





DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

**OGGETTO:** DGR n.124 del 13.02.2017 recante ad oggetto "DM Ambiente 26 maggio 2016 - Approvazione del Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani nella Regione Marche". Sostituzione Allegato A).

### LA GIUNTA REGIONALE

**VISTO** il documento istruttorio riportato in calce alla presente deliberazione predisposto dalla P.F. Qualità dell'aria, bonifiche, fonti energetiche e rifiuti dal quale si rileva la necessità di adottare il presente atto;

**RITENUTO**, per i motivi riportati nel predetto documento istruttorio e che vengono condivisi, di deliberare in merito;

**VISTO** il parere favorevole di cui all'articolo 16 bis, comma 1, lettera d) della legge regionale 15 ottobre 2001, n. 20 sotto il profilo della legittimità e della regolarità tecnica del Dirigente della P F Qualità dell'aria, bonifiche, fonti energetiche e rifiuti e l'attestazione dello stesso che dalla deliberazione non deriva né può derivare alcun impegno di spesa a carico della Regione;

**VISTA** la proposta del Dirigente del Servizio Tutela, Gestione e Assetto del Territorio;

**VISTO** l'articolo 28 dello Statuto della Regione

Con la votazione, resa in forma palese, riportata a pagina 1

### DELIBERA

1. di sostituire l'Allegato A) alla DGR n.124 de 13.02.2017 con l'Allegato 1), parte integrante e sostanziale alla presente deliberazione.

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA

*Deborah Giraldi*

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA

*Luca Ceriscioli*



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

**DOCUMENTO ISTRUTTORIO**

**Normativa di riferimento**

- *Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n° 152 recante "Norme in materia ambientale";*
- *L.R. 20 gennaio 1997, n. 15 "Disciplina del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi"*
- *Legge Regionale 12 Ottobre 2009, n°24 recante "Disciplina regionale in materia digestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati";*
- *DGR n.217/2010 recante "L.R. 20 gennaio 1997, n. 15, articolo 2 bis comma 2. Approvazione dell'Atto di indirizzo per l'applicazione delle disposizioni regionali in materia di incentivi alla raccolta differenziata tramite il tributo per il deposito in discarica" – Criteri e Metodo di calcolo della Raccolta Differenziata";*
- *Decisione UE 2011/753 del 18/11/2011*
- *Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti approvato dal Consiglio Regionale con atto n° 128/2015;*
- *Legge 28 dicembre 2015, n. 221 recante "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali";*
- *DM Ambiente 26 maggio 2016 recante "Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani";*
- *DGR n.124 del 13.02.2017 recante "DM Ambiente 26 maggio 2016 - Approvazione del Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani nella Regione Marche".*

**Motivazione**

L'articolo 200, comma 1 del D.lgs. n.152/2006 e s.m.i. stabilisce che la gestione dei rifiuti urbani è organizzata sulla base di Ambiti Territoriali Ottimali (ATO).

L'articolo 183, comma 1, lettera p) dello stesso D.lgs. n.152/2006, come modificato dal D.lgs. n. 205/2010, definisce la "raccolta differenziata" come *"la raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo e alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico"*.

L'articolo 205, comma 1 del richiamato D.lgs. n.152/2006 stabilisce che in ogni ATO deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti:

- a) almeno il trentacinque per cento entro il 31 dicembre 2006;
- b) almeno il quarantacinque per cento entro il 31 dicembre 2008;
- c) almeno il sessantacinque per cento entro il 31 dicembre 2012.

Ai sensi del comma 3-quater dell'articolo 205 del D.lgs. n.152/2006 la Regione avvalendosi del supporto tecnico/scientifico del gestore del Catasto regionale dei rifiuti definisce con



## DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

apposita deliberazione il metodo standard per calcolare e verificare le percentuali di RD dei rifiuti solidi urbani ed assimilati raggiunte in ogni Comune sulla base di Linee guida definite con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

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 di cui al comma 3-quater dell'articolo 205 del D.lgs. n.152/2006.

Le citate 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.

Con la DGR n.124 del 13.02.2017 la Giunta regionale ha approvato il documento denominato il Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani nella Regione Marche.

In particolare, nell'equazione adottata dalla Giunta regionale per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata di seguito riportata:

$$RD (\%) = \frac{\sum RD_i + P_c}{\sum RD_i + RU_{ind}} \times 100$$

la variabile  $\sum RD_i$  è stata erroneamente descritta come "sommatoria dei quantitativi delle diverse frazioni che compongono la raccolta differenziata ivi incluse le quote destinate al compostaggio domestico".

La descrizione così formulata a seguito di un refuso determinerebbe un errore in sede di applicazione, con il doppio conteggio.

La nuova definizione della variabile  $\sum RD_i$  non prevede più le quote destinate al compostaggio domestico (in quanto già espresse e conteggiate nella variabile  $P_c$  indicata al numeratore) e corregge di fatto il refuso.

Una novità significativa introdotta dalla DGR n.124 del 13.02.2017 è la possibilità di conteggiare nella quota di raccolta differenziata i rifiuti organici (umido domestico e verde proveniente dalla manutenzione di giardini) avviati al compostaggio (compostaggio domestico, di prossimità e di comunità) che, secondo quanto indicato dalla Decisione 2011/753/EU, rientra tra le operazioni di riciclaggio dei rifiuti.

Sono considerati nel computo della raccolta differenziata i rifiuti avviati a compostaggio domestico mediante l'impiego di compostiere, ovvero altre metodologie (buca/fossa, compostaggio in cumulo).

Con il presente atto si modifica la formula indicata nell'Allegato A) alla DGR n.124 del 13.02.2017, per la quantificazione del peso del compostaggio domestico da computare ad ogni singolo Comune.



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

La volumetria convenzionale di cumuli/fosse viene assunta sulla base delle seguenti considerazioni.

Sulla base del Rapporto annuale "Rifiuti Marche 2016", che rileva una media regionale di rifiuto organico raccolto in maniera differenziata pari a 102 kg/ab\*anno, ai fini del calcolo viene assunta per approssimazione una produzione di 100 Kg di sostanza organica/ab\*anno.

Assumendo una composizione media del nucleo familiare pari a 2,5 persone, per ogni utenza/nucleo familiare, si avrà pertanto:  $100 \text{ Kg/ab*anno} \times 2,5 = 250 \text{ Kg/utenza*anno}$ . Considerato il Peso specifico della frazione organica pari a 500 Kg/m<sup>3</sup>, deriva una volumetria annuale di rifiuto organico avviato a compostaggio pari a 0,50 m<sup>3</sup>/utenza\*anno, assimilata alla dotazione di una compostiera di 0,25 m<sup>3</sup> (250 litri) che subisca 2 (due) svuotamenti all'anno.

Il sottoscritto, in relazione al presente provvedimento, dichiara, ai sensi dell'art. 47 D.P.R. 445/2000, di non trovarsi in situazioni anche potenziali di conflitto di interesse ai sensi dell'art. 6bis della L.241/1990 e degli artt. 6 e 7 del D.P.R. 62/2013 e della DGR 64/2014.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

*(Paola Cirilli)*



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

### PARERE DEL DIRIGENTE DELLA POSIZIONE DI FUNZIONE QUALITA' DELL'ARIA, BONIFICHE FONTI ENERGETICHE E RIFIUTI

Il sottoscritto, considerata la motivazione espressa nell'atto, esprime parere favorevole sotto il profilo della legittimità e della regolarità tecnica della presente e dichiara, ai sensi dell'art. 47 D.P.R. 445/2000, che in relazione al presente provvedimento non si trova in situazioni anche potenziali di conflitto di interesse ai sensi dell'art. 6bis della L. 241/1990 e degli artt. 6 e 7 del DPR 62/2013 e della DGR 64/2014. Attesta, inoltre, che dalla presente deliberazione non deriva né può derivare alcun impegno di spesa a carico della Regione.

IL DIRIGENTE  
(Massimo Spriocia)

### PROPOSTA DEL DIRIGENTE DEL SERVIZIO TUTELA, GESTIONE E ASSETTO DEL TERRITORIO

Il sottoscritto propone alla Giunta regionale l'adozione della presente deliberazione, in relazione alla quale dichiara, ai sensi dell'art. 47 D.P.R. 445/2000, che in relazione al presente provvedimento non si trova in situazioni anche potenziali di conflitto di interesse ai sensi dell'art. 6bis della L. 241/1990 e degli artt. 6 e 7 del D.P.R. 62/2013 e della DGR 64/2014.

IL DIRIGENTE  
(Nardo Goffi)

La presente deliberazione si compone di n. 16 pagine, di cui n. 10 pagine di allegati che formano parte integrante della stessa.

Il Segretario della Giunta  
(Deborah Giraldi)



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

**Allegato A)**

## **Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani nella Regione Marche**

### **FINALITÀ ED AMBITO DI APPLICAZIONE**

Le presenti Linee guida forniscono gli indirizzi ed i criteri per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata (RD) dei rifiuti urbani ed assimilati raggiunta in ciascun Comune del territorio regionale in conformità con le disposizioni del Dm Ambiente 26 maggio 2016 recante "Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani".

Per raccolta differenziata, ai sensi del D.lgs. n.152/2006, articolo 183, comma 1, lettera p), si intende "La raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo ed alla natura al fine di facilitarne il trattamento specifico".

La raccolta differenziata rappresenta un'attività necessaria e propedeutica alle operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti che così diventano risorse, rappresentando un'opportunità per lo sviluppo di attività economiche, riducendo al contempo l'impatto complessivo sulla salute e sull'ambiente.

La raccolta differenziata rappresenta lo strumento cardine e primario dell'economia circolare.

I dati relativi alla raccolta differenziata sono trasmessi al Catasto regionale dei rifiuti mediante accesso all'applicativo O.R.So (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale) gestito dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche - Dipartimento di Pesaro.

### **QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO**

Il D.lgs. n° 152/2006 "Norme in materia ambientale" all'art.205 individua i seguenti obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere in ogni ambito territoriale ottimale, se costituito, ovvero in ogni Comune:

- almeno il 35% entro il 31 dicembre 2006;
- almeno il 45% entro il 31 dicembre 2008;
- almeno il 65% entro il 31 dicembre 2012

La direttiva quadro sui rifiuti 2008/98/CE prevede all'articolo 11, paragrafo 2, lettera a) che, entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti da nuclei domestici, e possibilmente di altra origine (rifiuti assimilabili), siano aumentati complessivamente almeno al 50% in termine di peso.

Tale direttiva è stata recepita in Italia con il D.lgs. n.205/2010, di modifica del D.lgs. n.152/2006, che rafforza le indicazioni della direttiva in merito alla raccolta differenziata, stabilendo che la raccolta differenziata deve riguardare almeno la carta, i metalli, la plastica e il vetro.

L'articolo 205, comma 3-quater del D.lgs. n.152/2006, modificato dall'art.32 della Legge 28 dicembre 2015, n.221 dispone che "La Regione, avvalendosi del supporto tecnico-scientifico del gestore del catasto regionale dei rifiuti o di altro organismo pubblico che già svolge tale attività, deve definire, con apposita deliberazione, il metodo standard per calcolare e verificare le percentuali di RD dei rifiuti solidi urbani ed assimilati raggiunte in ogni Comune, sulla base di linee guida definite con decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare."

Il comma 2 dello stesso articolo 32 della legge 28 dicembre 2015, n. 221 recita infine: "L'adeguamento delle situazioni pregresse, per il raggiungimento delle percentuali di raccolta differenziata come previste dalla vigente normativa, avviene nel termine massimo di ventiquattro mesi dall'entrata in vigore della presente legge" (02.02.2016).

Il DM Ambiente 26 maggio 2016 recante "Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani" uniforma a livello nazionale il metodo di calcolo per la RD.



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

Il metodo di calcolo per la RD di cui al citato DM, individua inoltre le tipologie di rifiuti che possono essere conferiti ai Centri comunali di raccolta differenziata di cui al Decreto 8 aprile 2008 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

**DEFINIZIONI**

Si applicano le definizioni di cui agli articoli 183 e 218 del D.lgs n.152/2006, nonché i criteri di classificazione dei rifiuti urbani di cui all'articolo 184, comma 2 e, ai fini dell'attuazione della raccolta differenziata dei rifiuti organici, si adottano i criteri dell'articolo 182-ter del medesimo decreto.

**INDIRIZZI METODOLOGICI GENERALI**

Ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata, sul totale dei rifiuti prodotti, devono essere considerati i quantitativi di rifiuti classificati come **rifiuti urbani**, in conformità alla classificazione dei rifiuti di cui all'articolo 184 del D.lgs. n. 152/2006 tramite attribuzione di uno dei codici CER di seguito elencati o come **rifiuti assimilati agli urbani** in base ad esplicita previsione dei singoli regolamenti comunali ai sensi dell'art.198, comma 2, lettera g) del medesimo decreto legislativo, raggruppati in frazioni di cui alla Tabella 1 di seguito riportata per essere avviati prioritariamente a recupero di materia.

In particolare, ai fini del calcolo dell'ammontare dei **rifiuti urbani raccolti in modo differenziato (RD<sub>i</sub>)**, vengono prese in considerazione le seguenti frazioni:

**1) Frazioni di rifiuto urbano raccolte in maniera differenziata**

Frazioni	Condizioni di inclusione nella quota RD	Esclusioni
Vetro, carta, plastica, legno e metalli	I quantitativi di rifiuti di imballaggio o di altre tipologie di rifiuti, anche ingombranti, costituiti da tali materiali raccolti separatamente ed avviati alla preparazione per il riutilizzo, al riciclaggio o prioritariamente al recupero di materia	
Multimateriale (o combinata)	I quantitativi di rifiuti derivanti dalla raccolta congiunta di più frazioni merceologiche in un unico contenitore ed avviati alla preparazione per il riutilizzo, al riciclaggio o prioritariamente al recupero di materia.  A decorrere dall'annualità 2019 (dati 2018) è contabilizzata esclusivamente la raccolta multimateriale costituita da due frazioni merceologiche.	A decorrere dall'annualità 2019 (dati 2018) le raccolte congiunte costituite da più di due frazioni merceologiche sono escluse dalle frazioni di rifiuto urbano raccolto in maniera differenziata e sono incluse nei rifiuti urbani raccolti in maniera indifferenziata

g  
le  
of





## DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

Ingombranti misti a recupero	Ingombranti raccolti separatamente dai rifiuti indifferenziati ed inviati a impianti di trattamento finalizzati al riciclaggio/recupero	Nei casi in cui non sia disponibile il dato relativo alle quantità destinate ad operazioni di riciclaggio/recupero, l'intero flusso è escluso dalle frazioni di rifiuto urbano raccolto in maniera differenziata ed è incluso nei rifiuti urbani raccolti in maniera indifferenziata
Rifiuti organici	Frazione umida (FORSU) e frazione verde proveniente dalla manutenzione di giardini e parchi	
Rifiuti da raccolta selettiva	Frazioni omogenee di rifiuti di provenienza domestica raccolti in modo separato al fine di garantire una corretta e separata gestione delle stesse rispetto al rifiuto indifferenziato. Ad esempio farmaci, contenitori T/FC, vernici, batterie e pile esauste, inchiostri ed adesivi che, anche qualora destinati allo smaltimento nei casi consentiti, vengono raccolti separatamente al fine di garantire una chiara riduzione di pericolosità dei rifiuti urbani e di facilitarne il trattamento specifico	
Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche - RAEE	Tutti i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche di cui all'articolo 4, comma 1, lettera l) del D.lgs. n.49/2014 raccolti separatamente ed inviati a impianti di trattamento adeguato.	
Rifiuti tessili (vedi nota 1)	Manufatti tessili di vari tipo (ad esempio: abiti coperte, scarpe, tovaglie, asciugamani etc.) e gli imballaggi tessili raccolti separatamente dai rifiuti indifferenziati	
Rifiuti da spazzamento stradale	Rifiuti da spazzamento raccolti separatamente dai rifiuti indifferenziati ed inviati a impianti di trattamento finalizzati al riciclaggio/recupero	Nei casi in cui non sia disponibile il dato relativo alle quantità destinate a operazioni di riciclaggio/recupero, l'intero flusso deve essere escluso dal computo della raccolta differenziata
Altre tipologie di rifiuti conferiti nei Centri di raccolta	Tipologie di rifiuti, conferiti e raccolti separatamente, come indicate al punto 4.2 dell'allegato 1 del decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 8 aprile 2008 "Disciplina dei centri di	



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

	raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera mm) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 e successive modifiche"	
--	--	--

**nota 1:** i Comuni che hanno autorizzato la presenza sul territorio comunale di appositi raccoglitori possono contabilizzare i rifiuti tessili come frazione di rifiuto urbano raccolta in maniera differenziata, previa convenzione con il soggetto a cui è stata rilasciata l'autorizzazione che deve comunicare al Comune i quantitativi intercettati.

**2) Rifiuti avviati a compostaggio domestico.**

La frazione biodegradabile dei rifiuti urbani prodotti in ambito domestico avviata alla pratica del compostaggio domestico, secondo quanto indicato dalla decisione 2011/753/Eu recante "Regole e modalità di calcolo per il rispetto degli obiettivi di riciclaggio e recupero dei rifiuti", rientra tra le operazioni di riciclaggio dei rifiuti.

Sono considerati nel computo della raccolta differenziata i rifiuti avviati a compostaggio domestico mediante l'impiego di compostiere ovvero altre metodologie (buca/fossa e/o compostaggio in cumulo) da parte degli utenti che, conseguentemente, non conferiscono la frazione organica al servizio di raccolta.

A tal fine, i Comuni che intendono computare il peso del compostaggio domestico nel calcolo della raccolta differenziata dei rifiuti urbani prodotti nel loro territorio, devono:

- disciplinare tale attività con specifico Regolamento;
- sottoscrivere un apposito disciplinare con le singole utenze che preveda, tra l'altro, l'esplicito consenso da parte dell'utente di accettare verifiche e controlli anche senza preavviso che l'Amministrazione comunale o i soggetti da essa delegati potranno effettuare;
- applicare una riduzione tributaria alle utenze che attuano la pratica del compostaggio domestico;
- effettuare un'apposita attività formativa ed informativa rivolta alle utenze che attuano o intendono attuare la pratica del compostaggio domestico;
- effettuare, direttamente o tramite i soggetti delegati dalla stessa Amministrazione comunale, controlli presso almeno il 5% utenze convenzionate allo scopo di verificare la corretta conduzione della pratica di compostaggio domestico;
- comunicare annualmente attraverso la compilazione dell'applicativo O.R. So le informazioni relative al numero di compostiere utilizzate e relative volumetrie unitarie, mentre per le altre modalità di compostaggio il numero di cumuli/fosse cui viene attribuita una volumetria convenzionale pari a 0,25 m<sup>3</sup>.

Per il compostaggio domestico il quantitativo in peso da computare al singolo Comune è dato dal risultato della seguente formula:

$$P_c = \sum V_{ci} \times P_s \times 2$$

Dove:

P<sub>c</sub> = Peso del Compostaggio;

P<sub>s</sub> = Peso specifico della frazione organica pari a 500 Kg/m<sup>3</sup>

$\sum V_{ci}$  = Volume totale delle compostiere assegnate e/o accreditate dal Comune (m<sup>3</sup>) + volume totale delle altre pratiche di compostaggio domestico (buca/fossa e/o compostaggio in cumulo) assunto pari a 0,25 m<sup>3</sup> per ogni utenza \*(vedi nota)



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

2 = numero di svuotamenti annui.

*\*Nota: Sulla base del Rapporto annuale "Rifiuti Marche 2015", che rileva una media regionale di rifiuto organico raccolto in maniera differenziata pari a 97 kg/ab\*anno, ai fini del calcolo viene assunta per approssimazione una produzione di 100 Kg di sostanza organica/ab\*anno. Assumendo una composizione media del nucleo familiare pari a 2,5 persone, per ogni utenza/nucleo familiare, si avrà pertanto: 100 Kg/ab\*anno X 2,5 = 250 Kg/utenza\*anno. Considerato il Peso specifico della frazione organica pari a 500 Kg/m<sup>3</sup>, deriva una volumetria annuale di rifiuto organico avviato a compostaggio pari a 0,50 m<sup>3</sup>/utenza\*anno, assimilata alla dotazione di una compostiera di 0,25 m<sup>3</sup> (250 litri) che subisca due svuotamenti all'anno.*

La Regione Marche si riserva la possibilità di effettuare controlli, anche in situ, circa le comunicazioni pervenute dai Comuni.

Ai fini del calcolo dell'ammontare dei **rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato (RUind)**, vengono prese in considerazione le seguenti tipologie di rifiuto:

- 1) Rifiuti indifferenziati (CER 200301);
- 2) Rifiuti ingombranti avviati a smaltimento;
- 3) Rifiuti da spazzamento stradale avviati a smaltimento;
- 4) Rifiuti riportati nella Tabella 1 "Elenco dei codici CER da utilizzare ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata" destinati al recupero/riciclaggio e che invece sono avviati a smaltimento in ragione delle loro caratteristiche qualitative

Sono da considerarsi **frazioni neutre** da non conteggiare come RD<sub>i</sub>, né come RUind:

- 1) Rifiuti derivanti dalla pulizia di spiagge marittime e lacuali e rive dei corsi d'acqua (CER 20 03 01 e 20 03 99 con la specifica "rifiuti provenienti dalla pulizia delle spiagge");
- 2) Rifiuti cimiteriali (CER 20 02 03, 20 03 01 e 20 03 99 con la specifica "rifiuti provenienti da operazioni di esumazione ed estumulazione");
- 3) Rifiuti cui sono attribuiti codici CER non previsti nella Tabella 1 "Elenco dei codici CER da utilizzare ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata"

Al computo della percentuale di raccolta differenziata non sono applicate correzioni di tipo demografico in quanto la percentuale di raccolta differenziata è calcolata come rapporto tra quantitativi di rifiuti raccolti e quantitativi totali di rifiuti urbani prodotti.

**METODO REGIONALE DI CALCOLO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA**

L'equazione adottata per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata (RD) è la seguente:

$$RD (\%) = \frac{\sum RD_i + P_c}{\sum RD_i + RU_{ind}} \times 100$$

dove:

- >  $\sum RD_i$ : sommatoria dei quantitativi delle diverse frazioni che compongono la raccolta differenziata;
- >  $RU_{ind}$ : rifiuti urbani indifferenziati
- >  $P_c = \sum V_{ci} \times P_s \times 2$

**METODO REGIONALE DI CALCOLO DELLA PRODUZIONE PRO-CAPITE**



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

La produzione pro-capite di rifiuti viene calcolata con le seguenti formule e si riferisce all'anno precedente l'applicazione dell'imposta:

$$\text{Produzione rifiuti urbani pro-capite Comune} = \frac{\text{Totale rifiuti urbani prodotti in ambito comunale}}{\text{Popolazione residente nel Comune}}$$
$$\text{Produzione rifiuti urbani pro-capite ATO} = \frac{\text{Totale rifiuti urbani prodotti nell'ATO}}{\text{Popolazione residente nell'ATO}}$$

La popolazione residente è la popolazione fornita dall'ISTAT al 1° gennaio dell'anno di riferimento.

Nel "totale rifiuti urbani prodotti" rientrano le tipologie di rifiuti indicati al denominatore della formula per il calcolo della RD.

Le diverse frazioni di rifiuti, individuati per codici CER, che compongono la raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed i rifiuti urbani indifferenziati sono riportate nella seguente Tabella 1 così come indicate al punto 4.2. dell'Allegato 1 al decreto 8 aprile 2008 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare recante "Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera mm) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche".



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

TABELLA 1- ELENCO DEI CODICI CER DA UTILIZZARE AI FINI DEL CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA

Tipologia di rifiuto	Frazione	Descrizione	Codice CER
RACCOLTA DIFFERENZIATA (RD.)	FRAZIONE ORGANICA UMIDA	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	200108
		Rifiuti dei mercati	200302
		Rifiuti biodegradabili da manutenzione del verde pubblico	200201
	CARTE E CARTONE	Carta e cartone	200101
		Imballaggi in carta e cartone	150101
	PLASTICA	Plastica	200139
		Imballaggi in plastica	150102
	LEGNO	Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137*	200138
		Imballaggi in legno	150103
		Legno, contenente sostanze pericolose	200137*
	METALLO	Metallo	200140
		Imballaggi metallici	150104
	IMBALLAGGI COMPOSITI	Imballaggi materiali compositi	150105
	MULTIMATERIALE	Imballaggi in materiali misti	150106
	VETRO	Vetro	200102
		Imballaggi in vetro	150107
	TESSILE	Abbigliamento	200110
		Imballaggi in materiale tessile	150109
		Prodotti tessili	200111
	CONTENITORI TFC	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110*
		Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	150111*
	TONER	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215*	160216
		Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	160215*
Toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 080317*		080318	



## DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

Tipologia di rifiuto	Frazione	Descrizione	Codice CER
<b>RACCOLTA DIFFERENZIATA (RD)</b>	<b>RAEE</b>	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 200121*, 200123*, contenenti componenti pericolosi	<b>200135*</b>
		Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di alle voci 200121*, 200123*, e 200135*	<b>200136</b>
		Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	<b>200121*</b>
		Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	<b>200123*</b>
		Apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse di cui alla voce 160209	<b>160210*</b>
		Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	<b>160211*</b>
		Apparecchiature fuori uso contenenti amianto in fibre libere	<b>160212*</b>
		Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160209 a 160212	<b>160213*</b>
	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	<b>160214</b>	
	<b>INGOMBRANTI</b>	Rifiuti ingombranti misti se avviati al recupero	<b>200307</b>
	<b>OLI</b>	Oli grassi e commestibili	<b>200125</b>
		Oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 200125	<b>200126*</b>
	<b>VERNICI, INCHIOSTRI, ADESIVI E RESINE</b>	Vernici, inchiostri, adesivi, e resine contenenti sostanze pericolose	<b>200127*</b>
		Vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 200127*	<b>200128</b>
	<b>SOLVENTI</b>	Solventi	<b>200113*</b>
	<b>ACIDI</b>	Acidi	<b>200114*</b>
	<b>SOSTANZE ALCALINE</b>	Sostanze alcaline	<b>200115*</b>
<b>PRODOTTI FOTOCHIMICI</b>	Prodotti fotochimici	<b>200117*</b>	
<b>PESTICIDI</b>	Pesticidi	<b>200119*</b>	
<b>DETERGENTI</b>	Detergenti contenenti sostanze pericolose	<b>200129*</b>	
	Detergenti diversi da quelli al punto	<b>200130</b>	



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

Tipologia di rifiuto	Frazione	Descrizione	Codice CER
<b>RACCOLTA DIFFERENZIATA (RD)</b>		precedente	
	<b>FARMACI</b>	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131*	<b>200132</b>
		Medicinali citossici e citostatici	<b>200131*</b>
	<b>BATTERIE E ACCUMULATORI</b>	Batterie ed accumulatori di cui alle voci 160601*, 160602* e 160603* nonché batterie ed accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie provenienti da utenze domestiche	<b>200133*</b>
		Batterie ed accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133*	<b>200134</b>
	<b>RIFIUTI DA C&amp;D</b>	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle, ceramica, diversi da quelli di cui alla voce 170106* provenienti solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione	<b>170107</b>
		Rifiuti misti nell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901*, 170902* e 170903* provenienti solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione	<b>170904</b>
	<b>ALTRI RIFIUTI</b>	Residui della pulizia stradale se avviati a recupero	<b>200303</b>
		Pneumatici fuori uso solo se conferiti da utenze domestiche	<b>160103</b>
		Rifiuti prodotti dalla pulizia dei camini solo se provenienti da utenze domestiche	<b>200141</b>
		Terra e roccia	<b>200202</b>
		Altri rifiuti non biodegradabili	<b>200203</b>
		Filtri olio	<b>160107*</b>
		Componenti rimosse da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 160125*	<b>160216</b>
Gas in contenitori a pressione limitatamente ad estintori ed aerosol ad uso domestico		<b>160504*</b>	
Gas in contenitori a pressione diversi da quelli di cui alla voce 160504* limitatamente ad estintori ed aerosol ad uso domestico		<b>160505</b>	
<b>RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI (RU<sub>ind</sub>)</b>	<b>RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI</b>	Rifiuti urbani indifferenziati	<b>200301</b>
		Residui della pulizia stradale se avviati a smaltimento	<b>200303</b>



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

Tipologia di rifiuto	Frazione	Descrizione	Codice CER
		Altri rifiuti urbani indifferenziati non specificati altrimenti	<b>200399</b>
	<b>INGOMBRANTI</b>	Rifiuti ingombranti misti se avviati allo smaltimento	<b>200307</b>

*Lu*  
*[Signature]*