

DOCUMENTO TECNICO

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, consentirà 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 fa 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 ed alle esperienze di altre Regioni.

Il metodo è diretto a tutte le Amministrazioni comunali responsabili della gestione della raccolta dei rifiuti urbani che provvederanno ad aggiornare i propri Regolamenti sulla raccolta differenziata, prevedendo espressamente 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 utilizzerà il logo regionale, oltre a quello comunale, sui contenitori e sulla segnaletica della raccolta differenziata ed individuerà opportune forme di incentivazione dirette alle persone od alle aziende che collaboreranno 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 a supportare i Comuni nell'espletamento degli obblighi sanciti nel presente atto e collaborano con la Regione nella verifica dei dati comunali della raccolta differenziata.

1 - modalità di raccolta dati

Le tipologie di rifiuti urbani da considerare ai fini dell'adozione del presente Metodo standard 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.

La terminologia utile alla raccolta urbana e/o differenziata è riportata nell'allegato al presente documento denominato:

- **DEFINIZIONI UTILI.**

Il dato della **RACCOLTA DIFFERENZIATA (R.D._{LORDA})** è uguale alla sommatoria dei kilogrammi di rifiuti urbani raccolti fin dall'origine in modo separato e raggruppati in più frazioni merceologiche tra loro omogenee.

Se al dato di cui sopra si sottraggono le quantità di monomateriale e multimateriale non recuperabili dopo vagliatura, cioè gli **scarti e sovvalli (S.V.)** si ottiene il dato della **RACCOLTA DIFFERENZIATA NETTA (R.D._{NETTA})**, che viene avviata al recupero/riciclo e che corrisponde alle seguenti tipologie di rifiuto:

- a) **raccolta multimateriale** destinata al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia (previa separazione degli scarti e sovvalli della cernita);
- b) **raccolta monomateriale** (previa separazione degli scarti e sovvalli della cernita). Nel caso della carta e del cartone, la quota totale comprende anche le altre tipologie di rifiuti cellulosici raccolti congiuntamente ad essi;
- c) **rifiuti organici** provenienti da utenze domestiche e non domestiche (rifiuti assimilati);
- d) **rifiuti della frazione verde** derivanti dalla manutenzione del verde pubblico e privato e destinati al recupero;
- e) **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);
- f) **rifiuti ingombranti** (solo quelli effettivamente recuperati, desumibili dalla documentazione FIR o da dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di trattamento/recupero);
- g) **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;
- h) **indumenti ed abiti usati** (es. abiti, coperte, scarpe, etc.) raccolti dal servizio pubblico;
- i) **oli vegetali esausti** provenienti da flussi domestici e da pubblici esercizi, raccolti con appositi contenitori;
- j) **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.

Qualora il comune non disponga di dati utili ad indicare le percentuali di scarti e sovvalli si potrà effettuare una indagine di mercato e merceologica che darà indicazioni sostitutive.

Il dato della **RACCOLTA URBANA INDIFFERENZIATA** – in breve **RU_{IND}** - è uguale alla sommatoria dei kilogrammi di rifiuti urbani raccolti in maniera indistinta (senza alcuna separazione) e corrisponde ai rifiuti derivanti da:

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

Gli **scarti e sovvalli** della raccolta differenziata, in quanto non recuperabili, vengono aggiunti al dato della raccolta urbana indifferenziata.

Non concorrono, invece, al calcolo delle quantità di raccolta urbana e/o differenziata i rifiuti di origine organica e non (resti di alghe, ecc.) provenienti dalla **pulizia di arenili** oggetto di mareggiate od altri eventi calamitosi effettivamente accaduti e certificati dai Comuni ed anche il **compostaggio domestico** (in breve C.D.), quest'ultimo in quanto considerato una mera riduzione "a monte" dei rifiuti urbani prodotti.

Alla prima revisione del presente documento, sarà valutata la possibilità di pervenire alla quantificazione indiretta del beneficio ottenuto con il predetto C.D., applicando parametri di valutazione della resa giornaliera/annua.

I dati vanno organizzati nell'apposita allegata "SCHEDE DI RILEVAZIONE", con frequenza mensile ed annuale riepilogativa.

2 - modalità di calcolo

Il calcolo della percentuale di rifiuti raccolti in maniera differenziata (rispetto al totale dei rifiuti urbani raccolti) è la finalità principale delle presenti linee guida.

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

1. al **NUMERATORE** si effettua il seguente calcolo:
 - a) si sommano le quantità raccolte in modo differenziato e si ottiene la quantità totale della produzione di raccolta differenziata lorda, **R.D._{LORDA}**;
 - b) si sommano le quantità derivanti da scarti e sovvalli della raccolta differenziata del monomateriale e del multimateriale e si ottengono i totali degli **S.V.**;
 - c) al totale **R.D._{LORDA}** si sottrae il totale **S.V.** ottenendo la quantità totale di raccolta differenziata, al netto degli scarti e sovvalli, **R.D._{NETTA}**;
2. al **DENOMINATORE** si effettua il seguente calcolo:
 - a) si riporta il valore della **R.D._{LORDA}** ottenuto al numeratore;
 - b) si sommano i totali di tutte le quantità di rifiuti urbani indifferenziati (raccolti senza recupero né differenziazione) e le quantità di rifiuti urbani ingombranti destinati a smaltimento, **RU_{IND}**;

- d) si sommano tutti i totali di cui al presente punto 2, ottenendo il totale dei rifiuti urbani prodotti;
3. per ottenere il **RISULTATO**:
- si divide il valore ottenuto al numeratore per il valore ottenuto al denominatore;
 - il valore così ottenuto si moltiplica per 100.

In formula:

$$\text{R.D. (\%)} = \frac{\text{R.D.}_{NETTA}}{\text{R.D.}_{LORDA} (\text{R.D.}_{NETTA} + \text{S.V.}) + \text{RU}_{IND}} \times 100$$

Ciascun comune conserverà, per qualunque controllo, tutta la documentazione dimostrativa sulla produzione (bolle, fatture, pesature, altro) e movimentazione dei rifiuti urbani raccolti (formulario di identificazione rifiuti - F.I.R.) e quant'altro previsto per legge.

3 - modalità di invio dei dati

I dati riepilogativi delle varie frazioni di rifiuto urbano, espressi in Kilogrammi, dovranno essere riportati nella SCHEDE DI RILEVAZIONE, allegata alla presente deliberazione, debitamente sottoscritta dall'Autorità comunale competente ed inviata ai seguenti indirizzi:

- email: raccolta.differenziata@regione.lazio.it
- mezzo postale: **REGIONE LAZIO**
Dipartimento Territorio
Direzione Energia e Rifiuti
Viale del Caravaggio, 99
00147 ROMA

L'invio è mensile (entro il 15 di ciascun mese successivo) ed annuale (entro il mese di febbraio dell'anno successivo). I dati di raccolta differenziata relativi all'anno 2008 dovranno essere inviati entro il 31 luglio 2009.

Al primo invio ciascun comune dovrà comunicare il nominativo del referente del servizio ed allegare copia del Regolamento comunale per la raccolta differenziata, in seguito da ritrasmettere solo in caso di modifiche od integrazioni.

Un apposito SISTEMA INFORMATICO REGIONALE, non appena disponibile, sostituirà la trasmissione via EMAIL.

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.

4 - modalità di validazione

La Regione provvederà a validare i dati ricevuti, sulla base delle verifiche di competenza, con approfondimenti da effettuare su di un campione casuale pari ad almeno il 10% dei comuni che si impegnano a fornire, a semplice richiesta, copia conforme all'originale di tutta la documentazione giustificativa.

Le percentuali di raccolta differenziata/anno raggiunte da ciascun comune saranno certificate in elenco riepilogativo regionale, da approvare con atto deliberativo della Giunta, adottato nei due mesi successivi al termine di invio, previa riunione tecnica con i rappresentanti delle Amministrazioni provinciali.

In mancanza di dati si farà ricorso all'ultimo dato fornito dal comune (se disponibile).

5- Inadempimento agli obblighi

Fermo restando quanto previsto dalla Legge ed in particolare dall'art. 205 del D.Lgs 152/06, i comuni e, una volta costituiti, gli ATO inadempienti/inefficienti non potranno accedere alle risorse che la Regione o le Province renderanno disponibili per il potenziamento della Raccolta Differenziata.

6 - Prima applicazione

Entro un anno dalla pubblicazione sul BURL della presente deliberazione, i comuni si adeguano alla presente metodologia. In tale periodo transitorio non verranno applicate le penalizzazioni di cui al punto 5.

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

15	<i>RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)</i>
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	<i>RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO</i>
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	<i>RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)</i>
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	<i>RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA</i>
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 **seconde 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.