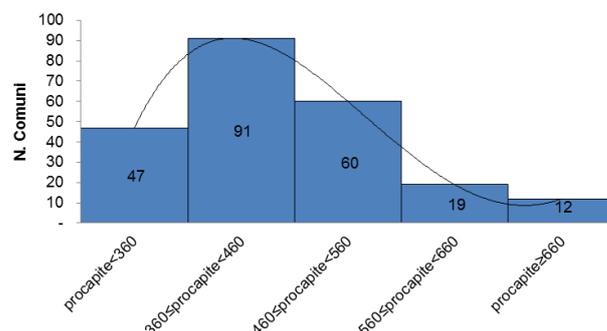


Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

La distribuzione dei Comuni e della popolazione regionale per intervalli di frequenza della produzione procapite comunale di rifiuti urbani sono riportati nella tabella e nel grafico seguenti: il 37% degli abitanti della Regione risiede in Comuni con una produzione procapite compresa tra 460 – 560 kg/ab*anno, intervallo in cui ricade il dato medio regionale pari a 518 kg/ab*anno, mentre il 26% di abitanti risiede in Comuni con una produzione procapite compresa tra 360 – 460 kg/ab*anno.

Figura n. 6. Distribuzione dei Comuni e della popolazione regionale per intervalli di frequenza della produzione comunale procapite rifiuti urbani. Anno 2017

Intervalli di frequenza procapite (kg/ab*anno)	Comuni		Abitanti	
	n.	%	n.	%
procapite<360	47	21%	111.162	7%
360≤procapite<460	91	40%	394.459	26%
460≤procapite<560	60	26%	574.939	37%
560≤procapite<660	19	8%	253.724	16%
procapite≥660	12	5%	203.771	13%
MARCHE	229	100%	1.538.055	100%



Fonte: elaborazione Regione su dati Catasto regionale rifiuti

Influenza del turismo e della popolazione residente nella produzione di rifiuti

Le presenze turistiche influenzano la produzione dei rifiuti, a tal fine sono individuati i "Comuni turistici": Comuni dove l'elevata incidenza del turismo influenza annualmente la produzione dei rifiuti facendola aumentare.

Per quanto riguarda i "Comuni turistici" si è assunto che un Comune è turistico quando l'indicatore "presenze turistiche equivalenti / abitanti residenti" è superiore al 10%.

Inoltre si è valutato quanto incida la presenza turistica sulla produzione procapite calcolando l'indicatore "abitanti equivalenti", dato dalla somma degli abitanti residenti e delle presenze turistiche equivalenti; ciò ha permesso di confrontare il dato della produzione procapite dei Comuni turistici utilizzando rispettivamente la popolazione residente e gli "abitanti equivalenti".

Nella tabella seguente sono riportati i Comuni con il valore dell'indicatore "Comune turistico" maggiore del 10% seguiti dai Comuni che hanno l'indicatore maggiore del 5%.

Tabella n. 2. Comuni marchigiani con maggiori presenze turistiche. Anno 2017

Prov	Comune	Abitanti residenti	Presenze turistiche	Presenze turistiche equivalenti	Comune turistico	Abitanti equivalenti totali
AN	Numana	3.767	624.916	1.712	45,45%	5.479
PU	Gabicce Mare	5.716	646.289	1.771	30,98%	7.487
AP	Cupra Marittima	5.391	310.387	850	15,77%	6.241
AN	Sirolo	4.052	208.260	571	14,08%	4.623
PU	Urbino	14.844	728.583	1.996	13,45%	16.840
MC	Porto Recanati	12.571	591.023	1.619	12,88%	14.190
FM	Altidona	3.411	124.135	340	9,97%	3.751
MC	Camerino	7.007	208.017	570	8,13%	7.577
PU	Frontino	293	8.197	22	7,66%	315
AN	Senigallia	44.706	1.147.822	3.145	7,03%	47.851
AP	Colli del Tronto	3.669	90.347	248	6,75%	3.917
AP	Grottammare	16.139	355.719	975	6,04%	17.114
AP	San Benedetto del Tronto	47.420	1.029.270	2.820	5,95%	50.240
MC	Fiastra	666	14.303	39	5,88%	705
FM	Porto San Giorgio	16.066	319.899	876	5,46%	16.942

FM	Fermo	37.396	715.385	1.960	5,24%	39.356
AP	Massignano	1.639	30.800	84	5,15%	1.723
PU	Carpegna	1.686	31.199	85	5,07%	1.771

Fonte: elaborazione Regione su dati dell'Osservatorio Turismo Regione Marche.

Nota. il Comune di Ussita, che è sempre rientrato tra i Comuni turistici, a seguito degli eventi sismici non è più presente nell'elenco.

Analizzando la produzione procapite in funzione delle presenze turistiche e delle caratteristiche demografiche sono state individuate cinque classi in base alla popolazione residente in ciascun Comune (Comuni piccoli, Comuni medio-piccoli, Comuni di medie dimensioni, Comuni medio-grandi, Comuni grandi) oltre ai Comuni turistici; si presuppone infatti che all'aumentare della dimensione dei Comuni cresca la loro complessità socio economica (ad esempio aumenta l'incidenza delle utenze non domestiche sul numero di utenze complessivamente presenti) che è strettamente legata alle dinamiche di produzione dei rifiuti.

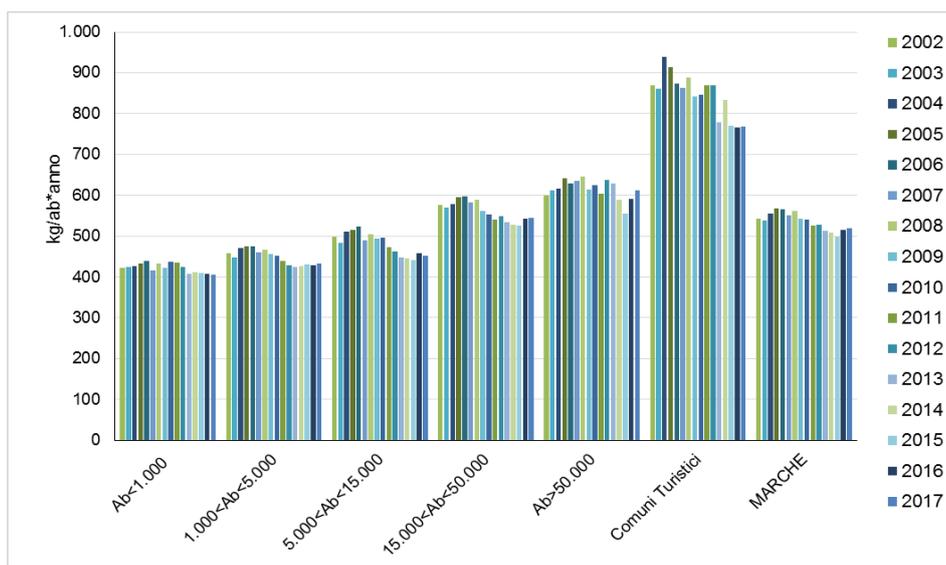
Tabella n. 3. Distribuzione dei Comuni e della popolazione regionale per classe di Comuni – anno 2017

Classi di Comuni	Comuni		Abitanti	
	n.	%	n.	%
Ab<1.000	47	21%	29.396	1,91%
1.000<Ab<5.000	114	50%	285.902	18,59%
5.000<Ab<15.000	39	17%	342.479	22,27%
15.000<Ab<50.000	20	9%	577.576	37,55%
Ab>50.000	3	1%	256.361	16,67%
Comuni Turistici	6	3%	46.341	3,01%
MARCHE	229	100%	1.538.055	100,0%

Fonte: elaborazione Regione

Nella figura sottostante, analizzando la produzione procapite in base alle classi omogenee di Comuni precedentemente individuate, si osserva che i Comuni turistici sono quelli con produzione procapite più alta; tale risultato appare giustificato dal metodo di calcolo utilizzato per valutare la produzione pro capite che considera i soli abitanti residenti. Tra le restanti classi si nota che la produzione procapite aumenta passando dalla classe dei Comuni piccoli a quelle con Comuni via via più grandi.

Figura n. 7. Produzione procapite rifiuti urbani (chilogrammi/abitante*anno) per classi omogenee. Anni 2002-2017



Fonte: elaborazione Regione su dati Catasto regionale rifiuti

I Comuni turistici hanno una produzione di rifiuti procapite superiore alle altre classi esaminate nella figura precedente. In base ai dati del turismo è possibile ricalcolare la produzione procapite considerando anche il contributo turistico.

Tabella n. 4. Confronto produzione procapite dei Comuni turistici con la produzione procapite calcolata considerando il contributo turistico. Anno 2017

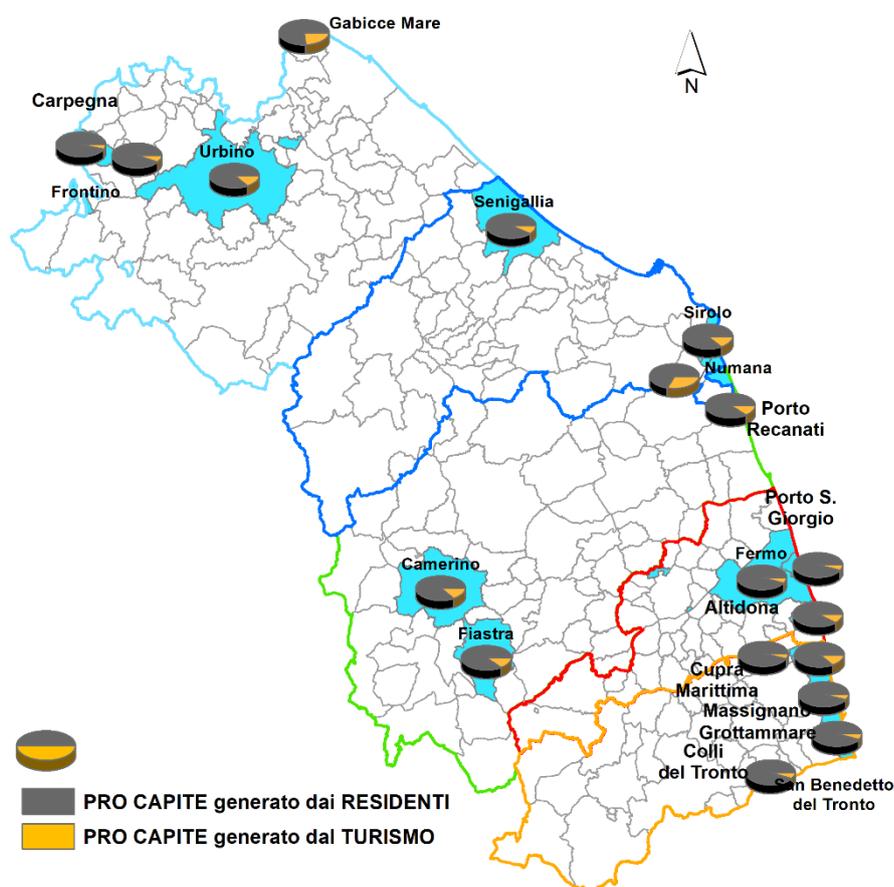
Prov	Comune	Abitanti	Abitanti equivalenti	Produzione procapite rifiuti (kg/abitante*anno)	Produzione procapite rifiuti considerato il contributo turistico (kg/abitanti equivalenti*anno)
AN	Numana	3.767	5.479	1.580	1.086
PU	Gabicce Mare	5.716	7.487	968	739
AP	Cupra Marittima	5.391	6.241	728	629
AN	Sirolo	4.052	4.623	662	580
PU	Urbino	14.844	16.840	651	573
MC	Porto Recanati	12.571	14.190	623	552

Fonte: elaborazione Regione su dati dell'Osservatorio Turismo Regione Marche e del Catasto regionale rifiuti.

Nota. "abitanti equivalenti" = somma degli abitanti residenti e delle presenze turistiche equivalenti

Il fattore turistico legato alle presenze alberghiere ed extralberghiere riesce solo in parte a giustificare l'elevata produzione procapite di rifiuti che rimane nettamente superiore al valore regionale pari a 518 kg/abitante*anno. Bisogna considerare che sfuggono le presenze turistiche legate agli affitti delle seconde case o al turismo giornaliero, che in diversi contesti marchigiani sono particolarmente significativi.

Figura n. 8. Produzione procapite rifiuti urbani (chilogrammi/abitante*anno) considerando il contributo turistico per Comune. Anno 2017



Fonte: elaborazione Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I rifiuti spiaggiati

I rifiuti derivanti dalla pulizia delle spiagge non sono computati nel dato di produzione dei rifiuti sopra riportato poichè interessano solo i Comuni costieri e sono scollegati dalle politiche di gestione dei rifiuti attivate dagli stessi. Tali rifiuti sono gestiti come rifiuti urbani e rientrano nella più ampia strategia europea per la prevenzione e la gestione dei rifiuti marini per il raggiungimento di un buono stato ecologico dei mari europei entro il 2020 (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino 2008/56/CE). I rifiuti stanno aumentando nei mari e sulle coste di tutto il mondo, plastica e detriti danneggiano la fauna marina e sono potenzialmente pericolosi per la salute umana. Questo problema è la conseguenza di vari fattori: produzione e modelli di consumo e di comportamento insostenibili, gestione non corretta del ciclo dei rifiuti, mancanza di consapevolezza da parte dei cittadini riguardo questa problematica.

Si riporta di seguito la quantità di rifiuti spiaggiati per chilometri di costa (tale parametro è stato direttamente calcolato dal programma di cartografia utilizzato): ogni Comune costiero è contraddistinto da una barra la cui altezza è proporzionale al valore indicato come kg/km di costa. Alcuni Comuni costieri, però, non dichiarano separatamente tale rifiuto e lo inseriscono nel rifiuto indifferenziato, non rendendo possibile l'estrazione del dato.

Figura n. 9. Chilogrammi di rifiuto spiaggiato per km di costa (kg/km). Anno 2017



Fonte: elaborazione Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Tabella n. 5. Comuni costieri e rifiuto spiaggiato per Comune. Anno 2017

Prov	Comune	Abitanti	Km costa	Rifiuti spiaggiati (kg)	Rifiuti spiaggiati per Km costa (kg/Km)	Rifiuti spiaggiati procapite (kg/abitante*anno)
PU	Fano	60.852	26,35	4.555.330	172.868	75
PU	Gabicce Mare	5.716	4,17	2.913.720	698.050	510
PU	Pesaro	94.813	22,94	5.703.825	248.665	60
AN	Ancona	100.696	45,35	875.080	19.296	9
AN	Falconara Marittima	26.331	7,56	1.222.830	161.664	46
AN	Montemarciano	9.930	4,63	73.220	15.820	7
AN	Numana	3.767	7,13	176.180	24.725	47
AN	Senigallia	44.706	14,41	5.460.620	378.912	122
MC	Civitanova Marche	42.251	10,37	755.530	72.844	18
MC	Porto Recanati	12.571	8,87	328.430	37.037	26
MC	Potenza Picena	15.836	6,67	151.340	22.681	10
FM	Porto San Giorgio	16.066	10,29	3.320.940	322.634	207

Fonte: elaborazione Catasto regionale rifiuti, dati O.R.So. CER spiaggiati: 20.03.01, 20.03.99, 200201.

I rifiuti spiaggiati sono gestiti con modalità diverse. Ad esempio alcuni Comuni costieri separano dai rifiuti spiaggiati la parte costituita da legno, derivante dalle correnti di piena dei fiumi o dalle mareggiate, separando i rifiuti di origine naturale da quelli di origine antropica al fine di un loro recupero.

Alcuni Comuni raccolgono e contabilizzano i rifiuti da pulizia degli arenili con il codice CER 20.03.01, codice dei rifiuti urbani indifferenziati: in questi Comuni, a posteriori, non è possibile discernere dalla quantità proveniente dal circuito di produzione cittadina, la quota relativa ai rifiuti spiaggiati. In questo modo, purtroppo i Comuni otterranno una % RD inferiore rispetto a quella che potrebbero ottenere distinguendo i 2 flussi. Altri Comuni contabilizzano con lo stesso codice CER dei RSU indifferenziati i rifiuti degli arenili, contabilizzando però il rifiuto a parte, in modo che possa essere stornato dal lordo dei rifiuti prodotti.

ARPAM dal 2013 ha avviato 2 campagne annue di analisi merceologiche del rifiuto rinvenuto sugli arenili, prima della pulizia da parte degli operatori addetti al servizio di nettezza urbana in primavera e successivamente nel periodo autunnale. La campagna di indagine sulla composizione dei rifiuti spiaggiati è stata effettuata nell'ambito della Direttiva quadro 2008/56/CE sulla Strategia per l'ambiente marino del 17 giugno 2008, recepita in Italia con il D.lgs. n. 190 del 13 ottobre 2010. In sintesi il risultato della campagna effettuata nell'aprile 2013 indica un rifiuto composto in percentuale, principalmente da plastica non imballaggio (33%) e metallo non imballaggio (30%), mentre il risultato della seconda campagna, effettuata a dicembre 2013, indica una composizione suddivisa in maggioranza in plastica non imballaggio (54%), tessili (12%), legno non imballaggio (11%), plastica rigida - bottiglie flaconi (11%).

Dalle 2 campagne risulta una variabilità stagionale molto alta, influenzata dal peso dei singoli rifiuti ritrovati; va inoltre considerato, che in aprile la spiaggia era già in parte pulita dagli operatori del settore turistico, con la rimozione dei rifiuti di maggiore ingombro.

Per un approfondimento si rimanda al rapporto rifiuti anno 2013.

L'indagine è stata svolta anche nel periodo 2014 - 2016, ma la metodica di analisi è stata modificata e non viene più rilevato il peso delle singole frazioni componenti il totale del cumulo di rifiuti spiaggiati rinvenuto, per cui non è possibile confrontare i dati più recenti con il dato pubblicato nel 2013.

Le analisi merceologiche del rifiuto indifferenziato

Nella gestione dei rifiuti urbani ricopre un ruolo di estrema rilevanza la conoscenza della composizione media del rifiuto indifferenziato attraverso lo svolgimento di analisi merceologiche; indagini che permettono la suddivisione in specifiche frazioni merceologiche quali carta, plastica, organico, ecc, del rifiuto indifferenziato smaltito in discarica.

Le analisi merceologiche risentono di diversi parametri: le caratteristiche sociali e territoriali dell'area (densità popolazione, reddito, centro storico, zone residenziali, commerciali, produttive, miste, ecc), sistemi e attrezzature per la raccolta dei rifiuti (porta a porta, stradale di prossimità, ecc.), variazioni quali-quantitative stagionali (affluenza turistica, condizioni meteo avverse quali forti nevicate, ecc.), criteri di assimilazione dei rifiuti speciali agli urbani, attivazione di azioni quali il compostaggio domestico.

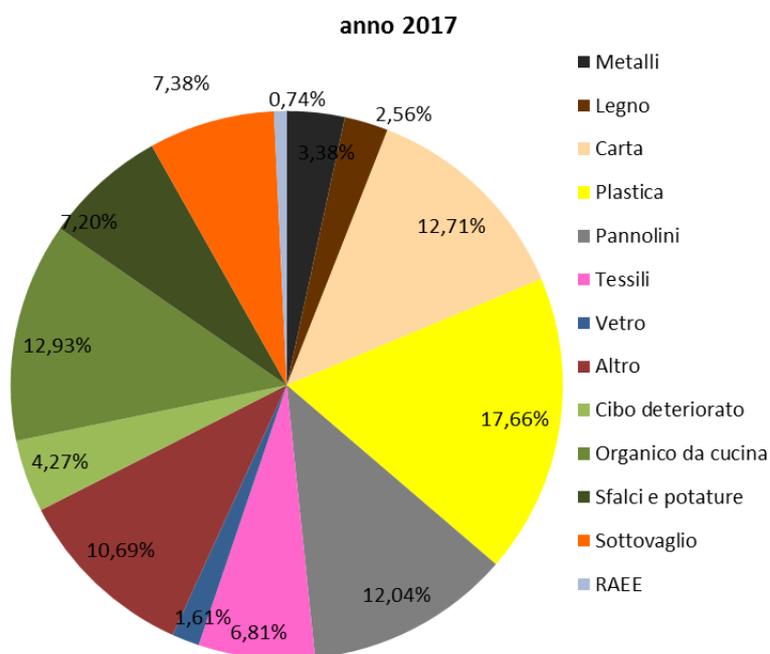
L'ARPAM svolge dal 2011 analisi merceologiche per la caratterizzazione qualitativa dei rifiuti urbani indifferenziati (CER 200301) prima delle operazioni di trattamento. L'ultima campagna di analisi merceologiche è stata svolta da maggio 2017 a luglio 2018 presso i seguenti impianti:

Prov.	Impianti
PU	impianti di selezione di Tavullia, Fano e Urbino
AN	impianto TMB di Corinaldo
MC	impianto TMB di Tolentino
FM	impianto TMB di Fermo
AP	impianto TMB di Ascoli Piceno

La Regione ha concordato la metodica per la caratterizzazione merceologica dei rifiuti con l'ARPAM, successivamente approvata con la DAAL n. 66 del 26/02/2013 all'allegato 1, al fine di garantire il confronto delle analisi merceologiche svolte da diversi soggetti.

Il dato che complessivamente emerge è che nel rifiuto avviato a smaltimento ci sono ancora rilevanti quantità di materiali riciclabili e di organico.

Figura n. 10. Composizione merceologica del rifiuto indifferenziato. Anno 2017-2018



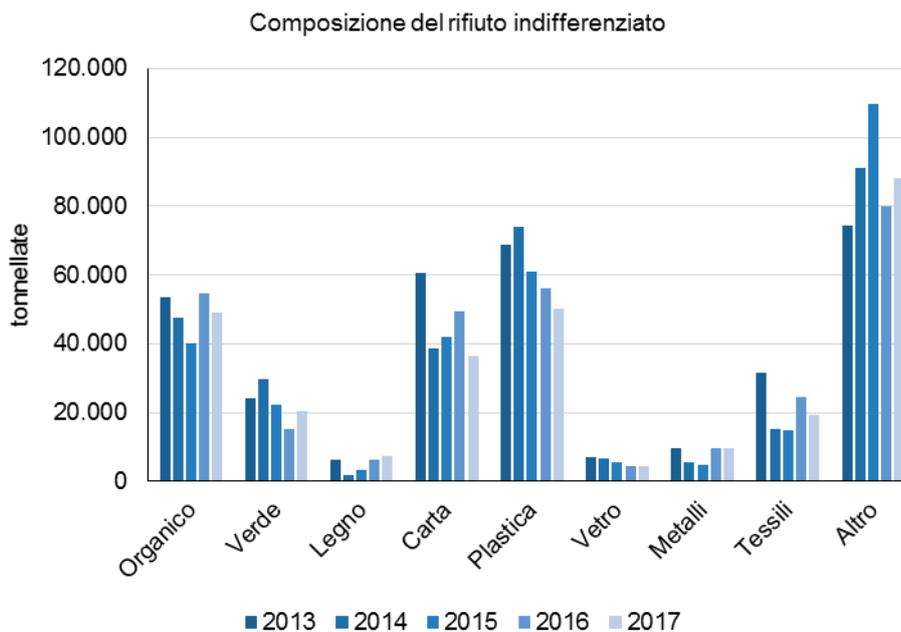
Fonte: elaborazione dati Regione Marche

Le frazioni merceologiche predominanti sono il rifiuto organico e la plastica; percentuali inferiori riguardano le altre frazioni.

La plastica, prevalentemente imballaggi, potrebbe trovare collocazione nella filiera del recupero piuttosto che essere smaltita grazie ad un impegno dei cittadini nel differenziarla correttamente.

Nel grafico seguente sono riportate le principali frazioni merceologiche presenti nel rifiuto indifferenziato sulla base dei risultati delle analisi merceologiche.

Figura n. 11. Tonnelate di rifiuto indifferenziato suddiviso nelle principali frazione merceologiche stimate attraverso le analisi merceologiche annuali. Anni 2013-2017.



	Organico	Verde	Legno	Carta	Plastica	Vetro	Metalli	Tessili	Altro
2013	53.372	23.989	6.353	60.523	68.641	7.166	9.667	31.627	74.336
2014	47.714	29.719	1.658	38.750	73.919	6.737	5.676	15.277	90.999
2015	40.179	22.162	3.254	41.895	61.102	5.376	4.908	14.805	109.585
2016	54.704	15.223	6.410	49.428	56.243	4.529	9.734	24.463	79.965
2017	49.076	20.543	7.314	36.260	50.364	4.597	9.652	19.418	87.996

Fonte: elaborazioni Regione Marche su dati Catasto regionale rifiuti e analisi merceologiche

Spreco alimentare

Per la prima volta nel 2016 è stato diviso l'organico da cucina presente nel rifiuto indifferenziato in due frazioni per quantificare la quantità di cibo deteriorato:

- cibo deteriorato: anno 2016 pari a 7 kg/abitante*anno;
anno 2017 pari a 5 kg/abitante*anno;

Il cibo deteriorato è quella parte di cibo che potrebbe essere ancora utilizzata e viene buttata via spesso per prossimità della data di scadenza. Tale frazione concorre allo spreco alimentare e potrebbe non diventare rifiuto se il cittadino prestasse maggiore attenzione nel fare la spesa e nel consumare i prodotti prima della data di scadenza. Il tema dello spreco alimentare è rilevante sia sotto il profilo etico in riferimento agli squilibri di consumo nel mondo e alla disparità sociale tra chi spreca e chi non ha da mangiare, che sotto il profilo ambientale: produrre cibo significa usare energia, suolo, acqua, fertilizzanti, ecc. con innumerevoli impatti sul clima e sulle risorse naturali, quali ad esempio acqua e suolo.

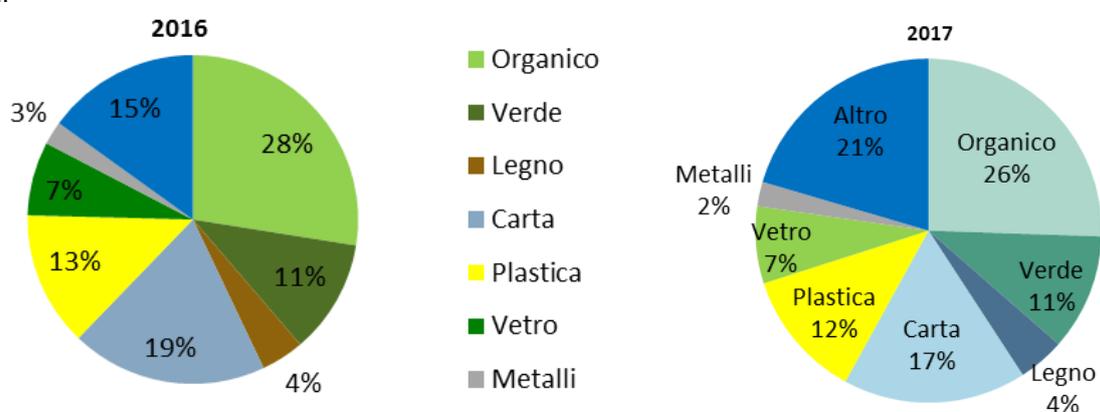
Al fine di limitare lo spreco alimentare nella fase di produzione del cibo, di trasformazione industriale e di distribuzione lo Stato ha disciplinato tale materia con la legge n. 166/2016, con lo scopo di favorire il recupero e la donazione delle eccedenze alimentari a fini di solidarietà sociale destinandole in via prioritaria all'utilizzo umano.

La composizione del rifiuto prodotto

Le analisi merceologiche permettono di stimare la composizione del rifiuto prodotto dai cittadini individuando le principali frazioni merceologiche di rifiuto.

Tale dato è la somma dei quantitativi di rifiuti conferiti dai cittadini attraverso la raccolta differenziata (es. carta, plastica, ecc.) più i quantitativi presenti nel rifiuto indifferenziato stimati attraverso le analisi merceologiche.

Figura n. 12. Tonnellate di rifiuto prodotto per frazione merceologica stimate attraverso le analisi merceologiche. Vari anni.



	Organico	Verde	Legno	Carta	Plastica	Vetro	Metalli	Altro	Totale
2013	189.885	83.295	28.435	158.407	93.433	50.937	14.994	173.163	792.550
2014	194.940	97.042	29.369	136.463	100.031	51.373	11.044	170.698	790.960
2015	190.455	85.866	28.233	138.733	106.159	54.501	12.148	157.939	774.035
2016	212.023	86.417	32.390	147.887	101.962	55.989	17.664	140.207	794.540
2017	203.599	87.174	34.856	136.596	96.229	57.672	18.339	162.814	797.279

Fonte: elaborazioni Regione Marche su dati Catasto regionale rifiuti e analisi merceologiche

Gestione delle macerie del terremoto

I territori delle regioni Marche, Abruzzo, Lazio e Umbria, sono stati colpiti da eccezionali eventi sismici il 24 agosto 2016 e il 30 ottobre 2016 che hanno portato alla "Dichiarazione dello stato di emergenza" da parte del Consiglio dei ministri e all'emanazione di specifiche normative e ordinanze per la gestione delle macerie e della ricostruzione post sismica.

Le macerie da gestire derivano dai crolli e dalle successive demolizioni degli edifici pericolanti sia su suolo pubblico che, nelle sole aree urbane, su suolo privato. Tali rifiuti sono classificati come rifiuti urbani, ma sono conteggiati separatamente dai rifiuti urbani prodotti normalmente, e il produttore è il Comune di origine.

La gestione delle macerie a livello regionale è disciplinata dal "piano operativo per la gestione delle macerie", approvato con Decreto del Soggetto attuatore del sisma n. 25 del 23/01/2017 ai sensi dell'art. 28 del D.L. 189/2016, convertito con modificazioni dalla L. 229/2016. Tale piano individua gli strumenti tecnici ed operativi per la gestione delle macerie al fine di coordinare le attività nel loro complesso con le risorse individuate e i tempi di completamento degli interventi; lo scopo principale è quello di assicurare una

corretta rimozione e gestione delle macerie che permetta di recuperare le originarie matrici storico-culturali degli edifici crollati e di massimizzare il recupero delle macerie, riducendo la quantità di rifiuti da inviare a smaltimento. A tal fine si procede con la separazione delle macerie derivanti dai crolli e con la demolizione selettiva degli edifici suddividendo i rifiuti in frazioni omogenee al fine di recuperare materiali che possono essere utilmente impiegati come nuova materia prima da mettere a disposizione prioritariamente per la ricostruzione dalle macerie.

Operativamente le aziende che gestiscono il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani presso i territori interessati sono state incaricate di raccogliere e trasportare le macerie presso i siti di deposito temporaneo appositamente autorizzati. Nei siti di deposito temporaneo avviene la selezione al fine di separare i rifiuti per avviare a recupero le diverse frazioni quali gli inerti, i metalli, ecc. nonché per selezionare i rifiuti pericolosi, quali ad es. i RAEE e recuperare oggetti con valore affettivo da restituire ai proprietari.

La stima delle macerie è stata fatta attraverso appositi sondaggi che hanno portato alla redazione di “piani comunali delle macerie”, che oltre a stimare le macerie hanno evidenziato particolari problematiche presenti sul territorio comunale. Il totale delle macerie stimate ammonta a circa 1.130.323 tonnellate provenienti dai territori di seguito riportati. Tale dato è in fase di aggiornamento, ma non è ancora disponibile, pertanto si riporta l’ultimo dato ufficiale.

Tabella n. 6. Tonnellate di macerie, numero dei Comuni interessati e territori di provenienza. Luglio 2017

	Provincia di Macerata	Provincia di Ascoli Piceno	Provincia di Fermo
N. Comuni interessati	33	15	5
Quantità stimata (t)	503.650,25	585.508,00	41.165,00
Totale macerie stimate (t)	1.130.323,25		

Fonte: Regione Marche

La rimozione delle macerie procede per fasi successive garantendo prioritariamente la rimozione dalla strada o per la messa in sicurezza della strada (ad es. demolizione di edifici pericolanti che insistono sulla strada) al fine di permettere la riapertura delle vie di comunicazione. Parallelamente si sono liberate le aree necessarie per la realizzazione delle SAE (Strutture Abitative di Emergenza) nonché per la ricostruzione delle scuole. Segue la rimozione delle macerie di altri edifici pubblici e privati, anche in questo caso garantendo la messa in sicurezza di edifici pericolanti o la demolizione selettiva di edifici che insistono sull’area delle macerie. Una particolare attenzione è rivolta ai beni di valore architettonico, per i quali le macerie non sono considerate rifiuto ma materiale che deve essere selezionato e separato. A tal fine personale tecnico del MIBAC effettua sopralluoghi preventivi per individuare quali macerie abbiano valore storico architettonico; conseguentemente con il supporto dei gestori viene operata la selezione, l’accantonamento e la catalogazione per il successivo riutilizzo in fase di ricostruzione. In alcuni casi la viabilità è stata completamente compromessa per cui è necessario realizzare nuove vie di accesso, che permetteranno il transito ai mezzi per la successiva rimozione delle macerie.

L’attivazione di tutte le misure di attenzione sopra descritte permette di soddisfare una pluralità di interessi artistici, storici, architettonici, ambientali e non da ultimo affettivi, che comporta però un maggiore tempo per la selezione delle macerie. Le diverse fasi propedeutiche alla rimozione quali le ordinanze dei Sindaci per la demolizione o messa in sicurezza degli edifici pericolanti e la successiva messa in atto comportano che la tempistica legata al soddisfacimento degli interessi sopra descritti si coniughi con le concrete fasi operative. L’impostazione del sistema logistico organizzativo per la rimozione delle macerie ha permesso un’accelerazione grazie alla messa a regime di tutti i soggetti coinvolti.

Di seguito si riporta il dato delle macerie rimosse.

Tabella n. 7. Tonnellate di macerie rimosse e territori interessati. Luglio 2018

	Provincia di Macerata	Provincia di Ascoli Piceno	Provincia di Fermo
Totale per provincia macerie rimosse (t)	209.893,37	280.078,01	9.188,87
Totale complessivo macerie rimosse (t)	499.160,25		

Fonte: Regione Marche

MODALITÀ DI RACCOLTA DEI RIFIUTI URBANI

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti prevede l'organizzazione dei servizi di raccolta rifiuti secondo due principali modelli: il modello di raccolta intensivo ed il modello di raccolta estensivo.

Il modello di raccolta intensivo (porta a porta – pap) è basato sulla domiciliarizzazione della raccolta delle principali frazioni differenziabili (FORSU, carta, plastica/lattine, vetro), oltre che del rifiuto indifferenziato residuo, integrata con servizi di raccolta differenziata stradali o con contenitori dedicati per altre frazioni (in particolare, tessili e RUP) e il supporto generale dato dalla presenza di centri di raccolta e di altri eventuali servizi mirati per grandi utenze. Le raccolte domiciliari sono caratterizzate da elevate frequenze di ritiro e contenitori di piccolo volume. Si prevede l'applicazione in via prevalente di tale modello.

Il modello di raccolta estensiva si basa su contenitori stradali anche di ridotta volumetria (bidoni carrellati o minicassonetti) e ad elevata densità di installazione per le principali frazioni differenziabili (FORSU, carta, plastica/lattine, vetro), oltre che per il rifiuto indifferenziato residuo, integrate con servizi di raccolta differenziata stradali o con contenitori dedicati per altre frazioni (in particolare, tessili e RUP) ed il supporto generale dato dalla presenza di centri di raccolta e di altri eventuali servizi mirati per grandi utenze.

La raccolta differenziata

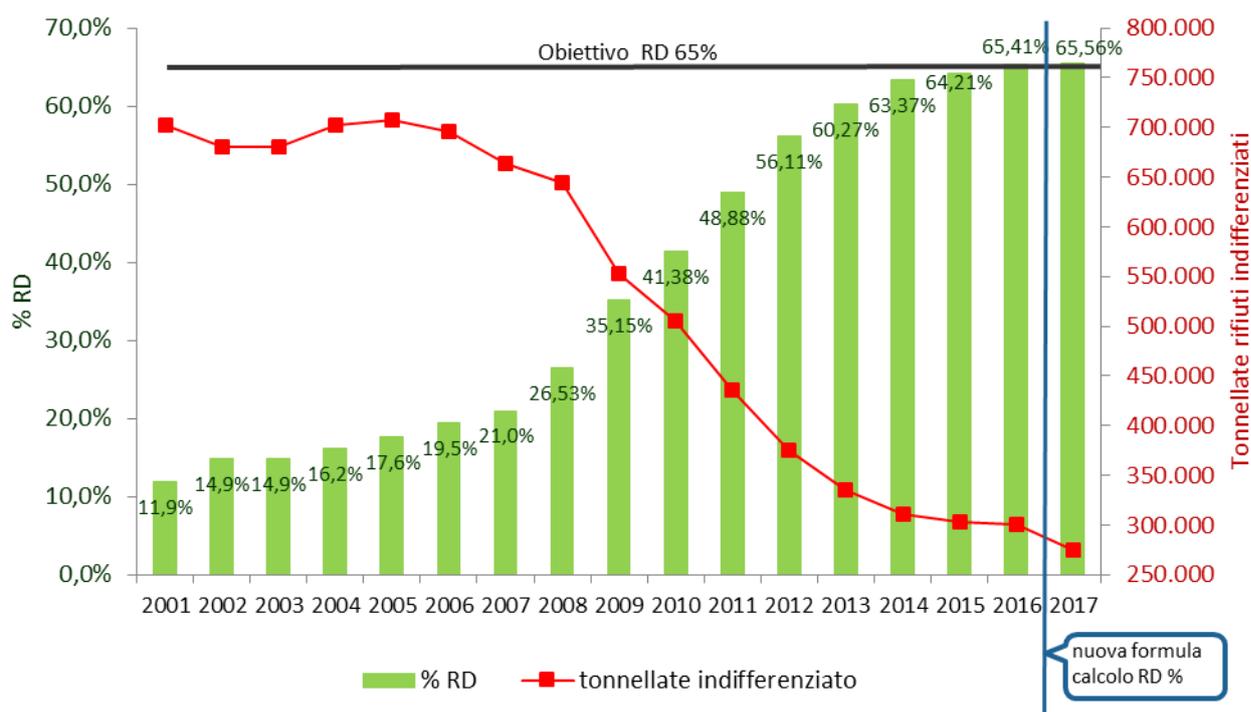
Molto positivo è il dato della raccolta differenziata che nel 2017 ha raggiunto il 65,56% superando il valore obiettivo imposto dalla normativa statale pari al 65%.

La raccolta differenziata è lo strumento per permettere il riciclaggio dei rifiuti, affinché questi ultimi diventino prodotti, materiali o sostanze da utilizzare.

Ogni cittadino marchigiano ha contribuito nel 2017 alla raccolta differenziata conferendo 340 kg/anno di rifiuti destinati al riciclaggio.

L'incremento delle raccolte differenziate è evidenziato nel grafico che segue, il quale mette in relazione i dati dei rifiuti avviati a riciclaggio (%RD) e quelli dei rifiuti raccolti e destinati a smaltimento (tonnellate di rifiuti indifferenziati).

Figura n. 13. Percentuale di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato e rifiuti raccolti in modo indifferenziato (tonnellate). Anni 2001-2017



Fonte: elaborazione Regione Marche su dati Catasto regionale rifiuti.

Nota. fino al 2016 i rifiuti raccolti in modo indifferenziato comprendono: rifiuti urbani non differenziati (CER 200301), RUP (rifiuti urbani pericolosi) e rifiuti urbani raccolti separatamente quali ad esempio residui della pulizia stradale a smaltimento, ingombranti a smaltimento e rifiuti cimiteriali. A partire dal 2017 i rifiuti raccolti in modo indifferenziato sono calcolati applicando la metodologia descritta nell'allegato 1.

Il Piano rifiuti della Regione Marche (DAAL n. 128 del 14/04/2015), alla luce degli obiettivi normativi nazionali relativi alla percentuale di raccolta differenziata, considerato l'attuale sviluppo dei servizi di raccolta e i risultati conseguiti, nonché la riorganizzazione dei servizi prevista dalla proposta di Piano, ha fissato i seguenti obiettivi:

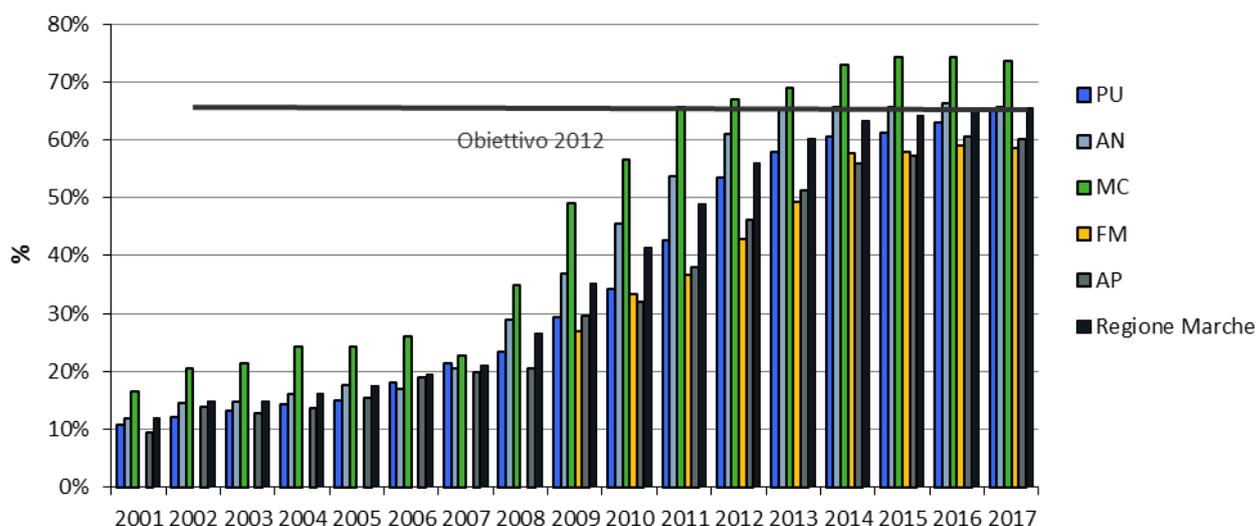
- 2016: conseguimento come livello minimo di ATO del 65% di raccolta differenziata;
- 2020: conseguimento come livello minimo di ATO del 70% di raccolta differenziata.

L'incremento delle raccolte differenziate a livello provinciale è evidenziato nel grafico che segue. Tale grafico evidenzia il contributo di ogni territorio provinciale al risultato ottenuto a livello regionale.

Le Province che hanno superato l'obiettivo del 65% sono ben tre:

- Macerata che ha raggiunto il traguardo normativo dal 2011;
- Ancona che ha raggiunto il traguardo normativo dal 2015;
- Pesaro e Urbino che ha raggiunto il traguardo normativo nel 2017.

Figura n. 14. Raccolta differenziata (%). Trend Regione Marche - Province. Anni 2001-2017



Fonte: elaborazione Regione Marche su dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So.

Nota: a partire dal 2017 la raccolta differenziata è calcolata applicando la metodologia descritta nell'allegato 1.

Nelle tabelle seguenti si riportano i dati delle raccolte differenziate (RD) a livello provinciale:

- nella prima tabella riferita all'ultimo anno sono espressi in valore assoluto, procapite e %;
- nella seconda tabella sono riportati i dati di RD degli ultimi quattro anni.

Tabella n. 8. Raccolta differenziata totale, procapite e % per Provincia nella Regione Marche. Anno 2017

Provincia	Totale RD (kg)	RD procapite (Kg/ab*anno)	% RD
PU	137.091.198	380	65,17%
AN	149.282.496	315	65,60%

MC	111.554.207	350	73,58%
FM	46.063.386	263	58,54%
AP	68.067.844	325	60,06%
Regione	512.059.130	333	65,56%

Fonte: elaborazione Regione Marche su dati Catasto regionale rifiuti.

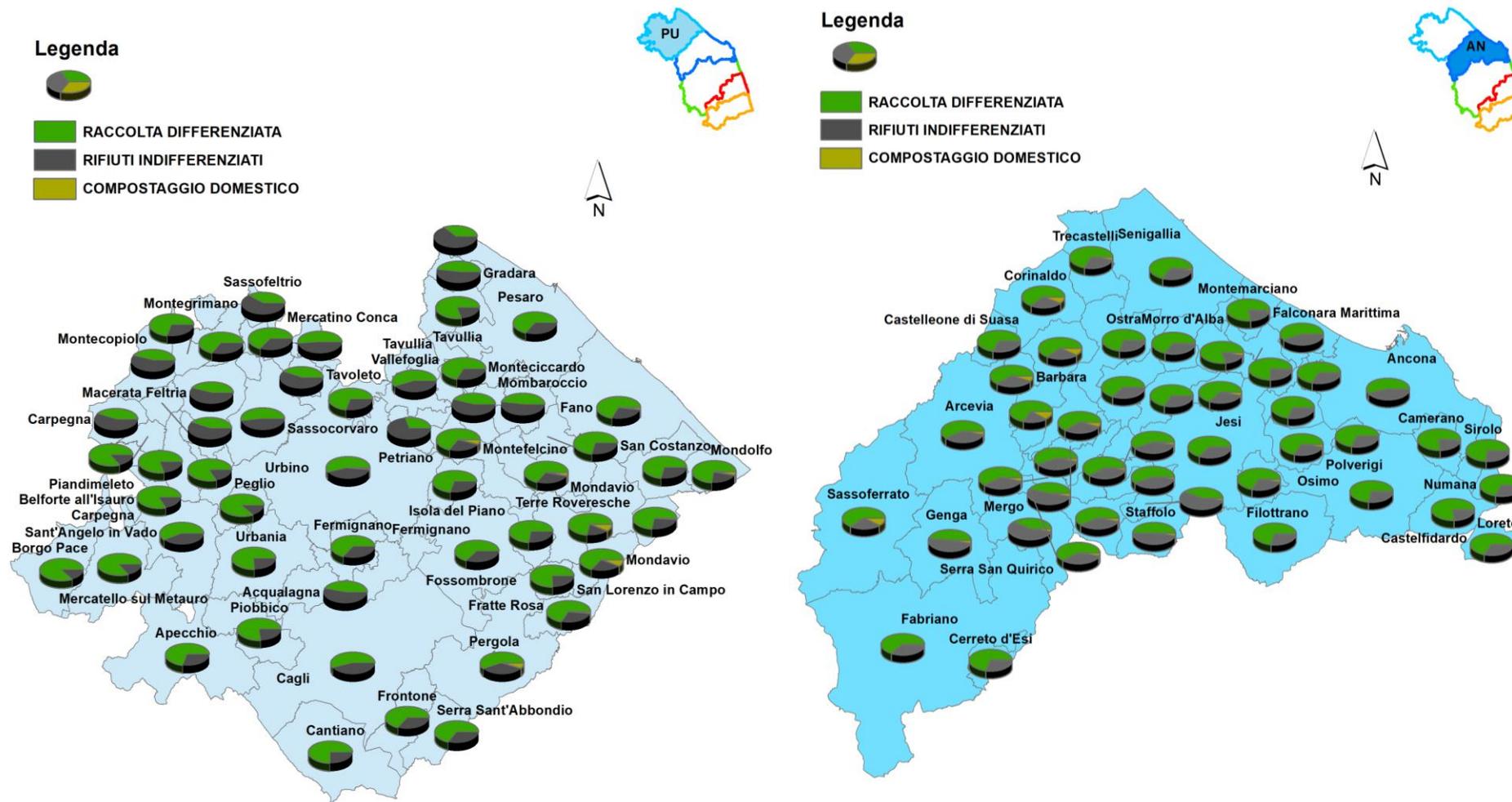
Tabella n. 9. Raccolta differenziata % per Provincia e Regione. Anni 2013-2017

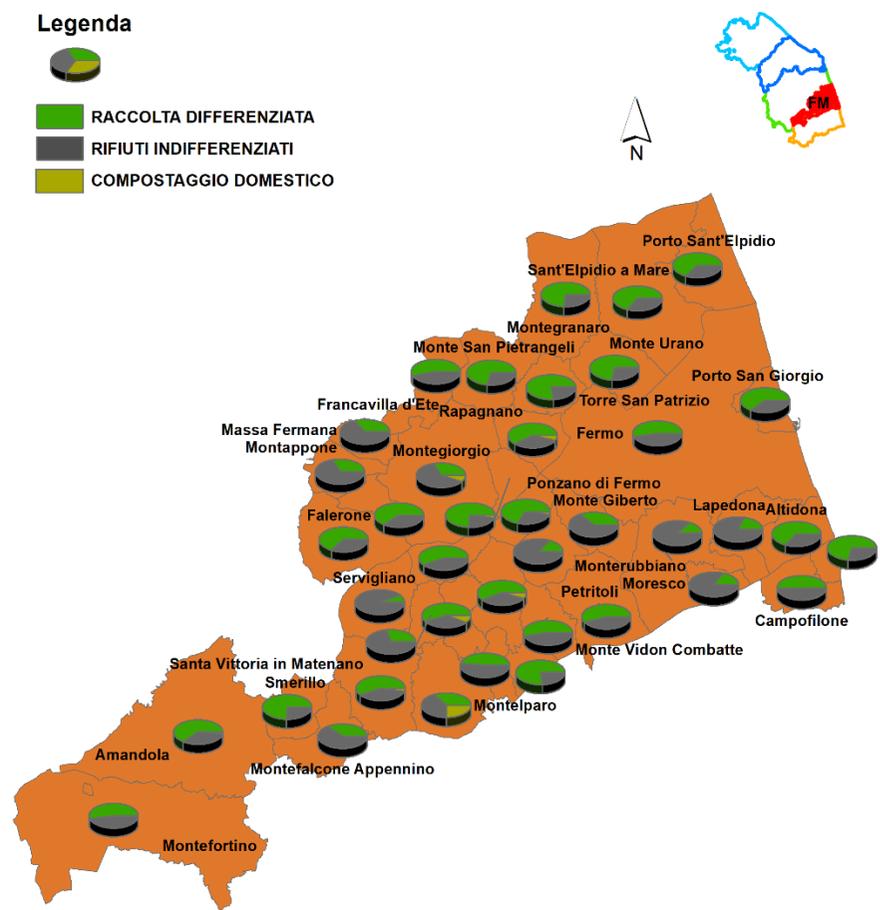
Provincia	RD 2013 (%)	RD 2014 (%)	RD 2015 (%)	RD 2016 (%)	RD 2017 (%)
PU	57,85%	60,51%	61,32%	62,87%	65,17%
AN	65,18%	65,61%	65,56%	66,37%	65,60%
MC	68,88%	72,83%	74,35%	74,33%	73,58%
FM	49,26%	57,64%	57,85%	58,95%	58,54%
AP	51,22%	55,83%	57,30%	60,58%	60,06%
Regione	60,27%	63,37%	64,21%	65,41%	65,56%

Fonte: elaborazione Regione Marche su dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So.

Di seguito per ogni Provincia è riportata a livello comunale la percentuale dei rifiuti raccolti in modo differenziato avviati a recupero e i rifiuti avviati allo smaltimento secondo il metodo di cui all'allegato della DGR n. 87/2018, così come modificata dalla DGR n. 418/2018.

Figura n. 15. Territori delle Province con la % di rifiuti avviati a recupero e la % di rifiuti avviati a smaltimento. Anno 2017





Legenda

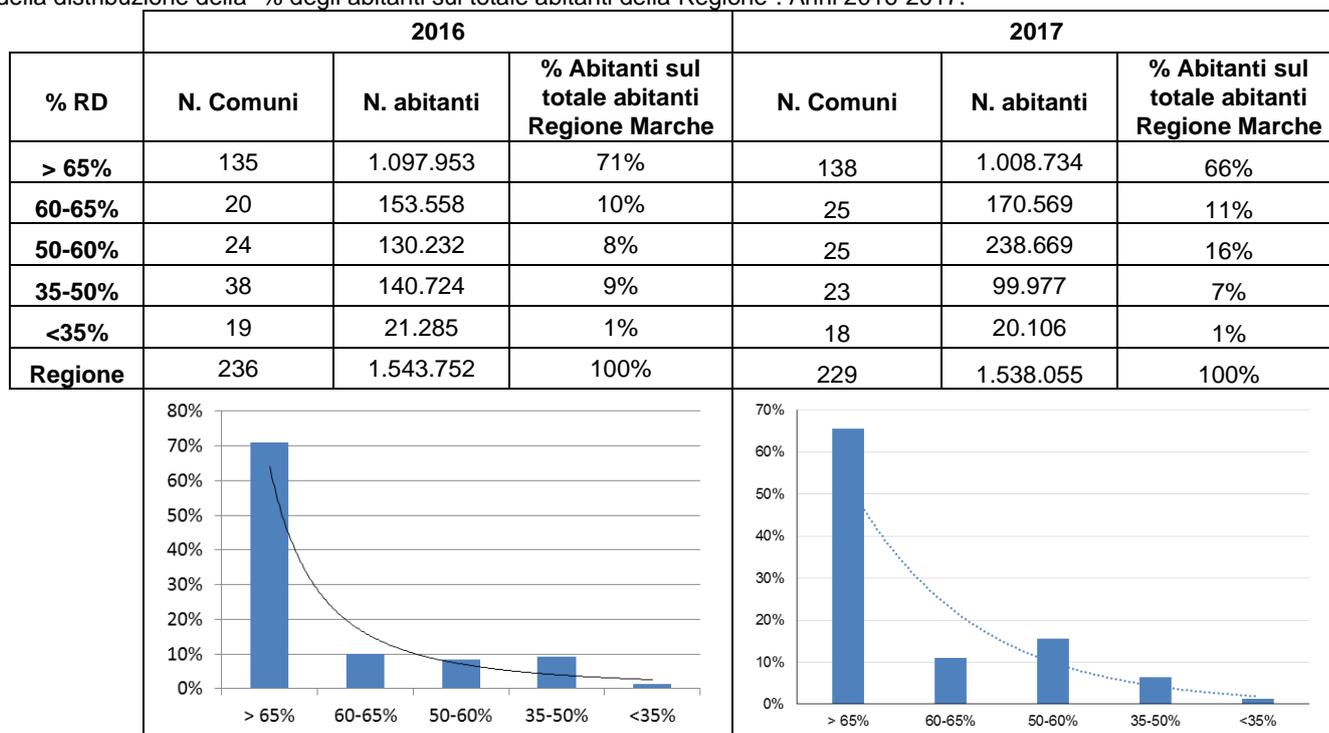
-  RACCOLTA DIFFERENZIATA
-  RIFIUTI INDIFFERENZIATI
-  COMPOSTAGGIO DOMESTICO



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Interessante è l'analisi dei dati su scala comunale: nella seguente tabella i Comuni sono stati suddivisi per classi di raccolta differenziata riportando il numero dei Comuni e gli abitanti coinvolti. Confrontando la situazione registrata negli ultimi due anni si vede che i Comuni che hanno superato l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata sono aumentati passando da 135 a 138, tenendo però presente che alcuni Comuni si sono uniti.

Tabella n. 10. Distribuzione dei Comuni e della popolazione regionale per classi di raccolta differenziata con istogramma della distribuzione della "% degli abitanti sul totale abitanti della Regione". Anni 2016-2017.



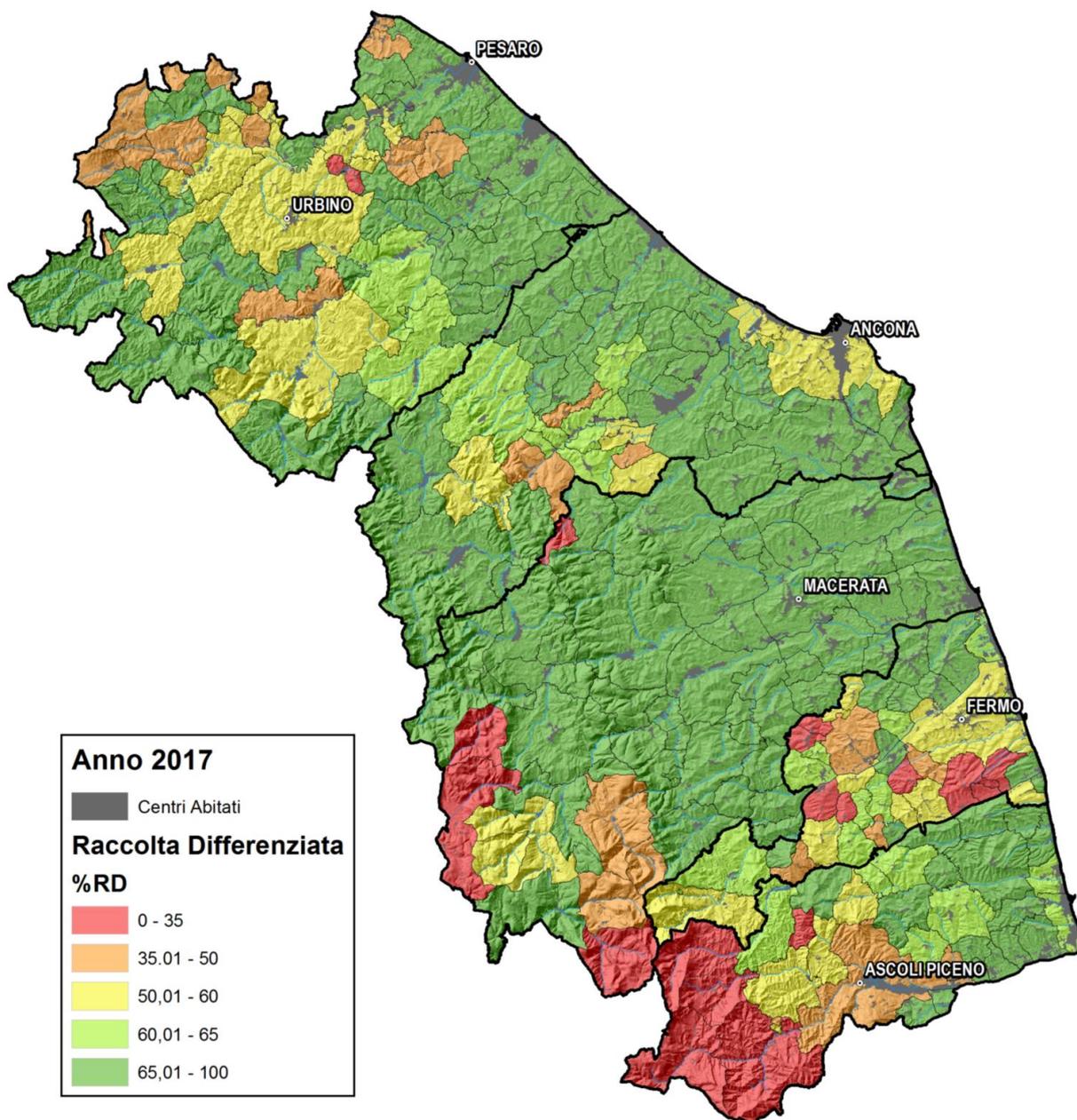
Fonte: elaborazione Regione Marche su dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I Comuni che, nel 2017, hanno superato la soglia del 65% di raccolta differenziata sono 138 con una popolazione coinvolta di 1.008.734 abitanti, pari al 66% della popolazione totale regionale.

La distribuzione territoriale dei risultati ottenuti con la raccolta differenziata è visibile se si analizzano i dati a livello comunale.

Nella figura seguente sono riportati i Comuni suddivisi per classi di raccolta differenziata. Le zone "rosse" (Comuni con raccolta differenziata < 35%) sono distribuite prevalentemente nel sud delle Marche e nell'entroterra, dove prevalgono i territori collinari/montani. La distribuzione dei Comuni "verde scuro" e "verde chiaro" è quella con RD superiore al 60%.

Figura n. 16. Percentuali di RD dei rifiuti urbani per Comune. Anno 2017



Fonte: elaborazione Regione su dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

L'incremento della raccolta differenziata negli ultimi anni può essere spiegato da una molteplicità di fattori: una maggiore consapevolezza dei Comuni, l'avvio della raccolta domiciliare "porta a porta" e non da ultimo la modifica della L.R. n. 15/97 relativa alla "Disciplina del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi".

Dal 2009 è stato infatti introdotto un meccanismo fiscale premiale attraverso la modulazione del tributo in funzione dei risultati della raccolta differenziata; in particolare è stato previsto il pagamento ridotto del tributo in funzione della percentuale di superamento del livello di raccolta differenziata rispetto alla normativa statale, con evidenti vantaggi economici per i Comuni più virtuosi.

Dal 2010 è stata applicata l'addizionale del 20% al tributo nel caso di mancato raggiungimento degli obiettivi minimi di raccolta differenziata.

Il maggior numero di Enti Locali che hanno superato nel 2017 la faticosa soglia fissata dalla normativa nazionale (65%) è concentrato nelle Province di Macerata (46 Comuni), di Pesaro e Urbino (34 Comuni) e di Ancona (31 Comuni) e a seguire Fermo (11 Comuni) e Ascoli Piceno (16 Comuni).

Tabella n. 11. Comuni che hanno superato il 65% di raccolta differenziata suddivisi per Provincia. Anni 2014-2017.

	2014	2015	2016	2017
Provincia	N. Comuni	N. Comuni	N. Comuni	N. Comuni
PU	20	21	25	34
AN	34	35	33	31
MC	45	48	47	46
FM	17	12	14	11
AP	7	10	16	16
Regione	123	126	135	138

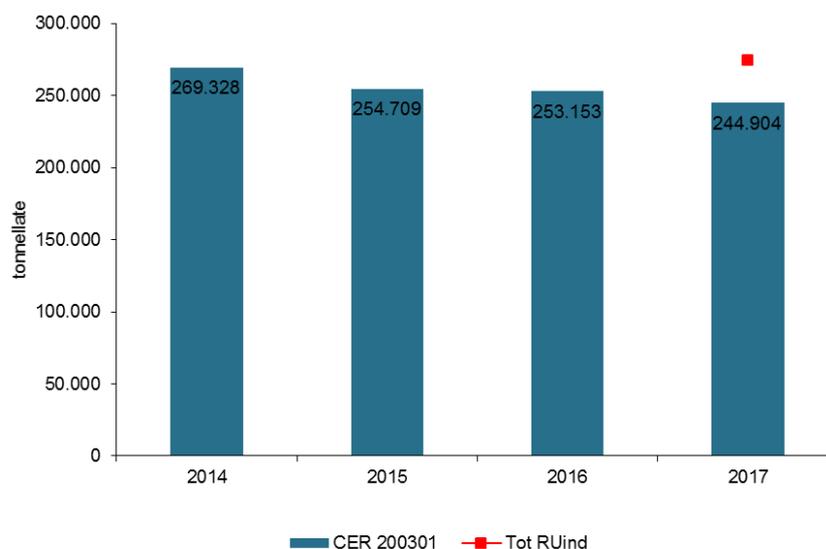
Fonte: elaborazione Regione Marche su dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Da questa breve analisi scaturiscono due considerazioni: in primis è necessaria un'organizzazione efficiente ed efficace che concretizzi gli obiettivi della legge e che sia perciò incentrata sulla raccolta differenziata diffusa, in sostanza sul "porta a porta"; inoltre l'obiettivo di legge richiede una costante crescita di una cultura attenta all'ambiente e quindi una capillare e continua opera di informazione dei cittadini e di formazione degli Amministratori.

Il rifiuto indifferenziato

Nel corso del 2017 sono state raccolte in maniera indifferenziata, il cosiddetto sacchetto nero (CER 200301), 244.904 tonnellate di rifiuto indifferenziato corrispondente a 159 Kg/abitante*anno.

Figura n. 17. Tonnellate raccolta indifferenziata. Anni 2014-2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Nota: a partire dal 2017 è stato inserito il Totale Rifiuti Urbani Indifferenziati (TotRUind) (somma dei CER 200301, 200303 a smaltimento, 200307 a smaltimento e 200399) secondo la metodologia descritta nell'allegato 1.

I dati di dettaglio a scala provinciale sono riportati nella tabella seguente.

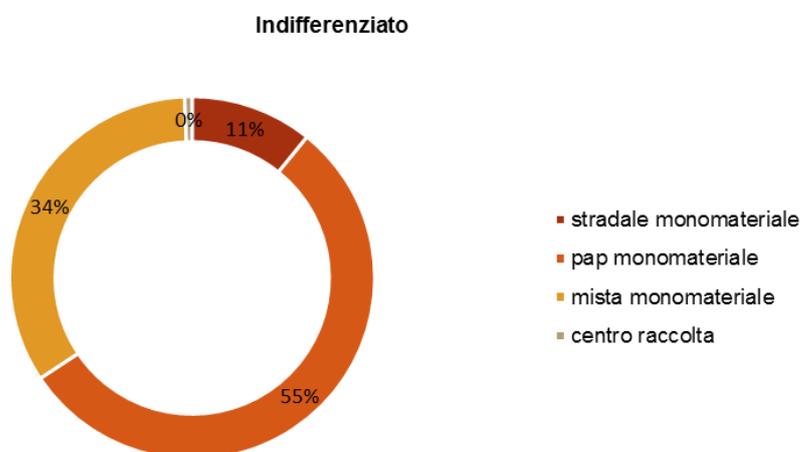
Tabella n. 12. Raccolta indifferenziata (sacchetto nero – CER 200301) per Provincia nella Regione Marche. Anno 2017

Prov.	Abitanti	Indifferenziato (kg)	Indifferenziato procapite (kg/ab*anno)
Pesaro Urbino	360.711	63.159.032	175
Ancona	474.124	72.597.659	153
Macerata	318.921	39.057.815	122
Fermo	174.849	28.397.543	162
Ascoli Piceno	209.450	41.692.330	199
Regione	1.538.055	244.904.379	159

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Tutti i Comuni marchigiani raccolgono il rifiuto indifferenziato con le modalità riportate nel grafico sottostante.

Figura n. 18. Modalità di raccolta dell'indifferenziato. Anno 2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I rifiuti indifferenziati sono trattati presso i seguenti impianti marchigiani al fine di ridurne la pericolosità e recuperare alcune frazioni quali ad esempio il metallo, prima di essere smaltiti in discarica.

Tabella n. 13. Impianti di trattamento del rifiuto indifferenziato. Anno 2017

Impianto	Regione	%
ASA	Marche	16,49%
ASET	Marche	6,59%
CIR33 SERVIZI	Marche	0,12%
COSMARI	Marche	16,65%
Fermo Asite	Marche	11,61%
MARCHE MULTISERVIZI	Marche	21,66%
PICENAMBIENTE	Marche	17,02%
SO.GE.NU.S.	Marche	9,86%

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I sistemi di raccolta dei rifiuti urbani

La raccolta dei rifiuti urbani ha registrato nel tempo un'evoluzione nell'ottica dell'integrazione fra il circuito dei rifiuti indifferenziati e di quelli differenziati.

Con un "sistema integrato" l'intercettazione delle frazioni differenziate viene pianificata totalmente personalizzando i servizi di conferimento delle diverse categorie di produttori (es. cittadini, negozi, ecc.).

La crescita della raccolta differenziata ha poi determinato un maggior fabbisogno dei centri di raccolta comunali e degli impianti di recupero e riciclaggio.

In generale esistono diversi sistemi e modalità, che possono essere presenti anche congiuntamente:

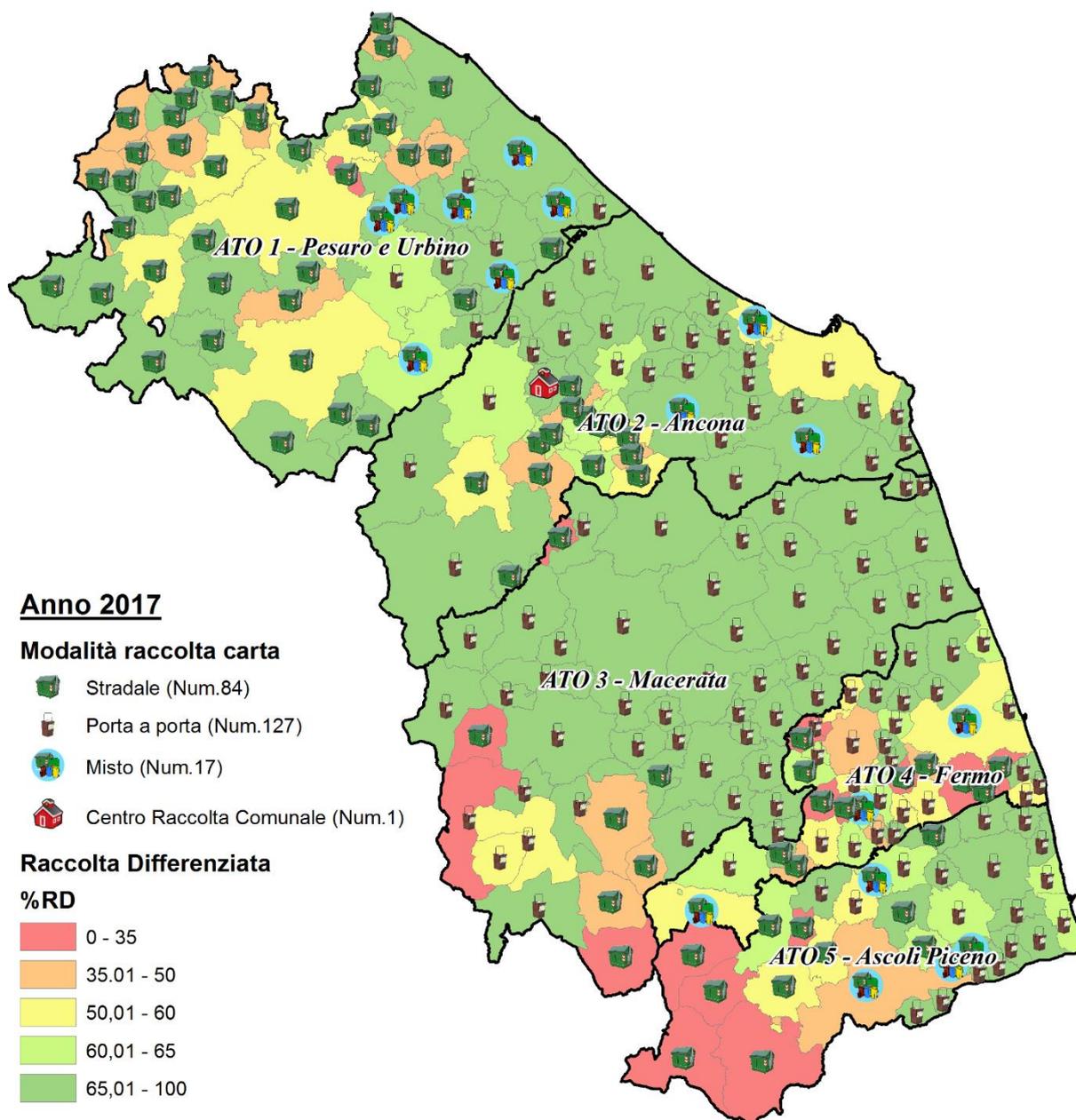
- raccolta domiciliare/porta a porta (pap): conferimenti in giorni/orari predefiniti presso il domicilio utilizzando sacchi, bidoncini, ecc.;
- raccolta stradale: conferimenti liberi presso cassonetti posti su suolo pubblico non collegati a specifiche utenze;
- raccolta mista: la raccolta pap e stradale coesistono ma in zone diverse del territorio comunale;
- centri di raccolta comunali/intercomunali: il cittadino si reca presso il centro per conferire determinate frazioni di rifiuto;
- altro: si intendono altri sistemi di raccolta che spesso possono coesistere sul territorio, ma non sono predominanti, quali ritiro previa prenotazione, raccolte con eco-mobile, abbinamento centro di raccolta comunale con raccolte di prossimità o pap che interessano piccole estensioni territoriali.

Inoltre le modalità di raccolta possono essere monomateriale, dedicate alla raccolta di una sola frazione merceologica, oppure multimateriale che prevede la raccolta di due o più frazioni insieme quali ad esempio vetro + metalli, plastica + metalli, ecc..

Il 2007 è l'anno che segna il passaggio da un sistema di raccolta prevalentemente stradale ad un servizio di raccolta porta a porta integrale o affiancato da raccolta stradale di prossimità. In tale processo di riconversione dei servizi il ruolo svolto da sistemi di governance sovracomunali è stato fondamentale al fine di creare un'economia di scala.

La figura sottostante mostra la correlazione a livello comunale fra la percentuale di raccolta differenziata raggiunta e il sistema di raccolta attivato. Indicativamente nelle aree dove è presente il porta a porta la raccolta differenziata ha raggiunto i migliori risultati. Per ottenere una raccolta differenziata superiore al 65% è importante l'estensione del servizio porta a porta e il numero delle frazioni di rifiuto raccolte con tale servizio (es. carta, organico, plastica, vetro, metalli, legno, indifferenziato). Maggiori sono le frazioni raccolte con il servizio porta a porta e maggiore è la copertura del servizio sul territorio comunale, migliori sono i risultati di raccolta differenziata. La cartina è indicativa ed i dati sono relativi alla raccolta della frazione carta, che è stata attiva in tutti i Comuni marchigiani, non essendo possibile rendere un'informazione sintetica che comprende tutte le frazioni, che sono state trattate in modo specifico nei successivi paragrafi.

Figura n. 19. Modalità di raccolta delle principali frazioni di rifiuto per Comune. Anno 2017



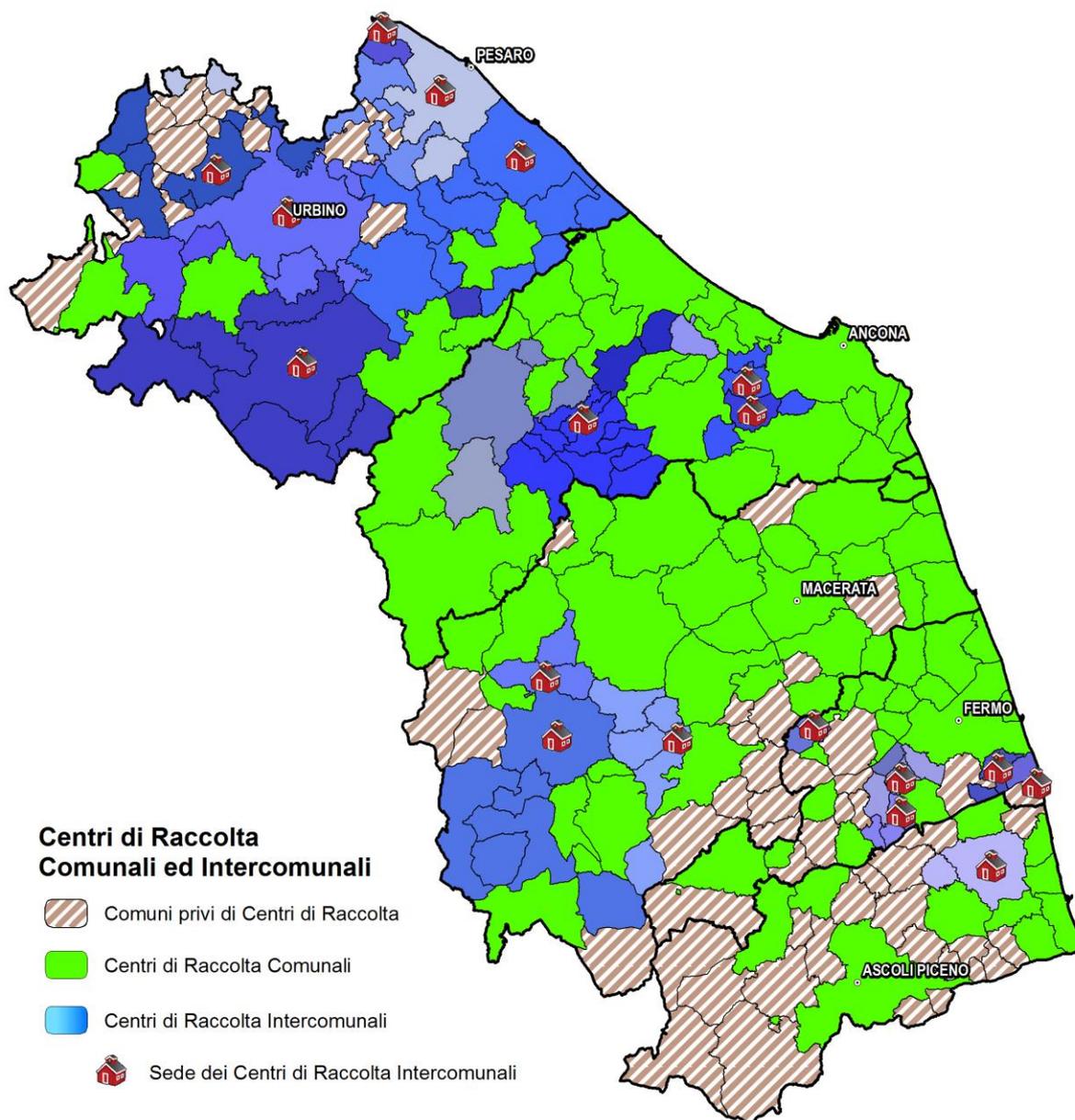
Fonte: elaborazione Regione, dati applicativo O.R.So della frazione carta.

Un ruolo importante per un'efficiente raccolta differenziata spinta è la presenza di funzionali Centri di Raccolta Differenziata (CRD) dei rifiuti urbani, presso i quali gli utenti possono conferire direttamente in maniera separata i propri rifiuti, comprese alcune particolari tipologie per le quali risulta oneroso organizzare un servizio capillare sul territorio; è il caso dei RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche), delle batterie, degli oli minerali e vegetali, degli ingombranti, delle potature, ecc. Alcuni Comuni hanno scelto di creare un unico centro intercomunale a servizio di più Comuni, oppure hanno attivato delle convenzioni per permettere il conferimento di alcune tipologie di rifiuti (spesso per i RAEE) presso i Centri di altri Comuni.

Si registra negli ultimi anni un incremento dei Centri di Raccolta Differenziata nei territori che hanno adottato il metodo di raccolta "porta a porta" come elemento integrativo e sinergico in relazione alle esigenze del cittadino. Per informazioni di dettaglio relative ai Centri di Raccolta Differenziata si rimanda all'Allegato n. 4. La Regione negli ultimi anni ha finanziato la realizzazione dei centri di raccolta.

A gennaio 2017, in seguito a fusione o incorporazione, i Comuni della Regione sono 229, contro i 236 del 2016. I cittadini di n. 172 Comuni possono accedere ai centri di raccolta dei rifiuti urbani siti nel proprio comune oppure presso centri intercomunali. La distribuzione sul territorio dei Centri di raccolta è riportata nella cartografia seguente.

Figura n. 20. Centri di raccolta rifiuti urbani comunali e intercomunali. Gennaio 2017.



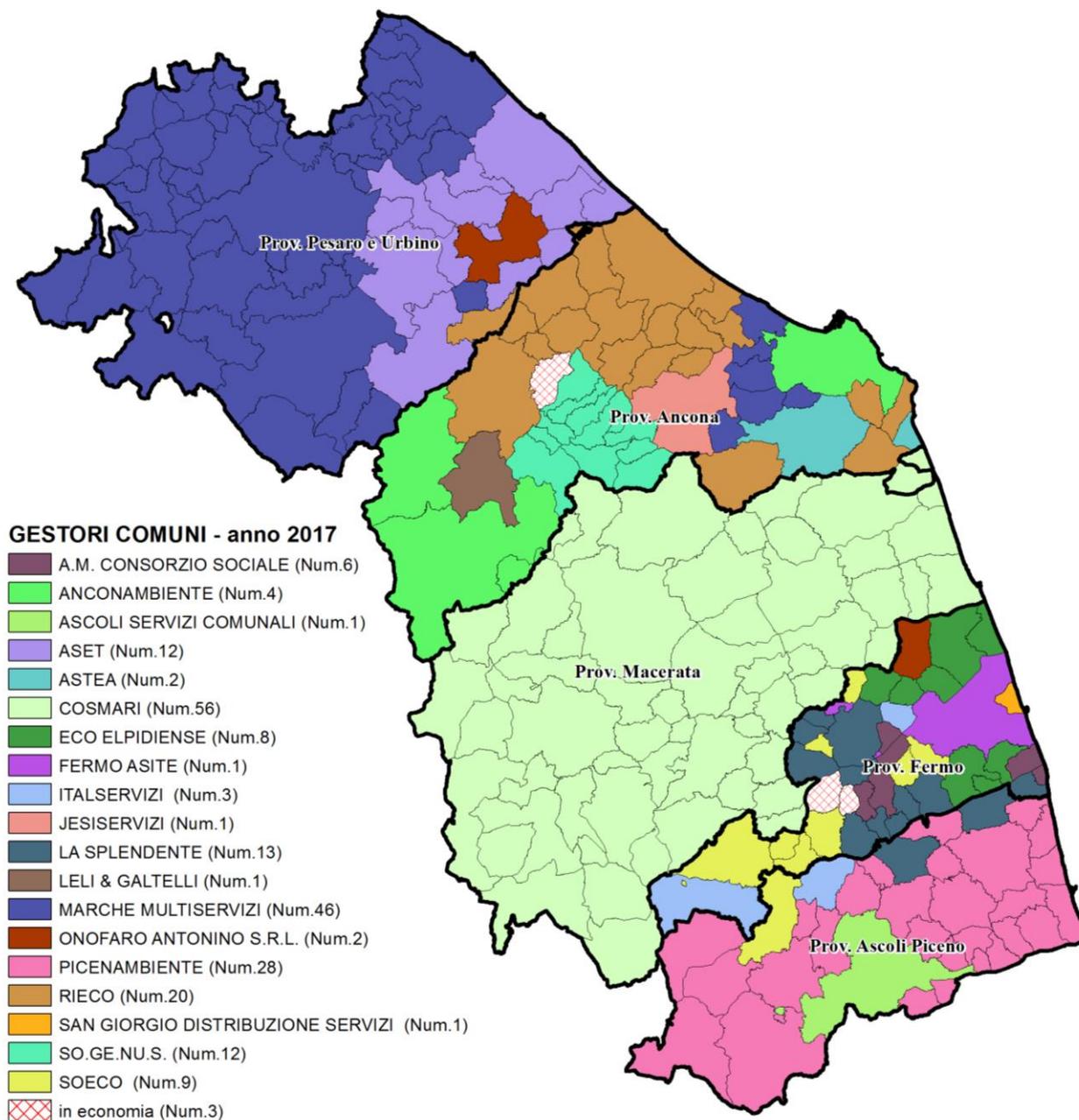
Fonte: Elaborazione Regione Marche dati applicativo O.R.So

Enti di governo e gestori che effettuano il servizio di raccolta dei rifiuti urbani nei cinque ATO

La L. R. n. 24/2009 identifica cinque Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), coincidenti con il territorio provinciale, quale dimensione in cui si deve garantire la gestione unitaria dei rifiuti urbani al fine di operare in un'economia di scala più vantaggiosa e funzionale. In tale ambiti deve essere garantito "l'affidamento, secondo le disposizioni statali vigenti, del servizio di gestione integrata dei rifiuti, comprensivo delle attività di realizzazione e gestione degli impianti, della raccolta, della raccolta differenziata, della commercializzazione, dello

smaltimento e del trattamento completo di tutti i rifiuti urbani e assimilati prodotti nell'ATO". Attualmente la raccolta dei rifiuti urbani viene svolta da alcuni Comuni in economia e da n. 19 soggetti diversi che operano nei Comuni riportati nella cartina sottostante, dalla quale emerge una situazione frammentata a livello regionale, che dovrebbe evolvere verso un unico soggetto per ogni ATO.

Figura n. 21. Gestori del servizio di raccolta dei rifiuti. Anno 2017



Fonte: Elaborazione Regione su dati applicativo O.R.So

Le cinque ATO dei rifiuti hanno Enti di governo unici costituiti da cinque Assemblée Territoriale di Ambito (ATA), ma solo l'ATO di Macerata ha una gestione unitaria a livello di ATO avendo affidato ad un unico soggetto il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani (ex. D.L 13 agosto 2011, n. 138 convertito con modificazioni dalla L. 14 settembre 2011, n. 148).

In particolare nella tabella seguente sono elencati i soggette che svolgono il servizio di gestione integrata dei rifiuti (Gestori) presenti in ogni ATO, con indicato il numero dei comuni serviti.

Tabella n. 14. Gestori del servizio di raccolta dei rifiuti per ATO e numero di Comuni serviti. Anno 2017.

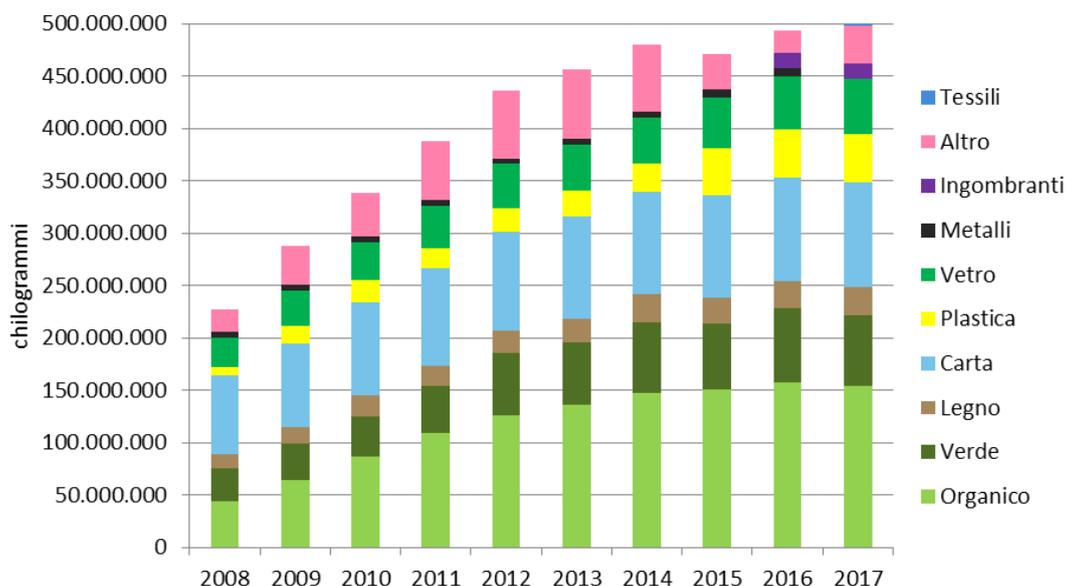
Gestori	ATO PU	ATO AN	ATO MC	ATO FM	ATO AP
Am consorzio sociale				6	
Anconambiente		4			
Ascoli servizi comunali					1
Aset	12				
Astea		2			
Cosmari		1	55		
Eco Elpidiense				8	
Fermo Asite				1	
Comune in economia		1		2	
Italservizi				2	1
Jesiservizi		1			
La Splendente				11	2
Leli & Galtelli		1			
Marche Multiservizi	40	6			
Onofaro Antonino s.r.l.	1			1	
Picenambiente					28
Rieco	1	19			
San Giorgio distribuzione servizi				1	
So.ge.nu.s.		12			
Soeco				8	1
Totale complessivo	54	47	55	40	33

Fonte: Elaborazione Regione su dati applicativo O.R.So

LE FRAZIONI MERCEOLOGICHE RACCOLTE IN MODO DIFFERENZIATO

Le frazioni raccolte in modo differenziato sono organico (rifiuti biodegradabili di cucine e mense), verde (rifiuti biodegradabili prodotti da giardini e parchi), legno (imballaggi e non in legno), carta (imballaggi e non in carta e cartone), plastica (imballaggi e non in plastica), vetro (imballaggi e non in vetro), metalli (imballaggi e non metallici) e altre frazioni che comprendono ad esempio i rifiuti ingombranti (mobili, divani, ecc.), i rifiuti di apparecchi elettrici ed elettronici (RAEE), i tessili, gli oli da cucina a recupero, gli inerti a recupero, ecc. Nelle seguente tabella sono riportate le variazioni della composizione della raccolta differenziata suddivise per frazione merceologica.

Figura n. 22. Variazione della composizione della raccolta differenziata per frazione merceologica. Anni 2008-2017



Fonte: elaborazione Regione Marche su dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Note. Dal 2015 sono state stimate le quantità di plastica, vetro e metallo raccolte con modalità multimateriale e sono state sommate alle quantità di rifiuto raccolto con modalità monomateriale; dal 2016 sono stati inseriti i rifiuti ingombranti, dal 2017 i tessili. Negli anni precedenti le raccolte multimateriale e gli ingombranti erano state sommate nella categoria "Altro".

I dati provinciali delle raccolte differenziate per frazione merceologica sono riportati nell'allegato n. 3.

Raccolta multimateriale

Nel corso del 2017 sono state raccolte in modalità multimateriale 37.774 tonnellate corrispondente a 25 Kg/abitante*anno.

La modalità di raccolta multimateriale prevede la raccolta in uno stesso contenitore/sacco di due o più frazioni di rifiuto.

In Regione Marche sono presenti le seguenti tipologie di raccolta multimateriale.

Tabella n. 15. Numero Comuni per frazioni di rifiuti raccolte con modalità multimateriale. Anno 2017

N frazione raccolte con modalità multimateriale	N Comuni
2 frazioni: metallo, plastica	118
3 frazioni: vetro, metallo, plastica o metallo, plastica, carta o plastica, carta, vetro	5
4 frazioni: vetro, metallo, carta, plastica	23
4 frazioni: metallo, carta, plastica, legno	3
Totale Comuni	149

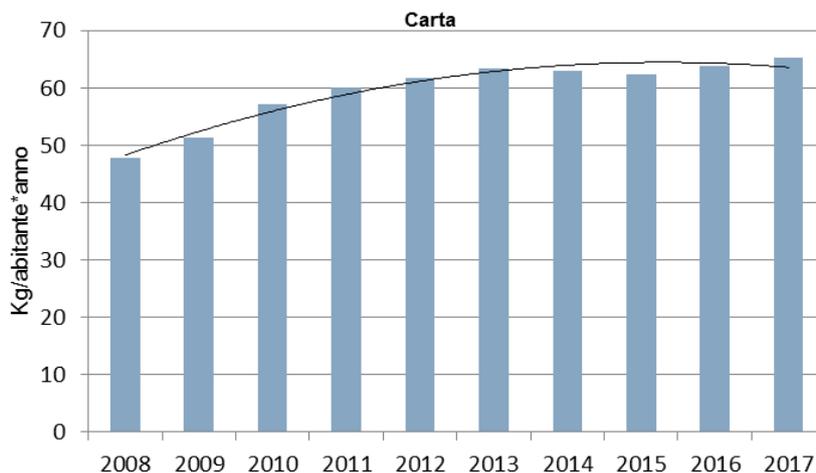
Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Dal 2015 la raccolta multimateriale viene ripartita nei quantitativi delle singole frazioni sulla base delle informazioni fornite dai Comuni o in assenza di tali informazioni sulla base dei risultati delle analisi merceologiche svolte nel 2015 e nel 2016 sui rifiuti da raccolta differenziata, se attinenti.

La carta

Nel corso del 2017 sono state raccolte in maniera differenziata 100.336 tonnellate di carta corrispondente a 65 Kg/abitante*anno.

Figura n. 23. Raccolta differenziata procapite della carta. Anni 2008-2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I dati di dettaglio a scala provinciale sono riportati nella tabella seguente.

Tabella n. 16. Raccolta differenziata della carta e cartone per Provincia nella Regione Marche. Anno 2017

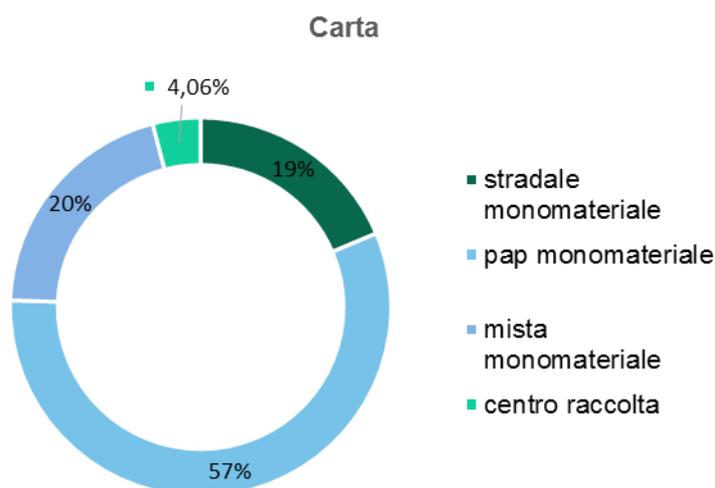
Prov.	Abitanti	Carta (kg)	Carta procapite (kg/ab*anno)
Pesaro Urbino	360.711	29.806.943	83
Ancona	474.124	28.862.273	61
Macerata	318.921	20.018.009	63
Fermo	174.849	9.202.090	53

Ascoli Piceno	209.450	12.446.773	59
Regione	1.538.055	100.336.088	65

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Tutti i Comuni marchigiani hanno attivato la raccolta differenziata della carta e del cartone. La frazione carta e cartone è raccolta con modalità monomateriale con i sistemi riportati nel grafico seguente. Solo presso un Comune il conferimento avviene esclusivamente presso il centro di raccolta comunale.

Figura n. 24. Modalità di raccolta della frazione carta e cartone. Anno 2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Nota. mista: sul territorio comunale sono attive sia la raccolta pap che stradale.

Nel 2015 sono state svolte delle analisi merceologiche sulle raccolte differenziate delle frazioni carta, plastica e vetro, grazie alla collaborazione con il CONAI, con l'obiettivo di determinare la quantità percentuale delle frazioni di imballaggi e delle frazioni non imballaggio al fine del recupero del rifiuto. Sono stati analizzati un totale di 22 campioni derivanti dalla raccolta differenziata della carta prima dell'invio agli impianti di trattamento. Da tali analisi è stata calcolata **la percentuale di scarto della frazione carta a livello regionale che è del 3,63 %**.

I rifiuti avviati al recupero della carta e cartone sono trattati presso i seguenti impianti di prima destinazione, presso i quali possono subire specifici trattamenti e uscire come materia prima secondaria oppure essere inviati presso altri impianti che completano il recupero. In alcuni casi si tratta di impianti autorizzati al solo stoccaggio.

Circa il 99% dei rifiuti è inviato ad impianti marchigiani.

Tabella n. 17. Impianti di prima destinazione della carta. Anno 2017

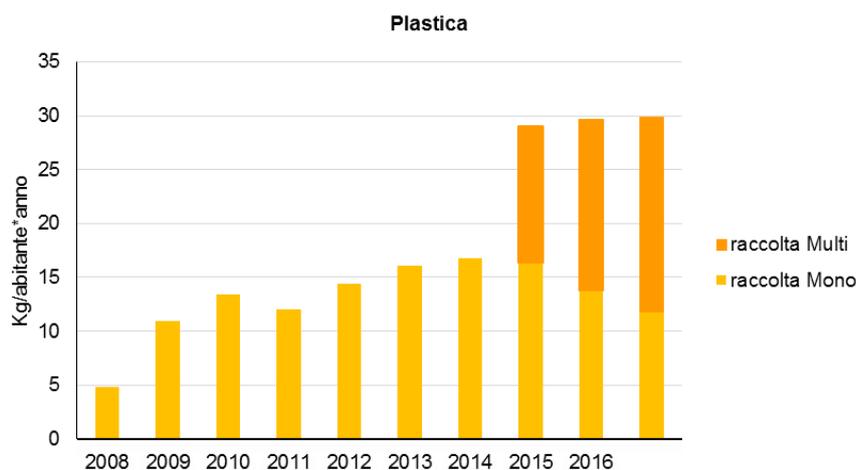
Impianto	Regione	%
A.m. Consorzio sociale	Abruzzo	0,29%
Astea	Marche	6,54%
Cartfer	Marche	20,82%
Cavallari	Marche	2,56%
Consorzio stabile ambiente s.c.a.r.l.	Abruzzo	0,12%
Cosmari	Marche	16,74%
Eco elpidiense	Marche	7,11%
Ecoval	Marche	0,04%
Ferri & oliva	Marche	8,00%
Italmaceri	Marche	12,98%
Italmacero	Marche	0,64%
Italservizi	Marche	0,72%
Macero maceratese	Abruzzo	4,57%
Mi.ver.	Marche	0,64%
Mincioni ambiente srl	Abruzzo	0,00%
Multi green	Marche	6,20%
Physis	Marche	0,00%
Picenambiente	Marche	11,99%
S.a.i.	Marche	0,01%
So.co.s.	Marche	0,03%
Tm servizi ecologici	Marche	0,0010%

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

La plastica

Nel corso del 2017 sono state raccolte in maniera differenziata 45.864 tonnellate di plastica pari a 30 Kg/abitante*anno, di cui 18.102 tonnellate con modalità monomateriale e 27.762 tonnellate con modalità multimateriale. Dal 2015 la quantità di plastica raccolta è aumentata rispetto agli anni precedenti perché sono state inserite le quantità di plastica raccolte con modalità multimateriale; questo calcolo è stato possibile grazie all'inserimento delle informazioni da parte dei Comuni nell'applicativo O.R.So. Nei precedenti rapporti la quantità di rifiuti raccolta con modalità multimateriale era ricompresa nella voce "altro" delle raccolte differenziate.

Figura n. 25. Raccolta differenziata procapite della plastica. Anni 2008-2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So.

Note. Dal 2015 sono state stimate le quantità di plastica raccolte con modalità multimateriale e sono state sommate alle quantità di rifiuto raccolto con modalità monomateriale.

I dati di dettaglio a scala provinciale sono riportati nella tabella seguente.

Tabella n. 18. Raccolta differenziata della plastica per Provincia nella Regione Marche. Anno 2017

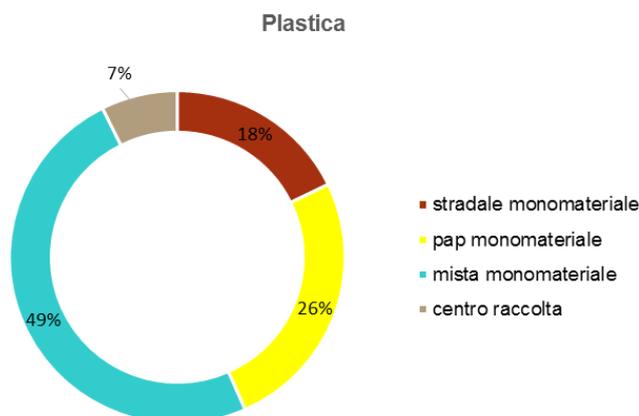
Prov.	Abitanti	Plastica (kg)	Plastica procapite (kg/ab*anno)
Pesaro Urbino	360.711	13.770.256	38
Ancona	474.124	15.224.484	32
Macerata	318.921	10.178.832	32
Fermo	174.849	3.804.964	22
Ascoli Piceno	209.450	2.886.311	14
Regione	1.538.055	45.864.847	30

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Tutti i Comuni marchigiani hanno attivato la raccolta della plastica.

La frazione plastica monomateriale è raccolta con le modalità illustrate nel grafico seguente.

Figura n. 26. Modalità di raccolta della frazione plastica monomateriale. Anno 2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Grazie alla collaborazione con il CONAI sono state svolte delle analisi merceologiche sulle raccolte differenziate con l'obiettivo di determinare la quantità percentuale delle frazioni di imballaggi e delle frazioni non imballaggio al fine del recupero del rifiuto.

Nel 2015 le analisi merceologiche sono state svolte sulle frazioni carta, plastica e vetro. In particolare sono stati analizzati un totale di 24 campioni derivanti dalla raccolta differenziata della plastica prima dell'invio agli impianti di trattamento. Da tali analisi è stata calcolata **la percentuale di scarto della frazione plastica a livello regionale che è del 14,57 %**. Inoltre sono stati analizzati un totale di 5 campioni derivanti dalla raccolta differenziata della plastica derivanti da raccolta multimateriale pesante, considerando tutti i 29 campioni la percentuale di scarto sale al 17,06 %.

Nel 2016 le analisi merceologiche sono state svolte solo sulla frazione plastica: sono stati analizzati un totale di 35 campioni (n. 20 campioni di plastica multimateriale e n. 15 campioni di plastica monomateriale) derivanti dalla raccolta differenziata della plastica prima dell'invio agli impianti di trattamento. Da tali analisi è stata calcolata **la percentuale di scarto della frazione plastica a livello regionale che è del 20,51 %**. Di seguito si riporta il dettaglio delle categorie delle analisi merceologiche dal quale emerge che lo scarto è composto prevalentemente da plastica non imballaggio, che non è raccolta dal sistema CONAI, ma può essere inviata al recupero.

Tabella n. 19. Risultati delle analisi merceologiche plastica. Anno 2016

Categorie	%
imballaggi in plastica	69,99
frazioni neutre recuperabili	1,58
raccolta multimateriale: metalli	4,58
raccolta multimateriale: vetro	3,33
plastica non imballaggio	10,99
frazioni estranee: metalli	0,61
frazioni estranee (no metalli)	8,92
<i>Totale</i>	<i>100,00</i>
Scarti	20,51
Purezza	79,49

Fonte: dati Regione Marche

Nota: lo scarto è composto dalla plastica non imballaggio e dalle frazione estranee metalli e non metalli.

I rifiuti di plastica raccolti con modalità monomateriale sono stati inviati presso i seguenti impianti di prima destinazione presso i quali possono subire specifici trattamenti e uscire come materia prima secondaria oppure

essere inviati presso altri impianti che completano il recupero. **Circa il 85 % dei rifiuti è stato inviato ad impianti marchigiani.**

Tabella n. 20. Impianti di prima destinazione della plastica raccolta con modalità monomateriale. Anno 2017

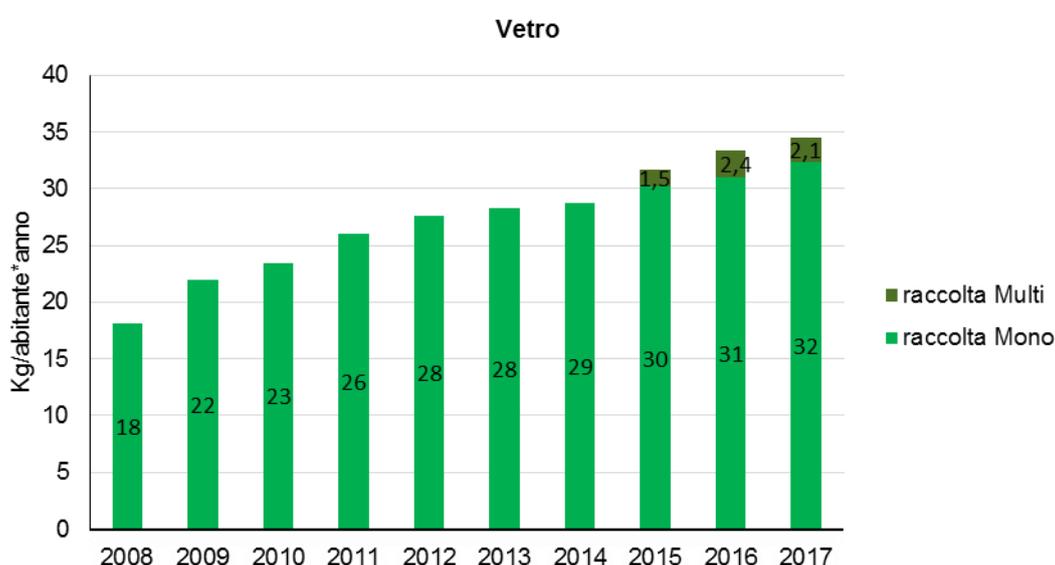
Impianto	Regione	%
A.M. CONSORZIO SOCIALE	Abruzzo	0,84%
ASTEA	Marche	11,40%
CARTFER	Marche	3,64%
CAVALLARI	Marche	5,94%
CONSORZIO STABILE AMBIENTE S.C.A.R.L.	Abruzzo	0,23%
COSMARI	Marche	0,88%
ECO ELPIDIENSE	Marche	14,27%
ECOLOGICA MARCHE scarl	Marche	0,01%
ECOVAL	Marche	0,03%
FERRI & OLIVA	Marche	25,09%
HERAMBIENTE	Emilia Romagna	13,33%
ITALMACERI	Marche	0,02%
Italservizi	Marche	2,84%
MACERO MACERATESE	Marche	0,09%
MULTI GREEN	Marche	14,80%
ORIM	Marche	0,0024%
PHYSIS	Marche	0,01%
PICENAMBIENTE	Marche	5,85%
PLAST 2	Marche	0,04%
RI.CO.SUD	Campania	0,40%
S.A.I.	Marche	0,06%
SAMECO	Marche	0,01%
SO.CO.S.	Marche	0,12%
VALERIANI GIANFRANCO	Marche	0,09%

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Il vetro

Nel corso del 2017 sono state raccolte in maniera differenziata 53.074 tonnellate di vetro pari a 35 Kg/abitante*anno, di cui 49.840 tonnellate con modalità monomateriale e 3.243 tonnellate con modalità multimateriale. Il vetro è raccolto prevalentemente come monomateriale, in alcuni casi è raccolto con modalità multimateriale insieme alla plastica ed ai metalli, inoltre alcuni comuni raccolgono il vetro in modalità congiunta con l'alluminio. Dal 2015 la quantità di vetro raccolta è aumentata rispetto agli anni precedenti perché sono state inserite le quantità raccolte con modalità multimateriale; questo calcolo è stato possibile grazie all'inserimento delle informazioni da parte dei Comuni nell'applicativo O.R.So. Nei precedenti rapporti la quantità di rifiuti raccolta con modalità multimateriale era ricompresa nella voce "altro" delle raccolte differenziate.

Figura n. 27. Raccolta differenziata procapite del vetro. Anni 2008-2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So.

Note. Dal 2015 sono state stimate le quantità di vetro raccolte con modalità multimateriale e sono state sommate alle quantità di rifiuto raccolto con modalità monomateriale.

I dati di dettaglio a scala provinciale sono riportati nella tabella seguente.

Tabella n. 21. Raccolta differenziata del vetro per Provincia nella Regione Marche. Anno 2017

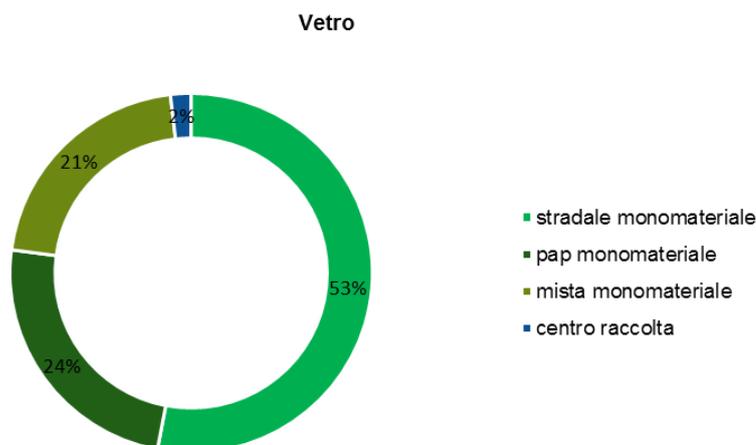
Prov.	Abitanti	Vetro (kg)	Vetro procapite (kg/ab*anno)
Pesaro Urbino	360.711	12.665.624	35
Ancona	474.124	17.010.304	36
Macerata	318.921	11.073.880	35
Fermo	174.849	5.576.245	32
Ascoli Piceno	209.450	6.748.548	32
Regione	1.538.055	53.074.601	35

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Tutti i Comuni marchigiani hanno attivato la raccolta differenziata del vetro sia in modalità monomateriale che multimateriale. La frazione vetro è stata raccolta prevalentemente con modalità stradale.

Solo presso un Comune il conferimento è avvenuto esclusivamente presso il centro di raccolta comunale.

Figura n. 28. Modalità di raccolta della frazione vetro monomateriale. Anno 2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Sono state svolte delle analisi merceologiche sulle raccolte differenziate delle frazioni carta, plastica e vetro nel 2015, grazie alla collaborazione con il CONAI, con l'obiettivo di determinare la quantità percentuale delle frazioni di imballaggi e delle frazioni non imballaggio al fine del recupero del rifiuto. Sono stati analizzati un totale di 22 campioni derivanti dalla raccolta differenziata del vetro prima dell'invio agli impianti di trattamento; da tali analisi è stata calcolata **la percentuale di scarto della frazione vetro a livello regionale che è del 2,06 %**.

Il vetro raccolto è stato inviato presso i seguenti impianti di prima destinazione presso i quali ha subito specifici trattamenti divenendo come materia prima secondaria oppure è inviato presso altri impianti che completano il recupero. **Circa il 69% dei rifiuti è inviato ad impianti marchigiani.**

Tabella n. 22. Impianti di prima destinazione del vetro. Anno 2017

Impianto	Regione	%
A.m. Consorzio sociale	Abruzzo	0,27%
Anconambiente	Marche	2,58%
Andolfi Ciro	Emilia Romagna	1,81%
Astea	Marche	0,05%
Cavallari	Marche	21,62%
Cirioni Arduino	Marche	0,04%
Consorzio stabile ambiente s.c.a.r.l.	Abruzzo	0,04%
Cosmari	Marche	22,99%
Eco elpidiense	Marche	8,14%
Ecoglass societa' unipersonale	Liguria	24,06%
Ecoval	Marche	0,08%
Italservizi	Marche	0,31%
La vetri	Lombardia	4,02%
Marche Multiservizi	Marche	2,57%
Physis	Marche	0,003%
Picenambiente	Marche	6,22%
S.a.i.	Marche	0,02%
So.co.s.	Marche	0,05%
Trasporti ecologici cirioni arduino	Marche	5,12%

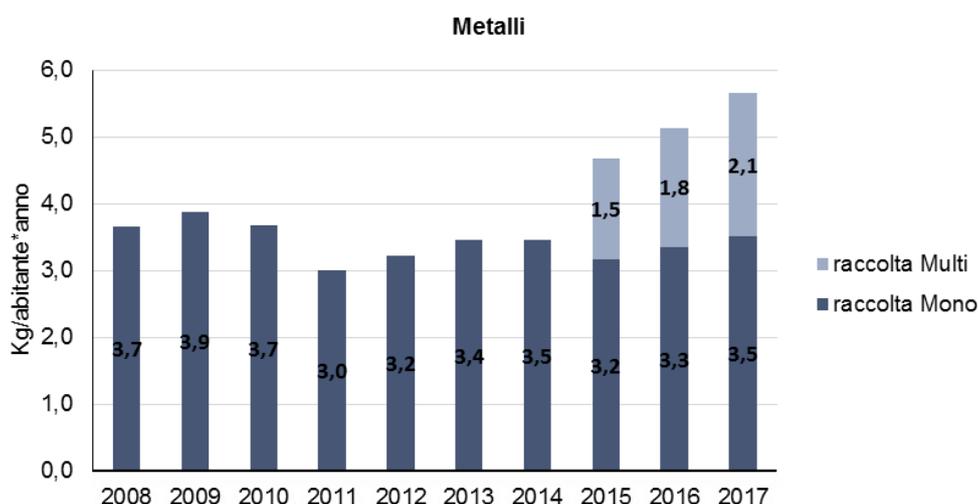
Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I metalli

Nel corso del 2017 sono state raccolte in maniera differenziata 8.687 tonnellate di metalli pari a 6 Kg/abitante*anno, di cui 5.387 tonnellate con modalità monomateriale e 3.299 tonnellate con modalità multimateriale. La quantità di metallo raccolto è aumentata rispetto agli anni precedenti perché sono state inserite le quantità di metallo raccolte con modalità multimateriale; questo calcolo è stato possibile grazie all'inserimento delle informazioni da parte dei Comuni nell'applicativo O.R.So. Nei precedenti rapporti la quantità di rifiuti raccolta con modalità multimateriale era ricompresa nella voce "altro" delle raccolte differenziate.

Il dato sulla raccolta dei metalli potrebbe essere sottostimato in quanto alcuni Comuni forniscono un dato unico ascrivibile ad una raccolta monomateriale del vetro o della plastica: non è quindi possibile estrarre i quantitativi di metallo dal dato totale.

Figura n. 29. Raccolta differenziata procapite dei metalli. Anni 2008-2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Note. Dal 2015 sono state stimate le quantità di metalli raccolte con modalità multimateriale e sono state sommate alle quantità di rifiuto raccolto con modalità monomateriale.

I dati di dettaglio a scala provinciale sono riportati nella tabella seguente.

Tabella n. 23. Raccolta differenziata del metallo per Provincia nella Regione Marche. Anno 2017

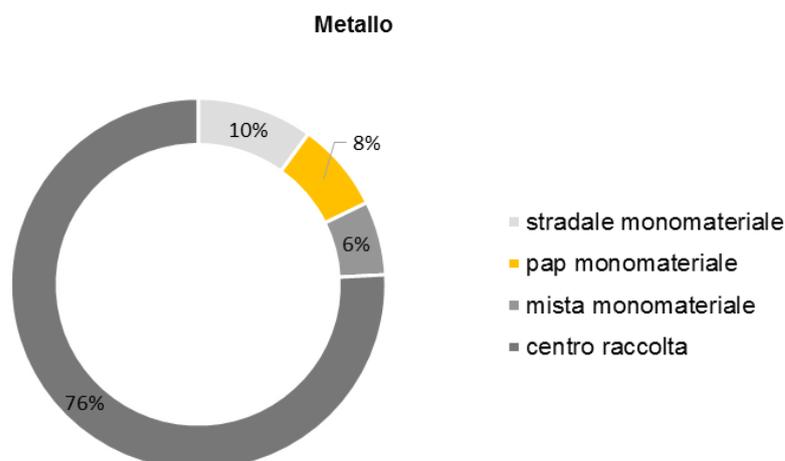
Prov.	Abitanti	Metallo (kg)	Metallo procapite (kg/ab*anno)
Pesaro Urbino	360.711	2.256.205	6
Ancona	474.124	2.268.690	5
Macerata	318.921	1.958.173	6
Fermo	174.849	823.665	5
Ascoli Piceno	209.450	1.380.352	7
Regione	1.538.055	8.687.084	6

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I Comuni che hanno attivato la raccolta del metallo sono n. 222.

La raccolta della frazione metalli con modalità monomateriale avviene prevalentemente presso il centro di raccolta comunale.

Figura n. 30. Modalità di raccolta della frazione metallo monomateriale. Anno 2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I rifiuti avviati al recupero di metallo sono trattati presso i seguenti impianti di prima destinazione, presso i quali possono subire specifici trattamenti e uscire come materia prima secondaria oppure essere inviati presso altri impianti che completano il recupero. In alcuni casi si tratta di impianti autorizzati al solo stoccaggio.

Circa il 99% dei rifiuti è inviato ad impianti marchigiani.

Tabella n. 24. Impianti di prima destinazione del metallo. Anno 2017

Impianto	Regione	%
A.m. Consorzio sociale	Abruzzo	0,16%
Autodemolizioni Bachetti s.r.l.	Marche	0,16%
Cartfer	Marche	1,26%
Cavallari	Marche	7,88%
Co.fer.metal marche	Marche	14,36%
Consorzio stabile ambiente s.c.a.r.l.	Abruzzo	0,03%
Cosmari	Marche	0,62%
Eco Elpidiense	Marche	0,20%
F.lli Marchetti di Marchetti Maurizio & c	Marche	1,92%
Fratricelli Gianfranco	Marche	7,38%
G.b.f. Metalli	Marche	0,95%
G.F.G. Rottami di Battistelli Emanuela	Marche	1,43%
Italservizi	Marche	2,44%
Mazzieri Michele	Marche	13,76%
Me.co.fer srl	Marche	1,25%
Metalli Valcesano	Marche	0,07%
Mms fal	Marche	1,42%
Multi Green	Marche	0,04%
Pandolfi Rottami srl	Marche	0,08%
Pecci metalli	Marche	4,32%
Picenambiente	Marche	0,08%
Profilglass	Marche	0,01%
Romanelli Tommaso, Luca e c.	Marche	6,89%
S.a.i.	Marche	0,002%
S.a.r.m. Di Lorenzi Manuele & c.	Emilia Romagna	0,83%
Sider rottami adriatica	Marche	27,01%
Demolizioni Simonelli srl	Marche	0,19%

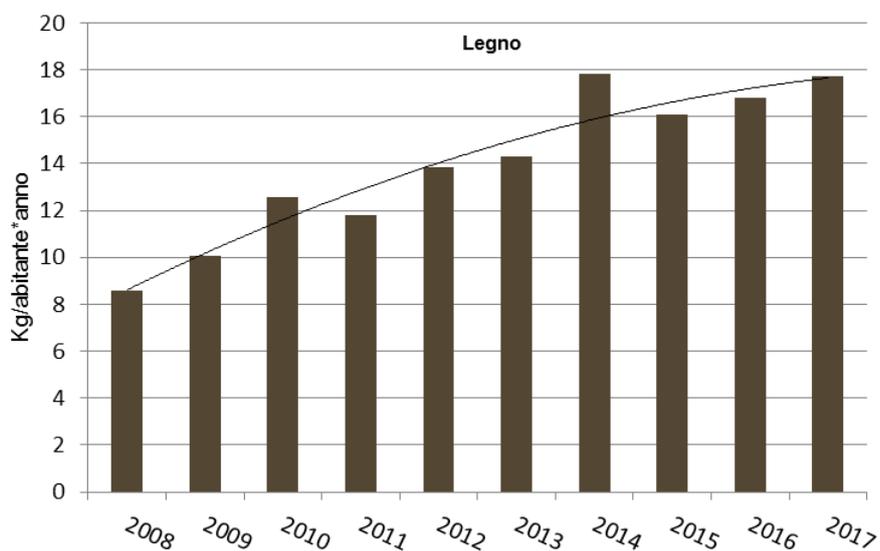
Impianto	Regione	%
Solari	Marche	0,51%
Solari Stefano e Neo e c.	Marche	0,26%
Tecno autodemolizione service srl	Marche	1,75%
Vigna recycling	Marche	2,71%

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Il legno

Nel corso del 2017 sono state raccolte in maniera differenziata 27.274 tonnellate di legno, che corrispondono a 18 Kg di legno per abitante.

Figura n. 31. Raccolta differenziata procapite del legno. Anni 2008-2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I dati di dettaglio a scala provinciale sono riportati nella tabella seguente.

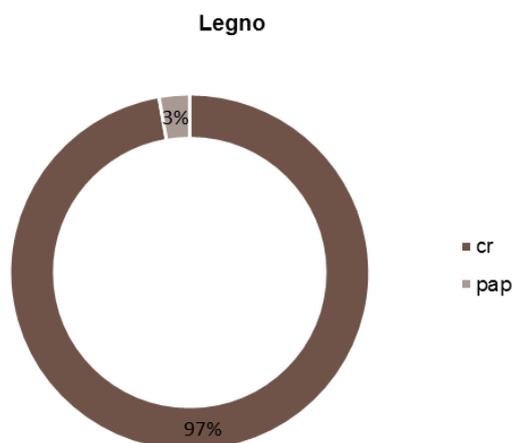
Tabella n. 25. Raccolta differenziata del legno per Provincia nella Regione Marche. Anno 2017

Prov.	Abitanti	Legno (kg)	Legno procapite (kg/ab*anno)
Pesaro Urbino	360.711	12.848.156	36
Ancona	474.124	6.571.003	14
Macerata	318.921	4.124.575	13
Fermo	174.849	1.858.620	11
Ascoli Piceno	209.450	1.871.660	9
Regione	1.538.055	27.274.014	18

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I Comuni che hanno attivato la raccolta del legno sono n. 186. La frazione legno è raccolta prevalentemente presso il centro di raccolta comunale.

Figura n. 32. Modalità di raccolta della frazione legno. Anno 2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I rifiuti avviati al recupero sono trattati presso i seguenti impianti di prima destinazione, presso i quali possono subire specifici trattamenti e uscire come materia prima secondaria oppure essere inviati presso altri impianti che completano il recupero. In alcuni casi si tratta di impianti autorizzati al solo stoccaggio.

Circa il 93% dei rifiuti è inviato ad impianti marchigiani.

Tabella n. 26. Impianti di prima destinazione del legno. Anno 2017

Impianto	Regione	%
A.M. Consorzio sociale	Abruzzo	0,36%
Astea	Marche	0,02%
Cartfer	Marche	39,73%
Cavallari	Marche	8,82%
Cip Adriatica	Abruzzo	3,85%
Cosmari	Marche	15,71%
Dur.Eco	Marche	0,02%
Ecocentro Serrungarina	Marche	3,91%
Ferri & Oliva	Marche	0,18%
Gualdesi Lauro	Marche	2,07%
Italservizi	Marche	0,39%
L.e.a.	Campania	2,09%
M.s.t. di Mangialardo Simone & c.	Marche	6,23%
Macero Maceratese	Abruzzo	0,37%
Marche Multiservizi	Marche	4,27%
Multi Green	Marche	1,39%
P.E. di Pagnini Eusebi	Marche	4,95%
Picenambiente	Marche	2,63%
Italmaceri	Marche	2,87%
TM Servizi Ecologici	Marche	0,13%

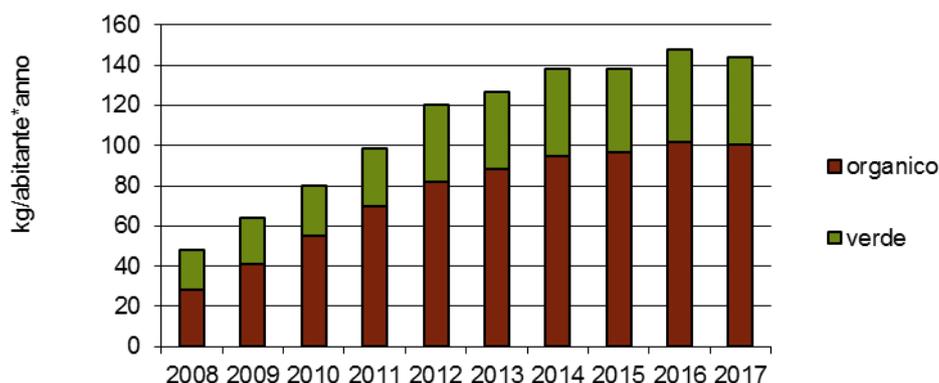
Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Il verde e l'organico

Nel corso del 2017 sono state raccolte in maniera differenziata:

- 66.630 tonnellate di verde (inteso come grandi potature e sfalci di giardino), che corrispondono ad un procapite di 43 Kg/abitante*anno;
- 154.523 tonnellate di organico (inteso come umido domestico) che corrispondono ad un procapite di 100 Kg/abitante*anno.

Figura n. 33. Raccolta differenziata procapite dei rifiuti biodegradabili. Anni 2008-2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I dati di dettaglio a scala provinciale sono riportati nella tabella seguente.

Tabella n. 27. Raccolta differenziata del verde e organico per Provincia nella Regione Marche. Anno 2017

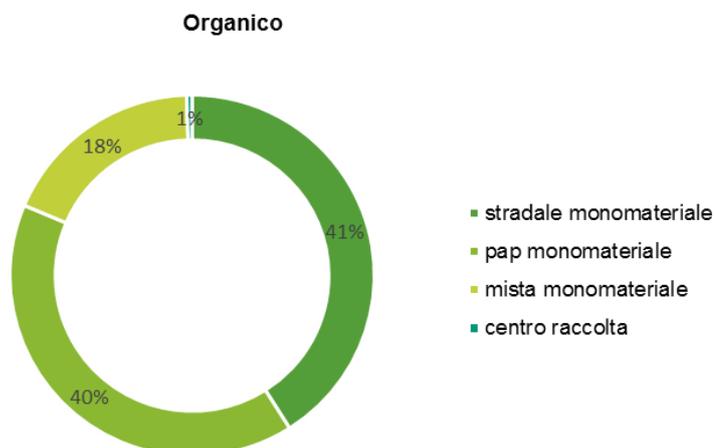
Prov.	Abitanti	Organico (kg)	Organico procapite (kg/ab*anno)	Verde (kg)	Verde procapite (kg/ab*anno)
Pesaro Urbino	360.711	28.725.980	80	22.947.496	64
Ancona	474.124	44.817.420	95	16.291.349	34
Macerata	318.921	43.655.225	137	9.217.080	29
Fermo	174.849	16.384.660	94	5.806.720	33
Ascoli Piceno	209.450	20.939.880	100	12.368.200	59
Regione	1.538.055	154.523.165	100	66.630.845	43

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I Comuni che hanno attivato la raccolta differenziata dell'organico sono 212.

La frazione organico è raccolta con le modalità riportate nel grafico seguente.

Figura n. 34. Modalità di raccolta della frazione organico. Anno 2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

L'organico raccolto è inviato presso i seguenti impianti di prima destinazione presso i quali subisce specifici trattamenti ed esce come materia prima secondaria oppure è inviato presso altri impianti che completano il recupero. In alcuni casi gli impianti di prima destinazione sono solo impianti di stoccaggio. **Circa il 71% dei rifiuti è inviato ad impianti marchigiani.**

Tabella n. 28. Impianti di prima destinazione dell'organico. Anno 2017

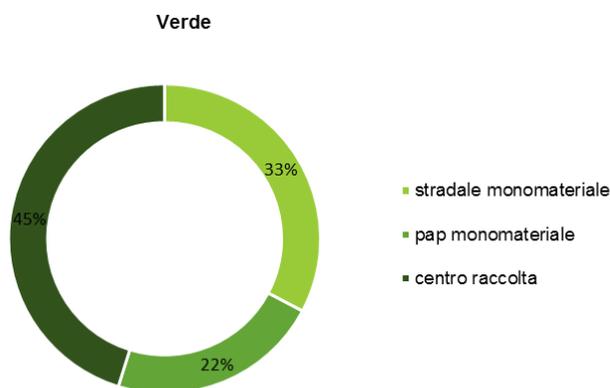
Impianto	Regione	%
Aimag	Emilia Romagna	0,83%
Anconambiente	Marche	0,27%
Cir33 Servizi	Marche	12,67%
Compostaggio cremonese	Lombardia	1,55%
Cosmari	Marche	29,26%
Fermo Asite	Marche	10,88%
Fertitalia	Veneto	1,95%
Hera	Marche	0,25%
Herambiente	Emilia Romagna	6,48%
La città' verde	Emilia Romagna	1,47%
Lucra 96	Lombardia	0,22%
Marche Multiservizi	Marche	2,27%
Multi Green	Marche	2,27%
Ni.Mar.	Veneto	0,97%
Nuova Amit	Veneto	0,63%
Picenambiente	Marche	13,22%
Po Energia	Lombardia	2,52%
Salerno Pietro	Emilia Romagna	7,89%
Societa' Estense Servizi Ambientali - SESA	Veneto	2,30%
Sogliano Ambiente	Emilia Romagna	1,83%
Splendorini Molini Ecopartner	Umbria	0,26%

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I Comuni che hanno attivato la raccolta differenziata del verde sono 196.

La frazione verde è raccolta con modalità diverse, che spesso coesistono, l'utente può portare il verde presso i centri di raccolta comunale oppure chiamare per il ritiro presso l'utenza o esporre il verde con cadenza fissa.

Figura n. 35. Modalità di raccolta della frazione verde. Anno 2017



Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

Il verde raccolto è stato inviato presso i seguenti impianti di prima destinazione presso i quali ha subito specifici trattamenti divenendo materia prima secondaria oppure è stato inviato presso altri impianti che completano il recupero. In alcuni casi gli impianti di prima destinazione sono solo impianti di stoccaggio. **Circa il 71% dei rifiuti è stato inviato ad impianti marchigiani.**

Tabella n. 29. Impianti di prima destinazione del verde. Anno 2017

Impianto	Regione	%
A.c.i.a.m.	Abruzzo	1,91%
A.m. Consorzio sociale	Abruzzo	0,004%
Acea Ambiente	Umbria	6,56%
AD Compost	Emilia Romagna	0,04%
Agri Flor	Umbria	0,35%
Asa	Marche	0,11%
Aset	Marche	2,16%
Azienda agricola Allevi	Lombardia	0,54%
Azienda agricola Valle dell'Asino di Gatto Tania	Marche	0,01%
C.e.s.c.a. di Contestabile D & C	Abruzzo	1,82%
Cartfer	Marche	17,66%
Cavallari	Marche	4,77%
Cip adriatica	Abruzzo	12,86%
Cir33 servizi	Marche	2,51%
Consorzio stabile ambiente s.c.a.r.l.	Abruzzo	0,03%
Cosmari	Marche	14,78%
Divisiongreen	Lombardia	0,13%
Ecocentro Serrungarina	Marche	1,48%
Fermo Asite	Marche	6,64%
Green Service	Abruzzo	0,04%
L.e.a. di Marsili Enrico & c.	Abruzzo	4,18%
M.s.t. di Mangialardo Simone & c.	Marche	10,25%
Marche Multiservizi	Marche	1,17%
New Life	Marche	3,24%
Picenambiente	Marche	3,92%
Sangiorgio agricoltura	Toscana	0,26%
So.ge.nu.s.	Marche	2,59%

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I rifiuti ingombranti

Nel 2017 sono state raccolte in maniera differenziata 19.844 tonnellate di rifiuti ingombranti, pari a 13 Kg per abitante, di cui 14.607 tonnellate avviate a recupero e 5.236 tonnellate avviate a smaltimento.

I dati di dettaglio a scala provinciale sono riportati nella tabella seguente.

Tabella n. 30. Raccolta differenziata dei rifiuti ingombranti per Provincia nella Regione Marche. Anno 2017

Prov.	Abitanti	Ingombranti totali (kg)	Ingombranti a recupero (kg)	Ingombranti tot procapite (kg/ab*anno)
Pesaro Urbino	360.711	2.728.779	1.495.630	8
Ancona	474.124	3.412.834	2.086.240	7
Macerata	318.921	5.376.020	5.125.650	17
Fermo	174.849	2.847.107	420.450	16
Ascoli Piceno	209.450	5.479.940	5.479.940	26
Regione	1.538.055	19.844.679	14.607.910	13

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

227 Comuni hanno attivato la raccolta del rifiuto ingombrante. Tale frazione è raccolta prevalentemente presso il centro di raccolta comunale o su chiamata.

I rifiuti ingombranti sono trattati presso i seguenti impianti ai fini del recupero o dello smaltimento.

Circa il 92% dei rifiuti è inviato ad impianti marchigiani.

Tabella n. 31. Impianti di prima destinazione degli ingombranti. Anno 2017

Impianto	Regione	%
A.m. Consorzio sociale	Abruzzo	0,28%
Anconambiente	Marche	0,03%
Asa	Marche	3,35%
Aset	Marche	5,61%
Astea	Marche	2,25%
Cavallari	Marche	7,62%
Consorzio smaltimento rifiuti	Marche	1,27%
Cosmari	Marche	25,57%
Eco Elpidiense	Marche	3,62%
Ecologica marche srl	Marche	0,29%
Fermo Asite	Marche	5,68%
Herambiente	Emilia Romagna	6,77%
Italmaceri	Marche	0,13%
Italservizi	Marche	0,86%
Macero Maceratense	Marche	1,44%
Marche multiservizi	Marche	7,23%
Picenambiente	Marche	25,01%
Recuperi marche s.a.s. Di leonardi paola & c.	Marche	0,05%
S.a.i.	Marche	0,01%
S.a.m.	Marche	0,67%
So.ge.nu.s.	Marche	2,24%
T.m. di Eredi Marchionni Nello & C.	Marche	0,00%
Tm servizi ecologici	Marche	0,02%

Fonte: dati Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)

I rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche rivestono un ruolo importante in quanto possono contenere materie di valore (es. terre rare) che possono essere recuperate attraverso un corretto riciclaggio. Per tale motivo sono soggetti ad una normativa specifica che ha introdotto il regime di responsabilità estesa del produttore, che ha l'obbligo di conseguire obiettivi minimi di recupero e riciclaggio per i RAEE generati dal consumo delle proprie apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE), aderendo ad un sistema di gestione individuale o collettivo. I sistemi di gestione devono garantire il ritiro del RAEE per avviarli al riciclo.

Il D.lgs. 14 marzo 2014 n. 49, che ha recepito la direttiva 2012/19 UE, delinea la disciplina nazionale in materia di Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) sostituendo il D.lgs. n. 151/2005.

Per favorire il riciclaggio il cittadino può conferire i RAEE nei seguenti modi:

- “uno contro uno”: consegnare al negoziante una vecchia Apparecchiatura Elettrica ed Elettronica al momento dell'acquisto di una nuova. Il ritiro da parte del commerciante è obbligatorio e gratuito, può avvenire solo se l'apparecchiatura acquistata appartiene alla stessa tipologia di quella consegnata e consente al commerciante il conferimento in forma semplificata presso i Centri di Raccolta o ai Sistemi Collettivi;
- “uno contro zero”, per i RAEE di piccole dimensioni;
- presso i centri di raccolta comunali.

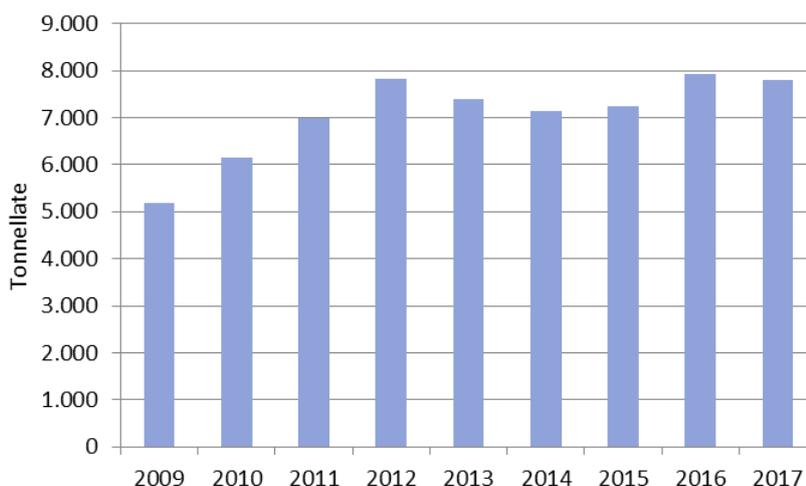
Gli obiettivi di raccolta differenziata dei RAEE sono i seguenti:

- fino al 2015 l'obiettivo rimane quello attuale di raggiungimento di un tasso di raccolta separata dei RAEE provenienti dai nuclei domestici pari ad almeno 4 kg in media per abitante;
- dal 2016 il tasso annuale minimo di raccolta RAEE sia domestici che professionali cambierà e dovrà essere pari al 45% dell'immesso sul mercato;
- dal 2019 l'obiettivo è quello di raggiungere il 65% dell'immesso sul mercato, o in alternativa, l'85% dei RAEE domestici e professionali prodotti sul territorio nazionale.

Il sistema prevede un Consorzio con funzioni di “Centro di coordinamento (CdC) RAEE” (Dm 185/2007), al quale aderiscono i sistemi “Sistemi Collettivi”.

Di seguito si riporta il dato marchigiano pubblicato annualmente dal Centro di coordinamento RAEE.

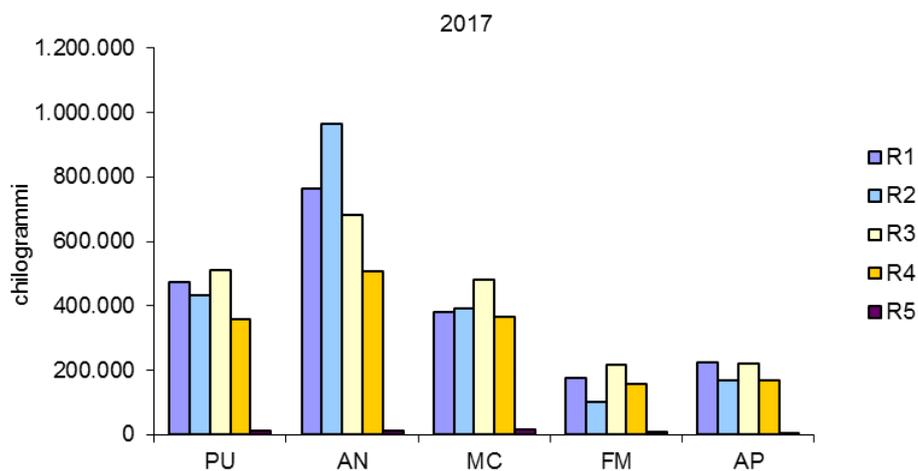
Figura n. 36. Raccolta differenziata dei RAEE nella Regione Marche. Anni 2009 – 2017



Fonte: dati Centro di coordinamento RAEE, rapporto annuale sul sistema di ritiro e trattamento dei RAEE in Italia

Nel 2017 sono state raccolte a livello regionale 7.795 tonnellate di RAEE, con un leggero calo del 1,66% rispetto al 2016. La raccolta procapite è pari a 5,07 Kg/abitante*anno. Ancona è la Provincia in cui si raccolgono più RAEE con 2.931 tonnellate, seguita da Macerata e Pesaro-Urbino con oltre 1.600 tonnellate. La suddivisione per raggruppamenti nelle Marche risulta piuttosto omogeneo: R3 (TV e monitor) raccoglie il 27% del totale, R2 (grandi bianchi) raccoglie il 26%, R1 (freddo e clima) raccoglie il 25% e infine R4 (piccoli elettrodomestici) il 20%.

Figura n. 37. Raccolta RAEE provinciale per singoli raggruppamenti. Anno 2017



Fonte: dati Centro di coordinamento RAEE, rapporto annuale sul sistema di ritiro e trattamento dei RAEE in Italia.

Le rese di intercettazione

I dati sulle rese di intercettazione forniscono interessanti indicazioni sull'efficienza delle raccolte differenziate per singola frazione e sui possibili margini di miglioramento per incrementarne le quantità tenendo sempre presente l'obiettivo di migliorarne anche la qualità.

La resa di intercettazione rileva il grado di intercettazione di una determinata frazione merceologica di rifiuto da parte del servizio di raccolta rifiuti rispetto alla frazione merceologica totale raccolta ed è data dal seguente rapporto.

$$\% \text{ Resa intercettazione} = \frac{\text{frazione merceologica raccolta in modo differenziato}}{\text{totale frazione merceologica prodotta}}$$

Per calcolare questo parametro è necessario procedere alla caratterizzazione merceologica del rifiuto. Considerando la composizione merceologica media dei rifiuti indifferenziati (si veda il paragrafo relativo alla composizione merceologica) si ottiene il quantitativo delle frazioni non ancora raccolte in modo differenziato, che comprende sia la quota di materiale comunque non recuperabile sia la quota ancora recuperabile. La frazione merceologica totale prodotta è data dalla somma del totale rifiuti raccolti in modo differenziato più il quantitativo stimato delle frazioni potenzialmente recuperabili presenti nel rifiuto indifferenziato. Le rese di intercettazione sono riportate nella tabella sottostante che descrive una tendenza sostanzialmente positiva nel corso degli ultimi quattro anni.

Tabella n. 32. Resa di intercettazione per singola frazione. Anni 2012 - 2017.

	Organico	Verde	Legno	Carta	Plastica	Vetro	Metalli	Altro
--	----------	-------	-------	-------	----------	-------	---------	-------

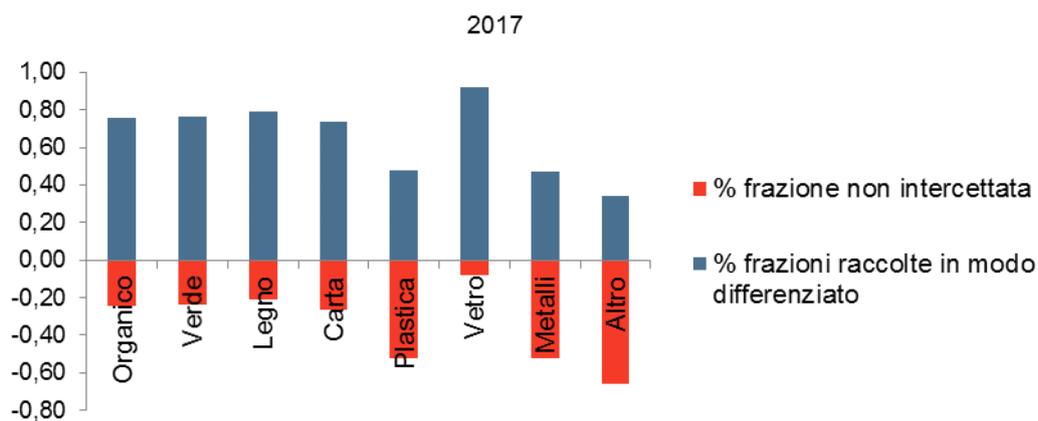
2012	58,67	56,33	82,20	59,32	28,62	82,33	34,99	40,27
2013	71,89	71,20	77,66	61,79	26,54	85,93	35,53	38,81
2014	75,52	69,38	94,36	71,60	26,10	86,89	48,61	37,74
2015	78,90	74,19	88,47	69,80	42,44	90,14	59,60	21,24
2016	74,20	82,38	80,21	66,58	44,84	91,91	44,89	30,91
2017	75,90	76,43	79,02	73,45	47,66	92,03	47,37	34,03

Fonte: elaborazione Regione Marche su dati Catasto regionale rifiuti e analisi merceologiche

Nota: per calcolare le rese di intercettazione sono stati usati i risultati delle analisi merceologiche dell'anno di riferimento.

La figura seguente mostra, per tali frazioni, la rappresentazione grafica della resa di intercettazione espressa in percentuale.

Figura n. 38. Resa di intercettazione per singola frazione. Anno 2017



Fonte: elaborazione Regione Marche su dati Catasto regionale rifiuti e analisi merceologiche

Le rese di intercettazione sono migliorate dal 2012, grazie all'aumento della raccolta differenziata.

IL SISTEMA IMPIANTISTICO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

Il sistema impiantistico regionale di trattamento e di smaltimento dei rifiuti urbani soddisfa il fabbisogno e garantisce lo smaltimento del rifiuto indifferenziato all'interno dell'ATO di produzione, previa operazioni di trattamento presso gli impianti presenti nel territorio regionale.

Di seguito si riporta la dotazione impiantistica della Regione Marche al 2017 seguendo la gerarchia di gestione dei rifiuti volta a massimizzare il recupero prima di materiali e poi di energia, al fine di ridurre la quantità di rifiuto urbano smaltito in discarica:

- impianti di compostaggio della frazione organica (impianti di recupero di materia):
 1. Tolentino – Piane di Chienti (MC), gestore: COSMARI;
 2. Fermo (FM), gestore: Fermo Ambiente Servizi Impianti Tecnologici Energia;
 3. Ascoli Piceno (AP), gestore: Picenambiente SpA;

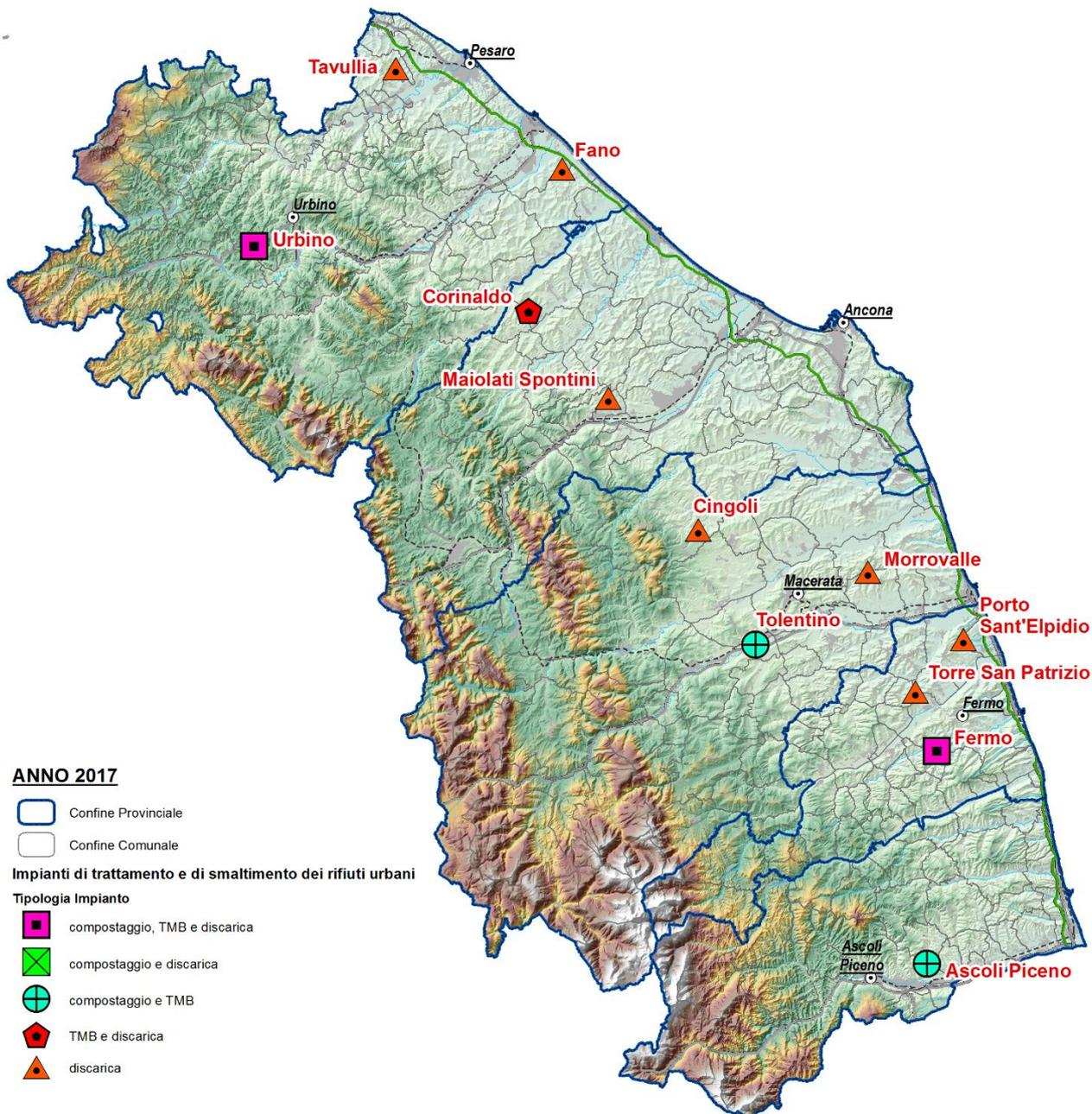
- impianti di Trattamento Meccanico Biologico (impianti propedeutici alla fase di smaltimento):
 1. Urbino / Ca' Lucio (PU), gestore: Marche Multiservizi;
 2. Corinaldo (AN), gestore: CIR33 Servizi (impianto in fase di collaudo);
 3. Tolentino – Piane di Chienti (MC), gestore: COSMARI;
 4. Ascoli Piceno (AP)– gestore: Picenambiente SpA;
 5. Fermo – San Biagio (FM), gestore: Fermo Ambiente Servizi Impianti Tecnologici Energia;

- impianti di discarica (impianti di smaltimento):
 1. Tavullia (PU), gestore: Marche Multiservizi;
 2. Urbino (PU), gestore: Marche Multiservizi;
 3. Fano (PU), gestore: ASET;
 4. Corinaldo (AN), gestore: ASA;
 5. Maiolati Spontini (AN), gestore: SOGENUS;
 6. Cingoli (MC), gestore: Cosmari (discarica aperta a giugno 2014);
 7. Morrovalle (MC), gestore: Senesi;
 8. Porto Sant'Elpidio (FM), gestore: EcoElpidiense;
 9. Torre San Patrizio (FM), gestore: SAM;
 10. Fermo (FM), gestore: Fermo Asite s.u.r.l.;

All'impiantistica sopraelencata si affiancano altri impianti privati che operano prevalentemente nel recupero di materia.

Si riporta di seguito il quadro degli impianti di gestione dei rifiuti urbani nel territorio regionale.

Figura n. 39. Impianti di trattamento e di smaltimento dei rifiuti urbani per Provincia nella Regione Marche con indicati i bacini di conferimento del rifiuto indifferenziato. Anno 2017



Fonte: elaborazione dati Catasto regionale rifiuti su dati ORSo

Nota. L'impianto di Urbino comprende oltre alla discarica e all'impianto di TMB un impianto con potenzialità di 4.000 t/anno per trattare ramaglie per la produzione di ammendante compostato verde.

Gli impianti di compostaggio

Gli impianti di compostaggio trattano prevalentemente rifiuti urbani selezionati (es.: frazione organica dei rifiuti raccolta in modo differenziato, verde da sfalci e potature, ecc.) portando alla produzione di compost utilizzabile come ammendante in agricoltura.

In Regione Marche si è assistito ad un mutamento della situazione impiantistica per il compostaggio, che di fatto ha portato ad una diminuzione degli impianti. A fine 2016 nelle Provincie di Pesaro e Urbino e di Ancona non risultano più attivi impianti di compostaggio, mentre vi è stato un aumento della potenzialità per gli impianti

della Provincia di Macerata e di Ascoli Piceno. Nel 2017 sono operativi n. 3 impianti di compostaggio con una capacità di trattamento complessiva pari a circa 104.000 t/a.

Nel 2017 la **percentuale di copertura del fabbisogno regionale di recupero della frazione organica di rifiuti (FORSU)** raccolti in modo differenziato, data dalla percentuale di rifiuti FORSU trattati nell'impiantistica pubblica sul totale rifiuti FORSU raccolti in modo differenziato, **è stata del 38%**.

La **resa degli impianti di compostaggio** nel 2017, data dal valore percentuale della quantità di ammendante compostato misto prodotto sul totale rifiuto trattato negli impianti, è pari al **24%**.

Tabella n. 33. Impianti di compostaggio di rifiuti urbani. Anno 2017

Prov	Comune/ località	Gestore	Tipologie di rifiuti trattate	Potenzialità totale da progetto (t/a)	Quantità rifiuti trattati				Quantità ammendante compostato misto in uscita 2017 (t)
					2014 (t)	2015 (t)	2016 (t)	2017 (t)	
PU	Urbino / Ca' Lucio	Marche Multiservizi S.p.a.	Raccolte diff.	(20.000) Trasformato in TMB	3.223				
AN	Corinaldo	CIR33	Raccolte diff.	(25.000) Trasformato in TMB	23.936	24.458	23.416		
MC	Tolentino	COSMARI	Raccolte diff.	70.000	55.802	53.632	55.318	55.067	14.587
FM	Fermo / San Biagio	Fermo ASITE	Raccolte diff.	22.500	21.869	16.027	17.954	17.322	3.468
AP	Ascoli Piceno / Loc. Relluce	Picenambie nte SpA dal 1/07/2016. Fino al 30/06/2016 Ecoimpianti	Raccolte diff.	11.500	2.233	10.093	9.332	11.143	2.015
Totale				104.000	107.063	109.238	104.076	83.532	20.070

Fonte: elaborazione Catasto regionale rifiuti e Regione su dati Gestori impianti e applicativo O.R.So.

NOTE: L'impianto di compostaggio di Urbino / Ca' Lucio ha ricevuto rifiuti fino al 25 febbraio 2014, in seguito è stato trasformato in impianto di trattamento meccanico biologico. L'impianto è comunque autorizzato con una potenzialità di 4.000 t/anno per trattare ramaglie per la produzione di ammendante compostato verde.

L'impianto di compostaggio di Corinaldo ha ricevuto rifiuti fino al 10/12/2016. Dopo tale data l'impianto è stato chiuso al fine della trasformazione in impianto di TMB.

La potenzialità dell'impianto di compostaggio di Tolentino è stata aumentata con il rinnovo dell'autorizzazione ambientale integrata (D.D. della Provincia di Macerata n. 150 del 12/04/2016).

L'impianto di compostaggio di Fermo ha istituito nel novembre 2014 una procedura di selezione del rifiuto organico conferito che divide il rifiuto in ingresso in due flussi: rifiuto conforme idoneo per il trattamento di compostaggio e rifiuto non conforme da inviare all'impianto di TMB. Pertanto si correggono i dati relativi alle annualità 2015 e 2016, precedentemente pubblicati, indicando esclusivamente i quantitativi di rifiuto organico conforme trattati nell'impianto di compostaggio al lordo del percolato.

L'impianto di compostaggio di Ascoli Piceno non ha avuto conferimenti nel 2013 per modifiche ed adeguamenti dell'impianto prescritti nell'autorizzazione integrata ambientale (D.D. della Provincia di Ascoli Piceno n. 160/GEN del 01/02/2013). L'impianto è stato riattivato in data 11/08/2014.

Gli impianti di termovalorizzazione dei rifiuti urbani

In Regione Marche non sono presenti impianti di trattamento termico dei rifiuti.

Gli impianti di trattamento meccanico biologico

Gli impianti di trattamento meccanico-biologico trattano rifiuti urbani non differenziati al fine di ridurre il volume e il contenuto di umidità e la putrescibilità del rifiuto producendo un rifiuto stabilizzato.

In Regione Marche si sta assistendo ad un mutamento della situazione impiantistica degli impianti di trattamento meccanico biologico (TMB), che di fatto porterà ad una situazione in cui ogni Ambito territoriale ottimale (ATO) avrà un impianto dedicato al trattamento del rifiuto indifferenziato proveniente dal proprio contesto territoriale.

Nel 2017 sono attivi n. 4 impianti di trattamento meccanico biologico (TMB), dedicati ai rifiuti urbani, localizzati nelle Province di Pesaro-Urbino, Macerata, Fermo ed Ascoli Piceno, mentre l'impianto nella Provincia di Ancona è in fase di collaudo. In particolare per il trattamento del rifiuto indifferenziato la Regione è dotata di impianti di selezione collocati nelle discariche delle Province di Pesaro e di Ancona che pretrattano tale rifiuto generando un sovrappeso secco da smaltire ed un sottovaglio umido da destinare a stabilizzazione presso gli impianti TMB della Regione. Pertanto le linee di stabilizzazione sono utilizzate anche per gli scarti derivanti da altri impianti di selezione del rifiuto urbano indifferenziato e in alcuni casi del rifiuto da raccolta differenziata in linea con l'esigenza di garantire la piena flessibilità degli impianti in funzione della progressiva evoluzione del sistema gestionale e di crescita dei flussi da raccolta differenziata. La crescita delle raccolte differenziate determina infatti il calo della frazione organica presente nel rifiuto indifferenziato residuo con la conseguente necessità di riorientare le funzioni impiantistiche degli impianti di stabilizzazione.

Tabella n. 34. Impianti di trattamento meccanico biologico (TMB) del rifiuto urbano indifferenziato. Anno 2017

Prov	Localizzazione impianto (Comune/località)	Gestore	Potenzialità selezione (t/a)	Potenzialità stabilizzazione (t/a)	Quantità rifiuti trattati (t)		Quantità rifiuti trattati in uscita (t) 2017	
					2016	2017		
PU	Urbino / Ca' Lucio	Marche Multiservizi	30.000	40.000	33.792	40.000	20.747	
AN	Corinaldo	CIR33 Servizi	Fase collaudo					
MC	Tolentino	COSMARI	50.000	16.000	38.566	40.760	39.760	
FM	Fermo / San Biagio	Fermo ASITE	55.000	nd	40.723	45.156	39.630	
AP	Ascoli Piceno / Loc. Relluce	Picenambiente SpA dal 1/07/2016. Fino al 30/06/2016 Ecoimpianti	80.000	nd	47.973	45.177	41.187	
Totale			215.000	56.000	161.054	171.093	141.324	

Fonte: elaborazione Regione Marche su dati Gestori impianti e Province.

Note: La linea di biostabilizzazione di Urbino è a servizio degli impianti di selezione presenti a Tavullia (potenzialità di trattamento pari a 33.000 t/a) e a Fano (potenzialità di trattamento pari a 50.000 t/a): la frazione umida selezionata in questi impianti è stabilizzata presso l'impianto di Urbino.

Il TMB di Corinaldo è in corso di realizzazione e il progetto prevede una linea di selezione con potenzialità di trattamento pari a 87.000 t/a e una linea di biostabilizzazione con potenzialità di trattamento pari a 32.625 t/a.

Il dato dei rifiuti trattati dal TMB gestito dal Cosmari è stato modificato rispetto ai precedenti rapporti rifiuti per gli anni 2012-2014, inserendo esclusivamente i rifiuti indifferenziati che sono stati trattati nell'impianto TMB; negli anni precedenti in un'ottica di impianto unico erano stati inseriti anche i quantitativi di rifiuti selezionati derivanti dalla raccolta differenziata del secco; risulta però di difficile quantificazione la quantità di rifiuti in uscita derivanti dal trattamento dei rifiuti indifferenziati. L'impianto di Tolentino è composto da una linea di selezione con potenzialità di trattamento pari a 50.000 t/a, da una linea di raffinazione con potenzialità di trattamento pari a 30.000 t/a e una linea di biostabilizzazione con potenzialità di trattamento pari a 16.000 t/a.

Negli atti autorizzativi degli impianti di TMB della Provincia di Ascoli Piceno e di quella di Fermo non è stata esplicitata la potenzialità di stabilizzazione.

Tabella n. 35. Impianti di selezione del rifiuto urbano indifferenziato. Anno 2017

Prov	Localizzazione impianto (Comune/località)	Gestore	Potenzialità selezione (t/a)
PU	Tavullia	Marche Multiservizi S.p.a.	33.000
PU	Fano	Aset	50.000

Prov	Localizzazione impianto (Comune/località)	Gestore	Potenzialità selezione (t/a)
AN	Maiolati Spontini / Loc. Cornacchia	SO.GE.NU.S. Spa	nd
AN	Corinaldo	ASA	nd

Fonte: elaborazione Regione Marche su dati Gestori impianti e Province.

Note: Negli atti autorizzativi degli impianti di selezione della Provincia di Ancona non è stata esplicitata la potenzialità di tali impianti.

Gli impianti di smaltimento dei rifiuti urbani

Il sistema impiantistico regionale per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani indifferenziati è incentrato sostanzialmente sulle discariche.

Alcune discariche hanno esaurito la volumetria e sono state chiuse, mentre nel 2014 è stata aperta la discarica di Cingoli in località Fosso Mabilia e la discarica di Ascoli Piceno in località Alta Valle del Bretta ha iniziato a ricevere rifiuti urbani (prima riceveva esclusivamente rifiuti speciali) provenienti dal bacino della discarica di Relluce, che ha esaurito le volumetrie autorizzate.

Le discariche che nel 2017 hanno ricevuto rifiuti urbani sono state 10 e sono riportate di seguito.

Tabella n. 36. Quantità di rifiuti urbani smaltiti in discarica (chilogrammi). Anni 2012 – 2017

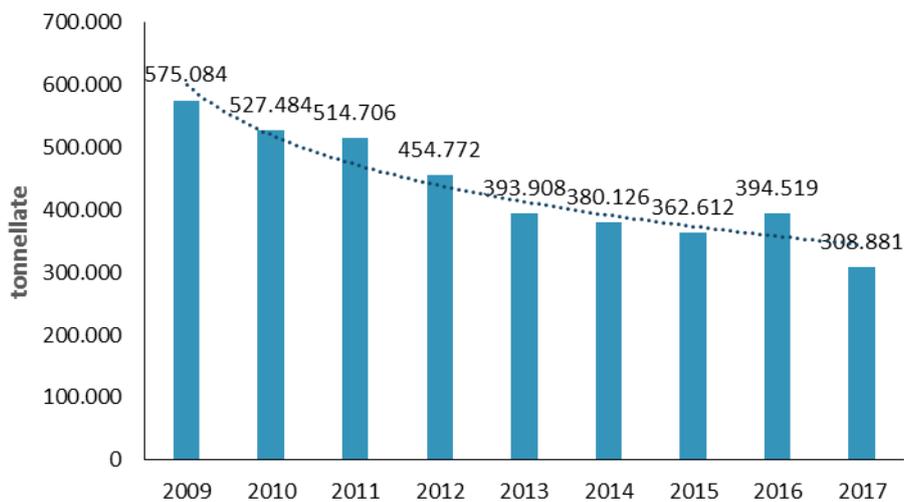
Prov	Localizzazione impianto: Comune/località	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PU	Tavullia/ Cà Asprete	48.080.910	47.925.829	44.850.195	44.730.730	39.717.309	38.312.865
PU	Fano/ Monte Schiantello	33.894.080	23.081.537	28.323.820	28.216.607	24.451.240	25.363.332
PU	Urbino/ Cà Lucio	33.962.100	32.589.151	23.836.335	17.390.780	18.126.980	13.736.390
PU	Barchi/ Rafaneto	9.076.710	8.208.030	450.050	Chiusa		
AN	Corinaldo/ San Vincenzo	68.798.440	63.961.780	69.862.073	78.951.028	77.504.012	60.503.039
AN	Maiolati Spontini/ Cornacchia	49.356.690	42.261.320	40.215.248	39.991.719	38.337.427	33.302.716
MC	Morrovalle/ d'Asola	23.839.750	15.390.310	2.225.010	0	4.226.330	831.430
MC	Cingoli/Fosso Mabilia			33.891.580	60.853.510	108.217.460	60.203.970
FM	Porto Sant'Elpidio/ Castellano	13.142.860	7.141.600	3.815.100	2.605.160	3.733.160	3.229.680
FM	Torre San Patrizio/ San Pietro	33.871.415	5.851.522	12.566.310	463.490	324.820	2.444.000
FM	Fermo/ San Biagio	44.366.998	85.922.625	64.924.839	41.616.330	43.403.600	70.953.240
AP	Ascoli Piceno/ Relluce	96.381.690	61.573.970	53.727.940	4.699.610	Chiusa	0
AP	Ascoli Piceno/Loc. Valle Bretta			1.437.480	43.093.010	36.476.770	0
Totale		454.771.643	393.907.674	380.125.980	362.611.974	394.519.108	308.880.662

Fonte: elaborazione Regione Marche su dati Gestori impianti e Province.

Note: la discarica di Barchi è stata chiusa nel 2014; la discarica di Ascoli Piceno località Relluce è stata chiusa nel 2015; la discarica di Ascoli Piceno località Valle Bretta ha esaurito le volumetrie per i rifiuti urbani nel 2016.

In generale si assiste ad una diminuzione dei quantitativi di rifiuti solidi urbani e assimilati (RSUA) smaltiti in discarica fino al 2015, nel 2016 è stato registrato un aumento.

Figura n. 40. Rifiuti solidi urbani e assimilati (RSUA) smaltiti in discarica. Anni 2009 -2017



Fonte: elaborazione Regione Marche su dati Gestori impianti e Province.

GLI ALLEGATI

ALLEGATO 1. Metodo di calcolo degli indicatori e relativi obiettivi, modifiche amministrative territorio Regione Marche e nota metodologica.

MODIFICHE AMMINISTRATIVE DEL TERRITORIO DELLA REGIONE MARCHE

Il territorio amministrativo della Regione Marche ha subito alcuni cambiamenti.

Dal 1/1/2017 sono stati istituiti mediante fusione o incorporazione i seguenti nuovi Comuni:

- Valfornace (MC) mediante fusione dei Comuni di Pievebovigliana e Fiordimonte (ex. L.R. n. 34 del 22/12/2016);
- Colli al Metauro (PU) mediante fusione dei Comuni di Montemaggiore al Metauro, Saltara e Serrungarina (ex. L.R. n. 29 del 7/12/2016);
- Terre Roveresche (PU) mediante fusione dei Comuni di Barchi, Orciano di Pesaro, Piagge e San Giorgio di Pesaro (ex. L.R. n. 28 del 07/12/2016);
- Fiastra (MC) incorporazione del Comune di Acquacanina nel Comune di Fiastra (ex. LR n. 25 del 24/10/2016).

Dal 1/1/2014 sono stati istituiti due nuovi Comuni:

- Trecastelli (AN) mediante fusione dei Comuni di Castel Colonna, Monterado e Ripe (ex L.R. n. 18/2013);
- Vallefoglia (PU) mediante fusione dei Comuni di Colbordolo e Sant'Angelo in Lizzola (ex L.R. n. 47/2013)

Dal 1/1/2009 n. 7 Comuni si sono distaccati dal territorio della Regione Marche ed è diventata operativa la nuova Provincia di Fermo. In particolare, con Legge n. 117/2009 sono stati distaccati n. 7 Comuni (Casteldelci, Maiolo, Novafeltria, Pennabilli, San Leo, Sant'Agata Feltria e Talamello) dalla Regione Marche alla Regione Emilia Romagna. Tali Comuni nel secondo semestre del 2009 sono passati dalla Provincia di Pesaro e Urbino alla Provincia di Rimini. I dati dei rifiuti urbani dal 2009 sono perciò calcolati con l'esclusione dei 7 Comuni. Si precisa che nel 2008 la produzione dei rifiuti urbani dei 7 Comuni è stata del 3,8% sul totale dei rifiuti prodotti in Provincia di Pesaro e Urbino e del 1% sul totale regionale. La Provincia di Fermo, istituita nel 2004 e divenuta operativa nel 2009, è composta da n. 40 Comuni che nel 2008 appartenevano al territorio della Provincia di Ascoli Piceno. I dati dei rifiuti urbani dal 2009 sono suddivisi nelle cinque Province.

Accordi

Con DGR n. 1187 del 27/10/2014 è stato approvato lo schema di accordo tra la Regione Marche e la Regione Toscana, sottoscritto digitalmente in data 10/12/2014, con il quale il Comune di Sestino, appartenente amministrativamente alla Provincia di Arezzo, è stato ricompreso nell'Ambito territoriale ottimale – ATO 1 di Pesaro e Urbino e partecipa all'Assemblea territoriale d'Ambito – ATA dell'ATO 1, che svolge le funzioni amministrative in materia di organizzazione, affidamento e controllo del servizio di gestione integrata dei rifiuti. Tale Comune però non è ricompreso nel Rapporto rifiuti poiché non appartiene al territorio della Regione Marche.

FONTE DATI

Rifiuti urbani

I dati relativi ai quantitativi dei rifiuti urbani raccolti nella Regione Marche sono gestiti dal Catasto regionale rifiuti tramite l'applicativo O.R.So, operativo dal 2007. Tale applicativo è compilato annualmente dai Comuni o dai soggetti da loro delegati quali i gestori del servizio.

Per gli anni precedenti il Catasto regionale rifiuti ha fornito i dati raccolti attraverso le Schede di valutazione predisposte dall'APAT (ora ISPRA) e compilate dagli Osservatori Provinciali sui rifiuti. Si sono avute difficoltà nel reperimento delle schede relative alle annualità 2003, 2004 e 2005 della Provincia di Macerata in quanto non disponibili né presso il Catasto regionale né presso l'Osservatorio provinciale; in particolare quest'ultimo ha rimandato alla consultazione di una pubblicazione cartacea¹ e del sito web ufficiale del Consorzio COSMARI² da cui si sono estrapolati i dati relativi a 55 Comuni (su un totale di 57 della Provincia di Macerata) per gli anni 2003, 2004 e 2005. I dati relativi ai Comuni di Macerata e Pollenza per gli anni 2003 e 2004 sono stati comunicati da SMEA SpA, gestore dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani di tali Comuni. Tale lavoro ha permesso di avere i dati sulla raccolta dei rifiuti con dettaglio comunale relativi a tutte e cinque le Province marchigiane nelle annualità 2001-2006.

Popolazione

Le informazioni sulla popolazione residente utilizzate per le elaborazioni sono di Fonte ISTAT e si riferiscono alla popolazione residente al 1° gennaio dell'anno di riferimento. Tali informazioni sono disponibili sul sito <http://demo.istat.it>

INDICATORI

Indicatore: produzione dei rifiuti urbani e raccolta differenziata

Con il DM Ambiente 26 maggio 2016 (pubblicato sulla GU Serie Generale n.146 del 24.06.2016) sono state approvate le Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e di conseguenza della produzione di rifiuti di cui al comma 3-quater dell'articolo 205 del D.lgs. n.152/2006. Le Linee guida ministeriali forniscono gli indirizzi e i criteri per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati raggiunta in ciascun Comune, al fine di uniformare, sull'intero territorio nazionale, il metodo di calcolo della stessa. I contenuti delle linee guida sono da intendersi come disposizioni alle quali le singole Regioni si attengono nella formulazione del proprio metodo per calcolare e verificare le percentuali di raccolta differenziata ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati dalla normativa vigente. La Regione Marche ha recepito tali indirizzi con DGR n. 124 del 13/12/2017, modificata e integrata dalle DGR n. 87 del 29/01/2018 e DGR n. 418 del 03/04/2018.

Produzione Rifiuti Urbani

La produzione di rifiuti urbani è data dalla somma dei rifiuti raccolti in modo differenziato e da quelli indifferenziati.

Le principali differenze tra il metodo di calcolo della **produzione dei rifiuti** applicato fino all'anno 2016 e quello dal 2017.

	Metodo di calcolo fino al 2016	Metodo di calcolo dal 2017
	DGR n. 217/2010 + spazzamento stradale	DGR n. 124/2017 e ss.mm.ii.
CER accettati	Non elenca i codici CER da utilizzare ai fini del calcolo	Elenca i codici CER da utilizzare ai fini del calcolo
Frazioni neutre	<ul style="list-style-type: none"> • Rifiuti derivanti da pulizia di spiagge e rive dei corsi d'acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • Rifiuti derivanti da pulizia di spiagge e rive dei corsi d'acqua • Rifiuti cimiteriali • Rifiuti non presenti nell'elenco dei CER da utilizzare ai fini del calcolo

¹ "I rifiuti nella Provincia di Macerata – Produzione, Smaltimento, Raccolta differenziata – Rapporto Anni 2002/2005", realizzato dalla Provincia di Macerata.

² <http://www.cosmari.sinp.net/home.htm>

Compostaggio domestico	Non prevede il computo di tale frazione	Comprende i rifiuti avviati a compostaggio domestico
Spazzamento stradale	I rifiuti derivanti da spazzamento stradale sono computati	I rifiuti derivanti da spazzamento stradale sono computati
Ingombranti	I rifiuti ingombranti sono computati	I rifiuti ingombranti sono computati
Rifiuti cimiteriali	I rifiuti cimiteriali sono computati	I rifiuti cimiteriali sono frazione neutra

A partire dall'edizione del "rapporto rifiuti 2012" fino all'edizione del rapporto rifiuti "2016", la produzione di rifiuti urbani è stata calcolata sommando i seguenti flussi: rifiuti urbani e assimilati raccolti in maniera differenziata destinati al recupero di materia o al recupero energetico, rifiuti urbani non differenziati (CER 200301), RUP (rifiuti urbani pericolosi) e rifiuti urbani raccolti separatamente quali residui della pulizia stradale, ingombranti, rifiuti cimiteriali ecc. Non sono computati i rifiuti derivanti dalla pulizia dei corsi d'acqua e delle spiagge. I dati pubblicati sul presente rapporto fino al 2016 sono i dati usati per la pianificazione di settore. I valori dei dati del trend storico di produzione dei rifiuti pubblicati con l'edizione 2012, essendo stati calcolati secondo la DGR n. 217/2010, non coincidono con i dati pubblicati nelle edizioni precedenti, che sono stati calcolati al netto dei residui da spazzamento e dei rifiuti derivanti dalla pulizia dei corsi d'acqua e delle spiagge.

Raccolta Differenziata

Le principali differenza tra il metodo di calcolo della **raccolta differenziata** applicato fino all'anno 2016 (DGR n. 217/2010) e quello dal 2017 (DGR n. 124/2017 e ss.mm.ii.).

	Metodo di calcolo fino al 2016	Metodo di calcolo dal 2017
	DGR n. 217/2010	DGR n. 124/2017 e ss.mm.ii.
CER accettati	Non elenca i codici CER da utilizzare ai fini del calcolo	Elenca i codici CER da utilizzare ai fini del calcolo
Frazioni neutre	<ul style="list-style-type: none"> Rifiuti derivanti da pulizia di spiagge e rive dei corsi d'acqua, Rifiuti derivanti da pulizia e spazzamento stradale 	<ul style="list-style-type: none"> Rifiuti derivanti da pulizia di spiagge e rive dei corsi d'acqua, Rifiuti cimiteriali, Rifiuti non presenti nell'elenco dei CER da utilizzare ai fini del calcolo
Compostaggio domestico	Non prevede il computo di tale frazione	Comprende i rifiuti avviati a compostaggio domestico
Spazzamento stradale	Frazione neutra	I rifiuti derivanti da spazzamento stradale sono computati tra i rifiuti recuperati solo per la parte avviata a recupero
Ingombranti	I rifiuti ingombranti sono computati tra i rifiuti recuperati solo per la parte avviata a recupero	I rifiuti ingombranti sono computati tra i rifiuti recuperati solo per la parte avviata a recupero

In assenza di una metodologia unica nazionale, la RD è stata calcolata secondo le indicazioni contenute nella DGR 560/2008 per i dati fino al 2008, mentre per i dati dal 2009 in poi secondo le indicazioni contenute nella DGR n. 217/2010. In particolare con la DGR n. 217/2010 è stato eliminato per i rifiuti inerti da C & D (costruzione e demolizione) il limite quantitativo dell'1% sul totale degli RSU prodotti, introducendo la sola condizione della provenienza da civile abitazione e il rispetto del DM 8/4/2008.

Procapite

Il dato procapite è calcolato dividendo la produzione di rifiuti o la raccolta differenziata per la popolazione residente al 1° gennaio dell'anno di riferimento fornita dall'ISTAT.

Valori Obiettivo

Per la raccolta differenziata la normativa nazionale vigente ha individuato una serie di obiettivi temporali da raggiungere a livello di ATO: 50% entro il 2010, 60% entro il 2011 e 65% entro il 2012.

Il Piano rifiuti della Regione Marche (DAAL n. 128 del 14/04/2015) ha fissato i seguenti obiettivi:

- 2016: conseguimento come livello minimo di ATO del 65% di raccolta differenziata;
- 2020: conseguimento come livello minimo di ATO del 70% di raccolta differenziata.

Indicatore: presenze turistiche equivalenti

Il dato delle presenze turistiche è fornito dall'Osservatorio Turismo della Regione Marche e riguarda le presenze turistiche italiane e straniere in contesti alberghieri ed extra alberghieri (non sono comprese le seconde case).

Presenze turistiche equivalenti = presenze turistiche annuali / 365 giorni

L'individuazione dei Comuni turistici è stata fatta con il seguente indicatore:

Comune turistico = presenze turistiche equivalenti / popolazione residente del Comune

Si è assunto che un Comune è turistico quando l'indicatore è superiore al 10%.

Si è inoltre calcolato il seguente indicatore per valutare l'influenza del turismo sulla produzione di rifiuti:

Abitanti equivalenti = abitanti residenti + presenze turistiche equivalenti.

Indicatore: rese di intercettazione

La resa di intercettazione rileva il grado di intercettazione di una determinata frazione merceologica di rifiuto da parte del servizio di raccolta rifiuti rispetto alla frazione merceologica totale raccolta ed è data dal seguente rapporto.

% Resa intercettazione = (frazione merceologica raccolta in modo differenziato / totale frazione merceologica prodotta) *100

Dove:

totale frazione merceologica prodotta = totale rifiuti raccolti in modo differenziato + quantitativo presente nel rifiuto indifferenziato stimato attraverso le analisi merceologiche delle frazioni potenzialmente recuperabili

Nota metodologica

Dal 2015 i Comuni forniscono maggiori informazioni relative alle modalità di gestione dei rifiuti permettendo così la suddivisione dei rifiuti raccolti con modalità multimateriale nelle diverse frazioni. Nei casi in cui il Comune/gestore ha fornito l'informazione delle quantità delle singole frazioni raccolte con modalità multimateriale è stato utilizzato tale dato. Nei casi in cui la Regione ha a disposizione dati delle analisi merceologiche sono stati usati tali percentuali per la ripartizione. In ultimo per la frazione plastica raccolta insieme all'alluminio è stata usata la seguente ripartizione: plastica 92%, Alluminio 8%. Gli scarti, qualora dichiarati, sono stati suddivisi in modo proporzionale e sommati alle singole frazioni.

Si precisa inoltre che i dati espressi in termini percentuali sono stati calcolati sul quantitativo di rifiuto avviato agli impianti di recupero che non necessariamente coincide con il quantitativo di rifiuto raccolto, in quanto ci possono essere delle perdite/aumenti di peso per umidità, quantità di rifiuti stoccati a fine anno in impianto e avviati a recupero l'anno successivo, ecc.

ALLEGATO 2. Rifiuti urbani per Comune.

Abitanti, carta (kg), plastica (kg), legno (kg), metallo (kg), vetro (kg), organico (kg), verde (kg), raccolta differenziata con modalità multimateriale (kg) (Multi), raccolta differenziata totale (RD) (kg), produzione totale (kg), produzione procapite (kg/abitante*anno) e raccolta differenziata (%). Anno 2017.

Prov	Comune	Abitanti	Carta	Plastica	vetro	Legno	Metallo	Organico	Verde	Multi	RD	Produzione	Procapite	RD%
PU	Acqualagna	4.449	263.591	6.226	156.873	38.764	10.148	269.212	107.556	149.408	1.061.006	2.287.904	514	46,37
PU	Apecchio	1.844	113.118	2.524	70.597	63.041	6.507	130.888	62.718	97.321	577.345	817.083	443	70,66
PU	Auditore	1.543	84.104	2.068	34.610	22.793	329	81.421	52.758	66.982	376.155	873.706	566	43,05
PU	Belforte all'Isauro	754	55.823	1.542	22.314	10.759	2.560	70.454	26.015	21.888	228.575	278.508	369	82,07
PU	Borgo Pace	611	34.584	525	24.750	4.032	5.315	118.821	17.997	36.203	255.991	298.287	488	85,82
PU	Cagli	8.652	488.383	45.883	305.905	73.125	13.670	577.487	203.791	289.849	2.112.453	3.817.113	441	55,34
PU	Cantiano	2.220	133.661	1.700	94.127	40.175	4.270	251.305	86.746	94.403	737.021	984.837	444	74,84
PU	Carpegna	1.686	119.908	13.200	68.010	40.480	1.680	0	124.380	38.360	439.564	1.003.140	595	43,82
PU	Cartoceto	7.895	382.632	243.617	233.179	43.683	44.772	664.920	672.747	0	2.354.027	3.295.647	417	71,43
PU	Fano	60.852	4.721.134	2.025.746	2.426.699	1.053.986	512.191	6.135.586	6.594.582	0	24.609.912	35.078.642	590	70,85
PU	Fermignano	8.563	930.400	28.247	272.421	164.630	38.070	585.767	292.500	361.740	3.011.787	4.594.241	537	65,56
PU	Fossombrone	9.528	617.431	335.261	315.796	66.503	66.753	813.470	548.353	0	2.858.582	4.431.324	465	64,51
PU	Fratte Rosa	951	34.660	12.520	39.270	11.340	6.920	104.369	73.780	22.420	321.185	423.805	446	75,79
PU	Frontino	293	39.138	1.013	10.042	3.533	2.065	24.140	14.664	23.187	122.222	145.071	495	84,25
PU	Frontone	1.281	85.276	16.835	47.065	19.772	0	122.670	102.046	59.383	499.873	758.474	592	65,91
PU	Gabicce Mare	5.716	259.347	38.693	442.153	316.841	25.940	173.681	413.762	128.738	2.039.871	5.533.158	968	36,87
PU	Gradara	4.883	233.185	10.940	118.171	185.480	2.740	197.158	333.744	167.470	1.335.466	2.816.436	577	47,44
PU	Isola del Piano	593	20.806	19.709	27.211	3.250	4.095	60.030	10.354	0	152.614	215.714	364	70,75
PU	Lunano	1.518	181.408	2.699	32.947	114.516	6.341	117.797	72.568	81.740	636.995	775.899	511	82,10
PU	Macerata Feltria	2.014	86.499	4.204	48.847	25.902	4.423	98.273	59.283	111.017	473.478	1.055.192	524	44,87
PU	Mercatello sul Metauro	1.368	115.136	1.074	40.238	34.275	15.945	162.641	79.018	69.268	584.513	694.205	507	84,20
PU	Mercatino Conca	1.042	64.216	1.877	28.418	19.468	220	94.126	47.750	32.069	389.714	598.563	574	65,11
PU	Mombaroccio	2.107	149.891	0	81.450	25.400	940	64.766	146.272	97.794	620.021	1.301.646	619	47,75
PU	Mondavio	3.795	192.605	122.177	117.127	18.205	29.559	306.900	331.345	0	1.159.155	1.638.985	468	73,00
PU	Mondolfo	14.235	900.698	692.004	663.156	481.840	65.195	1.840.684	860.928	0	5.638.025	7.448.963	544	76,62
PU	Montecalvo in Foglia	2.735	222.603	46	64.994	18.091	73	200.381	114.051	167.447	802.798	1.138.377	416	70,52
PU	Monte Cerignone	667	14.949	721	20.740	10.939	146	62.319	39.149	28.560	189.868	269.170	404	70,54
PU	Monteciccardo	1.683	80.920	0	49.306	15.668	1.924	46.740	57.371	51.139	324.851	717.809	428	45,42
PU	Montecopiolo	1.106	15.071	1.347	43.634	16.483	256	82.833	55.567	65.352	305.907	683.339	618	44,77

Prov	Comune	Abitanti	Carta	Plastica	vetro	Legno	Metallo	Organico	Verde	Multi	RD	Produzion e	Procapit e	RD%
PU	Montefelcino	2.645	136.391	81.305	86.535	14.516	15.756	173.770	194.203	0	725.763	1.033.381	413	71,86
PU	Montegrimano	1.129	44.651	2.211	28.311	16.483	256	105.812	74.129	29.255	322.255	486.490	431	66,24
PU	Montelabbate	6.860	1.506.297	0	216.665	872.398	12.836	269.620	329.822	409.504	3.983.830	5.836.666	851	68,28
PU	Monte Porzio	2.860	182.045	100.770	101.115	15.327	18.708	303.540	234.482	0	976.162	1.331.612	472	73,66
PU	Peglio	727	31.464	88	29.650	2.980	2.995	112.630	17.078	37.717	255.803	296.594	408	86,25
PU	Pergola	6.270	388.420	194.222	212.727	65.295	69.146	425.380	276.290	0	1.776.917	2.941.997	501	62,90
PU	Pesaro	94.813	10.329.593	373.057	3.139.293	7.004.137	387.340	7.713.182	5.789.668	3.240.761	47.070.827	71.322.866	755	66,11
PU	Petriano	2.795	110.568	1.663	40.990	97.180	1.080	0	79.140	92.737	445.134	1.499.090	537	29,74
PU	Piandimeleto	2.157	104.930	2.578	44.997	64.758	6.066	171.410	83.098	88.076	607.522	765.028	355	79,41
PU	Pietrarubbia	666	9.438	1.740	21.132	7.064	3.727	44.792	13.528	42.684	153.256	353.200	530	43,39
PU	Piobbico	2.020	131.430	2.406	62.749	21.941	3.825	140.799	55.535	99.904	545.098	711.051	352	76,66
PU	San Costanzo	4.749	221.597	167.925	126.023	29.045	27.060	287.390	329.591	0	1.231.297	1.724.513	363	71,40
PU	San Lorenzo in Campo	3.387	184.620	108.240	111.210	39.830	39.110	292.680	80.480	0	968.320	1.398.280	422	69,92
PU	Sant'Angelo in Vado	4.088	345.609	5.580	110.395	48.938	27.740	365.925	134.677	190.444	1.322.125	2.282.522	558	57,92
PU	Sant'Ippolito	1.543	115.304	49.948	62.083	6.095	8.420	135.720	120.624	0	515.507	709.527	460	72,66
PU	Sassocorvaro	3.465	339.591	27.742	81.731	214.854	21.995	162.528	141.619	132.708	1.189.981	2.277.079	657	52,26
PU	Sassofeltrio	1.421	96.201	179	40.620	31.060	0	0	10.540	69.437	258.222	648.984	457	39,79
PU	Serra Sant'Abbondio	1.012	49.580	9.105	39.227	8.142	0	103.848	22.689	35.737	304.820	458.527	453	66,48
PU	Tavoleto	867	69.547	15.789	19.359	18.457	183	41.074	25.131	28.742	237.506	461.112	532	51,51
PU	Tavullia	7.987	631.241	3.900	226.807	212.384	11.054	505.418	598.061	430.181	2.692.811	3.392.323	425	79,41
PU	Urbania	7.071	556.495	10.844	194.539	57.410	34.495	647.403	250.660	377.698	2.281.663	3.007.600	425	75,86
PU	Urbino	14.844	1.283.808	60.246	794.338	355.220	83.480	1.071.845	808.260	558.664	5.337.093	9.470.997	651	57,19
PU	Vallefoglia	15.016	1.443.608	6.580	420.515	536.133	31.466	705.635	636.460	662.073	4.597.415	8.199.858	547	56,12
PU	Colli al Metauro	12.400	584.878	355.261	366.303	83.715	69.900	1.085.120	786.846	0	3.455.807	5.022.367	421	70,01
PU	Terre Roveresche	5.335	268.460	207.840	188.260	81.820	67.120	401.620	253.090	0	1.617.090	2.060.780	422	80,27
	Provincia PU	360.711	29.806.943	5.421.617	12.665.624	12.848.156	1.816.805	28.725.980	22.947.496	8.788.060	137.091.198	211.667.682	594	65,17
AN	Agugliano	4.875	179.462	109.140	135.229	37.842	30.259	436.240	97.686	0	1.110.772	1.561.062	326	71,66
AN	Ancona	100.696	6.902.920	2.655.430	3.841.360	991.860	229.070	9.074.640	1.094.920	183.960	27.049.706	49.296.076	492	55,06
AN	Arcevia	4.491	179.675	0	150.810	3.080	620	272.520	4.360	141.040	767.444	1.274.519	295	61,69
AN	Barbara	1.338	68.948	108	37.959	5.839	49	119.100	19.248	47.405	304.601	470.741	377	67,03
AN	Belvedere Ostrense	2.209	90.067	3.247	62.375	16.253	7.058	150.420	22.649	64.890	432.366	670.346	306	64,83
AN	Camerano	7.251	505.810	12.540	225.920	71.200	32.680	782.600	308.810	330.900	2.503.719	3.216.799	452	78,27

Prov	Comune	Abitanti	Carta	Plastica	vetro	Legno	Metallo	Organico	Verde	Multi	RD	Produzion e	Procapit e	RD%
AN	Camerata Picena	2.574	127.339	69.180	65.111	27.578	15.055	197.100	153.315	0	708.779	1.031.169	405	69,07
AN	Castellbellino	4.958	208.868	117.023	115.777	45.936	24.829	345.600	166.825	0	1.112.901	1.895.213	394	59,94
AN	Castelfidardo	18.679	1.184.090	50.140	610.480	138.660	49.900	2.002.480	621.870	746.750	5.870.070	7.601.170	413	77,55
AN	Castelleone di Suasa	1.629	63.125	7.550	45.545	520	9.250	133.180	35.540	45.145	371.497	539.862	331	68,81
AN	Castelplanio	3.539	187.506	153.794	111.040	32.628	17.636	240.370	234.697	0	1.036.187	1.746.088	511	60,73
AN	Cerreto d'Esi	3.736	175.550	114.450	128.550	215.280	9.520	288.220	77.610	0	1.087.700	1.550.120	415	70,17
AN	Chiaravalle	14.800	819.620	24.150	435.760	143.570	51.670	1.463.060	836.340	449.740	4.722.544	6.205.324	425	76,42
AN	Corinaldo	4.959	222.395	13.930	183.120	67.320	40.990	412.860	133.860	142.850	1.439.351	2.108.731	461	70,71
AN	Cupramontana	4.688	235.394	103.324	178.617	9.775	5.284	340.050	128.049	0	1.034.569	1.707.237	379	62,13
AN	Fabriano	31.212	1.703.130	955.040	1.264.540	275.880	49.480	2.733.735	189.290	0	7.780.988	12.060.923	393	65,09
AN	Falconara Marittima	26.331	1.806.580	0	785.090	1.183.790	76.500	2.027.990	681.020	699.100	8.438.798	14.809.218	562	56,98
AN	Filottrano	9.385	515.480	28.290	270.490	76.780	19.060	916.180	244.890	296.940	2.545.444	3.540.874	382	72,23
AN	Genga	1.781	70.600	0	82.220	0	0	122.150	0	56.440	331.494	672.164	390	50,98
AN	Jesi	40.318	2.429.800	700.220	1.433.940	1.016.980	146.000	3.336.680	2.367.020	1.462.010	14.324.741	21.957.311	550	65,61
AN	Loreto	12.810	898.750	97.650	466.670	188.330	54.930	1.889.680	648.960	501.500	5.025.054	7.470.534	585	67,37
AN	Maiolati Spontini	6.225	286.286	137.341	213.510	58.597	31.673	530.710	406.839	0	1.787.427	2.870.164	476	63,44
AN	Mergo	1.022	62.475	44.347	36.147	9.999	5.404	82.000	43.921	0	303.273	489.553	497	63,34
AN	Monsano	3.396	211.000	10.770	104.585	14.830	7.400	275.760	92.180	122.940	928.808	1.390.003	425	68,06
AN	Montecarotto	1.957	80.534	44.073	77.360	7.675	264	159.640	183.606	0	565.742	878.464	476	66,43
AN	Montemarciano	9.930	497.036	10.255	334.861	276.018	36.541	1.033.250	766.947	329.760	3.642.172	4.595.162	473	79,72
AN	Monte Roberto	3.075	183.908	92.000	80.663	18.349	9.918	257.370	120.812	0	798.797	1.370.433	455	59,17
AN	Monte San Vito	6.807	333.744	6.565	214.099	69.042	23.399	660.610	578.243	192.740	2.309.593	2.813.703	430	82,76
AN	Morro d'Alba	1.892	85.633	2.782	62.395	13.495	6.083	154.520	19.828	71.475	430.889	641.364	343	67,61
AN	Numana	3.767	408.540	308.410	430.390	229.160	38.160	914.730	1.323.920	19.200	4.077.238	5.923.648	1.580	68,98
AN	Offagna	1.984	80.844	41.540	55.094	24.678	16.696	165.360	75.865	0	513.798	743.468	375	69,11
AN	Osimo	34.918	2.827.660	1.242.380	1.034.400	434.110	158.460	3.327.990	2.291.040	960.890	13.494.370	18.555.890	538	73,07
AN	Ostra	6.792	326.925	18.350	229.775	137.670	19.910	553.020	145.180	198.790	1.990.706	2.787.446	416	71,77
AN	Ostra Vetere	3.292	187.945	11.190	103.130	36.950	18.760	256.300	57.400	111.760	866.632	1.270.772	424	71,08
AN	Poggio San Marcello	685	15.872	12.494	17.717	4.305	2.327	36.170	27.473	0	124.483	264.573	400	48,91
AN	Polverigi	4.590	176.220	99.470	125.209	41.130	29.398	341.920	172.485	0	1.071.780	1.530.480	345	71,00
AN	Rosora	1.972	89.409	44.398	47.604	18.767	10.144	128.170	163.636	0	538.404	874.153	460	63,02
AN	San Marcello	2.055	87.640	3.021	74.695	15.082	6.569	186.760	21.042	60.030	469.196	695.106	341	67,80
AN	San Paolo di Jesi	912	27.722	11.277	27.282	1.905	1.029	46.550	57.083	0	179.544	411.007	462	45,05

Prov	Comune	Abitanti	Carta	Plastica	vetro	Legno	Metallo	Organico	Verde	Multi	RD	Produzione	Procapite	RD%
AN	Santa Maria Nuova	4.177	159.420	94.580	120.207	36.192	27.212	349.160	86.989	0	956.137	1.363.947	337	71,02
AN	Sassoferrato	7.177	358.600	51.610	268.170	97.170	24.560	625.300	69.840	258.040	1.918.318	2.819.388	435	71,13
AN	Senigallia	44.706	2.760.720	5.010	1.935.560	294.060	44.910	5.502.220	809.780	1.784.810	18.413.685	26.981.815	618	69,00
AN	Serra de' Conti	3.765	188.114	87.758	121.632	38.309	61.719	318.325	25.994	0	972.374	1.299.582	385	77,42
AN	Serra San Quirico	2.811	89.435	57.552	73.737	8.096	4.376	138.750	108.878	0	500.827	1.180.583	433	44,15
AN	Sirolo	4.052	317.450	0	269.990	55.520	18.660	636.520	349.750	199.780	1.957.940	2.660.520	662	73,81
AN	Staffolo	2.266	88.497	47.552	86.399	4.793	2.591	148.700	63.999	0	457.162	888.915	404	52,89
AN	Trecastelli	7.640	355.535	16.050	235.090	76.000	15.660	702.760	161.660	260.460	2.014.475	2.871.970	388	71,07
	Provincia AN	474.124	28.862.273	7.715.981	17.010.304	6.571.003	1.491.662	44.817.420	16.291.349	9.739.345	149.282.496	229.557.590	492	65,60
MC	Apiro	2.264	128.240	1.960	73.320	39.840	17.340	210.680	0	61.115	610.462	853.627	406	73,54
MC	Appignano	4.214	259.980	0	130.600	50.690	14.230	695.140	87.390	125.760	1.468.235	1.859.965	457	79,67
MC	Belforte del Chienti	1.877	133.610	0	66.070	15.550	5.139	239.730	58.524	71.750	623.951	785.751	462	81,35
MC	Bolognola	137	4.220	1.480	2.330	2.580	3.074	0	25.050	0	43.054	116.824	857	37,15
MC	Caldarola	1.809	145.160	0	54.050	19.688	9.747	161.094	44.858	70.310	535.479	733.709	431	74,58
MC	Camerino	7.007	374.620	0	230.740	40.160	32.270	681.609	116.200	216.870	1.913.558	2.829.418	432	69,76
MC	Camporotondo di Fiastone	541	18.400	0	17.630	5.136	1.646	38.800	75.804	11.880	215.508	249.508	487	87,08
MC	Castelraimondo	4.564	236.230	0	150.010	73.310	28.195	629.580	37.940	134.330	1.448.365	1.924.092	428	75,66
MC	Castelsantangelo sul Nera	273	4.220	2.980	2.320	215	0	110	0	0	9.875	75.365	290	17,33
MC	Cessapalombo	504	17.900	20.060	11.090	3.710	1.210	53.070	368	0	113.165	154.575	317	74,04
MC	Cingoli	10.289	517.080	0	346.950	44.630	24.320	1.296.190	127.930	348.850	2.888.784	3.974.049	398	73,51
MC	Civitanova Marche	42.251	3.346.030	0	1.823.310	603.750	142.110	8.128.730	1.142.940	1.632.130	18.733.980	25.967.790	617	72,26
MC	Colmurano	1.255	55.990	0	43.020	0	0	148.260	19.590	32.650	321.820	455.680	376	71,65
MC	Corridonia	15.461	1.160.760	0	454.610	203.720	0	1.923.440	509.690	557.690	5.340.175	7.561.575	494	70,94
MC	Esanatoglia	1.990	110.090	0	78.990	51.730	29.860	237.570	109.440	57.777	774.657	948.186	500	82,56
MC	Fiastra	666	14.050	5.820	20.420	11.940	7.826	16.900	0	0	97.816	298.656	484	37,69
MC	Fiuminata	1.378	60.059	0	48.820	14.950	6.771	139.960	4.940	45.430	355.795	514.685	413	72,11
MC	Gagliole	627	31.490	0	31.110	4.980	5.875	86.700	2.470	19.580	191.602	286.315	482	68,67
MC	Gualdo	809	28.960	0	26.880	0	0	141.640	22.770	22.318	259.823	339.994	434	77,16
MC	Loro Piceno	2.407	80.595	0	85.700	0	0	266.240	195.650	62.410	725.415	929.595	404	79,03
MC	Macerata	42.209	2.688.550	0	1.437.110	543.670	158.510	5.490.450	1.214.510	1.370.320	14.867.356	19.935.346	479	74,93
MC	Matelica	9.870	581.120	0	325.360	93.440	27.600	1.374.580	76.780	340.013	3.188.558	4.580.294	474	70,24
MC	Mogliano	4.641	214.305	0	134.210	51.420	19.540	458.220	68.760	138.090	1.225.399	1.724.449	389	72,38

Prov	Comune	Abitanti	Carta	Plastica	vetro	Legno	Metallo	Organico	Verde	Multi	RD	Produzione	Procapite	RD%
MC	Montecassiano	7.116	497.690	0	238.210	82.370	32.460	1.093.650	115.650	290.280	2.654.138	3.310.848	475	80,57
MC	Monte Cavallo	133	5.060	0	4.850	200	110	6.440	120	5.650	28.260	53.550	465	59,08
MC	Montecosaro	7.144	360.560	0	222.960	77.170	0	1.075.640	178.650	255.470	2.364.265	3.252.045	463	73,15
MC	Montefano	3.506	370.610	0	112.180	60.790	22.110	411.180	90.930	121.230	1.321.970	1.733.730	513	77,11
MC	Montelupone	3.594	175.800	0	100.290	32.760	13.540	422.010	78.270	175.120	1.088.593	1.388.653	415	79,90
MC	Monte San Giusto	7.995	362.260	0	215.850	76.790	26.700	997.720	123.550	182.630	2.167.421	2.796.721	363	78,33
MC	Monte San Martino	746	35.690	0	26.780	50	0	75.921	0	20.912	175.958	253.098	382	72,93
MC	Morrovalle	10.150	544.810	0	320.390	98.820	28.380	1.210.140	126.930	352.370	3.072.078	4.215.848	434	74,06
MC	Muccia	910	43.367	0	26.600	4.540	1.360	91.696	2.860	31.240	220.568	354.503	428	65,63
MC	Penna San Giovanni	1.076	42.480	0	38.830	760	0	92.009	24.200	25.060	242.523	339.428	345	73,86
MC	Petriolo	1.996	69.020	0	53.580	9.210	5.100	250.470	7.790	48.600	468.835	629.625	337	76,07
MC	Pieve Torina	1.439	34.149	0	27.400	6.210	1.900	55.588	3.900	46.410	216.437	445.342	338	52,90
MC	Pioraco	1.162	58.082	0	18.920	12.230	5.739	125.930	6.430	32.620	324.325	451.965	413	73,41
MC	Poggio San Vicino	244	3.350	0	3.270	0	0	0	0	2.045	8.830	80.585	330	10,96
MC	Pollenza	6.577	329.510	0	218.440	59.320	27.240	848.080	167.240	186.410	2.085.866	2.635.446	404	79,30
MC	Porto Recanati	12.571	766.760	0	622.420	269.960	56.910	1.931.340	609.720	489.890	5.210.783	7.800.993	623	66,91
MC	Potenza Picena	15.836	930.770	85.930	594.360	255.530	105.620	2.376.410	1.142.560	546.990	6.769.150	9.129.490	581	74,33
MC	Recanati	21.241	1.461.060	0	724.120	259.220	98.550	2.829.150	645.770	746.830	7.087.833	9.077.853	437	78,58
MC	Ripe San Ginesio	851	43.460	0	39.000	0	0	90.480	0	36.920	220.475	285.005	336	77,45
MC	San Ginesio	3.442	139.290	0	114.730	69.530	29.180	296.510	64.920	96.350	959.135	1.283.415	396	76,18
MC	San Severino Marche	12.630	788.610	0	439.550	231.570	83.660	1.703.050	177.350	463.560	4.308.557	5.724.007	469	76,11
MC	Sant'Angelo in Pontano	1.421	153.860	0	41.420	180	0	96.580	0	42.930	361.165	546.474	429	69,61
MC	Sarnano	3.263	176.120	0	136.130	0	0	374.620	52.220	105.860	951.820	1.340.440	428	72,17
MC	Sefro	419	19.300	9.600	12.040	4.470	2.800	0	1.510	0	58.800	194.700	465	30,20
MC	Serrapetrona	956	39.930	0	56.200	5.676	2.528	129.040	26.576	34.160	308.486	393.416	452	80,36
MC	Serravalle di Chienti	1.050	25.240	14.380	14.110	540	250	22.630	340	9.470	131.450	570.080	558	25,08
MC	Tolentino	19.831	1.523.700	14.430	624.820	401.610	64.720	2.278.991	966.010	687.170	7.272.336	10.167.436	524	72,14
MC	Treia	9.389	610.210	0	296.970	143.540	34.900	978.480	371.370	302.700	3.081.179	4.214.389	466	74,09
MC	Urbisaglia	2.594	132.620	0	89.440	33.930	13.550	343.330	231.150	73.400	998.928	1.258.158	495	79,80
MC	Ussita	445	8.680	4.360	1.000	10.370	6.040	846	41.170	0	85.003	170.738	385	49,95
MC	Visso	1.106	34.120	0	21.230	12.390	5.750	985.666	3.580	24.370	1.161.431	1.405.351	1.341	83,55

Prov	Comune	Abitanti	Carta	Plastica	vetro	Legno	Metallo	Organico	Verde	Multi	RD	Produzione	Procapite	RD%
MC	Valfornace	1.045	20.182	0	23.140	29.730	0	42.935	14.710	15.630	194.777	299.242	333	69,95
	Provincia MC	318.921	20.018.009	161.000	11.073.880	4.124.575	1.204.360	43.655.225	9.217.080	10.771.550	111.554.207	152.902.022	491	73,58
AP	Acquasanta Terme	2.855	26.365	0	7.840	0	0	18.450	0	56.960	287.394	1.219.370	427	23,57
AP	Acquaviva Picena	3.805	192.100	900	63.480	0	0	351.000	249.680	147.810	1.174.951	1.641.081	431	71,60
AP	Appignano del Tronto	1.785	62.980	0	0	0	0	145.006	0	89.100	351.595	565.260	317	62,20
AP	Arquata del Tronto	1.141	7.912	0	0	0	0	0	0	35.184	115.010	336.964	295	34,13
AP	Ascoli Piceno	49.203	3.261.630	1.013.540	1.532.420	718.260	43.020	3.118.650	1.563.080	0	12.382.076	26.180.266	532	47,30
AP	Carassai	1.085	69.880	560	26.420	0	0	74.120	3.500	38.880	235.887	362.397	334	65,09
AP	Castel di Lama	8.613	300.900	0	0	0	0	499.890	341.970	351.760	1.650.575	3.436.135	399	48,04
AP	Castignano	2.774	163.514	0	81.580	0	0	171.300	9.580	95.371	577.801	859.096	310	67,26
AP	Castorano	2.344	77.200	420	52.460	0	0	217.410	134.190	65.440	594.272	859.272	367	69,16
AP	Colli del Tronto	3.669	212.080	0	132.000	0	0	520.760	466.000	150.600	1.572.734	2.014.964	549	78,05
AP	Comunanza	3.127	184.293	190.720	200.520	43.700	55.200	216.510	10.120	0	1.011.463	1.569.093	502	64,46
AP	Cossignano	969	30.920	0	5.780	0	0	64.460	119.070	54.040	333.329	424.079	446	79,01
AP	Cupra Marittima	5.391	310.800	0	105.920	312.080	0	817.950	521.470	275.650	2.596.449	3.924.929	728	66,15
AP	Folignano	9.261	352.900	0	0	0	0	798.900	63.890	508.920	1.929.241	2.387.211	271	81,76
AP	Force	1.301	59.240	48.480	49.320	22.460	0	64.880	0	0	320.840	468.030	360	68,55
AP	Grottammare	16.139	912.610	0	122.680	306.720	0	2.183.850	1.505.840	979.460	7.061.140	10.994.530	681	64,22
AP	Maltignano	2.391	105.340	0	58.060	0	0	248.470	126.920	64.060	658.146	958.786	401	68,64
AP	Massignano	1.639	52.440	0	40.100	0	0	225.260	0	83.350	429.284	648.884	396	66,16
AP	Monsampolo del Tronto	4.515	223.440	0	107.440	0	0	613.540	186.510	166.840	1.397.510	2.026.340	449	68,97
AP	Montalto delle Marche	2.104	76.810	50.640	84.960	8.370	9.130	109.380	14.990	0	408.630	640.430	304	63,81
AP	Montedinove	506	21.820	0	22.600	0	0	35.020	0	22.170	119.554	190.294	376	62,83
AP	Montefiore dell'Aso	2.102	93.570	29.460	71.750	28.330	13.620	138.590	78.550	0	470.390	707.700	337	66,47
AP	Montegallo	522	6.236	0	0	0	0	0	0	5.978	53.411	270.389	518	19,75
AP	Montemonaco	581	14.560	0	0	0	0	12.250	0	25.120	86.512	262.812	452	32,92
AP	Monteprandone	12.602	697.680	22.440	5.680	0	0	1.607.650	1.672.920	714.220	5.180.259	7.031.539	558	73,67
AP	Offida	5.008	259.840	0	156.820	4.980	0	535.830	319.650	171.600	1.624.235	2.633.015	526	61,69
AP	Palmiano	188	1.871	0	0	0	0	0	0	1.793	12.092	111.132	591	10,88
AP	Ripatransone	4.257	263.770	380	71.600	0	0	334.020	462.690	228.120	1.592.716	2.228.626	524	71,47
AP	Roccafluvione	1.997	61.079	0	43.990	0	0	214.290	0	60.191	424.639	765.729	383	55,46

Prov	Comune	Abitanti	Carta	Plastica	vetro	Legno	Metallo	Organico	Verde	Multi	RD	Produzion e	Procapit e	RD%
AP	Rotella	884	33.550	0	29.600	0	0	47.250	0	29.300	167.645	302.655	342	55,39
AP	San Benedetto del Tronto	47.420	3.775.480	20.980	207.240	426.760	0	6.504.080	4.023.500	3.271.070	20.393.002	33.329.372	703	61,19
AP	Spinetoli	7.221	468.920	540	186.740	0	0	968.270	488.680	267.880	2.548.538	3.501.998	485	72,77
AP	Venarotta	2.051	65.043	0	47.150	0	0	82.844	5.400	65.362	306.524	565.406	276	54,21
	Provincia AP	209.450	12.446.773	1.379.060	3.514.150	1.871.660	120.970	20.939.880	12.368.200	8.026.229	68.067.844	113.417.784	542	60,06
FM	Altidona	3.411	220.742	117.240	10.120	49.170	12.390	529.880	238.317	0	1.246.901	1.920.691	567	65,13
FM	Amandola	3.624	225.441	143.800	151.530	31.900	55.200	209.030	31.500	0	938.906	1.494.666	419	63,42
FM	Belmonte Piceno	628	15.937	8.470	19.858	2.657	830	21.280	3.840	0	79.698	138.880	221	57,39
FM	Campofilone	1.936	105.900	53.740	52.460	0	0	152.910	60.350	0	434.570	857.020	443	50,71
FM	Falerone	3.345	189.920	80.200	110.560	34.890	0	272.390	44.070	0	732.055	1.138.415	340	64,30
FM	Fermo	37.396	2.006.530	704.100	1.038.510	323.150	311.500	3.722.190	2.011.520	0	10.526.244	19.750.524	533	53,72
FM	Francavilla d'Ete	951	31.520	19.560	28.140	0	3.200	56.610	3.610	0	148.390	275.510	290	53,86
FM	Grottazzolina	3.382	172.102	102.060	75.385	14.308	9.518	328.260	32.541	3.640	759.808	1.093.238	333	70,39
FM	Lapedona	1.182	27.460	11.940	32.140	5.760	10.240	0	0	0	97.585	516.095	437	18,91
FM	Magliano di Tenna	1.438	127.640	2.720	52.000	19.400	0	197.240	37.930	63.640	519.864	686.404	492	76,46
FM	Massa Fermana	939	24.020	15.420	19.270	7.100	0	25.350	9.860	0	111.700	320.960	342	34,80
FM	Monsampietro Morico	645	22.241	5.800	17.453	2.729	852	59.550	2.106	9.130	124.773	205.192	345	63,84
FM	Montappone	1.691	94.020	34.010	60.130	9.170	0	0	0	0	203.248	637.168	377	31,90
FM	Montefalcone Appennino	425	29.880	21.180	25.100	0	0	0	0	0	77.820	201.703	475	38,58
FM	Montefortino	1.148	70.630	37.800	89.280	8.320	16.600	19.530	0	0	254.450	481.920	420	52,80
FM	Monte Giberto	782	17.245	14.000	18.366	3.308	1.033	0	2.553	0	62.600	429.082	549	14,59
FM	Montegiorgio	6.789	358.210	197.330	170.790	5.020	1.950	36.990	2.360	0	832.160	2.469.100	390	38,14
FM	Montegranaro	12.925	661.260	33.320	370.480	163.960	45.820	1.395.970	218.460	360.060	3.545.002	4.819.862	373	73,55
FM	Monteleone di Fermo	385	9.067	7.120	11.801	1.629	509	0	1.257	0	35.166	119.387	310	29,46
FM	Montelparo	767	16.360	13.300	37.750	0	0	28.380	0	0	98.825	204.895	356	61,13
FM	Monte Rinaldo	369	10.100	8.180	5.150	0	0	15.380	0	0	38.810	80.190	217	48,40
FM	Monterubbiano	2.173	41.630	19.580	28.520	7.820	0	0	24.040	0	132.157	963.087	443	13,72
FM	Monte San Pietrangeli	2.442	98.380	38.940	71.820	8.560	6.950	266.780	2.850	0	526.217	740.427	303	71,07
FM	Monte Urano	8.280	423.760	143.760	237.780	88.900	40.780	873.770	138.810	0	2.028.838	2.794.288	337	72,61
FM	Monte Vidon Combatte	439	10.880	8.650	5.150	0	0	21.290	0	0	50.480	94.650	216	53,33
FM	Monte Vidon Corrado	731	42.520	17.610	26.340	0	0	75.900	0	0	167.840	272.880	373	61,51

Prov	Comune	Abitanti	Carta	Plastica	vetro	Legno	Metallo	Organico	Verde	Multi	RD	Produzione	Procapite	RD%
FM	Montottone	978	32.487	8.360	25.058	4.138	1.292	85.490	3.193	13.110	180.041	294.920	320	63,29
FM	Moresco	582	16.570	5.900	12.880	5.300	0	0	0	0	45.452	275.752	474	16,48
FM	Ortezzano	772	39.360	19.540	39.520	0	0	61.600	37.930	0	200.830	261.840	339	76,70
FM	Pedaso	2.811	178.838	108.200	149.356	85.630	7.550	439.750	188.083	0	1.221.077	1.709.027	608	71,45
FM	Petritoli	2.307	112.780	55.980	71.220	0	7.220	143.220	0	0	410.535	741.075	321	55,40
FM	Ponzano di Fermo	1.648	69.971	38.420	35.338	6.972	2.177	101.900	5.380	0	276.209	739.504	449	37,35
FM	Porto San Giorgio	16.066	1.038.080	340.720	681.340	486.520	62.410	2.167.940	1.692.770	0	6.911.079	11.068.659	689	62,44
FM	Porto Sant'Elpidio	26.270	1.591.740	519.620	997.920	321.640	107.900	3.054.690	854.530	0	7.940.831	12.259.541	467	64,77
FM	Rapagnano	2.110	72.190	47.460	62.200	15.300	0	145.350	0	0	357.236	572.936	285	64,19
FM	Santa Vittoria in Matenano	1.321	92.100	37.530	43.680	0	1.100	51.690	0	0	244.060	415.450	324	59,94
FM	Sant'Elpidio a Mare	17.073	769.440	314.440	518.340	135.090	42.998	1.589.330	145.870	0	3.819.240	5.801.880	340	65,83
FM	Servigliano	2.304	18.730	4.800	70.600	0	0	0	0	0	107.627	1.521.497	669	8,30
FM	Smerillo	366	34.570	22.960	36.600	0	0	16.090	0	0	120.315	161.495	441	74,50
FM	Torre San Patrizio	2.018	81.840	41.200	66.310	10.280	4.070	218.930	12.990	0	454.746	588.076	291	77,33
	Provincia FM	174.849	9.202.090	3.424.960	5.576.245	1.858.620	754.088	16.384.660	5.806.720	449.580	46.063.386	79.117.886	456	58,54
	Regione Marche	1.538.055	100.336.088	18.102.618	49.840.203	27.274.014	5.387.886	154.523.165	66.630.845	37.774.764	512.059.130	786.662.964	518	65,56

 Comuni con la raccolta differenziata maggiore di 65%

ALLEGATO 3. Raccolta differenziata (kg) per singola frazione merceologica per Provincia.

2009	Organico	Verde	Legno	Carta	Plastica	Vetro	Metalli	Altro
Pesaro Urbino	5.456.606	7.027.135	6.095.477	24.431.391	4.967.506	8.746.663	1.565.693	3.620.964
Ancona	20.544.220	12.216.235	5.575.926	19.942.596	4.424.988	11.795.044	1.826.741	14.791.470
Macerata	26.259.230	6.169.150	2.442.625	18.247.930	5.285.630	8.612.500	1.706.173	7.850.777
Fermo	6.155.560	2.099.800	946.660	6.636.746	1.464.748	3.147.198	811.199	2.213.958
Ascoli Piceno	5.589.560	7.338.590	580.370	10.365.515	767.252	1.753.995	113.000	8.089.074
Regione	64.005.176	34.850.910	15.641.058	79.624.178	16.910.124	34.055.400	6.022.806	36.566.243

2010	Organico	Verde	Legno	Carta	Plastica	Vetro	Metalli	Altro
Pesaro Urbino	7.638.570	6.869.636	9.951.763	25.410.471	6.075.589	8.733.115	1.697.180	8.459.616
Ancona	30.388.835	12.910.165	5.474.852	25.983.052	6.160.409	13.631.209	1.481.814	14.863.550
Macerata	32.414.670	7.223.160	2.604.830	20.263.780	6.172.110	9.104.160	1.725.870	7.874.745
Fermo	9.286.300	3.243.400	875.330	7.033.896	1.747.272	3.301.860	711.503	2.281.181
Ascoli Piceno	6.486.920	8.581.320	728.900	10.432.750	833.018	1.786.165	114.900	8.229.843
Regione	86.215.295	38.827.681	19.635.675	89.123.949	20.988.398	36.556.509	5.731.267	41.708.935

2011	Organico	Verde	Legno	Carta	Plastica	Vetro	Metalli	Altro
Pesaro Urbino	14.968.382	9.481.299	9.846.881	26.460.605	7.300.189	10.200.561	1.788.638	10.882.227
Ancona	35.991.642	15.474.025	4.629.904	28.880.417	7.360.562	15.110.945	1.437.470	16.782.850
Macerata	38.166.870	7.543.530	2.455.107	20.165.330	1.788.140	10.197.755	1.193.120	15.417.983
Fermo	10.497.680	4.056.690	947.770	7.502.420	1.499.110	3.488.954	701.249	2.954.116
Ascoli Piceno	9.191.275	8.867.620	609.340	11.034.340	936.996	1.803.444	25.290	10.062.703
Regione	108.815.849	45.423.164	18.489.002	94.043.112	18.884.997	40.801.659	5.145.767	56.099.879

2012	Organico	Verde	Legno	Carta	Plastica	Vetro	Metalli	Altro
Pesaro Urbino	20.787.986	18.830.245	11.632.581	25.617.417	8.822.752	11.189.617	1.885.490	13.937.098
Ancona	40.792.229	19.509.269	5.623.444	30.768.594	8.351.327	15.644.171	1.403.123	20.510.236
Macerata	39.225.800	7.300.780	2.459.770	19.426.000	1.693.910	10.188.150	954.695	15.123.837
Fermo	12.357.210	3.166.360	1.086.700	8.137.988	2.332.549	3.725.652	683.810	2.788.991
Ascoli Piceno	12.984.080	10.187.190	514.110	11.187.865	987.713	1.807.735	35.505	12.674.295
Regione	126.147.305	58.993.844	21.316.605	95.137.864	22.188.251	42.555.325	4.962.623	65.034.457

2013	Organico	Verde	Legno	Carta	Plastica	Vetro	Metalli	Altro
Pesaro Urbino	23.842.608	19.164.316	11.258.402	26.740.403	9.859.199	11.518.511	2.035.673	13.655.406
Ancona	43.140.460	17.253.033	5.509.295	31.676.875	9.220.529	16.143.445	1.589.483	21.837.483
Macerata	40.308.430	7.135.360	2.755.500	19.530.580	1.896.480	10.062.650	900.875	15.885.647
Fermo	13.852.180	4.941.537	1.125.787	8.734.249	2.787.567	4.467.843	758.535	2.262.290
Ascoli Piceno	15.370.230	10.812.590	1.433.535	11.202.030	1.028.803	1.578.179	43.070	13.558.807
Regione	136.513.908	59.306.836	22.082.519	97.884.137	24.792.578	43.770.628	5.327.636	67.199.633

2014	Organico	Verde	Legno	Carta	Plastica	Vetro	Metalli	Altro
Pesaro Urbino	25.700.859	22.240.447	11.546.873	27.047.958	10.930.454	12.049.742	2.138.111	11.484.985
Ancona	44.296.310	19.247.252	5.677.798	29.352.322	9.450.409	15.833.099	1.577.332	19.130.437
Macerata	43.606.490	9.024.730	3.494.000	20.404.885	1.422.450	10.228.870	977.105	16.816.035
Fermo	16.269.600	5.485.471	1.317.970	9.270.339	3.312.735	4.987.751	626.297	2.716.316
Ascoli Piceno	17.352.610	11.325.580	5.674.720	11.638.303	996.378	1.536.753	48.970	14.274.413
Regione	147.225.869	67.323.480	27.711.362	97.713.807	26.112.426	44.636.215	5.367.814	64.422.186

2015	Organico	Verde	Legno	Carta	Plastica con Multi	Vetro con Multi	Metalli + Multi	Altro
Pesaro Urbino	25.775.170	21.719.075	11.802.477	27.184.489	11.733.970	12.164.533	1.830.094	4.574.266
Ancona	44.227.710	18.415.925	6.195.285	28.955.325	13.799.771	16.402.399	2.147.080	12.344.660
Macerata	45.308.120	8.324.140	3.525.480	20.187.544	9.640.973	10.784.250	1.783.056	7.830.272
Fermo	15.984.560	4.867.670	1.265.871	8.993.839	3.515.058	5.444.580	615.547	2.658.989
Ascoli Piceno	18.980.661	10.376.880	2.189.860	11.517.574	6.533.952	4.392.012	889.023	5.885.870
Regione	150.276.221	63.703.690	24.978.973	96.838.771	45.057.362	49.124.996	7.239.690	33.548.308

2016	Organico	Verde	Legno	Carta	Plastica con Multi	Vetro con Multi	Metalli + Multi	Ingombranti a recupero	Altro
Pesaro Urbino	27.057.360	24.756.967	12.429.335	27.552.872	12.313.548	12.148.036	2.046.490	1.171.505	4.429.875
Ancona	45.951.430	18.593.247	5.598.265	29.411.191	15.447.649	16.593.804	2.268.214	1.975.190	9.891.226
Macerata	46.242.550	9.061.570	4.071.400	20.444.920	9.465.171	10.740.350	2.273.613	4.950.680	3.807.697
Fermo	17.109.550	7.732.267	1.472.421	8.922.427	3.481.726	5.477.162	627.462	350.710	2.254.467
Ascoli Piceno	20.958.180	11.050.620	2.408.510	12.127.690	5.010.131	6.500.994	713.962	5.216.060	1.731.623
Regione	157.319.070	71.194.671	25.979.930	98.459.100	45.718.225	51.460.347	7.929.741	13.664.145	22.114.888

2017	Organico	Verde	Legno+Multi	Carta	Plastica con Multi	Vetro con Multi	Metalli con Multi	Ingombranti a recupero	Tessili	Altro
Pesaro Urbino	28.725.980	22.947.496	12.848.156	29.806.943	13.770.256	12.665.624	2.256.205	1.495.630	1.166.120	11.408.788

Ancona	44.817.420	16.291.349	6.839.624	28.862.273	15.224.484	17.010.304	2.268.690	2.086.240	1.784.095	14.098.016
Macerata	43.655.225	9.217.080	4.124.575	20.018.009	10.178.832	11.073.880	1.958.173	5.125.650	1.108.980	5.093.803
Fermo	16.384.660	5.806.720	1.858.620	9.202.090	3.804.964	5.576.245	823.665	420.450	544.199	1.641.773
Ascoli Piceno	20.939.880	12.368.200	1.871.660	12.446.773	2.886.311	6.748.548	1.380.352	5.479.940	400.235	3.545.945
Regione	154.523.165	66.630.845	27.542.634	100.336.088	45.864.847	53.074.601	8.687.084	14.607.910	5.003.629	35.788.325

Fonte: Catasto regionale rifiuti, applicativo O.R.So.

Note. Dal 2015 sono state stimate le quantità di plastica, vetro e metallo raccolte con modalità multimateriale e sono state sommate alle quantità di rifiuto raccolto con modalità monomateriale, negli anni precedenti le raccolte multimateriale erano sommate nella categoria "Altro".

Organico: comprende i rifiuti classificati con il CER 200108 "rifiuti biodegradabili di cucine e mense"

Verde: comprende i rifiuti classificati con il CER 200201 "rifiuti biodegradabili prodotti da giardini e parchi"

Legno: comprende i rifiuti classificati con il CER 150103 "imballaggi in legno" e CER 200138 "legno"

Carta: comprende i rifiuti classificati con il CER 150101 "imballaggi in carta e cartone" e CER 200101 "carta e cartone"

Plastica: comprende i rifiuti classificati con il CER 150102 "imballaggi in plastica" e CER 200139 "Plastica". Il 2015 comprende la quantità di plastica raccolta con modalità multimateriale.

Vetro: comprende i rifiuti classificati con il CER 150107 "imballaggi in vetro" e CER 200102 "vetro". Il 2015 comprende la quantità di vetro raccolta con modalità multimateriale.

Metalli: comprende i rifiuti classificati con il CER 150104 "imballaggi metallici" e CER 200140 "metallo". Il 2015 comprende la quantità di metalli raccolta con modalità multimateriale.

Ingombranti a recupero: comprende i rifiuti classificati con il CER 200307 inviati ad impianti di recupero.

Tessili: comprende i rifiuti classificati con il CER 200110, 200109, 200111.

Altro: comprende ad esempio i rifiuti RAEE, gli oli da cucina a recupero, gli inerti a recupero.

ALLEGATO 4. Centri di raccolta rifiuti urbani per Comune. Gennaio 2017

Sigla	Comune	Gestore del centro di raccolta	Indirizzo centro di raccolta	Centri di raccolta convenzionati ubicati in altri Comuni presso i quali possono essere conferiti i rifiuti
PU	Acqualagna			Cagli
PU	Apecchio			Cagli
PU	Auditore			
PU	Belforte all'Isauro			
PU	Borgo Pace			
PU	Cagli	Marche Multiservizi	Via dei Finale - Cagli (PU)	Cagli
PU	Cantiano			Cagli
PU	Carpegna	Marche Multiservizi	Via Cavalieri di Vittorio Veneto	
PU	Cartoceto			Fano
PU	Colli al Metauro			Fano
PU	Fano	ASET	Via e. Mattei,17	Fano
PU	Fermignano			Urbino
PU	Fossombrone			Fano
PU	Fratte Rosa	Marche Multiservizi	Via del Cerreto	Cagli
PU	Frontino			
PU	Frontone			Cagli
PU	Gabicce Mare	Marche Multiservizi	Via Pergolesi	Gabicce Mare
PU	Gradara			Gabicce Mare
PU	Isola del Piano			
PU	Lunano			
PU	Macerata Feltria			
PU	Mercatello sul Metauro	Marche Multiservizi	Via Roma 36	
PU	Mercatino Conca			
PU	Mombaroccio			Pesaro
PU	Mondavio			Fano
PU	Mondolfo			Fano
PU	Montecalvo in Foglia			Sassocorvaro
PU	Monte Cerignone			
PU	Monteciccardo			Vallefoglia
PU	Montecopiolo			Sassocorvaro
PU	Montefelcino			Fano
PU	Monte Grimano			

Sigla	Comune	Gestore del centro di raccolta	Indirizzo centro di raccolta	Centri di raccolta convenzionati ubicati in altri Comuni presso i quali possono essere conferiti i rifiuti
PU	Montelabbate			Vallefoglia
PU	Monte Porzio			Fano
PU	Peglio			Urbania
PU	Pergola	ASET	Via 11 Settembre, 12	
PU	Pesaro	Marche Multiservizi	Via dell'Acquedotto	Pesaro
PU	Petriano			Urbino
PU	Piandimeleto			Sassocorvaro
PU	Pietrarubbia			Sassocorvaro
PU	Piobbico			Cagli
PU	San Costanzo			Fano
PU	San Lorenzo in Campo	RIECO SPA	Via monte catria sn - zona ind. San severo	
PU	Sant'Angelo in Vado	Marche Multiservizi	Via Oddo Aliventi - zona industriale	Urbania
PU	Sant'Ippolito			Fano
PU	Sassocorvaro	Marche Multiservizi	Via Dell'industria - Mercatale di Sassocorvaro	Sassocorvaro
PU	Sassofeltrio			Pesaro
PU	Serra Sant'Abbondio			Cagli
PU	Tavoleto			Sassocorvaro
PU	Tavullia			Vallefoglia
PU	Terre Roveresche	Comune	Via Enrico Mattei Snc -	
PU	Urbania	Marche Multiservizi	Cà Grascellino	
PU	Urbino	Marche Multiservizi	Località Sasso - via Molino del Sole, 17	Urbino
PU	Vallefoglia			
AN	Agugliano	ATI: Marche Multiservizi S.p.A. - Sangalli Giancarlo & C. s.r.l	Via dell'Artigianato - Borgo Ruffini	Agugliano
AN	Ancona	Anconambiente	Via del commercio, 27 e via Sansio Blasi loc. Posatora	
AN	Arcevia			Sassoferrato, Serra de' Conti
AN	Barbara			Serra de' Conti
AN	Belvedere Ostrense			San Marcello
AN	Camerano	RIECO	Via Cavour, 64	
AN	Camerata Picena			Agugliano, Polverigi
AN	Castellbellino			Castelplanio
AN	Castelfidardo	RIECO	Via Pio la Torre	
AN	Castelleone di Suasa	Comune	Via Santa Lucia, 1	
AN	Castelplanio	Comune	Via Brodolini - Castelplanio	Castelplanio

Sigla	Comune	Gestore del centro di raccolta	Indirizzo centro di raccolta	Centri di raccolta convenzionati ubicati in altri Comuni presso i quali possono essere conferiti i rifiuti
AN	Cerreto d'Esi	Anconambiente	Località Campodonico	
AN	Chiaravalle	RIECO	via Raffaello Sanzio, 27	
AN	Corinaldo	Comune	Via Qualandro	
AN	Cupramontana			Castelplanio
AN	Fabriano	Anconambiente	Via Vittorio Bachelet	
AN	Falconara Marittima	Marche Multiservizi	Via Saline Snc	
AN	Filottrano	RIECO	Via Fraschetale	
AN	Genga			Sassoferrato
AN	Jesi	JESISERVIZI	Viale Don Minzoni	
AN	Loreto	ASTEA	Via Lavanderia snc	
AN	Maiolati Spontini			Castelplanio
AN	Mergo			Castelplanio
AN	Monsano	Comune	Via Emilia Romagna (incrocio con Via Breccia III)	
AN	Montecarotto			Serra de' Conti
AN	Montemarciano	RIECO	Via dell'Industria, 4	
AN	Monte Roberto			Castelplanio
AN	Monte San Vito			Montemarciano
AN	Morro d'Alba			San Marcello
AN	Numana	ASTEA	Via Fonte Antica (fraz. Marcelli di Numana)	
AN	Offagna			Agugliano, Polverigi
AN	Osimo	ASTEA	Via Oscar Romero Osimo	
AN	Ostra	Comune	Via Medi - Frazione Casine	
AN	Ostra Vetere	Comune	Via dei Pioppi - Frazione Pongelli	
AN	Poggio San Marcello			Castelplanio
AN	Polverigi	ATI : Marche Multiservizi SpA - Sangalli Giancarlo e C. srl	Polverigi via dell'Industria n. 60	Polverigi
AN	Rosora			Castelplanio
AN	San Marcello	Unione dei Comuni	Via del Mare	
AN	San Paolo di Jesi			Castelplanio
AN	Santa Maria Nuova	Marche Multiservizi	Via Ravagli 2/B	Agugliano, Polverigi
AN	Sassoferrato	Anconambiente	Località Fornaci	
AN	Senigallia	Simam S.p.A.	Via dei Vasari	
AN	Serra de' Conti	COMUNE	Via Nicolini, 5	
AN	Serra San Quirico			Castelplanio

Sigla	Comune	Gestore del centro di raccolta	Indirizzo centro di raccolta	Centri di raccolta convenzionati ubicati in altri Comuni presso i quali possono essere conferiti i rifiuti
AN	Sirolo	RIECO	Via I Maggio	
AN	Staffolo			Castelplanio
AN	Trecastelli	Comune	Via dell'Industria - Frazione Brugnetto, Località Ripe	
MC	Apiro	Comune	Loc.Piaggia 4/E	
MC	Appignano	Comune	Via Impianti Sportivi	
MC	Belforte del Chienti			Camporotondo di Fiastrone
MC	Bolognola			Camporotondo di Fiastrone
MC	Caldarola			Camporotondo di Fiastrone
MC	Camerino	Comune	Loc. Scalette Sfercia di Camerino	Sfercia di Camerino
MC	Camporotondo di Fiastrone	COSMARI	Via Kennedy	Camporotondo di Fiastrone
MC	Castelraimondo	COSMARI	località ele	Castelraimondo
MC	Castelsantangelo sul Nera			
MC	Cessapalombo			Camporotondo di Fiastrone
MC	Cingoli	Comune	località Campana	
MC	Civitanova Marche	COSMARI	Via Fontanella, 5	
MC	Colmurano			
MC	Corridonia	CORRIDONIA SERVIZI SRL	Via dei Mestieri 99	
MC	Esanatoglia	Comune	Località' Campocuiano	
MC	Fiastra	Comune	Loc Boccioni	
MC	Fiuminata			
MC	Gagliole			Castelraimondo
MC	Gualdo			
MC	Loro Piceno			
MC	Macerata	COSMARI	Via Verga, via Trioli e via Volturno	
MC	Matelica	Comune	Via dei Piceni	
MC	Mogliano	COSMARI	C.Da Cremone	
MC	Montecassiano	COSMARI	Via Don Cingolani 14a	
MC	Monte Cavallo			Sfercia di Camerino
MC	Montecosaro	Comune	Via Tangenziale Snc	
MC	Montefano			
MC	Montelupone	COSMARI	Via Manzoni	
MC	Monte San Giusto	COSMARI	Via Amendola	
MC	Monte San Martino			

Sigla	Comune	Gestore del centro di raccolta	Indirizzo centro di raccolta	Centri di raccolta convenzionati ubicati in altri Comuni presso i quali possono essere conferiti i rifiuti
MC	Morrovalle			
MC	Muccia			Sfercia di Camerino
MC	Penna San Giovanni			
MC	Petriolo			
MC	Pieve Torina			Sfercia di Camerino
MC	Pioraco	COSMARI	Loc. Valle Orsina	
MC	Poggio San Vicino			
MC	Pollenza	cosmari srl	Via Cardarelli	
MC	Porto Recanati	COSMARI	Via Santa Maria In Potenza	
MC	Potenza Picena	Comune	Via Alvata	
MC	Recanati	COSMARI	Via Volponi	
MC	Ripe San Ginesio			
MC	San Ginesio	Comune	Loc. Pian di pieca	
MC	San Severino Marche	Comune	Via Enrico Fermi	
MC	Sant'Angelo in Pontano			
MC	Sarnano			
MC	Sefro			
MC	Serrapetrona			Camporotondo di Fiastrone
MC	Serravalle di Chienti			Sfercia di Camerino
MC	Tolentino	COSMARI	Contrada rotondo	
MC	Treia		Via dell'industria	
MC	Urbisaglia	Comune	C.da Divina Pastora	
MC	Ussita			Sfercia di Camerino
MC	Valfornace	Comune		
MC	Visso	COSMARI	Via Roma	
AP	Acquasanta Terme			
AP	Acquaviva Picena	Picenambiente	Zona industriale	
AP	Appignano del Tronto			
AP	Arquata del Tronto			
AP	Ascoli Piceno	Ascoli servizi comunali srl	Via g. monini e zona campolungo località Relluce	
AP	Carassai			
AP	Castel di Lama			
AP	Castignano			

Sigla	Comune	Gestore del centro di raccolta	Indirizzo centro di raccolta	Centri di raccolta convenzionati ubicati in altri Comuni presso i quali possono essere conferiti i rifiuti
AP	Castorano			
AP	Colli del Tronto			
AP	Comunanza	soe.co srl di Montegranaro (FM)	Loc. Capotornano	
AP	Cossignano			Ripatransone
AP	Cupra Marittima	Picenambiente	Via Raoul Taffetani	
AP	Folignano			
AP	Force	Comune	Zona artigianale bivio per Frazione Quinzano	
AP	Grottammare	Picenambiente	Via Nevada 3	
AP	Maltignano			
AP	Massignano			
AP	Monsampolo del Tronto			
AP	Montalto delle Marche			
AP	Montedinove			
AP	Montefiore dell'Aso	LA SPLENDEnte	Contrada San Giovanni	
AP	Montegallo			
AP	Montemonaco			
AP	Monteprandone	Picenambiente	Via dell'Industria	
AP	Offida	Picenambiente	C.da Tesino zona capannoni ex stalle, snc - Offida (AP)	
AP	Palmiano			
AP	Ripatransone	Picenambiente	C.da Capo di termine	Ripatransone
AP	Roccafluvione			
AP	Rotella			
AP	San Benedetto del Tronto	Picenambiente	C.da Monte renzo, 25	
AP	Spinetoli			
AP	Venarotta			
FM	Altidona	A.M. CONSORZIO SOCIALE		Pedaso
FM	Amandola	SO.CO.S	Via Enrico Fermi - Pian di Contro	
FM	Belmonte Piceno			
FM	Campofilone			
FM	Falerone			
FM	Fermo	FERMO ASITE	Contrada San Martino snc	
FM	Francavilla d'Ete	ComuneE e SO.ECO SRL	Via fonte vecchia 1 e via monterone - cimitero	
FM	Grottazzolina			Monte Giberto

Sigla	Comune	Gestore del centro di raccolta	Indirizzo centro di raccolta	Centri di raccolta convenzionati ubicati in altri Comuni presso i quali possono essere conferiti i rifiuti
FM	Lapedona	Eco Elpidiense	Contrada Monti di Monterubbiano	Lapedona
FM	Magliano di Tenna	A.M. CONSORZIO SOCIALE	Via dell'Indipendenza	
FM	Massa Fermana	Comune	C.da Bresciano	Massa Fermana
FM	Monsampietro Morico			
FM	Montappone			Massa Fermana
FM	Montefalcone Appennino			
FM	Montefortino			
FM	Monte Giberto	Comune	Via del Lavoro 17/a	Montegiberto
FM	Montegiorgio			
FM	Monte granaro	Ati Onofaro Antonino Srl - Caruter Srl	Via Della Vittoria	
FM	Monteleone di Fermo			
FM	Montelparo	Comune	Via Sala	
FM	Monte Rinaldo			Monte Vidon Combatte
FM	Monterubbiano			
FM	Monte San Pietrangeli	Comune	Via San Giuseppe	
FM	Monte Urano	Eco Elpidiense	via Spagna 27	
FM	Monte Vidon Combatte	Comune	Via Nuova	Monte Vidon Combatte
FM	Monte Vidon Corrado	Comune	C.Da Vallemarina	
FM	Montottone			Montegiberto
FM	Moresco			Lapedona
FM	Ortezzano			Monte Vidon Combatte
FM	Pedaso	A.M. CONSORZIO SOCIALE	via dell'artigianato - area adiacente depuratore PIP Valdaso	Pedaso
FM	Petritoli	Comune	Contrada Calcinari scn	
FM	Ponzano di Fermo			Montegiberto
FM	Porto San Giorgio	San Giorgio Distribuzione Servizi Srl	Via Largo Carducci	
FM	Porto Sant'Elpidio	Eco Elpidiense	Via Garda 14 - P.S.Elpidio	
FM	Rapagnano	Comune	c.da San Paolo	
FM	Santa Vittoria in Matenano			
FM	Sant'Elpidio a Mare	Eco Elpidiense	Via Galilea	
FM	Servigliano	Comune	Via A. De Gasperi	
FM	Smerillo	Comune	Via Lu Pià	
FM	Torre San Patrizio	Eco Elpidiense	Via Beniamino Gigli	

Fonte: applicativo O.R.So

A cura di

Regione Marche
Servizio Tutela, gestione e assetto del territorio
P.F. Bonifiche, fonti energetiche, rifiuti e cave e miniere

Via Tiziano, 44
60125 Ancona
Tel 0718063534
www.regione.marche.it

ARPA Marche
Dipartimento Provinciale di Pesaro
Sezione Regionale Catasto Rifiuti

Via Barsanti, 8
61122 Pesaro
Tel. 0721.3999716
www.arpa.marche.it

Il Rapporto Rifiuti Marche 2017 è scaricabile al seguente indirizzo:
<http://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Ambiente/Rifiuti-e-inquinamento/Rifiuti>