

DOCUMENTO TECNICO

Revisione metodo standardizzato di certificazione della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani

Premessa

La Regione Lazio è chiamata a garantire l'adozione di una metodologia uniforme, su base regionale, per la certificazione delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e la quantificazione dei risultati raggiunti, come disposto dal Decreto legislativo n. 152/2006, all'art. 205.

Il raggiungimento dell'obiettivo consente di:

- accelerare l'adozione della raccolta differenziata da parte dei comuni laziali, anche in ragione dell'applicazione dell'addizionale del venti per cento al tributo di conferimento dei rifiuti in discarica;
- progettare, sviluppare e consolidare flussi di dati attendibili e confrontabili nel tempo, tenuto conto degli obblighi in termini di informazione ambientale;
- organizzare la pianificazione settoriale sulla gestione dei rifiuti nel territorio regionale.

Per l'assolvimento di tale adempimento si è fatto riferimento alle indicazioni generali dell'ISPRA, agli elementi derivanti dalla consultazione del Tavolo tecnico di confronto istituito ai sensi della D.G.R. n. 296/08, alle esperienze di altre Regioni ed ai risultati del primo anno di attività.

Il metodo è diretto a tutte le Amministrazioni comunali, singole od associate, responsabili della gestione della raccolta dei rifiuti urbani che provvedono ad adottare od aggiornare i propri *Regolamenti sulla raccolta differenziata*, con almeno i seguenti elementi: le finalità, l'organizzazione del servizio, le modalità di conferimento, le tipologie di rifiuto differenziato, i punti ed orari di raccolta, le forme di partecipazione dei cittadini e delle Associazioni, le sanzioni.

Il Comune utilizza il logo regionale, oltre a quello comunale, sui contenitori e sulla segnaletica della raccolta differenziata ed individua opportune forme di incentivazione dirette alle persone od alle aziende che collaborano al raggiungimento del risultato, con attestati di benemeranza, premiazioni nel corso di campagne di sensibilizzazione, riconoscimento di crediti d'imposta (quest'ultimo obiettivo soltanto in caso di copertura di bilancio).

Le Province partecipano al perseguimento dell'obiettivo mediante l'adozione di iniziative dirette all'istituzione od utilizzo di un proprio *Osservatorio Rifiuti*, ai sensi dell'art.10, comma 5, della Legge 23 Marzo 2001, n.93 "*Disposizioni in campo ambientale*" e collaborano con la Regione nella verifica dei dati comunali della raccolta differenziata.

I - modalità di raccolta dati

Il ricorso alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani, su base territoriale locale, ha carattere obbligatorio, organizzato con appositi Regolamenti, adottati a termine di Statuto.

Le tipologie di rifiuti urbani da considerare nel calcolo sono quelli elencati nell'allegato al presente documento denominato:

- **STRALCIO ELENCO C.E.R. 2002 - RIFIUTI URBANI**, con nozioni utili alla corretta catalogazione.

I dati sulle quantità di rifiuti urbani prodotti devono essere separati per categorie di rifiuti e relative frazioni ed espressi, quale unità di misura, **in kilogrammi**.

Alcune indicazioni utili alla definizione di raccolta urbana e/o differenziata e relative frazioni sono riportate nell'allegato al presente documento denominato:

- **DEFINIZIONI UTILI**

Il dato della **RACCOLTA DIFFERENZIATA (RD)** è uguale alla sommatoria dei kilogrammi di rifiuti urbani raccolti, fin dall'origine, in modo separato, raggruppati in più frazioni merceologiche tra loro omogenee e che vengono avviati al recupero/riciclo.

I rifiuti da computare corrispondono alle seguenti tipologie:

- a) **raccolta monomateriale e multimateriale** destinata al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia. Nel caso della carta e del cartone, la quota totale comprende anche le altre tipologie di rifiuti cellulose raccolti congiuntamente ad essi;
- b) **rifiuti organici** provenienti da utenze domestiche e non domestiche (rifiuti assimilati);
- c) **rifiuti della frazione verde** derivanti dalla manutenzione del verde pubblico e privato e destinati al recupero;
- d) **rifiuti provenienti dalla raccolta selettiva di frazioni merceologiche omogenee pericolose** per una separata gestione (es. pile, batterie al piombo esauste, accumulatori, farmaci scaduti, toner, contenitori etichettati T/FC);
- e) **rifiuti ingombranti** (solo quelli effettivamente avviati al recupero);
- f) **rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)** conferiti presso le isole ecologiche comunali, sia dai cittadini che dai distributori in conformità a quanto previsto dal D. Lgs 151/2005;
- g) **indumenti ed abiti usati** (es. abiti, coperte, scarpe, etc.) raccolti dal servizio pubblico;
- h) **oli vegetali esausti** provenienti da flussi domestici e da pubblici esercizi, raccolti con appositi contenitori;
- i) **rifiuti inerti**, classificati con i codici CER 17 01 07 e 17 09 04, derivati da attività di manutenzione e di ristrutturazione di civili abitazioni, raccolti presso le stazioni ecologiche comunali, contribuiscono alla determinazione della percentuale R.D. sommandoli al totale raccolto in modo differenziato avviati al recupero, nonché al totale dei rifiuti prodotti, per una quantità non superiore alla quantità ottenuta

moltiplicando 5 kg/ab/anno per il numero di abitanti residenti del Comune nell'anno in esame.

Il dato della **RACCOLTA URBANA INDIFFERENZIATA** è uguale alla sommatoria, delle due frazioni **RU_{IND}** e **I** espressi in kilogrammi di rifiuti urbani raccolti in maniera indistinta (senza alcuna separazione), dove **RU_{IND}** corrisponde a:

- a) **spazzamento** di strade ed aree pubbliche, di strade ed aree private solo se soggette ad uso pubblico e di spiagge marittime e lacuali e rive dei corsi d'acqua;
- b) **pulizia di zone cimiteriali**;
- c) **rifiuti urbani** indifferenziati, non specificati altrimenti;

e **I** corrisponde a

- d) **rifiuti ingombranti destinati a smaltimento** (N.B.: se sono destinati invece al recupero, vanno inseriti al numeratore e non al denominatore).

2 - modalità di calcolo

I dati vanno organizzati nell'apposita allegata "SCHEMA DI RILEVAZIONE", scaricabile dal sito web della Regione Lazio.

La percentuale è un risultato numerico, ottenuto con la seguente operazione matematica, (importi in Kg.):

1. al **NUMERATORE** si riporta la somma delle quantità raccolte in modo differenziato e si ottiene la quantità totale della produzione da raccolta differenziata, **RD**;
2. al **DENOMINATORE** si effettua il seguente calcolo che consente di definire il totale dei rifiuti urbani prodotti (**RU**):
 - a) si riporta il valore della **RD** ottenuto al numeratore;
 - b) si riportano i totali di tutte le quantità di rifiuti urbani indifferenziati (raccolti senza recupero né differenziazione) **RU_{IND}**;
 - c) si riporta il totale degli ingombranti a smaltimento **I**;
 - d) si sommano i totali indicati nei punti precedenti.
3. per ottenere il **RISULTATO** della percentuale di raccolta differenziata:
 - a) si divide il valore ottenuto al numeratore per il valore ottenuto al denominatore;
 - b) il valore così ottenuto si moltiplica per 100.

In formula:

$$RD (\%) = \frac{RD}{RD + RU_{IND} + I} \times 100$$

Ciascun comune conserva, per qualunque controllo, tutta la documentazione dimostrativa sui rifiuti prodotti.

3 - modalità e tempistica di invio dei dati

I dati riepilogativi delle varie frazioni di rifiuto urbano, espressi in **Kilogrammi**, devono essere riportati nella SCHEDA DI RILEVAZIONE, accompagnata dalla scheda sui DATI GENERALI DEL COMUNE, riportate in allegato alla presente deliberazione e reperibili sul sito web regionale.

Entrambe le schede, debitamente sottoscritte, devono essere inviate, con cadenza annuale, (entro il mese di aprile dell'anno successivo) al seguente indirizzo:

REGIONE LAZIO

Area Rifiuti
Viale del Caravaggio, 99
00147 ROMA

ed anticipate al seguente indirizzo di posta elettronica:
raccolta.differenziata@regione.lazio.it

4 - modalità di validazione

La Regione provvede a validare i dati ricevuti, sulla base delle verifiche di competenza.

Le percentuali di raccolta differenziata raggiunta, per comune e per risultato, sono approvate con determinazione dirigenziale nei due mesi successivi al termine di invio, previa riunione tecnica in sede di tavolo di confronto con le Strutture provinciali, nonché pubblicati sul Bollettino ufficiale e sul sito web regionale.

In mancanza di comunicazioni comunali la Regione fa ricorso all'ultimo dato disponibile.

5- inadempimento agli obblighi

Nei confronti dei comuni inadempienti rispetto all'obbligo di trasmissione dei dati, la Regione potrà adottare opportune misure sostitutive (mediante la nomina di commissari ad acta), ai sensi dell'art. 13 della Legge regionale n.27/1998.

Oltre a quanto stabilito dall'art. 205 del D.Lgs 152/06, i comuni od autorità locali inadempienti non potranno accedere alle risorse finanziarie regionali o provinciali per il potenziamento della Raccolta Differenziata.

STRALCIO ELENCO C.E.R. 2002 - RIFIUTI URBANI

15	RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)
15 01	imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)
15 01 01	imballaggi in carta e cartone
15 01 02	imballaggi in plastica
15 01 03	imballaggi in legno
15 01 04	imballaggi metallici
15 01 05	imballaggi in materiali compositi
15 01 06	imballaggi in materiali misti
15 01 07	imballaggi in vetro
15 01 09	imballaggi in materia tessile
15 01 10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
15 01 11*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti
15 01 99	altre frazioni non specificate altrimenti
16	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO
16 06	batterie ed accumulatori
16 06 01*	batterie al piombo
16 06 02*	batterie al nichel-cadmio
16 06 03*	batterie contenenti mercurio
17	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)
17 01	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
17 09	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
20	RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA
20 01	frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01)
20 01 01	carta e cartone
20 01 02	vetro
20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20 01 10	abbigliamento
20 01 21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
20 01 11	prodotti tessili
20 01 23*	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi
20 01 25	oli e grassi commestibili
20 01 26*	oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25
20 01 27*	vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose

20 01 28	vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27
20 01 31*	medicinali citotossici e citostatici
20 01 32	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31
20 01 33*	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie
20 01 34	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33
20 01 35*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi (6)
20 01 36	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35
20 01 37*	legno, contenente sostanze pericolose
20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
20 01 39	plastica
20 01 40	metallo
20 01 99	altre frazioni non specificate altrimenti
20 02	rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)
20 02 01	rifiuti biodegradabili
20 03	altri rifiuti urbani
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati
20 03 02	rifiuti dei mercati
20 03 03	residui della pulizia stradale
20 03 07	rifiuti ingombranti
20 03 99	rifiuti urbani non specificati altrimenti

Il **Catalogo Europeo dei Rifiuti** è un elenco armonizzato, non esaustivo, di rifiuti, oggetto di periodica revisione.

Il catalogo identifica tutte le tipologie di rifiuti, urbani, speciali pericolosi e speciali non pericolosi, assegnando un codice numerico di tre gruppi di due cifre (**6 NUMERI TOTALE**) che identificano la tipologia del rifiuto in base all'origine e la sua composizione (i rifiuti pericolosi riportano a margine un asterisco *).

Le **prime due cifre - capitolo** - individuano le categorie industriali o i tipi di attività che hanno generato i rifiuti.

Le **secondo due cifre - sottoclasse** - individuano i singoli processi all'interno delle categorie industriali o attività che hanno generato il rifiuto.

Le **ultime due cifre - categoria** - individuano la singola tipologia del rifiuto generato.

L'elenco di tali codici identificativi, denominato CER 2002, è riportato nell'Allegato D, parte quarta del D.Lgs. 152/06 ed è articolato in 20 capitoli che raggruppano rifiuti derivanti da uno stesso ciclo produttivo, al quale si fa riferimento per la classificazione dei rifiuti.

L'elenco dei CER ha il merito di associare alla descrizione di ogni rifiuto anche le informazioni relative al processo dal quale viene generato (ciò comporta che a scarti identici dal punto di vista chimico-fisico vengono attribuiti codici diversi se originati da diversi processi produttivi (es. la plastica può essere classificata con il codice 17 02 03 se deriva da

demolizione di costruzioni, con il codice 15 01 02 se si tratta di imballaggi, oppure con il 19 12 04 se deriva dai trattamenti meccanici operati sui rifiuti).

Ciò comporta che l'assegnazione deve avvenire sulla base della provenienza (le prime due cifre) e non sulla base della descrizione del rifiuto (le ultime due cifre), che potrebbero trarre in inganno.

Non tutti i materiali sono da classificare come "rifiuti", ma solo quelli di cui il detentore si disfi effettivamente o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

Può aiutare alla classificazione del rifiuto una visita sul sito di produzione, un'indagine accurata sulle modalità di formazione dello scarto e sulle materie prime utilizzate.

I rifiuti sono classificati (art. 184) in base alla loro origine (distinguendo tra rifiuti urbani e rifiuti speciali) e sulla base delle caratteristiche di pericolosità (distinguendo tra rifiuti pericolosi e non pericolosi).

Se un determinato rifiuto non corrisponde alla descrizione di alcun codice, si attribuisce il codice generico 99 (rifiuti non altrimenti specificati), preceduto dalle cifre del capitolo che corrisponde all'attività identificata; si individua la specifica fase dell'attività produttiva da cui si origina il rifiuto, che corrisponde alla seconda coppia di numeri (sottoclassi).

Infine si caratterizza il rifiuto individuando la sua descrizione specifica ed identificando così le ultime due cifre (categorie).

Non sempre è necessaria un'analisi chimica ma non sempre è evitabile per classificare un rifiuto. Per stabilire la pericolosità di un rifiuto, la normativa e l'elenco dei codici CER indica due strade alternative:

- a) alcune tipologie di rifiuti (con codice CER asteriscato) sono classificate come pericolose fin dall'origine. In questo caso è la normativa che stabilisce di classificare inequivocabilmente come pericolosi alcuni rifiuti sulla base del ciclo produttivo di provenienza in quanto per il legislatore non vi sono dubbi che possiedano caratteristiche chimico-fisiche o sostanze pericolose in quantità significative;
- b) per altre tipologie di rifiuti è prevista una voce speculare (codice senza asterisco per il rifiuto non pericoloso e codice con asterisco per il rifiuto pericoloso). Questa tipologia di rifiuti riguarda quegli scarti che in base al processo di lavorazione possono o meno contenere sostanze classificate come pericolose in quantità significative. In tal caso è necessario che il produttore del rifiuto proceda ad un prelievo e ad un'analisi chimica di un campione rappresentativo di rifiuto per stabilire se la concentrazione di sostanze pericolose che vengono rilevate superano i limiti di legge, tale da classificare il rifiuto pericoloso ed attribuire il CER con asterisco.

Per ogni altra classificazione utile si rimanda alla **Direttiva del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio 9 aprile 2002** - Indicazione per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco dei rifiuti, (*pubblicata nel Supplemento Ordinario n. 102 alla Gazzetta Ufficiale italiana n. 108 del 10 maggio 2002*).

DEFINIZIONI UTILI

Per ogni altra definizione utile, non riportata nel presente elenco, si rimanda agli artt. n. 184 e n. 218 del **D.Lgs n. 152/2006**, integrati dall'art. 2 del D.Lgs n. 04/2008.

A. rifiuti urbani

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);
- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e)";

B. rifiuti urbani assimilati

i rifiuti di provenienza da attività produttive che un Comune provvede ad assimilare per quantità e qualità ai rifiuti urbani, tramite apposito regolamento comunale, adottato ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i., art. 198, comma 2 (rifiuti riciclabili, ecc.);

C. raccolta differenziata

la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, compresa la frazione organica umida, frazioni destinate al riutilizzo, al riciclo ed al recupero di materia. La frazione organica umida è raccolta separatamente o con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti biodegradabili certificati;

D. frazione umida

il rifiuto organico putrescibile ad alto tenore di umidità, proveniente da raccolta differenziata o selezione o trattamento dei rifiuti urbani;

E. frazione secca

il materiale a basso o nullo tenore di umidità e caratterizzati, per alcuni, da elevato contenuto energetico; tale frazione è di interesse per la raccolta differenziata sia nell'insieme sia nelle singole componenti;

F. materiale derivante da spazzamento

il materiale derivante dall'attività di pulizia e spazzamento di strade e aree pubbliche, strade e aree private comunque soggette a uso pubblico (D.Lgs 152/06 e s.m.i., art. 183, comma 1, lett. dd);

G. raccolta monomateriale (frazione merceologica omogenea)

le componenti dei rifiuti urbani ed assimilati conferite e raccolte separatamente;

H. raccolta multimateriale

la raccolta congiunta delle diverse frazioni merceologiche;

I. imballaggio

il prodotto composto di materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a proteggerle, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, ad assicurare la loro presentazione, nonché gli articoli a perdere usati allo stesso scopo;

J. rifiuti ingombranti

i rifiuti che, per dimensione e peso, richiedono un servizio speciale di raccolta.