

## **ALLEGATO 1**

# **METODO PER IL CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI**

### **Generalità**

Le presenti istruzioni forniscono indirizzi e 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 regionale, in conformità al DM Ambiente 26 maggio 2016, il metodo di calcolo della stessa.

Tali istruzioni sono da intendersi come disposizioni alle quali i singoli comuni si attengono nella formulazione del calcolo e della verifica delle percentuali di raccolta differenziata ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati dalla norma nazionale vigente.

L'approvazione, avvenuta con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 26 maggio 2016, della metodologia e dei criteri di calcolo delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani rende opportuno il presente aggiornamento del metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolte differenziate dei rifiuti urbani raggiunte in ogni Comune, da applicarsi a partire dai dati relativi all'anno 2017 (censimento 2018).

La versione precedente approvata con D.G.R. n. 384/2012 verrà applicata ancora per il calcolo della percentuale di RD relativamente ai dati di raccolta dell'anno 2016.

Si fa salva, in ogni caso, la possibilità di una revisione del metodo qualora le esperienze applicative ovvero eventuali modifiche del metodo di calcolo da parte del Ministero indichino la necessità di correttivi o diverse disposizioni.

### **Obiettivi di Raccolta Differenziata**

Il D.Lgs. n.152/06 e ss. mm. ed ii., in linea con la necessità di incrementare qualsiasi forma di recupero e riciclaggio e di ridurre drasticamente la quota di rifiuti urbani da smaltire tal quali, aveva introdotto ulteriori disposizioni in materia di raccolta differenziata (RD). In particolare, l'art. 205 fissava obiettivi puntuali di RD dei rifiuti urbani da raggiungere in ogni comune o ambito territoriale ottimale nell'arco di 6 anni dall'entrata in vigore del decreto, che risultavano essere:

- a) almeno il 35% entro il 31 dicembre 2006;
- b) almeno il 45% entro il 31 dicembre 2008;
- c) almeno il 65% entro il 31 dicembre 2012.

### **Raccolta differenziata:**

Per raccolta differenziata ai sensi del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, art. 183, comma 1, lettera *p*) , si intende «La raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separatamente in base al tipo ed alla natura al fine di facilitarne il trattamento specifico».

### **Specifiche tecniche**

Ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti, devono essere considerati i quantitativi di rifiuti che rispondono contemporaneamente ai seguenti requisiti:

- essere classificati come rifiuti urbani, in conformità alla classificazione dei rifiuti di cui alla Decisione della Commissione Europea 2014/955/CE in vigore dal 1° giugno 2015 ed eventuali ulteriori successive modifiche ed integrazioni, tramite attribuzione di uno dei Codici CER (EER) di cui all' allegato elenco, o come rifiuti assimilati agli urbani in base ad esplicita previsione del Regolamento Comunale, secondo criteri qualitativi e quantitativi;
- essere raccolti o gestiti dal gestore del servizio pubblico;
- rientrare nel regime di tassazione previsto per i rifiuti urbani (TARI);
- essere raccolti in modo separato rispetto agli altri rifiuti urbani, raggruppati in frazioni merceologiche omogenee ed avviati al recupero, prioritariamente di materia, od a corretto trattamento.

### **Il metodo nazionale di calcolo della raccolta differenziata**

Ai fini della valutazione del raggiungimento degli obiettivi di cui all'art. 205 del D.Lgs. n.152/06, la percentuale di raccolta differenziata è data dal rapporto tra la somma dei pesi delle frazioni merceologiche raccolte in maniera differenziata destinate al recupero (comprese le quantità gestite tramite il compostaggio domestico, di prossimità o di comunità), o a corretto trattamento, e la quantità dei rifiuti urbani complessivamente raccolti.

L'equazione adottata dal DM Ambiente 26 maggio 2016 per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata (RD) è la seguente:

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

dove:

- $\sum_i RD_i$ : sommatoria dei quantitativi delle diverse frazioni che compongono la raccolta differenziata ivi incluse, se conteggiante e rendicontate, le quote destinate al compostaggio domestico, di prossimità e di comunità.
- $RU_{ind}$ : rifiuti urbani indifferenziati.

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

In particolare, ai fini del calcolo dell'ammontare di rifiuti raccolti in modo differenziato, vengono prese in considerazione le seguenti frazioni:

#### **A) Raccolta monomateriale:**

I quantitativi raccolti ed avviati a recupero / corretto trattamento attraverso raccolte monomateriale sono conteggiati nella loro totalità ai fini della valutazione della percentuale di raccolta differenziata.

#### **B) Raccolta multimateriale o combinata**

Con il termine raccolta multimateriale, o combinata, si intende la raccolta congiunta, delle seguenti frazioni merceologiche in un unico contenitore:

- plastica-metallo (incluse lattine);
- vetro-metallo (incluse lattine);
- vetro-plastica-metallo (incluse lattine).

I quantitativi inviati a recupero di tali frazioni, raccolte nelle riportate combinazioni, saranno computati integralmente nella raccolta differenziata.

Eventuali altre combinazioni di frazioni merceologiche, se comunque classificate dai Comuni con il codice CER 150106 "raccolta multimateriale" potranno essere computate integralmente nella raccolta differenziata.

Su tali flussi di rifiuti, tuttavia l'Osservatorio Regionale si riserva la possibilità di effettuare verifiche e controlli al fine di valutare la corretta attribuzione del codice CER e valutare la qualità dei materiali raccolti.

In generale al fine di incrementare la qualità della raccolta nei vari ambiti regionali dovranno essere incentivati i processi di uniformazione dei modelli di Raccolta Differenziata privilegiando la raccolta

monomateriale di imballaggi a base cellulosica e in vetro e la raccolta multimateriale leggero (imballaggi in plastica e alluminio).

### **C) Rifiuti ingombranti**

Per quanto riguarda questa tipologia di rifiuti, sono computabili ai fini del calcolo della raccolta differenziata solo i rifiuti ingombranti raccolti separatamente dai rifiuti indifferenziati ed inviati a impianti di trattamento finalizzati al recupero (ingombranti a recupero).

I rifiuti ingombranti avviati ad impianti di smaltimento concorrono invece a definire la quantità totale di rifiuti urbani.

### **D) Rifiuti da spazzamento stradale**

Per quanto riguarda questa tipologia di rifiuti, sono computabili ai fini del calcolo della raccolta differenziata, solo i rifiuti da spazzamento stradale effettivamente inviati a impianti di recupero.

I rifiuti da spazzamento avviati ad impianti di smaltimento concorrono invece a definire la quantità totale di rifiuti urbani.

### **E) Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)**

Rientra nel calcolo della percentuale di raccolta differenziata l'intero quantitativo dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche di cui all'art. 4, comma 1, lettera l) del decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49, avviati a trattamento adeguato.

### **F) Rifiuti da raccolta selettiva**

La raccolta separata di rifiuti, di provenienza domestica, in frazioni merceologiche omogenee e finalizzata a garantire una corretta e separata gestione delle stesse rispetto al rifiuto indifferenziato è computabile ai fini del calcolo della raccolta differenziata.

Si considerano in questo ambito i seguenti rifiuti a titolo d'esempio non esaustivo: farmaci, contenitori T/FC, oli, pile e batterie, vernici, inchiostri ed adesivi ecc.

### **G) Rifiuti di origine tessile**

Rientrano nel calcolo della percentuale di raccolta differenziata rifiuti di origine tessile raccolti in modo separato quali: manufatti tessili di vario tipo (ad esempio abiti, coperte, scarpe, tovaglie, asciugamani, etc.) e gli imballaggi tessili;

### **H) Autocompostaggio**

All'art. 183 del D. Lgs.152/2006, come modificato dal D. Lgs. 205/2010, si definisce autocompostaggio il "compostaggio degli scarti organici dei propri rifiuti urbani, effettuato da utenze domestiche, ai fini dell'utilizzo in sito del materiale prodotto".

Qualora il Comune abbia disciplinato la pratica dell'autocompostaggio con uno specifico provvedimento che preveda una riduzione del prelievo fiscale per i cittadini che effettuano tale operazione con mezzi idonei (utilizzo compostiera, fosse o cumuli), l'istituzione di un Albo Compostatori ed un sistema controlli non inferiore su base annua al 15% degli iscritti all'Albo Compostatori, i rifiuti oggetto di compostaggio domestico sono considerati come una frazione raccolta in modo differenziato e possono essere computati ai fini del calcolo della raccolta differenziata.

Nell'Albo Compostatori dovranno essere riportati come dati minimi:

- le modalità con cui si effettua il compostaggio domestico (compostiera, fossa o cumulo);
- l'ubicazione della compostiera, fossa o cumulo;
- la volumetria della compostiera (nel caso di fosse e cumuli e in mancanza di dati comprovati sul volume delle compostiere si potrà registrare un volume standard pari a 0,3 m<sup>3</sup> per ogni utenza);
- il numero di abitanti serviti.

Nel caso di compostaggio domestico, il quantitativo in peso da computare dal singolo comune, è dato dal risultato della seguente formula:

$$P C = \Sigma V c i * p s * 4$$

dove

P C = peso del compostaggio (Kg);

p s = peso specifico della frazione organica pari a 500 Kg/m<sup>3</sup> ;

$\Sigma V c i$  = volume totale delle compostiere assegnate dal comune (m<sup>3</sup>); 4= numero massimo di svuotamenti annui.

La scelta di tale fattore è effettuata considerando che il tempo di maturazione minimo del compost è non inferiore a 90 giorni, pertanto si ritiene opportuno determinare in 4 il numero massimo annuo degli svuotamenti.

Il valore derivante dal calcolo sopra illustrato non potrà superare il limite massimo di 220 g/ab/giorno.

L'Osservatorio regionale sui rifiuti provvederà a controlli a campione circa le modalità di registrazione e controllo implementate dal comune sulle corrette pratiche di compostaggio domestico.

### **I) Compostiera di comunità o di prossimità**

Per “compostaggio di prossimità” si intende il trattamento di compostaggio disciplinato dall’art 214, comma 7bis d.lgs. n. 152/2006; per “compostaggio di comunità” si intende quanto definito dall’art 183, comma 1 lett. qq bis d.lgs. n. 152/2006, ovvero compostaggio effettuato collettivamente da più utenze domestiche e non domestiche della frazione organica dei propri rifiuti urbani, ai fini dell’utilizzo del compost prodotto da parte delle utenze conferenti.

La quantificazione del rifiuto organico sottoposto a compostaggio di comunità da computare nel calcolo della raccolta differenziata deve essere effettuata secondo quanto disposto dal D.M. 266/2016, ossia:

- per il compostaggio di comunità effettuato con apparecchiature di tipo statico per quantità inferiori a 1 tonnellata/anno o con apparecchiature di tipo elettromeccanico di piccola taglia (T1, ovvero inferiori ai 10 tonnellate di rifiuto trattato nell’anno) tramite una stima effettuata moltiplicando il numero di componenti delle utenze domestiche conferenti ed iscritte all’Albo compostatori per la quota media di rifiuto organico presente nel rifiuto urbano. In assenza di dati puntuali da parte delle amministrazioni locali relativi alla produzione pro-capite di rifiuto organico, tale valore è considerato pari a 120 kg/abitante anno.

- per il compostaggio di comunità effettuato con apparecchiature di tipo elettromeccanico di taglia media o grande (rispettivamente T2 inferiore a 60 tonnellate/anno; T3 inferiore a 130 tonnellate/anno) è conteggiato il quantitativo di rifiuti conferiti comunicato dal conduttore dell’apparecchiatura, entro il 31 gennaio di ogni anno, al comune territorialmente competente.

### **L) Inerti da costruzioni e demolizioni**

I rifiuti inerti derivanti da costruzioni e demolizioni possono essere conteggiati tra le percentuali di RD fino al quantitativo annuo massimo di 15 Kg pro capite purché soddisfino contemporaneamente i seguenti requisiti:

- essere prodotti in ambito domestico e provenienti da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione;

- essere conferiti alle isole ecologiche comunali, o impianti dedicati al recupero di materiali inerti convenzionati con il Comune e da qui avviate ad attività di recupero autorizzate sia in procedura semplificata sia in procedura ordinaria
- rientrare nel regime di tassazione previsto per i rifiuti urbani (TARI).

#### **M) Altre tipologie di rifiuti**

Qualora il centro comunale raccolga rifiuti classificati con codice CER non appartenenti alle categorie 20 e 15, ma riportati nel decreto 8 aprile 2008 e s.m.i., questi potranno essere computati nelle raccolte differenziate se sono contemporaneamente verificate le seguenti condizioni:

- sono ricompresi nell'elenco di cui all'allegato 2 della presente delibera;
- non sono rifiuti speciali;
- derivano da una raccolta dedicata separata da altri rifiuti;
- rientrano nel regime di tassazione previsto per i rifiuti urbani (TARI).

#### **N) Rifiuti non differenziati**

Nell'ammontare del rifiuto urbano non differenziato prodotto sono da computare le seguenti tipologie di rifiuto:

- rifiuti indifferenziati (200301 e 200399);
- ingombranti avviati a smaltimento (200307 a smaltimento);
- rifiuti da spazzamento stradale avviati a smaltimento (200303 a smaltimento).

#### **O) Frazioni "neutre"**

Sono da considerarsi frazioni "neutre", da non computare né nel totale dei rifiuti prodotti né nella quantità raccolta in modo differenziato:

- i rifiuti cimiteriali intesi come materiali lapidei, inerti provenienti da lavori di edilizia cimiteriale, terre di scavo, smurature e similari, altri oggetti metallici o non metallici asportati prima della cremazione, tumulazione e inumazione;
- i rifiuti derivanti dalla pulizia di spiagge marittime e lacuali e rive dei corsi d'acqua;
- i rifiuti prodotti a seguito di eventi precipitativi intensi o meteo marini eccezionali;

La produzione anomala di rifiuti prodotti a seguito di eventi precipitativi intensi o meteo marini eccezionali, classificati alternativamente con i CER 200301 oppure 200303 oppure 200399 oppure 200307, deve essere correlata al verificarsi dell'evento e la relativa gestione straordinaria deve essere regolamentata da atti contingibili ed urgenti ai sensi dell'art.191 del D.Lgs.152/2006, ovvero da atti emanati in attuazione della L. 225/1992 anche da parte di commissari delegati.

Potranno parimenti essere considerate frazioni "neutre" altre tipologie di rifiuti prodotte in situazioni emergenziali, in relazione a singole fattispecie connesse a particolari esigenze, motivate e documentabili, di gestione di rifiuti prodotti in condizioni di emergenza, da valutare caso per caso.

I criteri includenti ed escludenti sono suscettibili di eventuali modifiche ed integrazioni che si dovessero rendere necessarie a seguito dell'entrata in vigore di nuove normative nazionali in materia di rifiuti o di novità tecnologiche derivanti dal progresso tecnico e scientifico.

