

OSSERVATORIO DEGLI ENTI LOCALI SULLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

La certificazione delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani negli Enti locali italiani

**La certificazione
delle raccolte differenziate
dei rifiuti urbani
negli Enti locali italiani**

La certificazione delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani negli Enti Locali italiani

Rapporto a cura dell' **Osservatorio degli enti locali sulla raccolta differenziata**

Lo studio è stato realizzato da **Stefano Sassone** e coordinato da **Filippo Bernocchi, Francesco Sicilia, Carla Carnieri**.

Ancitel Energia e Ambiente S.r.l.

Via Cristoforo Colombo, 112 - 00147 Roma

www.ea.ancitel.it

Tel: + 39 06 9594801

Fax: + 39 06 95948415

Con il contributo di:



Finito di stampare nel mese di giugno 2010

Stampato in Italia - Printed in Italy

Progettazione e realizzazione grafica: Marco Antonutti

Questo libro è stampato su carta riciclata 100%

Indice

Premessa	5
<hr/>	
1. La certificazione delle raccolte differenziate in Italia: i risultati dell'osservazione	7
1.1. Introduzione	9
1.2. I risultati dell'osservazione	14
<hr/>	
2. La certificazione delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani negli Enti locali dell'Italia settentrionale	41
2.1. Piemonte	42
2.2. Valle d'Aosta	48
2.3. Lombardia	51
2.4. Trentino Alto - Adige	56
2.5. Veneto	61
2.6. Friuli Venezia - Giulia	67
2.7. Liguria	70
2.8. Emilia Romagna	76
Appendice	80
<hr/>	
3. La certificazione delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani negli Enti locali dell'Italia centrale	85
3.1. Toscana	86
3.2. Umbria	92
3.3. Marche	95
3.4. Lazio	100
Appendice	105

4. La certificazione delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani negli Enti locali dell'Italia meridionale	109
4.1. Abruzzo	110
4.2. Molise	116
4.3. Campania	119
4.4. Puglia	126
4.5. Basilicata	129
4.6. Calabria	131
4.7. Sicilia	134
4.8. Sardegna	140
Appendice	145
Conclusioni	149
Glossario	152
Acronimi	156
Appendice Normativa	159

Premessa

Il 23 dicembre 2008 è stato sottoscritto il terzo Accordo Quadro tra l'Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI) e il Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI), il cui obiettivo principale consiste nel dare nuovo impulso alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani, nonché stimolare l'adozione di modalità organizzative del servizio di raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio che consentano una crescita quantitativa e qualitativa delle raccolte effettuate dai Comuni italiani. A tale scopo, tra le azioni inserite all'interno dell'Accordo Quadro, finalizzate alla formazione e all'informazione degli Enti Locali, è stato previsto di dar vita ad un **Osservatorio degli Enti Locali sulla raccolta differenziata e sui relativi modelli organizzativi** con il compito di:

- costituire un utile strumento a favore degli Enti Locali per l'organizzazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- promuovere e sviluppare iniziative e attività di studi e ricerca scientifica in materia di ciclo integrato dei rifiuti, con particolare attenzione alle iniziative di innovazione e modernizzazione;
- promuovere e svolgere attività di pubblicazione e diffusione di studi e ricerche;
- fornire contributi di studio ed approfondimento sulla legislazione, finalizzata alla soluzione di specifiche problematiche operative;
- organizzare seminari, corsi di perfezionamento, aventi ad oggetto le tematiche della gestione dei rifiuti.;
- organizzare, promuovere e patrocinare riunioni tecniche convegni di studio, dibattiti, conferenze, ed ogni altra iniziativa affine.

Come noto la definizione di raccolta differenziata è data dall'art. dell'art. 183 lett f) del D.Lgs 152/2006 così come modificato dal D.Lgs. n. 4/08. Si tratta di una definizione ampia, che non elenca i materiali da raccogliere separatamente, non individua le pratiche con cui effettuarla, non precisa modalità e norme tecniche che la regolamentano. Proprio da questa definizione discende la possibilità di dare luogo all'applicazione di sistemi diversi, nonché a sistemi di misura dei risultati anch'essi diversi tra di loro.

L'onere di stabilire la metodologia e i criteri di calcolo delle percentuali di raccolta differenziata è stata demandata dal D.Lgs 152/06 e smi ad un *"decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio di concerto con il Ministro delle attività produttive"* che non è stato ancora emanato. Le Regioni o altri Enti hanno provveduto a normare, in assenza di indicazioni a livello nazionale, la metodologia di certificazione delle raccolte differenziate sul proprio territorio.

“La certificazione della raccolte differenziate dei rifiuti urbani negli Enti locali italiani” rappresenta la prima pubblicazione rilasciata dall’Osservatorio degli Enti Locali sulla raccolta differenziata e sui relativi modelli organizzativi nell’ambito della propria attività..

Lo studio ha effettuato una ricognizione normativa fra i metodi attualmente in essere sul territorio nazionale rilevando **13 metodologie distinte di certificazione delle raccolte differenziate**, oltre a quella utilizzata dall’ISPRA (Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale), ci sono diverse Regioni che non hanno emanato alcuna norma in merito al calcolo della raccolta differenziata.

Lo studio vuole rappresentare un contributo ed uno stimolo alla definizione di un metodo standardizzato ed unico di certificazione della raccolta differenziata al fine di avere un quadro legislativo di riferimento uguale per tutti i soggetti che devono adempiere agli obblighi di raggiungimento degli obiettivi fissati dalla normativa di settore.

Avv.to Filippo Bernocchi

Direttore scientifico Osservatorio degli Enti Locali sulla Raccolta Differenziata.



**La certificazione dei rifiuti urbani
negli Enti locali italiani:
i risultati dell'osservazione**

1.1 Introduzione

Le attività dell'Osservatorio degli Enti Locali sulla Raccolta Differenziata.

Il 23 dicembre 2008 è stato sottoscritto il terzo Accordo Quadro tra l'Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI) e il Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI), il cui obiettivo principale consiste nel dare nuovo impulso alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani, nonché stimolare l'adozione di modalità organizzative del servizio di raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio che consentano una crescita quantitativa e qualitativa delle raccolte effettuate dai Comuni italiani. Con tale atto emerge altresì l'esigenza di ampliare e definire il quadro conoscitivo in cui si muove il sistema delle raccolte differenziate e, più in generale, della gestione dei servizi ai quali è dedicato l'accordo stesso.

Pertanto, tra le azioni inserite all'interno dell'Accordo Quadro, finalizzate alla formazione e all'informazione degli Enti Locali, è stata prevista la realizzazione di un'Osservatorio degli Enti Locali sulla raccolta differenziata (indicato anche con "Osservatorio") e sui relativi modelli organizzativi, in grado di:

- rendere loro nuove informazioni ed elaborazioni mirate;
- costituire un utile strumento a favore dei soggetti deputati dalla normativa vigente all'organizzazione della gestione dei rifiuti urbani in generale e, dunque, della raccolta differenziata;
- consentire loro l'ottimizzazione delle risorse.

"La certificazione della raccolte differenziate dei rifiuti urbani negli Enti locali italiani" rappresenta la prima pubblicazione rilasciata dall'Osservatorio nell'ambito della propria attività istituzionale.

Le metodologie di certificazione della raccolta differenziata in Italia: i problemi aperti.

Il Decreto "Ronchi" (D.Lgs. 22/97) ha introdotto in Italia il concetto di "gestione integrata del rifiuto urbano"; con l'art. 24 l'individuazione di una "metodologia e criteri di calcolo delle percentuali" della raccolta differenziata dei rifiuti urbani, uniforme sul territorio italiano, è stata rimandata nel tempo ad un Decreto Ministeriale¹(DM). In questo report si assume che:

¹ "Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio di concerto con il Ministro delle attività produttive d'intesa con la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, vengono stabilite la metodologia e i criteri di calcolo delle percentuali di cui ai commi 1 e 2, nonché la nuova determinazione del coefficiente di correzione di cui all'articolo 3, comma 29, della legge 28 dicembre 1995, n. 549, in relazione al conseguimento degli obiettivi di cui ai commi 1 e 2" [art.205, comma 4, D.Lgs. 152/06].

- “certificare” significhi rendere pubblico da parte di un soggetto istituzionale, indicato anche con “Certificatore”, un risultato di raccolta differenziata (RD), ovvero il rapporto di composizione percentuale mediante il quale sono confrontati due aggregati, raccolta differenziata e rifiuti complessivamente raccolti (RT), evidenziando il peso della prima sul totale;
- definire una “metodologia”, significhi individuare in modo puntuale qualità e quantità dei rifiuti che compongono tali aggregati e definire le regole di calcolo, ovvero un algoritmo (una formula) che li rapporta e dal quale scaturisce l’aliquota percentuale della differenziata.

Sin da allora, nonostante la normativa di settore sia stata novellata attraverso la parte quarta del D.Lgs. 152/06 (indicato anche con “Norme in materia ambientale”) che riprende ed amplia il disposto precedentemente citato, il Legislatore non ha ancora individuato né le regole, né il soggetto formalmente incaricato di rendere pubblico il risultato di raccolta per ciascuna Regione, ovvero non si è ancora giunti all’emanazione del Decreto Ministeriale, provocando il fiorire di una molteplicità di metodologie:

- da un lato quella assunta come riferimento nel panorama italiano (indicata anche con “nazionale”), in quanto perfezionata dall’unico organismo (l’Istituto Superiore per la Protezione dell’Ambiente, ISPRA) che produce elaborazioni tematiche sul genere in occasione dei “rapporti rifiuti” rilasciati periodicamente e riferiti a livello aggregato;
- dall’altro quelle implementate a livello locale:
 - dalle Regioni, che, libere di colmare il vuoto normativo, hanno realizzato metodi locali che deviano rispetto al precedente sul piano qualitativo (includendo/escludendo taluni rifiuti dagli aggregati considerati nell’algoritmo) e quantitativo (considerano una parte o per intero i rifiuti inclusi), che si traducono in un diverso algoritmo di calcolo che li utilizza per restituire l’aliquota;
 - da diversi soggetti, come le Agenzie Regionali/Provinciali per la Protezione dell’Ambiente, gli Osservatori Rifiuti Regionali, i Catasti Rifiuti in seno alle ARPA, ed anche da strutture atipiche come quella del Sottosegretario di Stato per l’emergenza rifiuti nella Regione Campania.

A latere occorre sottolineare le difficoltà del sistema informativo nazionale sui rifiuti ad elaborare un dato complesso omogeneo in grado di rappresentare la realtà, dovute in parte alla molteplicità di fonti² e in parte, come rilevato da ISPRA, all’assenza di un microdato³ “effettivo”, bensì stimato; non è infrequente che in alcuni territori il microdato inerente il rifiuto urbano differenziato:

- sia formato in base alla percentuale media comunicata dai soggetti gestori o dagli Enti

² ISPRA riceve i dati da un’insieme di soggetti pubblici e privati, formato da: agenzie regionali e Provinciali per la protezione dell’ambiente, Regioni, Province, Osservatori Provinciali sui rifiuti, Commissari per le emergenze rifiuti, CONAI e consorzi di filiera, Aziende Municipalizzate di gestione dei servizi di igiene urbana; fonte: “Rapporto rifiuti 2008”, ISPRA.

³ Dato statistico in forma elementare riferito ad una singola unità statistica, non ancora sottoposto ad elaborazione, frutto dell’attività di rilevazione di un fenomeno.

locali territorialmente competenti, e quindi non coincidente con il risultato effettivo, per cui viene ricavato tramite stime applicate dall'Istituto facendo ricorso a valori medi percentuali calcolati su scala Provinciale, regionale, e “nel peggiore dei casi” a livello nazionale (vedere ad esempio la raccolta multimateriale);

- sia computato nella voce “altro” della raccolta differenziata;
- non sia affatto rilevato, ed in particolare a livello comunale⁴, per cui venga ricavato facendo ordinatamente ricorso:
 1. alla banca dati su Modelli Unici di Dichiarazione gestita da Unioncamere, integrato laddove mancante;
 2. alla rilevazione in forma aggregata svolta da Consorzi, Comunità Montane, unione di Comuni, mediante la scomposizione della stessa;
 3. a rilevazioni effettuate in annualità precedenti.

Stando queste condizioni strutturali, una significativa comparazione delle raccolte differenziate a vari livelli potrebbe essere realizzata con l'applicazione di una metodologia di certificazione comune, per fornire dati omogenei in grado di rendere un'informazione complessa confrontabile al pubblico e agli stakeholders.

In pratica il confronto tra i risultati delle raccolte differenziate risulta operazione scientificamente complessa da attuare, in quanto:

- il risultato aggregato non consente di comprendere se gli obiettivi di raccolta fissati per legge sono raggiunti o meno;
- i risultati non sono confrontabili fra le Regioni;
- i risultati, oltre a non essere confrontabili nello spazio, non lo sono neanche nel tempo.

Il percorso di osservazione e la struttura del report

L'Osservatorio, al fine di cogliere in profondità la natura dei problemi aperti ed permettere la comprensione degli elementi utili ad informare, ha realizzato:

- una ricognizione normativa sulle metodologie di certificazione laddove presenti e rilasciate entro il 2009, producendo un documento allegato al presente che le raccoglie, ed in assenza, riporta estratti dalle pianificazioni regionali riguardanti i rifiuti “urbani”;
- schede regionali aventi un taglio normativo, economico e statistico, costruite sulla ricognizione, oppure attraverso le informazioni rilasciate su richiesta dai soggetti

⁴ Secondo il rapporto rifiuti 2008 citato, l'integrazione del dato mancante è avvenuta nelle modalità elencate per 188 Enti locali, pari al 2,3% dei Comuni censiti.

incaricati della certificazione (indicati anche con “Certificatori”), procedendo per ognuna a:

- 1) elencare i riferimenti legislativi a livello nazionale adottati a livello locale e quelli regionali (in particolare leggi e delibere di giunta regionale), per definire il contesto nel quale le Regioni possono stabilire una propria metodologia;
- 2) paragonare sul piano qualitativo la metodologia nazionale con quella adottata a livello locale, circa:
 - l’algoritmo di calcolo della raccolta differenziata;
 - le quantità e le classi di rifiuti urbani inclusi negli aggregati considerati nel precedente, richiedendo esplicitamente le differenze, al fine di superare eventuali loro aggregazioni che ostacolano la comparazione;

per scoprire e sottolineare eventuali fattori di correzione rispetto alla metodologia nazionale;

- 3) individuare la suddivisione del territorio in Ambiti Ottimali, per scoprire eventuali declinazioni della metodologia di certificazione al loro interno;
- 4) descrivere sinteticamente la struttura del sistema informativo dei rifiuti, tracciando il flusso dei dati e indicando gli enti che provvedono alla sua elaborazione e/o certificazione, in modo tale da comprendere l’origine del risultato finale e le modalità di trattamento;
- 5) confrontare i risultati di raccolta differenziata elaborati tramite la metodologia nazionale con quelli regionali, laddove esistenti, in particolari annualità⁵, per individuare le eventuali differenze dovute alla diversa metodologia di certificazione



Grafico 1.1. | Struttura di ogni singola scheda regionale.

⁵ 1999, primo anno di rilevazione successivo all’introduzione del concetto di gestione integrata del rifiuto; 2001, prima annualità, successiva alla precedente, in riferimento alla quale sono stati resi disponibili dati sui risultati di raccolta da parte del sistema informativo dei rifiuti nazionale; 2003, annualità successiva a quella in corrispondenza della quale viene modificata la definizione di raccolta differenziata adottata con il decreto “Ronchi”; 2006: la seconda annualità in cui viene modificata la definizione di raccolta differenziata; 2007: l’ultima annualità in riferimento alla quale sono stati pubblicati i dati di interesse.

adottata, tra livello italiano e locale.

Le schede, approvate formalmente nel loro contenuto dai Certificatori, sono state successivamente raggruppate in tre sezioni corrispondenti ad aree geografiche (nord - centro - sud Italia): in appendice ad ognuna, viene proposto un confronto sui risultati di raccolta.

Pertanto il report viene strutturato nelle seguenti parti:

- la presente introduzione e i risultati dell'osservazione (cap.1), in cui vengono descritti i temi precedentemente menzionati, a livello aggregato;
- le schede regionali (cap.2-3-4) e relative appendici;
- la ricognizione normativa, un compendio formato da leggi, deliberazioni di giunta e pianificazioni riferiti ad ogni singola regione, laddove esistenti ed utili ai fini dell'osservazione.

1.2 I risultati dell'osservazione

Gli aspetti normativi.

In tema di gestione e riduzione dei rifiuti in senso lato, le Regioni disciplinano la materia nei limiti delle competenze attribuite dalla riforma del titolo V, art.117 della Costituzione (riforma in senso federale dello Stato), relativo al governo del territorio e alla gestione dei servizi pubblici locali.

Inoltre, secondo l'art.196, comma 1 del D.Lgs.152/06, le Regioni sono chiamate a predisporre, adottare ed aggiornare (sentite Province, Comuni, ed Autorità d'Ambito), i piani di gestione dei rifiuti. Tale articolo, al comma b), prevede che esse dispongano "la regolamentazione delle attività di gestione dei rifiuti, ivi compresa la raccolta differenziata dei rifiuti urbani [..]".

Poteri regolamentari sono pertanto attribuite loro, nel rispetto della legislazione statale.

Si ricorda che il "Regolamento" individua un atto normativo "secondario", vale a dire subordinato alla legge ordinaria nella gerarchia delle fonti del diritto, emanato da un organo del potere esecutivo in forza di una potestà attribuita, secondo i casi, dalla legge ordinaria o direttamente dalla Costituzione.

Nel caso in esame la potestà viene attribuita dalle leggi regionali, con le quali il Regolamento non può entrare in contrasto; a differenza delle norme aventi forza di legge, esso non viene sottoposto al controllo di costituzionalità da parte della Corte Costituzionale, ma al solo controllo giurisdizionale da parte dell'autorità giudiziaria ordinaria. Laddove le Regioni legiferino solamente su norme di principio, il regolamento favorisce una migliore applicazione della legge, colmando eventuali incompletezze da cui l'aggettivo "attuativo".

Le Regioni si possono avvalere del potere regolamentare che discende dall'impianto normativo sopra descritto per definire la metodologia di certificazione delle raccolte differenziate sul proprio territorio; in tal senso l'effetto combinato dell'art. 117 C., all'art. 205 del D.Lgs.152/06, e la mancata emanazione del Decreto Ministeriale da parte del Ministero dell'Ambiente, hanno determinato nel tempo la coesistenza formale di molteplici metodi.

In particolare hanno rilasciato una propria metodologia per la certificazione della raccolta differenziata, attraverso Deliberazioni di Giunta Regionale (DGR):

- nel settentrione 4 Regioni su 7 (Piemonte, Veneto, Liguria e Emilia Romagna);

- nel centro 3 Regioni su 4 (Toscana, Marche e Lazio);
- nel meridione 3 Regioni su 8 (Abruzzo, Campania, Sicilia).

Laddove tale prerogativa non è stata esercitata tramite specifico provvedimento, in talune Regioni la metodologia è diversamente sviluppata, senza l'esercizio del potere esecutivo:

- in Valle d'Aosta, dalla Regione, servizio tutela delle acque dall'inquinamento e gestione dei rifiuti dell'Assessorato Territorio e Ambiente;
- In Lombardia, da ARPA Lombardia, settore attività produttive e laboratori, UO Attività produttive;
- Nella provincia autonoma di Trento, dalla Provincia, Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente(APPA)."

In definitiva sono presenti in Italia una metodologia nazionale, dodici regionali e una provinciale, che deviano su vari aspetti e in misura diversa dal primo, e in particolare sulla qualità e sulla quantità dei rifiuti considerati da esse.

La ricognizione normativa, allegata al presente documento, riporta 22 estratti da Deliberazioni di Giunta, Leggi e Pianificazioni rilasciate a livello regionale, entro l'anno 2009.

La difficoltà nel comparare i risultati di raccolta differenziata dei rifiuti urbani nello spazio viene originata dalla coesistenza di varie metodologie nello scenario italiano. Sussiste inoltre la difficoltà a confrontare i risultati nel tempo: in tal senso si rendono necessarie talune premesse.

L'introduzione della "gestione integrata del rifiuto"⁶ in Italia, intesa come l'ottimizzazione di un insieme di attività connesse (raccolta⁷, trasporto, recupero⁸, smaltimento⁹), è avvenuta nel 1997 mediante il D.Lgs. 22/97 (art.6 comma d), con il quale il Legislatore nazionale ha colmato una lacuna rispetto a quanto stabilito in materia a livello comunitario, mediante alcune direttive sui rifiuti in generale (91/156/CEE¹⁰), sui rifiuti pericolosi (91/689/CEE), sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio ("Packaging 1", 94/62/CE) (Tabella 1.1). Con esso veniva formalmente superata la logica della "discarica" attribuita dal DPR n.915 del 1982: laddove era considerato come destinato esclusivamente allo smaltimento, il rifiuto doveva essere "gestito" ed in particolare "recuperato" come materia e/o energia prima di essere depositato permanentemente in appositi luoghi, uniformandosi in tal modo ai principi affermati in sede Comunitaria.

⁶ "Il complesso delle attività volte ad ottimizzare la gestione dei rifiuti, ivi compresa l'attività di spazzamento delle strade [...]". (D.Lgs.152/06, art.183).

⁷ "L'operazione di prelievo, di cernita o di raggruppamento dei rifiuti per il loro trasporto", (D.Lgs.152/06, art.183).

⁸ "Le operazioni che utilizzano rifiuti per generare materie prime secondarie, combustibili o prodotti, attraverso trattamenti meccanici, termici, chimici o biologici, incluse la cernita o la selezione [...]". (D.Lgs.152/06, art.183).

⁹ "Ogni operazione finalizzata a sottrarre definitivamente una sostanza, un materiale o un oggetto dal circuito economico e/o di raccolta [...]". (D.Lgs.152/06, art.183).

¹⁰ Direttiva del Consiglio del 18 marzo 1991 che modifica la direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti (Gazzetta ufficiale delle Comunità Europee del 26 marzo 1991 n. L 78).

Anno	Provvedimento	Titolo
1982	DPR n.915	"Attuazione delle direttive (CEE) n. 75/442 relativa ai rifiuti, n. 76/403 relativa allo smaltimento dei policlorodofenili e n. 78/319 relativa ai rifiuti tossici e nocivi"
1991	91/156/CEE - 1/689/CEE	"Sui rifiuti, sui rifiuti pericolosi"
1994	94/62/CE	"Sui rifiuti di imballaggio"
1997	D.Lgs. 22/97	"Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio".
1997	D.Lgs. 389/97	"Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, in materia di rifiuti, di rifiuti pericolosi, di imballaggi e di rifiuti di imballaggio".
2001	L.93/01	"Disposizioni in campo ambientale".
2004	L. 308/04	"Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione".
2006	D.Lgs. 152/06	"Norme in materia ambientale".
2006	D. Lgs. 284/06	"Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale".
2008	D.Lgs. 4/08	"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale".

Tabella 1.1. I principali disposti normativi nel settore della gestione dei rifiuti urbani.

La normativa vigente (D.Lgs. 152/06, e s.m.i.¹¹) conferma il contenuto dei vari disposti realizzati dal Decreto Ronchi in avanti (Tabella 1.1) a riguardo del termine "rifiuto urbano", di cui il Legislatore fornisce puntuale definizione (Tabella 1.2).

- 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 21, 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).

Tabella 1.2. Definizione di rifiuto urbano (D.Lgs. 152/06).

¹¹ Le successive modificazioni ed integrazioni apportate (s.m.i.) sono costituite dal D. Lgs. 8 novembre 2006, n. 284, indicato anche con "primo correttivo", e dal D.Lgs. n. 4/08, indicato anche con "secondo correttivo".

Altrettanto non si può dire per la definizione di “raccolta differenziata” (Tabella 1.3), con significative conseguente inerenti la contabilità del rifiuto urbano raccolto in tal modo: la diversa accezione tra il 1997 e il 2006 rende teoricamente non confrontabili i risultati nel tempo e apprezzabile la sola componente tendenziale delle relative serie storiche, in quanto sarebbero posti su un medesimo piano elementi fra loro diversi per natura. Inoltre nel corso del tempo è variato l’algoritmo di calcolo¹² della metodologia nazionale.

Disposto normativo	Definizione di raccolta differenziata
D.Lgs. 22/97, Art. 6 comma f)	“la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, compresa la frazione organica umida, destinate al riutilizzo, al riciclaggio ed al recupero di materia prima”.
L.93/02	La “raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee”.
D.Lgs. 152/06: Art. 183 comma f)	“la raccolta idonea, secondo criteri di economicità, efficacia, trasparenza ed efficienza, a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, al momento della raccolta o, per la frazione organica umida, anche al momento del trattamento, nonché a raggruppare i rifiuti di imballaggio separatamente dagli altri rifiuti urbani, a condizione che tutti i rifiuti sopra indicati siano effettivamente destinati al recupero”.
D.Lgs. 4/08 articolo 183 (“definizioni”), comma f)	“la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee compresa la frazione organica umida, destinate al riutilizzo, al riciclo ed al recupero di materia. La frazione organica umida e’ raccolta separatamente o con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti biodegradabili certificati”.
Tabella 1.3.	Evoluzione della definizione di “raccolta differenziata”, dal Decreto Ronchi (1997) ad oggi.

Allo stesso tempo il Legislatore nazionale ha stabilito ambiziosi traguardi di raccolta differenziata di rifiuto urbano (“targets”), rispetto a quanto effettivamente realizzato: rispetto alle previsioni gli scostamenti si sono mostrati negativi e crescenti nell’intervallo 1999-2007 (Grafico 1.1 e Tabella 1.4).

Normativa	Anno	(1) Obiettivo normativo (%)	(2) Risultato effettivo (%)	Gap (1-2) (%)
	1999	15	13,8	-1,2
D.Lgs. 22/97	2001	25	17,4	-7,6
	2003	35	21,5	-13,5
D.Lgs. 152/06	2006	35	25,8	-9,2
L. n. 296/06 ¹³	2007	40	27,5	-12,5

¹² Dal 2002 è stata computata anche la “raccolta selettiva”, come specificato in avanti.

¹³ Legge Finanziaria dello Stato 2007.

Tabella 1.4 / Grafico 1.1

Italia, aliquota raccolta differenziata: confronto previsione normativa – quantitativi effettivi, anni 1999-2007 (Fonte: "Rapporti rifiuti" ISPRA, D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06).



Le metodologie di certificazione.

a) La metodologia nazionale.

I dati relativi ai risultati di raccolta differenziata dei rifiuti urbani in Italia sono pubblicati annualmente da ISPRA ed elaborati secondo la metodologia “nazionale” assunta come punto di riferimento sul nostro territorio. Essi si basano sulla definizione offerta con le “Norme in materia ambientale”, che qualificano la differenziata come quella “idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee compresa la frazione organica umida¹⁴, destinate al riutilizzo, al riciclo ed al recupero di materia” (D.Lgs. n. 152/06, art. 183 comma f)). Con essa la quota di rifiuto urbano raccolta in modo differenziato è pari al rapporto percentuale tra la somma dei pesi delle “i” frazioni merceologiche ($\sum_i RD_i$) e l'universo dei rifiuti urbani complessivamente raccolti ($\sum_i RD_i + RU_{ind} + I + S_{RD}$) ovvero un rapporto statistico di composizione (algoritmo, formula di calcolo, indicatore) indicato con:

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

dove al denominatore:

- RU_{ind} , rappresenta il quantitativo raccolto di rifiuti raccolti in modo non differenziato (“indifferenziati”);
- I , indica gli “ingombranti” avviati allo smaltimento;
- S_{RD} , costituiscono gli scarti della raccolta differenziata, ovvero quanto proveniente dagli impianti di selezione¹⁵ ed avviato a smaltimento.

E' importante sottolineare che, nella formazione dell'aggregato “rifiuto differenziato” (RD_i), ottenuto applicando i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER)¹⁶, con la metodologia nazionale:

- non vengono distintamente considerati come facenti parte (Tabella 1.5):

- le aliquote rappresentate da scarti provenienti dagli impianti di selezione dei rifiuti

¹⁴ “Rifiuto organico putrescibile ad alto tenore di umidità”, proveniente da raccolta differenziata o selezione o trattamento dei rifiuti urbani” (D.Lgs.152/06, art. 183, lettera n)).

¹⁵ Rifiuti provenienti da impianti che separano i quantitativi delle singole frazioni merceologiche raccolte (es.: carta, plastica, legno, ecc..) dalle impurità che inficiano la qualità delle stesse.

¹⁶ Il CER viene istituito con l'art. 1 della direttiva 75/442/CEE sui Rifiuti. Con essa viene individuata nella Commissione il soggetto incaricato di preparare un elenco dei rifiuti che rientrano nelle categorie di cui all'allegato I, conformemente alla procedura di cui all'articolo 18, comunemente noto come “Catalogo Europeo dei Rifiuti”, che si applica a tutti i rifiuti, siano essi destinati allo smaltimento o al recupero; è un elenco armonizzato, non esaustivo, di rifiuti, oggetto di periodica revisione. Ogni rifiuto che soddisfa i requisiti di cui all'art.1 della citata direttiva, è classificato secondo tre gruppi di numeri: la prima coppia di cifre, denominata “codice a due cifre o classe”, identifica la fonte che ha generato il rifiuto, ossia il settore produttivo di provenienza del rifiuto; la seconda coppia di cifre del codice, denominata “sottoclasse”, identifica il processo e/o la lavorazione che ha originato il rifiuto all'interno delle settore produttivo di provenienza; la terza coppia di cifre del codice individua la singola tipologia di rifiuto. Nel seguito numeri a 6 cifre racchiusi tra parentesi specificheranno il codice di ciascun rifiuto menzionato.

raccolti in maniera differenziata; i rifiuti cimiteriali; i rifiuti derivanti dallo spazzamento delle superfici stradali; i rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali (essi vengono portati al totale del rifiuto urbano raccolto, ovvero al denominatore della formula);

- gli inerti¹⁷ da costruzione e da demolizione in ambito domestico (microdemolizione), in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti “speciali” (totalmente esclusi dalla produzione dei rifiuti urbani, inseriti in tale categoria per l’art.184 comma 3, D.Lgs. 152/06) e quindi non vengono considerati, in alcun modo, nella formula sopracitata;

- vengono considerati come facenti distintamente parte il rifiuto urbano differenziato (Tabella 1.5):

- la frazione organica, intesa come la parte “umida” e quella “verde”, prese nella loro totalità¹⁸ e distinte laddove i dati siano reperibili in forma disaggregata;
- i rifiuti di imballaggio¹⁹, secondo i materiali che li compongono:
 1. comprendendo quelli di alluminio negli imballaggi metallici (CER 150104);
 2. aggregando gli imballaggi metallici e gli ingombranti metallici, laddove non sia possibile scindere i microdati;
 3. inclusi negli imballaggi di carta e cartone, anche le altre tipologie di rifiuti di origine cellulosa raccolti in modo differenziato, raccolti congiuntamente con i primi (CER 200101);
- i rifiuti ingombranti, solo se destinati al recupero, suddivisi per frazioni (metalli, plastica, vetro e legno, distinto in pericoloso e non, altro), altrimenti esclusi;
- il rifiuto differenziato “multimateriale” (formato da due o più materiali/frazioni, indicato anche con raccolta “multimateriale”), procedendo nella suddivisione in singole frazioni sulla base della composizione percentuale media comunicata dai soggetti gestori o dagli Enti locali territorialmente competenti, applicando al quantitativo le aliquote medie osservate sul piano provinciale, regionale, e, nel peggiore dei casi, nazionale; gli scarti vengono considerati nella quota relativa ai rifiuti urbani misti;
- i rifiuti raccolti in modo selettivo (indicata anche con “raccolta selettiva”, computata dal

¹⁷ Rifiuti di materiali minerali granulari particellari grezzi delle attività di costruzione e demolizione.

¹⁸ Con il Libro Verde dell’Unione Europea, i rifiuti “organici biodegradabili” sono “i rifiuti organici biodegradabili di giardini e parchi, i rifiuti alimentari e di cucina prodotti da nuclei domestici, ristoranti, servizi di ristorazione e punti vendita al dettaglio e i rifiuti simili prodotti dagli impianti dell’industria alimentare. Non rientrano nella definizione i residui agricoli o silvicoli, il letame, i fanghi di depurazione o altri rifiuti organici biodegradabili come tessuti naturali, carta o legno trattato. Sono esclusi dalla definizione anche i sottoprodotti dell’industria alimentare che non vengono mai considerati rifiuti” [3.12.2008COM(2008), 811definitivo].

¹⁹ L’imballaggio rappresenta “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” (Art.218, D.Lgs. 152/06, c.1, lett. a)) e si articola in “primario”, “secondario” e “terziario” a seconda delle caratteristiche ovvero degli usi; il rifiuto di imballaggio rappresenta “ogni imballaggio o materiale di imballaggio, rientrante nella definizione di rifiuto di cui all’articolo 183, comma 1, lettera a), esclusi i residui della produzione” (Art.218, D.Lgs. 152/06, c.1, lett. f)), dove per rifiuto si intende “qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell’allegato A alla parte quarta del presente decreto e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l’obbligo di disfarsi” [(Art.183, D.Lgs. 152/06, c.1, lett. a)].

2002 in avanti), con particolare riferimento a: farmaci, contenitori etichettati T e/o FC (tossici e/o facilmente infiammabili), batterie e accumulatori, vernici, inchiostri ed adesivi, oli vegetali ed oli minerali;

- i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di provenienza domestica;
- rifiuti di origine tessile;
- altre frazioni raccolte in modo differenziato nel circuito urbano ed avviate ad operazioni di recupero.

Rifiuti urbani esclusi	Rifiuti urbani inclusi
<p>1. gli scarti provenienti dagli impianti di selezione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata;</p> <p>2. gli inerti da costruzione e da demolizione in ambito domestico;</p> <p>3. i rifiuti cimiteriali; i rifiuti derivanti dallo spazzamento delle superfici stradali; i rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali.</p>	<p>1. i rifiuti differenziati multimateriale, procedendo nella scomposizione in singole frazioni sulla base della composizione percentuale media comunicata dai soggetti gestori o dagli Enti locali territorialmente competenti, applicando al quantitativo le aliquote medie osservate sul piano provinciale, regionale, e, nel peggiore dei casi, nazionale; gli scarti vengono inseriti nella quota relativa ai rifiuti urbani misti;</p> <p>2. la frazione organica, intesa come quella "umida" cui si aggiunge la "verde", nella loro totalità;</p> <p>3. i rifiuti ingombranti, solo se destinati al recupero, suddivisi per frazioni (metalli, plastica, vetro e legno, distinto in pericoloso e non);</p> <p>4. i rifiuti raccolti in modo selettivo, secondo i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), con particolare riferimento a: farmaci, contenitori T/FC, batterie e accumulatori, vernici, inchiostri ed adesivi, oli vegetali ed oli minerali;</p> <p>5. i rifiuti di imballaggio, secondo i materiali che li compongono, considerando: negli imballaggi metallici inclusi quelli di alluminio; aggregati laddove non sia possibile scindere il microdati, gli imballaggi metallici e gli ingombranti metallici; inclusi negli imballaggi di carta e cartone, anche le altre tipologie di rifiuti di origine cellulosica raccolti in modo differenziato, raccolti congiuntamente con i primi (CER 200101);</p> <p>6. i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di provenienza domestica;</p> <p>7. i rifiuti di origine tessile;</p> <p>8. le altre frazioni raccolte in modo differenziato nel circuito urbano ed avviate ad operazioni di recupero.</p>
Tabella 1.5.	Rifiuti urbani: inclusioni ed esclusioni dalla "raccolta differenziata" con la metodologia ISPRA (Fonte: "Rapporto Rifiuti 2008", ISPRA).

b) Le metodologie regionali: i fattori di correzione della “nazionale”.

Le metodologie regionali rilevate si discostano in merito a vari aspetti e in diversa misura da quella nazionale; a tal proposito, volendo offrire una loro classificazione, è possibile distinguerle in vista della “finalità” della rilevazione, ed internamente ad ognuna, secondo differenti criteri di calcolo dei quantitativi, per cui vengono distinti taluni fattori di “correzione” riguardanti i rifiuti urbani.

- Classificazione delle metodologie regionali in base alla finalità della rilevazione.

L'obiettivo primario dei Certificatori consiste nel verificare il raggiungimento dell'obiettivo sulla partizione considerata; pertanto l'aliquota di raccolta differenziata viene calcolata solitamente in funzione del raggiungimento di quanto prescrive la norma, ovvero la metodologia e i criteri di calcolo sono stabiliti per comprendere il rispetto dei *targets*; rappresenta la categoria per la quale viene istruita l'osservazione e costituisce il caso “generale” (13 occorrenze).

Affianco alla precedente, ne sono state rinvenute altre, di secondaria importanza ai fini dell'osservazione e ugualmente considerate per accertare esistenza e qualità dei fattori correzioni rispetto alla “nazionale”, con particolare riferimento a:

- indicatori a fini di premialità/penalità a favore/carico dei Comuni per il minore/maggiore smaltimento in discarica, nei quali la composizione degli aggregati viene determinata al fine di penalizzare o meno gli Enti locali con il pagamento di un tributo (3 occorrenze).

Ad esempio in Piemonte, il Settore Rifiuti della Regione Piemonte utilizza un indicatore per rilevare il risultato di raccolta differenziata a fini di premialità/penalità a carico degli Enti locali: l'algoritmo per determinare il raggiungimento dell'obiettivo viene corretto a posteriori in funzione di un fattore demografico, gli “abitanti equivalenti”²⁰, mitigando in tal modo l'effetto distorsivo dovuto a situazioni in cui la produzione di rifiuti pro capite sia decisamente superiore alla media per la presenza di abitanti non residenti e tener conto di specifiche peculiarità del territorio; nell'algoritmo di calcolo viene ad essere conteggiata come raccolta differenziata anche la riduzione dei rifiuti rispetto alla media pro-capite di ambito.

- Indicatori di avviamento al recupero di materia (2 occorrenze).

Ad esempio in Lombardia, l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) della Lombardia-Osservatorio Regionale Rifiuti (ORR) utilizza un indicatore per individuare le quantità di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato e avviati a recupero al netto degli scarti e sovvalli, denominato “avvio a recupero di materia”.

²⁰ Nell'algoritmo di calcolo della differenziata utilizzata nella Regione Toscana il quantitativo totale di RU prodotti nel Comune viene diviso per la produzione media regionale pro-capite di RU totali nell'anno solare di riferimento.

- Fattori di correzione.

Le metodologie regionali per “obiettivo” diverse da quella nazionale, ne modificano gli elementi inclusi attraverso fattori di “correzione”; volendo offrire una loro classificazione, viene adottata la seguente.

- *In primis*, il baricentro delle differenze si pone sulla diversa composizione degli aggregati “raccolta differenziata” e “universo dei rifiuti urbani raccolti”. Infatti è stato riscontrato come aspetto di assoluta importanza, applicato dal Certificatore, quello relativo all’inclusione o all’esclusione di taluni rifiuti in base a giudizi inerenti la sua qualità; pertanto si manifestano in talune Regioni fattori di correzione “merceologici” o “qualitativi” sulla composizione degli aggregati.

Ad esempio nel Lazio, il Dipartimento Territorio, Direzione regionale energia-rifiuti -Porti-aeroporti, area rifiuti della Regione Lazio considera taluni rifiuti inerti da costruzione e demolizione (classe 170107; classe 170904), raccolti presso le isole ecologiche e non superiori a 5kg abitante.

- Gli aggregati possono essere formati da rifiuti urbani che sono inclusi o meno a seconda del luogo di raccolta; pertanto si manifestano in talune Regioni fattori di correzione “geografici”.

Ad esempio, in Valle D’Aosta non viene computato al denominatore dell’algoritmo di calcolo (RT) il rifiuto urbano proveniente da spazzamento stradale qualora raccolto in aree extra-urbane, poiché riconducibile alla manutenzione di tali strade.

- Inoltre è stato rilevato come in alcune partizioni il Certificatore locale consideri diversamente la quantità del raccolto, ovvero del rifiuto incluso nell’algoritmo, a seconda della frazione interessata, decurtandolo in base ad considerazioni di natura statistica ed economica svolte sulla filiera del rifiuto; pertanto il quantitativo può non essere considerato nella sua interezza, ma per alcune viene considerata solamente una quota al netto di scarti e sovralli, solitamente in base valori medi rilevati, per cui si manifesta in talune Regioni una correzione di natura “quantitativa”, sia sull’aliquota ottenuta associata a quella qualitativa, applicata a posteriori, che sull’entità dei rifiuti inclusi.

Ad esempio in Liguria, il Settore gestione integrata rifiuti della Regione Liguria include a priori nella differenziata i rifiuti ingombranti, nella misura del 65% di quanto raccolto ed inviato ad impianti di trattamento finalizzati al recupero.

- La correzione quantitativa può consistere in una modificazione del risultato della raccolta differenziata in funzione della popolazione residente; pertanto si manifesta in talune Regioni una correzione di natura “demografica” che interessa l’aliquota.

Ad esempio in Toscana, l’Agenzia Regionale per il Recupero delle Risorse (ARRR) decurta una quota pari all’8% dei rifiuti totali prodotti ai Comuni qualora in esso siano residenti un numero di individui inferiori a 40.000 unità.

- Infine occorre rilevare come le correzioni sopracitate si possano manifestare prima oppure dopo il momento della raccolta, per cui è possibile individuare una deviazione rispetto alla metodologia nazionale relativa al momento vero e proprio dell’inclusione nell’aggregato raccolta differenziata: vengono ad essere distinte quelle “ex-ante” (“a priori”, ovvero al momento della definizione dell’algoritmo di calcolo un rifiuto viene considerato come facente parte dello stesso), da quelle “ex-post” (“a posteriori”, ovvero successivamente alla formazione del dato complesso) per cui si manifesta in talune Regioni una correzione di natura “temporale” sull’aliquota ottenuta.

Ad esempio in Abruzzo, l’ORR include almeno il 70% dei rifiuti ingombranti e dei beni durevoli avviati al recupero prodotti nel Comune, a priori, ovvero prima che essi vengano raccolti.

Ad esempio in Liguria, l’ORR provvede ad incrementare il risultato di raccolta in relazione alla quota di residenti nel Comune che praticano il compostaggio domestico, a posteriori, ovvero dopo che essi sono stati raccolti.

- c) I fattori di correzione applicati al metodo nazionale: statistiche descrittive aggregate.
1. Correzioni presenti nelle metodologie dell'Italia settentrionale.

Nelle Regioni del settentrione, tra i fattori di correzione applicati al numeratore dell'algoritmo di calcolo dai Certificatori, gioca un ruolo rilevante quello "merceologico"; in altri termini la maggior parte delle deviazioni rispetto alla metodologia nazionale, applicata pedissequamente nelle provincia autonoma di Bolzano e in Friuli Venezia Giulia, si manifesta sugli aspetti qualitativi, ovvero sul tipo di rifiuto urbano incluso o escluso (Tabella 1.6). Inoltre le correzioni sono solitamente stabilite a priori, ed in particolare, per 13 casi su 19 in merito al rifiuto urbano che verrà raccolto in modo differenziato sarà già stabilita la qualità di quanto verrà contabilizzato ed eventualmente la sua quantità (ex-ante).

Correzione		PI	VDA	LO	VE	LI	ER	TOT
Qualitativo								12
Quantitativo								10
Demografico								0
Geografico								0
Cronologico	Ex-ante							13
	Ex-post							6
TOT		6	1	2	1	5	4	

Tabella 1.6

Enti locali Italia settentrionale: frequenza delle correzioni applicate nelle Regioni al modello di certificazione nazionale, al numeratore dell'algoritmo di calcolo, in base alla classificazione adottata precedentemente (PI: Piemonte; VDA: Valle d'Aosta; LO: Lombardia; VE: Veneto; LI: Liguria; ER: Emilia Romagna; TOT: Totale).

Obiettivo

Mostrare la distribuzione di frequenza dei fattori di correzione per ogni singolo aspetto (cronologico, demografico, qualitativo, ecc...) e per singola Regione; mostrare le combinazioni esistenti tra gli aspetti dei fattori di correzione.

Letture della tabella

Qualora su una colonna appaia un simbolo di uguale colore, significa che la correzione combina gli aspetti considerati (es.: in Piemonte il fattore di correzione quantitativo risulta stabilito a posteriori dal soggetto Certificatore, successivamente allo svolgimento dell'attività di raccolta differenziata). Il totale marginale di riga indica il numero di correzioni di un certo tipo (es.: nell'Italia settentrionale sono presenti 10 correzioni di tipo qualitativo), il totale marginale di colonna indica il numero di correzioni per singola Regione (es.: il Piemonte presenta 3 correzioni al numeratore del proprio algoritmo di calcolo rispetto alla metodologia nazionale).

E' opportuno inoltre annotare che nel nord Italia, La Regione Valle d'Aosta e la Provincia autonoma di Trento presentano entrambe una correzione al denominatore di natura

2. Correzioni presenti nelle metodologie dell'Italia centrale.

Anche tra i fattori di correzione applicati in Italia Centrale, gioca un ruolo rilevante quello quantitativo (5 casi). Le correzioni rispetto alla metodologia nazionale, applicata pedissequamente nella sola Regione Umbria, da un punto di vista cronologico sono solitamente stabilite pariteticamente prima o dopo la raccolta (3 casi ciascuna)(Tabella 1.8). Da notare inoltre l'assenza di fattori di correzione "geografici" e "demografici" nelle metodologie di certificazione al numeratore degli algoritmi di calcolo visionati.

Correzione	TO	MA	LA	TOT
Qualitativo				2
Quantitativo				5
Cronologico				
Ex-ante				3
Ex-post				3
TOT	4	1	1	

Tabella 1.8 Enti locali Italia centrale: frequenza delle correzioni applicate nelle Regioni al modello di certificazione nazionale, al numeratore dell'algoritmo di calcolo, in base alla classificazione adottata precedentemente (TO: Toscana; MA: Marche; LA: Lazio; TOT: totale).

Obiettivo Mostrare la distribuzione di frequenza dei fattori di correzione per ogni singolo aspetto (cronologico, demografico, qualitativo, ecc...) e per singola Regione; mostrare le combinazioni esistenti tra gli aspetti dei fattori di correzione.

Letture della tabella Qualora su una colonna appaia un simbolo di uguale colore, significa che la correzione combina gli aspetti considerati (es.: nel Lazio l'unica correzione apportata all'aggregato raccolta differenziata viene stabilita a priori (ex-ante) dal Certificatore). Il totale marginale di riga indica il numero di correzioni di un certo tipo (es.: nell'Italia centrale sono presenti 5 correzioni di tipo qualitativo), il totale marginale di colonna indica il numero di correzioni per singola Regione (es.: la Toscana presenta 3 correzioni al denominatore del proprio algoritmo di calcolo rispetto alla metodologia nazionale).

E' opportuno segnalare che, nelle Regioni del centro Italia, la Toscana e le Marche presentano delle correzioni al denominatore dell'algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento dell'obiettivo; in quest'ultima viene decurtato il quantitativo dello spazzamento meccanico stradale e quello derivato dalla pulizia di corsi d'acqua, spiagge marittime e laquali (correzioni geografiche), mentre nella prima abbiamo un taglio del quantitativo di rifiuti prodotti al denominatore in funzione del numero di residenti (correzioni demografiche)(Tabella 1.9).

Correzione	TO	MA	TOT
Qualitativo	●	●	2
Geografico	●		1
Cronologico	●	●	2
Ex-ante		●	
Ex-post			0
TOT	1	1	

Tabella 1.9 Enti locali Italia centrale: frequenza delle correzioni applicate nelle Regioni al modello di certificazione nazionale, al denominatore dell'algoritmo di calcolo, in base alla classificazione adottata precedentemente (TO: Toscana; MA: Marche; TOT: totale).

Obiettivo Mostrare la distribuzione di frequenza dei fattori di correzione per ogni singolo aspetto (cronologico, demografico, qualitativo, ecc...) e per singola Regione; mostrare le combinazioni esistenti tra gli aspetti dei fattori di correzione.

Letture della tabella Stesso metodo di lettura della tabella 1.8.

La distribuzione di frequenza dei fattori di correzione merceologici nelle tre Regioni del Centro Italia laddove è presente una metodologia difforme da quello nazionale interessa in particolare la categoria dei rifiuti inerti e quella degli scarti della differenziata trattati presso gli impianti di selezione e successivamente recuperati. Occorre evidenziare come la Toscana presenti in valore assoluto il maggiore numero di correzioni (4), seguita da Marche (2) e Lazio (1) (Tabella 1.10).

Tipo di rifiuto	TO	%	MA	%	LA	Quantità	TOT
Raccolta multimateriale	●	(1)					1
Ingombranti	●	(2)					1
Rifiuto Compostato Domestico (RCD)	●	(3)					1
RD recuperata	●		●				2
Rifiuti inerti			●	max1 (4)	●	Max 5kg/Ab(5)	2
TOT	4		2		1		

Tabella 1.10 Enti locali Italia centrale: elenco dei rifiuti inclusi nell'aggregato raccolta differenziata nelle metodologie regionali diversamente da quanto avviene in quella nazionale (correzioni qualitative), ed eventuali correzioni quantitative associate (%) (TOT: totale).

Letture della tabella I simboli verde e rosso indicano rispettivamente l'inclusione e l'esclusione del rifiuto considerato nell'aggregato raccolta differenziata. Il numero presente nella colonna delle percentuali, indica l'eventuale correzione quantitativa associata (es.: nelle Marche vengono inclusi gli inerti da costruzione e demolizione, escludendo al massimo l'1% del quantitativo). Il totale marginale di riga indica il numero di correzioni per un certo tipo di rifiuto, il totale marginale di colonna indica il numero di correzioni per singola Regione. Il numero tra parentesi indica una nota.

Note (1) qualora l'aliquota di rifiuti indesiderati sia superiore al 15%, considerando il dato globale della frazione avviata all'impianto di recupero e/o riciclaggio, mentre lo scarto eccedente è computato nel rifiuto indifferenziato; (2) per l'intero quantitativo, qualora la frazione "impura" non superi il 15%; (3) l'aliquota di raccolta viene corretta ex-post in base al numero di abitanti praticanti l'autocompostaggio sulla popolazione residente, da un minimo di 0,4 % (tra l'0,7% e l'1,5%) della popolazione, e un massimo dell'1,70% (quando il numero di abitanti serviti sulla popolazione residente è maggiore/uguale del 6%); (4) conferiti nei centri comunali, per la quota effettivamente avviato a recupero di materia; (5) classi 170107 e 170904, raccolti presso le isole ecologiche e non superiori a 5kg/abitante.

3. Correzioni presenti nelle metodologie dell'Italia meridionale.

Rispetto al numero di Regioni presenti in una macropartizione, la parte meridionale dell'Italia è quella che presenta il minore numero di metodologie diverse dalla “nazionale” (3). Circa la natura dei fattori di correzione applicati giocano entrambe un ruolo importanti i “quantitativi” (11 casi) e i “qualitativi” (4 casi); in base all'aspetto cronologico la maggior parte delle correzioni vengono effettuate a priori (9 su 14) mentre sono assenti correzioni di natura geografica e demografica al numeratore degli algoritmi di calcolo.

E' interessante notare come il numero maggiore delle correzioni effettuate sulla metodologia nazionale (applicata pedissequamente in Molise, Sardegna, Puglia, Basilicata e Calabria) sia quello della Sicilia (7), seguito dalla Regione Abruzzo (5) (Tabella 1.11).

Correzione	AB	CA	SI	TOT
Qualitativo				4
Quantitativo				11
Cronologico	Ex-ante			9
	Ex-post			5
TOT	5	2	7	

Tabella 1.11 Enti locali Italia meridionale: frequenza delle correzioni applicate nelle Regioni al modello di certificazione nazionale, al numeratore dell'algoritmo di calcolo, in base alla classificazione adottata precedentemente (AB:Abruzzo; CA: Campania; SI: Sicilia; TOT:totale).

Obiettivo Mostrare la distribuzione di frequenza dei fattori di correzione per ogni singolo aspetto (cronologico, demografico, qualitativo, ecc...) e per singola Regione; mostrare le combinazioni esistenti tra gli aspetti dei fattori di correzione.

Lettura della tabella Qualora su una colonna appaia un simbolo di uguale colore, significa che la correzione combina gli aspetti considerati (es.: in Campania l'unica correzione qualitativa viene stabilita a priori (ex-ante) dal Certificatore). Il totale marginale di riga indica il numero di correzioni di un certo tipo (es: nell'Italia meridionale sono presenti 4 correzioni di tipo qualitativo), il totale marginale di colonna indica il numero di correzioni per singola Regione (es.: l'Abruzzo presenta 5 correzioni al denominatore del proprio algoritmo di calcolo rispetto alla metodologia nazionale).

E' opportuno sottolineare la presenza nel meridione di una metodologia di certificazione alternativa a quella per obiettivo, osservata nella Regione Sardegna, dove, per finalità premianti/penalizzanti, vengono riconosciuti agli Enti locali virtuosi, a seconda del risultato raggiunto nella differenziata, sgravi tariffari (secondo due fasce, accresciute se il Comune conferisce presso i termovalorizzatori regionali di Macomer e Capoterra) e priorità nei finanziamenti regionali in materia di rifiuti ai Comuni che hanno dimostrato il superamento della percentuale

prevista dalla normativa regionale (ridotta in relazione inversa alla popolazione residente) in presenza di una certa parte di umido e di imballaggi, dimostrando altresì di aver attivato in modo estensivo le raccolte secco-umido in tutto il territorio comunale di riferimento. In merito a questa particolare frazione viene applicata una correzione a posteriori in merito alla quantità in peso della frazione merceologica "umido" e degli imballaggi.

Così come nell'area settentrionale, la concentrazione maggiore delle correzioni relative all'aspetto merceologico riguarda la raccolta multimateriale nelle sue varie forme (leggera, pesante, altra raccolta multimateriale, ecc.), con 7 casi su 15 qualità di rifiuti interessate dall'azione del soggetto Certificatore, accompagnate in genere da correzioni quantitative.

Per il resto la distribuzione di frequenza dei fattori di correzione merceologici nelle tre Regioni del meridione, dove sia presente una metodologia differente da quella nazionale, è uniforme (Tabella 1.12).

Tipo di rifiuto	AB	%	CA	%	SI	%	TOT
Raccolta multimateriale "leggera" (plastica + alluminio)	●	97 (1)	●	15 (4)	●	94	3
Raccolta multimateriale "pesante" (plastica + vetro + alluminio)	●	93 (1)					1
Raccolta multimateriale (plastica + alluminio + legno + acciaio)					●	90	1
Raccolta multimateriale (vetro + alluminio)					●	97	1
Altre raccolte multimateriale (escluse carta + vetro)					●	Max 40 (6)	1
Ingombranti	●	30 (1)				(7)	1
Beni durevoli avviati al recupero	●	30 (1)			●	(7)	2
RCD	●	(2)					1
Scarti di recupero da inerti da costruzione e demolizione			●	(5)			1
Rifiuti inerti	●	(3)					1
Rifiuti biodegradabili di cucine e mense (200108) e dei mercati (200302)					●	94	1
Raccolta congiunta e da campane stradali di Carta e Cartone (200101)					●	94	1
TOT	6		2		7		

Tabella 1.12 Enti locali Italia meridionale: elenco dei rifiuti inclusi nell'aggregato raccolta differenziata nelle metodologie regionali diversamente da quanto avviene in quella nazionale (correzioni qualitative), ed eventuali correzioni quantitative associate (%) [TOT: totale; il numero tra parentesi, associato al rifiuto, indica il relativo codice CER].

Letture della tabella Il simbolo verde indica l'inclusione del rifiuto considerato nell'aggregato raccolta differenziata. Il numero presente nella colonna delle percentuali, indica l'eventuale correzione quantitativa associata (es.: in Abruzzo vengono inclusi i rifiuti provenienti da raccolta multimateriale leggera, escludendo a priori il 3% del quantitativo). Il totale marginale di riga indica il numero di correzioni per un certo tipo di rifiuto, il totale marginale di colonna indica il numero di correzioni per singola Regione. Il numero tra parentesi indica una nota.

Note (1) qualora l'Ente dimostri, tramite dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di trattamento e previa valutazione dell'ORR, OPR ed ARTA Abruzzo, di ottenere quota/e di scarti inferiore/i a quella/e sopra indicata/e, la quantità di raccolta differenziata

avviata effettivamente al recupero sarà computata decurtando la/e quota/e di scarti indicata/e; (2) ipotizzando che solamente il 75% in peso dei rifiuti processati possa essere compostato, che possa essere realizzata una certa produzione di rifiuti urbani procapite annui (P) e in questa solo una certa parte di prodotto sia rappresentata da rifiuto organico (% ORG, entrambe le quote commisurate alla popolazione residente), che siano computate le famiglie che effettivamente e costantemente praticano il compostaggio domestico (F) e calcolata una dimensione media della famiglia relativa al Comune di residenza (DM, sulla base di dati aggiornati disponibili), pari al rapporto tra NR e NF (rispettivamente il numero di abitanti residenti e il numero delle famiglie residenti nel Comune al 31 dicembre); l'aliquota è pari a : $C = 0,75 \times P \times \%ORG \times F \times DM$; (3) da manutenzione di abitazione civile; le quantità (kg) di rifiuti inerti provenienti da attività di piccola manutenzione, effettuate in proprio dai cittadini nei locali adibiti a propria abitazione civile, sono stoccati presso centri di raccolta e stazioni ecologiche comunali; la quantità di inerti indicata non può essere superiore alla quantità ottenuta moltiplicando 10 kg/ab/a per il nr. di abitanti residenti nel Comune nell'anno di riferimento; (4) il Comune deve pertanto dichiarare i quantitativi di scarto derivanti dalla selezione del multimateriale; nel caso il Comune non dichiari tale quantitativo, sarà applicata la percentuale di scarto del 15%; a seguito della campagna di verifica dei quantitativi di scarto medi, risultanti dalla selezione del multimateriale conferito alle piattaforme campane, la Struttura del Sottosegretario di Stato in collaborazione con il CONAI, si riserva di rimodulare lo scarto minimo definito allo stato attuale al 15%; qualora il Comune dimostri, tramite FIR o dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di selezione/trattamento e previa valutazione della Struttura del Sottosegretario e dell'ARPAC, di ottenere quota di scarti inferiore a quella sopra indicata, la quantità di raccolta differenziata avviata effettivamente al recupero sarà computata decurtando la quota di scarti indicata; (5) 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 (6) devono essere specificate per singolo caso (CER 150106), e non devono comprendere carta e vetro; (7) in presenza di idonea certificazione di avvenuto recupero (CER 200307).

d) Considerazioni sulle statistiche descrittive inerenti i fattori di correzione.

In merito a quanto visto in precedenza (Tabelle da 1.6 a 1.12), è possibile rilevare, analizzando a livello italiano la distribuzione di frequenza delle correzioni rilevate al numeratore degli algoritmi di calcolo, che in prevalenza interessano l'aspetto quantitativo, ovvero la misura in cui vengono considerate le singole tipologie nel calcolo dell'aliquota di raccolta (26 correzioni). Se tale caratteristica appare predominante per gli Enti locali dell'Italia centrale e meridionale, lo stesso non può ripetersi per il Nord, dove i Certificatori prendono maggiormente in considerazione la qualità (12 correzioni contro 10 quantitative). Circa il momento in cui vengono effettuate, occorre sottolineare che avvengono solitamente a priori, ovvero prima dell'effettuazione materiale della raccolta (Tabella 1.13).

Correzione		Nord	Centro	Sud	TOT
Qualitativo		12	2	4	18
Quantitativo		10	5	11	26
Demografico		0	0	0	0
Geografico		0	0	0	0
Cronologico	Ex-ante	13	3	9	25
	Ex-post	6	3	5	14

Tabella 1.13 Distribuzione di frequenza dei fattori di correzione al numeratore degli algoritmi di calcolo delle metodologie per la rilevazione del risultato di raccolta differenziata, per macropartizione territoriale (totali di riga).

Al numeratore dell'algoritmo di calcolo non viene rilevata alcuna correzione legata all'aspetto demografico o geografico di un territorio, cosa che invece si verifica al denominatore di taluni algoritmi, per poche partizioni (3 su 12), con particolare riferimento alla Valle d'Aosta e alla Provincia autonoma di Bolzano nel nord, e due del centro (Toscana e Marche); non viene diffusamente contemplata la possibilità che il livello della raccolta sia legato agli elementi distintivi del territorio dove essa viene svolta, pure essendo, nel caso in esame, legata al profilo abitativo e morfologico del luogo dove viene implementata; nell'alveo di tali considerazioni, sarebbe altresì auspicabile per i Certificatori, in un'epoca in cui il concetto di "discoupling" risulta ampiamente condiviso (disaccoppiare la crescita economica dalla produzione dei rifiuti), sperimentare l'introduzione di indicatori di natura economica nelle formule che restituiscono il risultato della differenziazione.

Infine rimane interessante cogliere un ulteriore aspetto, quello relativo al tipo di rifiuti interessati alle correzioni, al fine di comprendere dove si addensano le maggiori criticità, sia a livello aggregato che di macropartizione (nord, centro e sud Italia) (Tabella 1.14).

In tal senso la categoria di rifiuti dove i Certificatori "operano" con maggiore frequenza corrisponde alla raccolta multimateriale, che si presenta in varie combinazioni; pure essendo distinta in tre classi in base alla metodologia nazionale, ovvero "leggera" (vetro+alluminio), "pesante" (vetro+alluminio+plastica), e "altra raccolta multimateriale", i Certificatori non concordano su quali materiali le debbano comporre (ad esempio: plastica+alluminio, plastica+vetro+alluminio, plastica+ alluminio + legno +acciaio, vetro-metallo, vetro+metallo+plastica, ecc...), e la quantità con la quale essa viene considerata "teoricamente" come recuperabile al netto degli scarti (e quindi inclusa nell'aggregato raccolta differenziata), varia tra l'80 e il 97%.

Altri rifiuti che destano particolare interesse sono:

- gli inerti provenienti dall'attività di "microdemolizione" (rilevate 4 correzioni): alcune Regioni, pur configurandoli come "speciali" in ossequio alla normativa di settore, vengono ad includere minime quantità prodotte in ambito domestico, come avviene nel Lazio;
- gli ingombranti avviati a recupero (interessati da 4 correzioni): alcune Regioni, come in Sicilia, richiedono apposite documentazioni atte a certificarne il recupero;
- i rifiuti interessati al compostaggio domestico: alcune regioni, come l'Abruzzo, prevedono la modificazione del risultato effettivo percentuale con un'aliquota aggiuntiva riconoscendo nella produzione del compost da rifiuti in ambito familiare un comportamento virtuoso, degno di essere incentivato, collegato alla riduzione del rifiuto prodotto.

Tipo di rifiuto	Nord	Centro	Sud	Totale
Raccolta multimateriale	4	1	7	12
Ingombranti avviati a recupero	2	1	1	4
Inerti da costruzione e demolizione	1	2	1	4
RAEE (200123, 200135, 200136, 200121)	1			1
Raccolta selettiva	2			2
Frazione organica	1			1
Rifiuti cimiteriali da attività di tumulazione/estumulazione	1			1
Rifiuto Compostato Domestico (RCD)	2	1	1	4
Frazione Organica Stabilizzata (FOS)	1			1
Ingombranti non metallici	1			1
Beni durevoli			2	2
Rifiuti urbani assimilati	1			1
Scarti e sovralli da selezione del rifiuto urbano differenziato	2	2		4
Rifiuti biodegradabili: da cucine/mense (200108) e mercati (200302)			1	1
Raccolta congiunta e da campane stradali di Carta e Cartone (200101)			1	1
Tabella 1.14	Distribuzione di frequenza relativa rifiuti considerati al numeratore degli algoritmi di calcolo nelle metodologie per la rilevazione del risultato di raccolta differenziata, per macropartizione territoriale (totali di riga).			

Gli Ambiti Territoriali Ottimali: eventuali declinazione della metodologia regionale.

La creazione di un'anagrafe dei metodi di certificazione nel panorama italiano, non poteva prescindere dalla verifica circa l'esistenza di eventuali declinazioni degli stessi all'interno degli Ambiti Territoriali Ottimali in cui sono ripartiti le Regioni. La ricerca ha dato un esito negativo, in quanto ad esplicita richiesta rivolta presso le Autorità competenti, in nessun Ambito Ottimale esistono metodi alternativi a quelli praticati nelle Regioni.

In tal senso l'indagine svolta ha lasciato in eredità l'elenco degli ATO per ogni Regione, lavoro peraltro ulteriormente invalidato dal recente dalla conversione in legge del DL n.2 del 25 gennaio 2010, rubricato "Interventi urgenti concernenti Enti locali e Regioni" e pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 20 del 26 gennaio 2010.

Infatti con un emendamento alla L. 42/10, viene previsto, a partire dal 27 marzo 2011:

- la soppressione degli ATO istituiti con il D.Lgs. 152/06 art. 201 per la gestione integrata dei rifiuti urbani;
- la nullità di ogni atto compiuto dalle relative Autorità d'Ambito e la correlata abrogazione dell'art. 201 contenuto nelle "Norme in materia ambientale";
- l'attribuzione da parte delle Regioni, con legge, delle funzioni già esercitate dalle Autorità "nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza".

La diversità dei sistemi informativi.

In Italia emerge, nel vuoto normativo, un panorama variegato di soggetti che si occupano di certificare i risultati di raccolta differenziata; in particolare, volendo fornire un elenco puntuale e sintetico per macroaree, si interessano alla certificazione:

a) nell'Italia settentrionale:

- l'ORR, in collaborazione con Consorzi-Provincie-OPR, in Piemonte;
- la Regione attraverso il "Servizio tutela delle acque dall'inquinamento e gestione dei rifiuti", in Valle d'Aosta;
- l'ARPA Lombardia, in Lombardia;
- l'APPA, nella Provincia autonoma di Trento;
- l'APPA, nella Provincia autonoma di Bolzano;
- l'ORR Veneto, in Veneto;
- l'ARPAV - Catasto Regionale Rifiuti, in Friuli Venezia Giulia;
- l'ORR Liguria in collaborazione con OPP e ARPAL, in Liguria;
- la Regione tramite il "Servizio regionale Rifiuti e Bonifica Siti", in collaborazione con l'Osservatorio regionale sui servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani, le Amministrazioni Provinciali, gli OPR, i Comuni, la Sezione regionale del Catasto Rifiuti e le Sezioni Provinciali di ARPA, in Emilia Romagna.

b) nell'Italia centrale:

- la Regione, attraverso dati validati da ARRR, in Toscana;
- la Regione con ARPA Umbria, in Umbria.
- il Catasto regionale rifiuti presso ARPAM, nelle Marche;
- la Regione Lazio attraverso il "Dipartimento Territorio Direzione Energia e Rifiuti", nel Lazio.

c) nell'Italia meridionale:

- l'ORR Abruzzo in collaborazione con gli OPR, in Abruzzo;
- l'Osservatorio Regionale Ciclo Rifiuti e il Catasto Rifiuti Regionale, in Molise;
- la Struttura del Sottosegretario di Stato per l'emergenza rifiuti, in Campania;
- la Regione attraverso l'Assessorato all'Ecologia, in Puglia;
- in Basilicata nessun viene rilevato alcun soggetto certificatore a livello regionale;
- l'ARPACAL, in Calabria;
- l'ORR, in Sicilia;
- il Catasto rifiuti presso ARPAS, in Sardegna.

In definitiva è possibile distinguere talune categorie di Certificatori, che, nella forma oppure nella sostanza, sono:

- le Agenzie Regionali/Provinciali per la Protezione per l'ambiente (ARPA/APPA);
- le Regioni, senza oppure con l'intermediazione dei servizi/direzioni/ecc.. delle strutture assessorili competenti;
- gli Osservatori Rifiuti Regionali(ORR)/Provinciali(ORP);
- I Catasti Rifiuti.

In prevalenza agiscono gli Osservatori Regionali sul Rifiuto (in 6 casi), che pure sono completamente assenti nell'Italia centrale; anche le Regioni, distribuite più omogeneamente sul territorio rispetto ai precedenti come soggetti Certificatori, giocano un ruolo fondamentale nel rilasciare il dato inerente la differenziata. Costituisce eccezione la Struttura del Sottosegretario di Stato per l'emergenza rifiuti, operante in Campania. Completano il quadro le Agenzie Regionali e Provinciali per l'Ambiente (4 casi), anch'esse non presenti come Certificatori nella parte centrale della penisola, ed infine il Catasto rifiuti (3 casi) (Tabella 1.15).

Certificatore	Nord	Centro	Sud	Totale
ORR	3		3	6
Regione	2	3	1	6
ARPA/APPA	3		1	4
Catasto Rifiuti	1	1	1	3
Struttura Sottosegretario di Stato Emergenza Rifiuti			1	1

Tabella 1.15 Distribuzione di frequenza delle categorie di Certificatori, per macroaree.

1. La coesistenza di vari Certificatori del risultato di raccolta.

La molteplicità dei soggetti incaricati *de facto* potrebbe essere spiegata con medesime competenze assegnate a differenti istituzioni, tramite i seguenti disposti:

- la L. 21/94, che affidò il compito del controllo e della prevenzione ambientale, in luogo del Servizio Sanitario Nazionale, le cui competenze in tal senso furono abrogate con il referendum del 1993, ad apposite “Agenzie Regionali” deputate alla vigilanza e controllo ambientale in sede locale. Con essa venne altresì creata l'ANPA (Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente), poi trasformata in APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici) ed infine in ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) con l'incarico di indirizzo e di coordinamento delle Agenzie regionali e delle Agenzie delle Province autonome;
- il D.Lgs.n. 22 del 5 febbraio 1997, art.26, che pose le basi per la costituzione dell'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti, assegnandogli molteplici competenze, fra le quali quella di garantire l'attuazione delle norme previste dal Decreto stesso e la vigilanza sulla gestione dei rifiuti, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, predisponendo ogni anno un rapporto, successivamente trasmesso ai Ministri dell'Ambiente, dell'Industria, del commercio e dell'artigianato e della Sanità.

Con il primo è stato predisposto un riassetto puntuale delle istituzioni statali e locali competenti per i temi di igiene, sanità, sicurezza sul lavoro, sicurezza alimentare, ecc.. ed ambiente, in quanto presenti sovrapposizioni e duplicazioni di natura normativa ed amministrativa, con l'obiettivo di ricomporre in capo alle Province le funzioni amministrative in materia ambientale e definire una netta demarcazione tra le materie “ambientali” rispetto a quelle propriamente “sanitarie” in accordo e realizzazione della volontà popolare ed in controtendenza rispetto alla legge 30 dicembre 1992 n. 502 di “Riordino della disciplina in materia sanitaria”, tra cui anche quelle relative alla raccolta, elaborazione e pubblicazione dei dati inerenti la raccolta differenziata dei rifiuti urbani. Negli anni successivi tutte le Regioni italiane e le Province autonome si sono dotate di proprie Agenzie²¹ ed oggi esistono 19 Agenzie regionali (ARPA) e 2 Agenzie delle Province autonome (APPA). E' opportuno infine sottolineare come, nell'ambito delle competenze delle Regioni (art. 196 D.Lgs.152/06 e s.m.i.), comma 2, sia specificato che, per l'esercizio delle funzioni le Regioni si avvalgano di tali istituti.

Con il secondo è stata posata la prima pietra di un sistema basato sull'interazione tra quello nazionale e un'insieme di Osservatori regionali - Provinciali sui rifiuti creati su iniziativa di Regioni e Province, con l'obiettivo di valorizzare le esperienze territoriali esistenti, e creare un rapporto per le funzioni di monitoraggio della gestione dei rifiuti tra le strutture locali e quelle centrali. In tal senso il quadro è variegato: allo stato attuale, la rete degli Osservatori

²¹ In particolare, accanto alle funzioni tradizionali di “controllo e vigilanza”, dalla legge vengono affidati al “sistema delle agenzie ambientali” nuovi compiti: controllo del rispetto della normativa vigente e delle prescrizioni contenute nei provvedimenti emanati dalle Autorità competenti; supporto tecnico agli Enti titolari di funzioni di programmazione e di amministrazione attiva in campo ambientale; sviluppo di un sistema informativo ambientale che sia di supporto agli Enti istituzionali ed a disposizione delle formazioni sociali interessate, di monitoraggio, elaborazione e diffusione dei dati ambientali nonché di elaborazioni e proposte tecniche (limiti di accettabilità, standards, tecnologie ecologicamente compatibili, verifica dell'efficacia “tecnica” delle normative ambientali, ecc.).

non è completa, e nel contempo, in molti casi, questi hanno già messo a punto strumenti consolidati per la raccolta e l'elaborazione dei dati sulla raccolta differenziata in grado di interagire tra loro. Attualmente l'Osservatorio Nazionale ha avviato la realizzazione di una Banca Dati sulle raccolte differenziate, mentre è già operativa la Banca Dati sul Recupero in Italia, costituita, nell'ambito della collaborazione che l'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti ha avviato con l'Unione Nazionale delle Camere di Commercio, a partire dai dati contenuti sul Modello Unico di Dichiarazione Ambientale che aziende ed enti presentano annualmente alle Camere di Commercio.

In definitiva per la maggior parte delle istituzioni che si occupano di certificare, le Agenzie per l'Ambiente, l'elaborazione delle informazioni raccolte presso i Comuni italiani e la fornitura del risultato di raccolta rappresenta una fra le varie attività svolte nel proprio portafoglio, mentre gli Osservatori compiono questa attività come missione istituzionale, pur non essendo presenti uniformemente sul territorio.

Infine è opportuno notare come le medesime prerogative possano ricadere in capo al sistema del "Catasto rifiuti". Esso è stato istituito ai sensi dell'art.11 D.Lgs.22/97 e del DM 372/98 (regolamento recante norme sulla riorganizzazione del Catasto Rifiuti), che prevede la dislocazione delle sezioni presso le ARPA con il compito di "assicurare un quadro conoscitivo completo e costantemente aggiornato". Con il D.Lgs. 152/06, con l'Art. 189, viene istituito il Catasto dei rifiuti articolato in una Sezione nazionale, presso ISPRA e in varie Sezioni regionali o delle Province autonome di Trento e di Bolzano presso le corrispondenti Agenzie regionali e delle Province autonome per la protezione dell'ambiente e, ove tali Agenzie non siano ancora costituite, presso la Regione. Per legge il Catasto dovrebbe assicurare la realizzazione di un "quadro conoscitivo completo e costantemente aggiornato, anche ai fini della pianificazione delle attività di gestione dei rifiuti, dei dati raccolti ai sensi della legge 25 gennaio 1994, n. 70, utilizzando la nomenclatura prevista nel Catalogo europeo dei rifiuti, di cui alla decisione 20 dicembre 1993, 94/3/CE".

2. I risultati di certificazione: il ruolo dell'Osservatorio degli Enti Locali sulla raccolta differenziata.

In tale contesto l'Osservatorio degli Enti Locali sulla Raccolta differenziata si inserisce con l'obiettivo di fornire agli Enti Locali un utile strumento per la scelta dei contraenti e per il monitoraggio dei servizi resi, di scendere di scala nella analisi e valutazione dei dati, per dare una lettura dinamica dei sistemi di gestione all'interno di contesti assai variegati, focalizzando l'attenzione sulla raccolta differenziata.

Risultati regionali e nazionali a confronto.

L'ultimo aspetto trattato in questa osservazione riguarda il confronto tra i risultati di raccolta differenziata rilevati, dal Certificatore o da altri soggetti, a livello regionale, laddove esistente, e quello registrato a livello nazionale, in modo tale da evidenziare, in valore assoluto, gli scostamenti tra i valori, dopo averli reperiti presso le competenti istituzioni, lasciando al Lettore la valutazione degli stessi.

La tabella 1.16 mostra, Regione per Regione, per ogni macropartizione (Italia settentrionale, centrale, meridionale), l'entità degli scarti per le annualità considerate (comprese tra gli anni 1999 e 2007).

Anno	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna
1999	3,83	0,06	0,53	0,13	1,03	0,19	3,01
2001	0,08	0,65	0	5,7	0,03	0,06	0,6
2003	0,05	0,71	0,9	1	0,74	2,24	1,92
2006	0,15	0,94	0,3	0,3	1,68	1,33	2,9
2007	0,19	1,34	0,8	0,4	0,91	0,92	2,8

Anno	Toscana	Umbria
1999	3,83	0,06
2001	0,08	0,65
2003	0,05	0,71
2006	0,15	0,94
2007	0,19	1,34

Tabella 1.16

Risultati regionali e nazionali di raccolta differenziata a confronto: valori assoluti degli scarti per le annualità 1999-2007, per singole regioni (* valore non rilevato per l'annualità considerata).

Anno	Abruzzo	Molise	Puglia	Calabria	Sardegna
1999	0	0,06	11,3	*	0,04
2001	0	0	20	1,18	0
2003	0,03	0	1,3	2,93	0
2006	0,78	0	0,27	4,49	0,5
2007	0,33	1,8	1,85	4,77	0,1

2

La certificazione delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani negli Enti locali italiani dell'Italia settentrionale

2.1. Piemonte

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Il provvedimento che stabilisce la metodologia di certificazione della raccolta differenziata di rifiuti urbani negli Enti locali piemontesi è riportato nella DGR Piemonte n.43 - 435 del 10 luglio 2000, "Approvazione metodo normalizzato per la determinazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani di cui al D.Lgs. 22/97 LR 24.10.2002 e s.m.i.", sulla base della LR n.24 del 2002 e s.m.i. (Tabella 2.1.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Programmazione gestione rifiuti - direzione ambiente, Regione Piemonte.
Normativo nazionale	D.Lgs. 22/97, art. 6, c.1, lettera f). Art. 205 del decreto legislativo 3 marzo 2006, n.152.
Normativo regionale	DGR n.43 - 435 del 10 luglio 2000, "Approvazione metodo normalizzato per la determinazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani di cui al D.Lgs. 22/97 LR 24.10.2002 e s.m.i. ". LR n.24 del 2002 e s.m.i. .

Tabella 2.1.1 Piemonte: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: DGR n.43-435, Regione Piemonte).

Confronto con la metodologia nazionale.

L'algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. La delibera di giunta regionale citata

stabilisce che l'aliquota di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato risulta pari alla quantità percentuale di rifiuto raccolta in modo differenziato sul totale del rifiuto urbano indifferenziato e differenziato raccolto. La metodologia è stata predisposta dal Settore "Programmazione Gestione Rifiuti" della Regione Piemonte (tabella 2.1.2).

$$RD (\%) = \frac{RD}{RT} \times 100$$

Tabella 2.1.2 Enti locali piemontesi: algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.

Legenda RT= RU+RD; RT: rifiuti totali; RU: rifiuti urbani indifferenziati; RD: raccolta differenziata; PT=RT+altri; PT: produzione totale; "altri": altri rifiuti avviati a smaltimento e/o recupero non conteggiati nel calcolo della percentuale di RD.

Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula non emergono differenze in merito al denominatore (l'universo dei rifiuti urbani raccolti), mentre sono presenti talune correzioni a priori sulla "raccolta differenziata" (RD), formata da elementi diversi ed indicati successivamente (tabelle 2.1.3 e 2.1.4) in merito a:

1. ingombranti, inclusi nella misura massima del 60% dei rifiuti, solo se appartenenti a frazioni avviate al recupero di materia (CER 200307);
2. RAEE di origine domestica (CER 200123, 200135, 200136, 200121), inclusi nella misura massima del 60%, solo se avviate al recupero;
3. i rifiuti della raccolta selettiva, escludendo particolari frazioni merceologiche omogenee inquinanti (come pile, farmaci scaduti, contenitori etichettati T e/o F), per garantirne un separato smaltimento rispetto al rifiuto indifferenziato e ridurre i rischi ambientali;
4. i rifiuti della raccolta multimateriale, vengono inclusi nel conteggio della frazione nella misura del 93% per la "vetro/metallo", nella misura del 93% per la "vetro/plastica/metallo", e nella misura dell'80% per "altri rifiuti raccolti congiuntamente", tenuto presente che tali percentuali possono essere modificate da parte dell'amministrazione regionale sulla base di verifiche e controlli effettuati dall'ARPA (computando gli scarti nella raccolta indifferenziata).

Metodologia Piemonte

1. i rifiuti della raccolta differenziata multimateriale raccolti, sono conteggiati nella misura del 97%, qualora la raccolta congiunta riguardi vetro/metallo, nella misura del 93% qualora la raccolta congiunta riguardi vetro/plastica/ metallo, nella misura dell'80% qualora la raccolta congiunta riguardi altri rifiuti raccolti congiuntamente. Tali aliquote sono suscettibile di variazioni da parte dell'amministrazione regionale sulla base di verifiche e controlli effettuati dall'ARPA;
2. il totale dei rifiuti organici provenienti da utenze selezionate e domestiche; i rifiuti organici oggetto di compostaggio domestico non sono conteggiati né tra i rifiuti totali prodotti, né tra i rifiuti raccolti differenziatamente;
3. i rifiuti della frazione verde compostabili sono da conteggiare se destinati al recupero di materia;
4. al massimo il 60% dei rifiuti ingombranti e beni durevoli, solo se appartenenti a frazioni avviate al recupero di materia (CER 200307); essi sono conteggiati al 100% per l'aggregato rifiuti totali prodotti;
5. il totale dei rifiuti urbani provenienti dalla raccolta differenziata monomateriale, idonei al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia, che deve essere conteggiata nella sua totalità ai fini della valutazione della percentuale di raccolta differenziata sia tra i rifiuti totali prodotti che tra i rifiuti raccolti differenziatamente;
6. almeno il 60% dei rifiuti RAEE (CER 200123, 200135, 200136, 200121), solo se avviati al recupero di materia al netto degli scarti di trattamento: anche qui la metodologia regionale di calcolo prevede di sottrarre al totale dei rifiuti raccolti una percentuale relativa allo scarto di trattamento corrispondente ad almeno il 40% dei rifiuti raccolti.

Metodologia nazionale

1. i rifiuti della raccolta differenziata multimateriale, procedendo nella scomposizione in singole frazioni sulla base della composizione percentuale media comunicata dai soggetti gestori o dagli Enti locali territorialmente competenti, applicando al quantitativo le aliquote medie osservate sul piano provinciale, regionale, e, nel peggiore dei casi, nazionale; gli scarti vengono inseriti nella quota relativa ai rifiuti urbani misti;
2. la frazione organica, intesa come quella "umida" cui si aggiunge la "verde", nella loro totalità;
3. i rifiuti ingombranti, solo se destinati al recupero, suddivisi per frazioni (metalli, plastica, vetro e legno, distinto in pericoloso e non);
4. i rifiuti raccolti in modo selettivo, secondo i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), con particolare riferimento a: farmaci, contenitori T/FC, batterie e accumulatori, vernici, inchiostri ed adesivi, oli vegetali ed oli minerali;
5. i rifiuti di imballaggio, secondo i materiali che li compongono, considerando: negli imballaggi metallici inclusi quelli di alluminio; aggregati laddove non sia possibile scindere il microdati, gli imballaggi metallici e gli ingombranti metallici; inclusi negli imballaggi di carta e cartone, anche le altre tipologie di rifiuti di origine cellulosica raccolti in modo differenziato, raccolti congiuntamente con i primi (CER 20.01.01);
6. i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di provenienza domestica;
7. i rifiuti di origine tessile;
8. le altre frazioni raccolte in modo differenziato nel circuito urbano ed avviate ad operazioni di recupero.

Tabella 2.1.3

Confronto metodologia Piemonte-nazionale: rifiuti urbani inclusi nell'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; DGR n.43-435 del 10 luglio 2000, DGR 28 Settembre 2009, n.43-12234, Regione Piemonte).

1. gli scarti dei rifiuti urbani delle raccolte differenziate multimateriale raccolti, ed in particolare il 3% della raccolta congiunta vetro/metallo, il 7% della raccolta congiunta vetro/plastica/ metallo, il 20%, qualora della raccolta di altri rifiuti raccolti congiuntamente. Tali aliquote sono suscettibili di variazioni da parte dell'amministrazione regionale sulla base di verifiche e controlli effettuati dall'ARPA;
2. gli scarti degli ingombranti e dei RAEE avviati a recupero;
3. i rifiuti inerti poiché non sono classificati urbani, ma speciali, ai sensi del D.Lgs. 22/97 e dalla vigente normativa sulla assimilazione, non sono conteggiati né tra i rifiuti totali, né tra i rifiuti raccolti differenziatamente;
4. la raccolta di frazioni merceologiche omogenee inquinanti (es.: pile, farmaci scaduti, contenitori etichettati T e/o F), finalizzata a garantirne un separato smaltimento rispetto al rifiuto indifferenziato per ridurre i rischi ambientali, non deve essere conteggiata tra i rifiuti totali prodotti, né tra i rifiuti raccolti differenziatamente;
5. I rifiuti destinati allo smaltimento anche se raccolti separatamente , con riferimento particolare ai rifiuti da spazzamento strade, pulizia aree pubbliche, ecc.;
6. i rifiuti avviati al recupero di energia sono conteggiati tra i rifiuti totali prodotti, ma non tra i rifiuti di raccolta differenziata;
7. rifiuti urbani non differenziati (200301), i rifiuti della pulizia delle fognature (200306), i rifiuti ingombranti avviati direttamente in discarica (200307), i residui dalla pulizia stradale (200303).

1. le aliquote rappresentate dagli scarti provenienti dagli impianti di selezione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata;
2. gli inerti da costruzione e da demolizione in ambito domestico, in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali (questi rifiuti sono esclusi in toto dalla produzione dei rifiuti urbani);
3. rifiuti cimiteriali, rifiuti derivanti dallo spazzamento delle superfici stradali, rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali.

Tabella 2.1.4 Confronto metodologia Piemonte-nazionale: rifiuti urbani esclusi dall'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; DGR n.43-435 del 10 luglio 2000, DGR 28 Settembre 2009).

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Con l'approvazione della "Proposta di progetto di Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione" (DGR n.44-12235 del 28 settembre 2009) è stato avviato in Piemonte il processo di accorpamento degli Ambiti Territoriali Ottimali (Capo III, LR n.24 del 2002, art. 11 e 12), che riguarderà in particolare l'Ambito Territoriale Ottimale 2 (oggi formato dal territorio di sei ambiti territoriali ottimali esistenti), e porterà alla riduzione degli ATO Regionali, oggi coincidenti con le superfici Provinciali, da otto a tre²², corrispondenti alla Provincia di Torino (ATO 1), alle Province di Alessandria, di Asti, di Biella, di Novara, del Verbano Cusio Ossola, di Vercelli (ATO 2), e alla Provincia di Cuneo (ATO 3); essi potranno avvalersi dell'attuale organizzazione regionale basata sui consorzi di bacino. Ogni ATO attualmente esistente declina fedelmente la metodologia di certificazione stabilita a livello regionale.

²² Con la finalità di raggiungere l'autosufficienza di smaltimento dei rifiuti urbani, verranno ridefiniti in base a criteri geografici (limiti provinciali), distribuzione dei residenti, produzione dei rifiuti e sinergie impiantistiche esistenti (Fonte: DGR 5 febbraio 2007, n. 19-5209; "Linee programmatiche per la gestione dei rifiuti urbani" [BU n. 6 dell'8 febbraio 2007]).

Altre metodologie di certificazione.

Nella Regione viene utilizzato un indicatore diverso dal precedente, per rilevare il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata a fini di premialità/penalità a carico degli Enti locali legato al raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata: l'algoritmo citato in precedenza viene corretto a posteriori in funzione di un fattore demografico, gli "abitanti equivalenti"²³, mitigando in tal modo l'effetto distorsivo dovuto a situazioni in cui la produzione di rifiuti pro capite sia decisamente superiore alla media per la presenza di abitanti non residenti e tener conto di specifiche peculiarità del territorio; nell'algoritmo di calcolo viene ad essere conteggiata come raccolta differenziata anche la riduzione dei rifiuti rispetto alla media pro-capite di ambito.

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Piemonte l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata dall'Osservatorio Regionale Rifiuti (ORR Piemonte), per i Comuni piemontesi e le Province; quest'ultime, assieme ai Consorzi di Bacino²⁴ e agli Osservatori Provinciali Rifiuti, compongono il sistema informativo regionale; il flusso dei microdati di interesse viene ordinatamente trattato da Consorzi, Province (Osservatori Rifiuti Provinciali), e infine dall'ORR Piemonte.

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dalla normativa nel corso del tempo e gli effettivi risultati raggiunti, gli Enti locali piemontesi mostrano mediamente un loro raggiungimento e superamento a partire dall'anno 2006 (Tabella 2.1.5 e Grafico 2.1.1).

²³ DGR n. 20-13488 del 27 settembre 2004: "metodologia di calcolo per la quantificazione degli abitanti equivalenti".

²⁴ Costituiti dai Comuni.

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione regionale (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione nazionale	5. Gap (1-4)
	1999	15	14,8	-0,20	14,96	-0,04
D.Lgs. 22/97	2001	25	21,5	-3,50	21,6	-3,40
	2003	35	28,1	-6,90	28	-7,00
D.Lgs. 152/06	2006	35	40,8	+5,80	40,8	+5,80
L. n.296/06	2007	40	45,3	+5,30	44,8	+4,80

Tabella 2.1.5 Piemonte: confronto previsione normativa-quantitativi effettivi aliquota % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonte: "Rapporti rifiuti" ISPRA, D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06, "Rapporto rifiuti 2007, sintesi"-ORR Piemonte).



2.2. Valle d'Aosta.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Non viene rilevato alcun provvedimento normativo relativo alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata di rifiuti urbani negli Enti locali valdostani; la gestione dei rifiuti urbani nella Regione è disciplinata attraverso il Piano Regionale Rifiuti, approvato con DCR n.3188/XI del 15 aprile 2003, novellato con la LR n.31 rilasciata nel dicembre 2007 (Tabella 2.2.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Servizio tutela delle acque dall'inquinamento e gestione dei rifiuti dell'Assessorato Territorio e Ambiente, Regione Valle d'Aosta.
Normativo nazionale	D.Lgs. 22/97; D.Lgs. 152/06.
Normativo regionale	DCR n.3188/XI del 15 aprile 2003, "Piano regionale dei rifiuti"; LR n.31/07 "Nuove disposizioni in materia di gestione dei rifiuti".
Tabella 2.2.1	Valle d'Aosta: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata [Fonte: LR n.31/07, Regione Valle d'Aosta].

Confronto con la metodologia nazionale.

L'algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. Il Servizio "tutela delle acque dall'inquinamento e gestione dei rifiuti" dell'Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Valle d'Aosta, quale Autorità d'Ambito, provvede infatti alla certificazione dell'aliquota di raccolta differenziata, adottando l'impostazione nazionale per la validazione dei risultati di raccolta differenziata, modificando parzialmente la composizione degli aggregati di rifiuti urbani in esso considerati. Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella metodologia nazionale emergono infatti due correzioni ex-ante:

- l'una legata alla natura del rifiuto (qualitativa), escludendo la frazione organica dal computo dell'aggregato raccolta differenziata al numeratore dell'algoritmo di calcolo;
- l'altra legata alla localizzazione geografica del luogo di produzione, escludendo l'Autorità d'Ambito dal totale dei rifiuti indifferenziati prodotti (il "denominatore" della formula) in base ad una convenzione con ISPRA, quelli da spazzamento stradale provenienti dalla pulizia delle aree extra-urbane, considerati come non riconducibili all'attività di raccolta dei rifiuti ma alla manutenzione di strade, mentre quelli provenienti dalle aree urbane sono computati.

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Riprendendo il solco tracciato dal Piano Regionale Rifiuti del 2003, con la LR n.31/07, la Regione Valle d'Aosta, nell'intento di promuovere la corretta gestione delle attività di raccolta, trasporto, smaltimento e recupero finale, definisce l'organizzazione dei servizi pubblici in un ambito regionale unico (ATO), corrispondente al territorio della Regione, per le attività di smaltimento e recupero finale dei rifiuti urbani e in sottoambiti territoriali ottimali (subATO), coincidenti con il territorio delle Comunità montane e del Comune di Aosta, per le attività di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, ed individuati con la pianificazione citata. La metodologia di certificazione per il raggiungimento degli obiettivi è unica per la partizione considerata.

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Valle d'Aosta l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata, sin dal 1989, dalle strutture regionali competenti in materia di gestione dei rifiuti, ed in particolare al giorno d'oggi, dal "Servizio tutela delle acque dall'inquinamento e gestione dei rifiuti". La Regione acquisisce tali dati attraverso il sistema informativo attivato presso il "Centro regionale di trattamento dei rifiuti urbani e assimilati" di Brissogne, gestito da una società mista a cui partecipa anche la Regione, proprietaria del centro. Tale impianto è il punto di riferimento obbligato per i Comuni, organizzati dal 2007, con la citata LR n.31, in sottoambiti territoriali ottimali. E' la Regione, quindi, che fornisce ai subATO e all'ARPA Valle d'Aosta tutti i dati che alimentano il sistema informativo sui rifiuti.

I risultati raggiunti.

Dal confronto tra gli obiettivi fissati dal Legislatore nazionale e gli effettivi risultati raggiunti, emerge che gli Enti locali valdostani mostrano mediamente uno scostamento negativo e decrescente (Tabella 2.2.2 e Grafico 2.2.1).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione regionale (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione nazionale	5. Gap (1-4)
D.Lgs. 22/97	1999	15	12,33	-2,67	12,27	-2,73
	2001	25	17,55	-7,45	16,9	-8,1
	2003	35	24,21	-10,79	23,5	-11,5
D.Lgs. 152/06	2006	35	32,24	-2,76	31,3	-3,7
L. n.296/06	2007	40	37,44	-2,56	36,1	-3,9



Tabella 2.2.2
Grafico 2.2.1

Valle d'Aosta: confronto previsione normativa-quantitativi effettivi aliquota % raccolta differenziata, anni 1999-2007 ("Rapporti rifiuti" ISPRA, D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06, Assessorato Territorio e Ambiente, Regione Valle d'Aosta).

2.3.Lombardia.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

La metodologia di certificazione della raccolta differenziata di rifiuti urbani negli Enti locali lombardi viene definita con il modello sviluppato da ARPA Lombardia-Osservatorio dei Rifiuti Regionale (ORR), sulla base della normativa in materia di gestione dei rifiuti, di cui alla LR n.26/03 e s.m.i. (Tabella 2.3.1); esso non viene formalizzato tramite apposito provvedimento normativo.

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Settore attività produttive e laboratori, UO attività produttive, ARPA Lombardia; DG Reti Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile, UO Regolazione del Mercato e Programmazione.
Normativo nazionale	D.Lgs. 152/2006; D.Lgs. 22/97, artt.19,20 e 21.
Normativo regionale	LR n.26 del 12 dicembre 2003: "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche", Titolo II " Gestione dei rifiuti".
Tabella 2.3.1	Lombardia: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: ORR Lombardia, LR n.26 del 12 dicembre 2003, Regione Lombardia).

Confronto con la metodologia nazionale.

L'algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. Esso viene stabilito, così come altri indicatori, di concerto tra ARPA-ORR, gli Osservatori Provinciali rifiuti e la Regione Lombardia. A breve verrà approvata una specifica delibera di giunta regionale tesa a formalizzare la metodologia di calcolo utilizzata, individuata al 2009 come il rapporto tra la somma dei flussi raccolti in modo differenziato, compresi gli ingombranti recuperati, sul

totale dei rifiuti complessivamente raccolti (Tabella 2.3.2).

$$RD (\%) = \frac{\sum RD + \text{ing}_{REC}}{RU_{tot}} \times 100$$

Tabella 2.3.2 Enti locali lombardi: algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.

Legenda

$\sum RD$ = sommatoria delle frazioni raccolte separatamente (con riferimento alla macrocategorie "raccolte differenziate" e "altre raccolte differenziate" dell'applicativo web "O.R.So."); sono da escludere eventuali quantitativi di raccolta differenziata destinati tipicamente a recupero di materia ma inviati invece a smaltimento per particolari esigenze (es. documenti cartacei inviati ad incenerimento perché contenenti dati sensibili);
 ing_{REC} = ingombranti avviati a recupero, ovvero quella particolare categoria di ingombranti che, dopo la selezione, sono effettivamente avviabili a recupero di materia, pari al quantitativo di rifiuti ingombranti raccolti e inviati ad impianti di selezione e recupero per la resa della specifica linea di selezione dichiarata da ogni impianto attraverso la compilazione della "scheda impianto" presente nell'applicativo web citato; nei casi di impianti che effettuano solo stoccaggio o stazioni di trasferta, verrà considerato il secondo destino: sarà quindi necessario che tali impianti compilino la sezione annuale di O.R.So., allegando il MUD da cui ricavare tali informazioni; in assenza comunque di dichiarazioni specifiche dell'impianto si considererà un quantitativo nullo di "ingombranti recuperabili". Verranno comunque considerati eventuali dati di dettaglio più specifici riferiti a singoli Comuni se "certificati" dai gestori degli impianti;
 RU_{tot} = totale di rifiuti urbani, incluso lo spazzamento stradale, escludendo rifiuti inerti e cimiteriali.

Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula non emergono differenze in merito al denominatore (l'universo dei rifiuti urbani raccolti), mentre sono presenti talune correzioni in merito alla "raccolta differenziata" (RD), formata da elementi diversi ed indicati successivamente (tabelle 2.3.3 e 2.3.4).

In particolare, nella formula che restituisce la relativa aliquota, sono presenti correzioni:

- ex-ante e di natura qualitativa, includendo nella sommatoria delle diverse frazioni merceologiche che compongono la differenziata, gli urbani derivati dalla raccolta dei rifiuti cimiteriali, in relazione alla notevole varianza dei flussi intercettati, dovuti alla diversità delle attività di tumulazione/estumulazione condotte dai singoli comuni;
- ex-post, in base al quantitativo effettivamente recuperato dichiarato dagli impianti di destinazione del rifiuto urbano raccolto in maniera differenziata.

Metodologia Lombardia

1. il quantitativo di rifiuto urbano raccolto separatamente (singole frazioni merceologiche);
2. il quantitativo di ingombranti recuperati, precisando che si tratta non del quantitativo inviato a recupero, ma la quota parte dello stesso che, secondo quanto dichiarato dall'impianto, viene effettivamente selezionato come materiale recuperabile.

Metodologia nazionale

1. il rifiuto differenziato multimateriale, procedendo nella scomposizione in singole frazioni sulla base della composizione percentuale media comunicata dai soggetti gestori o dagli Enti locali territorialmente competenti, applicando al quantitativo le aliquote medie osservate sul piano provinciale, regionale, e, nel peggiore dei casi, nazionale; gli scarti vengono inseriti nella quota relativa ai rifiuti urbani misti;
2. la frazione organica, intesa come quella "umida" cui si aggiunge la "verde", nella loro totalità;
3. i rifiuti ingombranti, solo se destinati al recupero, suddivisi per frazioni (metalli, plastica, vetro e legno, distinto in pericoloso e non);
4. i rifiuti raccolti in modo selettivo, secondo i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), con particolare riferimento a: farmaci, contenitori T/FC, batterie e accumulatori, vernici, inchiostri ed adesivi, oli vegetali ed oli minerali;
5. i rifiuti di imballaggio, secondo i materiali che li compongono, considerando: negli imballaggi metallici inclusi quelli di alluminio; aggregati laddove non sia possibile scindere il microdati, gli imballaggi metallici e gli ingombranti metallici; inclusi negli imballaggi di carta e cartone, anche le altre tipologie di rifiuti di origine cellulosa raccolti in modo differenziato, raccolti congiuntamente con i primi (CER 20.01.01);
6. i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di provenienza domestica;
7. i rifiuti di origine tessile;
8. le altre frazioni raccolte in modo differenziato nel circuito urbano ed avviate ad operazioni di recupero.

Tabella 2.3.3

Confronto metodologia Regione Lombardia-nazionale: rifiuti urbani inclusi nell'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008, "La gestione dei rifiuti nella Regione Lombardia, 2006-2007", ARPA Lombardia).

Tabella 2.3.4

Confronto metodologia Regione Lombardia-nazionale: rifiuti urbani esclusi dall'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008, "La gestione dei rifiuti nella Regione Lombardia, 2006-2007", ARPA Lombardia).

Metodologia Lombardia

I rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, effettivamente dichiarati recuperati dagli Impianti.

Metodologia nazionale

1. le aliquote rappresentate dagli scarti provenienti dagli impianti di selezione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata;
2. gli inerti da costruzione e da demolizione in ambito domestico, in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali (questi rifiuti sono esclusi in toto dalla produzione dei rifiuti urbani);
3. rifiuti cimiteriali, rifiuti derivanti dallo spazzamento delle superfici stradali, rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali.

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Con LR 26/03 la Regione Lombardia adotta un modello organizzativo alternativo al modello degli Ambiti Territoriali, che coincidono con le ripartizioni provinciali: esso infatti non prevede formalmente l'obbligatorietà dell'Autorità d'Ambito nel settore dei rifiuti ma sostanzialmente ne rispetta i principi ispiratori, in conformità con il comma 7 dell'art. 200 del D.Lgs. 152/06. Con esso la metodologia precedentemente illustrata, risulta l'unica adottata per stabilire il raggiungimento degli obiettivi.

Altre metodologie di certificazione.

Nella Regione viene utilizzato un indicatore diverso dal precedente, per certificare il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata; ARPA Lombardia-ORR ne ha sviluppato uno simile, in questo caso finalizzato ad individuare le quantità di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato e avviati a recupero al netto degli scarti e sovvalli, denominato "avvio a recupero di materia".

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Lombardia l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata da ARPA Lombardia-ORR. Il microdato viene trattato come segue:

- è acquisito attraverso un applicativo web-based²⁵, condiviso fra questa, Comuni, Province, e Regione;
- è inserito una sola volta da parte dei Comuni;
- è immediatamente disponibile per le verifiche e le bonifiche dapprima a livello provinciale a cura degli Osservatori Provinciali, ed infine a livello regionale da ARPA-Osservatorio regionale rifiuti.

Successivamente vengono effettuate le elaborazioni da parte sia degli Osservatori Provinciali (con un grado di accuratezza elevato sino al livello comunale) e da ARPA per il resoconto a livello regionale e provinciale, oltre ad una sintesi a livello comunale, che vengono inviati con una relazione annuale²⁶ alla Regione Lombardia. ARPA-Osservatorio Regionale Rifiuti (compreso nell'Osservatorio risorse e servizi), ha funzione di coordinamento dei vari

²⁵ L'applicativo, denominato O.R.So. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale) è utilizzato in Lombardia dal 2000 e nella sua ultima versione, attiva dal 2004, prevede anche una sezione per gli impianti di trattamento rifiuti, che inseriscono i dati di propria pertinenza. In tal modo si ha disponibilità immediata anche dei rifiuti gestiti dagli impianti stessi. L'applicativo viene utilizzato anche da altre regioni: Veneto, Friuli Venezia Giulia, Marche, Umbria, Emilia-Romagna e prossimamente dalla Valle d'Aosta.

osservatori Provinciali (Comuni à Province (OPR) à Regione (ARPA - ORR)); esso riveste compiti di elaborazione e divulgazione dei dati inerenti la produzione e la gestione dei rifiuti solidi urbani e delle raccolte differenziate. Le Province debbono inviare alla Regione, entro il 31 gennaio di ogni anno, una relazione sullo stato di attuazione del piano provinciale di gestione dei rifiuti, sulla funzione autorizzatoria conferita e sull' attività di controllo, mentre ARPA cura la stesura di un rapporto annuale.

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dal Legislatore nazionale e l'effettivo risultato raggiunto, gli Enti locali lombardi mostrano mediamente un loro raggiungimento e superamento (Tabella 2.3.5 e Grafico 2.3.1).

	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione regionale (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione nazionale	5. Gap (1-4)
Previsto dall'art. 18 della LR 26/03.	1999	15	33,8	+18,8	33,27	+18,27
	2001	25	36,1	+11,1	36,1	+11,1
	2003	35	40,8	+5,8	39,9	+4,9
D.Lgs. 152/06	2006	35	43,9	+8,9	43,6	+8,6
L. n.296/06	2007	40	45,3	+5,3	44,5	+4,5

Tabella 2.3.5 Lombardia: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06, "Rapporti rifiuti" ISPRA, ARPA Lombardia- ORR).



²⁶ Previsto dall'art. 18 della LR 26/03.

2.4. Trentino Alto Adige.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

In entrambe le Province Autonome (PrA) di Bolzano e Trento non sono stati rilevati provvedimenti normativi che specifichino metodologie di certificazione della raccolta differenziata di rifiuti urbani (Tabella 2.4.1).

Riferimento	Bolzano	Trento
Istituzionale	Agenzia Provinciale per l'ambiente, Provincia Autonoma di Bolzano(APPA).	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente(APPA), Provincia Autonoma di Trento.
Normativo nazionale	D.Lgs. 22/97.	D.Lgs. 152/06.
Normativo Provinciale	LP n.4/06.	LP n.10/04*.
Tabella 2.4.1	Trentino Alto Adige: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e provinciali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata, (Fonte: LP n.26 del 12 dicembre 2003, Provincia autonoma di Bolzano; * "III° aggiornamento Piano di Smaltimento dei rifiuti urbani",2008, Provincia autonoma di Trento).	

Confronto con la metodologia nazionale.

L'algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi nella Provincia autonoma di Bolzano non si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale: si assume implicitamente che la qualità dell'aggregato raccolta differenziata e la formula di calcolo dell'aliquota siano gli stessi.

Al contrario quello della Provincia autonoma di Trento si differenzia ed è stabilito con il III° Piano Provinciale rifiuti. Con la metodologia viene stabilito che l'aliquota percentuale sia pari alla quantità percentuale di rifiuto raccolta in modo differenziato sul totale del rifiuto urbano indifferenziato (RD) e differenziato raccolto (RT) (Tabella 2.4.2).

$$RD (\%) = \frac{RD}{RT} \times 100$$

Tabella 2.4.2 Enti locali del Trentino Alto Adige: algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.

Legenda RT = RSU+RD+RU+Rifiuti ingombranti a smaltimento e da spazzamento stradale, dove:
 RSU: rifiuti solidi urbani;
 RD: raccolte differenziate destinate al recupero di materia;
 RU: residuo da smaltire in discarica.

Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti in tale formula con quella nazionale emergono differenze in merito al denominatore (l'universo dei rifiuti urbani raccolti): dal 2006 non sono considerati i rifiuti provenienti da spazzamento stradale (tabelle 2.4.3). Non sono presenti correzioni in merito al numeratore (RD), formata da elementi diversi ed indicati successivamente (Tabella 2.4.4).

Metodologia PrA di Trento

1. la frazione organica;
2. le raccolte monomateriale (carta, cartone, vetro, plastica, metalli, abiti e tessili, ecc.);
3. le raccolte multimateriale (vetro/lattine/banda stagnata e plastica);
4. la raccolta dei beni durevoli e nella fattispecie: frigoriferi, televisori, computer, lavatrici, lavastoviglie, condizionatori d'aria, ecc.;
5. le raccolte selettive di rifiuti urbani pericolosi, quali batterie e pile, contenitori per tossici e/o infiammabili, farmaci, accumulatori esausti, tubi fluorescenti, vernici, inchiostri e adesivi, oli minerali esausti, acidi, pesticidi, detersivi, ecc., che sono avviati a corretto e dedicato smaltimento.

Metodologia nazionale

1. il rifiuto differenziato multimateriale, procedendo nella scomposizione in singole frazioni sulla base della composizione percentuale media comunicata dai soggetti gestori o dagli Enti locali territorialmente competenti, applicando al quantitativo le aliquote medie osservate sul piano provinciale, regionale, e, nel peggiore dei casi, nazionale; gli scarti vengono inseriti nella quota relativa ai rifiuti urbani misti;
2. la frazione organica, intesa come quella "umida" cui si aggiunge la "verde", nella loro totalità;
3. i rifiuti ingombranti, solo se destinati al recupero, suddivisi per frazioni (metalli, plastica, vetro e legno, distinto in pericoloso e non);
4. i rifiuti raccolti in modo selettivo, secondo i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), con particolare riferimento a: farmaci, contenitori T/FC, batterie e accumulatori, vernici, inchiostri ed adesivi, oli vegetali ed oli minerali;
5. i rifiuti di imballaggio, secondo i materiali che li compongono, considerando: negli imballaggi metallici inclusi quelli di alluminio; aggregati laddove non sia possibile scindere il microdati, gli imballaggi metallici e gli ingombranti metallici; inclusi negli imballaggi di carta e cartone, anche le altre tipologie di rifiuti di origine cellulosa raccolti in modo differenziato, raccolti congiuntamente con i primi (CER 20.01.01);
6. i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di provenienza domestica;
7. i rifiuti di origine tessile;
8. le altre frazioni raccolte in modo differenziato nel circuito urbano ed avviate ad operazioni di recupero.

Tabella 2.4.3 Confronto Metodologia Provincia Autonoma di Trento-ISPRA: rifiuti urbani inclusi nell'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; III° aggiornamento Piano di Smaltimento dei rifiuti urbani, Provincia Autonoma di Trento).

Tabella 2.4.4 Confronto Metodologia Provincia Autonoma di Trento-ISPRA: rifiuti urbani esclusi dall'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; III° aggiornamento Piano di Smaltimento dei rifiuti urbani, Provincia Autonoma di Trento).

Metodologia PrA di Trento	Metodologia nazionale
<ol style="list-style-type: none"> 1. i rifiuti organici avviati a compostaggio domestico; 2. i rifiuti ingombranti smaltiti in discarica sono conteggiati nella produzione totale in quanto rifiuto urbano ma non nella percentuale di raccolta differenziata; 3. i residui dello spazzamento e della pulizia delle strade, sono conteggiati nella produzione totale in quanto rifiuto urbano ma non nella raccolta differenziata; 4. gli inerti, in quanto rifiuti speciali; 5. i fanghi da impianti di depurazione di acque reflue civili avviati a compostaggio, in quanto rifiuti speciali. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. le aliquote rappresentate dagli scarti provenienti dagli impianti di selezione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata; 2. gli inerti da costruzione e da demolizione in ambito domestico, in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali (questi rifiuti sono esclusi in toto dalla produzione dei rifiuti urbani); 3. rifiuti cimiteriali, rifiuti derivanti dallo spazzamento delle superfici stradali, rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali.

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Nella Provincia autonoma di Bolzano non sono state osservate diverse declinazioni della metodologia assunta a livello nazionale.

In merito alla Provincia autonoma di Trento il medesimo Piano Provinciale Rifiuti stabilisce la suddivisione del territorio in bacini, sostanzialmente assimilabili gli ambiti territoriali ottimali; nelle partizioni esaminate non sono state osservate diverse declinazioni della metodologia assunta a livello Provinciale.

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Provincia autonoma di Bolzano il flusso dei dati viene gestito dall'Agenzia Provinciale per l'Ambiente, che raccoglie, tratta, elabora e certifica nella partizione considerata il risultato di raccolta differenziata. Nella Provincia autonoma di Trento l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata dall'Agenzia Provinciale per la protezione dell'Ambiente (APPA), che rappresenta una struttura organizzativa della Provincia - creata sul modello delle agenzie regionali e dell'Agenzia della Provincia Autonoma di Bolzano - dotata di autonomia organizzativa, amministrativa, tecnica e contabile.

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dalla normativa e i risultati effettivamente raggiunti nella partizione considerata, emerge che negli anni considerati gli Enti locali della Provincia autonoma di Bolzano mostrano mediamente un costante raggiungimento e superamento degli stessi (Tabella 2.4.5. e Grafico 2.4.1); analoga tendenza è stata rilevata, a partire dal 2006, per la Provincia autonoma di Trento.

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione BZ (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione TN (%)	5. Gap (1-4)	5. Rilevazione nazionale	6. Gap (1-5)
	1999	15	37,7	+22,7	**	**	19,12	+4,12
D.Lgs. 22/97	2001	25	36,8	+11,8	16,6*	-8,4	23,5	-1,5
	2003	35	40,9	+5,9	27,3*	-7,7	33,4	-1,6
D.Lgs. 152/06	2006	35	46,3	+11,3	53,6*	+18,6	49,1	+14,1
L. n.296/06	2007	40	50,2	+10,2	58,3*	+18,3	53,4	+13,4

Tabella 2.4.5

Trentino Alto Adige: aliquota raccolta differenziata, confronto previsione normativa-quantitativi effettivi, anni 1999-2007 (Fonte: "Rapporti rifiuti" ISPRA, D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06;* valore aggregato calcolato al netto dei rifiuti urbani da spazzamento stradale, non inclusi nel computo dal 2006 in avanti; ** Il dato non è stato calcolato per le annualità considerate).

Grafico 2.4.1 Trentino Alto Adige : aliquota raccolta differenziata: confronto previsione normativa-quantitativi effettivi, anni 1999-2007 (Fonte: "Rapporti rifiuti" ISPRA, D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06).



2.5. Veneto.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Il provvedimento che stabilisce la metodologia di certificazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani negli Enti locali veneti è riportato nella DGR n. 3918 del 30.12.2002 e s.m.i., denominata “Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e procedure per la certificazione annuale effettuata dall’Osservatorio Regionale Rifiuti”, sulla base della LR n.3 del 21 Gennaio 2000 (Tabella 2.5.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Direzione tutela ambiente, Regione Veneto.
Normativo nazionale	D.Lgs. 22/97, art. 24.
Normativo regionale	LR n.3 del 21 Gennaio 2000, artt. 5 e 39; DGR n. 3918 del 30.12.2002 e s.m.i.: “Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e procedure per la certificazione annuale effettuata dall’Osservatorio Regionale Rifiuti [...]”; DGR n.1883 del 24.07.2003; DGR n.1845 del 19.07.2005: “Integrazione al metodo di calcolo della percentuale di RD [...]”.
Tabella 2.5.1	Veneto: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: DGR n.3918 del 30.12.2002 e s.m.i, Regione Veneto).

Confronto con la metodologia nazionale.

L’algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. La delibera di giunta regionale citata stabilisce che, per determinare il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata a livello regionale e nazionale, l’aliquota di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato risulta pari al rapporto tra la somma dei quantitativi di frazioni merceologiche raccolte in maniera differenziata ed avviate agli impianti di recupero, come indicato all’art. 2 della LR n.3/00, e la quantità dei rifiuti complessivamente prodotti. La metodologia è

stato predisposta dalla Direzione tutela ambiente della Regione Veneto (Tabella 2.5.2).

$$RD (\%) = \frac{\sum_{RD}}{\sum_{RD + RUR}} \times 100$$

Tabella 2.5.2	Enti locali veneti: algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.
Legenda	\sum_{RD} = somma in peso di tutte le frazioni oggetto di Raccolta Differenziata (RD) inclusi i rifiuti assimilati agli urbani avviati ad impianti di recupero; $\sum_{RD + RUR}$ = totale Rifiuti Urbani Prodotti (RUP) ovvero somma di tutte le frazioni di RD e Rifiuti Urbani Residui (RUR).

Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula non emergono differenze in merito al denominatore (l'universo dei rifiuti urbani raccolti), mentre sono presenti talune correzioni in merito alla "raccolta differenziata" (" \sum_{RD} "), formata da elementi diversi ed indicati successivamente (tabelle 2.5.3 e 2.5.4); in particolare, nella formula che restituisce la relativa aliquota, è presente una correzione ex-ante: considerati i rifiuti urbani inclusi nell'aggregato "raccolta differenziata" ed elencati successivamente, viene corretta a priori la formula che restituisce la relativa aliquota, includendo in esso la quota stimata di rifiuto compostato domestico (RCD), pari a n. abitanti $\times ACD^{27} \times 0,25^{28} \times 365$ (gg), pure essendo considerato il compostaggio domestico utile a ridurre la produzione di rifiuti alla fonte.

²⁷ "Il numero di abitanti aderenti al compostaggio domestico viene calcolato esclusivamente sulla base delle convenzioni sottoscritte tra il soggetto Gestore e la singola utenza, assumendo come numero medio di abitanti per nucleo familiare definito dall'ISTAT. Ai fini del conteggio di cui sopra i Comuni devono assumere uno specifico provvedimento che approvi il tipo di convenzione e individui le modalità di controllo da effettuare alle utenze aderenti e il personale addetto ai controlli. Detto provvedimento del Comune può prevedere che, per il primo anno, le autocertificazioni già in essere presentate dai cittadini sostituiscano le convenzioni sopradette" (Fonte: DGR n. 3918 del 30.12.2002, Regione Veneto); ACD: Aderente Compostaggio Domestico.

²⁸ Per ogni cittadino che abbia sottoscritto la convenzione e che stia effettivamente utilizzando tale pratica, viene assunto un recupero giornaliero teorico di rifiuto organico pari a 0,25 kg [coefficiente di autocompostaggio=ka].

Metodologia Veneto	Metodologia nazionale
<p>Sono inclusi tra i rifiuti raccolti in modo differenziato, al netto di taluni scarti di recupero:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. frazioni putrescibili (codici CER: 200108, 200302, 200125); 2. rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri) (codici CER: 200201, 200202); 3. Frazioni secche recuperabili (codici CER: 150106, 150101, 200101, 150107, 200102, 150102, 200139, 150104, 200140, 200138, 200137, 150103); 4. beni durevoli - RAEE (codici CER: 200123*, 200136, 200135*, 200121*); 5. rifiuti particolari (codici CER: 150110*, 200127*, 200128, 200113*, 200114*, 200115*, 200129*, 200130, 200117*, 200131*, 200132, 200119*, 200133*, 200134, , 160504*, 200133*, 200126*) [sono i rifiuti pericolosi considerati nell'aggregato RD, anche se avviati allo smaltimento, in quanto la loro raccolta è in parte obbligatoria (PRSU 1989) ma comunque determinante per la riduzione della pericolosità del rifiuto urbano residuo e per la salvaguardia dell'ambiente]; 6. altro Recuperabile: 200138, 200140, 200121, 200110, 200111, 150105, 150103, 150109, 160103, cartucce e Toner 080318, 160216. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. il rifiuto differenziato multimateriale, procedendo nella scomposizione in singole frazioni sulla base della composizione percentuale media comunicata dai soggetti gestori o dagli Enti locali territorialmente competenti, applicando al quantitativo le aliquote medie osservate sul piano provinciale, regionale, e, nel peggiore dei casi, nazionale; gli scarti vengono inseriti nella quota relativa ai rifiuti urbani misti; 2. la frazione organica, intesa come quella "umida" cui si aggiunge la "verde", nella loro totalità; 3. i rifiuti ingombranti, solo se destinati al recupero, suddivisi per frazioni (metalli, plastica, vetro e legno, distinto in pericoloso e non); 4. i rifiuti raccolti in modo selettivo, secondo i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), con particolare riferimento a: farmaci, contenitori T/FC, batterie e accumulatori, vernici, inchiostri ed adesivi, oli vegetali ed oli minerali; 5. i rifiuti di imballaggio, secondo i materiali che li compongono, considerando: negli imballaggi metallici inclusi quelli di alluminio; aggregati laddove non sia possibile scindere il microdati, gli imballaggi metallici e gli ingombranti metallici; inclusi negli imballaggi di carta e cartone, anche le altre tipologie di rifiuti di origine cellulosica raccolti in modo differenziato, raccolti congiuntamente con i primi (CER 20.01.01); 6. i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di provenienza domestica; 7. i rifiuti di origine tessile; 8. le altre frazioni raccolte in modo differenziato nel circuito urbano ed avviate ad operazioni di recupero.
Metodologia Veneto	Metodologia nazionale
<p>I rifiuti inerti da costruzione e da demolizione in ambito domestico, in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali (questi sono esclusi in toto dalla produzione dei rifiuti urbani).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. le aliquote rappresentate dagli scarti provenienti dagli impianti di selezione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata; 2. gli inerti da costruzione e da demolizione in ambito domestico, in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali (questi rifiuti sono esclusi in toto dalla produzione dei rifiuti urbani); 3. rifiuti cimiteriali, rifiuti derivanti dallo spazzamento delle superfici stradali, rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali.
<p>Tabella 2.5.3</p>	<p>Confronto Metodologia Regione Veneto-ISPRA: rifiuti urbani inclusi nell'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; DGR n.3918 del 30.12.2002 e s.m.i, Regione Veneto).</p>
<p>Tabella 2.5.4</p>	<p>Confronto Metodologia Regione Veneto-ISPRA: rifiuti urbani esclusi dall'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008, DGR n.3918 del 30.12.2002 e s.m.i, Regione Veneto).</p>

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Gli ATO attualmente istituiti in Regione Veneto sono 4 (Venezia, Rovigo, Vicenza e Treviso), rispetto ai 9 complessivi stabiliti dal Piano Regionale dei Rifiuti Urbani (DCR n.59 del 22/11/2004). Nella Regione non viene riconosciuta alcuna metodologia di calcolo al di fuori di quella elaborata dall'Osservatorio Regionale Rifiuti.

Altre metodologie di certificazione.

La DGR n.3918/02 ha subito successive modifiche ed integrazioni nel corso degli anni in relazione all'esigenza di stabilire agevolazioni fiscali sul tributo per il conferimento in discarica degli Enti preposti. Per tale motivo si rileva la presenza di una metodologia diversa da quella precedentemente descritta, in funzione della corretta determinazione delle agevolazioni relative al tributo da pagare da parte dei soggetti Gestori per il conferimento in discarica, che include nell'aggregato differenziata il rifiuto compostato domestico.

Inoltre è costruito un "indice di recupero", atto a mostrare il grado di avviamento al recupero di materia, dove la quantità di rifiuto differenziato raccolto è "aggiustata" a posteriori considerando la percentuale di materia effettivamente recuperata, ottenuta decurtando l'aggregato degli scarti di recupero computati convenzionalmente (percentuali teoriche) e rapportandolo percentualmente alla quantità dei rifiuti complessivamente prodotti, comprendente anche le frazioni raccolte in modo indifferenziato (Tabella 2.5.5).

$$\text{Recupero (\%)} = \frac{\sum_{RD} - \sum_{\text{scarti}}}{\sum_{RD + RUR}} \times 100$$

Tabella 2.5.5 Regione Veneto, correzione ex-post dell'algoritmo di calcolo in base agli scarti.

Le convenzioni adottate riguardano gli scarti di recupero provenienti da taluni rifiuti urbani²⁹, in particolare quelli di selezione e cernita di tutte le raccolte sia mono che multimateriale se maggiori a determinati limiti di purezza percentuali (es.: vetro 3%, carta e cartone 5%, plastica 6%, ecc..).

²⁹ Per i rifiuti oggetto dell'accordo di programma quadro per la raccolta ed il recupero dei rifiuti di imballaggio siglato tra ANCI-CONAI l'8 luglio 1999 (imballaggi di acciaio, alluminio, carta, legno e plastica) vengono assunti i limiti di impurezza minimi che, oltre a garantire il corrispettivo massimo, prevedono che entro tali limiti gli scarti derivanti dalla selezione siano smaltiti a carico dei Consorzi di Filiera di cui all'art. 40 del D.Lgs. 22/97, analogamente per il vetro si fa riferimento a quanto indicato nel punto 3 dell'Allegato DM del 4/8/1999 mentre per le frazioni compostabili quali FORSU e scarti verdi vengono assunti i limiti di purezza indicati nella tab. D della DGRV n° 2297 del 22/06/1998" [Fonte: DGR n. 3918 del 30.12.2002, Regione Veneto].

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Veneto l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata dall'Osservatorio Regionale Rifiuti³⁰ (ORR Veneto, art. 5 LR 3/00), che provvede alla certificazione delle percentuali raggiunte nei Comuni della Regione (art. 39 comma 5, LR 3/2000).

Esso provvede a certificare le percentuali di raccolta differenziata raggiunte dai singoli Comuni altresì per l'applicazione del tributo speciale per il deposito in discarica (LR 3/00, art.39, modificata dalla LR 24/02); i dati richiesti devono essere acquisiti e trasmessi dagli Enti di Bacino³¹ all'Osservatorio, salvo esplicito provvedimento di revoca da parte del Comune o delega ad altro soggetto gestore; nel caso in cui il sistema di trasporto dei rifiuti sia effettuato con lo stesso mezzo per rifiuti prodotti in diversi Comuni, sarà compito dell'Ente di Bacino adottare parametri di calcolo in grado di definire il quantitativo afferente a ciascun Comune.

Tali soggetti formano il sistema informativo regionale da cui proviene il flusso dei microdati di interesse.

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dalla normativa e i risultati effettivamente raggiunti nella partizione considerata, emerge che negli anni considerati gli Enti locali veneti mostrano mediamente un costante raggiungimento e superamento degli stessi (Tabella 2.5.7 e Grafico 2.5.1).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione regionale (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione nazionale	5. Gap (1-4)
D.Lgs. 22/97	1999	15	24	+9	23,87	+8,87
	2001	25	28,4	+3,8	34,5	+9,5
	2003	35	43,1	+8,1	42,1	+7,1
D.Lgs. 152/06	2006	35	49	+14	48,7	+13,7
L. n.296/06	2007	40	51	+11	51,4	+11,4

Tabella 2.5.7 Veneto, aliquota raccolta differenziata: confronto previsione normativa-quantitativi effettivi, anni 1999-2007 (Fonte: "Rapporti rifiuti" ISPRA, D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06).

³⁰ L'Osservatorio Regionale Rifiuti del Veneto (ORR), nell'ambito delle competenze istituzionali ad esso assegnate dalla LR n. 3/00 verifica le dichiarazioni inoltrate dagli Enti interessati, ovvero i Comuni, e trasmette elenco degli stessi e delle relative percentuali di RD rilevate nell'anno, alla Direzione regionale Tutela Ambiente.

³¹ Individuati con Piano Regionale Rifiuti Solidi Urbani (PRRSU), approvato con PCR 785/88.

Grafico 2.5.1 Veneto, aliquota raccolta differenziata: confronto previsione normativa-quantitativi effettivi, anni 1999-2007 (Fonte: "Rapporti rifiuti" ISPRA, D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06).



2.6. Friuli Venezia Giulia.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

La metodologia di certificazione della raccolta differenziata di rifiuti urbani negli Enti locali del Friuli Venezia Giulia (FVG) viene definita tramite il modello sviluppato da ARPA FVG, sulla base della normativa (LR n.30/87 e s.m.i.) in materia di gestione dei rifiuti che viene pianificata attraverso il DPGR n.044/Pres. del 19.2.2001, "Piano regionale di gestione dei rifiuti", attualmente in corso di revisione alla luce delle modificazioni intervenute sulla normativa settoriale nazionale dal 2006 in avanti (Tabella 2.6.1); pertanto esso non viene formalizzato tramite apposito provvedimento normativo.

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Direzione centrale ambiente e lavori pubblici, servizio disciplina gestione rifiuti, Regione Friuli Venezia Giulia.
Normativo nazionale	D.Lgs. 22/97.
Normativo regionale	LR n.30/87 e s.m.i.: "Norme regionali relative allo smaltimento dei rifiuti"; DPGR n.044/Pres. del 19.2.2001: "Piano regionale di gestione dei rifiuti", e s.m.i. .
Tabella 2.6.1	Friuli Venezia Giulia: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: Direzione centrale ambiente e lavori pubblici, Servizio disciplina gestione rifiuti, Regione Friuli Venezia Giulia).

Confronto con la metodologia nazionale.

Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula non emergono differenze in merito al denominatore (l'universo dei rifiuti urbani raccolti), e al numeratore della formula (i flussi della raccolta differenziata): viene infatti adottata la metodologia di certificazione della raccolta differenziata applicata a livello nazionale.

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Sulla base di una dettagliata analisi del territorio e dei flussi di rifiuti, superando l'originaria partizione in sette bacini, con DPR n.044/Pres. del 19.2.2001 il territorio regionale è attualmente suddiviso in quattro bacini, coincidenti con gli ambiti Provinciali (Pordenone, Udine, Gorizia, Trieste; per quest'ultime due si prevede l'integrazione dei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani). In essi non viene applicata metodologia di calcolo difforme da quella adottata a livello regionale, coincidente con quella nazionale.

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Friuli Venezia Giulia l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata, in assenza di un Osservatorio Regionale dei Rifiuti, da ARPA FVG, tramite la sezione interna del Catasto Regionale dei Rifiuti (art.11 del D.Lgs. 22/97), compresa nel settore tutela del suolo, grandi rischi industriali e gestione rifiuti della direzione tecnico-scientifica; questa raccoglie e provvede alla bonifica dei valori provenienti dai Comuni attraverso la collaborazione delle Province. In tal senso viene svolta una campagna di raccolta dati, organizzata ogni anno al duplice scopo di fruire delle informazioni in tempi brevi e di avere una migliore qualità delle informazioni rispetto a quelle presenti nelle dichiarazioni MUD (Modello Unico di Dichiarazione previsto dalla Legge n.70 del 25 gennaio 1994), ed effettuate dai Comuni. I dati difformi vengono infine verificati l'anno successivo, ponendoli a confronto con i MUD nel frattempo resi disponibili da Unioncamere.

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra obiettivi fissati dalla normativa nel corso del tempo e i risultati di raccolta effettivamente raggiunti, emerge che gli Enti locali friulani mostrano mediamente uno scostamento negativo rispetto ai primi (Tabella 2.6.2 e Grafico 2.6.1).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione FVG (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione nazionale	5. Gap (1-4)
D.Lgs. 22/97	1999	15	15,02	+0,02	16,05	+1,05
	2001	25	21,47	-3,53	21,5	-3,5
	2003	35	27,54	-7,46	26,8	-8,2
D.Lgs. 152/06	2006	35	34,98	-0,02	33,3	-1,7
L. n.296/06	2007	40	36,79	-3,21	37,7	-2,3

Tabella 2.6.2 Friuli Venezia Giulia: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonte: "Rapporti rifiuti" ISPRA, D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06, Convegno "Verso il nuovo piano regionale dei rifiuti", Regione FVG-Servizio disciplina rifiuti, 2008).

Grafico 2.6.1



2.7. Liguria.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Il provvedimento che stabilisce metodologia e attuale criterio di calcolo della raccolta differenziata di rifiuti urbani in Liguria è riportato nella DGR n.247 del 14.3.2008, "Approvazione metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani", che ha modificato ed integrato la precedente deliberazione n.1624 rilasciata il 29/12/2006, adottata sulla base della LR n.18/1999: "Adeguamento delle disciplina e conferimento delle funzioni agli Enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia" (Tabella 2.7.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Settore gestione integrata rifiuti, Regione Liguria.
Normativo nazionale	D.Lgs. n.152 del 3 aprile 2006.
Normativo regionale	DGR n.1624 del 29.12.2006: "Approvazione metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani"; DGR n.247 del 14.3.2008: "Integrazione del metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani di cui alla DGR 1624 del 29.12.2006"; LR n.18/99: "Adeguamento delle disciplina e conferimento delle funzioni agli Enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia"; LR n.23 dell'11 luglio 2007: "Disciplina regionale del tributo per il conferimento in discarica dei rifiuti solidi".
Tabella 2.7.1	Liguria: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: DGR n.247 del 14.3.2008, Regione Liguria).

Confronto con la metodologia nazionale.

L'algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. La delibera di giunta regionale citata stabilisce che la percentuale di raccolta differenziata è data dal rapporto tra la somma dei pesi delle frazioni merceologiche raccolte in maniera differenziata destinate al recupero, e la

quantità dei rifiuti urbani complessivamente raccolti. La metodologia, elaborata dal Settore gestione integrata rifiuti³², è stata decisa assieme alle Province liguri, gli Ambiti Territoriali Ottimali e l'Agenzia Regionale per la protezione dell'Ambiente, al fine di concordare gli aspetti tecnici e di merito (Tabella 2.7.2).

$$RD (\%) = \frac{\Sigma RD - S}{RTOT} \times 100$$

Tabella 2.7.2 Enti locali liguri: algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.

Legenda ΣRD : somma in peso di tutte le frazioni di raccolta differenziata (esclusa la frazione organica umida separata fisicamente dopo la raccolta e finalizzata al recupero), e talune tipologie di rifiuto di provenienza domestica pericolose e non;
 S: scarti provenienti da operazioni di selezione e trattamento (come definiti nella tabella 2.7.2);
 RTOT: quantità totale di rifiuti urbani raccolti (rifiuti raccolti in maniera differenziata al lordo degli scarti + rifiuti raccolti in maniera indifferenziata + rifiuti raccolti in maniera separata ed avviati ad operazioni di smaltimento).

La DGR n.247 del 14.3.2008 prescrive che, ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti, debbano essere inclusi i quantitativi che rispondano contemporaneamente ai seguenti requisiti:

- essere classificati come rifiuti urbani, in conformità alla classificazione dei rifiuti di cui alla Decisione della Commissione Europea 2000/532/CE e successive modifiche ed integrazioni, tramite attribuzione di uno dei Codici CER (allegato 2) o come rifiuti assimilati agli urbani in base ad esplicita previsione del Regolamento Comunale, secondo criteri qualitativi e quantitativi;
- essere governati o raccolti dal gestore del servizio pubblico, direttamente o tramite ditta convenzionata con quest'ultimo;
- rientrare nel regime di tariffazione previsto per i rifiuti urbani (TARSU o TIA), ovvero essere gestiti tramite servizio specifico sulla base di convenzione con il gestore del servizio pubblico o con ditta convenzionata con il gestore stesso;
- essere raccolti in modo separato rispetto agli altri rifiuti urbani, raggruppati in frazioni merceologiche omogenee, ed avviati al recupero oppure a corretto trattamento.

Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula non emergono differenze in merito al denominatore (l'universo dei rifiuti urbani raccolti), mentre sono presenti talune correzioni in merito alla "raccolta differenziata" (RD), formata da elementi diversi ed indicati successivamente (tabelle 2.7.3. e 2.7.4); in particolare, nella

³² "La Giunta Regionale ligure ha dato mandato al Settore regionale gestione integrata rifiuti di diffondere a tutti gli Enti locali liguri il metodo sottoindicato, al fine dello sviluppo e consolidamento di flussi di dati informativi in merito ai risultati di raccolta differenziata che abbiano il carattere dell'oggettività ed unitarietà" (DGR n. 247 del 14.3.2008).

formula che restituisce la relativa aliquota, sono presenti correzioni:

- a) ex-ante: viene corretta a priori la formula che restituisce la relativa aliquota, in base alle serie storiche e alle esperienze maturate nei singoli ambiti territoriali liguri, includendo i rifiuti urbani ingombranti, nella misura del 65% di quanto raccolto separatamente dai rifiuti indifferenziati ed inviato ad impianti di trattamento finalizzati al recupero; sono considerati i rifiuti della raccolta multimateriale, o combinata, conteggiati nella misura del 70% di quanto raccolto e conferito all'impianto di selezione, mentre il restante 30% costituisce uno scarto; sono inclusi i rifiuti inerti derivanti da costruzioni e demolizioni, entro il quantitativo annuo di 15 Kg pro capite, ancorchè prodotti in ambito domestico.
- b) ex-post: considerati i rifiuti urbani inclusi nell'aggregato "raccolta differenziata" ed elencati precedentemente, viene corretta a posteriori la formula che restituisce la relativa aliquota, includendo:
- la frazione organica stabilizzata (FOS) proveniente dalla separazione dopo la raccolta solo nel caso in cui venga avviata ad impianti di recupero autorizzati in forma ordinaria ovvero con procedure semplificate ai sensi del DM 5/2/98 e s.m.i. (punto 15.1 frazioni recuperabili con processi di digestione anaerobica). Nel caso di provvedimento in forma ordinaria le modalità di impiego e i quantitativi da utilizzarsi dovranno essere specificati nell'atto di approvazione del progetto e/o di autorizzazione relativo all'intervento di cui è destinata la FOS;
 - il compostato domestico, ovvero i rifiuti organici umidi oggetto di compostaggio domestico, altrimenti configurati come riduzione a monte dei rifiuti urbani totali prodotti, nel caso in cui il Comune abbia disciplinato la pratica del compostaggio domestico con uno specifico provvedimento che preveda una riduzione del prelievo fiscale per i cittadini che effettuano tale operazione ed un sistema di controlli idoneo può essere computato ai fini del calcolo della raccolta differenziata un coefficiente di autocompostaggio fino ad un massimo di 0,25 Kg per abitante che pratica tale operazione.

1. il 100% dei rifiuti raccolti provenienti dalla raccolta monomateriale, purchè avviati al recupero;
2. il 70% dei rifiuti provenienti dalla raccolta multimateriale o combinata, raccolti e conferiti all'impianto di selezione: in base al tipo di raccolta multimateriale effettuata sul territorio ligure, e delle esperienze maturate nei singoli ambiti territoriali, gli scarti, non computati per tale aggregato, sono stimati nella misura del 30% della quantità totale di rifiuto raccolto e conferito*;
3. il 65% dei rifiuti ingombranti raccolti separatamente dai rifiuti indifferenziati ed inviati a impianti di trattamento finalizzati al recupero*; in base alle serie storiche dei dati di produzione sul territorio ligure, e delle esperienze maturate nei singoli ambiti territoriali, gli scarti, non computati per tale aggregato, sono stimati nella misura del 35%;
4. il 100% dei Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche conferiti presso le isole ecologiche comunali sia dai cittadini che dai distributori in conformità al sistema gestionale previsto dal D.Lgs.151/2005;
5. il 100 % della raccolta selettiva, ovvero la raccolta separata delle frazioni merceologiche omogenee di rifiuti, finalizzata a garantire un corretto e separato smaltimento delle stesse rispetto al rifiuto indifferenziato (ad es. pile, farmaci ed altri rifiuti pericolosi e non, di provenienza domestica, rifiuti cimiteriali);
6. I rifiuti inerti derivanti da costruzioni e demolizioni, prodotti in ambito domestico, possono essere conteggiati tra le percentuali di RD fino al quantitativo annuo massimo di 15 Kg pro capite purchè effettivamente conferiti dai produttori privati alle isole ecologiche comunali e da qui avviate ad impianti di recupero autorizzate sia in procedura semplificata che in procedura ordinaria. A tal fine il Comune che intenda attribuire tale quota deve fornire, in sede di comunicazione annuale dei propri dati ai sensi dell'art. 5 c. 3 della LR 23/2007, una documentazione supplementare rivolta ad individuare il codice CER attribuito al rifiuto in ingresso all'area ecologica : 170904 (rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901,170902 e 170903) oppure 170107 (miscugli o scorie di cemento, mattoni mattonelle e ceramiche ,diverse da quelle di cui alla voce 170106), e l'impianto di recupero cui il rifiuto viene inviato;
7. compostaggio domestico: i rifiuti organici umidi oggetto di compostaggio domestico, si configurano come una riduzione a monte dei rifiuti urbani totali prodotti; qualora il Comune abbia disciplinato la pratica del compostaggio domestico con uno specifico provvedimento che preveda una riduzione del prelievo fiscale per i cittadini che effettuano tale operazione ed un sistema di controlli idoneo può essere computato ai fini del calcolo della raccolta differenziata un coefficiente di autocompostaggio fino ad un massimo di 0,25 Kg/g. per abitante che pratica tale operazione;
8. Taluni Codici CER, di cui siano certi la provenienza domestica e l'effettivo avvio ad impianti di recupero, in virtù delle prassi operative maggiormente diffuse, siano raccolti in modo differenziato, nel rispetto delle condizioni di cui sopra [080318 toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 080317; 160601* batterie al piombo; 160602* batterie al nichel cadmio; 160603* batterie contenenti mercurio; 130205* scarti di olio minerale per motori, ingranaggi lubrificazione, non clorurati; 130208* altri oli per motori ingranaggi e lubrificazione; 160103 pneumatici fuori uso].

*oppure ad un'aliquota inferiore, qualora l'Ente locale che pratici questo tipo di raccolta dimostri, tramite dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di selezione, di ottenere una quota di scarti inferiore a quella richiamata (in tal senso Regione ed ARPAL si riservano di effettuare verifiche sulla effettiva consistenza del risultato dichiarato).

1. il rifiuto differenziato multimateriale, procedendo nella scomposizione in singole frazioni sulla base della composizione percentuale media comunicata dai soggetti gestori o dagli Enti locali territorialmente competenti, applicando al quantitativo le aliquote medie osservate sul piano provinciale, regionale, e, nel peggiore dei casi, nazionale; gli scarti vengono inseriti nella quota relativa ai rifiuti urbani misti;
2. la frazione organica, intesa come quella "umida" cui si aggiunge la "verde", nella loro totalità;
3. i rifiuti ingombranti, solo se destinati al recupero, suddivisi per frazioni (metalli, plastica, vetro e legno, distinto in pericoloso e non);
4. i rifiuti raccolti in modo selettivo, secondo i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), con particolare riferimento a: farmaci, contenitori T/FC, batterie e accumulatori, vernici, inchiostri ed adesivi, oli vegetali ed oli minerali;
5. i rifiuti di imballaggio, secondo i materiali che li compongono, considerando: negli imballaggi metallici inclusi quelli di alluminio; aggregati laddove non sia possibile scindere il microdato, gli imballaggi metallici e gli ingombranti metallici; inclusi negli imballaggi di carta e cartone, anche le altre tipologie di rifiuti di origine cellulosa raccolti in modo differenziato, raccolti congiuntamente con i primi [CER 20.01.01];
6. i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di provenienza domestica;
7. i rifiuti di origine tessile;
8. le altre frazioni raccolte in modo differenziato nel circuito urbano ed avviate ad operazioni di recupero.

Tabella 2.7.3

Confronto metodologia Liguria-nazionale: rifiuti urbani inclusi nell'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; DGR n.247 del 14.3.2008, Regione Liguria).

Metodologia Liguria Metodologia nazionale

1. rifiuti inerti derivanti da costruzioni e demolizioni eccedenti il quantitativo annuo di 15 Kg pro capite, ancorchè prodotti in ambito domestico, che rientrano tra i rifiuti speciali (art.184, comma 3 del D.Lgs. n.152/06);
2. rifiuti destinati ad operazioni di smaltimento, anche se soggetti a raccolte separate, tra cui, ad esempio, i rifiuti cimiteriali ed i rifiuti derivanti dalla pulizia e spazzamento di strade e aree pubbliche, strade e aree private comunque soggette ad uso pubblico, spiagge marittime e lacuali, rive dei corsi d'acqua;
3. il 30 % dei rifiuti provenienti dalla Raccolta multimateriale o combinata, raccolti e conferiti all'impianto di selezione, considerati come scarti*;
4. il 35% dei Rifiuti ingombranti raccolti separatamente dai rifiuti indifferenziati ed inviati a impianti di trattamento finalizzati al recupero, considerati come scarti*;
5. Frazione organica umida: la frazione organica umida, separata post raccolta **.

1. le aliquote rappresentate dagli scarti provenienti dagli impianti di selezione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata;
2. gli inerti da costruzione e da demolizione in ambito domestico, in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali (questi rifiuti sono esclusi in toto dalla produzione dei rifiuti urbani);
3. rifiuti cimiteriali, rifiuti derivanti dallo spazzamento delle superfici stradali, rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali.

* oppure ad un aliquota superiore, qualora l'Ente locale che pratici questo tipo di raccolta dimostri, tramite dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di selezione, di ottenere una quota di scarti inferiore a quella richiamata (in tal senso Regione ed ARPAL si riservano di effettuare verifiche sulla effettiva consistenza del risultato dichiarato).

** esclusa con la DGR n.247 del 14.3.2008.

Tabella 2.7.4 | Confronto metodologia Liguria-nazionale: rifiuti urbani esclusi dall'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; DGR n.247 del 14.3.2008, Regione Liguria).

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Liguria l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata³³ su base annua dall'Osservatorio Regionale sui Rifiuti istituito nel 2007, in collaborazione con gli Osservatori istituiti presso le Province e con ARPAL; assieme compongono gli elementi del sistema informativo regionale sulla raccolta differenziata dei

rifiuti urbani riorganizzato nel 2007, nell'ambito del quale i dati provenienti dai Comuni vengono organizzati nella banca dati "censimento rifiuti urbani" e successivamente verificati e validati da parte delle Province e dell'Osservatorio regionale³⁴.

I risultati raggiunti.

Dal confronto con gli obiettivi fissati dalla normativa nel corso del tempo in merito ai risultati da ottenere per la raccolta in modo differenziato dei rifiuti urbani, i risultati di raccolta effettivamente rilevati mostrano un ampio scarto negativo, ovvero un mancato raggiungimento degli stessi (Tabella 2.7.4. e Grafico 2.7.1).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione regionale (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione nazionale	5. Gap (1-4)
D.Lgs. 22/97	1999	15	9,3	-5,7	9,49	-5,51
	2001	25	12,54	+12,46	12,6	-12,4
	2003	35	16,94	+18,06	14,7	-20,3
D.Lgs. 152/06	2006	35	18,03	-16,97	16,7	-18,3
L. n.296/06	2007	40	19,92	-20,08	19	-21

Tabella 2.7.5 Liguria: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; "Rapporti rifiuti" ISPRA; settore gestione integrata rifiuti, Regione Liguria).

Grafico 2.7.1



³³ LR n.23 dell'11 luglio 2007: "Disciplina del tributo per il conferimento in discarica dei rifiuti solidi", art. 5 comma 2.

³⁴ Schema procedurale definito con la DGR Regione Liguria n. 1487 del 2007.

2.8. Emilia Romagna.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Il provvedimento che stabilisce la metodologia di certificazione della raccolta differenziata di rifiuti urbani negli Enti locali dell'Emilia Romagna è riportato nella DGR n.1620 del 31.7.2001, "Approvazione dei criteri ed indirizzi regionali per la pianificazione e la gestione dei rifiuti", la quale fa menzione dei criteri per la valutazione dei risultati e dell'efficienza della raccolta differenziata (cap.4), specificando in particolare nell'allegato A le frazioni merceologiche da considerare nel calcolo al fine del raggiungimento degli obiettivi definiti dalla normativa nazionale e dai Piani Provinciali per la Gestione dei Rifiuti (PPGR) individuati dall'art.126 della LR n.3/99 fra gli strumenti di pianificazione della gestione dei rifiuti (Tabella 2.8.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Servizio rifiuti e bonifica siti, Ermes Ambiente, Regione Emilia-Romagna.
Normativo nazionale	D.Lgs. 22/97, artt. 19 e 24, sostituiti dagli artt. 196 e 205 del D.Lgs.152/2006 .
Normativo regionale	LR n.3/99, "Riforma del sistema regionale e locale"; DGR n.1620 del 31.7.2001, "Approvazione dei criteri ed indirizzi regionali per la pianificazione e la gestione dei rifiuti"; DGR 76/2005 "Definizione della procedura di verifica e calcolo per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata in applicazione del comma 1 ter, art.18 bis, della LR n.25/99".
Tabella 2.8.1	Emilia Romagna: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: DGR 1620 del 31.7.2001, Regione Emilia Romagna).

Confronto con la metodologia nazionale.

L'algoritmo di calcolo della raccolta differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. La delibera di giunta regionale

citata stabilisce che l'aliquota di rifiuti urbani raccolti a livello comunale in modo differenziato risulta pari al rapporto tra la somma dei pesi delle frazioni merceologiche raccolte in modo differenziato, e la quantità dei rifiuti urbani complessivamente prodotti. La metodologia è stata predisposta nel 2001, su proposta dell'Assessorato all'Agricoltura, ambiente e sviluppo sostenibile regionale (Tabella 2.8.2).

$$RD (\%) = \frac{\Sigma RD}{\text{Produzione RU}} \times 100$$

Tabella 2.8.2 Enti locali emiliano-romagnoli : algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.

Legenda RD: sommatoria dei pesi delle frazioni raccolte in modo differenziato (avviate a recupero o smaltimento) nell'anno di riferimento; produzione RU = Cd+Ci+RD, dove: produzione RU: quantità totale dei rifiuti urbani prodotti, calcolata convenzionalmente come sommatoria di tre termini:
 1. Cd: quantitativo di rifiuti conferito in discarica controllata nell'anno di riferimento;
 2. Ci: quantitativo di rifiuti conferito all'incenerimento nell'anno di riferimento;
 3. RD: i diversi flussi di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato.

Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula non emergono differenze in merito al denominatore (l'universo dei rifiuti urbani raccolti), mentre sono presenti talune deviazioni in merito alla "raccolta differenziata" (RD); in particolare, nella formula che restituisce la relativa aliquota, ex ante vengono considerati:

- la raccolta selettiva, sia il quantitativo avviato a recupero che quello inviato a smaltimento;
- gli scarti e i sovralli dei quantitativi raccolti in modo differenziato, provenienti da eventuali operazioni di valorizzazione ai fini del recupero delle diverse frazioni, per tutte le frazioni merceologiche;
- i rifiuti assimilati agli urbani avviati a recupero direttamente dalle attività artigianali e commerciali con l'ausilio di soggetti privati, a partire dall'anno 2008;
- i quantitativi totali degli ingombranti non metallici e dei beni durevoli, indipendentemente dal loro reale avvio ad operazioni di recupero.

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Con l'art.2 della LR n.25/99 vengono definiti gli Ambiti Territoriali Ottimali in Emilia Romagna, che coincidono con le Province. La legge regionale n.10/08 ha individuato come unica forma di cooperazione tra Province e Comuni per l'esercizio delle funzioni loro spettanti relativamente al

servizio di gestione dei rifiuti urbani, la convenzione di cui all'art. 30 del D.Lgs. 267/2000. Ogni ATO attualmente esistente applica la metodologia di certificazione stabilita a livello regionale.

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Emilia Romagna l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata dal Servizio regionale Rifiuti e Bonifica Siti in base alla LR n.25/99, che gestisce il flusso informativo proveniente dalla interazione di diversi Enti³⁵, ed in particolare l'Osservatorio regionale sui servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani, le Amministrazioni Provinciali, gli Osservatori Provinciali Rifiuti (OPR), i Comuni, la Sezione regionale del Catasto Rifiuti e le Sezioni Provinciali di ARPA. Le competenze, gli enti coinvolti e i flussi di dati sono definiti all'interno della struttura del Sistema Informativo Regionale sui Rifiuti. I risultati conseguiti tramite il servizio di raccolta differenziata vengono comunicati alle Province che provvedono ad una prima verifica dei dati.

Ai sensi della DGR 76/2005 la Sezione Regionale del Catasto Rifiuti (c/o ARPA ER) riceve i dati sulle raccolte differenziate dalle Province/OPR e provvede alla loro validazione.

La Sezione provvede poi a trasmettere i dati, la loro analisi e le relative elaborazioni, all'Osservatorio regionale sui servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani (c/o la Regione Emilia-Romagna) entro il 30 giugno di ogni anno. L'Osservatorio regionale procede ad una verifica finale degli stessi. La Sezione provvede a trasmettere i dati, la loro analisi e le relative elaborazioni, all'Osservatorio regionale sui servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani (c/o la Regione Emilia-Romagna) entro il 30 giugno di ogni anno. L'Osservatorio regionale procede alla verifica degli stessi. I risultati definitivi sui livelli di raccolta differenziata sono assunti con determinazione del Responsabile del Servizio regionale competente (Servizio Rifiuti e bonifica siti).

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dal Legislatore nazionale e l'effettivo risultato raggiunto, gli Enti locali dell'Emilia Romagna mostrano mediamente un scostamento negativo (Tabella 2.8.3. e Grafico 2.8.1); in particolare i dati percentuali definiti mediante il sistema di rilevazione regionale sono leggermente superiori a quelli acquisiti nella rilevazione nazionale che utilizza la metodologia nazionale, con una lieve differenziazione nel grado di raggiungimento degli obiettivi definiti dalla normativa, anche se, in entrambe i casi, si evidenziano valori percentuali in costante aumento.

³⁵ Le competenze degli Enti coinvolti e i flussi di dati sono puntualmente definiti all'interno della struttura del Sistema Informativo Regionale sui Rifiuti (SIRR), secondo quanto stabilito dall'Allegato 2 della DGR n.1620/01 (DGR 76/05, Allegato A, Regione Emilia Romagna).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione regionale (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione nazionale	5. Gap (1-4)
D.Lgs. 22/97	1999	15	22,1	+7,1	19,09	+4,09
	2001	25	25,3	+0,3	24,7	-0,3
	2003	35	30,02	-4,98	28,1	-6,9
D.Lgs. 152/06	2006	35	36,3	+1,3	33,4	-1,6
L. n.296/06	2007	40	39,8	-0,2	37	-3

Tabella 2.8.3 Emilia Romagna: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; "Rapporti rifiuti" ISPRA; servizio rifiuti e bonifiche, Regione Emilia Romagna).
Grafico 2.8.1



Appendice.

Riferimenti istituzionali e normativi regionali a confronto.

Regione	Riferimento istituzionale	Riferimento normativo regionale
Piemonte	Programmazione gestione rifiuti- Direzione ambiente, Regione Piemonte	DGR n.43-435 del 10 luglio 2000: "Approvazione metodo normalizzato per la determinazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani di cui al D.Lgs. 22/97, LR n.24.10.2002 e s.m.i. "; LR n.24 del 2002 e s.m.i. .
Valle d'Aosta	Servizio tutela delle acque dall'inquinamento e gestione dei rifiuti dell'Assessorato territorio e ambiente, Regione Valle d'Aosta.	DCR n.3188/XI del 15 aprile 2003 "Piano regionale dei rifiuti"; LR n.31/07: "Nuove disposizioni in materia di gestione dei rifiuti".
Lombardia	Settore attività produttive e laboratori, UO attività produttive, ARPA Lombardia , D.G. reti servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile,UO regolazione del mercato e programmazione, Regione Lombardia.	LR n.26 del 12 dicembre 2003: "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche", titolo II: " Gestione dei rifiuti".
Trentino Alto Adige	Agenzia Provinciale per l'ambiente, Provincia Autonoma di Bolzano. Agenzia Provinciale per la protezione dell'ambiente, Provincia Autonoma di Trento.	Pr.A. di Bolzano: LP n.4/06. Pr.A. di Trento: LP n.10/04.
Veneto	Direzione tutela Ambiente, Regione Veneto.	LR n.3 del 2000, artt. 5 e 39; DGR n.3918 del 30.12.2002 e s.m.i.: "Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e procedure per la certificazione annuale effettuata dall'Osservatorio Regionale Rifiuti [...]"; DGR n.1883 del 24.07.2003; DGR n.1845 del 19.07.2005, "Integrazione al metodo di calcolo della percentuale di RD [...]".

Friuli Venezia Giulia	Direzione centrale ambiente e lavori pubblici, servizio disciplina gestione rifiuti, Regione Friuli Venezia Giulia.	LR n.30/87 e s.m.i.: "Norme regionali relative allo smaltimento dei rifiuti"; DPGR n.044/Pres. del 19.2.2001: "Piano regionale di gestione dei rifiuti", e s.m.i. .
Liguria	Settore gestione integrata rifiuti, Regione Liguria.	DGR n. 1624 del 29.12.2006: "Approvazione metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani"; DGR n.247 del 14.3.2008 "Integrazione del metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani di cui alla DGR n.1624 del 29.12.2006"; LR n.18/1999:"Adeguamento delle disciplina e conferimento delle funzioni agli Enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia"; LR n.23 dell'11 luglio 2007: "Disciplina regionale del tributo per il conferimento in discarica dei rifiuti solidi".
Emilia Romagna	Servizio rifiuti e bonifica siti, Ermes ambiente, Regione Emilia-Romagna.	DGR 1620 del 31.7.2001: "Approvazione dei criteri ed indirizzi regionali per la pianificazione e la gestione dei rifiuti"; LR n.3/99: "Riforma del sistema regionale e locale"; DGR n.76/2005: "Definizione della procedura di verifica e calcolo per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata in applicazione del comma 1 ter, art. 18 bis, della LR n.25/99".

Tabella 1 | Enti locali Italia settentrionale: confronto riferimenti istituzionali e normativi.

Risultati di raccolta differenziata: confronto tra obiettivi normativi e rilevazioni regionali-nazionali (1999-2007).

Anno	Piemonte		Valle d'Aosta		Lombardia	
1999	-0,2	-0,04	-2,67	-2,73	18,8	18,27
2001	-3,5	-3,4	-7,45	-8,1	11,1	11,1
2003	-6,9	-7	-10,79	-11,5	5,8	4,9
2006	5,8	5,8	-2,76	-3,7	8,9	8,6
2007	5,3	4,8	-2,56	-3,9	5,3	4,5

Anno	Trentino Alto Adige			Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna				
	TN	BZ	Italia								
1999	-	+22,7	+4,12	9	8,87	0,02	1,05	-5,7	-5,51	7,1	4,09
2001	-8,4	+11,8	-1,5	3,8	9,5	-3,53	-3,5	-12,46	-12,4	0,3	-0,3
2003	-7,7	+5,9	-1,6	8,1	7,1	-7,46	-8,2	-18,06	-20,3	-4,98	-6,9
2006	+18,6	+11,3	+14,1	14	13,7	-0,02	-1,7	-16,97	-18,3	1,3	-1,6
2007	+18,3	+10,2	+13,4	11	11,4	-3,21	-2,3	-20,08	-21	-0,2	-3

Tabella 2 Enti locali Italia settentrionale: confronto obiettivi normativi-risultati % raccolta differenziata anni 1999-2007, rilevazione regionale (prima colonna) e rilevazione nazionale (seconda colonna).

Tabella 3 Enti locali Italia settentrionale: scarti percentuali risultati regionali-nazionali in valore assoluto anni 1999-2007 (Nota: non sono state inserite nel grafico le Province Autonome di Trento e Bolzano non essendo disponibile il dato elaborato da ISPRA per singola partizione, ma solamente a livello regionale).

Anno	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna
1999	0,16	0,06	0,53	0,13	1,03	0,19	3,01
2001	0,1	0,65	0	5,7	0,03	0,06	0,6
2003	0,1	0,71	0,9	1	0,74	2,24	1,92
2006	0	0,94	0,3	0,3	1,68	1,33	2,9
2007	0,5	1,34	0,8	0,4	0,91	0,92	2,8

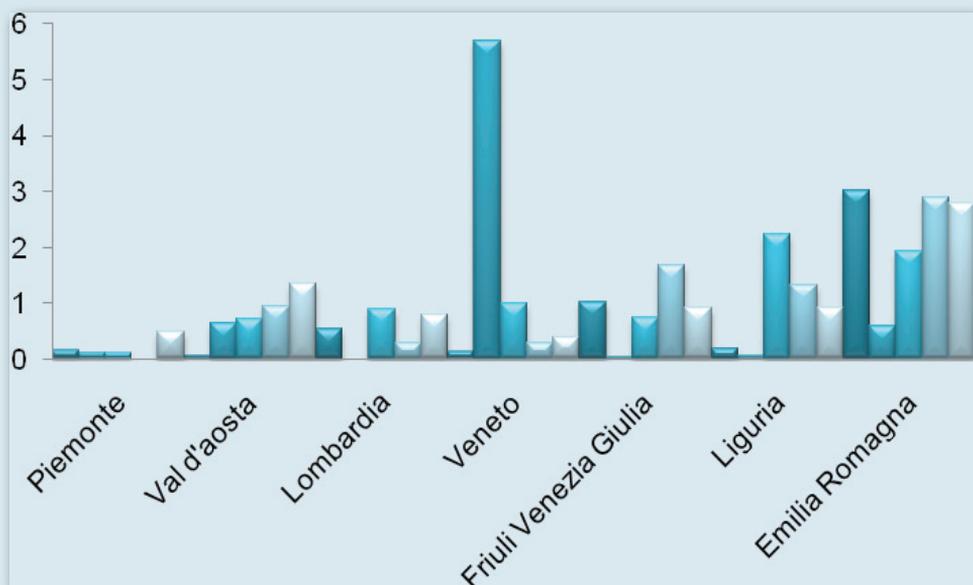


Grafico 1 Enti locali Italia settentrionale: scarti percentuali risultati regionali-nazionali in valore assoluto anni 1999-2007 (asse verticale: aliquote percentuali; asse orizzontale: Regioni).

Nota: non sono state inserite nel grafico le Province Autonome di Trento e Bolzano non essendo disponibile il dato elaborato da ISPRA per singola partizione, ma solamente a livello regionale.

3

La certificazione delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani negli Enti locali italiani dell'Italia centrale

3.1.TOSCANA.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Il provvedimento che stabilisce la metodologia di certificazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani negli Enti locali toscani è riportato nell'allegato 1 della DGRT n.108 del 20 febbraio 2006, denominata "modifiche ed integrazioni al metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolte differenziate dei rifiuti urbani di cui alla DGRT n.1134/04", basato sulla LR n.25/98 (artt. 15 e 30 bis), che estende la disciplina sino al livello Comunale, sulla base del D.Lgs. n.22/97 (Tabella 3.1.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Settore rifiuti e bonifiche del Dipartimento politiche territoriali ed ambientali, Regione Toscana; Agenzia Regione Recupero Risorse (ARRR).
Normativo nazionale	D. Lgs. n.22 del 5/02/97.
Normativo regionale	DGRT n.108 del 20 febbraio 2006: " LR 25/98-Modifiche ed integrazioni al metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolte differenziate dei rifiuti urbani di cui alla DGRT. n.1134/04", allegato 1.

Tabella 3.1.1 Toscana: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: DGRT n.108/06, Regione Toscana).

Confronto con la metodologia nazionale.

L'algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. La delibera di giunta regionale citata stabilisce che l'aliquota di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato risulta pari al rapporto tra la somma dei pesi delle frazioni merceologiche raccolte in maniera differenziata destinate al recupero e la quantità dei rifiuti complessivamente prodotti definita dalla somma dei pesi delle predette frazioni e di quelle raccolte in modo indifferenziato (Tabella 3.1.2).

$$RD (\%) = \frac{\sum RD}{(\sum RD + \sum RSU_{IND}) - (\sum RD + \sum RSU_{IND})/100 * 6 \text{ (oppure 8)}} \times 100$$

Tabella 3.1.2 Enti locali toscani: algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.

Legenda

- \sum_{RD} : somma in peso di tutte le frazioni di raccolta differenziata;
- $\sum_{RD} + \sum_{RSU_{IND}}$: totale rifiuti urbani (somma in peso di tutte le frazioni di raccolta differenziata e RSU indifferenziati);
- $(\sum_{RD} + \sum_{RSU_{IND}})/100 * 6$ (oppure 8): 8% del totale dei rifiuti urbani per i Comuni con popolazione maggiore o uguale a 40.000 unità e 6% del totale dei rifiuti urbani per tutti gli altri Comuni: quota di spazzamento detraibile dal totale dei rifiuti.

Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula emergono differenze in merito al denominatore (l'universo dei rifiuti urbani raccolti): a priori viene decurtato dal totale dei rifiuti complessivamente prodotti un'aliquota pari alla quota media standard di spazzamento corrispondente all'8% per i Comuni con popolazione maggiore o uguale a 40.000 unità, oppure al 6% per tutti gli altri comuni. Altrettanto sono presenti talune correzioni in merito alla "raccolta differenziata" (RD), formata da elementi diversi ed indicati successivamente (tabelle 3.1.4 e 3.1.5); in particolare, nella formula che restituisce la relativa aliquota, sono presenti correzioni:

- a priori: viene corretta la formula che restituisce la relativa aliquota, includendo nell'aggregato i rifiuti ingombranti, solo se avviati a recupero, per l'intero quantitativo qualora la frazione "impura" non superi il 15%;
- a priori: in merito alla raccolta multimateriale da attività produttive (per la quale non viene presa in considerazione quella i cui componenti sono vetro, plastica, lattine in alluminio e banda stagnata) viene computata al lordo di scarti e sovralli, qualora l'aliquota di rifiuti indesiderati sia inferiore al 15%, considerando il dato globale della frazione avviata all'impianto di recupero e/o riciclaggio lo scarto eventualmente eccedente è computato nel rifiuto indifferenziato;
- a posteriori: sono inclusi gli scarti e sovralli residui da operazioni di valorizzazione e recupero delle materie;
- a posteriori, con particolare riferimento all'aggiunta di un'aliquota in funzione della realizzazione dell'attività di autocompostaggio (Tabella 3.1.3).

Aliquota % abitanti serviti del Comune (N°) sulla popolazione residente	Correzione ex-post
$0,7\% \leq N^\circ \leq 1,5\%$	+0,40%
$1,5\% < N^\circ \leq 3\%$	+0,75%
$3\% < N^\circ < 6\%$	+1,20%
$N^\circ \geq 6\%$	+1,70%

Tabella 3.1.3 Regione Toscana: maggiorazione aliquota raccolta differenziata in funzione del numero degli abitanti sulla popolazione residente praticanti l'autocompostaggio, riconosciuta ex-post (Fonte: DGRT n.1134/04 Toscana). Pure essendo considerati una forma di riduzione alla fonte dei rifiuti (DCRT n.88/98 Regione Toscana), la quantità di rifiuti urbani compostati determina l'addizione di un valore alla percentuale di efficienza di RD già attestata, in quota fissa proporzionale alla numero dei residenti praticante tale attività, la cui convenienza è legata alla possibilità, nell'ambito delle misure di promozione e di incentivazione della riduzione dei rifiuti, di ridurre il contributo per lo smaltimento dei rifiuti in discarica.

Tabella 3.1.4 Confronto metodologia Toscana-nazionale: rifiuti urbani inclusi nell'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; DGRT n.108 del 20 febbraio 2006, Regione Toscana).

Metodologia Toscana

Rifiuti urbani provenienti da "sistemi di raccolta selettiva alla fonte di frazioni o flussi merceologici di RU che per definizione giuridica e per loro intrinseca natura, possono essere finalizzati al recupero e al riciclaggio quali materie prime, necessitando solo ed eventualmente di operazioni di trattamento semplificato o di manipolazioni tali da ottenere partite più omogenee o da conferire loro un valore aggiunto apprezzabile sul mercato delle materie prime seconde". In particolare oltre ai flussi conteggiati da ISPRA entrano nel conteggio gli scarti ed i sovralli residui da operazioni di valorizzazione e recupero delle materie.

Metodologia nazionale

1. il rifiuto differenziato multimateriale, procedendo nella scomposizione in singole frazioni sulla base della composizione percentuale media comunicata dai soggetti gestori o dagli Enti locali territorialmente competenti, applicando al quantitativo le aliquote medie osservate sul piano provinciale, regionale, e, nel peggiore dei casi, nazionale; gli scarti vengono inseriti nella quota relativa ai rifiuti urbani misti;
2. la frazione organica, intesa come quella "umida" cui si aggiunge la "verde", nella loro totalità;
3. i rifiuti ingombranti, solo se destinati al recupero, suddivisi per frazioni (metalli, plastica, vetro e legno, distinto in pericoloso e non);
4. i rifiuti raccolti in modo selettivo, secondo i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), con particolare riferimento a: farmaci, contenitori T/FC, batterie e accumulatori, vernici, inchiostri ed adesivi, oli vegetali ed oli minerali;
5. i rifiuti di imballaggio, secondo i materiali che li compongono, considerando: negli imballaggi metallici inclusi quelli di alluminio; aggregati laddove non sia possibile scindere il microdati, gli imballaggi metallici e gli ingombranti metallici; inclusi negli imballaggi di carta e cartone, anche le altre tipologie di rifiuti di origine cellulosa raccolti in modo differenziato, raccolti congiuntamente con i primi [CER 20.01.01];
6. i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di provenienza domestica;
7. i rifiuti di origine tessile;
8. le altre frazioni raccolte in modo differenziato nel circuito urbano ed avviate ad operazioni di recupero.

Metodologia Toscana

1. i rifiuti compresi nelle classi o sottoclassi CER diverse dalla 20 e dalla 15 01;
2. la frazione percentuale di rifiuti ingombranti e/o beni durevoli che non viene effettivamente avviata al recupero e/o riutilizzo;
3. la frazione percentuale di rifiuti indesiderati contenuti nelle frazioni di raccolta integrata multimateriale, così come definita nel punto 3.2.2 della Del. CRT 88/98 (esclusa la RD multimateriale di vetro, plastica, lattine in alluminio e banda stagnata), eccedente il 15%;
4. la frazione organica intercettata attraverso "composter", che viene configurata dalla Proposta di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, come forma di riduzione a monte dei RU;
5. altre eventuali modalità di produzione di frazioni destinate alla combustione o altre forme di recupero effettuate a "valle" delle raccolte previo processamento dei rifiuti tal quali, ad esempio i quantitativi di materiali di risulta da impianti di selezione e trattamento di rifiuti tal quali per la produzione di CDR e frazione organica stabilizzata (FOS);
6. i flussi di raccolta derivanti da servizi effettuati per utenze specifiche con corrispettivo di tariffazione;
7. le frazioni merceologiche omogenee la cui raccolta non viene effettuata direttamente dal gestore dei servizi di RU e RD (Comune, Azienda Speciale, Consortile, S.p.A., ecc.) o da ditta convenzionata con il gestore stesso;
8. i rifiuti speciali non assimilati e i rifiuti speciali non assimilabili agli urbani;
9. i rifiuti inerti da costruzione e demolizione anche derivati da microattività di manutenzione e ristrutturazione svolte in ambito domestico in quanto classificati dalla normativa vigente come rifiuti speciali (CER 17 00 00).;
10. la quota di sfalci e potature eccedente i 100 Kg/anno per abitante equivalente. Il numero degli abitanti equivalenti si ottiene dividendo il quantitativo totale di RU prodotti nel Comune per la produzione media regionale pro-capite di RU totali nell'anno solare di riferimento;
11. I resti di alghe, posidonie o qualunque altro materiale di origine organica e non, provenienti dalla pulizia degli arenili vengono esclusi dal calcolo dell'efficienza di raccolta differenziata.

Metodologia nazionale

1. le aliquote rappresentate dagli scarti provenienti dagli impianti di selezione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata;
2. gli inerti da costruzione e da demolizione in ambito domestico, in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali (questi rifiuti sono esclusi in toto dalla produzione dei rifiuti urbani);
3. rifiuti cimiteriali, rifiuti derivanti dallo spazzamento delle superfici stradali, rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali.

Tabella 3.1.5 Confronto metodologia Toscana -nazionale : rifiuti urbani esclusi dall'aggregato "RD"
(Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; DGRT n.108 del 20 febbraio 2006, Regione Toscana).

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Con la LR n.61 del 22 novembre 2007, ("Modifiche alla legge regionale 18 maggio 1998, n.25, Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati e norme per la gestione integrata dei rifiuti"), sono state modificate le partizioni territoriali degli Ambiti Territoriali Ottimali, fino ad allora coincidenti all'incirca con le Province. Con l'art. 18 vengono raggruppati ed

istituiti tre ATO: Toscana Centro (Province di Firenze, Prato, Pistoia), Toscana Costa (Province di Massa Carrara, Lucca, Pisa e Livorno), e Toscana Sud (Province di Arezzo, Siena e Grosseto). In questi ATO non sono osservate deviazioni rispetto alla metodologia di certificazione applicata a livello regionale.

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Toscana l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata dalla Regione Toscana con apposito Decreto Dirigenziale, a seguito della validazione dei dati effettuata dall'Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR), il soggetto attraverso il quale, a seguito di apposita convenzione, provvedere alla validazione delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani raggiunte in ogni ATO e nei Comuni toscani.

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dal Legislatore nazionale e l'effettivo risultato raggiunto, gli Enti locali toscani mostrano mediamente uno scostamento negativo crescente (Tabella 3.1.6 e Grafico 3.1.1).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione Regionale* (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione nazionale	5. Gap (1-4)
	1999	15	17,03	-2,03	16,8	+1,8
D.Lgs. 22/97	2001	25	24,48	-0,52	24,4	-0,6
	2003	35	28,85	-6,15	28,8	-6,2
D.Lgs. 152/06	2006	35	31,15	-4,25	30,9	-4,1
L. n.296/06	2007	40	31,49	-8,51	31,3	-8,7

Tabella 3.1.6
Grafico 3.1.1

Toscana: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; "Rapporti rifiuti" ISPRA; ARRR Toscana; * al netto della quota di rifiuti urbani provenienti dallo spazzamento stradale).



3.2.UMBRIA.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Il provvedimento che stabilisce la metodologia di certificazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani negli Enti locali umbri è riportato nella DGR n.1296 del 21/09/2009, denominata “Certificazione della produzione dei rifiuti urbani e della raccolta differenziata nell’anno 2008” (Tabella 3.2.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Direzione regionale ambiente, territorio e infrastrutture, Servizio V°, “qualità dell’ambiente e gestione rifiuti”, Regione Umbria.
Normativo nazionale	D.Lgs. 152/06, art.196, comma 1, lettera a).
Normativo regionale	DCR n.301 del 05.05.2009, “Piano Regionale di Gestione Rifiuti”; LR n.23 del 9/7/07, articoli da 17 a 22; DGR n.1296 del 21/09/2009, “Certificazione della produzione dei rifiuti urbani e della raccolta differenziata nell’anno 2008”.
Tabella 3.2.1	Umbria: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: DGR n. 1296 del 21/09/2009, Regione Umbria).

Confronto con la metodologia nazionale.

L’algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi non si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale: esso viene adottato con deliberazione del consiglio regionale n.301 del 5 Maggio 2009, contestualmente all’approvazione del terzo piano regionale di gestione dei rifiuti.

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Con il secondo piano regionale rifiuti (DCR n.226 del 25 luglio 2002) vengono individuati sul territorio umbro quattro ambiti ottimali, denominati ATI³⁶ (Ambiti Territoriali Integrati): 1 (Valtiberina umbra, eugubino gualdese), 2 (Perugino, Trasimeno, Marsciano, Tuderte), 3

(Folignate, Spolefino, Valnerina), 4 (Ternano, Orvietano). La LR 23/2007 aveva già istituito tali Enti (pur non “disegnandone” i confini) attribuendo ad essi, tra le altre potestà, quella relativa alla gestione dei rifiuti. La LR n.11/2009 (approvata con DCR n.300 del 5 Maggio 2009, contestualmente al terzo Piano rifiuti) attribuisce ad essi la potestà di regolare i rapporti col gestore del servizio individuato mediante gara. Non rientra nei poteri degli ATI la possibilità di derogare al sistema di certificazione regionale della raccolta differenziata. Infine la DGR n.1296 del 21/09/2009 prevede in essi l'applicazione della medesima metodologia di certificazione; per la prima volta nel 2008 il dato medio regionale è stato calcolato in Umbria con la metodologia utilizzata a livello nazionale.

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Umbria l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata dalla Regione Umbria, direzione regionale ambiente-territorio-infrastrutture; il microdato proveniente dai Comuni riceve validazione statistica sia da questa che da ARPA Umbria (DGR n.1296 del 21.9.2009).

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dal Legislatore nazionale e l'effettivo risultato raggiunto, gli Enti locali umbri mostrano mediamente uno scostamento negativo (Tabella 3.2.2. e Grafico 3.2.1).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione regionale (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione nazionale	5. Gap (1-4)
D.Lgs. 22/97	1999	15	12,6	-2,4	10,09	-4,91
	2001	25	12,7	-12,3	12,7	-12,3
	2003	35	21,76	-13,24	18,0	-17
D.Lgs. 152/06	2006	35	29	-6	24,5	-10,5
L. n.296/06	2007	40	28,31	-11,69	25,0	-15

Tabella 3.2.2 Umbria: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; “Rapporti rifiuti” ISPRA; “Rapporto rifiuti 2007, sintesi”-DGR 1228/09, Allegato A; Servizio V°, qualità dell'ambiente e gestione rifiuti Regione Umbria).

³⁶ Istituiti con la LR n. 23 del 9/7/07, rappresentano consorzi obbligatori tra Enti locali operanti su territori specificamente definiti dalla Regione Umbria, aventi personalità giuridica, autonomia regolamentare, organizzativa e di bilancio, nell'ambito della “riforma endoregionale”: essi vengono a sostituire 35 consorzi e organismi associativi dei Comuni attualmente delegati alla gestione di sanità, politiche sociali, rifiuti, ciclo idrico integrato e turismo, la cui articolazione segue quella delle ASL all'epoca esistenti.

Grafico 3.2.1 Umbria: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; "Rapporti rifiuti" ISPRA; "Rapporto rifiuti 2007, sintesi" - DGR 1228/09, Allegato A; Servizio V°, qualità dell'ambiente e gestione rifiuti Regione Umbria).



3.3.MARCHE.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Il provvedimento che stabilisce la metodologia di certificazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani negli Enti locali marchigiani è riportato nella DGR n.560/08, denominata “LR n.28/1999-Revoca della DGR n.1053/01 così come rettificata dalla DGR n.1408/01 ed 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”, sulla base dell’art.37 LR n.28 del 28 Ottobre 1999 [*successivamente abrogata*], i cui incentivi previsti nell’art. 37 sono stati inseriti nell’art.2 bis della LR n.15 del 20 gennaio 1997: “Disciplina del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi”) (Tabella 3.3.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Regione Marche, Servizio ambiente e paesaggio.
Normativo nazionale	D.Lgs. n.22/97.
Normativo regionale	DGR n.560/08: “LR n.28/1999-Revoca della DGR n.1053/01 così come rettificata dalla DGR n.1408/01 ed 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”; LR n.28 del 28 ottobre 1999: “Disciplina regionale in materia di rifiuti attuazione del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22”, art.37; LR n.15 del 20 gennaio 1997: “Disciplina del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi”.

Tabella 3.3.1 Marche: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi al metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: DGR n.560/08, Regione Marche).

Confronto con la metodologia nazionale.

L'algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. La delibera di giunta regionale citata stabilisce che l'aliquota di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato risulta essere pari al rapporto percentuale tra la somma dei quantitativi di rifiuti urbani raccolti in maniera differenziata appartenenti a talune tipologie e frazioni individuate (RD) e il quantitativo dei rifiuti urbani raccolti (RT), valutati in peso. La metodologia è stata predisposta dal Servizio ambiente e paesaggio della Regione Marche, assieme al "tavolo tecnico istituzionale" previsto dal Piano regionale per la gestione dei rifiuti in collaborazione con l'ARPAM, nel 2008 (Tabella 3.3.2).

$$RD (\%) = \frac{R.D. \text{ Mat.}}{R.D. \text{ Mat.} + R.I. + R.U. \text{ Sep.} + R.U.P. + R.D. \text{ Energ.}} \times 100$$

Tabella 3.3.2 Enti locali marchigiani: algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.

Legenda

- R.D. Mat.: rifiuti urbani raccolti in maniera differenziata destinati al recupero di materia;
- R.I.: rifiuti urbani raccolti in maniera indifferenziata (al netto dei quantitativi dati dai rifiuti derivanti da pulizia e spazzamento meccanico stradale e dai rifiuti derivanti da pulizia di corsi d'acqua, di spiagge marittime e lacuali);
- R.U. Sep.: rifiuti urbani raccolti separatamente e destinati allo smaltimento;
- R.U.P.: rifiuti urbani raccolti separatamente e destinati allo smaltimento per ridurne la pericolosità;
- R.D. Energ.: rifiuti urbani raccolti in maniera differenziata destinati al recupero energetico.

Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula emergono ex-ante differenze in merito al denominatore (l'universo dei rifiuti urbani raccolti): infatti, in base alla delibera citata, la quota di rifiuto indifferenziata va computata al netto dei quantitativi dati dai rifiuti derivanti da pulizia e spazzamento meccanico stradale e dai rifiuti derivanti da pulizia di corsi d'acqua, di spiagge marittime e lacuali.

Allo stesso tempo sono presenti talune correzioni in merito alla "raccolta differenziata" (RD), formata da elementi diversi ed indicati successivamente (tabelle 3.3.3 e 3.3.4); se da un lato non sono contemplate correzioni a priori nella formula che restituisce la relativa aliquota, nella formula sono presenti correzioni applicate ex-post includendo in RD la percentuale di materia effettivamente recuperata, ottenuta decurtando tale aggregato degli scarti di recupero;

in particolare sono inclusi i rifiuti inerti da C&D conferiti presso i centri comunali, per la quota effettivamente avviata a recupero di materia fino ad un massimo pari ad 1% del totale di RSU prodotti.

Metodologia Marche	Metodologia nazionale
<ol style="list-style-type: none"> 1. RU raccolti separatamente con il sistema di raccolta monomateriale o multimateriale*; 2. ingombranti e durevoli*; 3. RAEE domestici; 4. rifiuti cimiteriali*; 5. rifiuti Verdi*; 6. rifiuti derivanti da pulizia di aree pubbliche o comunque soggette ad uso pubblico*; 7. rifiuti inerti da C&D conferiti presso i centri comunali, per la quota effettivamente avviata a recupero di materia fino ad un massimo pari ad 1% del totale di RSU prodotti. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. il rifiuto differenziato multimateriale, procedendo nella scomposizione in singole frazioni sulla base della composizione percentuale media comunicata dai soggetti gestori o dagli Enti locali territorialmente competenti, applicando al quantitativo le aliquote medie osservate sul piano provinciale, regionale, e, nel peggiore dei casi, nazionale; gli scarti vengono inseriti nella quota relativa ai rifiuti urbani misti; 2. la frazione organica, intesa come quella "umida" cui si aggiunge la "verde", nella loro totalità; 3. i rifiuti ingombranti, solo se destinati al recupero, suddivisi per frazioni (metalli, plastica, vetro e legno, distinto in pericoloso e non); 4. i rifiuti raccolti in modo selettivo, secondo i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), con particolare riferimento a: farmaci, contenitori T/FC, batterie e accumulatori, vernici, inchiostri ed adesivi, oli vegetali ed oli minerali; 5. i rifiuti di imballaggio, secondo i materiali che li compongono, considerando: negli imballaggi metallici inclusi quelli di alluminio; aggregati laddove non sia possibile scindere i microdati, gli imballaggi metallici e gli ingombranti metallici; inclusi negli imballaggi di carta e cartone, anche le altre tipologie di rifiuti di origine cellulosa raccolti in modo differenziato, raccolti congiuntamente con i primi (CER 20.01.01); 6. i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di provenienza domestica; 7. i rifiuti di origine tessile; 8. le altre frazioni raccolte in modo differenziato nel circuito urbano ed avviate ad operazioni di recupero.
Tabella 3.3.3	Confronto metodologia Marche-nazionale: rifiuti urbani inclusi nell'aggregato "RD"(Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; DGR n.560/08, Regione Marche).
Tabella 3.3.4	Confronto metodologia Marche-nazionale: rifiuti urbani esclusi dall'aggregato "RD"(Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; DGR n.560/08, Regione Marche).

Metodologia Marche	Metodologia nazionale
<ol style="list-style-type: none"> 1. rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato; 2. RU raccolti separatamente e destinati allo smaltimento (R.U. Sep.); 3. RU raccolti separatamente e destinati allo smaltimento per ridurne la pericolosità (R.U.P.: rifiuti urbani pericolosi); 4. RU raccolti separatamente e destinati e destinati al recupero energetico (R.D. Energ.); 5. rifiuti urbani derivanti da operazioni di trattamento; 6. rifiuti derivanti da pulizia e spazzamento meccanico stradale; 7. rifiuti derivanti da pulizia di corsi d'acqua, di spiagge marittime e lacuali. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. le aliquote rappresentate dagli scarti provenienti dagli impianti di selezione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata; 2. gli inerti da costruzione e da demolizione in ambito domestico, in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali (questi rifiuti sono esclusi in toto dalla produzione dei rifiuti urbani); 3. rifiuti cimiteriali, rifiuti derivanti dallo spazzamento delle superfici stradali, rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali.

*per la quota effettivamente avviata a recupero di materia.

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Con la LR n.24/2009 sono stati identificati gli ATO, che coincidono con il territorio di ciascuna Provincia e assumono la seguente denominazione: a) ATO 1-Pesaro e Urbino; b) ATO 2-Ancona; c) ATO 3-Macerata; d) ATO 4-Fermo; e) ATO 5-Ascoli Piceno. Ogni ATO attualmente esistente declina fedelmente la metodologia di certificazione stabilita a livello regionale.

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Marche l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata dal Catasto Regionale dei Rifiuti, istituito presso l'ARPAM Dipartimento di Pesaro, che provvede alla validazione delle percentuali rilevate sui Comuni³⁷. I Comuni ed i loro Consorzi, che costituiscono l'Autorità d'Ambito (ADA) (art. 7 LR n.24 del 12 ottobre 2009), assieme ai soggetti gestori del servizio, dagli stessi delegati, trasmettono per via telematica i dati inerenti la produzione dei rifiuti solidi urbani e la raccolta differenziata tramite l'applicazione O.R.So. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale).

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dal Legislatore nazionale e l'effettivo risultato raggiunto, gli Enti locali marchigiani mostrano mediamente uno scostamento negativo (Tabella 3.3.5 e Grafico 3.3.1).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione nazionale	3. Gap (1-2)
	1999	15	7,36	-7,64
D.Lgs. 22/97	2001	25	11,9	-13,1
	2003	35	14,9	-20,1
D.Lgs. 152/06	2006	35	19,5	-15,5
L. n.296/06	2007	40	21,0	-19

Tabella 3.3.5 Marche: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 [Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; "Rapporti rifiuti" ISPRA. Nota: il Catasto rifiuti Regionale non ha reso pubblici i dati relativi alla raccolta differenziata nelle annualità considerate].

³⁷ Dal 2010 in avanti, in base alla DGR n.1928/09 che dal 1.1.2010 sostituisce la DGR n.1210/08 (valida fino al 31/12/2009), il Catasto provvederà alla certificazione del dato anche presso gli Ambiti Territoriali Ottimali.



Grafico 3.3.1 Marche: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; "Rapporti rifiuti" ISPRA).

3.4.LAZIO.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Il provvedimento che stabilisce la metodologia di certificazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani negli Enti locali laziali è riportato nella DGR n.310 del 8.5. 2009, “Metodo standardizzato di certificazione della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani”, basato sulla LR n.27 del 9/07/1998: “Disciplina regionale della gestione dei rifiuti e s.m.i.” (Tabella 3.4.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Dipartimento territorio, direzione regionale energia-rifiuti-porti-aeroporti, area rifiuti, Regione Lazio.
Normativo nazionale	D.Lgs. 152/06, art. 205.
Normativo regionale	DGR n.310 dell'8.5. 2009: “Metodo standardizzato di certificazione della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani”. LR n.27 del 9/07/1998: “Disciplina regionale della gestione dei rifiuti e s.m.i.”.

Tabella 3.4.1 Lazio: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: DGR n.310 /09 dell'8.5. 2009, Regione Lazio).

Confronto con la metodologia nazionale.

L'algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. La delibera di giunta regionale citata stabilisce che l'aliquota di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato risulta pari al rapporto percentuale tra rifiuti raccolti in maniera differenziata (al netto degli scarti e sovvalli) rispetto al totale dei rifiuti urbani raccolti (costituito dal precedente aggregato cui viene sommata la quantità di rifiuti raccolti in maniera differenziata e gli ingombranti a smaltimento). Il “metodo standardizzato di certificazione della percentuale di raccolta

differenziata dei rifiuti urbani”, predisposto dal Dipartimento territorio e concordato, all’interno del tavolo tecnico di confronto istituito ai sensi della DGR n.296/08 e s.m.i., con le Amministrazioni Provinciali ed il Comune di Roma (non viene concertato con le parti sociali), sulla base delle indicazioni generali dell’ISPRA e alle esperienze di altre Regioni (Tabella 3.4.2).

$$RD (\%) = \frac{\Sigma RD_n}{RD_L + RU_{ind}} \times 100$$

Tabella 3.4.2 Enti locali laziali: algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.

Legenda

ΣRD_n : “Raccolta Differenziata Netta”, aggregato inteso come la sommatoria dei kilogrammi di rifiuti urbani raccolti fin dall’origine in modo separato e raggruppati in più frazioni merceologiche tra loro omogenee, al netto degli Scarti e Sovvalli (SV) della raccolta differenziata del monomateriale e del multimateriale, e pari a $RD_L - SV$;
 SV: scarti e sovvalli della raccolta differenziata del monomateriale e del multimateriale;
 RU_{ind} : “Rifiuto Urbano Indifferenziato”, aggregato inteso come la sommatoria dei kilogrammi di rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato (senza recupero né differenziazione) e le quantità di rifiuti urbani ingombranti destinati a smaltimento;
 RD_L : “Raccolta Differenziata Lorda”, aggregato inteso come la sommatoria dei kilogrammi di rifiuti urbani raccolti fin dall’origine in modo separato e raggruppati in più frazioni merceologiche tra loro omogenee; $RD_L = \Sigma RD_n + SV$.

Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula non emergono differenze in merito al denominatore (l’universo dei rifiuti urbani raccolti), mentre sono presenti correzioni in merito al numeratore (RD), formata da elementi indicati successivamente (tabelle 3.4.3 e 3.4.4), dove l’aggregato viene corretto a priori, includendo taluni rifiuti inerti da costruzione e demolizione (classi 170107³⁸; classi 170904³⁹), raccolti presso le isole ecologiche e non superiori a 5kg abitante.

³⁸ Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106, ovvero miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose.

³⁹ Rifiuti misti dell’attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 (170901: rifiuti dell’attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio; 170902: rifiuti dell’attività di costruzione e demolizione, contenenti PCB (ad esempio sigillanti contenenti PCB, pavimentazioni a base di resina contenenti PCB, elementi stagni in vetro contenenti PCB, condensatori contenenti PCB); 170903: altri rifiuti dell’attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose)).

Metodologia Lazio

1. rifiuti della raccolta multimateriale destinata al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia*;
2. i rifiuti della raccolta monomateriale*; nel caso della carta e del cartone, la quota totale comprende anche le altre tipologie di rifiuti cellulosici raccolti congiuntamente ad essi;
3. i rifiuti organici provenienti da utenze domestiche e non domestiche (rifiuti assimilati);
4. i rifiuti della frazione verde derivanti dalla manutenzione del verde pubblico e privato e destinati al recupero;
5. i 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);
6. i rifiuti ingombranti, solo quelli effettivamente recuperati, desumibili dalla documentazione FIR o da dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di trattamento/recupero;
7. i 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;
8. gli indumenti ed abiti usati (es. abiti, coperte, scarpe, etc.) raccolti dal servizio pubblico;
9. gli oli vegetali esausti provenienti da flussi domestici e da pubblici esercizi, raccolti con appositi contenitori;
10. rifiuti inerti, classificati CER con 17 01 07 e 17 09 04, derivati da attività di manutenzione e di ristrutturazione di civili abitazioni, raccolti presso le stazioni ecologiche comunali.

* previa separazione degli scarti e sovralli della cernita.

Metodologia nazionale

1. rifiuto differenziato multimateriale, procedendo nella scomposizione in singole frazioni sulla base della composizione percentuale media comunicata dai soggetti gestori o dagli Enti locali territorialmente competenti, applicando al quantitativo le aliquote medie osservate sul piano provinciale, regionale, e, nel peggiore dei casi, nazionale; gli scarti vengono inseriti nella quota relativa ai rifiuti urbani misti;
2. frazione organica, intesa come quella "umida" cui si aggiunge la "verde", nella loro totalità;
3. rifiuti ingombranti, solo se destinati al recupero, suddivisi per frazioni (metalli, plastica, vetro e legno, distinto in pericoloso e non);
4. i rifiuti raccolti in modo selettivo, secondo i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), con particolare riferimento a: farmaci, contenitori T/FC, batterie e accumulatori, vernici, inchiostri ed adesivi, oli vegetali ed oli minerali;
5. Rifiuti di imballaggio, secondo i materiali che li compongono, considerando: negli imballaggi metallici inclusi quelli di alluminio; aggregati laddove non sia possibile scindere il microdati, gli imballaggi metallici e gli ingombranti metallici; inclusi negli imballaggi di carta e cartone, anche le altre tipologie di rifiuti di origine cellulosica raccolti in modo differenziato, raccolti congiuntamente con i primi (CER 20.01.01);
6. rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di provenienza domestica;
7. rifiuti di origine tessile;
8. altre frazioni raccolte in modo differenziato nel circuito urbano ed avviate ad operazioni di recupero.

Tabella 3.4.3

Tabella 3.4.2. Confronto metodologia Lazio-nazionale : rifiuti urbani inclusi nell'aggregato "RD"(Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; DGR n.310 dell'8.5. 2009, Regione Lazio).

Metodologia Lazio

1. il 100% delle quantità di rifiuti provenienti dalla raccolta monomateriale e multimateriale non recuperabili dopo vagliatura (scarti e sovralli);
2. 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;
3. il compostato domestico (CD), considerato "esclusivamente una mera riduzione "a monte" dei rifiuti urbani prodotti"*.

* nella DGR n.310 dell'8.5.09 viene specificato che "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".

Metodologia nazionale

1. le aliquote rappresentate dagli scarti provenienti dagli impianti di selezione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata;
2. gli inerti da costruzione e da demolizione in ambito domestico, in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali (questi rifiuti sono esclusi in toto dalla produzione dei rifiuti urbani);
3. rifiuti cimiteriali, rifiuti derivanti dallo spazzamento delle superfici stradali, rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali.

Tabella 3.4.4 | Confronto metodologia Lazio-nazionale : rifiuti urbani esclusi dall'aggregato "RD"
(Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; DGR n.310 dell'8.5. 2009, Regione Lazio).

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Con le DGR n.965 del 22.12.2008 e n.74 del 06.02.2009, convertite in proposte di legge n.457 del 2009 del Consiglio regionale, sono state avviate le procedure per la costituzione degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) a cui la legge demanda la gestione integrata dei rifiuti urbani; fino a quel momento verrà applicata dai Comuni la disciplina uniforme per il calcolo dell'aliquota di raccolta differenziata all'interno della Regione Lazio, dettata dalla citata DGR n.310 del maggio 2009, suscettibile di modifica al momento della costituzione degli Ambiti e/o emanazione del Decreto Ministeriale di cui all'art.205 del D.Lgs.152/06. Pertanto non esiste metodologia diversa da quella menzionata precedentemente per la certificazione degli obiettivi raggiunti in merito alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani negli Enti locali del Lazio.

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.**Il sistema informativo.**

Nella Regione Lazio l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata dalla Regione, che valida 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. Il sistema informativo laziale sui rifiuti è basato sui Comuni, i quali trasmettono con frequenza mensile ed annuale i dati riepilogativi delle varie frazioni di rifiuto urbano verso la Regione

Lazio, Dipartimento territorio, Direzione energia e rifiuti (in particolare quelli annuali inerenti la raccolta differenziata dell'anno x-1, devono essere inviati entro il 31.7.x). Al momento dell'osservazione circa il 50% degli Enti locali hanno inviato i dati riepilogativi di raccolta effettuata nell'anno 2008. Laddove il dato fosse mancante, l'Ente farà ricorso all'ultimo dato fornito dal Comune, qualora disponibile, e potrà ricorrere ad indagini di mercato che possano dare informazioni sostitutive su tali valori. Infine le Province collaborano con la Regione nella verifica dei dati comunali della raccolta differenziata.

I risultati raggiunti.

Gli obiettivi fissati dalla normativa nel corso del tempo in merito ai risultati da ottenere per la raccolta in modo differenziato dei rifiuti urbani, confrontati con l'effettivo risultato raggiunto, mostrano uno scarto crescente, che tocca l'apice nel 2007 (Tabella 3.4.5 e Grafico 3.4.1).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione nazionale	3. Gap (1-2)
D.Lgs. 22/97	1999	15	3,42	-11,58
	2001	25	4,2	-20,8
	2003	35	8,1	-26,9
D.Lgs. 152/06	2006	35	11,1	-23,9
	L. n.296/06	2007	40	12,1

Tabella 3.4.5 Lazio: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; "Rapporti rifiuti" ISPRA; D.C.R. 10-07-2002, n.112 Approvazione del Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Lazio; non sono stati rilevati dati ufficiali, elaborati e resi pubblici a livello regionale da istituzioni preposte a livello locale).



Grafico 3.4.1. Lazio: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; "Rapporti rifiuti" ISPRA).

APPENDICE.

Riferimenti istituzionali e normativi regionali a confronto.

Regione	Riferimento istituzionale	Riferimento normativo regionale
Toscana	Settore rifiuti e bonifiche del Dipartimento politiche territoriali ed ambientali, Regione Toscana; Agenzia Regione Recupero Risorse (ARRR).	DGRT n.108 del 20 febbraio 2006: " LR n.25/98- Modifiche ed integrazioni al metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolte differenziate dei rifiuti urbani di cui alla DGRT. n.1134/04", allegato 1.
Umbria	Direzione regionale ambiente, territorio e infrastrutture, Servizio V°, "Qualità dell'ambiente e gestione rifiuti", Regione Umbria.	DCR n.301 del 05.05.2009: "Piano Regionale di Gestione Rifiuti"; LR n.23 del 9/7/07, articoli da 17 a 22; DGR n.1296 del 21/09/2009: "Certificazione della produzione dei rifiuti urbani e della raccolta differenziata nell'anno 2008".
Marche	Servizio ambiente e paesaggio, Regione Marche.	DGR n.560/08: "LR n.28/1999-Revoca della DGR n.1053/01 così come rettificata dalla DGR n.1408/01 ed 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"; LR n.28 del 28 ottobre 1999: "Disciplina regionale in materia di rifiuti attuazione del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22", art.37. LR n.15 del 20 gennaio 1997: "Disciplina del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi".
Lazio	Dipartimento territorio, direzione regionale energia-rifiuti-porti-aeroporti, area rifiuti, Regione Lazio.	DGR n.310 dell'8.5. 2009: "Metodo standardizzato di certificazione della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani"; LR 09-07-1998, n.27: "Disciplina regionale della gestione dei rifiuti e s.m.i." .

Tabella 1 | Enti locali Italia centrale: confronto riferimenti istituzionali e normativi.

Risultati di raccolta differenziata: confronto tra obiettivi normativi e rilevazioni regionali-nazionali (1999-2007).

Anno	Toscana		Umbria		Marche		Lazio	
1999	-2,03	+1,8	-2,4	-4,91	*	-7,64	*	-11,58
2001	-0,52	-0,6	-12,3	-12,3	*	-13,1	*	-20,8
2003	-6,15	-6,2	-13,24	-17	*	-20,1	*	-26,9
2006	-4,25	-4,1	-6	-10,5	*	-15,5	*	-23,9
2007	-8,51	-8,7	-11,69	-15	*	-19	*	-27,9

Tabella 2 | Enti locali Italia centrale: confronto obiettivi normativi-risultati % raccolta differenziata anni 1999-2007, rilevazione regionale (prima colonna) e rilevazione nazionale (seconda colonna) (* assente rilevazione regionale).

Anno	Toscana	Umbria
1999	3,83	0,06
2001	0,08	0,65
2003	0,05	0,71
2006	0,15	0,94
2007	0,19	1,34

Tabella 3 | Enti locali Italia centrale: scarti percentuali risultati regionali-nazionali in valore assoluto anni 1999-2007.
Nota: non sono state inserite nel grafico le Regioni Lazio e Marche, non essendo disponibile dati elaborati a livello regionale.

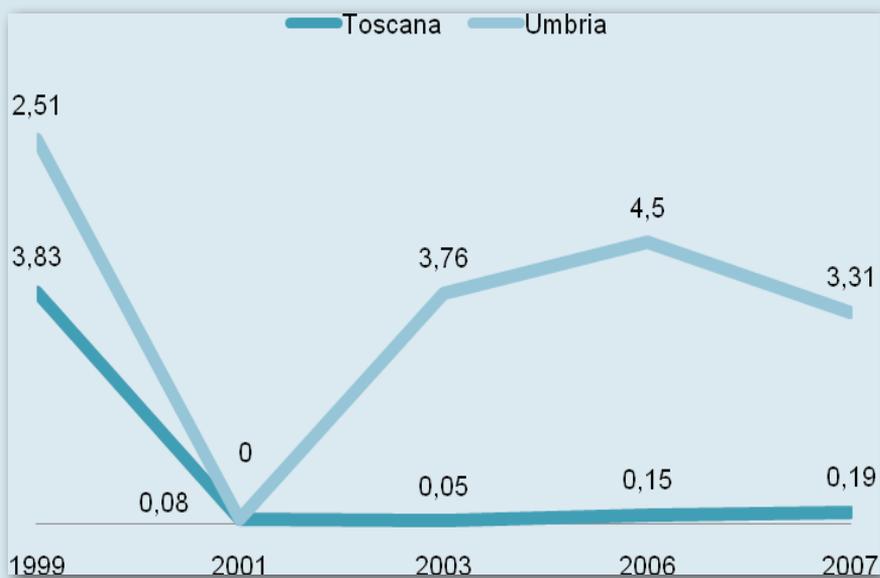


Grafico 1

Enti locali Italia centrale: scarti percentuali risultati regionali-nazionali in valore assoluto, anni 1999-2007.

Nota: non sono state inserite nel grafico le Regioni Lazio e Marche, non essendo disponibile dati elaborati a livello regionale.





La certificazione delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani negli Enti locali italiani dell'Italia meridionale

4.1.Abruzzo.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Il provvedimento che definisce metodologia e attuale criterio di calcolo della raccolta differenziata dei rifiuti urbani negli Enti locali abruzzesi è riportato nell'allegato 1 della DGR n.474 del 26.05.2008, denominata "Metodo standard per il calcolo delle percentuali di raccolta differenziata", basato sulla LR 45/07 e s.m.i., art. 23, comma 8, che estende la disciplina sino al livello Comunale, sulla base del D.Lgs. n.152/06 (Tabella 4.1.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Servizio gestione rifiuti-Osservatorio Regionale Rifiuti (ORR), Regione Abruzzo.
Normativo nazionale	D.Lgs. 152/06, art. 205, comma 1; L. n.296/06, art. 1, comma 1111.
Normativo regionale	DGR n.474 del 26.05.2008: "Metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani"; LR 45/07 e s.m.i., Art. 23, comma 8.

Tabella 4.1.1 Abruzzo: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: DGR Abruzzo n.474/08, Regione Abruzzo)

Confronto con la metodologia nazionale.

L'algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. La delibera di giunta regionale citata stabilisce che l'aliquota di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato risulta pari al rapporto tra la sommatoria del totale dei rifiuti raccolti in modo differenziato, al netto degli scarti, effettivamente avviati al recupero, eventuale quota teorica del compostaggio domestico, eventuali rifiuti inerti da costruzione e demolizione provenienti da attività di manutenzione di civile abitazione, e la sommatoria della quantità totale dei rifiuti urbani prodotti. La metodologia è stato predisposta dal Servizio Gestione Rifiuti-Osservatorio Regionale Rifiuti

(ORR) della Regione Abruzzo, in collaborazione con ARTA Abruzzo e gli Osservatori Provinciali Rifiuti (OPR), avvalendosi della collaborazione dell'APAT (Tabella 4.1.2).

$$\text{Efficienza RD (\%)} = \frac{(\text{RDR} + \text{C} + \text{IN})}{\text{RRD} + \text{RUI} + \text{C}} \times 100$$

Tabella 4.1.2 Enti locali abruzzesi: algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.

Legenda

RDR ("Totale rifiuti differenziati avviati al recupero"): RRD-(SVM+SVPM+IR), ovvero il "totale dei rifiuti raccolti in modo differenziato" (RRD) ed effettivamente avviati al recupero al netto degli "scarti e sovralli" (SVM+SVPM+IR), dove:

- SVM: scarti e sovralli per la raccolta congiunta plastica/alluminio (plastica/alluminio*3%): viene considerata della raccolta multimateriale "multileggera" (plastica/alluminio) il 97% del totale destinati a recupero, ovvero viene sottratta una percentuale del 3% imputabile a scarti e sovralli;
- SVPM: scarti e sovralli per la raccolta congiunta vetro/plastica/alluminio (7%); viene considerata della raccolta multimateriale "multipesante" (vetro/plastica/alluminio), il 93% del totale destinati a recupero, ovvero viene sottratta una percentuale del 7% imputabile a scarti e sovralli;
- IR: scarti degli ingombranti e/o beni durevoli raccolti in modo differenziato destinati al recupero (Ingombranti*30%); gli ingombranti e/o beni durevoli raccolti in modo differenziato vengono considerati con una percentuale del 70% destinati al recupero. Pertanto la decurtazione dovuta dagli scarti destinati a smaltimento è del 30%;

RUI: totale dei rifiuti urbani indifferenziati;
 C: quota del compostaggio domestico (vedi formula di seguito riportata);
 IN: rifiuti inerti da manutenzione di abitazione civile. Si intende la quantità (kg) di rifiuti inerti provenienti da attività di piccola manutenzione, effettuate in proprio dai cittadini nei locali adibiti a propria abitazione civile, e stoccati presso centri di raccolta e stazioni ecologiche comunali. La quantità di inerti indicata non può essere superiore alla quantità ottenuta moltiplicando 10 kg/ab/a per il nr. di abitanti residenti nel Comune nell'anno di riferimento.

Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati della formula emergono differenze in merito al denominatore (l'universo dei rifiuti urbani raccolti), in quanto a posteriori viene aggiunta una quota di rifiuti compostati in sede domestica, pari a $C = 0,75 \times P \times \%ORG \times F \times DM$, e calcolata secondo taluni criteri⁴⁰. Altrettanto sono presenti talune correzioni al numeratore, in merito all'aggregato RDR, che include la somma di raccolta differenziata (RD), rifiuti inerti da micro demolizione (IN), e rifiuti compostati domestici (C); tale aggregato è formato da elementi diversi ed indicati successivamente (tabelle 4.1.3 e 4.1.4).

In particolare per l'aggregato RD sono presenti correzioni⁴¹ a priori relative a:

- raccolta multimateriale "leggera" (plastica+alluminio) conteggiata nella misura del 97%;

⁴⁰ Si suppone che: solamente il 75% in peso dei rifiuti processati possa essere compostato; possa essere realizzata una certa produzione di rifiuti urbani procapite annui (P) e in questa solo una certa parte di prodotto sia rappresentata da rifiuto organico (% ORG, entrambe le quote commisurate alla popolazione residente); siano computate le famiglie che effettivamente e costantemente praticano il compostaggio domestico (F) e calcolata una dimensione media della famiglia relativa al Comune di residenza (DM, sulla base di dati aggiornati disponibili), pari al rapporto tra NR e NF (rispettivamente il numero di abitanti residenti e il numero delle famiglie residenti nel Comune al 31 dicembre).

- raccolta multimateriale “pesante” (plastica+vetro+alluminio), conteggiata nella misura del 93%;
- i rifiuti ingombranti e i beni durevoli avviati al recupero, conteggiati nella misura del 70%.

Mentre in RDR vengono inclusi a posteriori:

- una quota percentuale di rifiuti compostati in ambito domestico;
- una quota di rifiuti inerti provenienti da attività di piccola manutenzione, effettuati in proprio dai cittadini nei locali adibiti a propria abitazione civile, stoccati presso centri di raccolta e stazioni ecologiche comunali, nella misura massima di 10 kg/ab/a, per il nr. di abitanti residenti (ab) nel Comune nell'anno di riferimento(a).

Metodologia Abruzzo

Sono inclusi tra i rifiuti raccolti in modo differenziato, effettivamente avviati al recupero-riciclo, al netto degli scarti⁴² e sovvalli, le seguenti tipologie di rifiuti:

1. i rifiuti urbani idonei al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia raccolti mediante la modalità di raccolta multimateriale congiunta “multileggero” (Plastica/Alluminio (SVM)) e “multipesante” (Vetro/Plastica/Alluminio (SVPM)) (CER 150106), al netto degli scarti e sovvalli, per cui vengono aggregate le seguenti percentuali teoriche: 97% per la SVM, 93% per la SVPM**;
2. i rifiuti organici provenienti da utenze selezionate e domestiche;
3. i rifiuti della frazione verde compostabili e destinati al recupero di materia, derivanti dalla manutenzione del verde pubblico e privato;
4. i rifiuti provenienti dalla raccolta selettiva di frazioni merceologiche omogenee pericolose (*es. pile, farmaci* scaduti, toner, contenitori etichettati T e/o F), finalizzati a garantirne un separato smaltimento rispetto al rifiuto indifferenziato in considerazione della loro finalità ambientale;
5. i rifiuti ingombranti, beni durevoli avviati al recupero (IR), al netto degli scarti e sovvalli, questi ultimi costituiti da una percentuale teorica del 30% sul totale dei rifiuti ingombranti e beni durevoli**;
6. i rifiuti urbani idonei al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia raccolti mediante la modalità di raccolta monomateriale, conteggiati nella sua totalità ai fini della valutazione della percentuale di RD.

Metodologia nazionale

1. il rifiuto differenziato multimateriale, procedendo nella scomposizione in singole frazioni sulla base della composizione percentuale media comunicata dai soggetti gestori o dagli Enti locali territorialmente competenti, applicando al quantitativo le aliquote medie osservate sul piano provinciale, regionale, e, nel peggiore dei casi, nazionale; gli scarti vengono inseriti nella quota relativa ai rifiuti urbani misti;
2. la frazione organica, intesa come quella “umida” cui si aggiunge la “verde”, nella loro totalità;
3. i rifiuti ingombranti, solo se destinati al recupero, suddivisi per frazioni (metalli, plastica, vetro e legno, distinto in pericoloso e non);
4. i rifiuti raccolti in modo selettivo, secondo i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), con particolare riferimento a: farmaci, contenitori T/FC, batterie e accumulatori, vernici, inchiostri ed adesivi, oli vegetali ed oli minerali;
5. i rifiuti di imballaggio, secondo i materiali che li compongono, considerando: negli imballaggi metallici inclusi quelli di alluminio; aggregati laddove non sia possibile scindere il microdati, gli imballaggi metallici e gli ingombranti metallici; inclusi negli imballaggi di carta e cartone, anche le altre tipologie di rifiuti di origine cellulosa raccolti in modo differenziato, raccolti congiuntamente con i primi (CER 20.01.01);
6. i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di provenienza domestica;
7. i rifiuti di origine tessile;
8. le altre frazioni raccolte in modo differenziato nel circuito urbano ed avviate ad operazioni di recupero.

⁴¹ Per entrambe le correzioni elencate possono essere diminuite le aliquote conteggiate in base alla dichiarazione dell'Ente incaricato della raccolta, previa valutazione di ORR, OPR ed ARTA Abruzzo.

⁴² Le percentuali teoriche di scarto sopra indicate, sono suscettibili a variazioni da parte dell'Amministrazione regionale sulla base di verifiche e controlli effettuati dall'ARTA, dall'ORR, e dagli OPR.

** qualora l'Ente dimostri, tramite dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di trattamento e previa valutazione dell'ORR, OPR ed ARTA Abruzzo, di ottenere quota/e di scarti inferiore/i a quella/e sopra indicata/e, la quantità di raccolta differenziata avviata effettivamente al recupero sarà computata decurtando la/e quota/e di scarti indicata/e).

Tabella 4.1.3 Confronto metodologia Abruzzo-nazionale: rifiuti urbani inclusi nell'aggregato "RDR"
(Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008, DGR n.474 del 26.05.2008 Regione Abruzzo).

Metodologia Abruzzo

Sono esclusi dai rifiuti urbani raccolti in modo differenziato effettivamente avviati al recupero al netto degli scarti e sovralli:

1. la frazione percentuale di rifiuti indesiderati, rappresentata da scarti di selezione e trattamento, contenuti nelle frazioni di raccolta multimateriale, pari al 3% per la raccolta congiunta plastica/alluminio (SVM), e al 7% per la raccolta congiunta vetro/plastica/alluminio (SVP);
2. la frazione percentuale di rifiuti ingombranti e/o beni durevoli che non viene effettivamente avviata al recupero e/o riutilizzo (IR);
3. i rifiuti compresi nelle classi o sottoclassi CER diverse dalla 20 e dalla 15 01, salvo i rifiuti inerti da costruzione e demolizione derivati da microattività di manutenzione e ristrutturazione svolte in ambito domestico appartenenti alla classe CER 17 00 00 o alla classe CER 20 01 99 e CER 20 03 99;
4. altre eventuali modalità di produzione di frazioni destinate alla combustione o altre forme di recupero effettuate a "valle" delle raccolte previo processamento dei rifiuti tal quali, ad esempio i quantitativi di materiali di risulta da impianti di selezione e trattamento di rifiuti tal quali per la produzione di CDR e frazione organica stabilizzata (FOS);
5. le frazioni merceologiche omogenee la cui raccolta non viene effettuata direttamente dal gestore dei servizi di RU e RD (Comune, Azienda Speciale, Consortile, S.p.A., .. etc.) o da ditta convenzionata con il gestore stesso;
6. i rifiuti speciali non assimilati e i rifiuti speciali non assimilabili agli urbani (salvo i rifiuti inerti da costruzione e demolizione derivati da microattività di manutenzione e ristrutturazione svolte in ambito domestico appartenenti alla classe CER 17 00 00);
7. i rifiuti prodotti dalla depurazione delle acque reflue urbane;
8. i resti di alghe, posidonie o qualunque altro materiale di origine organica e non, provenienti dalla pulizia degli arenili, se non si dimostra che vengono effettivamente trattati, ai fini del riutilizzo, in impianti appositamente autorizzati, anche provenienti da eventi straordinari (*es. calamità naturali, mareggiate, .. etc.*) effettivamente accaduti ed attestati dall'Ente Locale.

Tabella 4.1.4 Confronto metodologia Abruzzo-nazionale: rifiuti urbani esclusi dall'aggregato "RDR"
(Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008, DGR n.474 del 26.05.2008 Regione Abruzzo).

** Qualora l'Ente dimostri, tramite dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di trattamento e previa valutazione dell'ORR, OPR ed ARTA Abruzzo, di ottenere quota/e di scarti inferiore/i a quella/e sopra indicata/e, la quantità di raccolta differenziata avviata effettivamente al recupero sarà computata decurtando la/e quota/e di scarti indicata/e).

Metodologia nazionale

1. le aliquote rappresentate dagli scarti provenienti dagli impianti di selezione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata;
2. gli inerti da costruzione e da demolizione in ambito domestico, in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali (questi rifiuti sono esclusi in toto dalla produzione dei rifiuti urbani);
3. rifiuti cimiteriali, rifiuti derivanti dallo spazzamento delle superfici stradali, rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali.

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Con la LR n.45/07 gli ATO Regionali passeranno dagli attuali 14 a 4 unità, ovvero quello di Teramo, composto da 47 Comuni, quello di Pescara-Chieti (67 comuni) quello di Lanciano-Ortona-Vasto (83), e infine quello dell'Aquila (108). Ad oggi è stato costituito uno di questi nuovi ambiti, quello di Teramo; ogni ATO attuale declina fedelmente la metodologia di certificazione stabilita a livello regionale con la delibera sopraccitata.

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.**Il sistema informativo.**

Nella Regione Abruzzo l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata dall'Osservatorio Regionale Rifiuti (ORR Abruzzo), che provvede alla validazione delle percentuali raggiunte in ogni ATO e nei Comuni abruzzesi; questi, assieme agli Osservatori Provinciali Rifiuti (OPR Abruzzo), formano il sistema informativo regionale da cui proviene il flusso dei microdati di interesse, certificati e trasmessi dall'ORR all'Osservatorio Nazionale Rifiuti (ONR).

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dal Legislatore nazionale e l'effettivo risultato raggiunto, gli Enti locali abruzzesi mostrano mediamente uno scostamento negativo crescente (Tabella 4.1.5 e Grafico 4.1.1) dovuto a due aspetti: la non inclusione di una quota teorica di scarti di rifiuti nell'aggregato raccolta differenziata nel caso siano destinati a recupero (multimateriale, ingombranti, beni durevoli), e la carenza degli impianti di smaltimento accumulatasi negli anni, con particolare riferimento agli impianti di compostaggio che hanno impedito di trattare il rifiuto organico (ad es.: l'impianto di compostaggio del CIR).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione regionale (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione nazionale	5. Gap (1-4)
D.Lgs. 22/97	1999	15	4,31*	-10,69	4,31	-10,69
	2001	25	8,90*	-16,1	8,9	-16,1
	2003	35	11,27	-23,73	11,3	-23,7
D.Lgs. 152/06	2006	35	16,12	-18,88	16,9	-18,1
L. n.296/06	2007	40	18,93	-21,07	18,6	-21,4

Tabella 4.1.5 Abruzzo: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; "Rapporti rifiuti" ISPRA; ORR Abruzzo; * Dati ISPRA).

Grafico 4.1.1 Abruzzo: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; "Rapporti rifiuti" ISPRA).



4.2 Molise.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

La metodologia di certificazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani negli Enti locali molisani risulta quella adottata da ARPA Molise-Sezione regionale catasto rifiuti, sulla base della normativa regionale LR n.25 del 7 agosto 2003: “Norme per l’elaborazione e l’attuazione del piano regionale di gestione dei rifiuti”; pertanto esso non viene formalizzato tramite apposito provvedimento normativo (Tabella 4.2.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Sezione regionale catasto rifiuti, ARPA Molise.
Normativo nazionale	D.Lgs. 22/97.
Normativo regionale	LR n.25 del 7-08-2003: “Norme per l’elaborazione e l’attuazione del piano di gestione dei rifiuti”, Regione Molise.

Tabella 4.2.1 Molise: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata.

Confronto con la metodologia nazionale.

L’algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi non si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. Con il modello si stabilisce che l’aliquota di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato risulta pari alla quantità percentuale di rifiuto raccolto in modo differenziato sul totale del rifiuto urbano indifferenziato e differenziato raccolto (Tabella 4.2.2).

$$RD (\%) = \frac{RD}{RD+RI} \times 100$$

Tabella 4.2.2	Enti locali molisani: algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.
Legenda	RI: rifiuti urbani non differenziati (compresi i rifiuti cimiteriali); i rifiuti della pulizia stradale e dei litorali, i rifiuti ingombranti a smaltimento, altri rifiuti urbani non specificati altrimenti; RD: rifiuti raccolti separatamente ai fini di un loro riutilizzo o recupero e costituiti da rifiuti appartenenti alle seguenti frazioni merceologiche: organica (frazione umida+verde), plastica, vetro, legno, carta e cartone, metalli, tessili, beni durevoli (RAEE), ingombranti a recupero, farmaci, pile, altro.

Pertanto dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula non emergono differenze in merito al denominatore (l'universo dei rifiuti urbani raccolti), e al numeratore (RD, raccolta differenziata).

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Con l'art. 14 della LR n.25/03 la Regione Molise ha suddiviso l'intero territorio in tre ambiti territoriali ottimali: ATO 1, che comprende l'intero territorio della Provincia di Isernia (52 Comuni per un totale di 89.127 abitanti al 31.12.2008), ATO 2, che comprende una parte del territorio della Provincia di Campobasso (l'area individuata nella parte centrale della Regione, costituita da 55 Comuni, per un totale di 139.263 abitanti), ATO 3, comprendente la restante parte (l'area individuata dal Basso Molise, costituita 29 Comuni, per un totale di 99.448 abitanti). Ogni ATO attualmente esistente declina fedelmente la metodologia di certificazione riportata e adottata a livello nazionale.

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Molise l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata dall'Osservatorio Regionale sul Ciclo dei Rifiuti, istituito con la LR n.25/03, e dalla Sezione regionale del catasto rifiuti, istituito con DGR n.1316 del 9.9.2002.

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dalla normativa nel corso del tempo e gli effettivi risultati raggiunti, gli Enti locali molisani mostrano mediamente uno scostamento negativo (Tabella 4.2.3 e Grafico 4.2.1).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione regionale (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione nazionale	5. Gap (1-4)
D.Lgs. 22/97	1999	15	1,90	-13,1	1,96	-13,04
	2001	25	2,80	-22,2	2,8	-22,2
	2003	35	3,7	-31,3	3,7	-31,3
D.Lgs. 152/06	2006	35	5,0	-30	5,0	-30
L. n.296/06	2007	40	6,60	-33,4	4,8	-35,2

Tabella 4.2.3
Grafico 4.2.1

Molise: confronto previsione normativa-quantitativi effettivi aliquota % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonte: "Rapporti rifiuti" ISPRA, D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; ARPA Molise).



4.3.Campania.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Il provvedimento che stabilisce la metodologia di certificazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani negli Enti locali campani è riportato nella delibera n.5723 del Sottosegretario di Stato per l'emergenza rifiuti in Campania, allegato 3, sulla base della L. n.123 del 14 luglio 2008, denominata "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 23 maggio 2008, n.90, recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella Regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" (Tabella 4.3.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Struttura del Sottosegretario di Stato per l'emergenza rifiuti in Campania.
Normativo nazionale	D.Lgs.152/06 e s.m.i.; D.Lgs. n.90 del 23 maggio 2008, n.90 convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2008, n.123: "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 23 maggio 2008, n.90, recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella Regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile".
Normativo regionale	Delibera n.5723 del Sottosegretario di Stato per l'emergenza rifiuti in Campania, allegato 3.
Tabella 4.3.1	Campania: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: L.123/08, Sottosegretariato di Stato).

Confronto con la metodologia nazionale.

L'algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. La delibera citata stabilisce che l'aliquota di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato risulta pari al rapporto percentuale tra la sommatoria

del totale dei rifiuti raccolti in modo differenziato, al netto degli scarti, effettivamente avviati al recupero e gli eventuali rifiuti inerti da costruzione e demolizione provenienti da attività di manutenzione di civile abitazione, e la sommatoria della quantità totale dei rifiuti urbani prodotti. La metodologia è stata predisposta dalla struttura del Sottosegretario di Stato per l'emergenza rifiuti in Campania (Tabella 4.3.2).

$$RD (\%) = \frac{RD}{RT} \times 100$$

Tabella 4.3.2 Enti locali campani: algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.

Legenda

RT=RI + RD, dove:

RT: rifiuti totali;

RD: raccolta differenziata, intesa come la sommatoria dei kilogrammi di Rifiuti Urbani raccolti all'origine in modo separato rispetto agli altri Rifiuti Urbani e raggruppati in frazioni merceologiche omogenee;

RI: rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato.

Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula non emergono differenze in merito al denominatore (l'universo dei rifiuti urbani raccolti), mentre sono presenti talune correzioni in merito alla "raccolta differenziata" (RD), formata da elementi diversi ed indicati successivamente (tabelle 4.3.3 e 4.3.4), rispondenti ai seguenti requisiti:

- devono essere classificati come rifiuti urbani (D. Lgs. 152/06, art 184, comma 2), in conformità alla classificazione dei rifiuti di cui alla decisione della Commissione Europea 2000/532/CE e successive modifiche ed integrazioni, tramite attribuzione di uno dei codici CER, o come rifiuti assimilabili agli urbani in base ad una esplicita previsione del regolamento comunale adottato ai sensi del articolo 198, comma 2, del D. Lgs 152/06 e s.m.i.;
- devono essere raccolti direttamente dai Comuni, dal gestore del servizio pubblico oppure tramite ditta convenzionata con il gestore stesso;
- devono rientrare nel regime di tariffazione previsto per i rifiuti urbani (TARSU o TIA);
- devono essere raccolti all'origine in modo separato rispetto agli altri rifiuti urbani e raggruppati in frazioni merceologiche omogenee.

In particolare, nella formula che restituisce la relativa aliquota, sono presenti due

correzioni (allegato 3 del Decreto del sottosegretario n.5723 del 14/11/2008):

- ex-post, il quantitativo di rifiuti inerti, derivati da attività di manutenzione e di ristrutturazione di civili abitazioni, raccolti presso le stazioni ecologiche comunali, viene sommato 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 (CER 170904-rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 e il codice CER 170107-miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 170106); tali rifiuti rientrano ai fini del calcolo delle percentuali di raccolta differenziata solo se vengono rispettati determinati requisiti⁴³;
- ex ante vengono computati nell'aggregato raccolta differenziata i quantitativi della raccolta multimateriale (CER 150106) dei rifiuti urbani effettivamente destinati al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia al netto degli scarti e sovvalli. Il Comune deve pertanto dichiarare i quantitativi di scarto derivanti dalla selezione del multimateriale; nel caso il Comune non dichiari tale quantitativo, sarà applicata una percentuale di scarto del 15%⁴⁴.

⁴³ Il rifiuto sia prodotto dall'utenza domestica; la tipologia del materiale sia costituita da intonaci, laterizi, accessori bagno, rivestimenti ceramici, pavimenti in cotto, marmi, cemento etc..; la raccolta sia espressamente prevista nel regolamento comunale; il rifiuto sia conferito presso le stazioni ecologiche comunali, presidiate ed allestite per il raggruppamento delle varie frazioni omogenee di rifiuti urbani conferite dalle utenze domestiche, realizzate e gestite ai sensi del DM Ambiente, 8 aprile 2008 (disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato - Articolo 183, comma 1, lettera cc) del D.Lgs. 152/06; la quantità del rifiuto conferito presso la stazione ecologica sia registrata su un registro cartaceo e/o informatizzato, che deve essere reso accessibile per eventuali controlli, dal quale si deve evincere: il nome, il cognome, l'indirizzo e il Comune di residenza del soggetto conferente, la quantità depositata; i quantitativi prodotti in abitazione diverse da quella di residenza siano conferiti presso la stazione ecologica del Comune (non possono essere computate ai fini del calcolo della percentuale RD); la quantità di rifiuto sia avviata ad impianti di recupero autorizzati ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

⁴⁴ A seguito della campagna di verifica dei quantitativi di scarto medi, risultanti dalla selezione del multimateriale conferito alle piattaforme campane, la struttura del Sottosegretario di Stato in collaborazione con il CONAI, si riserva di rimodulare lo scarto minimo definito allo stato attuale al 15%. Qualora il Comune dimostri, tramite FIR o dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di selezione/trattamento e previa valutazione della Struttura del Sottosegretario e dell'ARPAC, di ottenere quota di scarti inferiore a quella sopra indicata, la quantità di raccolta differenziata avviata effettivamente al recupero sarà computata decurtando la quota di scarti indicata.

Metodologia Campania

1. la raccolta multimateriale (CER 150106) dei rifiuti urbani effettivamente destinati al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia al netto degli scarti e sovralli, secondo quanto dichiarato dal Comune; in assenza sarà applicata la percentuale di scarto del 15%, rimodulabile a seguito della campagna di verifica dei quantitativi di scarto medi, risultanti dalla selezione del multimateriale conferito alle piattaforme campane, dalla Struttura del Sottosegretario di Stato in collaborazione con il CONAI. Qualora il Comune dimostri, tramite FIR o dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di selezione/trattamento e previa valutazione della Struttura del Sottosegretario e dell'ARPAC, di ottenere quota di scarti inferiore a quella sopra indicata, la quantità di raccolta differenziata avviata effettivamente al recupero sarà computata decurtando la quota di scarti indicata;
2. la totalità dei rifiuti urbani provenienti da raccolta monomateriale;
3. la totalità dei rifiuti organici provenienti da utenze domestiche e non domestiche (rifiuti assimilati);
4. la totalità dei rifiuti della frazione verde, destinati al recupero di materia, derivanti dalla manutenzione del verde pubblico e privato;
5. la totalità dei rifiuti provenienti dalla raccolta selettiva di frazioni merceologiche omogenee pericolose (es. pile, batterie al piombo esauste, farmaci scaduti, toner, contenitori etichettati T e/o F), finalizzati a garantirne un separato smaltimento rispetto al rifiuto indifferenziato in considerazione della loro finalità ambientale;
6. i rifiuti ingombranti sono computabili, ai fini del calcolo della raccolta differenziata, solamente se effettivamente recuperati, desumibili dal FIR o da dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di trattamento/recupero e previa valutazione della Struttura del Sottosegretario di Stato e dell'ARPAC;
7. la totalità dei 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;
8. la totalità dei di indumenti ed abiti usati, la raccolta degli indumenti (es. abiti, coperte, scarpe, etc.), effettuata dal servizio pubblico;
9. la totalità dei degli oli vegetali esausti, provenienti da flussi domestici e da pubblici esercizi, raccolti con appositi contenitori;
10. i rifiuti inerti, derivati da attività di manutenzione e di ristrutturazione di civili abitazioni, raccolti presso le stazioni ecologiche comunali, contribuiscono alla determinazione della percentuale RD sommandoli al totale raccolto in modo differenziato avviati al recupero, nonché al totale dei rifiuti prodotti. Tali rifiuti rientrano ai fini del calcolo delle percentuali di raccolta differenziata solo se rispettano determinati requisiti [*sopraelencati*].

Metodologia nazionale

1. il rifiuto differenziato multimateriale, procedendo nella scomposizione in singole frazioni sulla base della composizione percentuale media comunicata dai soggetti gestori o dagli Enti locali territorialmente competenti, applicando al quantitativo le aliquote medie osservate sul piano provinciale, regionale, e, nel peggiore dei casi, nazionale; gli scarti vengono inseriti nella quota relativa ai rifiuti urbani misti;
2. la frazione organica, intesa come quella "umida" cui si aggiunge la "verde", nella loro totalità;
3. i rifiuti ingombranti, solo se destinati al recupero, suddivisi per frazioni (metalli, plastica, vetro e legno, distinto in pericoloso e non);
4. i rifiuti raccolti in modo selettivo, secondo i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), con particolare riferimento a: farmaci, contenitori T/FC, batterie e accumulatori, vernici, inchiostri ed adesivi, oli vegetali ed oli minerali;
5. i rifiuti di imballaggio, secondo i materiali che li compongono, considerando: negli imballaggi metallici inclusi quelli di alluminio; aggregati laddove non sia possibile scindere il microdati, gli imballaggi metallici e gli ingombranti metallici; inclusi negli imballaggi di carta e cartone, anche le altre tipologie di rifiuti di origine cellulosa raccolti in modo differenziato, raccolti congiuntamente con i primi (CER 20.01.01);
6. i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di provenienza domestica;
7. i rifiuti di origine tessile;
8. le altre frazioni raccolte in modo differenziato nel circuito urbano ed avviate ad operazioni di recupero.

Tabella 4.3.3 Confronto Metodologia Regione Campania-ISPRA: rifiuti urbani inclusi nell'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; L.123/08, Sottosegretario di Stato).

Metodologia Campania

1. rifiuti urbani misti, con riferimento ai resti di alghe o qualsiasi altro rifiuto di origine organica e non, provenienti dalla pulizia degli arenili derivanti da eventi calamitosi (ovvero calamità naturali, mareggiate, etc.) effettivamente accaduti e certificati dai Comuni;
2. rifiuti da raccolta differenziata o selettiva, con particolare riferimento a:
 - i rifiuti compresi nelle classi o sottoclassi CER diverse dalla 20 e dalla 15 01 tranne il codice CER 170904;
 - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 e il codice CER 170107
 - miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106;
 - la frazione percentuale di rifiuti ingombranti non viene effettivamente avviata al recupero e/o riutilizzo;
 - la frazione percentuale di rifiuti, rappresentata da scarti di selezione e trattamento, contenuti nelle frazioni di raccolta multimateriale;
 - altre eventuali modalità di produzione di frazioni destinate alla combustione o altre forme di recupero effettuate a "valle" delle raccolte previo trattamento dei rifiuti tal quali, ad esempio i quantitativi di materiali di risulta da impianti di selezione e trattamento di rifiuti tal quali per la produzione di CDR e frazione organica stabilizzata (FOS);
 - le frazioni merceologiche omogenee la cui raccolta non viene effettuata direttamente dal gestore dei servizi di RU e RD (Comune, Azienda Speciale, Consortile, S.p.A., etc.) o da ditta convenzionata con il gestore stesso;
 - i rifiuti speciali non assimilati e i rifiuti speciali non assimilabili agli urbani, salvo i rifiuti inerti da costruzione e demolizione derivati da microattività di manutenzione e ristrutturazione svolte in ambito domestico codificati con codice CER 170904;
 - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 e codice CER 170107;
 - miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106;
 - i rifiuti prodotti dalla depurazione delle acque reflue urbane;
 - i resti di alghe, o qualunque altro materiale di origine organica e non, provenienti dalla pulizia degli arenili, se non si dimostra che vengono effettivamente trattati, ai fini del riutilizzo, in impianti appositamente autorizzati, anche provenienti da eventi straordinari (es. calamità naturali, mareggiate, etc.) effettivamente accaduti ed attestati dal Comune;
 - i pneumatici fuori uso, spesso dichiarati dai Comuni, non essendo classificati tra i codici 20.XX.XX e 15.01.XX.

Metodologia nazionale

1. le aliquote rappresentate dagli scarti provenienti dagli impianti di selezione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata;
2. gli inerti da costruzione e da demolizione in ambito domestico, in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali (questi rifiuti sono esclusi in toto dalla produzione dei rifiuti urbani);
3. rifiuti cimiteriali, rifiuti derivanti dallo spazzamento delle superfici stradali, rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali.

Tabella 4.3.4 Confronto Metodologia Regione Campania-ISPRA: rifiuti urbani esclusi dall'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; L.123/08, Sottosegretariato di Stato).

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Campania l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata dalla Struttura del Sottosegretario di Stato, che riceve mensilmente i dati inviati dai Sindaci dei Comuni della Regione Campania, sia quelli relativi alla produzione dei rifiuti che quelli della raccolta differenziata, mediante modalità individuate dalla Struttura del Sottosegretario di Stato, nell'ambito delle risorse disponibili del loro bilancio.

In particolare il Comune invia i dati di produzione dei rifiuti e della raccolta differenziata ai sensi dell'art 11 del decreto legge 23 maggio 2008, n.90 convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2008, n.123, con cadenza mensile, tramite registrazione informatica dei FIR, secondo le modalità stabilite nel Documento Tecnico-SIGER (Allegato 1), eccetto i dati relativi al "compostaggio domestico" ed ai dati economici che devono essere trasmessi annualmente entro il 30 marzo. Il calcolo delle percentuali di raccolta differenziata dei singoli Comuni è effettuato e certificato dalla Struttura missione tecnico operativa, coordinamento raccolta differenziata del Sottosegretario di Stato, sino alla scadenza dello stato di emergenza rifiuti in Campania. La Struttura del Sottosegretario, mediante l'apposita sezione del sistema dell'ORR, esegue la certificazione di tutti i dati validati. La procedura considera come certificati solo i dati validati e come periodo di riferimento l'anno solare, dal 1 gennaio al 31 dicembre. Comuni, Struttura del Sottosegretario di Stato, ORR Campania, formano il sistema informativo regionale da cui proviene il flusso dei microdati di interesse.

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dalla normativa nel corso del tempo e gli effettivi risultati raggiunti, limitato ai soli risultati di raccolta rilevati da ISPRA, gli Enti locali campani mostrano mediamente uno scostamento negativo (Tabella 4.3.5. e Grafico 4.3.1).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione ISPRA	3. Gap (1-2)
D.Lgs. 22/97	1999	15	1,05	-13,95
	2001	25	6,1	-18,9
	2003	35	3,8	-31,2
D.Lgs. 152/06	2006	35	11,3	-23,7
L. n.296/06	2007	40	13,5	-26,5

Tabella 4.3.5
Grafico 4.3.1

Campania: confronto previsione normativa-quantitativi effettivi aliquota % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonte: "Rapporti rifiuti" ISPRA, D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; non sono stati rilevati dati ufficiali, elaborati e resi pubblici a livello regionale da istituzioni preposte a livello locale).



4.4.Puglia.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Non esiste alcun provvedimento che stabilisca formalmente la metodologia di certificazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani negli Enti locali della Puglia; il quadro di riferimento per la gestione dei rifiuti urbani è fornito dal Decreto del Commissario delegato per l'emergenza Ambientale in Puglia n.187 del 9 dicembre 2005, pubblicato sul BURP n.156 del 22/12/2005, ovvero il Piano Regionale di gestione rifiuti denominato "Aggiornamento, completamento e modifica del piano regionale di gestione rifiuti", e dalla LR n.25/07 (Tabella 4.4.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Assessorato all'Ecologia, Servizio gestione ciclo rifiuti e bonifiche, Regione Puglia.
Normativo nazionale	D.Lgs. n.22/97, D.Lgs.n.36/03.
Normativo regionale	Decreto del Commissario delegato per l'emergenza ambientale in Puglia, n.187/05; LR n.25/07.
Tabella 4.4.1	Puglia: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: Assessorato all'Ecologia, Servizio gestione ciclo rifiuti e bonifiche).

Confronto con la metodologia nazionale.

L'algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi non si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. La metodologia di certificazione adottata dall'Assessorato all'ecologia della Regione Puglia, stabilisce che l'aliquota di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato risulta pari al rapporto percentuale tra la sommatoria di tutte le quantità con tipologia recupero e la somma delle stesse cui vengono sommate quelle con tipologia smaltimento (Tabella 4.4.2).

$$RD (\%) = \frac{\Sigma RD_n}{RU_T} \times 100$$

Tabella 4.4.2 Enti locali pugliesi: algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.

Legenda RUT: $\Sigma RD_n + RU_{ind}$, dove:
 ΣRD_n : sommatoria di tutte le quantità con tipologia di recupero;
 RU_{ind} : sommatoria di tutte le quantità comunicate con tipologia di smaltimento.

Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula non emergono differenze in merito al denominatore e al numeratore: in altri termini non sono presenti correzioni in merito agli aggregati dell'algoritmo di calcolo rispetto alla metodologia nazionale.

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Il Piano Regionale di gestione dei rifiuti (2005) prevede la suddivisione del territorio in 15 bacini di utenza, corrispondenti agli ATO, per conseguire "adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici e tecnici, per il superamento della frammentazione delle gestioni del servizio di gestione integrata dei rifiuti". Ogni ATO attuale declina fedelmente la metodologia di certificazione adottata a livello regionale.

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Puglia l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata dalla Regione Puglia, Assessorato all'Ecologia: i dati, ovvero i quantitativi di rifiuto urbano classificati in base al Catalogo comunitario CER e alla relativa destinazione (smaltimento o recupero), sono trasmessi mensilmente per via telematica dai Comuni o dagli ATO, mediante un portale dedicato che indica, fra le altre cose, quanto viene effettivamente recuperato (attività R1-R13, Dlgs 152/06 e smi).

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dal Legislatore nazionale e l'effettivo risultato raggiunto, gli Enti locali pugliesi mostrano mediamente uno scostamento negativo (Tabella 4.4.5 e Grafico 4.4.1).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione regionale (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione nazionale	5. Gap (1-4)
D.Lgs. 22/97	1999	15	*	*	3,70	-11,3
	2001	25	*	*	5,0	-20
	2003	35	8,50	-26,5	7,2	-27,8
D.Lgs. 152/06	2006	35	9,07	-25,93	8,8	-26,2
L. n.296/06	2007	40	10,75	-29,25	8,9	-31,1

Tabella 4.4.5 Puglia: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; "Rapporti rifiuti" ISPRA; www.rifiutibonifica.puglia.it; * non sono stati rilevati dati ufficiali, elaborati e resi pubblici a livello regionale da istituzioni preposte a livello locale).

Grafico 4.4.1



4.5. Basilicata.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Non esiste alcun provvedimento che stabilisca formalmente la metodologia di certificazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani negli Enti locali della Basilicata; il quadro di riferimento per la gestione dei rifiuti urbani è fornito dalla LR 6/06: “Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti urbani ed approvazione del relativo piano”, novellata dalla LR n.28/07 (Tabella 4.5.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Dipartimento ambiente, territorio e politiche della sostenibilità, ufficio prevenzione e controllo ambientale, Regione Basilicata.
Normativo regionale	LR 6/01: “Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti urbani ed approvazione del relativo piano”; LR 28/07.
Tabella 4.5.1	Basilicata: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: Regione Basilicata, Dipartimento ambiente).

Confronto con la metodologia nazionale.

L’algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi non si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. I dati sulla raccolta differenziata vengono elaborati dalle Amministrazioni provinciali di Potenza e Matera tramite la metodologia consolidata a livello nazionale: dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula non emergono differenze in merito al denominatore (l’universo dei rifiuti urbani raccolti), e non sono presenti talune correzioni in merito alla “raccolta differenziata” (RD).

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Con la LR 28/08 gli ATO pre-esistenti ed istituiti con LR 6/01, sono stati riuniti in un unico Ambito denominato “ATO Rifiuti Basilicata”, dove viene applicata la metodologia nazionale.

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Basilicata non esiste alcun soggetto che, a livello regionale, certifichi l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani; infatti la LR n.6 del 2001 prevedeva l'istituzione dell'Osservatorio Regionale dei Rifiuti, destinato a raccogliere e certificare i dati relativi alle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani raggiunte negli ATO e nei Comuni della Basilicata. Al momento dell'osservazione, tale Ente non è ancora entrato in funzione. Il medesimo dispositivo delegava alle Province di Matera e Potenza compiti di controllo e vigilanza sul sistema di raccolta differenziata nei relativi ambiti amministrativi. Pertanto non sono presenti dati a livello regionali diversi da quanto rilevato da ISPRA a livello nazionale.

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dal Legislatore nazionale e l'effettivo risultato raggiunto, gli Enti locali della Basilicata, rilevato unicamente a livello nazionale, si rileva uno scostamento negativo in tutte le annualità considerate (Tabella 4.5.5 e Grafico 4.5.1).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione nazionale	5. Gap (2-1)
D.Lgs. 22/97	1999	15	2,25	-12,75
	2001	25	4,9	-20,1
	2003	35	6,0	-29
D.Lgs. 152/06	2006	35	7,8	-27,2
L. n.296/06	2007	40	8,1	-31,9

Tabella 4.5.5
Grafico 4.5.1

Basilicata: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007(Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; "Rapporti rifiuti" ISPRA; non sono stati rilevati dati ufficiali, elaborati e resi pubblici a livello regionale da istituzioni preposte a livello locale).



4.6. Calabria.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Non viene formalizzata tramite apposito provvedimento normativo la metodologia di certificazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani negli Enti locali della Calabria (Tabella 4.6.1). Nel contesto dell'emergenza rifiuti in Calabria⁴⁵, il quadro di riferimento è fornito dalle ordinanze OPCM n.2065, 30 ottobre 2002, "Piano Regionale dei Rifiuti" e OPCM n.6294 del 30 ottobre 2007 : "Aggiornamento e rimodulazione del piano regionale dei rifiuti [..]" (Tabella 4.6.1).

	Riferimento	Descrizione
	Istituzionale	ARPACAL.
	Normativo nazionale	D.Lgs.152/06 e s.m.i..
	Normativo regionale	OPCM n.2065, 30 ottobre 2002, "Piano Regionale dei Rifiuti"; OPCM n.6294 del 30 ottobre 2007 "Aggiornamento e rimodulazione del piano regionale dei rifiuti [..]".
Tabella 4.6.1	Calabria: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: ARPACAL).	

Confronto con la metodologia nazionale.

L'algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi non si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. La metodologia adottata da ARPACAL stabilisce che l'aliquota di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato risulta pari al rapporto percentuale tra il totale dei rifiuti raccolti in modo differenziato e la quantità totale dei rifiuti urbani prodotti (Tabella 4.6.2).

$$RD (\%) = \frac{RD}{RT} \times 100$$

Tabella 4.6.2 Enti locali calabresi: algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.

Legenda RT=RU+RD, dove: RT: Rifiuti Totali; RU: Rifiuti Urbani indifferenziati; RD: Raccolta Differenziata.

⁴⁵ In Calabria vige attualmente lo "stato di emergenza": mediante OPCM 3835/2009 esso è stato prorogato fino al 31/12/2010 [fonte: ARPACAL].

Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula non emergono differenze in merito al denominatore (l'universo dei rifiuti urbani raccolti) e al numeratore (raccolta differenziata). Pertanto vengono inclusi nel calcolo i rifiuti raccolti in modo differenziato secondo la metodologia nazionale, precisando che “per i rifiuti derivanti da multimateriale/imballaggi misti (CER 150106) e per i rifiuti ingombranti avviati a recupero (CER 200307) viene rilevato il dato aggregato e si indica la distinzione per singola frazione se comunicata dal soggetto interessato. Non viene operata alcuna correzione sull'algoritmo di calcolo della RD in funzione di eventuali fattori distorsivi, come ad esempio quello relativo alla fluttuazione demografica, particolarmente significativo nel periodo estivo, che fa incrementare la quantità di rifiuto raccolto in modo differenziato e totale, con relativa influenza sulla produzione pro-capite regionale” (fonte: ARPACAL).

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Al fine di una corretta pianificazione degli interventi da realizzare in ambito regionale, finalizzati al superamento della criticità e dell'emergenza, viene confermata, con il Piano Gestione Rifiuti del 2007, la precedente suddivisione del territorio in cinque Ambiti Territoriali Ottimali (TO-R n.1 di Cosenza; TO-R n.2 di Catanzaro; TO-R n.3 di Crotone; TO-R n.4 di Vibo Valentia; TO-R n.5 di Reggio Calabria), coincidenti con le cinque province. Ogni ATO è stato suddiviso, a sua volta, in sub-ambiti, costituenti la parte funzionale, chiamati “aree di raccolta”. La recente programmazione regionale ha previsto quattordici aree di raccolta, e per garantire l'unitarietà di gestione, necessaria alla corretta implementazione del Piano, in ciascuna area è stata costituita una Società mista, con capitale pubblico e privato, soggetto attuatore del servizio di raccolta differenziata.

Ogni ATO attuale declina fedelmente la metodologia di certificazione stabilita a livello regionale con la delibera sopracitata.

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Calabria l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata da ARPACAL, che agisce sulla base della normativa nazionale di settore; quest'ultima viene integrata, in casi di stretta necessità ed urgenza, dalle disposizioni contenute nelle ordinanze del Presidente del Consiglio dei Ministri (OPCM) e dai correlati provvedimenti adottati dal Commissario delegato (fonte: supplemento straordinario n.2 al B.U.

della Regione Calabria-Parti I e II-n.20 del 31 ottobre 2007). ARPACAL acquisisce i dati sulla raccolta, differenziata e non, dai soggetti variamente coinvolti sul territorio regionale: l'Ufficio del Commissario Delegato, le società miste, Comuni, osservatori provinciali e regionale; successivamente provvede alla loro elaborazione applicando per il calcolo percentuale della raccolta differenziata a livello comunale, provinciale e regionale l'algoritmo di cui sopra.

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dal Legislatore nazionale e l'effettivo risultato raggiunto, gli Enti locali della Calabria mostrano mediamente uno scostamento negativo (Tabella 4.6.5 e Grafico 4.6.1).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2.Rilevazione regionale (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione nazionale	5. Gap (1-4)
D.Lgs. 22/97	1999	15	*	*	2,25	-12,75
	2001	25	3,72	-21,28	4,9	-20,1
	2003	35	8,93	-26,07	6,0	-29
D.Lgs. 152/06	2006	35	12,29	-22,71	7,8	-27,2
L. n.296/06	2007	40	12,87	-27,13	8,1	-31,9

Tabella 4.6.5 Calabria: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; "Rapporti rifiuti" ISPRA, ARPACAL; **Grafico 4.6.1** * ARPACAL non ha elaborato dati ufficiali per le annualità considerate).



4.7.Sicilia.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Il provvedimento che stabilisce la metodologia di certificazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani negli Enti locali siciliani è riportato nella circolare n.9 del 5.2.2009 (G.U. Regione Sicilia, 27 Febbraio 2009, Allegato n.2), sulla base della LR n.2/07 (art. 45, comma 2)(Tabella 4.7.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Agenzia Regionale Rifiuti e Acque (ARRA), Settore quarto, Osservatorio sui Rifiuti.
Normativo nazionale	D.Lgs. 4/08.
Normativo regionale	LR n.2/07; Circ. n.9 del 5.2.2009, G.U. Regione Sicilia, 27 febbraio 2009, Presidenza Regione Sicilia.
Tabella 4.7.1	Sicilia: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: circ. n.9 del 5.2.2009, in GU della Regione Siciliana del 27 febbraio 2009, Presidenza Regione Sicilia).

Confronto con la metodologia nazionale.

L'algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale. La metodologia predisposta dall'Osservatorio sui Rifiuti, stabilisce che l'aliquota di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato risulta pari al rapporto percentuale tra l'aggregato "raccolta differenziata"(RD) e la sommatoria tra questo e l'aggregato "rifiuto indifferenziato" (RI) (Tabella 4.7.2).

$$RD (\%) = \frac{RD}{RI+RD} \times 100$$

Tabella 4.7.2 Enti locali siciliani: algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.

Legenda RI: sommatoria dei rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato;
RD: sommatoria delle frazioni merceologiche di rifiuti urbani o assimilati raccolti all'origine in modo separato.

Sono considerati appartenenti all'aggregato raccolta differenziata i quantitativi di rifiuti che rispondono contemporaneamente ai seguenti due requisiti: essere classificati come rifiuti urbani (in conformità alla definizione data dalla normativa di settore, D.Lgs. n.152/06-D.Lgs. 4/08), essere raccolti all'origine in modo separato rispetto agli altri rifiuti urbani e raggruppati in frazioni merceologiche omogenee. L'insieme dei rifiuti costituente l'aggregato raccolta differenziata (RD) è fornito dalla sommatoria dei rifiuti solidi urbani e assimilati raccolti in modo differenziato ed avviati al recupero, cui viene sommato il totale rifiuti solidi assimilabili raccolti in regime di raccolta differenziata da gestori diversi o dal gestore pubblico, ed avviati al recupero.

L'insieme dei quantitativi indifferenziati (RI) è fornito dalla sommatoria dei rifiuti solidi urbani e assimilati non biodegradabili avviati allo smaltimento in discarica, biodegradabili avviati allo smaltimento in discarica, e rifiuti urbani e assimilati non biodegradabili raccolti in modo differenziato ed avviati allo smaltimento.

Dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula, ovvero dei rifiuti elencati successivamente (Tabelle 4.7.3 e 4.7.4), emergono talune differenze in merito al numeratore (il rifiuti urbano raccolto in maniera differenziata, "RD"), rispetto alla metodologia nazionale, essendo considerati facente parte a priori:

- la totalità dei rifiuti della frazione verde compostabili, da conteggiare nel caso siano destinati al recupero di materia;
- il 94% dei rifiuti biodegradabili di cucine e mense (CER 200108), dei rifiuti biodegradabili dei mercati (CER 200302);
- in merito alla raccolta multimateriale:
 - il 90% della raccolta multimateriale di plastica/alluminio/legno/acciaio;
 - il 94% di quella plastica/alluminio;
 - il 97% di quella vetro/alluminio;

mentre le aliquote di scarti e sovrvali da escludere per altre raccolte multimateriale diverse dalle precedenti, vengono specificate per singolo caso (CER 150106), purché in esse non vengano comprese carta e vetro.

- il 94% della raccolta congiunta e da campane stradali di carta e cartone (CER 200101).

Viene corretta a posteriori l'aggregato RD mediante l'inclusione dei rifiuti ingombranti per un quantitativo massimo pari al 40%, in presenza di idonea certificazione di avvenuto recupero (CER 200307).

Metodologia Sicilia

1. la totalità del rifiuto raccolto in modalità monomateriale e del quantitativo di rifiuti urbani idonei al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia;
2. la totalità del rifiuto organico proveniente da utenze selezionate e domestiche;
3. il rifiuto raccolto in modalità multimateriale*; ai rifiuti raccolti differenziatamente deve essere sottratta una percentuale imputabile a scarti e sovralli destinati alla discarica, pari al 3% se trattasi di raccolta congiunta vetro/alluminio, al 6% per la raccolta congiunta plastica/metallo, al 10% per altri rifiuti raccolti congiuntamente;
4. la totalità delle frazioni merceologiche omogenee inquinanti (es. pile, farmaci scaduti, contenitori etichettati T e/o F), finalizzata a garantirne un separato trattamento finalizzato al recupero rispetto al rifiuto indifferenziato per ridurre i rischi ambientali;
5. la totalità dei rifiuti della frazione verde compostabili sono da conteggiare, nel caso siano destinati al recupero di materia;
6. i rifiuti ingombranti e beni durevoli* devono essere conteggiati tra i rifiuti raccolti differenziatamente, esclusivamente per le frazioni avviate al recupero di materia con una percentuale massima del 40% sul totale dei rifiuti ingombranti e beni durevoli raccolti;
7. le frazioni merceologiche omogenee la cui raccolta non viene effettuata direttamente dal gestore del servizio di RU e/o RD, provenienti da attività produttive e/o da utenze diverse site nell'ambito territoriale specifico.

Metodologia nazionale

1. il rifiuto differenziato multimateriale, procedendo nella scomposizione in singole frazioni sulla base della composizione percentuale media comunicata dai soggetti gestori o dagli Enti locali territorialmente competenti, applicando al quantitativo le aliquote medie osservate sul piano provinciale, regionale, e, nel peggiore dei casi, nazionale; gli scarti vengono inseriti nella quota relativa ai rifiuti urbani misti;
2. la frazione organica, intesa come quella "umida" cui si aggiunge la "verde", nella loro totalità;
3. i rifiuti ingombranti, solo se destinati al recupero, suddivisi per frazioni (metalli, plastica, vetro e legno, distinto in pericoloso e non);
4. i rifiuti raccolti in modo selettivo, secondo i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), con particolare riferimento a: farmaci, contenitori T/FC, batterie e accumulatori, vernici, inchiostri ed adesivi, oli vegetali ed oli minerali;
5. i rifiuti di imballaggio, secondo i materiali che li compongono, considerando: negli imballaggi metallici inclusi quelli di alluminio; aggregati laddove non sia possibile scindere il microdati, gli imballaggi metallici e gli ingombranti metallici; inclusi negli imballaggi di carta e cartone, anche le altre tipologie di rifiuti di origine cellulosica raccolti in modo differenziato, raccolti congiuntamente con i primi (CER 20.01.01);
6. i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di provenienza domestica;
7. i rifiuti di origine tessile;
8. le altre frazioni raccolte in modo differenziato nel circuito urbano ed avviate ad operazioni di recupero.

*Tali percentuali sono suscettibili di variazioni da parte dell'Amministrazione regionale sulla base di verifiche e controlli effettuati dall'Osservatorio regionale rifiuti.

Tabella 4.7.3

Confronto metodologia Regione Sicilia-ISPRA: rifiuti urbani inclusi nell'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; circ. n.9, Presidenza Regione Sicilia, G.U. del 27 febbraio 2009).

Tabella 4.7.4 Confronto metodologia Regione Sicilia-ISPRA: rifiuti urbani esclusi dall'aggregato "RD" [Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; circ. n.9, Presidenza Regione Sicilia, G.U. del 27 febbraio 2009].

Metodologia Sicilia	Metodologia nazionale
<ol style="list-style-type: none"> 1. i rifiuti compresi nelle classi o sottoclassi CER diverse dalla 20.XX.XX e dalla 15.01.XX; 2. i fanghi di depurazione degli impianti di depurazione dei reflui civili codice CER 200304; 3. la frazione organica intercettata attraverso "composter", che viene configurata come forma di riduzione a monte dei RU; 4. altre eventuali modalità di produzione di frazioni destinate alla combustione o altre forme di recupero effettuate a "valle" delle raccolte previo processamento dei rifiuti tal quali, ad esempio i quantitativi di materiali di risulta da impianti di selezione e trattamento di rifiuti tal quali per la produzione di CDR e frazione organica stabilizzata (FOS); 5. i flussi di raccolta derivanti da servizi effettuati per utenze specifiche con corrispettivo di tariffazione; 6. i rifiuti speciali non assimilati e i rifiuti speciali non assimilabili agli urbani; 7. i rifiuti inerti da costruzione e demolizione anche derivati da microattività di manutenzione e ristrutturazione svolte in ambito domestico in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali all'art. 184, comma 3, del decreto legislativo n.4/2008 e non assimilati agli urbani in tutti i contesti territoriali; 8. i rifiuti relativi ai codici CER 17.XX.XX; 9. i pneumatici fuori uso CER 16.01.03, spesso dichiarati dagli ATO, pur non essendo classificati tra i codici 20.XX.XX e 15.01.XX, nonché i rifiuti classificabili con codici CER 16.XX.XX, ivi compresi parti metalliche di veicoli fuori uso; 10. i rifiuti metallici ferrosi e non ferrosi classificabili con codice CER 20.01.40 (reti da letto e di divani, componenti metallici rimossi di apparecchiature e strutture fuori uso, parti metalliche di apparecchiature di uso domestico, componenti metallici rimossi da mobilio, etc.); 11. i rifiuti cimiteriali provenienti dalle operazioni di esumazione e di estumulazione. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. le aliquote rappresentate dagli scarti provenienti dagli impianti di selezione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata; 2. gli inerti da costruzione e da demolizione in ambito domestico, in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali (questi rifiuti sono esclusi in toto dalla produzione dei rifiuti urbani); 3. rifiuti cimiteriali, rifiuti derivanti dallo spazzamento delle superfici stradali, rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Il Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani in Sicilia, adottato con Ordinanza commissariale n.1166 del 18 dicembre 2002, prevedeva che l'articolazione del territorio in ambiti ottimali fosse svolta dal Commissario delegato per l'emergenza rifiuti, tramite le proprie strutture tecniche, con l'obiettivo di individuare ambiti di gestione anche a livello sub-provinciale, adottando il criterio della deframmentazione.

In tal senso è stata decisa l'ubicazione dei presidi di valorizzazione delle frazioni secche e di produzione del compost di qualità con il Decreto n.280 del 19 aprile 2001, il quale, richiamando

l'art. 6 della Ordinanza ministeriale n°3072/2000, ha provveduto alla individuazione dei Comuni sede di impianto e degli ambiti per la selezione e valorizzazione della frazione secca, ATO, (allegato A dell'Ordinanza 280/01), nonché dei Comuni sede di impianto e dei sub-ambiti per la produzione di compost, e dei subATO (allegato B dell'Ordinanza 280/01).

Le "Linee guida per la raccolta differenziata" approvate con ordinanza n° 488 dell'11 giugno 2002 e pubblicate sulla GURS del 28 giugno 2002, hanno esteso gli ATO ed i sub-ATO per la gestione integrata delle raccolte differenziate (materiale secco da R.D. e umido da R.D.) alla gestione integrata dei rifiuti, cioè anche alla gestione della frazione residuale a valle della raccolta differenziata, realizzando così quella sinergia nella gestione dei rifiuti che è alla base delle "Linee guida" stesse.

Con il "Piano di Gestione dei rifiuti" viene confermata tale delimitazione e giunge ad una mera rinumerazione dei subATO (senza modificarne i confini territoriali), al fine di rendere più omogenea la denominazione degli ATO e dei subATO.

Attualmente gli ATO nella Regione Sicilia sono 26. Ogni ATO attuale declina fedelmente la metodologia di certificazione stabilita a livello regionale con la delibera sopracitata.

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Sicilia l'aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata dall'Osservatorio Rifiuti Regionale in seno all'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque (ARRA Sicilia). In base al disposto normativo sopra citato, le Società d'ambito annualmente sono tenute alla compilazione di scheda informative relative ai quantitativi raccolti sui Comuni afferenti al proprio ambito (trasmettendo le informazioni altresì alla Provincia ed ad ISPRA); questi dovranno provvedere alla comunicazione del raccolto in caso di inerzia delle Società d'Ambito. Le Province regionali, che leggono per conoscenza, avranno cura di verificare l'esistenza di eventuali anomalie rispetto ai dati presenti nei propri archivi informatici, provvedendo, se necessario, ad un allineamento dei dati e alla eliminazione delle anomalie, comunicando il risultato finale ad ARRA.

A seguito dell'istruttoria sui dati pervenuti, ivi compresi quelli acquisiti semestralmente dai consorzi di filiera del CONAI, nonché da altri consorzi quali (es.: COBAT, CONOU, COU, ecc.), l'Osservatorio certifica l'aliquota percentuale conseguita da ogni singolo ATO, anche

al fine dell'applicazione della penale (art. 205, comma 3, del decreto legislativo n.152/2006 e successive modifiche ed integrazioni, nonché dell'art. 1, comma 1108, della legge 27 dicembre 2006, n.296).

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dal Legislatore nazionale e l'effettivo risultato raggiunto, gli Enti locali della Sicilia mostrano mediamente uno scostamento negativo (Tabella 4.7.5 e Grafico 4.7.1).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione regionale (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione nazionale	5. Gap (1-4)
D.Lgs. 22/97	1999	15	2,04*	-12,96	1,90	-13,1
	2001	25	3,18*	-21,82	3,3	-21,7
	2003	35	**	**	4,4	-30,6
D.Lgs. 152/06	2006	35	**	**	6,6	-28,4
L. n.296/06	2007	40	**	**	6,1	-33,9

Tabella 4.7.5
Grafico 4.7.1

Sicilia: confronto previsione normativa-aliquota rilevata % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonti: D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06; "Rapporti rifiuti" ISPRA;
* Piano di Gestione dei rifiuti in Sicilia" Ord.comm. n.1166 del 18 dicembre 2002 e s.m.i.;
** dato non pervenuto).



4.8.Sardegna.

La metodologia di certificazione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Base normativa ed istituzionale.

Il provvedimento che stabilisce la metodologia di certificazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani negli Enti locali sardi è riportato nella DGR n.73/7 del 20 Dicembre 2008, denominata "D.Lgs. 152/06, art.199. Approvazione del piano regionale di gestione dei rifiuti-sezione rifiuti urbani" (Tabella 4.8.1).

Riferimento	Descrizione
Istituzionale	Assessorato difesa dell'ambiente, Direzione generale della difesa dell'ambiente, Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio, Regione Sardegna.
Normativo nazionale	D. Lgs. n.36/2003; D.Lgs. 152/06, art.184.
Normativo regionale	DGR n.73/7 del 20 Dicembre 2008: "D.Lgs. 152/06, art.199. Approvazione del piano regionale di gestione dei rifiuti-sezione rifiuti urbani"; DGR n.75/18 del 30.12.2008: "Atto di indirizzo per lo sviluppo delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani nel territorio regionale per il 2009" e s.m.i. .
Tabella 4.8.1	Sardegna: riferimenti istituzionali, normativi (nazionali e regionali) e territoriali relativi alla metodologia di certificazione della raccolta differenziata (Fonte: DGR n.75/18 del 30.12.2008, Regione Sardegna).

Confronto con la metodologia nazionale.

L'algoritmo di calcolo della differenziata per il raggiungimento degli obiettivi normativi è stato predisposto dall'Assessorato difesa dell'ambiente, Direzione generale della difesa dell'ambiente, Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio della Regione Sardegna e non si differenzia da quello utilizzato a livello nazionale: la delibera citata stabilisce che l'aliquota di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, risulta pari al rapporto percentuale tra la sommatoria delle frazioni merceologiche raccolte dal servizio pubblico sul totale dei rifiuti urbani (Tabella 4.8.2).

$$RD (\%) = \frac{\sum_{RD}}{\sum_{RD} + RU} \times 100$$

Tabella 4.8.2 Enti locali sardi: algoritmo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi normativi.

Legenda

\sum_{RD} : somma del peso delle frazioni merceologiche raccolte in via differenziata dal servizio pubblico;

RU: rifiuti urbani misti indifferenziati (CER 200301); il calcolo della percentuale di raccolta differenziata deve obbligatoriamente tener conto dei criteri qualitativi e quantitativi per l'assimilazione dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani, definiti all'art. 195 comma 2 lettera e) del DLgs n.152/06, come modificato dal DLgs n.4/08.

Infatti dal confronto relativo alla composizione degli aggregati presenti nella formula non emergono differenze in merito al denominatore (l'universo dei rifiuti urbani raccolti), tantomeno correzioni in merito all'aggregato "raccolta differenziata" (RD), formato da elementi diversi ed indicati successivamente (tabelle 4.8.3 e 4.8.4).

Metodologia Sardegna

1. sostanza organica: CER 200108-200302-200201 (rifiuti di cucina, rifiuti di mercati, rifiuti di giardini);
2. vetro ed imballaggi in vetro: CER 150107-200102);
3. carta/cartone ed imballaggi in carta-cartone (CER 150101-200101);
4. plastiche ed imballaggi in plastica (CER 150102-200139);
5. ingombranti al recupero di materia e alla valorizzazione energetica (CER 200307);
6. frigoriferi (CER 200123);
7. altre apparecchiature fuori uso: CER 200135 - 200136 (lavatrici, computer);
8. imballaggi in metallo (latte/barattoli) (CER 150104);
9. altri metalli (CER -200140);
10. tessili -abbigliamento e imballaggi in materiale tessile (CER 200110-200111);
11. legno e imballaggi in legno (CER 150103-200137-200138);
12. imballaggi misti (CER 150106);
13. pile e batterie (CER 200133-200134);
14. farmaci (CER 200131-200132);
15. contenitori T/F (CER 150110-150111);
16. oli e grassi (CER 200125-200126);
17. altri (da specificare, purché provenienti da attività domestiche ed avviati a recupero o trattamento).

Metodologia ISPRA

1. il rifiuto differenziato multimateriale, procedendo nella scomposizione in singole frazioni sulla base della composizione percentuale media comunicata dai soggetti gestori o dagli Enti locali territorialmente competenti, applicando al quantitativo le aliquote medie osservate sul piano provinciale, regionale, e, nel peggiore dei casi, nazionale; gli scarti vengono inseriti nella quota relativa ai rifiuti urbani misti;
2. la frazione organica, intesa come quella "umida" cui si aggiunge la "verde", nella loro totalità;
3. i rifiuti ingombranti, solo se destinati al recupero, suddivisi per frazioni (metalli, plastica, vetro e legno, distinto in pericoloso e non);
4. i rifiuti raccolti in modo selettivo, secondo i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), con particolare riferimento a: farmaci, contenitori T/FC, batterie e accumulatori, vernici, inchiostri ed adesivi, oli vegetali ed oli minerali;
5. i rifiuti di imballaggio, secondo i materiali che li compongono, considerando: negli imballaggi metallici inclusi quelli di alluminio; aggregati laddove non sia possibile scindere il microdati, gli imballaggi metallici e gli ingombranti metallici; inclusi negli imballaggi di carta e cartone, anche le altre tipologie di rifiuti di origine cellulosa raccolti in modo differenziato, raccolti congiuntamente con i primi (CER 20.01.01);
6. i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di provenienza domestica;
7. i rifiuti di origine tessile;
8. le altre frazioni raccolte in modo differenziato nel circuito urbano ed avviate ad operazioni di recupero.

Tabella 4.8.3

Confronto metodologia Sardegna-nazionale: rifiuti urbani inclusi nell'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; DGR n.73/7 del 20 Dicembre 2008, Regione Sardegna).

Tabella 4.8.4 Confronto metodologia Sardegna-nazionale: rifiuti urbani esclusi dall'aggregato "RD" (Fonte: ISPRA, rapporto rifiuti 2008; DGR n.73/7 del 20 Dicembre 2008, Regione Sardegna).

Metodologia Sardegna

1. i materiali di costruzione e demolizione, anche provenienti da piccole ristrutturazioni domestiche, che non concorrono alla produzione di rifiuti urbani perché considerati rifiuti speciali all'origine;
2. i rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali e da spazzamento stradale, che tuttavia concorrono alla produzione dei rifiuti urbani e vengono conteggiati nella quota di rifiuto indifferenziato destinato allo smaltimento;
3. i rifiuti ingombranti destinati allo smaltimento finale in discarica;
4. i rifiuti speciali non assimilati e non assimilabili agli urbani e le frazioni merceologiche omogenee la cui raccolta non viene effettuata direttamente dal gestore dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani;
5. i quantitativi derivanti dalla pratica del compostaggio domestico, che si configura come attività di riduzione alla fonte dei rifiuti. eventuali scarti degli impianti di selezione e purificazione⁴⁶.

Metodologia ISPRA

1. le aliquote rappresentate dagli scarti provenienti dagli impianti di selezione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata;
2. gli inerti da costruzione e da demolizione in ambito domestico, in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali (questi rifiuti sono esclusi in toto dalla produzione dei rifiuti urbani);
3. rifiuti cimiteriali, rifiuti derivanti dallo spazzamento delle superfici stradali, rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali.

Suddivisione in ATO ed eventuali declinazioni della metodologia.

Il "Piano regionale di gestione dei rifiuti, sezione rifiuti urbani" del 1998 ha stabilito, in accordo con le prescrizioni del Decreto Ronchi, l'organizzazione della gestione integrata del rifiuto urbano per Ambiti Territoriali Ottimali coincidenti con le Province allora esistenti (Cagliari, Nuoro, Sassari, Oristano), superando la precedente impostazione che perimetrava il territorio regionale secondo quindici bacini di conferimento e smaltimento.

Con il recente piano dei rifiuti urbani (Dicembre 2008), in base all'art. 200 del D.Lgs. 152/06, i precedenti ambiti verranno accorpate in un solo Ambito Territoriale. Non sono state osservate diverse declinazioni della metodologia regionale a livello di singolo ATO esistenti.

Altre metodologie di certificazione.

In base alla DGR n.75/18 del 30.12.2008, denominata "Atto di indirizzo per lo sviluppo delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani nel territorio regionale per il 2009", per finalità premianti, vengono riconosciuti agli Enti locali virtuosi, a seconda del risultato raggiunto, sgravi tariffari (secondo due fasce, accresciute se il Comune conferisce presso i termovalorizzatori regionali

⁴⁶ Infatti la percentuale di raccolta differenziata ed i relativi obiettivi minimi di riciclaggio devono essere riferiti alle quantità originate dai sistemi di raccolta selettiva di frazioni merceologiche che possono essere finalizzate al recupero e riciclaggio e che necessitano solo di operazioni di trattamento semplificato per acquisire valore aggiunto sul mercato

di Macomer e Capoterra) e priorità nei finanziamenti regionali in materia di rifiuti ai Comuni che hanno dimostrato il superamento della percentuale prevista dalla normativa regionale (ridotta in relazione inversa alla popolazione residente) in presenza di una certa parte di umido e di imballaggi ed aver attivato in modo estensivo le raccolte secco-umido in tutto il territorio comunale di riferimento.

In merito a questa particolare frazione viene applicata una correzione a posteriori in merito alla quantità in peso della frazione merceologica “umido” e degli imballaggi (Tabella 4.8.5).

$$\text{RD umido (\%)} = \frac{\text{RD}}{\text{RD}+\text{RU}} \times 100$$

Tabella 4.8.5 Correzione a posteriori dell’algoritmo di calcolo ai fini del raggiungimento degli obiettivi in termini di raccolta differenziata

Legenda RD: somma del peso delle frazioni merceologiche identificate come umido (CER 200108-200201), carta/cartone (CER 150101-200101), plastiche (CER 150102-200139), vetro (CER 1501017-200102), imballaggi in metallo di piccola pezzatura (CER 150104), raccolte dal servizio pubblico;
RU: rifiuti urbani misti indifferenziati (CER 200301);

Sistema informativo e recenti risultati di raccolta differenziata regionale.

Il sistema informativo.

Nella Regione Sardegna l’aliquota percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani viene certificata da ARPAS mediante il Catasto rifiuti, un gruppo di lavoro costituito al suo interno, che provvede alla raccolta⁴⁷, verifica ed elaborazioni dei dati raccolti tramite apposite rilevazioni incrociando i dati con quelli attestati dai Comuni e dalle ditte di raccolte, al fine di accertare la validità ed eventualmente implementare i dati disponibili; in presenza di difformità viene considerato come dato di base quello proveniente da piattaforme ed impianti di destinazione, previa richiesta di conferma⁴⁸.

Tali soggetti formano il sistema informativo regionale da cui proviene il flusso dei microdati di interesse.

⁴⁷ In particolare i dati relativi agli imballaggi o alle frazioni merceologiche similari (f.m.s.) sono stati acquisiti dalle piattaforme rientranti nell’accordo di programma Regione Sardegna-CONAI, quelli sulla frazione umida direttamente dagli impianti di compostaggio e dagli impianti consortili di trattamento dotati di sezione specifica di stabilizzazione biologica, quelli sui beni durevoli, metalli e rifiuti pericolosi dagli impianti autorizzati di rottamazione/trattamento del territorio regionale.

I risultati raggiunti.

Dal confronto fra gli obiettivi fissati dalla normativa nel corso del tempo e gli effettivi risultati raggiunti, gli Enti locali sardi mostrano uno scostamento negativo nell'intervallo temporale considerato (Tabella 4.8.6 e Grafico 4.8.1).

Normativa	Anno	1. Obiettivo normativo (%)	2. Rilevazione ORR-Arpas (%)	3. Gap (1-2)	4. Rilevazione ISPRA	5. Gap (1-4)
D.Lgs. 22/97	1999	15	1,30*	-13,7	1,26	-13,74
	2001	25	2,12*	-22,9	2,1	-22,9
	2003	35	3,8*	-31,2	3,8	-31,2
D.Lgs. 152/06	2006	35	19,8*	-15,2	19,3	-15,7
L. n.296/06	2007	40	27,9**	-12,1	27,8	-12,2

Tabella 4.8.6 Sardegn: confronto previsione normativa-quantitativi effettivi aliquota % raccolta differenziata, anni 1999-2007 (Fonte: "Rapporti rifiuti" ISPRA, D.Lgs. 22/97, D.Lgs. 152/06, **Grafico 4.8.1** *Assessorato della difesa dell'ambiente, Servizio tutela dell'Atmosfera e del Territorio; **Arpas).



⁴⁸ Fonte: "8° Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna", Regione Sardegna, 2007.

Appendice.

Riferimenti istituzionali e normativi regionali a confronto

Regione	Riferimento istituzionale	Riferimento normativo regionale
Abruzzo	Servizio gestione rifiuti-Osservatorio Regionale Rifiuti (ORR), Regione Abruzzo.	DGR n.474 del 26.05.2008: "Metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani"; LR n.45/07 e s.m.i., Art. 23, comma 8.
Molise	Sezione regionale catasto rifiuti, ARPA Molise.	LR n.25 del 7-08-2003: "Norme per l'elaborazione e l'attuazione del piano di gestione dei rifiuti", Regione Molise.
Campania	Struttura del Sottosegretario di Stato per l'emergenza rifiuti in Campania.	Delibera n.5723 del Sottosegretario di Stato per l'emergenza rifiuti in Campania, allegato 3.
Puglia	Assessorato all'Ecologia, Servizio gestione ciclo rifiuti e bonifiche, Regione Puglia.	Decreto del Commissario delegato per l'emergenza Ambientale in Puglia, n.187/05; LR n.25/07.
Basilicata	Dipartimento ambiente, territorio e politiche della sostenibilità, Ufficio prevenzione e controllo ambientale, Regione Basilicata.	LR 6/01: "Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti urbani ed approvazione del relativo piano"; LR 28/07.
Calabria	ARPACAL.	OPCM n.2065, 30 ottobre 2002: "Piano Regionale dei Rifiuti"; OPCM n.6294 del 30 ottobre 2007 : "Aggiornamento e rimodulazione del piano regionale dei rifiuti [...]".
Sicilia	Agenzia Regionale Rifiuti e Acque (ARRA), Settore quarto Osservatorio sui Rifiuti.	Circ. n.9 del 5.2.2009, G.U. Regione Sicilia, 27 febbraio 2009, Presidenza Regione Sicilia.
Sardegna	Assessorato difesa dell'ambiente, Direzione generale della difesa dell'ambiente, Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio, Regione Sardegna.	DGR n.73/7 del 20 Dicembre 2008: "D.Lgs. 152/06, art.199. Approvazione del piano regionale di gestione dei rifiuti-sezione rifiuti urbani"; DGR n.75/18 del 30.12.2008: "Atto di indirizzo per lo sviluppo delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani nel territorio regionale per il 2009" e s.m.i. .

Tabella 1 | Enti locali Italia meridionale: confronto riferimenti istituzionali e normativi.

Risultati di raccolta differenziata: confronto tra obiettivi normativi e rilevazioni regionali-nazionali (1999-2007).

Anno	Abruzzo		Molise		Campania		Puglia		Basilicata	
1999	-10,69	-10,69	-13,1	-13,04	**	-13,95	**	-11,3	**	-12,75
2001	-16,1	-16,1	-22,2	-22,2	**	-18,9	**	-20	**	-20,1
2003	-23,73	-23,7	-31,3	-31,3	**	-31,2	-26,5	-27,8	**	-29
2006	-18,88	-18,1	-30	-30	**	-23,7	-25,93	-26,2	**	-27,2
2007	-21,07	-21,4	-33,4	-35,2	**	-26,5	-29,25	-31,1	**	-31,9

Anno	Calabria		Sicilia		Sardegna	
1999	**	-12,75	-12,96	-13,1	-13,7	-13,74
2001	-21,28	-20,1	-21,82	-21,7	-22,9	-22,9
2003	-26,07	-29	**	-30,6	-31,2	-31,2
2006	-22,71	-27,2	**	-28,4	-15,2	-15,7
2007	-27,13	-31,9	**	-33,9	-12,1	-12,2

Tabella 2 Enti locali Italia meridionale: confronto obiettivi normativi-risultati % raccolta differenziata anni 1999-2007, rilevazione regionale (prima colonna) e rilevazione nazionale (seconda colonna) (** dato mancante).

Anno	Abruzzo	Molise	Puglia	Calabria	Sardegna
1999	0	0,06	11,3	**	0,04
2001	0	0	20	1,18	0
2003	0,03	0	1,3	2,93	0
2006	0,78	0	0,27	4,49	0,5
2007	0,33	1,8	1,85	4,77	0,1

Tabella 3 Enti locali Italia meridionale: confronto obiettivi normativi-risultati % raccolta differenziata anni 1999-2007, rilevazione regionale (prima colonna) e rilevazione nazionale (seconda colonna) (** dato in arrivo) (Nota: non sono state inserite nel grafico le Regioni Sicilia, Campania, Basilicata, non essendo disponibili e/o assenti i dati elaborati a livello regionale, per talune annualità).

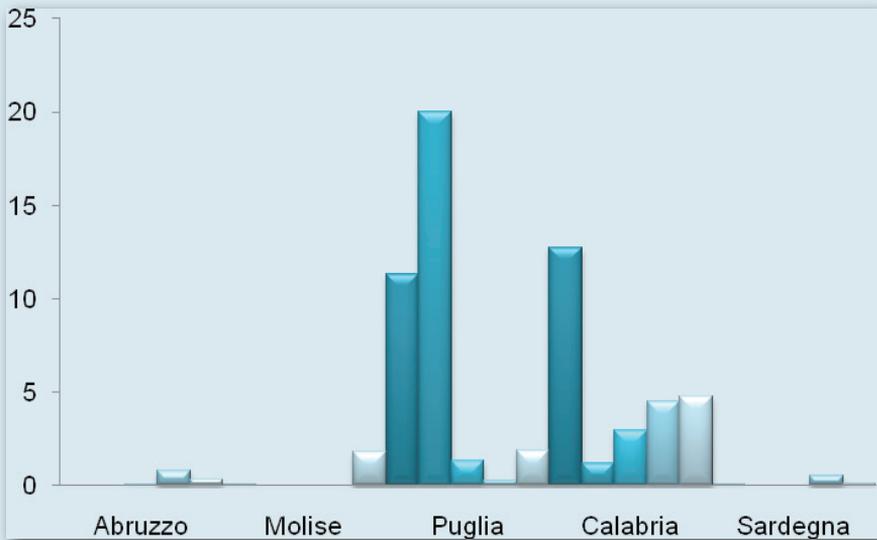


Grafico 1 Enti locali Italia meridionale: differenze scarti percentuali rilevazioni regionali/nazionali e obiettivo normativo anni 1999-2007.

Nota: non sono state inserite nel grafico le Regioni Sicilia, Campania, Basilicata, non essendo disponibili e/o assenti i dati elaborati a livello regionale, per talune annualità .

Conclusioni

Il rapporto ha evidenziato la presenza, su scala regionale, di **13 metodi standardizzati di certificazione della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani** differenti ed alternativi a quello dall'ISPRA (Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale).

Nel documento vengono illustrati gli algoritmi di calcolo adottati dalle Regioni mettendo in luce le diversità fra i vari metodi adottati derivanti essenzialmente da fattori di natura qualitativa (tipo di rifiuti inclusi all'interno degli aggregati presenti al numeratore o al denominatore dell'algoritmo di calcolo che restituisce l'aliquota della raccolta differenziata) e quantitativa (aliquota del rifiuto da includere nella suddetta formula).

I **rifiuti inerti** da costruzione e demolizione (CER 17 01 07 e CER 17 09 04) rappresentano sicuramente un fattore determinante ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata: la Regione Lazio, ad esempio, computa come contributo alla determinazione della percentuale di raccolta differenziata gli inerti raccolti presso le isole ecologiche *"per una quantità non superiori alla quantità ottenuta moltiplicando 5kg/ab/anno per il numero di abitanti residenti nel Comune nell'anno in esame"*, altre Regioni invece non tengono affatto conto degli inerti ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata.

La raccolta multimateriale è quella che subisce maggiori interventi di correzione, le quantità al netto delle frazioni non riciclabili variano tra l'80 e il 97%. In alcuni metodi di calcolo viene invece espressamente richiesto di indicare le quantità di scarti e sovralli derivanti dalle operazioni di selezione.

Anche i **rifiuti ingombranti** vengono conteggiati in modo diverso: la Regione Liguria include nella calcolo della percentuale di raccolta differenziata i rifiuti ingombranti nella misura del 65% del totale raccolto e conferito agli impianti di recupero, in Sicilia invece vengono richieste apposite documentazioni che possano certificarne il recupero;

Anche il **compostaggio domestico** concorre in modo differente tra le diverse Regioni al calcolo della quantità di raccolta differenziata: per la Regione Abruzzo il compostaggio domestico viene considerata come apporto alla riduzione dei rifiuti prodotti, pertanto è previsto l'inserimento di *un'aliquota aggiuntiva* nella formula per il calcolo della percentuale

di raccolta differenziata che chiaramente migliora il risultato. La Regione Liguria provvede ad incrementare successivamente il risultato in base al numero dei residenti che effettuano il compostaggio domestico.

Ci sono poi casi particolari derivanti da **correzioni di tipo demografico**: la Regione Piemonte rettifica a posteriori l'algoritmo di calcolo in base agli "*abitanti equivalenti*", mitigando in questo modo l'effetto distorsivo dovuto a situazioni in cui la produzione di rifiuti pro capite risulta superiore alla media per la presenza di abitanti non residenti, mentre in Toscana si decurta una quota pari all'8% dei rifiuti totali prodotti ai Comuni qualora in esso siano residenti un numero di individui inferiori a 40.000 unità.

Le differenze fra i vari metodi sono legati anche ai rifiuti derivanti da spazzamento o da pulizie particolari: la Regione Valle D'Aosta, ad esempio, non tiene conto del rifiuto proveniente da spazzamento stradale se raccolto in aree extra-urbane in quanto considerato proveniente dalle attività di manutenzione stradale, mentre la Regione Lazio non computa affatto nel calcolo della quantità di rifiuti urbani quelli provenienti dalla pulizia degli arenili oggetto di mareggiate.

Si può affermare che la distribuzione di frequenza delle correzioni rilevate al numeratore degli algoritmi di calcolo mette in evidenza come per gli Enti locali dell'Italia Centrale e Meridionale siano prevalenti aspetti di tipo quantitativo, ovvero la misura in cui vengono considerate alcuni rifiuti nel calcolo dell'aliquota di raccolta differenziata (26 correzioni), mentre nel Nord si siano prevalenti aspetti qualitativi (12 correzioni contro 10 quantitative). Nella tabella sottostante viene riportata, per area geografica, la distribuzione dei fattori di correzione al numeratore degli algoritmi di calcolo delle metodologie per la rilevazione del risultato di raccolta differenziata.

Tipo Correzione	Nord	Centro	Sud	TOT
Qualitativa	12	2	4	18
Quantitativa	10	5	11	26

Se da un lato tutte queste scelte rispecchiano le esigenze delle Regioni di adottare un metodo in linea con la situazione locale di gestione dei rifiuti, dall'altro ne consegue che ognuna ottiene un valore di percentuale di raccolta differenziata che sarebbe completamente diverso se si utilizzasse il metodo ad esempio della Regione confinante. Ne consegue che Comuni limitrofi ma di diverse Regioni, pur adottando le stesse modalità di raccolta dei rifiuti urbani, hanno percentuali di raccolta di raccolta differenziata diversi semplicemente perché tenuti ad adottare un differente metodo di calcolo.

Il rapporto evidenzia, quindi, come ad oggi in Italia il raffronto fra i risultati della raccolta

differenziata dei rifiuti urbani a livello locale risulti un'operazione difficilmente praticabile.

Come noto è in atto da parte del Ministero dell'Ambiente il processo di recepimento della Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti, la Direttiva all'art. 41 rimarca l'importanza della definizione degli *“obiettivi per la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti”*, demandando a ciascuno degli Stati membri i valori dei suddetti obiettivi in base ai loro sistemi di raccolta.

Il rapporto ha evidenziato l'importanza e la necessità di avere di **un unico metodo standardizzato di calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani**, si auspica, pertanto, che ci si arrivi al più presto e soprattutto che si coinvolgano in questo processo normativo gli attori principali e direttamente interessati cioè i Comuni.

L'auspicio, in linea con l'importanza che ha rivestito la qualità delle raccolte differenziate nella definizione dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI e con quanto previsto nella revisione della Direttiva rifiuti è che l'approccio alla definizione del metodo sia strettamente legato all'effettivo avvio a riciclaggio dei rifiuti e di conseguenza ai criteri qualitativi del settore industriale di riferimento.

Glossario

TERMINE	SIGNIFICATO
ATO, Ambiti Territoriali Ottimali	Sono ambiti territoriali definiti dalle Regioni, sentendo Province e Comuni, mediante pianificazione regionale (art.199, D.Lgs 152/06), la cui superficie non coincide necessariamente con quella provinciale, e vengono solitamente "centrati" sulle discariche esistenti, creati per diversi motivi: realizzare una gestione unitaria dell'attività di raccolta; conseguire adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico-amministrative; valutare adeguatamente il sistema stradale e ferroviario di comunicazione al fine di ottimizzare i trasporti all'interno dell'ambito; valorizzare le esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti; effettuare la ricognizione di impianti di gestione di rifiuti già realizzati e funzionanti; definire i confini dell'ambito solamente sulla base di motivate esigenze di efficacia, efficienza ed economicità. In definitiva sono previsti dal disegno normativo principalmente per superare una gestione frammentaria del rifiuto prodotto in ambito urbano (D.Lgs. 152/06, Art. 200, organizzazione territoriale del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani).
Autorità d'Ambito	Soggetti istituzionali cui è affidato "il coordinamento con le competenze delle altre amministrazioni pubbliche, l'organizzazione, l'affidamento e il controllo del servizio di gestione integrata dei rifiuti" (art.201, D.Lgs.152/06), le cui le forme e i modi di cooperazione tra gli enti locali ricadenti nel medesimo ambito ottimale sono decise dalle Regioni tramite pianificazione. Esse sono "costituite in ciascun ambito territoriale ottimale delimitato dalla competente regione, alla quale gli enti locali partecipano obbligatoriamente ed alla quale è trasferito l'esercizio delle loro competenze in materia di gestione integrata dei rifiuti" (art. 201, comma 2, D.Lgs. 152/06).
Catasto Regionale dei Rifiuti	E' istituito ai sensi dell'art.11 D.Lgs.22/97 e del DM 372/98 (regolamento recante norme sulla riorganizzazione del Catasto Rifiuti), che prevede la dislocazione delle sezioni presso le ARPA con il compito di "assicurare un quadro conoscitivo completo e costantemente aggiornato".
CER	Catalogo Europeo dei Rifiuti, istituito con l'art. 1 della direttiva 75/442/CEE sui Rifiuti. La direttiva individua nella Commissione il soggetto incaricato di preparare un elenco dei rifiuti che rientrano nelle categorie di cui all'allegato I della stessa, conformemente alla procedura di cui all'articolo 18, comunemente noto come "Catalogo Europeo dei Rifiuti". Esso si applica a tutti i rifiuti, siano essi destinati allo smaltimento o al recupero; è un elenco armonizzato, non esaustivo, di rifiuti, oggetto di periodica revisione. Ogni rifiuto che soddisfa i requisiti di cui all'art.1 della citata direttiva, è classificato secondo tre gruppi di numeri: la prima coppia di cifre, denominata "codice a due cifre o classe", identifica la fonte che ha generato il rifiuto, ossia il settore produttivo di provenienza del rifiuto; la seconda coppia di cifre del codice, denominata "codice a quattro cifre o sottoclasse", identifica il processo e/o la lavorazione che ha originato il rifiuto all'interno del settore produttivo di provenienza; la terza coppia di cifre del codice individua la singola tipologia di rifiuto. Il CER è articolato in 20 classi, 111 sottoclassi, 839 rifiuti, di cui 405 pericolosi e 434 non pericolosi. Per attribuire il corretto codice ad un rifiuto, occorre innanzitutto identificare la fonte, o meglio l'attività produttiva che genera il rifiuto consultando i titoli dei capitoli da 01 a 12 o da 17 a 20 per risalire al codice a sei cifre riferito al rifiuto in questione (ad eccezione dei codici dei suddetti capitoli che terminano con le cifre 99); poi, se nessuno dei codici dei capitoli da 01 a 12 o da 17 a 20 si presta per la classificazione di un determinato rifiuto, occorre esaminare i capitoli 13, 14 e 15 per identificare il codice corretto; se nessuno di questi codici risulta adeguato, occorre definire il rifiuto utilizzando i codici di cui al capitolo 16; se un determinato rifiuto non è classificabile neppure mediante i codici del capitolo 16, occorre utilizzare il codice 99 (rifiuti non altrimenti specificati) preceduto dalle cifre del capitolo che corrisponde all'attività identificata al precedente punto 1.

Certificatore	Ente di diritto pubblico che rende pubblico il risultato di raccolta differenziata su una certa partizione territoriale.
Certificazione	Pubblicazione di un risultato di raccolta differenziata da parte di un soggetto istituzionale, ovvero del rapporto di composizione percentuale mediante il quale sono confrontati due aggregati, raccolta differenziata e rifiuti complessivamente raccolti, evidenziando il peso della prima sul totale.
Compost di qualità	"prodotto, ottenuto dal compostaggio di rifiuti organici raccolti separatamente, che rispetti i requisiti e le caratteristiche stabilite dall'allegato 2 del decreto legislativo n.217 del 2006 e successive modifiche e integrazioni" (D.Lgs. 152/06 , c.1, lettera u)).
Fattori di correzione	Fattori di correzione della metodologia nazionale individuati con l'osservazione sulle metodologie regionali, distinti in cinque categorie: qualitativo (correzione relativa all'inclusione o meno di taluni rifiuti, in relazione alla loro qualità, negli aggregati raccolta differenziata e totale), quantitativo (correzione al quantitativo di ogni singolo rifiuto incluso nell'algoritmo di calcolo, che può essere considerato nella sua interezza o meno), demografico (correzione del risultato della raccolta differenziata in funzione della popolazione residente); geografico (correzione del risultato di raccolta in relazione al luogo dove avviene la raccolta), e cronologico (correzione del risultato applicata prima oppure dopo l'effettuazione della stessa).
Frazione umida	"Rifiuto organico putrescibile ad alto tenore di umidità, proveniente da raccolta differenziata o selezione o trattamento dei rifiuti urbani" (D.Lgs.152/06, art. 183, lettera n)).
Gestione del rifiuto/ gestione integrata del rifiuto	La gestione integrata del rifiuto si configura come l'insieme delle operazioni di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento "compreso il controllo di queste operazioni, nonché il controllo delle discariche dopo la chiusura"; in particolare per raccolta si intende " l'operazione di prelievo, di cernita o di raggruppamento dei rifiuti per il loro trasporto", per smaltimento si intende "ogni operazione finalizzata a sottrarre definitivamente una sostanza, un materiale o un oggetto dal circuito economico e/o di raccolta [...]", ed infine per recupero si intende "le operazioni che utilizzano rifiuti per generare materie prime secondarie, combustibili o prodotti, attraverso trattamenti meccanici, termici, chimici o biologici, incluse la cernita o la selezione [...]". La gestione integrata dei rifiuti si configura come " il complesso delle attività volte ad ottimizzare la gestione dei rifiuti, ivi compresa l'attività di spazzamento delle strade [...]". (D.Lgs.152/06, art.183).
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" (Art.218, D.Lgs. 152/06, c.1, lett. a)) e si articola in "primario", "secondario" e "terziario" a seconda delle caratteristiche ovvero degli usi.
Imballaggio primario ("per la vendita")	"Imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, un'unità di vendita per l'utente finale o per il consumatore" (D.Lgs.152/06, art. 218, lettera b)).
Imballaggio secondario ("multiplo")	"Imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, il raggruppamento di un certo numero di unità di vendita, indipendentemente dal fatto che sia venduto come tale all'utente finale o al consumatore, o che serva soltanto a facilitare il rifornimento degli scaffali nel punto di vendita. Esso può essere rimosso dal prodotto senza alterarne le caratteristiche" (D.Lgs.152/06, art. 218, lettera c)).

Imballaggio terziario ("per il trasporto")	"Imballaggio per il trasporto o imballaggio terziario: imballaggio concepito in modo da facilitare la manipolazione ed il trasporto di merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, di un certo numero di unità di vendita oppure di imballaggi multipli per evitare la loro manipolazione ed i danni connessi al trasporto, esclusi i contenitori per i trasporti stradali, ferroviari marittimi ed aerei" (D.Lgs.152/06, art. 218, lettera c)).
Metodologia	Individuazione puntuale della qualità e quantità dei rifiuti che compongono gli aggregati raccolta differenziata e rifiuti complessivamente raccolti; definizione contestuale delle regole di calcolo, ovvero di un algoritmo (una formula) che li rapporta e dal quale scaturisce l'aliquota percentuale della differenziata.
Metodologia "nazionale"	La metodologia utilizzata da ISPRA per il calcolo del risultato di raccolta differenziata dei rifiuti urbani a livello nazionale.
Microdato	Dato statistico in forma elementare riferito ad una singola unità statistica non ancora sottoposto ad elaborazione, frutto dell'attività di rilevazione di un fenomeno.
Piano regionale di gestione dei rifiuti	Vengono definiti dalle "Regioni, sentite le Province, i Comuni e, per quanto riguarda i rifiuti urbani, le Autorità d'ambito di cui all'articolo 201 [...] assicurando adeguata pubblicità e la massima partecipazione dei cittadini [...] prevedono misure tese alla riduzione delle quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti [...] le condizioni ed i criteri tecnici in base ai quali, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia, gli impianti per la gestione dei rifiuti, ad eccezione delle discariche, possono essere localizzati nelle aree destinate ad insediamenti produttivi [...] la tipologia ed il complesso degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani da realizzare nella regione, tenendo conto dell'obiettivo di assicurare la gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno degli ambiti territoriali ottimali di cui all'articolo 200, nonché dell'offerta di smaltimento e di recupero da parte del sistema industriale [...] la delimitazione di ogni singolo ambito territoriale ottimale sul territorio regionale, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 195, comma 1, lettera m) [...] il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani [...] nonché ad assicurare lo smaltimento dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti [...] la promozione della gestione dei rifiuti per ambiti territoriali ottimali attraverso una adeguata disciplina delle incentivazioni, prevedendo per gli ambiti più meritevoli, tenuto conto delle risorse disponibili a legislazione vigente, una maggiorazione di contributi [...] le prescrizioni contro l'inquinamento del suolo ed il versamento nel terreno di discariche di rifiuti civili ed industriali che comunque possano incidere sulla qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei [...] la stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani [...] i criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti [...] le iniziative dirette a limitare la produzione dei rifiuti ed a favorire il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti [...] le iniziative dirette a favorire il recupero dai rifiuti di materiali e di energia [...] le misure atte a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti urbani [...] i tipi, le quantità e l'origine dei rifiuti da recuperare o da smaltire, suddivisi per singolo ambito territoriale ottimale per quanto riguarda i rifiuti urbani [...] la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 195, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare, comprese quelle di cui all'articolo 225, comma 6 [...] i requisiti tecnici generali relativi alle attività di gestione dei rifiuti nel rispetto della normativa nazionale e comunitaria" (D.Lgs. 152/06, Art. 199).
Raccolta differenziata o rifiuto differenziato	"La raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee compresa la frazione organica umida, 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.Lgs. 4/08 articolo 183, c. f)).

RAEE	Sono costituiti dai rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, ai sensi del D.Lgs n.22 del 5 Febbraio1997, inclusi tutti i componenti, i sottoinsiemi ed i materiali di consumo che sono parte integrante del prodotto nel momento in cui si assume la decisione di disfarsene. I RAEE possono essere di due tipi: domestico (originati da i nuclei domestici, i RAEE di origine commerciale, industriale, istituzionale e di altro tipo analoghi,assimilabili per natura e per quantità,a quelli originati da i nuclei domestici) e quelli professionali (prodotti dalle attività amministrative ed economiche diversi da quelli provenienti da i nuclei domestici) (Fonte: CDC RAEE).
Regolamento	Atto normativo "secondario", vale a dire subordinato alla legge ordinaria nella gerarchia delle fonti del diritto, emanato da un organo del potere esecutivo in forza di una potestà attribuita, secondo i casi, dalla legge ordinaria o direttamente dalla Costituzione.
Rifiuti inerti	Rifiuti di materiali minerali granulari particellari grezzi delle attività di costruzione e demolizione; tale attività effettuata in ambito domestico viene definita "microdemolizione".
Rifiuti organici biodegradabili	"rifiuti organici biodegradabili di giardini e parchi, i rifiuti alimentari e di cucina prodotti da nuclei domestici, ristoranti, servizi di ristorazione e punti vendita al dettaglio e i rifiuti simili prodotti dagli impianti dell'industria alimentare. Non rientrano nella definizione i residui agricoli o silvicoli, il letame, i fanghi di depurazione o altri rifiuti organici biodegradabili come tessuti naturali, carta o legno trattato. Sono esclusi dalla definizione anche i sottoprodotti dell'industria alimentare che non vengono mai considerati rifiuti" (3.12.2008, COM(2008), 811definitivo, Libro Verde dell'Unione Europea).
Rifiuti urbani ingombranti	Rifiuti prodotti in ambito domestico, caratterizzati da volumi eccedenti la capienza dei normali strumenti di raccolta dei rifiuti urbani, il cui conferimento richiede la realizzazione di un servizio speciale da parte del soggetto incaricato di svolgerla.
Rifiuto	"Qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato A alla parte quarta del presente decreto e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi" (Art.183, D.Lgs. 152/06, c.1, lett. a))
Rifiuto compostato domestico (RCD) o compostaggio domestico da rifiuti	Si definisce compost da rifiuti il "prodotto ottenuto dal compostaggio della frazione organica dei rifiuti urbani nel rispetto di apposite norme tecniche finalizzate a definirne contenuti e usi compatibili con la tutela ambientale e sanitaria e, in particolare, a definirne i gradi di qualità"(D.Lgs. 152/06 , c.1, lettera t)); si intende con "domestico" il compost prodotto in tale ambito.
Rifiuto di imballaggio	"Ogni imballaggio o materiale di imballaggio, rientrante nella definizione di rifiuto di cui all'articolo 183, comma 1, lettera a), esclusi i residui della produzione" (Art.218, D.Lgs. 152/06, c.1, lett. f)).
Scarti e sovralli	Rifiuti provenienti da impianti che depurano i quantitativi delle singole frazioni merceologiche raccolte (es.: carta, plastica, legno, ecc..) dalle impurità che inficiano la qualità delle stesse.
Serie storica	Rilevazione di fenomeno espresso tramite una variabile la cui modificazione viene osservata in specifici momenti nel tempo (ad esempio annualmente). In tal senso le serie storiche possono essere osservate a diverse frequenze; quelle generalmente utilizzate sono: annuale (viene osservato il valore assunto dalla variabile rappresentativa del fenomeno ogni anno), trimestrale, mensile, settimanale, giornaliera.

Acronimi

ACRONIMO	SIGNIFICATO
ACD	Abitanti aderenti al Compostaggio Domestico
ANCI	Associazione Nazionale dei Comuni Italiani
ANCITEL	ANCI TELEmatica
APPA	Agenzia Provinciale Protezione Ambiente
ARPA	Agenzia Regionale Protezione Ambiente
ARRA	Agenzia Regionale Rifiuti e Acque
ARRR	Agenzia Regione Recupero Risorse
ASL	Azienda Sanitaria Locale
ATI	Ambiti Territoriali Integrati
ATO	Ambito Territoriale Ottimale
BU	Bollettino Ufficiale
C&D	Costruzione e Demolizione (rifiuti inerti da)
CE	Comunità Europea
CEE	Comunità Economica Europea
CER	Catalogo Europeo Rifiuti
CONAI	Consorzio Nazionale Imballaggi
DCR	Delibera Consiglio Regionale
DG	Direzione Generale
DGR	Deliberazione Giunta Regionale
DGRT	Deliberazione Giunta Regionale Toscana
DL	Decreto Legge
DLGS	Decreto legislativo
DM	Decreto Ministeriale
DPGR	Decreto Presidente Giunta Regionale
DPR	Decreto del Presidente della Repubblica
F.M.S.	Frazioni Merceologiche Simili
FORSU	Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano
FOS	Frazione Organica Stabilizzata
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
L	Legge
LP	Legge Provinciale
LR	Legge regionale
MUD	Modello Unico di Dichiarazione
OPR	Osservatorio Provinciale Rifiuti
ORR	Osservatorio Regionale Rifiuti
PPGR	Piani Provinciali per la Gestione dei Rifiuti
PrA	Provincia Autonoma
RAEE	Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche

RD	Raccolta Differenziata
RSU	Rifiuti Solidi Urbani
RT	Raccolta Totale
Smi	Successive modificazioni ed integrazioni
subATO	Sub Ambiti Territoriali Ottimali
TARSU	TAssa per lo smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani
TIA	Tariffa di Igiene Ambientale
UO	Unità Organizzativa



**La certificazione delle raccolte
differenziate dei rifiuti urbani
negli Enti locali italiani:
la ricognizione normativa**



Introduzione.

La “ricognizione normativa” costituisce allegato tecnico dell’indagine sui metodi di certificazione, svolta dall’Osservatorio degli enti Locali sulla raccolta differenziata.

A tal proposito, emerge dall’osservazione sui metodi appare una situazione variegata:

- una parte delle Regioni italiani ha provveduto, nelle more della normativa nazionale di settore, a definire la metodologia di certificazione delle raccolte, tramite questo specifico provvedimento normativo contraddistinto nell’apice con il simbolo * (solitamente una deliberazione di giunta, nell’alveo di una legge regionale, in 9 regioni su 19);
- un’altra non ha definito un proprio metodo esercitando il potere di regolamentazione (in 5 casi su 19);
- la restante parte e la Provincia autonoma di Bolzano seguono pedissquamente la metodologia nazionale.

Nell’allegato vengono pertanto riportati gli estratti dei nove disposti normativi che esplicitano il metodo, e gli estratti delle pianificazioni regionali sulla gestione dei rifiuti, laddove disponibili e ritenute d’interesse.

Qualora esistente, la metodologia viene costruita, nella maggiorparte dei casi, al fine di cogliere il raggiungimento degli obiettivi prefissati negli enti locali della propria circoscrizione territoriale, diversamente da quanto avviene partendo dal flusso delle frazioni merceologiche rilevate con quella “nazionale”.

Piemonte.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali della Regione Piemonte.

***Estratto dalla DGR n.43-435 del 10 luglio 2000: "Approvazione metodo normalizzato per la determinazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani di cui al D.Lgs. 22/97 LR 24.10.2002 e s.m.i. [...]"**

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 10 luglio 2000, n.43-435.

Approvazione metodo normalizzato per la determinazione della racc. diff. dei rifiuti urbani di cui al D.Lgs. 22/97. Modalità di trasmissione dei dati sulla racc. diff. Criteri di concessione per l'anno 2000 dell'incentivo di L. 10.000 per abitante, previsto per i Comuni che hanno raggiunto il 50% di raccolta differenziata Acc. di L. 700.000.000 cap. 15630/2000 e assegnazione delle risorse alla competente Direzione (B.U. n.29 del 19 luglio 2000).

LA GIUNTA REGIONALE

a voti unanimi ...

delibera

- di approvare il metodo normalizzato per il calcolo delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani di cui all'allegato A parte integrante della presente deliberazione;
- di approvare le modalità con cui ciascun Comune o Consorzio di Comuni-individuato dalla Provincia quale ente competente per l'organizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti urbani a livello di bacino-trasmette le informazioni ed i dati sulla percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani raggiunta in ciascun Comune ed in ciascun bacino e le modalità di verifica del raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata, contenute nell'Allegato B, parte integrante della presente deliberazione;
- di stabilire i criteri per la concessione dell'incentivo di L. 10.000 ad abitante per i Comuni che hanno raggiunto il 50% di raccolta differenziata entro il 2001, contenute nell'Allegato C, parte integrante della presente deliberazione;
- di accantonare la somma di L. 700.000.000 sul cap. 15630 del bilancio 2000 e di assegnarla alla Direzione Tutela e risanamento ambientale, programmazione gestione rifiuti. (Acc. 100761).

La determinazione dirigenziale codice 22 dell'11.7.2000, n.368 relativa alla presente DGR è pubblicata in questo Bollettino Ufficiale (Ndr).

ALLEGATO A

METODO NORMALIZZATO PER IL CALCOLO DELLE PERCENTUALI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA

Per raccolta differenziata ai sensi del D.Lgs. 22/97, art. 6, c.1, lettera f), si intende “la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee compresa la frazione organica umida destinate al riutilizzo al riciclaggio ed al recupero di materia “, conseguentemente ai fini del calcolo della raccolta differenziata possono essere conteggiati quei rifiuti urbani selezionati alla fonte ed idonei ad essere destinati al recupero di materia. In particolare:

1. la raccolta monomateriale di rifiuti urbani idonei al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia deve essere conteggiata nella sua totalità ai fini della valutazione della percentuale di raccolta differenziata sia tra i rifiuti totali prodotti che tra i rifiuti raccolti differenziatamente;
2. la raccolta dell'organico da utenze selezionate e domestiche deve essere conteggiata nella sua totalità. I rifiuti organici oggetto di compostaggio domestico non sono conteggiati né tra i rifiuti totali prodotti, né tra i rifiuti raccolti differenziatamente;
3. la raccolta multimateriale di rifiuti destinati al recupero deve essere conteggiata tra i rifiuti totali prodotti, mentre per il conteggio dei rifiuti raccolti differenziatamente deve essere sottratta una percentuale del 3% imputabile a scarti e sovralli per la raccolta congiunta vetro/ metallo, una percentuale dell'7% per la raccolta congiunta vetro/plastica/metallo e una percentuale del 20% per altri rifiuti raccolti congiuntamente. Tali percentuali sono suscettibile di variazioni da parte dell'amministrazione regionale sulla base di verifiche e controlli effettuati dall'ARPA;
4. la raccolta di frazioni merceologiche omogenee inquinanti (es. pile, farmaci scaduti, contenitori etichettati T e/o F), finalizzata a garantirne un separato smaltimento rispetto al rifiuto indifferenziato per ridurre i rischi ambientali, non deve essere conteggiata tra i rifiuti totali prodotti, né tra i rifiuti raccolti differenziatamente;
5. I rifiuti destinati allo smaltimento anche se raccolti separatamente vanno conteggiati tra i rifiuti totali prodotti ma non tra i rifiuti raccolti in modo differenziato (spazzamento strade, pulizia aree pubbliche, ecc.);
6. i rifiuti inerti poiché non sono classificati urbani, ma speciali, ai sensi del D.Lgs. 22/97 e dalla vigente normativa sulla assimilazione, non sono conteggiati né tra i rifiuti totali, né tra i rifiuti raccolti differenziatamente;
7. i rifiuti della frazione verde compostabili sono da conteggiare se destinati al recupero di materia;
8. i rifiuti avviati al recupero di energia sono conteggiati tra i rifiuti totali prodotti, ma non tra i rifiuti di raccolta differenziata;
9. i rifiuti ingombranti e beni durevoli devono essere conteggiati tra i rifiuti totali prodotti, mentre devono essere conteggiati anche tra i rifiuti raccolti differenziatamente esclusivamente per le frazioni avviate al recupero di materia con una percentuale massima del 60% sul totale dei rifiuti ingombranti e beni durevoli.

Tale percentuale può essere suscettibile di variazioni da parte dell'amministrazione regionale sulla base di verifiche e Il metodo normalizzato di calcolo della percentuale di raccolta differenziata del rifiuto urbano da applicarsi per la

verifica del raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata in ogni Comune ed in ogni bacino è il seguente:

$$RD (\%) = \frac{SRD}{RT} \times 100$$

Dove

SRD = sommatoria delle tonnellate di rifiuti urbani raccolti differenziatamente, secondo le modalità di cui ai precedenti punti:

1. ton. di rifiuti raccolti col metodo monomateriale;
2. ton. di rifiuti organici raccolti separatamente alla fonte;
3. ton. di rifiuti raccolti tramite raccolta multimateriale a cui deve essere sottratta una percentuale imputabile a scarti e sovralli del 3% per la raccolta congiunta vetro/ metallo, dell'7% per la raccolta congiunta vetro/plastica/ metallo e del 20% per altri rifiuti raccolti congiuntamente;
7. ton. di rifiuti di frazione verde;
9. ton. di rifiuti ingombranti e beni durevoli avviati al recupero con una percentuale massima del 60% sul totale dei rifiuti ingombranti e beni durevoli.

R.T.= ton di rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato + tonn. di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, secondo le modalità di cui ai precedenti punti:

1. ton. di rifiuti raccolti col metodo monomateriale;
2. ton di rifiuti organici raccolti separatamente alla fonte;
3. ton rifiuti raccolti col metodo multimateriale;
5. ton. di rifiuti destinati allo smaltimento;
7. ton frazione verde;
8. ton. di rifiuti destinati al recupero energetico;
9. ton rifiuti ingombranti e beni durevoli.

Estratto dalla DGR 28 Settembre 2009, n.43-12234: "Approvazione dei dati di produzione rifiuti urbani e di raccolta differenziata relativi all'anno 2008";(B.U. n.39 del 1 ottobre 2009).

La Regione Piemonte per l'espletamento delle proprie funzioni di programmazione, indirizzo e coordinamento in materia di rifiuti necessita di una serie di informazioni ed in particolare sui rifiuti urbani, aggiornate con cadenza annuale. Per tale scopo ha istituito l'Osservatorio Regionale Rifiuti, i cui compiti risultano essere di raccolta ed elaborazione di dati statistici e conoscitivi in materia di rifiuti anche attraverso il coordinamento delle attività delle Province in un più ampio disegno di collaborazione, integrazione e raccordo con le attività dell'Osservatorio

Nazionale sui Rifiuti e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

Per l'acquisizione delle informazioni sui rifiuti urbani è stato istituito un sistema regionale di rilevamento che coinvolge i Consorzi di Bacino rifiuti e gli Osservatori Provinciali Rifiuti ed è finalizzato all'acquisizione di un numero elevato di informazioni sulla gestione dei rifiuti urbani piemontesi; in particolare il sistema rileva le quantità di rifiuti differenziati e indifferenziati raccolte annualmente a livello di comunale.

Tali informazioni sono contenute nell'Allegato 1 e costituiscono parte integrante alla presente deliberazione. La normativa nazionale vigente stabilisce che l'obiettivo del 40% di Raccolta Differenziata (RD) deve essere raggiunto entro il 31 dicembre 2007; affinché sia possibile verificare il raggiungimento di tale obiettivo i dati di produzione dei rifiuti urbani da prendere in considerazione sono quelli riferiti all'anno 2008.

Al fine di omogeneizzare il calcolo della RD, nelle more dell'individuazione di un metodo nazionale, con deliberazione di Giunta regionale n.43-435 del 10 luglio 2000 è stato individuato un metodo di calcolo regionale, come previsto dalla legge regionale 24 ottobre 2002, n.24 e s.m.i.

La legge regionale 24 ottobre 2002, n.24 e s.m.i dispone che gli obiettivi previsti a livello nazionale, a livello di ciascun Ambito Territoriale Ottimale (ATO), siano raggiunti per ciascun Comune ed inoltre che il mancato raggiungimento degli obiettivi comporti a carico del Comune l'irrogazione di una sanzione amministrativa nella misura di 0,30 Euro ad abitante per ogni punto percentuale inferiore agli obiettivi di raccolta. Per il calcolo inerente il raggiungimento o meno degli obiettivi si deve anche considerare la riduzione della produzione dei rifiuti.

Tale riduzione viene quantificata prendendo in considerazione la produzione pro capite a livello comunale e la produzione pro capite a livello di ciascun Ambito Territoriale Ottimale (ATO).

Per tener conto di specifiche peculiarità del territorio quali ad esempio la variazione di popolazione dovuta a flussi turistici, si ritiene di applicare la misura correttiva adottata con deliberazione di Giunta regionale n.20-13488 del 27 settembre 2004, relativa agli abitanti equivalenti che permette di mitigare situazioni in cui la produzione di rifiuti pro capite sia decisamente superiore alla media a causa di presenza di abitanti non residenti.

Ai fini della individuazione dei Comuni soggetti a sanzione, tenendo conto delle misure correttive, è necessario stabilire il livello di arrotondamento della percentuale di RD, che si ritiene debba essere arrotondata a livello decimale. Definiti i Comuni soggetti a sanzione, ai fini della individuazione dell'importo della sanzione dovuta da ciascuno di essi, deve essere individuato il livello di arrotondamento della percentuale di RD che si ritiene debba essere arrotondata per difetto.

Visto l'articolo 205 del decreto legislativo 3 marzo 2006, n.152; visto l'articolo 1, comma 1108 della legge 27 dicembre 2006, n.296;

visti gli articoli 7 e 13 della legge regionale 24 ottobre 2002, n.24; vista la legge regionale 28 luglio 2008, n.23.

Tutto ciò premesso, la Giunta Regionale, con voto unanime espresso nei modi di legge delibera:

- di approvare i dati di produzione dei rifiuti urbani relativi all'anno 2008, allegati alla presente deliberazione quale parte integrante (Allegato 1);
- di stabilire che ai fini dell'applicazione della sanzione per l'anno 2008, l'obiettivo di raccolta differenziata preso in considerazione è il 40%;
- di stabilire, ai fini dell'applicazione della sanzione di cui all'articolo 17 della legge regionale 24 ottobre 2002, n.24, l'utilizzo della metodologia di calcolo per la quantificazione degli abitanti equivalenti, di cui alla deliberazione di Giunta regionale numero 20-13488 del 27 settembre 2004;
- di stabilire, per l'individuazione dei Comuni soggetti all'applicazione della succitata sanzione, il seguente livello di arrotondamento: i dati, relativi alle percentuali di raccolta differenziata ricalcolati anche in base alla riduzione dei rifiuti ed alle misure correttive di cui alla deliberazione di Giunta regionale n.20-13488 del 27 settembre 2004, devono essere arrotondati a livello decimale;
- di stabilire che l'importo della sanzione dovuto da ciascun Comune tenuto al pagamento, come precedentemente individuato, sia determinato utilizzando il seguente livello di arrotondamento: i punti percentuali o frazioni di essi, ottenuti dalla differenza tra l'obiettivo di RD e la percentuale di RD effettivamente raggiunta anche attraverso misure di riduzione e correttive di cui alla deliberazione di Giunta regionale n.20-13488 del 27 settembre 2004, devono essere arrotondati per difetto.

La presente Deliberazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte, ai sensi dell'art. 61 dello statuto e dell'art. 14 decreto del Presidente della Giunta regionale 29 luglio 2002, n.8/R. [...]

Allegato 1

LEGENDA

PT= produzione totale (RT+ALTRI);

RT= rifiuti totali (RD+RU);

RU= rifiuti urbani indifferenziati (nei rifiuti urbani indifferenziati sono compresi: i rifiuti urbani non differenziati, i residui della pulizia stradale, i rifiuti della pulizia delle fognature, i rifiuti ingombranti avviati direttamente a smaltimento, gli scarti derivanti dalla valorizzazione delle raccolte multimateriale e gli scarti derivanti dalla valorizzazione dei rifiuti ingombranti e dei RAEE avviati a recupero);

RD= raccolta differenziata (nella RD sono compresi: le raccolte monomateriale al lordo degli scarti, le raccolte multimateriale al netto degli scarti, gli ingombranti ed i RAEE avviati a recupero al netto degli scarti);

ALTRI= altri rifiuti avviati a smaltimento e/o recupero non conteggiati nel calcolo della percentuale di RD;

PR= popolazione residente;

RTpro c = rifiuti totali pro capite (riferimento comunale);

RTpro c ATO = rifiuti totali pro capite di ATO (riferimento Ambito Territoriale Ottimale);

RRT= indicatore della riduzione della produzione dei rifiuti di cui all'art. 13 delle legge regionale 24 ottobre 2002, n.24, espresso in percentuale;

RDeq= raccolta differenziata equivalente (comprensiva di tutte le misure correttive di cui alla DGR n.20-13488 del 27 settembre 2004 e della riduzione della produzione dei rifiuti di cui all'art. 13 delle legge regionale 24 ottobre 2002, n.24), espressa in percentuale;

RTpro c eq = rifiuti prodotti dalla popolazione equivalente espressi in kg/abitante x giorno di cui alla DGR n.20-13488 del 27 settembre 2004.

FORMULE UTILIZZATE

- per il calcolo della percentuale di RD:

$$RD (\%) = \frac{RD}{RT} \times 100$$

- per il calcolo di RT e PT: $RT = RU + RD$ e $PT = RT + ALTRI$;
- per il calcolo della riduzione della produzione dei rifiuti di cui all'art. 13, comma 5 della legge regionale 24 ottobre 2002, n.24:

$$RT_{proc} [Kg/[abitantex giorno]] = \frac{RT(t/a)}{P_R * 365} \times 1000$$

$$R_{RT} = \frac{RT_{procATO} - RT_{proc} C}{RT_{procATO}} \times 100$$

- per il calcolo della RDeq: $RDeq = \%RD + RRT$;
- oppure nel caso di utilizzo delle misure correttive di cui alla DGR n.20-13488 del 27 settembre 2004:

$$RD_{eq} = \%RD + \frac{RT_{procATO} - RT_{proc}}{RT_{procATO}} \times 100$$

Valle d'Aosta.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali della Regione Valle d'Aosta.

Estratto dalla LR n.31 del 3 dicembre 2007: "Nuove disposizioni in materia di gestione dei rifiuti"

Art. 1, (Finalità ed oggetto), *[omissis]*.

Art. 2,(Obiettivi).

1. Nella gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani, la Regione promuove, in conformità agli indirizzi e alle scelte programmatiche già definiti nel Piano regionale di gestione dei rifiuti, approvato con deliberazione del Consiglio regionale del 15 aprile 2003, n.3188/XI:

a) la corretta gestione delle attività di raccolta, trasporto, smaltimento e recupero finale, attraverso la riorganizzazione dei servizi pubblici:

1) in un ambito regionale unico (ATO), corrispondente al territorio della regione, per le attività di smaltimento e recupero finale dei rifiuti urbani;

2) in sottoambiti territoriali ottimali (subATO), coincidenti con il territorio delle Comunità montane e del Comune di Aosta, per le attività di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani;

b) il recupero e l'effettivo avvio della valorizzazione, anche a fini energetici, dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani;

c) la riduzione progressiva dell'uso delle discariche per rifiuti urbani e rifiuti speciali assimilabili agli urbani, anche attraverso l'individuazione di azioni finalizzate, sin dalla fase della produzione, alla riduzione dei rifiuti, in coerenza e in esecuzione dei programmi attuativi del Piano, di cui alla del. cons. reg. n.3188/XI, predisposti ai sensi delle direttive vigenti in materia;

d) il raggiungimento dell'autosufficienza nelle fasi di smaltimento finale dei rifiuti urbani che residuano a valle delle raccolte differenziate.

2. Nella gestione dei rifiuti speciali, la Regione promuove:

a) la corretta gestione dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani, con particolare riferimento ai rifiuti valorizzabili in conformità alle finalità di cui alla parte IV, titolo II, del d.lgs. 152/2006, relativamente alla gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;

b) la corretta gestione dei rifiuti speciali inerti derivanti dalle attività di demolizione e costruzione, comprese le costruzioni stradali, al fine di ottimizzare l'uso delle discariche per rifiuti inerti e favorire il riutilizzo diretto nei luoghi di produzione, nonché il riciclaggio dei rifiuti che residuano dalle attività di demolizione e costruzione.

3. Per il perseguimento degli obiettivi di cui al comma 1, la Regione:

- a) assume le necessarie decisioni di carattere pianificatorio e tecnico, finalizzate all'individuazione dei sistemi finali di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani, in conformità alla normativa comunitaria e statale vigente con particolare riferimento alla ricerca di sistemi che prevedano l'individuazione della discarica solo come impianto residuale rispetto ad altri sistemi, anche complessi, di smaltimento e recupero;
- b) adotta atti di indirizzo e coordinamento finalizzati alla riorganizzazione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani nei subATO;
- c) individua azioni coordinate volte a raggiungere livelli minimi di valorizzazione dei rifiuti urbani raccolti in forma differenziata, fatto salvo il rispetto degli obiettivi di raccolta differenziata e di valorizzazione di cui all'articolo 10;
- d) promuove la sottoscrizione di accordi e convenzioni con i consorzi di filiera per il recupero degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio aderenti al Consorzio nazionale imballaggi e con eventuali altri consorzi nazionali per il recupero di rifiuti valorizzabili diversi dagli imballaggi;
- e) promuove ogni utile iniziativa di informazione e sensibilizzazione degli utenti, domestici e non, finalizzata alla piena conoscenza degli obiettivi regionali in materia di gestione dei rifiuti urbani e delle modalità di conferimento idonee al conseguimento degli obiettivi stessi;
- f) promuove l'adozione di iniziative volte alla riduzione dei rifiuti domestici attraverso l'autocompostaggio delle frazioni organiche, oltreché di interventi finalizzati alla riduzione dei rifiuti di imballaggio;
- g) promuove il consumo di beni eco-compatibili.

4. Per il perseguimento degli obiettivi di cui al comma 2, la Regione:

- a) individua le necessarie azioni finalizzate a favorire il conferimento, in forma differenziata, dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani al fine di assicurare il concorso nel raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata e di valorizzazione di cui all'articolo 10, anche attraverso forme di penalizzazione tariffaria;
- b) disciplina l'organizzazione e la gestione dei cantieri edili, con particolare riferimento alla gestione dei materiali da scavo e dei materiali che residuano da attività di demolizione e costruzione, comprese le costruzioni stradali, favorendo il riutilizzo in cantiere
- c) fissa le prescrizioni, da recepire nei progetti di opere pubbliche o private, inerenti alle modalità di gestione dei materiali di cui alla lettera b);
- d) fissa le prescrizioni inerenti alla gestione dei materiali da scavo da avviare al recupero e per l'uso ottimale delle discariche per rifiuti speciali inerti; promuove ogni utile iniziativa di informazione e sensibilizzazione, anche attraverso il coinvolgimento degli ordini professionali e delle associazioni di categoria, finalizzata

alla piena conoscenza delle norme per l'attuazione delle disposizioni vigenti in materia di gestione dei rifiuti speciali, anche in relazione all'obbligo per le imprese di concorrere al raggiungimento delle finalità di cui all'articolo 178 del d.lgs. 152/2006.

5. In attuazione di quanto stabilito dall'articolo 196, comma 1, lettera p), del d.lgs. 152/2006, la Regione, gli enti pubblici da essa dipendenti, gli enti locali e le società da essi maggioritariamente partecipate devono coprire il fabbisogno annuale di materiale necessario alla realizzazione, alla ristrutturazione, alla manutenzione straordinaria di manufatti e all'acquisto di beni, indicati in apposito decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, impiegando materiale riciclato per almeno il 30 per cento del fabbisogno medesimo. Tutti i progetti di titolarità della Regione e degli altri enti di cui al primo periodo del presente comma devono prevedere espressamente l'impiego di detti materiali.

Art. 3, (Informazione ai cittadini), *[omissis]*.

Art. 4, (Competenze della Regione).

1. Ferme restando le competenze di cui all'articolo 196, comma 1, del d.lgs. 152/2006, spettano inoltre alla Regione:

a) *[omissis]*.

b) *[omissis]*,

c) *[omissis]*.

d) *[omissis]*.

e) la definizione della disciplina della gestione integrata dei rifiuti attraverso l'adozione di atti di indirizzo e coordinamento per la riorganizzazione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani nei subATO;

f) lo svolgimento delle attività di competenza dell'Autorità di ATO per le fasi finali di smaltimento e recupero finale dei rifiuti urbani, ivi compresa l'assunzione delle decisioni in merito all'individuazione tecnica del sistema di trattamento integrato dei rifiuti.

Art. 5, (Piano regionale di gestione dei rifiuti).

1. Il Piano regionale di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 199 del d.lgs. 152/2006 concorre all'attuazione dei programmi comunitari in materia di sviluppo sostenibile ed è elaborato secondo logiche di autosufficienza, programmazione integrata, protezione ambientale, sicurezza, economicità ed in base a criteri di flessibilità del sistema di recupero e smaltimento. Il Piano persegue, inoltre, l'obiettivo della riduzione della quantità di rifiuti prodotti, dell'effettivo recupero di materia ed energia e sostiene l'innovazione tecnologica.

2. Il Piano regionale di gestione dei rifiuti si articola in sezioni tematiche, distinte e separate, relative alla gestione dei rifiuti urbani e speciali, degli imballaggi, dei rifiuti di imballaggio e alla bonifica delle aree contaminate; esso contiene inoltre i criteri per l'individuazione dei siti idonei alla realizzazione degli impianti.

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti è approvato dal Consiglio regionale, su proposta della Giunta regionale, sentiti il Consiglio permanente degli enti locali e le Autorità di subATO. Per l'attuazione degli obiettivi indicati nel Piano, la

Giunta regionale può approvare appositi programmi esecutivi ed atti di indirizzo e coordinamento concernenti, in particolare:

- a) la riduzione dei rifiuti biodegradabili da smaltire in discarica;
- b) gli indirizzi per la riorganizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali inerti;
- c) gli indirizzi per la gestione di particolari tipologie di rifiuto speciale, quali i rifiuti assimilabili agli urbani, i residuanti dall'uso di prodotti fitosanitari e i derivanti da attività particolarmente diffuse a livello regionale, quali le autoriparazioni, le lavorazioni del legno, le attività sanitarie e similari;
- d) gli indirizzi per la gestione dei rifiuti nelle strutture pubbliche o che gestiscono servizi pubblici;
- e) gli indirizzi per la predisposizione dei regolamenti per la disciplina dei servizi di raccolta, trasporto e gestione dei rifiuti urbani nei subATO;
- f) gli indirizzi per la disciplina, a livello di subATO, del sistema tariffario, in conformità a quanto disposto dall'articolo 238 del d.lgs. 152/2006.

4. Il Piano regionale di gestione dei rifiuti è sottoposto, ove previsto, alla valutazione di impatto ambientale, ai sensi della legge regionale 18 giugno 1999, n.14 (Nuova disciplina della procedura di valutazione di impatto ambientale; abrogazione della legge regionale 4 marzo 1991, n.6, Disciplina della valutazione di impatto ambientale).

5. Il Piano regionale di gestione dei rifiuti, i programmi esecutivi e gli atti di indirizzo e coordinamento sono pubblicati nel Bollettino ufficiale della Regione.

6. Il Piano regionale di gestione dei rifiuti è aggiornato, con cadenza almeno quinquennale, con le stesse modalità previste per la sua adozione.

Art. 6 (Contributo ambientale ai Comuni sede di impianti di recupero e di smaltimento di rifiuti), *[omissis]*.

CAPO II GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

Art. 7, (Sistema integrato di gestione dei rifiuti).

1. La Regione costituisce Autorità di ambito territoriale ottimale unico (ATO) per le fasi di smaltimento e recupero finale dei rifiuti urbani.

2. Le funzioni organizzative e tecnico-amministrative dell'Autorità di ATO sono esercitate dalla struttura regionale competente in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti e di gestione dei rifiuti, di seguito denominata struttura competente.

3. Le Comunità montane e il Comune di Aosta costituiscono Autorità di sotto ambito territoriale ottimale (subATO) per le fasi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani. Le funzioni organizzative e tecnico-amministrative dell'Autorità di subATO sono esercitate dai predetti enti.

4. La Regione orienta le attività di recupero e di smaltimento verso un sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani e speciali assimilabili che tenda:

- a) ad assicurare l'autosufficienza regionale per lo smaltimento delle frazioni di rifiuto urbano che residuano dalle attività di recupero;
- b) ad assicurare la corretta gestione delle fasi di smaltimento e recupero finale, sia per le frazioni di rifiuto urbano che residuano dalle attività di recupero, valorizzabili a fini energetici, sia per le particolari tipologie di rifiuto o di residuo, quali i fanghi degli impianti di depurazione delle acque reflue urbane e assimilate, rifiuti speciali da attività sanitarie, gli animali e le parti di animali destinati alla distruzione e tutte le tipologie di rifiuto disciplinate dal regolamento (CE) n.1774/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 ottobre 2002, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano;
- c) ad assicurare un'efficace protezione della salute e dell'ambiente;
- d) a ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti, anche con azioni positive a carattere preventivo;
- e) ad ottimizzare e integrare le operazioni di riutilizzo, di recupero, anche energetico, e di riciclaggio come materie delle singole frazioni dei rifiuti urbani provenienti dalle raccolte differenziate e dei rifiuti speciali.

5. Nella gestione del ciclo dei rifiuti urbani, la Regione persegue criteri di economicità, efficienza ed efficacia e di tutela della salute e dell'ambiente.

6. I rifiuti urbani e speciali provenienti dalle raccolte differenziate devono essere destinati esclusivamente alle operazioni di recupero. È vietata ogni attività di smaltimento, fatte salve le tipologie di rifiuti urbani pericolosi che devono essere raccolti in forma separata al fine di assicurarne l'avvio ad idonee operazioni di smaltimento.

Art. 8, (Gestione dei rifiuti all'interno dei subATO).

1. Al fine di assicurare la riorganizzazione del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani nei subATO, le Comunità montane e il Comune di Aosta provvedono, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, all'avvio delle attività finalizzate all'organizzazione, all'affidamento e al controllo del relativo servizio. In caso di mancato rispetto del predetto termine, la Regione diffida gli enti interessati ad adempiere entro l'ulteriore termine di sessanta giorni. In caso di persistente inadempimento, la Regione, sentito l'ente inadempiente, provvede in via sostitutiva, con oneri a carico del medesimo ente, mediante la nomina, con decreto dell'assessore regionale competente, di un commissario ad acta.

2. Le Comunità montane provvedono a sottoscrivere con i Comuni ad esse appartenenti apposita convenzione volta a disciplinare, in fase di avvio, le modalità e le condizioni per l'esercizio delle funzioni inerenti alla gestione del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, in considerazione anche delle particolarità locali, nonché delle modalità di trasferimento dei beni oggetto del servizio. Le Autorità di subATO possono stipulare tra loro apposita convenzione, ai sensi dell'articolo 104 della LR54/1998, per l'esercizio in forma associata delle funzioni e delle attività di cui al presente articolo.

3. Il Piano di subATO, costituente il documento di riferimento per l'attuazione della riorganizzazione del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, è approvato dall'Autorità di subATO, contestualmente alla sottoscrizione della convenzione di cui al comma 2, ed è predisposto in relazione alle particolarità territoriali, insediative e di variazione della popolazione turistica evidenziate da ciascun Comune appartenente all'ambito territoriale di riferimento del subATO.

4. Il Piano di subATO definisce, in particolare:

- a) le modalità di riorganizzazione del servizio, rivolto a tutte le tipologie di rifiuto urbano, come definite dall'articolo 184, comma 2, del d.lgs. 152/2006, individuando i sistemi previsti per il conferimento dei rifiuti in forma differenziata. Tali sistemi possono essere diversi a seconda delle particolarità territoriali e delle esigenze legate alla popolazione turistica;
- b) il numero e le modalità di dotazione e di gestione delle stazioni intermedie di trasferimento dei rifiuti e dei centri comunali di conferimento;
- c) la tipologia degli eventuali servizi integrativi ed aggiuntivi che si intendono attivare;
- d) il sistema di gestione del servizio;
- e) i costi per la riorganizzazione del servizio ed il relativo piano tariffario;
- f) il programma operativo di attuazione degli interventi previsti per assicurare la piena riorganizzazione del servizio.

5. I Piani di subATO approvati sono trasmessi, entro trenta giorni dalla scadenza del termine di cui al comma 1, alla struttura competente, ai fini dell'acquisizione del parere di conformità in relazione alle disposizioni e agli obiettivi individuati nel Piano regionale di gestione dei rifiuti.

La struttura competente esprime il proprio parere entro sessanta giorni dalla data di ricevimento del Piano di subATO proponendo, qualora necessarie, integrazioni o modificazioni che devono essere recepite dall'Autorità di subATO nei successivi trenta giorni.

6. Le Autorità di subATO disciplinano le modalità di esercizio del servizio inerente alla raccolta e al trasporto dei rifiuti urbani e degli altri servizi connessi, nel rispetto della normativa comunitaria e statale vigente e del Piano regionale di gestione dei rifiuti, attraverso appositi regolamenti, predisposti in conformità a quanto disposto dall'articolo 198, comma 2, del d.lgs. 152/2006. I regolamenti devono stabilire, in particolare:

- a) le misure per assicurare la tutela igienico-sanitaria in tutte le fasi della gestione dei rifiuti urbani;
- b) le modalità di svolgimento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani;
- c) le modalità di conferimento, raccolta differenziata e trasporto dei rifiuti urbani ed assimilati, al fine di garantire una distinta gestione delle diverse frazioni di rifiuti, in coerenza con le modalità organizzative dello smaltimento e del recupero finale definite nel Piano regionale di gestione dei rifiuti;
- d) le modalità per la gestione di tutte le tipologie di rifiuto urbano, come definite dall'articolo 184, comma 2, del d.lgs. 152/2006;
- e) le misure per favorire ed ottimizzare il conferimento, la raccolta ed il trasporto dei rifiuti primari da imballaggio;
- f) le modalità di determinazione dei quantitativi di rifiuti urbani indifferenziati conferiti dagli utenti;
- g) le modalità di assimilazione, per qualità e quantità, a rifiuto urbano dei rifiuti speciali non pericolosi derivanti da attività produttive, commerciali e di servizio;
- h) gli eventuali servizi integrativi ed aggiuntivi, a favore di utenti non produttori di rifiuti urbani, e le modalità di svolgimento dei medesimi;
- i) le azioni previste a livello comprensoriale, finalizzate alla sensibilizzazione alla corretta gestione dei rifiuti e alla riduzione della produzione dei rifiuti urbani.

7. I regolamenti di cui al comma 6 devono essere adottati entro sei mesi dalla data di avvio delle attività finalizzate all'organizzazione, all'affidamento e al controllo del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani nei subATO.

8. Le attività di riorganizzazione del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani da parte delle Autorità di subATO sono assoggettate a valutazione periodica sulla base di criteri di efficienza, efficacia ed economicità da parte dell'Osservatorio regionale sui rifiuti di cui all'articolo 17.

Art. 9 (Funzioni dell'Autorità di subATO)

1. L'Autorità di subATO è titolare del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani all'interno dell'ambito territoriale di riferimento. Essa svolge funzioni di organizzazione, affidamento e controllo del servizio di gestione integrata dei rifiuti, ed in particolare:

- a) redige ed approva il programma operativo, attuativo del Piano di subATO;
- b) realizza gli interventi previsti dal programma operativo ed individua i soggetti cui affidarne la realizzazione;
- c) individua i soggetti affidatari del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, secondo le modalità di cui agli articoli 113, 113bis e 113ter della LR 54/1998; provvede alla determinazione e all'articolazione della tariffa e alla determinazione delle relative modalità di riscossione, direttamente o tramite soggetti terzi;
- e) provvede alla verifica della gestione operativa;
- f) stabilisce gli obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere a livello di bacino territoriale ottimale, in coerenza con gli obiettivi fissati dal Piano regionale di gestione dei rifiuti;
- g) provvede all'aggiornamento, con cadenza almeno quinquennale, del Piano di subATO.

Art. 10 (Misure per incrementare la raccolta differenziata e la valorizzazione dei rifiuti urbani).

1. In ogni subATO deve essere assicurato il raggiungimento dei seguenti obiettivi di raccolta differenziata e di valorizzazione dei rifiuti urbani:

- a) 40 per cento di raccolta differenziata, entro il 31 dicembre 2007;
- b) 50 per cento di raccolta differenziata e 40 per cento di valorizzazione, entro il 31 dicembre 2009;
- c) 60 per cento di raccolta differenziata e 50 per cento di valorizzazione, entro il 31 dicembre 2011.

2. Il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata deve coincidere con l'adozione da parte dei subATO di misure che consentano di perseguire un'ideale qualità dei rifiuti raccolti in forma differenziata, in modo da assicurare il conseguimento di livelli di valorizzazione.

3. Il mancato conseguimento degli obiettivi di raccolta differenziata e di valorizzazione comporta l'applicazione, a carico delle Autorità di subATO, di un'addizionale del 20 per cento al tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito ai sensi dell'articolo 3, comma 24, della legge 28 dicembre 1995, n.549 (Misure di razionalizzazione della finanza pubblica).

Art. 11 (Tariffa per la gestione dei rifiuti urbani), [omissis].

Art. 12 (Determinazione dei canoni per il conferimento dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani),
[omissis].

CAPO III, [omissis].

CAPO IV

OSSERVATORIO REGIONALE SUI RIFIUTI

Art. 17, (Osservatorio regionale sui rifiuti).

1. Al fine di garantire la piena attuazione degli obiettivi di gestione dei rifiuti urbani di cui alla presente legge e di quelli indicati nel Piano regionale di gestione dei rifiuti, è istituito, presso la struttura competente, l'Osservatorio regionale sui rifiuti, di seguito denominato Osservatorio.

2. L'Osservatorio svolge le seguenti funzioni:

- a) vigila sulla gestione dei rifiuti, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
- b) vigila sulla riorganizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti urbani, in conformità alle disposizioni di cui alla presente legge e del Piano regionale di gestione dei rifiuti;
- c) vigila sulle modalità di pianificazione dei servizi a livello di subATO e sull'attuazione dei relativi piani;
- d) provvede alla raccolta e all'elaborazione dei dati inerenti ai flussi dei rifiuti urbani ed assimilati e dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani;
- e) provvede al monitoraggio sui costi di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani e sulle modalità di applicazione delle relative tariffe;
- f) controlla la definizione e l'attuazione di accordi di programma e protocolli di intesa con enti ed operatori coinvolti nella gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani o di particolari tipologie di rifiuto speciale;
- g) propone alla Giunta regionale azioni volte alla promozione di interventi finalizzati alla sensibilizzazione e informazione dei soggetti interessati alle raccolte differenziate, anche ai fini della predisposizione dei programmi pluriennali di attività di cui all'articolo 3, comma 2;
- h) propone alla Giunta regionale lo svolgimento di studi e indagini su alcuni comparti produttivi significativi e, in generale, sulle utenze non domestiche, anche in collaborazione con altri enti ed autorità competenti in materia ambientale;
- i) fornisce alla Giunta regionale il necessario approfondimento sulle tematiche inerenti alla gestione dei rifiuti, con particolare riferimento agli aspetti applicativi legati all'introduzione del sistema tariffario e al miglioramento della resa della raccolta differenziata o del recupero dei rifiuti;
- j) fornisce alle strutture regionali interessate, qualora necessario, pareri finalizzati anche all'adozione di atti amministrativi nel settore della gestione dei rifiuti, con particolare riferimento ai rifiuti urbani e ai rifiuti speciali assimilabili agli urbani;
- k) collabora con la Camera valdostana delle imprese e delle professioni/Chambre valdôtaine des entreprises et des activités libérales al fine di promuovere iniziative finalizzate all'informazione e alla sensibilizzazione nel

settore della gestione dei rifiuti speciali e allo sviluppo del recupero dei rifiuti presso le imprese operanti nel territorio regionale;

l) provvede all'attivazione e all'organizzazione di uno sportello informativo inerente alla gestione dei rifiuti urbani e speciali;

m) provvede alla pubblicazione, entro il 31 marzo di ogni anno, di un rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani, riportante la situazione per ogni subATO.

3. L'Osservatorio è costituito, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, con deliberazione della Giunta regionale ed è composto da:

a) l'assessore regionale competente in materia di ambiente, con funzioni di presidente;

b) il responsabile della struttura competente;

c) il responsabile della sezione competente dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Valle d'Aosta (ARPA);

d) un rappresentante del Comune di Aosta e due designati d'intesa dalle Comunità montane;

e) il responsabile del settore competente in materia di gestione dei rifiuti del Comune di Aosta e due responsabili del medesimo settore designati d'intesa dalle Comunità montane;

f) un rappresentante designato dai soggetti affidatari della gestione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani, operanti nel territorio regionale;

g) un rappresentante designato dalle imprese che gestiscono il servizio di raccolta e di trasporto dei rifiuti urbani, operanti nel territorio regionale;

h) un rappresentante designato dalle associazioni di categoria operanti nel territorio regionale, maggiormente rappresentative degli interessi dei soggetti economici produttori di rifiuti non domestici;

i) un rappresentante designato dalle associazioni ambientaliste maggiormente rappresentative ed operanti nel territorio regionale;

j) un rappresentante designato dalle associazioni dei consumatori maggiormente rappresentative ed operanti nel territorio regionale;

k) un tecnico esperto, avente particolare esperienza in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti e nel settore della gestione tecnica ed economica dei rifiuti nel loro complesso, con funzioni di coordinamento tecnico-scientifico, designato dalla Giunta regionale.

4. La durata in carica dei membri dell'Osservatorio è di cinque anni, decorrenti dalla data di nomina. Con la deliberazione di nomina sono individuati l'entità degli eventuali compensi da corrispondere al tecnico esperto di cui al comma 3, lettera k), e le modalità di liquidazione.

5. I componenti dell'Osservatorio possono designare a partecipare alle riunioni di lavoro persona da loro delegata.

CAPO V, *[omissis]*.

CAPO VI, *[omissis]*.

CAPO VII, *[omissis]*.

Lombardia.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali della Regione Lombardia.

Estratto dalla LR n.26 del 12 dicembre 2003: “Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche”.

Titolo I, DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1.: Finalità e oggetto.

1. La presente legge disciplina, nel rispetto dei principi fondamentali stabiliti dalla legge statale per le materie ricadenti nell'articolo 117, terzo comma, della Costituzione, i servizi locali di interesse economico generale e garantisce che siano erogati per la soddisfazione dei bisogni dell'utente secondo criteri di qualità, efficienza ed efficacia e in condizioni di sicurezza, uguaglianza, equità e solidarietà. La presente legge disciplina altresì la gestione dei rifiuti speciali e pericolosi, il settore energetico, l'utilizzo del sottosuolo e le risorse idriche e costituisce il testo di riordino delle leggi regionali nelle predette materie.

2. I servizi locali di interesse economico generale, di seguito denominati servizi, sono caratterizzati dalla universalità della prestazione e dalla accessibilità dei prezzi. I prezzi sono commisurati per qualità e quantità alle erogazioni e calcolati in assoluta trasparenza. Ai fini della presente legge sono comunque servizi:

- a) la gestione dei rifiuti urbani;
- b) la distribuzione dell'energia elettrica e termica e del gas naturale;
- c) la gestione dei sistemi integrati di alloggiamento delle reti nel sottosuolo;
- d) la gestione del servizio idrico integrato.

3. Il titolo II disciplina la gestione dei rifiuti e stabilisce i criteri in base ai quali attuare la valorizzazione della risorsa rifiuto con politiche di riduzione a monte e di massimizzazione del recupero.

Titolo II, GESTIONE DEI RIFIUTI

Capo I

Disposizioni generali

Art. 14. Sistema integrato di gestione dei rifiuti.

1. La Regione orienta le attività di recupero e smaltimento verso un sistema integrato di gestione dei rifiuti che, per quanto concerne i rifiuti urbani, assicuri l'autosufficienza regionale per lo smaltimento e tenda in generale a:

- a) assicurare un'efficace protezione della salute e dell'ambiente;
- b) ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti, da attuare anche con azioni positive a carattere preventivo;
- c) ottimizzare e integrare le operazioni di riutilizzo, recupero e riciclaggio come materia delle singole frazioni dei rifiuti urbani provenienti dalla raccolta differenziata e dai rifiuti speciali;
- d) incentivare e sostenere l'effettivo e oggettivo recupero, sia in termini di materia sia in termini di energia, delle frazioni di rifiuto urbano nonché il recupero dei rifiuti speciali e di particolari categorie di rifiuti, tra i quali i veicoli a fine vita e i rifiuti elettrici ed elettronici, ivi compresi in particolare i frigoriferi, i surgelatori, i condizionatori d'aria e quant'altro contenente sostanze lesive dell'ozono stratosferico;
- e) incentivare l'adozione di forme di autosmaltimento;
- f) promuovere l'utilizzo dei materiali derivanti dalle operazioni di recupero e riciclaggio.

2. La Regione organizza la gestione dei rifiuti urbani secondo il modello di cui al presente Titolo e sulla base dei criteri di economicità, efficienza, efficacia e trasparenza.

3. È di norma vietata ogni attività di smaltimento, di termovalorizzazione e di recupero energetico della raccolta differenziata dei rifiuti che deve essere destinata esclusivamente al riciclaggio ed al recupero di materia, salvo impurità e scarti.

Art. 15. Funzioni dei comuni.

1. Fermo restando quanto stabilito dall'articolo 21 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22 (Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e rifiuti di imballaggio) e successive modificazioni e integrazioni, i Comuni affidano il servizio di gestione dei rifiuti urbani con le modalità di cui all'articolo 2, comma 6.

2. I Comuni organizzano la raccolta differenziata dei rifiuti urbani secondo le modalità del piano provinciale, al fine della loro valorizzazione mediante il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero di materia ed energia, e per garantire il conseguimento degli obiettivi di riciclo e recupero di cui all'articolo 23. A tal fine definiscono il sistema di infrastrutture al servizio della raccolta differenziata, secondo le caratteristiche tecniche definite nella pianificazione regionale e le indicazioni contenute nei piani Provinciali.

3. I Comuni applicano alla tariffa dei rifiuti urbani, istituita dall'articolo 49 del D.Lgs. 22/1997, un coefficiente di riduzione, modulabile fino alla completa copertura dell'importo, a favore dei soggetti svantaggiati. Per favorire e incentivare la diminuzione dei rifiuti urbani i Comuni, nel determinare la quota variabile della tariffa, possono applicare il principio di causalità con l'introduzione della tassa sul sacco. (13)

Art. 18. Osservatorio regionale sui rifiuti e sezione regionale del catasto.

1. L'ARPA gestisce l'Osservatorio regionale sulla produzione, raccolta e smaltimento dei rifiuti e sul recupero delle frazioni separate, che è ridenominato Osservatorio regionale sui rifiuti e che costituisce sezione dell'Osservatorio risorse e servizi di cui all'articolo 4; l'ARPA gestisce altresì la sezione regionale del catasto di cui all'articolo 11, comma

2, del D.Lgs. 22/1997, in collaborazione con le camere di commercio.

2. L'ARPA opera in collaborazione con gli enti locali, tra cui gli osservatori Provinciali sui rifiuti, istituiti ai sensi dell'articolo 10, comma 5, della legge 23 marzo 2001, n.93 (Disposizioni in campo ambientale) , per la raccolta, l'organizzazione e l'elaborazione dei dati sulla produzione e gestione dei rifiuti, compresi i dati sugli impianti che effettuano operazioni di recupero e autosmaltimento in regime di comunicazione, ai sensi degli articoli 31, 32 e 33 del D.Lgs. 22/1997 .

3. La Giunta regionale, sentite l'ARPA e le Province, individua le modalità di relazione dei Comuni e dei gestori degli impianti di recupero e smaltimento con l'Osservatorio regionale sui rifiuti, anche con riferimento agli aspetti divulgativi delle informazioni comunque raccolte e stabilisce l'organizzazione per la raccolta e la sistematizzazione dei dati relativi alla gestione dei rifiuti urbani. Con le stesse modalità, e in collaborazione con il CONAI, istituisce un sistema unificato di certificazione dei dati relativi ai flussi di rifiuti urbani e dei rifiuti da imballaggio effettivamente recuperati e riciclati.

4. L'Osservatorio regionale sui rifiuti:

a) elabora i dati ricevuti e redige una relazione a consuntivo, entro il 30 giugno di ogni anno, da inviare alla competente commissione consiliare, e ne assicura la divulgazione attraverso la pubblicazione anche mediante gli strumenti informatici;

b) fornisce alla Giunta regionale, entro il 30 giugno e il 31 dicembre di ogni anno, in modo sistematico ed informatizzato, i dati relativi ai flussi di rifiuti ai singoli impianti a supporto dell'attività di pianificazione.

5. La Regione, sulla base dei dati di produzione e gestione dei rifiuti di cui ai commi 2 e 3, assegna ai gestori e ai Comuni l'attestazione di eccellenza di cui all'articolo 8, comma 4, al fine di premiare l'impegno al conseguimento degli obiettivi di cui al presente titolo.

Trentino Alto Adige.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali della Provincia autonoma di Trento.

Estratto dal Piano Provinciale di smaltimento dei rifiuti-Terzo aggiornamento, rifiuti urbani-Parte Operativa, par. 4.2:” modalità di calcolo della raccolta differenziata e quantitativi pro-capite”, 2006.

4.2.1 DEFINIZIONE CLASSI MERCEOLOGICHE DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA.

Le frazioni merceologiche che concorrono al calcolo della raccolta differenziata sono classificate secondo il seguente schema:

Sigla	Tipo Raccolta	Frazione Merceologica
RD	Raccolta differenziata	Organico Verde Carta e Cartone Multimateriale Vetro Metalli Plastica Legno Tessili Pericolosi Altri materiali recuperabili diversamente classificati
RU	Raccolta indifferenziata	Residuo R.U. RACCOLTA indifferenziato Ingombranti

4.2.2 CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA

La percentuale di raccolta differenziata è determinata partendo dai quantitativi di rifiuti raccolti nel periodo di riferimento come rapporto tra la sommatoria della Raccolta differenziata e il totale dei rifiuti raccolti (R.U.+R.D.):

$$RD (\%) = \frac{RD}{RT} \times 100$$

Legenda

RT = RSU+RD+RU+Rifiuti ingombranti a smaltimento e da spazzamento stradale, dove:
RSU: rifiuti solidi urbani;
RD: raccolte differenziate destinate al recupero di materia;
RU: residuo da smaltire in discarica.

Veneto.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali della Regione Veneto.

*** Estratto dalla DGR n.3918 del 30 dicembre 2002, allegato. n.2: "Certificazione della percentuale della raccolta differenziata dei rifiuti urbani".**

Premessa

L'accertamento della percentuale di Raccolta Differenziata come prevista dall'art. 24 del D.Lgs. 22/97, dall'art 4 della LR 3/2000 e dalla recente LR n.24 del 16 agosto 2002 richiede l'acquisizione dagli Enti Gestori dei dati di produzione dei rifiuti urbani, la bonifica e la verifica dei dati raccolti, l'adozione di procedure e di un sistema di calcolo univoco al fine di rendere oggettiva l'interpretazione dei risultati raggiunti (30/01/03).

E' necessario perciò individuare dei criteri oggettivi a livello regionale e definire un metodo standard per il calcolo della percentuale di RD nella Regione Veneto, delle procedure per la certificazione ufficiale di tale valore, anche al fine dell'applicazione del tributo speciale per il deposito in discarica previsto dalla LR n.24/02.

Rifiuti Urbani-R.U. (D.Lgs. 22/97, art. 7, comma 2).

Sono Rifiuti Urbani:

- i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti a uso di civile abitazione;
- 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 21, comma 2, lettera g);
- i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade e aree pubbliche o sulle strade e aree private comunque soggette a uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- 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).

Individuazione dei Rifiuti Urbani (all. A D.Lgs. 22/97).

Al fine di rendere confrontabili i dati raccolti e' altresì necessario che ogni tipologia di rifiuto urbano sia individuato

attraverso il relativo Codice Europeo (CER).

Per la corretta correlazione tra tipologie di rifiuti e codici CER si rimanda alla DGRV 1794 del 5 luglio 2002, allegato A.

Raccolta Differenziata

La Raccolta Differenziata è definita dal D.Lgs. 22/97 come “la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee”. La LR 3/00, all’art. 2, pone una chiara correlazione tra la raccolta differenziata dei materiali e il successivo conferimento agli impianti di recupero. La Raccolta Differenziata ed i conseguenti relativi obiettivi minimi di riciclaggio non vanno pertanto riferiti ai soli sistemi di raccolta selettiva alla fonte di frazioni (o flussi) merceologiche omogenee di R.U., ma all’effettivo recupero dei materiali raccolti. Va altresì considerata la riduzione alla fonte dei rifiuti urbani in particolare la separazione domestica dell’organico per il compostaggio domestico. Le Raccolte Differenziate possono essere effettuate direttamente dal gestore dei servizi di R.U. nelle forme consentite dalla legge o da altri soggetti (Associazioni, Cooperative Sociali,...) convenzionati con il gestore stesso. Nel caso in cui il servizio sia gestito da ditte convenzionate, sono condizioni necessarie, ai fini della validazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani:

- presenza di convenzione in cui si specifica che il servizio viene effettuato per conto del Comune o del gestore;
- documentazione contabile (eventuali formulari, bindelli di peso) dalla quale risultino i quantitativi effettivamente raccolti, la provenienza e la destinazione;
- le frazioni raccolte devono derivare da superfici soggette a tariffa (art. 49 D.Lgs. 22/97) ovvero a tassa (D.Lgs. 507/93) per il servizio di gestione dei rifiuti urbani o dalle aree di cui alle lettere “d); “e)” ed “f)” dell’art. 7, comma 2, del D.Lgs. 22/97.

Non si configurano come Raccolta Differenziata forme di recupero di frazioni merceologiche derivanti dai rifiuti, anche di materiale, effettuate a “valle” della raccolta previo riprocessamento dei rifiuti residui; non possono tecnicamente essere configurate come RD, ad esempio la selezione e trattamento per la produzione di CDR, oppure la selezione e trattamento per la produzione di compost; i flussi di raccolta derivanti da servizi integrativi per la gestione dei rifiuti speciali non assimilati ai rifiuti urbani, ai sensi dell’art. 21 comma 5 D.Lgs. 22/97 anche se avviati a recupero.

Modalità di calcolo per la certificazione delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani

La percentuale di Raccolta Differenziata deve essere calcolata come rapporto tra la somma dei quantitativi di frazioni merceologiche raccolte in maniera differenziata ed avviate agli impianti di recupero, come indicato all’art. 2 della LR n.3/00, e la quantità dei rifiuti complessivamente prodotti, compreso il rifiuto organico prodotto e avviato al compostaggio domestico.

$$RD (\%) = \frac{\sum_{RD} + RCD}{\sum_{RD + RUR} + RCD} \times 100$$

Dove:

- Σ_{RD} = Somma in peso di tutte la frazioni oggetto di Raccolta Differenziata inclusi i rifiuti assimilati agli urbani avviati ad impianti di recupero.
- Σ_{RD+RUR} = Totale Rifiuti Urbani prodotti ovvero somma di tutte le frazioni di RD e Rifiuti Urbani Residui.
- RCD = Rifiuto Compostato Domestico ovvero il quantitativo di Rifiuto avviato a Compostaggio Domestico valutato in misura convenzionale (per il metodo di calcolo vedi paragrafo successivo).

Nella sommatoria delle frazioni raccolte in maniera differenziata (RD) rientrano le categorie di rifiuti urbani riportate nella tabella che segue purché avviati agli impianti di recupero. Fanno eccezione i Rifiuti Pericolosi che vanno comunque considerati nella RD anche se avviati allo smaltimento in quanto la loro raccolta è in parte obbligatoria (PRSU 1989) ma comunque determinante per la riduzione della pericolosità del rifiuto urbano residuo e per la salvaguardia dell'ambiente.

RIFIUTI URBANI	CER	DESCRIZIONE
1. Frazioni putrescibili		
Frazione Organica dei Rifiuti Urbani (FORSU)	200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
Rifiuti di mercati	200302	Rifiuti di mercati
Oli vegetali e animali	200125	oli e grassi commestibili
2. Rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)		
Residui Verdi	200201	Rifiuti biodegradabili
Terreno e rocce	200202	Terra e rocce
Altri rifiuti non compostabili	200203	Tipo lastre di zinco
3. Frazioni secche recuperabili		
Multimateriale Carta e Cartone	150106	Imballaggi in materiali misti
	150101	imballaggi in carta e cartone
	200101	carta e cartone
Vetro	150107	imballaggi in vetro
	200102	Vetro

Plastica	150102	imballaggi in plastica
	200139	plastica
Lattine in alluminio o banda stagnata	150104	imballaggi metallici
Ferrosi	200140	Metallo
Legno	200138	legno diverso da quello di cui alla voce 200137
	200137*	legno contenente sostanze pericolose
Imballaggi in legno	150103	Imballaggi in legno
Indumenti usati	200110	abbigliamento
Altri prodotti tessili diversi dall'indumento usato	200111	prodotti tessili
	150109	Imballaggi in materia tessile
Imballaggi compositi	150105	Imballaggi compositi

4. Rifiuti ingombranti e beni durevoli

Frighi, surgelatori, congelatori, condizionatori d'aria	200123*	Apparecchiature fuori uso contenenti cloro-fluorocarburi
	200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135
Televisori, computer, stampanti, Lavatrici, lavastoviglie, altre apparecchiature fuori uso non contenenti componenti pericolosi	200135*	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 200121 e 200123, contenenti componenti pericolosi
	200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135
Pneumatici usati	160103	pneumatici usati

5. Rifiuti particolari

Cartucce esaurite e toner	150102	Imballaggio in plastica
	150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminanti da tali sostanze
Contenitori etichettati "T" o "F"	150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminanti da tali sostanze
Vernici, inchiostri, adesivi	200127*	Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose
	200128	Vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 200127

Solventi	200113*	solventi
Acidi	200114*	acidi
Rifiuti alcalini	200115*	Sostanze alcaline
Detergenti	200129*	Detergenti contenenti sostanze pericolose
	200130	Detergenti diversi da quelli di cui alla voce 200129
Prodotti fotochimica	200117*	Prodotti fotochimici
Medicinali scaduti	200131*	medicinali citotossici e citostatici
	200132	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131
Pesticidi	200119*	pesticidi
Pile e batterie	200133*	batterie e accumulatori di cui alle voci 160601, 160602 e 160603 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie
	200134	Batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133
Tubi al neon	200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
Aerosol	160504*	Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose
Accumulatori al Piombo	200133*	Batterie al piombo
Oli minerali	200126*	Oli e grassi diversi da quelli commestibili

Nella sommatoria dei rifiuti urbani residui, oltre alle frazioni precedentemente elencate qualora avviate allo smaltimento, vengono considerati i rifiuti non differenziati di seguito indicati.

ALTRI RIFIUTI URBANI	CER	DESCRIZIONE
Rifiuti urbani misti	200301	Rifiuti urbani non differenziati
Residui di pulizia delle strade	200303	Residui di pulizia delle strade
Rifiuti ingombranti misti	200307	Rifiuti ingombranti

Compostaggio domestico

Il compostaggio domestico rappresenta un modo per ridurre la produzione di rifiuti alla fonte, uno degli obiettivi primari perseguiti dal decreto Ronchi. La stima del Rifiuto Compostato in ambito Domestico è valutata secondo la seguente formula: RCD (Rifiuto Compostato Domestico) = N° abitanti ACD x 0,25⁴⁹ x 365

Il Numero di abitanti aderenti al Compostaggio Domestico viene calcolato esclusivamente sulla base delle convenzioni sottoscritte tra il soggetto Gestore e la singola utenza, assumendo come numero medio di abitanti per nucleo familiare definito dall'ISTAT. Ai fini del conteggio di cui sopra i Comuni devono assumere uno specifico provvedimento che approvi il tipo di convenzione e individui le modalità di controllo da effettuare alle utenze aderenti e il personale addetto ai controlli. Detto provvedimento del Comune può prevedere che, per il primo anno, le autocertificazioni già in essere presentate dai cittadini sostituiscano le convenzioni sopradette.

Le convenzioni devono prevedere:

- l'impegno dell'utente a compostare autonomamente tutta la frazione organica biodegradabile umida e vegetale presente nei rifiuti urbani da prodotti;
- l'accettazione incondizionata della verifica e del controllo, da parte di soggetti incaricati dall'Amministrazione, sulla effettiva pratica del compostaggio domestico, pena la decadenza dall'eventuale beneficio economico concesso.

Percentuale di recupero di materia

L'efficienza della Raccolta Differenziata viene calcolata tenendo in considerazione l'effettivo recupero di materia ovvero come rapporto tra la somma dei pesi delle frazioni merceologiche raccolte in maniera differenziata al netto degli scarti di recupero (valutati in maniera convenzionale) e la quantità dei rifiuti complessivamente prodotti, comprendente anche le frazioni raccolte in modo indifferenziato.

$$\text{Recupero (\%)} = \frac{\sum_{RD} - \sum_{\text{scarti}}}{\sum_{RD + RUR}} \times 100$$

Nella sommatoria delle frazioni raccolte in maniera differenziata gli scarti di selezione e cernita di tutte le raccolte sia mono che multimateriale si assumono pari a zero se uguali o inferiori ai limiti di purezza percentuali indicati nella tabella sottoriportata. (Per i rifiuti oggetto dell'accordo di programma quadro per la raccolta ed il recupero dei rifiuti di imballaggio siglato tra ANCI-CONAI l'8 luglio 1999 (imballaggi di acciaio, alluminio, carta, legno e plastica) vengono assunti i limiti di impurezza minimi che, oltre a garantire il corrispettivo massimo, prevedono che entro tali limiti gli scarti derivanti dalla selezione siano smaltiti a carico dei Consorzi di Filiera di cui all'art. 40 del D.Lgs. 22/97, analogamente per il vetro si fa riferimento a quanto indicato nel punto 3 dell'Allegato DM del 4/8/1999 mentre per le frazioni compostabili quali FORSU e scarti verdi vengono assunti i limiti di purezza indicati nella tab. D della DGRV n° 2297 del 22/06/1998).

⁴⁹ Per ogni cittadino che abbia sottoscritto la convenzione e che stia effettivamente utilizzando tale pratica, viene assunto un recupero giornaliero teorico di rifiuto organico pari a 0,25 kg (coefficiente di autocompostaggio = ka).

RIFIUTO	LIMITE PUREZZA CONVENZIONALE (LPC%)
Rifiuti a base ferrosa	5%
Alluminio	5%
Carta e Cartone	5%
Legno	5%
Plastica	6%
Rifiuti compostabili (FORSU e residui Verdi)	5%
Vetro	3%
Altri rifiuti oggetto di raccolta differenziata	5%

Per ogni rifiuto viene indicato il limite di purezza percentuale al disotto del quale lo scarto convenzionale da inserire nel calcolo della formula della efficienza della raccolta differenziata percentuale è considerato nullo. La percentuale di scarto superiore a tale limite non viene computata nella quantità di materiali recuperati

PROCEDURE E MODALITA' DI CERTIFICAZIONE

Competenze

Il soggetto competente per il calcolo della percentuale di R.D. è l'Osservatorio Regionale Rifiuti costituito ai sensi dell'art. 4 LR 3/00.

L'Osservatorio certifica le percentuali di Raccolta Differenziata raggiunte dai singoli Comuni anche al fine dell'applicazione del tributo speciale per il deposito in discarica come previsto dalla LR. 3/00, art.39, modificata dalla LR 24/02.

I dati richiesti devono essere acquisiti e trasmessi dagli Enti di Bacino (di cui al PRRSU approvato con PCR 785/88) all'Osservatorio, salvo esplicito provvedimento di revoca da parte del Comune o delega ad altro soggetto Gestore.

Nel caso in cui il sistema di trasporto dei rifiuti sia effettuato con lo stesso mezzo per rifiuti prodotti in diversi Comuni, sarà compito dell'Ente di Bacino adottare parametri di calcolo in grado di definire il quantitativo afferente a ciascun Comune.

Dati richiesti e modalità di acquisizione

Ai fini della certificazione i dati richiesti devono essere trasmessi completi delle seguenti informazioni:

- Codice CER;
- Quantità prodotta dal singolo Comune;
- Ditta Trasportatrice (CF, Ragione Sociale) per singola quantità prodotta;
- Impianto di destinazione (CF, Ragione Sociale, ubicazione) per singola quantità prodotta;

Per ogni CER di ogni Comune e per ciascuna destinazione vanno indicate le singole quantità ulteriormente suddivise per ogni trasportatore.

Sono altresì richiesti i dati relativi:

- al compostaggio domestico (n.delle convenzioni con le utenze)
- all'organizzazione dei servizi di Raccolta (sistema di raccolta)
- ai costi del servizio.

Per quanto riguarda il compostaggio domestico deve essere trasmesso preventivamente il provvedimento assunto dal Comune che approvi la convenzione tipo con gli utenti, le modalità di controllo da effettuare alle utenze aderenti e il personale addetto (per il primo anno possono essere trasmesse le autocertificazioni già in essere presentate dai cittadini in sostituzione delle convenzioni sopradette purchè esplicitato nel provvedimento assunto dal Comune).

I dati richiesti sono acquisiti utilizzando il programma informatico sviluppato dall'ARPAV su un tracciato record predefinito predisposto per ricevere i dati direttamente dai soggetti detentori dell'informazione e dai gestori del servizio.

Il programma in parola, fornito dall'Osservatorio e distribuito tramite le Province agli Enti di Bacino, ai Comuni e agli Enti Gestori, dovrà essere compiutamente compilato in ogni sua parte dal dichiarante.

Modalità di invio e dichiarazione di veridicità

I dati richiesti devono essere trasmessi sul supporto informatico prestabilito, preferibilmente tramite posta elettronica o, qualora previsto, via internet.

Ai fini della validità della trasmissione, il "riepilogo sintetico" predisposto dal programma, deve essere sottoscritto ed inviato in copia cartacea associata ad una dichiarazione di veridicità resa dal rappresentante legale dell'Ente di Bacino o dal responsabile della trasmissione dei dati appositamente incaricato dallo stesso.

La copia cartacea può essere omessa nei casi di utilizzo, previsti dalla Legge della firma elettronica registrata direttamente nel supporto informatico.

Periodo di riferimento, termini di consegna e mancata trasmissione dei dati

L'Osservatorio Regionale sui Rifiuti effettua annualmente due campagne di rilevazioni dei dati.

La certificazione delle percentuali di raccolta differenziata considera come periodo di riferimento l'anno solare, dal primo gennaio al trentuno dicembre.

La percentuale di raccolta differenziata certificata sarà adottata per la determinazione dell'ecotassa da applicarsi fino

alla pubblicazione delle nuove percentuali.

Al fine della certificazione i dati devono essere inviati entro e non oltre il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento (farà fede la data di spedizione in caso di consegna a mezzo servizio postale).

I dati trasmessi dopo la data indicata, non potranno essere accettati e si procederà all'applicazione dell'ecotassa nell'ammontare del 100%. Entro il 30 settembre devono altresì essere inviati all'Osservatorio i dati relativi al primo semestre di ogni anno. Nel caso in cui un Comune, per modifiche sostanziali introdotte nella gestione dei rifiuti urbani, aumenti nel primo semestre dell'anno in corso la percentuale di raccolta differenziata, in modo da superare gli obiettivi del 35% e 50% previsti dall'articolo 39 c.4 della LR3/2000, modificata dalla LR 24/2002, presenta, tramite l'Ente di Bacino, all'Osservatorio la documentazione necessaria per la nuova certificazione su base semestrale che si potrà applicare per la riduzione dell'ecotassa dalla pubblicazione sul BURV.

Controlli e bonifiche

I dati una volta acquisiti subiscono un primo controllo formale di carattere generale.

Successivamente l'Osservatorio procede ad una serie di verifiche su un campione di circa 50 Comuni scelto considerando:

- i Comuni che hanno avuto un incremento di percentuale di RD superiore al 10% rispetto all'anno precedente non giustificabile con il cambiamento di sistema o l'ampliamento dalle categorie di rifiuto raccolte in modo differenziato;
- i Comuni che hanno raccolto quantità di rifiuti urbani differenziati o indifferenziati anomale rispetto a valori corrispondenti ad una situazione standard di riferimento;
- i Comuni che risultano essere intorno alle percentuali soglia ovvero tra l'intervallo percentuale 33-37 e 48-52;
- un numero casuale di altri Comuni.

Le verifiche comportano:

- il controllo della documentazione comprovante la destinazione dei rifiuti raccolti (bolle, fatture, pesature od altra documentazione giustificativa);
- verifica incrociata sui dati degli impianti di trattamento e recupero.

Qualora le verifiche evidenzino delle anomalie nei dati trasmessi, l'ORR provvederà alla correzione degli stessi informando ufficialmente il Comune e l'Ente di Bacino che ha trasmesso i dati.

I Comuni e gli Enti Gestori provvedono affinché nei contratti con gli impianti di recupero e di trattamento sia previsto l'obbligo, per questi ultimi, della trasmissione, all'Osservatorio, dei dati sui conferimenti delle frazioni raccolte in

modo differenziato, nonché degli scarti ottenuti dall'attività di selezione-recupero.

Publicazione

I dati definitivi sottoposti a bonifica e verifiche saranno oggetto di elaborazione ai fini del calcolo della percentuale di RD e alla successiva pubblicazione sul BUR.

E' ammesso ricorso gerarchico alla Regione entro 30 giorni dalla pubblicazione dei dati.

*** Estratto dalla DGR n.1845 del 19 Luglio 2005: "Integrazione al metodo di calcolo della percentuale di RD. La Legge 28 dicembre 1995, n.549; Art. 39 della LR 3/2000; Art. 8 della L. R. 22/04. DGR n.3918 del 30.12.2002 così come rettificata ed integrata con successive DGR".**

La Legge 28 dicembre 1995 n.549, ha istituito, a decorrere dal 1° gennaio 1996, un tributo per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, prevedendo che il tributo sia dovuto alle Regioni e che almeno il 20 per cento dello stesso, al netto della quota spettante alle Province, venga versato in un apposito fondo per finanziare iniziative di carattere ambientale. La Regione Veneto, recependo la richiamata norma, ha inserito nella legge regionale 21 gennaio 2000, n.3, e s. m. ed i., un apposito articolo, il 39, che specifica le modalità di quantificazione del tributo in parola. In termini generali, i criteri adottati dalla Regione tengono conto della tipologia del rifiuto conferito in discarica e dei risultati, ottenuti a livello comunale, nel campo della differenziazione.

Va sottolineato che circa quest'ultimo aspetto, le riduzioni tributarie, vengono attualmente applicate in base ad un metodo stabilito dalla Giunta Regionale con la DGR n.3918 del 30.12.2002, così come rettificata ed integrata dalla DGR n.1883 del 24.07.2003. Si ritiene che tale metodo, seppur ancora valido, debba essere ulteriormente rivisitato e corretto a seguito delle esperienze maturate durante questi anni e in base alle innovazioni introdotte dall'art. 8 della L. R. n.22/04 che modifica l'art. 39 della L. R. n.3/2000. Nello specifico, va evidenziato che L. R. n.22/04 riportante "Disposizioni di novellazione del capo IV della legge regionale 21 gennaio 2000, n.3 «Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti»" prevede, all'art. 8, che dopo il comma 4 dell'articolo 39 della legge regionale 21 gennaio 2000, n.3, venga aggiunto il seguente comma: " 4 bis) le suddette riduzioni sono applicate anche ai Comuni che raggiungono rispettivamente il 50 per cento e il 35 per cento, aggiungendo alle percentuali di raccolta differenziata quelle ottenute attraverso la riduzione dei rifiuti avviati in discarica mediante l'utilizzo di appositi impianti." Sembra ragionevole sostenere che gli impianti a cui si riferisce la disposizione sono sicuramente degli impianti di trattamento che recuperano materia e/o energia e rientrano nell'impiantistica inserita nella Pianificazione regionale e provinciale di gestione dei rifiuti approvata dal Consiglio regionale in data 22.11.2004. Inoltre, sempre dalla lettura della norma sembra evincersi che, le nuove percentuali di raccolta differenziata devono essere calcolate sommando ai valori di R. D. ottenuti con metodi già standardizzati le quantità percentuali di Rifiuto Urbano avviate in un "apposito impianto" come sopra definito private della quota parte costituita dagli scarti smaltiti in discarica dopo i processi di recupero, trattamento e valorizzazione.

Alla luce di queste considerazioni la Direzione Regionale Tutela dell'Ambiente in collaborazione con l'Osservatorio Regionale Rifiuti, Ente preposto alla certificazione delle percentuali di raccolta differenziata, con lo scopo di individuare la corretta percentuale di raccolta differenziata da attribuire ai Comuni ai fini dell'applicazione del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti, ha ritenuto opportuno assumere a riferimento i seguenti parametri:

A. le "tipologie di rifiuto urbano" da considerarsi, in quanto destinate in base alla vigente regolamentazione allo smaltimento definitivo in discarica, sono quelle identificate dai codici CER:-20 03 01 -rifiuti urbani non differenziati-20 03 07 -rifiuti ingombranti.

B. gli "appositi impianti", ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata, vengono ragionevolmente considerati gli impianti di trattamento inseriti nella pianificazione regionale e provinciale appresso specificati:

- impianti di separazione del rifiuto indifferenziato,
- impianti di produzione di CDR,
- impianti produzione di biostabilizzato (BM e BD) secondo le specifiche di cui alla DGR n.568/05;
- impianti di termovalorizzazione

C. i "processi di riduzione" dei rifiuti avviati in discarica da considerarsi ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata sono quelli che concorrono a ridurre, in una qualche misura, i quantitativi di rifiuti avviati a smaltimento in discarica ed in particolare:

- I. vagliatura e/o trattamento che garantiscono un sopravaglio avviato a termovalorizzazione o a produzione di CDR.;
- II. selezione e recupero dei rifiuti ingombranti (200307);
- III. biostabilizzazione del sottovaglio il cui prodotto viene utilizzato come copertura giornaliera dei rifiuti urbani nelle discariche (BD) o per applicazioni nelle colture agricole secondo le modalità di cui al D.C.I. 27.07.84 ovvero per l'impiego nelle attività paesistico ambientali di cui al D. Lgs 36/03 e DM n.471/99 (BM);
- IV. combustione con recupero energetico.

Allo scopo di poter ottenere il riconoscimento della percentuale di RD ai fini dell'ecotassa calcolata con il metodo di seguito indicato, è necessario che entro il 01.09.2005 le Autorità d'Ambito di cui alla LR n.3/2000 - ove costituite - ovvero gli Enti di Bacino o in loro vece i Comuni o altro Ente esplicitamente delegato allo scopo, trasmettano specifica istanza all'Osservatorio Regionale Rifiuti allegando la dichiarazione sottoscritta dai gestori degli impianti che trattano i rifiuti codificati con il CER 200301-200307 che attesti, sulla base del flusso di massa, il quantitativo di rifiuti avviati ad operazioni di recupero di materia e/o energia nonché quello, anche sottoforma di scorie e sovralli, prodotto presso altri impianti, effettivamente smaltito in discarica sulla base delle seguenti disposizioni:

- qualora il processo sia di produzione di CDR effettivamente avviato a riutilizzo, il quantitativo avviato a recupero va calcolato al netto dei materiali residuali successivamente avviati in discarica (scarti e residui di processo ecc.);
- qualora il processo sia di biostabilizzazione, il quantitativo di rifiuti trattati da computare ai fini del recupero deve tener conto delle perdite di massa legate al processo biologico nonché dei quantitativi a tutti gli effetti utilizzati per una

delle attività di ricopertura giornaliera, delle applicazioni agricole e di utilizzo paesistico ambientale su richiamate;

- qualora il processo sia di selezione e recupero dei rifiuti ingombranti il quantitativo recuperato va calcolato al netto dei materiali residuali successivamente avviati in discarica (scarti, ecc.);
- qualora il processo sia di termovalorizzazione il quantitativo recuperato va calcolato al netto dei materiali residuali successivamente avviati in discarica (scarti, ecc.).

Per gli anni successivi le modalità per la presentazione dell'istanza finalizzata al riconoscimento della percentuale di RD ai fini dell'ecotassa dovranno rispondere alle scadenze specificate per la certificazione della percentuale di raccolta differenziata ovvero il 28 febbraio di ogni anno di cui alla DGRV 3017/04.

Il mancato rispetto delle scadenze e delle modalità specificate comporta l'automatica esclusione dei benefici di legge e l'applicazione del tributo nella misura già oggetto di precedente certificazione da parte dell'ARPAV.

Tutto ciò premesso, alla luce dei parametri individuati nonché dei criteri sopra descritti, la nuova percentuale di raccolta differenziata ai soli fini della valutazione del tributo speciale per il deposito in discarica verrà calcolata in base alla seguente formula:

Ove:

-RDE= Raccolta Differenziata per il calcolo dell' Ecotassa.

-SRD= Somma in peso di tutte le frazioni oggetto di Raccolta Differenziata inclusi i rifiuti assimilati agli urbani avviati ad impianti di recupero.

-SRCD= Rifiuto Compostato Domestico ovvero il quantitativo di Rifiuto avviato a Compostaggio Domestico valutato in misura convenzionale secondo le modalità di cui al paragrafo 6 dell'allegato A alla DGR n.3918 del 30.12.2002.

-SRSD= Rifiuto effettivamente avviato ad operazioni di recupero di materia e/o energia tramite apposito impianto di cui alla lettera B., al netto dei materiali residuali comunque avviati a discarica.

-SRD + RUR= Totale Rifiuti Urbani prodotti ovvero somma di tutte le frazioni di RD e Rifiuti Urbani Residui, ad esclusione dei "residui di pulizia delle strade" (CER 200303).

Sulla base della nuova procedura sopra specificata e della tempistica introdotta è opportuno che, a parziale modifica di quanto stabilito dalla menzionata DGR n.3918/2002, e limitatamente alla certificazione relativa all'anno 2004, le riduzioni di cui all'art. 39, comma 4, della LR n.3/2000, siano applicate a far data dal 01.01.2005.

Il relatore conclude la propria relazione e sottopone all'approvazione della Giunta regionale il seguente provvedimento

LA GIUNTA REGIONALE

UDITO il relatore, incaricato dell'istruzione dell'argomento in questione ai sensi dell'articolo 33, secondo comma, dello Statuto, il quale dà atto che la Struttura competente ha attestato l'avvenuta regolare istruttoria della pratica, anche in ordine alla compatibilità con la vigente legislazione statale e regionale;

VISTA la Legge 28 dicembre 1995 n.549;

VISTA la L. R. n.3/2000, ed in particolare l' art. 39; VISTO l'Art. 8 della L. R. n.22/04;

VISTE le DDGR n.3918 del 30.12.2002, n.1390 del 09.05.2003 e n.1883 del 24.07.2003.

DELIBERA

1. Di approvare le modifiche al metodo di calcolo della percentuale di Raccolta differenziata da attribuire ai Comuni ai fini dell'applicazione del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti secondo la formula specificata in premessa;
2. Di stabilire che poter ottenere il riconoscimento della percentuale di RD ai fini dell'ecotassa calcolata con la formula di cui al punto 1, è necessario che le Autorità d'Ambito di cui alla L. R. n.3/2000 - ove costituite - ovvero gli Enti di Bacino o in loro vece i Comuni o altro Ente esplicitamente delegato allo scopo trasmettano, entro il 01.09.2005, specifica istanza all'Osservatorio Regionale Rifiuti allegando la dichiarazione sottoscritta dai gestori degli impianti che trattano i rifiuti codificati con il CER 200301-200307, contenente le informazioni precisate in premessa;
3. Di stabilire che la quota di tributo speciale per il deposito in discarica riferita ai rifiuti conferiti nell'annualità 2004 é determinata sulla base del nuovo metodo a decorrere dalla data del 01.01.2005;
4. Di dare atto che il presente provvedimento non comporta spese a carico dell'Amministrazione Regionale;
5. Di trasmettere il presente provvedimento al Ministero per l'Ambiente, all'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti, alle Amministrazioni Provinciali del Veneto, all'ARPAV, alla Sezione Regionale dell'Albo delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti, ai Consorzi Obbligatori ed all'Unioncamere, agli enti responsabili di Bacino, ai Comuni del Veneto, ed ai soggetti titolari di provvedimenti autorizzativi di discariche di rifiuti urbani.

* Estratto dalla DGR n.330 del 17 febbraio 2009: "Modifiche alla relative alla certificazione della percentuale di Raccolta Differenziata raggiunta dai Comuni nell'anno 2007 ai fini del pagamento dell'ecotassa per l'anno 2008. Legge 28 dicembre 1995, n.549; LR 3/2000, art. 39 e s.m.i.; L. R. 22/04 - art. 8 e DGR n.3918 del 30.12.2002".

(La parte di testo racchiusa fra parentesi quadre, che si riporta per completezza di informazione, non compare nel Bur cartaceo, ndr)

L'Assessore alle Politiche dell'Ambiente arch. Giancarlo Conta, riferisce quanto segue.

Con Legge 28 dicembre 1995 n.549, è stato istituito, a decorrere dal 1° gennaio 1996, un tributo speciale per il conferimento dei rifiuti solidi in discariche autorizzate e stabilito che lo stesso, deve essere versato in un apposito fondo regionale per finanziare iniziative di carattere ambientale.

In recepimento a tale disposizione normativa nazionale, con legge regionale 21 gennaio 2000, n.3 e s. m. ed i., ed in particolare con l'art. 39, sono state individuate a livello regionale le modalità di quantificazione del tributo nonché i criteri da adottare in sede di applicazione dello stesso. Inoltre, con DDGR n.3918 del 30.12.2002 e n.1883 del 24.07.2003, sono state ulteriormente specificate le metodologie e la tempistica da seguire per il calcolo della percentuale di Raccolta Differenziata (RD) da attribuire ai Comuni del Veneto. Con DDGR n.908 del 18.03.2005 e n.1845 del 19.07.2005, inoltre sono state rispettivamente ridefinite alcune delle succitate metodologie ed individuati gli "impianti", le "tipologie di rifiuto urbano" ed i "processi di riduzione dei rifiuti avviati in discarica" da considerare ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata.

Tutto ciò premesso va riferito che, in ottemperanza a quanto stabilito dalle su richiamate fonti, gli Enti interessati hanno inoltrato al competente Osservatorio Regionale sui Rifiuti di ARPAV le istanze di revisione della percentuale di RD per l'anno 2007 e che, nello svolgimento dei compiti d'istituto ad esso assegnati dalla LR 3/2000, tale Struttura regionale ha provveduto a verificare le dichiarazioni ricevute trasmettendo a sua volta, con nota prot. n.0161622 del 18/12/08, alla competente Direzione Regionale Tutela Ambiente gli elenchi dei Comuni e delle relative percentuali di RD registrate nell'anno 2007.

A seguito di tale comunicazione la Giunta regionale con DGR n.330 del 17/02/2009 ha provveduto ad approvare gli elenchi in questione che sono stati riportati in allegato (all. A e B) alla stessa quali parti integranti e sostanziali.

In particolare nell'allegato A sono stati riportati i Comuni, suddivisi per classi di raccolta differenziata, che avevano ottemperato agli obblighi di legge, trasmettendo entro i termini e in forma completa tutta la documentazione prevista, mentre in allegato B i Comuni inadempienti che, sotto l'aspetto temporale o formale, risultavano essere assoggettabili all'applicazione di un tributo speciale diversificato in funzione dei giorni di ritardo maturati nella presentazione.

Ora, per mero errore materiale nell'elaborazione e trascrizione informatica dei dati trasmessi da ARPAV, l'elenco inserito nell'Allegato A alla DGR 330/2009 risulta essere incompleto in quanto privo di alcuni Comuni, mentre nell'Allegato B risultano non corretti alcuni periodi per l'applicazione del calcolo finalizzato al giusto versamento dell'ecotassa

Sulla base di quanto esposto si ravvisa l'opportunità di apportare una modifica alla DGR n.330/2009 in particolare sostituendo gli elenchi di Comuni ivi allegati con due nuovi Allegati A e B, recanti:

- “Elenco dei Comuni che hanno ottemperato agli obblighi amministrativi e di legge” (*Allegato A*),
- “Elenco dei Comuni inadempienti tenuti al versamento dell'ecotassa in maniera diversificata” (*Allegato B*),

che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

(...)

LA GIUNTA REGIONALE

UDITO il relatore, incaricato dell'istruzione dell'argomento in questione ai sensi dell'articolo 33, secondo comma, dello Statuto, il quale dà atto che la Struttura competente ha attestato l'avvenuta regolare istruttoria della pratica, anche in ordine alla compatibilità con la vigente legislazione statale e regionale;

VISTA la L. 549/95.

VISTE le L. R. n.3 del 20.01.2000, L. R. n.24 del 16.08.2002 e L. R. n.22 del 26.11.2004.

VISTE le DGR n. 3918 del 30.12.2002 e s.m.i., DGR n.908 del 18.03.2005, DGR n.1845 del 19.07.2005 e DGR n.330 del 17/02/2009

VISTA la nota prot. n.0161622 del 18/12/08 dell'Osservatorio Regionale Rifiuti]
delibera

1. di modificare, per le motivazioni addotte in premessa, la DGR n.330/2009, in particolare approvando i seguenti due nuovi allegati: a) Allegato A recante l' "Elenco dei Comuni che hanno ottemperato agli obblighi amministrativi e di legge"; b) Allegato B recante l'"Elenco dei Comuni inadempienti tenuti al versamento dell'ecotassa in maniera diversificata" che fanno parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
2. di stabilire, conseguentemente, che gli Allegati A) e B) della DGR n.330/2009 risultano sostituiti dai nuovi allegati di cui al punto 1) della presente deliberazione;
3. di stabilire che avverso il presente provvedimento, è ammesso l'esperimento di ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale (TAR) oppure in via alternativa al Presidente della Repubblica, nel termine rispettivamente di 60 o 120 giorni dalla notificazione del presente provvedimento, così come disposto dall'art. 1, 1° comma, della L. 205/2000 "Disposizioni in materia di giustizia amministrativa" modificativa dell'art. 21 della L. 1034/71 nonché dall'art. 9, 1° comma, del D.P.R. 1199/1971 "Semplificazione dei procedimenti in materia di ricorsi amministrativi";
4. di trasmettere il presente provvedimento al Ministero per l'Ambiente, all'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti, alle Amministrazioni Provinciali del Veneto, all'ARPAV, alla Sezione Regionale dell'Albo delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti, ai Consorzi Obbligatori ed all'Unioncamere, agli Ambiti Territoriali Ottimali e agli Enti responsabili di Bacino, ai Comuni del Veneto, ed ai soggetti titolari di provvedimenti autorizzativi di discariche di rifiuti non pericolosi destinate allo smaltimento dei urbani.

Liguria.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali della Regione Liguria.

*** Estratto da DGR n.247 del 14 marzo 2008: “Integrazione del metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani di cui alla DGR 1624 del 29.12.2006”.**

RICHIAMATI:

- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n.152, “Norme in materia ambientale “parte IV ed in particolare l’art.205 che prevede :

- al comma 1 la necessità di raggiungere, in ogni ambito territoriale ottimale, i seguenti obiettivi percentuali di raccolta differenziata rispetto ai rifiuti prodotti:

a) almeno il 35% entro il 31.12.2006

b) almeno il 45% entro il 31.12.2008

c) almeno il 65% entro il 31.12.2012

- al comma 3, l’applicazione di una addizionale al tributo per il conferimento in discarica di cui alla legge. 549/1995, a carico dell’Autorità d’ambito, nel caso in cui a livello di ambito territoriale ottimale non siano raggiunti gli obiettivi minimi sopra riportati;

- al comma 5 la definizione, tramite decreto ministeriale, di una metodologia e criteri di calcolo delle percentuali di raccolta differenziata;

- Il D.Lgs. 16 gennaio 2008 n.4 modificativo della parte IV del D.Lgs.152/06 ;

- la Legge Regionale n.18/1999 “Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia”, ed in particolare:

- l’art. 48, che prevede che la Giunta regionale definisca un metodo standard in base al quale certificare le percentuali di raccolta differenziata raggiunte in ogni Comune ed in ogni Ambito territoriale ottimale;

- la Legge Regionale n.20/06, “Nuovo ordinamento dell’Agenzia regionale per la protezione dell’ambiente ligure”, che all’art. 36 prevede l’istituzione dell’Osservatorio regionale sui rifiuti avente il compito di fornire il supporto per la predisposizione degli atti di programmazione regionale in materia di gestione rifiuti, assicurando efficacia, continuità ed omogeneità alla analisi e verifica dei flussi di rifiuti.

- la Legge Regionale n..23 dell’11 luglio 2007 “Disciplina del tributo per il conferimento in discarica dei rifiuti solidi”, ed in particolare l’art. 5 che prevede :

a. al comma 1 che, nel caso in cui a livello di ambito territoriale ottimale non vengano raggiunti gli obiettivi minimi di raccolta differenziata previsti dall’art.205 del D.Lgs.152/06, venga applicata l’addizionale del 20% prevista dal comma

3 del medesimo articolo 205;

b. al comma 2 che l'accertamento sulle quote di raccolta differenziata sia effettuato su base annua dall'Osservatorio Regionale sui rifiuti, in collaborazione con gli Osservatori istituiti presso le Province e con ARPAL, sulla base dei dati contenuti nelle dichiarazioni rese dai Comuni ai sensi del successivo comma 3;

- La DGR n.1624 del 29.12.2006 con la quale è stato approvato il "Metodo di calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani" con la finalità di introdurre un riferimento oggettivo ed omogeneo per la determinazione dei risultati conseguiti da ciascun Comune prevedendo, sulla base dell'esperienza maturata nel primo biennio di applicazione eventuali adeguamenti, da disporre con successivo atto;

TENUTO CONTO:

– che l'art.2 comma 28 ter del D.Lgs. 4/08 ha soppresso il c. 2 dell'art. 205 del D.Lgs.152/06 che ammetteva, ai fini del raggiungimento delle percentuali obiettivo di raccolta differenziata indicate, la possibilità di tenere conto e quindi includere nel sistema di calcolo della percentuale di raccolta differenziata il quantitativo di frazione organica di rifiuti separata dopo la raccolta;

– che a seguito delle attività di verifica sulla applicazione del metodo di cui alla Dgr 1624 del 29.12.2006, che hanno coinvolto Province ed Enti locali, è emersa l'opportunità di apportare alcune modifiche al metodo stesso, ed in particolare:

- includere nell'elenco delle frazioni di rifiuto differenziato di cui tenere conto nel sistema di calcolo della percentuale di raccolta differenziata, anche una quota di rifiuti inerti derivanti da piccole opere edilizie svolte in ambito domestico, purchè effettivamente avviate ad attività di recupero;
- precisare più puntualmente quali requisiti debbano possedere i rifiuti da considerare ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata;
- ampliare l'elenco dei codici Cer computabili ai fini del calcolo della raccolta differenziata, in modo da ricomprendere rifiuti di cui siano certi la provenienza domestica e l'effettivo avvio ad impianti di recupero;

TENUTO CONTO che tali modifiche sono giustificate dalla finalità di garantire una più completa rappresentazione delle frazioni di rifiuti gestite dal servizio pubblico e avviate a recupero;

CONSIDERATO che :

- in base a analisi statistiche e tecniche, si ritiene corretto l'inserimento di un tetto massimo di rifiuti inerti da demolizione domestica pari a 15 kg/procapite annui da utilizzare nel calcolo della raccolta differenziata, previa verifica che i rifiuti, derivanti da piccole opere edilizie svolte in ambito domestico, siano effettivamente conferiti dai produttori privati alle isole ecologiche comunali e da qui avviate ad impianti di recupero autorizzati sia in procedura semplificata che in procedura ordinaria con i CER:

– 170904 (rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901,170902 e 170903);

- 170107 (miscugli o scorie di cemento, mattoni mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106);
 - l'attribuzione di tale quota al conteggio dei rifiuti raccolti in modo differenziato da ciascun Comune debba essere accompagnata da una documentazione supplementare fornita a cura e sotto la responsabilità del Comune rivolta ad individuare il codice CER attribuito al rifiuto e l'impianto di recupero cui lo stesso viene inviato;
 - in virtù delle prassi operative maggiormente diffuse, sia opportuno computare anche i seguenti codici CER nella quota di raccolta differenziata, purché ne siano certi la provenienza domestica e l'effettivo avvio ad impianti di recupero :
- 080318 toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 080317*
 - 160601* batterie al piombo
 - 160602* batterie al nichel cadmio
 - 160603* batterie contenenti mercurio
 - 130205* scarti di olio minerale per motori, ingranaggi lubrificazione, non clorurati
 - 130208* altri oli per motori ingranaggi e lubrificazione
 - 160103 pneumatici fuori uso

RITENUTO inoltre opportuno delegare a successivi atti del Dirigente del Settore regionale competente in materia di gestione rifiuti l'eventuale ulteriore ampliamento dei codici CER computabili nella quota di raccolta differenziata a fronte di fondate motivazioni attinenti le prassi operative e ferma restando la necessità di garantire la provenienza domestica e l'effettivo avvio ad impianti di recupero dei rifiuti;

RITENUTO pertanto necessario apportare al Metodo di calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani approvato con Dgr 1624/06 le opportune integrazioni e modifiche conseguenti alle sopra riportate motivazioni;

SU PROPOSTA dell'Assessore all'Ambiente

DELIBERA

di integrare e modificare il "Metodo di calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani" di cui alla Dgr 1624/06 per le motivazioni richiamate in premessa, come segue:

- a) in base al contenuto del D.Lgs.152/06 come modificato dal D.Lgs.4/08, ed a seguito delle attività di verifica sulla applicazione del metodo di cui alla Dgr 1624 del 29.12.2006, che hanno coinvolto Province ed Enti locali, per i punti specificati in premessa;
- b) includendo nell'elenco delle frazioni di rifiuto differenziato di cui tenere conto nel sistema di calcolo della percentuale di raccolta differenziata, un quantitativo di rifiuti inerti derivanti da piccole opere edilizie svolte in ambito domestico, pari ad un massimo annuo di 15 kg/pro capite, purché effettivamente conferiti dai produttori privati alle isole ecologiche comunali e da qui avviate ad impianti di recupero autorizzati sia in procedura semplificata che in

procedura ordinaria, cui siano attribuiti esclusivamente i seguenti codici CER:

– 170904 (rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901,170902 e 170903);

– 170107 (miscugli o scorie di cemento, mattoni mattonelle e ceramiche ,diverse da quelle di cui alla voce 170106);

c) includendo nell'elenco dei codici CER computabili nella quota di raccolta differenziata i seguenti ulteriori codici CER :

- 080318 toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 080317
- 160601* batterie al piombo
- 160602* batterie al nichel cadmio
- 160603* batterie contenenti mercurio
- 130205* scarti di olio minerale per motori, ingranaggi lubrificazione, non clorurati
- 130208* altri oli per motori ingranaggi e lubrificazione ,
- 160103 pneumatici fuori uso

purchè ne siano certi la provenienza domestica e l'effettivo avvio ad impianti di recupero;

- di prevedere che, ai fini della attribuzione del quantitativo di rifiuti inerti, ciascun Comune debba fornire, in sede di comunicazione annuale dei propri dati ai sensi dell'art. 5 c. 3 della LR 23/2007, una documentazione supplementare rivolta ad individuare CER attribuito al rifiuto ed impianto di recupero cui lo stesso viene inviato;
- di approvare conseguentemente alle sopra richiamate modifiche il metodo di calcolo integrato di cui all'Allegato 1 al presente provvedimento, di cui costituisce parte integrante ed essenziale;
- di delegare a successivi atti del Dirigente del Settore regionale competente in materia di gestione rifiuti l'eventuale ulteriore ampliamento dei codici CER computabili nella quota di raccolta differenziata, e la conseguente approvazione delle modifiche al metodo di calcolo di cui all'Allegato 1, a fronte di fondate motivazioni attinenti le prassi operative e ferma restando la necessità di documentare la provenienza domestica e l'effettivo avvio ad impianti di recupero dei rifiuti;
- di dare mandato al Settore regionale Gestione Integrata Rifiuti di diffondere a tutti gli enti locali liguri il metodo di cui all'Allegato 1, al fine dello sviluppo e consolidamento di flussi di dati informativi in merito ai risultati di raccolta differenziata che abbiano il carattere dell'oggettività ed unitarietà;
- di pubblicare la presente deliberazione sul B.U.R.L. e sul sito Internet della Regione Liguria.

Avverso il presente provvedimento è possibile proporre ricorso giurisdizionale al T.A.R., entro 60 giorni o, alternativamente, ricorso amministrativo straordinario al Presidente della Repubblica, entro 120 giorni dalla notifica, comunicazione o pubblicazione dello stesso.

Allegato 1

Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani

Sulla base di una esperienza ormai consolidata negli anni passati, occorre evidenziare che uno dei problemi più rilevanti per la verifica di risultati realistici di intercettazione delle frazioni oggetto di raccolta differenziata consiste nella mancanza di dati certi ed omogenei sulla produzione e gestione dei rifiuti .

A livello nazionale non è mai stato emanato il decreto, previsto sia dal D.Lgs. 22/97 che dal D.Lgs. 152/06, per dare una metodologia uniforme per il calcolo delle percentuali di raccolta differenziata.

Altro problema è legato alla mancanza di una metodica standard per il calcolo della produzione pro-capite di rifiuto urbano.

Si ritiene quindi necessario, in questa sede, adottare un metodo unitario di calcolo delle percentuali di raccolta differenziata che consenta una contabilizzazione uniforme dei risultati conseguiti sul territorio ligure dalle attività rivolte alla intercettazione delle frazioni omogenee, ed in particolare le frazioni biodegradabili.

Pertanto, nelle more dell'approvazione della metodologia dei criteri di calcolo della raccolta differenziata da parte dello Stato previsto dal citato art.205 al comma 4, viene adottato il seguente metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolte differenziate dei rifiuti urbani raggiunte in ogni Comune ed in ogni ATO. Si fa salva, in ogni caso, la possibilità di una revisione dell'allegato metodo qualora le esperienze applicative del primo biennio indichino la necessità di apportare correttivi o diverse disposizioni.

Obiettivi

Il D.Lgs. n.152/06, 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, introduce nuove disposizioni in materia di raccolta differenziata (RD). In particolare, l'art.205 fissa obiettivi puntuali di RD dei rifiuti urbani da raggiungere in ogni ambito territoriale nell'arco di 6 anni dall'entrata in vigore del decreto, che sono:

- 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.

Nel caso in cui a livello di ambito ottimale non siano conseguiti gli obiettivi minimi previsti, è applicata un'addizionale del 20% al tributo di conferimento dei rifiuti in discarica a carico dell'Autorità d'ambito, che ne ripartisce l'onere tra quei Comuni del proprio territorio che non abbiano raggiunto le percentuali previste sulla base delle quote di RD raggiunte nei singoli comuni.

Raccolta differenziata:

Ai sensi dell'art.183, comma 1, lettera f, del D.Lgs. n.152/06 come modificata dal d. lgs. 4/08, s'intende per raccolta differenziata (RD), "la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee compresa

la frazione organica umida, 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”.

Modalità di calcolo della percentuale di raccolta differenziata

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 2000/532/CE e successive modifiche ed integrazioni, tramite attribuzione di uno dei Codici CER di cui all' allegato 2 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 direttamente o tramite ditta convenzionata con il gestore stesso;
- rientrare nel regime di tariffazione previsto per i rifiuti urbani (TARSU o TIA) ovvero essere gestiti tramite servizio specifico sulla base di convenzione con il gestore del servizio pubblico o con ditta convenzionata con il gestore stesso;
- essere raccolti in modo separato rispetto agli altri rifiuti urbani, raggruppati in frazioni merceologiche omogenee ed avviati al recupero od a corretto trattamento.

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, e la quantità dei rifiuti urbani complessivamente raccolti.

Riassumendo in una formula avremo:

$$RD (\%) = \frac{\Sigma RD - S}{RTOT} \times 100$$

Dove:

ΣRD = somma in peso di tutte le frazioni di Raccolta Differenziata, e talune tipologie di rifiuto di provenienza domestica pericolose e non;

S= scarti provenienti da operazioni di selezione e trattamento secondo quanto indicato al successivi punti B) e C);

RTOT= quantità totale di rifiuti urbani raccolti (rifiuti raccolti in maniera differenziata al lordo degli scarti + rifiuti raccolti in maniera indifferenziata + rifiuti raccolti in maniera separata ed avviati ad operazioni di smaltimento).

A) Raccolta monomateriale:

I quantitativi raccolti ed avviati al recupero attraverso raccolte monomateriale, sono conteggiati nella loro totalità ai

fini della valutazione della percentuale di raccolta differenziata.

B) Raccolta multimateriale o combinata

Poichè questo genere di raccolta necessita di un impianto apposito atto a selezionare le diverse frazioni raccolte congiuntamente, occorre apportare una correzione (in diminuzione) alle quantità di rifiuti raccolti e conferiti all'impianto. Le sole quantità depurate degli scarti rientrano nel conteggio delle quantità di raccolta differenziata, mentre la quantità totale (al lordo degli scarti) concorre a definire la quantità totale di rifiuti urbani. Ai fini della quantificazione della raccolta differenziata, la quota di scarti, tenuto conto del tipo di raccolta multimateriale effettuata sul territorio ligure, e delle esperienze maturate nei singoli ambiti territoriali, è stimata nel 30% rispetto alla quantità totale di rifiuto conferito all'impianto di selezione. Il quantitativo relativo di scarti andrà pertanto sottratto dal quantitativo di raccolta differenziata. Qualora l'Ente locale che pratica questo tipo di raccolta dimostri, tramite dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di selezione, di ottenere una quota di scarti differente da quella del 30% sopra richiamata, sarà computato nella quantità di raccolta differenziata il quantitativo della raccolta multimateriale al netto della quota di scarti indicata. La Regione ed ARPAL, nell'ambito delle rispettive competenze effettuano verifiche sulla effettiva consistenza del risultato dichiarato.

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. I rifiuti ingombranti avviati a smaltimento in discarica concorrono invece a definire la quantità totale di rifiuti urbani. Per i rifiuti ingombranti inviati a impianti di trattamento finalizzati al recupero, si deve introdurre un fattore correttivo al quantitativo conferito all'impianto. Ai fini della quantificazione della raccolta differenziata, la quota di scarti, tenuto conto della serie storica di dati di produzione relativa al territorio ligure, e delle esperienze maturate nei singoli ambiti territoriali, è stimata nel 35% rispetto alla quantità totale di rifiuto ingombrante conferito all'impianto di trattamento. Qualora l'Ente locale dimostri, tramite dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di trattamento, di ottenere una quota di scarti differente da quella del 35% sopra richiamata, sarà computato nella quantità di raccolta differenziata il quantitativo della raccolta separata di rifiuti ingombranti al netto della quota di scarti indicata. La Regione ed ARPAL, nell'ambito delle rispettive competenze effettuano verifiche sulla effettiva consistenza del risultato dichiarato.

D) Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche

Rientra nel calcolo della percentuale di raccolta differenziata l'intero quantitativo dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche provenienti dai nuclei domestici conferiti presso le isole ecologiche comunali sia dai cittadini che dai distributori in conformità al sistema gestionale previsto dal D.Lgs.151/2005.

E) Raccolta selettiva

La raccolta separata delle frazioni merceologiche omogenee di rifiuti, finalizzata a garantire un corretto e separato smaltimento delle stesse rispetto al rifiuto indifferenziato (ad es. pile, farmaci ed altri rifiuti pericolosi e non, di provenienza domestica, rifiuti cimiteriali) deve essere conteggiata nel computo della raccolta differenziata.

F) Compostaggio domestico

I rifiuti organici umidi oggetto di compostaggio domestico, si configurano come una riduzione a monte dei rifiuti urbani totali prodotti, quindi non devono essere conteggiati a nessun livello: nè tra le percentuali di raccolta differenziata, nè tra i rifiuti prodotti. Qualora il Comune abbia disciplinato la pratica del compostaggio domestico con uno specifico provvedimento che preveda una riduzione del prelievo fiscale per i cittadini che effettuano tale operazione ed un sistema di controlli idoneo può essere computato ai fini del calcolo della raccolta differenziata un coefficiente di autocompostaggio fino ad un massimo di 0,25 Kg/ giorno per ogni abitante che pratica tale operazione.

G) Inerti da costruzioni e demolizioni

I rifiuti inerti derivanti da costruzioni e demolizioni, prodotti in ambito domestico, possono essere conteggiati tra le percentuali di RD fino al quantitativo annuo massimo di 15 Kg pro capite purchè effettivamente conferiti dai produttori privati alle isole ecologiche comunali e da qui avviate ad impianti di recupero autorizzate sia in procedura semplificata che in procedura ordinaria. A tal fine il Comune che intenda attribuire tale quota deve fornire, in sede di comunicazione annuale dei propri dati ai sensi dell'art. 5 c. 3 della LR 23/2007, una documentazione supplementare rivolta ad individuare: il codice CER attribuito al rifiuto in ingresso all'area ecologica: 170904 (rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903) oppure 170107 (miscugli o scorie di cemento, mattoni mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106), e l'impianto di recupero cui il rifiuto viene inviato;

H) Rifiuti destinati ad operazioni di smaltimento

I flussi di rifiuti destinati ad operazioni di smaltimento, anche se soggetti a raccolte separate, rientrano comunque nel conteggio dei rifiuti urbani complessivamente prodotti. Tra queste categorie di rifiuti ricordiamo ad esempio i rifiuti cimiteriali ed i rifiuti derivanti dalla pulizia e spazzamento di strade e aree pubbliche, strade e aree private comunque soggette ad uso pubblico, spiagge marittime e lacuali, rive dei corsi d'acqua.

I) Rifiuti raccolti in modo differenziato con attribuzione di codici CER non propri dei rifiuti urbani

Qualora i seguenti rifiuti, di cui siano certi la provenienza domestica e l'effettivo avvio ad impianti di recupero, in virtù delle prassi operative maggiormente diffuse, siano raccolti in modo differenziato, nel rispetto delle condizioni di cui al presente documento, e con l'attribuzione dei seguenti codici CER, i relativi quantitativi possono essere conteggiati tra le percentuali di RD:

- 080318 toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 080317

La raccolta separata delle frazioni merceologiche omogenee di rifiuti, finalizzata a garantire un corretto e separato smaltimento delle stesse rispetto al rifiuto indifferenziato (ad es. pile, farmaci ed altri rifiuti pericolosi e non, di provenienza domestica, rifiuti cimiteriali) deve essere conteggiata nel computo della raccolta differenziata.

F) Compostaggio domestico

I rifiuti organici umidi oggetto di compostaggio domestico, si configurano come una riduzione a monte dei rifiuti urbani totali prodotti, quindi non devono essere conteggiati a nessun livello: nè tra le percentuali di raccolta differenziata, nè tra i rifiuti prodotti. Qualora il Comune abbia disciplinato la pratica del compostaggio domestico con uno specifico provvedimento che preveda una riduzione del prelievo fiscale per i cittadini che effettuano tale operazione ed un sistema di controlli idoneo può essere computato ai fini del calcolo della raccolta differenziata un coefficiente di autocompostaggio fino ad un massimo di 0,25 Kg/ giorno per ogni abitante che pratica tale operazione.

G) Inerti da costruzioni e demolizioni

I rifiuti inerti derivanti da costruzioni e demolizioni, prodotti in ambito domestico, possono essere conteggiati tra le percentuali di RD fino al quantitativo annuo massimo di 15 Kg pro capite purchè effettivamente conferiti dai produttori privati alle isole ecologiche comunali e da qui avviate ad impianti di recupero autorizzate sia in procedura semplificata che in procedura ordinaria. A tal fine il Comune che intenda attribuire tale quota deve fornire, in sede di comunicazione annuale dei propri dati ai sensi dell'art. 5 c. 3 della LR 23/2007, una documentazione supplementare rivolta ad individuare: il codice CER attribuito al rifiuto in ingresso all'area ecologica: 170904 (rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903) oppure 170107 (miscugli o scorie di cemento, mattoni mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106), e l'impianto di recupero cui il rifiuto viene inviato;

H) Rifiuti destinati ad operazioni di smaltimento

I flussi di rifiuti destinati ad operazioni di smaltimento, anche se soggetti a raccolte separate, rientrano comunque nel conteggio dei rifiuti urbani complessivamente prodotti. Tra queste categorie di rifiuti ricordiamo ad esempio i rifiuti cimiteriali ed i rifiuti derivanti dalla pulizia e spazzamento di strade e aree pubbliche, strade e aree private comunque soggette ad uso pubblico, spiagge marittime e lacuali, rive dei corsi d'acqua.

I) Rifiuti raccolti in modo differenziato con attribuzione di codici CER non propri dei rifiuti urbani

Qualora i seguenti rifiuti, di cui siano certi la provenienza domestica e l'effettivo avvio ad impianti di recupero, in virtù delle prassi operative maggiormente diffuse, siano raccolti in modo differenziato, nel rispetto delle condizioni di cui al presente documento, e con l'attribuzione dei seguenti codici CER, i relativi quantitativi possono essere conteggiati tra le percentuali di RD:

- 080318 toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 080317
- 160601* batterie al piombo
- 160602* batterie al nichel cadmio
- 160603* batterie contenenti mercurio
- 130205* scarti di olio minerale per motori, ingranaggi lubrificazione, non clorurati
- 130208* altri oli per motori ingranaggi e lubrificazione
- 160103 pneumatici fuori uso.

Emilia Romagna.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali nella Regione Emilia Romagna.

*** Estratto da DGR n.1620 del 31.7.2001, allegato A, Capitolo 4: “ Criteri per la valutazione dei risultati e dell’efficienza delle raccolte separate dei rifiuti urbani e speciali “**

4.1 PREMESSA.

La raccolta differenziata (RD) rappresenta una delle principali iniziative dirette a favorire il recupero dai rifiuti di materiali ed energia. Essa quindi non costituisce un obiettivo in sé, ma uno strumento attraverso il quale si possono riciclare e recuperare i materiali e/o l’energia dando attuazione alle linee di indirizzo della attuale normativa di settore. L’organizzazione delle attività di raccolta differenziata è posta in capo alla Provincia , che individua nel PPGR gli obiettivi qualitativi e quantitativi da raggiungere, articolati temporalmente ed eventualmente per sub-ambiti. Nonostante l’attuale quadro normativo sulla raccolta differenziata si presenti sufficientemente strutturato e articolato, si evidenziano tuttavia ancora alcuni aspetti su cui è opportuno fornire indicazioni e indirizzi.

In particolare:

- 1) l’uso di una nomenclatura omogenea e condivisa che faciliti l’interscambio e la circolazione delle informazioni;
- 2) la definizione di un metodo standard per la valutazione dei risultati della raccolta differenziata;
- 3) la definizione di una procedura standard per la gestione dei flussi informativi.

4.2 DEFINIZIONE DELLA NOMENCLATURA

L’art. 6, comma 1, lettera f del D.Lgs. n.22/97, così come modificato dall’art. 12, comma 1 della Legge 23 marzo 2001, n.93, definisce la raccolta differenziata come “la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee”.

Con questa terminologia viene pertanto individuata una specifica attività nell’ambito della gestione dei Rifiuti Urbani (RU).

La raccolta separata, effettuata dal servizio pubblico, di talune tipologie di Rifiuti Speciali (RS), anche pericolosi, al fine di ottenere frazioni merceologiche omogenee destinate al riutilizzo, riciclaggio e recupero o allo smaltimento in impianti dedicati viene identificata con la dicitura “raccolta finalizzata”, introdotta all’art. 2, lettera d) del D.M. 05.02.1998. Ai sensi della presente direttiva sono da considerare Rifiuti Urbani Pericolosi (RUP):

1. i seguenti rifiuti non domestici, inseriti nella categoria 20, di cui all'allegato D del D.Lgs. n.22/97: vernici, inchiostri, adesivi (cod. CER 20.01.12); solventi (cod. CER 20.01.13); prodotti fotochimici (cod. CER 20.01.17); pesticidi (cod. CER 20.01.19); tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio (cod. CER 20.01.21);

2. i seguenti rifiuti: oli esauriti da motore, trasmissioni ed ingranaggi contenenti composti organici clorurati (cod. CER 13.02.01); oli esauriti da motori, trasmissioni ed ingranaggi non contenenti composti organici clorurati (cod. CER 13.02.02); altri oli da motori, trasmissioni ed ingranaggi (cod. CER 13.02.03); accumulatori al piombo (cod. CER 16.06.01); accumulatori al nichel-cadmio (cod. CER 16.06.02); materiali isolanti contenenti amianto (cod. CER 17.06.01). Per quanto concerne i rifiuti individuati al punto 1.3 della deliberazione C.I. del 27.07.84, e cioè batterie e pile, prodotti e relativi contenitori etichettati con il simbolo "T" e/o "F" e prodotti farmaceutici, essi non rientrano nella definizione di rifiuti urbani pericolosi, ad eccezione delle pile e batterie contenenti mercurio.

4.3 CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI RISULTATI DELLE RACCOLTE SEPARATE.

I risultati annuali delle raccolte differenziate e delle raccolte finalizzate costituiscono la base conoscitiva per la pianificazione provinciale e rappresentano lo strumento per la valutazione dell'efficacia delle iniziative attivate. Tali risultati devono pervenire alla Regione e alle Province mediante l'invio da parte dei Comuni o, per essi, dei gestori del servizio del "Modello di rendiconto annuale dei risultati conseguiti dai servizi di raccolte separate", di cui all'Allegato 4 che sostituisce integralmente il precedente modello di cui alla deliberazione G.R. n.108 del 10.02.98 pubblicata sul BURER n.41 del 25 marzo 1998.

4.3.1 Metodo standard per la valutazione dei risultati della raccolta differenziata ai fini del raggiungimento degli obiettivi individuati dal D.Lgs. n.22/97 e dal PPGR.

In base alla definizione di raccolta differenziata, 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 due requisiti:

- essere classificati come rifiuti urbani o come rifiuti assimilati agli urbani;
- essere raccolti all'origine in modo separato rispetto agli altri rifiuti urbani e raggruppati in frazioni merceologiche omogenee.

Pertanto la raccolta differenziata e i relativi obiettivi minimi si intendono riferiti esclusivamente ai soli sistemi di raccolta separata all'origine di frazioni merceologiche omogenee di rifiuti urbani. Le raccolte differenziate possono essere effettuate direttamente dal gestore dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani nelle forme consentite dal D.Lgs. n.267/00 o da aziende convenzionate con il gestore stesso. Gli obiettivi indicati dall'art. 24 del D.Lgs. n.22/97 e quelli ulteriori eventualmente individuati dal PPGR devono essere raggiunti entro le scadenze temporali fissate e all'interno degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), così come definiti dall'art. 2 della LR n.25/99. Di seguito è riportato l'elenco delle frazioni merceologiche di rifiuti urbani e delle relative diciture da utilizzare nella redazione del PPGR e nella valutazione dei risultati:

1. Carta e cartone, codice CER 20.01.01;
2. Vetro, codice CER 20.01.02;
3. Plastica, codici CER 20.01.03 e 20.01.04;
4. Alluminio, codice CER 20.01.05;
5. Metalli ferrosi e non ferrosi eccetto alluminio, codici CER 20.01.05 e 20.01.06;
6. Frazione organica umida, codice CER 20.01.08, ivi compresa quella proveniente da giardini e parchi;
7. Ingombranti non metallici (art. 7, comma 2, lettera a) D.Lgs. n.22/97);
8. Beni durevoli (art. 44 D.Lgs. n.22/97);
9. Abiti, codice CER 20.01.10;
10. Legno, codice CER 20.01.07;
11. Pile e batterie, codice CER 20.01.20;
12. Medicinali, codice CER 20.01.18;
13. Oli e grassi, codice CER 20.01.09;
14. Vernici, inchiostri, adesivi, codice CER 20.01.12;
15. Solventi, codice CER 20.01.13;
16. Prodotti fotochimici, codice CER 20.01.17;
17. Pesticidi, codice CER 20.01.19;
18. Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio, codice CER 20.01.21;
19. Pneumatici usati, codice CER 16.01.03;
20. Siringhe, codici CER 18.01.03 e 18.02.02;
21. Materiali da costruzione a base di amianto, codice CER 17.01.05;
22. Rifiuti misti di costruzioni e demolizioni, codice CER 17.07.01.

Il precedente elenco è da intendersi non esaustivo e può essere completato con l'aggiunta di ulteriori frazioni oggetto di raccolte separate (ad esempio: sughero, ecc...). Nel caso in cui la raccolta differenziata venga realizzata unicamente con la suddivisione tra frazione umida e frazione secca, quest'ultima - in quanto costituita da rifiuto urbano indifferenziato - non deve essere computata nel calcolo della raccolta differenziata.

Qualora invece la frazione secca sia costituita esclusivamente da due o più frazioni monomateriali raccolte insieme (ad es. carta, plastica, metalli), tale frazione multimateriale va computata nel calcolo della RD. I quantitativi delle singole frazioni merceologiche raccolte in tal modo vanno quindi addizionati alle quantità complessive della corrispondente frazione merceologica omogenea raccolta come monomateriale. Ai fini del computo della percentuale di raccolta differenziata, per ogni frazione merceologica omogenea verranno conteggiati i quantitativi raccolti in modo separato, senza escludere gli scarti e i sovralli da eventuali operazioni di valorizzazione ai fini del recupero delle diverse frazioni. Verrà quindi conteggiato il dato globale delle frazioni avviate all'impianto di valorizzazione e/o recupero.

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi individuati dall'art. 24 del D.Lgs. n.22/97 e del PPGR sono esclusi dal computo della raccolta differenziata i seguenti rifiuti urbani:

- la frazione organica destinata a compostaggio domestico che non viene conferita al servizio pubblico;

- le frazioni ottenute da selezione effettuata successivamente alla raccolta indifferenziata dei rifiuti urbani (frazioni da selezione post-raccolta di RU);
- i rifiuti derivanti dall'attività di pulizia e spazzamento di strade ed aree pubbliche, di strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico, delle spiagge marittime e lacuali e delle rive dei corsi d'acqua, ivi compresi quelli provenienti dalla pulizia di arenili;
- i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni.

La percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani raggiunta a livello di Ambito Territoriale Ottimale va calcolata rispetto al totale dei rifiuti urbani prodotti. Tale percentuale si ottiene dal rapporto tra la somma dei pesi delle frazioni merceologiche raccolte in modo differenziato, considerando sia quelle avviate a recupero che quelle avviate a smaltimento e la quantità dei rifiuti urbani complessivamente prodotti secondo la seguente formula (tutti i pesi vanno espressi in tonnellate annue):

$$RD (\%) = \frac{\Sigma RD}{\text{Produzione RU}} \times 100$$

ΣRD : sommatoria dei pesi delle frazioni raccolte in modo differenziato (avviate a recupero o smaltimento) nell'anno di riferimento;

Produzione RU = Cd+Ci+RD, dove:

Produzione RU: quantità totale dei rifiuti urbani prodotti, calcolata convenzionalmente come sommatoria di tre termini:

1. Cd: quantitativo di rifiuti conferito in discarica controllata nell'anno di riferimento;
2. Ci: quantitativo di rifiuti conferito all'incenerimento nell'anno di riferimento;
3. RD.

Toscana.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali nella Regione Toscana.

*** Estratto dalla LR 25/98: “Modifiche ed integrazioni al metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolte differenziate dei rifiuti urbani di cui alla DGRT. n.1134/04”, allegato 1.**

PREMESSA

Ai fini delle attività di accertamento delle percentuali di Raccolta Differenziata raggiunte dai Comuni toscani finalizzate alla certificazione degli obiettivi definiti dal Decreto Ronchi, in conformità con le disposizioni di cui all'art. 24 del D.Lgs. 22/97 e dell'art15 e 30 bis della LR 25/98 e s.m.i. ed in assenza di specifiche norme dello Stato viene adottato il seguente metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolte differenziate dei rifiuti urbani raggiunte in ogni Comune ed in ogni ATO. Tale metodo è stato predisposto dal Settore Rifiuti e Bonifiche del Dipartimento Politiche Territoriali ed Ambientali congiuntamente con l'Agenzia Regione Recupero Risorse.

DEFINIZIONI

Ai fini di certificazione dell'efficienza delle Raccolte Differenziate si assumono le seguenti definizioni di cui al D.Lgs. 22/97 e successive modifiche:

Rifiuti Urbani

“Sono rifiuti urbani:

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti a uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti a usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 21, comma 2, lettera g);
- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade e aree pubbliche o sulle strade e aree private comunque soggette a 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”.

Raccolta Differenziata (RD)

Si intende per raccolta differenziata:

“la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee”.

La RD ed i relativi obiettivi minimi di riciclaggio si intendono riferiti esclusivamente ai soli sistemi di raccolta selettiva alla fonte di frazioni o flussi merceologici di RU che per definizione giuridica e per loro intrinseca natura, possono essere finalizzati al recupero e al riciclaggio quali materie prime, necessitando solo ed eventualmente di operazioni di trattamento semplificato o di manipolazioni tali da ottenere partite più omogenee o da conferire loro un valore aggiunto apprezzabile sul mercato delle materie prime seconde.

Le raccolte differenziate possono essere effettuate direttamente dal gestore dei servizi di Igiene Urbana nelle forme consentite dalla L. 142/90, compresi i soggetti di cui all'art 2 lettera h della L. R. 25/98 convenzionati con il gestore stesso. Nel caso in cui il servizio sia gestito da ditte convenzionate, sono condizioni necessarie ai fini della validazione della raccolta:

- presenza di convenzione siglata in cui si specifica che il servizio viene effettuato per conto del gestore;
- documentazione contabile dalla quale risultino i quantitativi effettivamente raccolti e la provenienza;
- le frazioni raccolte devono derivare da superfici soggette a tassa o TIA per lo smaltimento dei rifiuti e dalle aree di cui alle lettere “d” ed “e” dell'art 7 comma 2 D. Lgs. 22/97

Frazione Merceologica Omogenea

Le componenti dei rifiuti urbani ed assimilati conferiti e raccolti separatamente.

Materiale derivante da spazzamento

Materiale derivante dalla attività di pulizia e spazzamento di strade e aree pubbliche, strade e aree private comunque soggette a uso pubblico.

Abitanti Residenti

Sono da intendersi gli abitanti con dimora abituale nel Comune come da riscontro anagrafico.

Abitanti equivalenti

Viene utilizzato per il calcolo della raccolta differenziata relativa a sfalci e potature e si ottiene dividendo il quantitativo totale di RU prodotti nel Comune per la produzione media regionale pro-capite di RU totali nell'anno solare di riferimento.

Abitanti effettivi

Sono da intendersi come la somma degli abitanti residenti più quelli derivanti dal numero di presenze turistiche su base annua.

ESCLUSIONI

Non si configurano come RD:

- i rifiuti compresi nelle classi o sottoclassi CER diverse dalla 20 e dalla 15 01;
- la frazione percentuale di rifiuti ingombranti e/o beni durevoli che non viene effettivamente avviata al recupero e/o riutilizzo;
- la frazione percentuale di rifiuti indesiderati contenuti nelle frazioni di raccolta integrata multimateriale, così come definita nel punto 3.2.2 della Del. CRT 88/98 (esclusa la RD multimateriale di vetro, plastica, lattine in alluminio e banda stagnata), eccedente il 15%;
- la frazione organica intercettata attraverso "composter", come configurato nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, quale forma di riduzione a monte dei RU;
- altre eventuali modalità di produzione di frazioni destinate alla combustione o altre forme di recupero effettuate a "valle" delle raccolte previo processamento dei rifiuti tal quali, ad esempio i quantitativi di materiali di risulta da impianti di selezione e trattamento di rifiuti tal quali per la produzione di CDR e frazione organica stabilizzata (FOS).
- i flussi di raccolta derivanti da servizi effettuati per utenze specifiche con corrispettivo di tariffazione.
- le frazioni merceologiche omogenee la cui raccolta non viene effettuata direttamente dal gestore dei servizi di RU e RD (Comune, Azienda Speciale, Consortile, S.p.A., ecc.) o da ditta convenzionata con il gestore stesso.
- i rifiuti speciali non assimilati e i rifiuti speciali non assimilabili agli urbani;
- I rifiuti inerti da costruzione e demolizione anche derivati da microattività di manutenzione e ristrutturazione svolte in ambito domestico in quanto classificati dalla normativa vigente come rifiuti speciali (CER 17 00 00).
- la quota di sfalci e potature eccedente i 100 Kg/anno per abitante equivalente. (Il numero degli abitanti equivalenti si ottiene dividendo il quantitativo totale di RU prodotti nel Comune per la produzione media regionale procapite di RU totali nell'anno solare di riferimento).
- I resti di alghe, posidonie o qualunque altro materiale di origine organica e non, provenienti dalla pulizia degli arenili vengono esclusi dal calcolo dell'efficienza di raccolta differenziata. Gli stessi non saranno conteggiati nemmeno ai fini della produzione rifiuti. Tale esclusione è da considerarsi a valere dall'anno 2006.

METODO STANDARD DI CERTIFICAZIONE DELLE PERCENTUALI DI RACCOLTE DIFFERENZIATE

Periodo di riferimento

Ai fini della acquisizione dei dati necessari alla definizione delle percentuali di RD effettivamente raggiunta il periodo di riferimento sarà quello indicato nella tabella che segue:

Periodo di riferimento per il calcolo dell'efficienza	Termine di presentazione delle schede di rilevamento da parte dei Comuni ad ARRR
1.1.2005 /31.12.2005	1.3.2006
1.1.200X / 31.12.200X-1	1.3.200X

Quantitativi di materiale validi ai fini della certificazione

Verranno conteggiati i quantitativi raccolti separatamente senza escludere da questi gli scarti ed i sovralli residui da operazioni di valorizzazione e recupero delle materie, ad eccezione che per il materiale ingombrante e la frazione derivante da raccolta integrata multimateriale così come definita nel punto 3.2.2 della Del CRT 88/98 (esclusa la RD multimateriale di vetro, plastica, lattine in alluminio e banda stagnata) nel caso in cui la frazione di rifiuti indesiderati sia superiore al 15%; verrà quindi conteggiato il dato globale della frazione avviata all'impianto di recupero e/o riciclaggio.

Raccolta Differenziata di rifiuti urbani pericolosi

Le raccolte differenziate di rifiuti urbani pericolosi (come farmaci scaduti, pile esauste e batterie, toner, neon tubi catodici contenitori T e/o F, ecc.) verranno ricomprese nel calcolo delle percentuali di raccolta differenziata in considerazione della loro finalità ambientale.

Efficienza della Raccolta Differenziata

Rapporto tra la somma dei pesi delle frazioni merceologiche raccolte in maniera differenziata e destinate al recupero e la quantità dei rifiuti complessivamente prodotti definita dalla somma dei pesi delle predette frazioni e di quelle raccolte in modo indifferenziato, sottratto un quantitativo quale quota media standard di spazzamento al totale dei rifiuti complessivamente prodotti pari all'8% per i Comuni con popolazione maggiore o uguale a 40.000 unità e pari al 6% per tutti gli altri comuni.

$$RD (\%) = \frac{\Sigma RD}{(\Sigma RD + \Sigma RSU_{IND}) - (\Sigma RD + \Sigma RSU_{IND}) / 100 * 6 \text{ (oppure 8)}} \times 100$$

ΣRD = somma in peso di tutte le frazioni di raccolta differenziata;

$\Sigma RD + \Sigma RSU_{IND}$ = totale rifiuti urbani (somma in peso di tutte le frazioni di raccolta differenziata e RSU indifferenziati);

$(\Sigma RD + \Sigma RSU_{IND}) / 100 * 6$ (oppure 8) = 8% del Totale dei Rifiuti Urbani per i Comuni con popolazione maggiore uguale a 40.000 unità e 6% del Totale dei Rifiuti Urbani per tutti gli altri comuni: quota di spazzamento detraibile dal totale dei rifiuti.

Incentivi alla riduzione dei Rifiuti Urbani alla fonte

Le pratiche di autocompostaggio sono una modalità di riduzione alla fonte dei rifiuti come stabilito nella DCRT 88/98. Tuttavia, nell'ambito delle misure di promozione e di incentivazione della riduzione dei rifiuti, ai fini della determinazione del contributo per lo smaltimento dei rifiuti in discarica, verrà riconosciuta in aggiunta alla percentuale di efficienza di RD attestata una quota fissa secondo lo schema seguente che gradua l'impegno dei comuni.

Aliquota % abitanti serviti del Comune (N°) sulla popolazione residente	Correzione ex-post
$0,7\% \leq N^\circ \leq 1,5\%$	+0,40%
$1,5\% < N^\circ \leq 3\%$	+0,75%
$3\% < N^\circ < 6\%$	+1,20%
$N^\circ \geq 6\%$	+1,70%

Avranno diritto all'incentivo i Comuni che avranno adottato questa iniziativa. L'incentivo potrà essere riconosciuto solo a fronte della comprovazione dell'effettivo monitoraggio periodico riguardo al reale utilizzo dei composter da parte degli utenti.

Il monitoraggio dovrà interessare almeno il 25% dei composter distribuiti (questa percentuale dovrà essere rispettata a partire dalla certificazione 2006 riferita all'anno solare 1/01/2005- 31/12/2005).

La documentazione comprovante l'effettuazione del monitoraggio deve almeno contenere l'elenco degli utilizzatori oggetto di visita, il loro recapito telefonico, la data in cui è stato effettuato il controllo e l'esito dello stesso.

Fermo restando quanto stabilito al punto precedente, dell'incentivo beneficeranno gli ATO nel cui territorio siano state avviate tali pratiche di autocompostaggio. In tal caso, la quota fissa sarà calcolata, secondo lo schema di cui sopra, in riferimento al totale degli abitanti serviti all'interno dell'ATO e verrà aggiunta alla percentuale di efficienza di RD a favore dell'ATO nel suo insieme.

PROCEDURE E MODALITA' DI CERTIFICAZIONE

Modalità di trasmissione dei dati

I dati caratteristici di produzione di RU e dell'organizzazione dei servizi di Raccolta Differenziata saranno acquisiti mediante l'invio di un questionario tecnico che il dichiarante dovrà compilare compiutamente in ogni sua parte.

Le schede relative alle frazioni oggetto di raccolta differenziata verranno considerate nulle nel caso in cui non venga indicato il destinatario finale (esclusi quindi eventuali intermediari).

Dichiarazione di veridicità

Il questionario dovrà essere reso dal Sindaco del Comune di riferimento completo di una dichiarazione di veridicità.

Termini di consegna

Entro e non oltre la data indicata al paragrafo “Periodo di riferimento” (farà fede il timbro postale).

Richieste di integrazioni

Eventuale documentazione aggiuntiva ai fini della certificazione dovrà essere fornita ad A.R.R.R. . Al fine della istruttoria dei dati A.R.R.R. si riserva di chiedere integrazioni a giustificazione dei dati forniti. Ogni altra integrazione non formalmente richiesta pervenuta oltre il termine di consegna sarà ritenuta irricevibile ai fini della certificazione.

Aggiornamento schede

Tutte le schede facenti parte del questionario si intendono automaticamente aggiornate per i periodi successivi;

Modalità di invio

Raccomandata AR indirizzata ad A.R.R.R.-Sportello Informambiente - Via Porpora 22, 50144 Firenze .

Comuni inadempienti

Le schede-questionario inviate oltre il termine previsto verranno verificate e valutate ai soli fini delle certificazione dell'efficienza delle RD dell'ATO e a fini statistici. Ai fini delle certificazioni specifiche i Comuni ritardatari saranno considerati inadempienti e sottoposti alle sanzioni previste.

Nel caso di mancata trasmissione dei dati rispetto alla data indicata, il Comune inadempiente sarà assoggettato a quanto previsto dal comma 6 dell'art 30 bis della LR 25/98 e smi. Ai fini della sola certificazione dei livelli di efficienza delle RD raggiunti dall'ATO, nel caso di mancato invio delle schede-questionario, sarà preso a riferimento l'ultimo dato ufficialmente comunicato dall'Ente Locale.

Sanzioni

I Comuni che non adempiranno all'obbligo di trasmissione dei dati entro il termine stabilito saranno ritenuti sanzionabili nei modi previsti dagli artt 30 e 30 bis della LR 25/98 e smi.

Verifiche

Ai fini dell'accertamento definitivo dei dati trasmessi dai Comuni, la Regione Toscana avvalendosi di A.R.R.R. potrà effettuare verifiche sulla base di un campione casuale statisticamente rappresentativo non superiore al 10% dei Comuni. I Comuni sono tenuti a raccogliere e conservare tutta la documentazione comprovante l'avvio ad effettivo recupero dei materiali raccolti (bolle, fatture, pesature od altra documentazione giustificativa), nonché a fornirla in copia conforme all'originale dietro motivata richiesta da parte degli organi competenti della Regione.

Umbria.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali nella Regione Umbria.

Estratto da DCR n.301 del 5 Maggio 2009: “Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti”.

Paragrafo 12.3.2. : “Azioni per lo sviluppo dei sistemi di raccolta differenziata”.

Obiettivo strategico della pianificazione regionale è il potenziamento del recupero di materia finalizzato a:

- miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema di gestione dei rifiuti;
- conseguente riduzione dei fabbisogni di trattamento e smaltimento.

Tali risultati potranno essere conseguiti solo attraverso una progressiva riorganizzazione dei servizi atti a garantire la maggiore intercettazione possibile delle frazioni recuperabili dei rifiuti presenti nei diversi flussi. L'attuale sistema di organizzazione dei servizi dovrà quindi essere potenziato sino a consentire il conseguimento dei più elevati obiettivi di recupero previsti dalla normativa; gli “Scenari Obiettivo” di Piano sono in particolare definiti ad un livello di raccolta differenziata pari al 65%. Tali risultati sono sempre conseguiti attraverso sistemi fortemente orientati a forme di raccolta che contemplino una elevata estensione di servizi caratterizzati da forte vicinanza all'utenza, ovvero raccolte essenzialmente a carattere domiciliare. Il conseguimento di livelli di raccolta differenziata dei rifiuti particolarmente spinti, richiederà quindi:

- la riorganizzazione dei servizi per un preminente orientamento a forme di raccolta a carattere domiciliare o con carattere di forte vicinanza all'utenza almeno per le frazioni organica e carta;
- un significativo impegno sui temi della partecipazione delle utenze attraverso azioni mirate di comunicazione ambientale;
- un importante sviluppo dei sistemi di tariffazione dei servizi alle utenze di tipo “puntuale” (es. con l'ausilio di bidoni dotati di microchip o sacchi prepagati,...), che costituiscono un importante stimolo e riconoscimento per gli utenti verso l'adozione di comportamenti virtuosi, a fronte dei servizi ad essi proposti.

Il Piano individua, specifiche linee di indirizzo per la riorganizzazione dei servizi, sulla base di valutazioni attinenti le caratteristiche delle diverse aree del territorio regionale; a tali indicazioni devono attenersi i gestori nella formulazione dei progetti di riorganizzazione dei servizi di raccolta esistenti.

In fase di attuazione del Piano la Regione promuove, anche con incentivi economici, lo sviluppo dei progetti e la loro realizzazione.

Nelle more dell'emanazione, a livello nazionale, di un metodo omogeneo per il calcolo delle percentuali di raccolta differenziata e di riciclo viene definito nell'ambito del Piano Regionale un sistema di calcolo al fine di accertare, in ciascun A.T.I., il conseguimento degli obiettivi di recupero stabiliti dal Piano Regionale.

Tale metodo assume quali rifiuti prodotti il totale dei rifiuti urbani (rifiuto urbano residuo, materiali da RD, rifiuti ingombranti, rifiuti cimiteriali, rifiuti da spazzamento stradale) e computa tra i rifiuti avviati a recupero i materiali provenienti da raccolta differenziata oltre che la quota di rifiuti ingombranti non destinata allo smaltimento. In presenza di servizi di raccolta differenziata multimateriale lo scarto, da non conteggiare nella raccolta differenziata, è valutato pari al 15%, se non diversamente documentato.

Permanendo ad oggi difficoltà in ordine alle modalità di compilazione delle dichiarazioni in merito alle denunce dei rifiuti prodotti da parte dei Comuni, verranno emanate, a cura della Giunta Regionale, sentito l'ORRU, specifiche Linee Guida esplicative.

Marche.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali nella Regione Marche.

Estratto da LR n.28 ottobre 1999, n.2 :”Disciplina regionale in materia di rifiuti attuazione del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22”

TITOLO VII

Tributi e tariffe

Art. 37

(Tributo per il deposito in discarica)

1. Ferme restando le disposizioni di cui all'articolo 24, comma 2, del decreto legislativo, l'ammontare delle imposte relative al tributo speciale per il deposito in discarica di rifiuti solidi stabilito dalla LR 20 gennaio 1997, n.15, e sue modificazioni, è soggetto a revisione annuale, così come stabilito dal comma 29 dell'articolo 3 della legge 28 dicembre 1995, n.549, anche in rapporto al conseguimento degli obiettivi di raccolta differenziata fissati dalle norme statali e regionali.

2. Al fine dell'applicazione dei principi di cui al comma 1, e tenuto conto delle disposizioni dell'articolo 24 del decreto legislativo, sono stabiliti obiettivi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, da calcolare per ciascun ambito ottimale o bacino di recupero, pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti:

- a) 20 per cento al 31 dicembre 2000;
- b) 25 per cento al 31 dicembre 2001;
- c) 30 per cento al 31 dicembre 2002;
- d) 35 per cento al 31 dicembre 2003.

3. L'ammontare dell'imposta di cui al comma 1, da fissare per ogni ambito ottimale in rapporto al raggiungimento degli obiettivi previsti al comma 2, è stabilito, entro il 31 luglio di ciascun anno elencato al comma 2, con legge regionale di aggiornamento della LR 15/1997, secondo i seguenti criteri:

- a) diminuzione del tributo del 50 per cento per gli ATO che superano le quote fissate al comma 2 con scarto pari o maggiore di 5 punti percentuali;
- b) diminuzione del tributo del 20 per cento per gli ATO che superano le quote fissate al comma 2 con uno scarto inferiore a 5 punti percentuali e pari o maggiore a 1 punto percentuale;
- c) aumento del tributo del 10 per cento per gli ATO che non raggiungono le quote fissate al comma 2 e presentano scarti in diminuzione pari o maggiori a 1 punto percentuale e inferiori a 5 punti percentuali;
- d) aumento del tributo per 20 per cento per gli ATO che non raggiungono le quote fissate al comma 2 e presentano scarti in diminuzione pari o maggiori a 5 punti percentuali e pari o superiori alla metà delle quote fissate;
- e) aumento del tributo del 30 per cento per gli ATO che presentano livelli inferiori a quelli della lettera d).

4. L'ammontare dell'imposta determinata ai sensi del comma 3 non può comunque superare i limiti minimi e massimi previsti dalla legge 28 dicembre 1995, n.549.
5. Il sistema di diminuzione o aumento del tributo previsto dal comma 3 non si applica ai rifiuti speciali o assimilabili non assimilati, smaltiti a proprie spese dalle imprese, al di fuori del regime della privativa comunale.
6. La Giunta regionale, sentite le Province e le rappresentanze dei Comuni e delle aziende di servizio preposte alla gestione dei rifiuti, stabilisce le modalità ed i criteri per calcolare e verificare le quote di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani prodotti.

Art. 38

(Tariffe per il conferimento in discarica dei rifiuti urbani ed assimilati)

1. Le Province coordinano ed indirizzano la definizione da parte dei Consorzi ed in via transitoria, ai sensi dell'articolo 39, comma 3, dei Comuni, delle tariffe per i conferimenti in discarica dei rifiuti urbani e di quelli assimilati.
2. A tal fine il piano provinciale conterrà disposizioni e criteri circa la determinazione delle tariffe per il conferimento in discarica all'interno dell'ambito ottimale in modo da assicurare che le stesse corrispondano ai principi di funzionalità dell'impianto e di equità tra i Comuni conferenti. Dall'entrata in vigore delle suddette disposizioni è abrogata la deliberazione amministrativa del Consiglio regionale del 25 maggio 1993, n.129.
3. Nella determinazione delle tariffe, il Consorzio stabilisce un equo indennizzo in favore dei Comuni interessati dall'impatto ambientale determinato dalla localizzazione degli impianti di smaltimento.
4. L'indennizzo di cui al comma 3, dovrà essere di preferenza impiegato per interventi di valorizzazione o recupero ambientale.

*** Estratto da DGR 560/08: "LR n.28/1999-Revoca della DGR n.1053/01 così come rettificata dalla DGR n.1408/01 ed 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", allegato A).**

Definizione

Si definisce raccolta differenziata la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, compresa la frazione organica umida, destinate al riutilizzo, al riciclo ed al recupero di materia.

Criteri e metodo di calcolo

Secondo la definizione richiamata, rientrano nel calcolo della raccolta differenziata solo i rifiuti urbani, destinati al riciclo ed al recupero di materia.

Il calcolo della raccolta differenziata (R.D.), espressa come percentuale sul quantitativo totale dei rifiuti urbani raccolti (R.T.), valutati in peso, sarà determinato sulla base della somma dei quantitativi di rifiuti, raccolti in maniera differenziata, appartenenti alle tipologie e frazioni individuate alla tabella seguente.

	Tipologia di rifiuti	Calcolo raccolta differenziata	
		Esclusi	Inclusi
1	Rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato	*	
2	Rifiuti urbani raccolti separatamente e destinati allo smaltimento (R.U.Sep.)	*	
3	Rifiuti urbani raccolti separatamente e destinati allo smaltimento per ridurne la pericolosità (R.U.P. = Rifiuti Urbani Pericolosi)	*	
4	Rifiuti urbani raccolti separatamente e destinati al recupero energetico (R.D.Energ.)	*	
5	Rifiuti urbani derivanti da operazioni di trattamento	*	
6	Rifiuti urbani raccolti separatamente con sistema di raccolta mono materiale o multimateriale		Quota effettivamente avviata a recupero di materia
7	Ingombranti e beni durevoli		Quota effettivamente avviata a recupero di materia
8	Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche R.A.E.E. domestici		*
9	Rifiuti cimiteriali		Quota effettivamente avviata a recupero di materia
10	Rifiuti "verdi" (potature, ..)		Quota effettivamente avviata a recupero di materia
11	Rifiuti inerti da C. & D. conferiti da privati c/o i centri comunali		Quota effettivamente avviata a recupero di materia fino a un massimo pari al 1% del totale di RSU prodotti
12	Rifiuti derivanti da pulizia e spazzamento meccanico stradale	*	
13	Rifiuti derivanti dalla pulizia di aree pubbliche o comunque soggette ad uso pubblico		Quota effettivamente avviata a recupero di materia
14	Rifiuti derivanti da pulizia di corsi d'acqua, di spiagge marittime e lacuali	*	

La possibilità di computare nella quota di RD i quantitativi di rifiuti appartenenti alle tipologie individuate comporta gli obblighi della pesatura su base comunale sia dei quantitativi raccolti che di quelli effettivamente avviati a recupero e della conservazione di una idonea documentazione giustificativa.

Il quantitativo totale dei rifiuti urbani raccolti (R.T.) è dato dalla somma delle seguenti frazioni:

rifiuti urbani raccolti in maniera differenziata destinati al recupero di materia (R.D.mat.), rifiuti urbani raccolti in maniera indifferenziata * (R.I.), rifiuti urbani raccolti separatamente e destinati allo smaltimento (R.U.Sep.) rifiuti urbani raccolti separatamente e destinati allo smaltimento per ridurne la pericolosità (R.U.P.), rifiuti urbani raccolti in maniera differenziata destinati al recupero energetico (R.D.Energ.).

$$R.D. = \frac{R.D.mat.}{R.D.mat. + R.I. * + R.U.Sep. + R.U.P. + R.D.Energ.} \%$$

- (*) La quota R.I. va computata al netto dei quantitativi dati dai rifiuti derivanti da pulizia e spazzamento meccanico stradale (voce 12) e dai rifiuti derivanti da pulizia di corsi d'acqua, di spiagge marittime e lacuali (voce 14).

Lazio.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali nella Regione Lazio.

*** Estratto dalla DGR n.310 dell'8 maggio 2009: "Metodo standardizzato di certificazione della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani".**

LA GIUNTA REGIONALE

Su proposta del Presidente della Regione Lazio,

VISTO lo Statuto della Regione Lazio;

VISTA la Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e disposizioni relative alla dirigenza ed al personale regionale, LR 18 febbraio 2002, n.6 e s.m.i;

VISTO il Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale 6 settembre 2002, n.1 e s.m.i.;

VISTA la seguente disciplina regionale di settore:

- LR 09-07-1998, n.27 Disciplina regionale della gestione dei rifiuti e s.m.i.;
- LR 10-09-1998, n.42 Disciplina del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi;
- LR 06-08-1999, n.14 Organizzazione delle funzioni a livello regionale e locale per la realizzazione del decentramento amministrativo;
- D.C.R. 10-07-2002, n.112 Approvazione del Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Lazio;
- LR 15-09-2005, n.16 Assestamento del bilancio di previsione della Regione Lazio per l'anno finanziario 2005, art. 15 Programma straordinario di interventi raccolta differenziata dei rifiuti;
- DGR 18-04-2008 n.239 Prime linee guida agli uffici regionali competenti, all'ARPA Lazio, alle Amministrazioni Provinciali e ai Comuni, sulle modalità di svolgimento dei procedimenti volti al rilascio delle autorizzazioni agli impianti di gestione dei rifiuti ai sensi del D.Lgs. 152/06 e della LR 27/98;
- DGR 18-04-2008, n.296 Linee guida agli uffici regionali per l'utilizzo delle risorse finanziarie 2008-2010 finalizzate allo sviluppo della raccolta differenziata e alla riduzione a monte dei rifiuti;
- LR 24-12-2008, n.31 Legge finanziaria regionale per l'esercizio 2009, art.32 (Interventi in materia di raccolta differenziata);
- LR 24-12-2008, n.32 Bilancio di previsione della Regione Lazio per l'esercizio finanziario 2009;

VISTO l'art. 205 del D.Lgs. 152/06 che prevede meccanismi per favorire l'adozione generalizzata della raccolta differenziata ed, in particolare:

- stabilisce gli obiettivi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, da raggiungere su base di ogni Ambito Territoriale Omogeneo (ATO), con aumento progressivo per scaglioni temporali (periodo 2006 - 2012);
- istituisce un'addizionale del 20% al tributo di conferimento dei rifiuti in discarica per i Comuni che non raggiungono le percentuali di raccolta differenziata previste;
- rinvia ad apposito Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, la fissazione dei criteri e della metodologia di calcolo delle percentuali di raccolta differenziata raggiunta in ogni anno, fermo restando che sino all'emanazione del nuovo Decreto si continua ad applicare la disciplina attuativa precedente (art. 3, commi da 24 a 40, Legge 28 dicembre 1995, n.549);

PRESO ATTO che con deliberazioni di Giunta regionale n.965 del 22.12.2008 e n.74 del 06.02.2009 sono state avviate le procedure per la costituzione degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) a cui la legge demanda la gestione integrata dei rifiuti urbani;

PRESO ATTO, inoltre, che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio non ha ancora adottato il decreto di cui al citato art. 205 per la fissazione dei criteri e della metodologia di calcolo delle percentuali di raccolta differenziata; PRESO ATTO, infine, che la Regione Lazio per il raggiungimento delle percentuali di raccolta differenziata di legge ha attivato un programma finanziario di circa 300 milioni di euro che necessita una costante verifica sull'efficacia degli interventi e sui risultati raggiunti all'interno di ciascun ambito territoriale e di ciascun comune;

CONSIDERATO necessario adottare una metodologia uniforme per la certificazione delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e la quantificazione dei risultati raggiunti all'interno del territorio regionale, nelle more dell'adozione del previsto Decreto ministeriale di cui all'art. 205;

CONSIDERATO che i Comuni applicheranno la presente metodologia, con il supporto operativo delle Province; VISTO il documento tecnico denominato "Metodo standardizzato di certificazione della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani", predisposto dagli Uffici e concordato, all'interno del tavolo di confronto istituito ai sensi della DGR n.296/08, con le Amministrazioni Provinciali ed il Comune di Roma;

RITENUTO, nelle more dell'adozione del decreto di cui all'art. 205 del D.Lgs. 152/06 e per le finalità di cui sopra, di dover adottare, a livello regionale, un metodo standardizzato per la certificazione della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani;

ATTESO che il presente provvedimento non è soggetto alla procedura di concertazione con le Parti sociali; stanti le premesse parti integranti e sostanziali del presente atto,

DELIBERA

all'unanimità, di adottare il "Metodo standardizzato di certificazione della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani" riportato nel documento tecnico, che allegato alla presente deliberazione, ne costituisce parte integrante e sostanziale. Il predetto metodo standardizzato, fermo restando gli obblighi connessi alla sua prima applicazione, sarà oggetto di revisione ad avvenuta costituzione degli ATO di cui alle premesse e, comunque, ad avvenuta emanazione delle direttive nazionali previste all'articolo 205 del D.Lgs. n.152/06.

La presente deliberazione sarà pubblicata sul B.U.R.L. e sul sito Internet della Regione Lazio.

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.152/06, 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 DGR 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 cellullosici 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 RUIND - 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 sovralli 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 "SCHEMA 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.):

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 sovralli della raccolta differenziata del monomateriale e del multimateriale e si ottengono i totali degli SV;
- c) al totale R.D.LORDA si sottrae il totale SV, ottenendo la quantità totale di raccolta differenziata, al netto degli scarti e sovralli, R.D.NETTA;

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, RUIND.;
- d) si sommano tutti i totali di cui al presente punto 2, ottenendo il totale dei rifiuti urbani prodotti; per ottenere il RISULTATO:
- 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:

$$RD (\%) = \frac{\Sigma RD_n}{RD_L + RU_{ind}} \times 100$$

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 [omissis]

I dati riepilogativi delle varie frazioni di rifiuto urbano, espressi in Kilogrammi, dovranno essere riportati nella SCHEDA 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 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 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.2557/01 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.152/06, integrati dall'art. 2 del D.Lgs. n.04/08.

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.

Campania.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali nella Regione Campania.

*** Estratto dalla Delibera n.5723 del Sottosegretario di Stato per l'emergenza rifiuti in Campani, allegato n.3: "Metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani della Regione Campania".**

PREMESSA

Il decreto legge 23 maggio 2008, n.90 convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2008, n.123 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 23 maggio 2008, n.90, recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella Regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" prevede all'art. 11, che il Sottosegretario di Stato verifica il raggiungimento dell'obiettivo minimo di raccolta differenziata pari al 25 per cento dei rifiuti urbani prodotti entro il 31 dicembre 2009, al 35 per cento entro il 31 dicembre 2010 e al 50 per cento entro il 31 dicembre 2011, fissati dal Piano Regionale dei rifiuti adottato con ordinanza del Commissario delegato per l'emergenza dei rifiuti n.500 del 30 dicembre 2007.

Per il monitoraggio della raccolta differenziata, i Sindaci dei Comuni della Regione Campania inviano mensilmente alla Struttura del Sottosegretario di Stato i dati di produzione dei rifiuti e di raccolta differenziata, da pubblicare mediante modalità individuate dalla Struttura del Sottosegretario di Stato, nell'ambito delle risorse disponibili del bilancio degli enti locali interessati e, comunque, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

Il Sottosegretario di Stato adotta le opportune misure sostitutive, anche mediante la nomina di commissari ad acta, nei confronti delle amministrazioni che non abbiano rispettato gli obiettivi medesimi, nell'ambito delle risorse di bilancio disponibili delle stesse amministrazioni.

Il Commissario di Governo per l'emergenza rifiuti nella Regione Campania, Delegato ex OPCM 3341 del 27/02/04 con Ordinanza n.164 del 26 maggio 2006, ha disposto l'approvazione del "Regolamento Regionale per la certificazione delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati in Regione Campania" e del "format unico di raccolta dati" e che dall'applicazione di tale disposizione sono emerse incongruità dovute principalmente ad errori materiali, duplicazioni e disomogeneità di banche dati, scarso livello di automazione e scarsa adesione da parte dei Comuni campani.

Il Sottosegretario di Stato, ai fini della verifica delle percentuali di raccolta differenziata raggiunta dai Comuni della

Campania, ha istituito un Tavolo Tecnico composto dalla Struttura Missione Tecnico Operativa, Coordinamento Raccolta Differenziata, supportata dal Dipartimento di Protezione Civile, dall'Osservatorio Regionale Rifiuti (ORR) ed dagli Osservatori Provinciali Rifiuti (OPR) delle Province campane e dall' ARPA Campania, che ha elaborato:

- un documento tecnico che definisce il contenuto minimo informativo relativo alla gestione dei flussi dei dati da realizzare tra gli Osservatori rifiuti, nonché la definizione dei flussi informativi dei dati di produzione e di raccolta differenziata che i Comuni devono inviare a tali sistemi informativi;
- l'aggiornamento dell'Ordinanza Commissariale n.164/06 "Regolamento per la certificazione delle percentuali di raccolta differenziata" al fine di allineare il metodo regionale con il metodo nazionale di calcolo utilizzato dall'ISPRA, sede del Catasto Nazionale Rifiuti e dall'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti (ONR).

E' quindi necessario adottare un metodo standard di calcolo della raccolta differenziata da parte del Sottosegretario di Stato che consenta la contabilizzazione uniforme dei risultati conseguiti dai Comuni campani in linea con quanto definito dall'ISPRA, Catasto Nazionale Rifiuti, nelle more dell'approvazione della metodologia dei criteri di calcolo della raccolta differenziata previsto dall'art. 205 del D. Lgs. n.152/06 e s.m.i..

1. DEFINIZIONI

Rifiuti Urbani (RU)

Ai sensi dell'art. 184 del D. Lgs. n.152/06, come modificato dal D. Lgs. 4/08 sono 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), e).

Rifiuti Urbani Assimilati

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

Raccolta Differenziata

Ai sensi del D. Lgs. 4/08, art. 2, comma 20, (modifica del D.Lgs.152/06 art. 183, co. 1, lett. f) e s.m.i, si intende per raccolta differenziata "la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee compresa

la frazione organica umida, 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”

Frazione Merceologica Omogenea

Le componenti dei rifiuti urbani ed assimilati conferiti e raccolti separatamente.

Rifiuti da spazzamento

Rifiuti derivanti 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. 184, comma 1, lett. d).

2. ESCLUSIONI

Rifiuti urbani misti

Sono esclusi dal computo nella produzione totale dei rifiuti urbani ai fini del calcolo delle percentuali di raccolta differenziata:

- i resti di alghe o qualsiasi altro rifiuto di origine organica e non, provenienti dalla pulizia degli arenili derivanti da eventi calamitosi (ovvero calamità naturali, mareggiate, etc.) effettivamente accaduti e certificati dai Comuni.

Rifiuti da raccolta differenziata o selettiva

Al fine della corretta applicazione del metodo per il calcolo della raccolta differenziata e ai fini della verifica del raggiungimento degli obiettivi individuati dall'art. 11 del decreto legge 90/08 sono esclusi dal computo della raccolta differenziata, secondo le pertinenti normative di settore, i seguenti rifiuti:

1. i rifiuti compresi nelle classi o sottoclassi CER diverse dalla 20 e dalla 15 01 tranne il codice CER 170904 - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 e il codice CER 170107 - miscugli o scorie di cemento, mattoni mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106;
2. la frazione percentuale di rifiuti ingombranti che non viene effettivamente avviata al recupero e/o riutilizzo;
3. la frazione percentuale di rifiuti, rappresentata da scarti di selezione e trattamento, contenuti nelle frazioni di raccolta multimateriale;
4. altre eventuali modalità di produzione di frazioni destinate alla combustione o altre forme di recupero effettuate a “valle” delle raccolte previo trattamento dei rifiuti tal quali, ad esempio i quantitativi di materiali di risulta da impianti di selezione e trattamento di rifiuti tal quali per la produzione di CDR e

- frazione organica stabilizzata (FOS);
5. le frazioni merceologiche omogenee la cui raccolta non viene effettuata direttamente dal gestore dei servizi di RU e RD (Comune, Azienda Speciale, Consortile, S.p.A., etc.) o da ditta convenzionata con il gestore stesso;
 6. i rifiuti speciali non assimilati e i rifiuti speciali non assimilabili agli urbani, salvo i rifiuti inerti da costruzione e demolizione derivati da microattività di manutenzione e ristrutturazione svolte in ambito domestico codificati con codice CER 170904;
 7. rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 e codice CER 170107;
 8. miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106;
 9. i rifiuti prodotti dalla depurazione delle acque reflue urbane;
 10. i resti di alghe, o qualunque altro materiale di origine organica e non, provenienti dalla pulizia degli arenili, se non si dimostra che vengono effettivamente trattati, ai fini del riutilizzo, in impianti appositamente autorizzati, anche provenienti da eventi straordinari (es. calamità naturali, mareggiate, etc.) effettivamente accaduti ed attestati dal Comune;
 11. i pneumatici fuori uso, spesso dichiarati dai Comuni, non essendo classificati tra i codici 20.XX.XX e 15.01.XX.

3. MODALITÀ DI CALCOLO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

La percentuale di rifiuti raccolti in maniera differenziata viene calcolata come rapporto tra la sommatoria del totale dei rifiuti raccolti in modo differenziato, al netto degli scarti, effettivamente avviati al recupero e gli eventuali rifiuti inerti da costruzione e demolizione provenienti da attività di manutenzione di civile abitazione, e la sommatoria della quantità totale dei rifiuti urbani prodotti.

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

1. devono essere classificati come rifiuti urbani (D. Lgs. 152/06, art 184, comma 2), in conformità alla classificazione dei rifiuti di cui alla decisione della Commissione Europea 2000/532/CE e successive modifiche ed integrazioni, tramite attribuzione di uno dei codici CER, o come rifiuti assimilabili agli urbani in base ad una esplicita previsione del regolamento comunale adottato ai sensi del articolo 198, comma 2, del D. Lgs 152/06 e s.m.i.;
2. devono essere raccolti direttamente dai Comuni, dal gestore del servizio pubblico oppure tramite ditta convenzionata con il gestore stesso;
3. devono rientrare nel regime di tariffazione previsto per i rifiuti urbani (TARSU o TIA);
4. devono essere raccolti all'origine in modo separato rispetto agli altri rifiuti urbani e raggruppati in frazioni merceologiche omogenee.

Pertanto, ai fini della valutazione del raggiungimento degli obiettivi di cui all'art 11, del decreto legge 23 maggio 2008,

n.90 convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2008, n.123, la percentuale di raccolta differenziata è data dal rapporto tra la somma dei pesi delle frazioni di rifiuti raccolte in maniera differenziata destinate al recupero e la quantità dei rifiuti urbani complessivamente raccolti secondo la seguente formula:

$$RD (\%) = \frac{RD}{RT} \times 100$$

RT (RIFIUTI TOTALI): RI + RD

RD (RACCOLTA DIFFERENZIATA): sommatoria dei kilogrammi di Rifiuti Urbani raccolti all'origine in modo separato rispetto agli altri Rifiuti Urbani e raggruppati in frazioni merceologiche omogenee.

RI: rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato.

Rifiuti urbani conteggiati tra i rifiuti raccolti in modo differenziato ed avviati al recupero

Al fine della corretta applicazione del metodo standard per il calcolo della raccolta differenziata, devono essere conteggiate tra i rifiuti raccolti in modo differenziato, effettivamente avviati al recupero-riciclo, al netto degli scarti e sovvalli, le seguenti tipologie di rifiuti:

- a) la raccolta multimateriale (CER 150106) dei rifiuti urbani effettivamente destinati al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia al netto degli scarti e sovvalli. Il Comune deve pertanto dichiarare i quantitativi di scarto derivanti dalla selezione del multimateriale; nel caso il Comune non dichiari tale quantitativo, sarà applicata la percentuale di scarto del 15%. A seguito della campagna di verifica dei quantitativi di scarto medi, risultanti dalla selezione del multimateriale conferito alle piattaforme campane. La Struttura del Sottosegretario di Stato in collaborazione con il CONAI, si riserva di rimodulare lo scarto minimo definito allo stato attuale al 15%. Qualora il Comune dimostri, tramite FIR o dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di selezione/trattamento e previa valutazione della Struttura del Sottosegretario e dell'ARPAC, di ottenere quota di scarti inferiore a quella sopra indicata, la quantità di raccolta differenziata avviata effettivamente al recupero sarà computata decurtando la quota di scarti indicata;
- b) la raccolta monomateriale dei rifiuti urbani raccolti mediante tale modalità è conteggiata nella loro totalità ai fini della valutazione della percentuale RD;
- c) i rifiuti organici provenienti da utenze domestiche e non domestiche (rifiuti assimilati) sono conteggiati nella loro totalità ai fini della valutazione della percentuale RD;
- d) i rifiuti della frazione verde, destinati al recupero di materia, derivanti dalla manutenzione del verde pubblico e privato, sono conteggiati nella loro totalità ai fini della valutazione della percentuale RD;
- e) i rifiuti provenienti dalla raccolta selettiva di frazioni merceologiche omogenee pericolose, (es. pile,

batterie al piombo esauste, farmaci scaduti, toner, contenitori etichettati T e/o F), finalizzati a garantirne un separato smaltimento rispetto al rifiuto indifferenziato in considerazione della loro finalità ambientale, sono conteggiati nella loro totalità ai fini della valutazione della percentuale RD;

- f) i rifiuti ingombranti sono computabili, ai fini del calcolo della raccolta differenziata, solo i rifiuti effettivamente recuperati, desumibili dal FIR o da dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di trattamento/recupero e previa valutazione della Struttura del Sottosegretario di Stato e dell'ARPAC;
- g) i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), rientra nel calcolo della percentuale di raccolta differenziata l'intero quantitativo dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche 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, la raccolta degli indumenti (es. abiti, coperte, scarpe, etc.), effettuata dal servizio pubblico, viene calcolata interamente ai fini della valutazione della percentuale RD;
- i) oli vegetali esausti, provenienti da flussi domestici e da pubblici esercizi, raccolti con appositi contenitori vengono computati interamente ai fini della valutazione della percentuale RD;
- j) rifiuti inerti, derivati da attività di manutenzione e di ristrutturazione di civili abitazioni, raccolti presso le stazioni ecologiche comunali, contribuiscono alla determinazione della percentuale RD 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. Tali rifiuti rientrano ai fini del calcolo delle percentuali di raccolta differenziata solo se rispettano i seguenti requisiti:

- il rifiuto è prodotto dall'utenza domestica;
- la tipologia del materiale è costituita da intonaci, laterizi, accessori bagno, rivestimenti ceramici, pavimenti in cotto, marmi, cemento etc.;
- il rifiuto raccolto è classificato con il codice CER 170904 - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 e il codice CER 170107 - miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 170106;
- tale raccolta è espressamente prevista nel regolamento comunale;
- il rifiuto è conferito presso le stazioni ecologiche comunali, presidiate ed allestite per il raggruppamento delle varie frazioni omogenee di rifiuti urbani conferite dalle utenze domestiche, realizzate e gestite ai sensi del Dm Ambiente 08 aprile 2008 (Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato -Articolo 183, comma 1, lettera cc) del D. Lgs. 152/06;
- la quantità del rifiuto conferito presso la stazione ecologica viene registrata su un registro cartaceo e/o informatizzato, che deve essere reso accessibile per eventuali controlli, dal quale si deve evincere: il nome, il cognome, l'indirizzo e il Comune di residenza del soggetto conferente, la quantità depositata. I quantitativi prodotti in abitazione diverse da quella di residenza possono essere conferiti presso la stazione ecologica del Comune, ma non possono essere computate ai fini del calcolo della percentuale RD.
- la quantità di rifiuto di cui al punto precedente è avviato ad impianti di recupero autorizzati ai sensi

del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Rifiuti conteggiati tra i rifiuti urbani totali prodotti

Al fine della corretta applicazione del metodo standard per il calcolo della raccolta differenziata, sono conteggiati nel totale dei rifiuti urbani prodotti le seguenti tipologie di rifiuti:

- i rifiuti cimiteriali;
- i rifiuti della pulizia e spazzamento stradale di aree pubbliche, di strade e aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e rive dei corsi d'acqua;
- i rifiuti ingombranti destinati a smaltimento;
- gli scarti e i sovvalli della raccolta differenziata del multimateriale;
- i rifiuti destinati alla combustione avviati eventualmente al recupero di energia o altre forme di recupero effettuate a "valle" delle raccolte previo processamento dei rifiuti tal quali (es. i quantitativi di materiali di risulta da impianti di selezione e trattamento di rifiuti tal quali per la produzione di CDR e frazione organica stabilizzata (FOS);
- altri rifiuti urbani indifferenziati non specificati altrimenti;
- rifiuti urbani misti.

Nel caso in cui il servizio sia gestito da enti gestori, sono condizioni necessarie ai fini della validazione della raccolta:

- presenza di convenzione/contratto di appalto ecc, stipulato ai sensi della legge, in cui si specifica che il servizio viene effettuato per conto del Comune;
- documentazione contabile dalla quale risultino i quantitativi effettivamente raccolti e la provenienza;
- le frazioni raccolte devono derivare da superfici soggette a TARSU o TIA e dalle aree di cui alle lettere "d" ed "e" dell'art. 184, comma 2, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

4. CALCOLO DELLA QUOTA TEORICA SOGGETTA A COMPOSTAGGIO DOMESTICO

Il compostaggio domestico rappresenta un modo per ridurre la produzione di rifiuti alla fonte, uno degli obiettivi primari della legislazione vigente. Il rifiuto compostato domestico pertanto (RCD) non è conteggiato nel calcolo della percentuale di Raccolta Differenziata, ma verrà valutato nell'ambito delle buone pratiche di riduzione dei rifiuti.

Tale valutazione è effettuata soltanto se risponde ai seguenti requisiti:

- è prevista nel regolamento comunale;
- sono previste dall'Ente/Gestore, agevolazioni tariffarie alle famiglie che svolgono tale attività;
- il Comune effettua il monitoraggio periodico riguardo al reale utilizzo dei "composter" (od altre metodologie riconosciute).

La formula per calcolare la “quantità teorica di riduzione rifiuti” di scarti organici soggetti a compostaggio domestico è la seguente:

$$RCD = n.abitanti ACD \times 0,25 \times 365$$

Per ogni cittadino che abbia sottoscritto la convenzione con il Comune e che effettivamente aderisce a tale pratica, viene assunta una riduzione media giornaliera di rifiuto organico pari a 0,25 kg. (coefficiente di autocompostaggio).

Descrizione acronimi:

- Rifiuto Compostato Domestico RCD
- Aderente Compostaggio Domestico ACD
- Coefficiente di autocompostaggio 0,25 kg.

5. TEMPISTICA

Il Comune invierà i dati di produzione dei rifiuti e della raccolta differenziata ai sensi dell’art 11 del decreto legge 23 maggio 2008, n.90 convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2008, n.123, con cadenza mensile, tramite registrazione informatica dei FIR, secondo le modalità stabilite nel Documento Tecnico-SIGER (Allegato 1), eccetto i dati relativi al “Compostaggio domestico” ed ai dati economici che devono essere trasmessi annualmente entro il 30 marzo.

Il calcolo delle percentuali RD dei singoli Comuni è effettuato e certificato dalla Struttura Missione Tecnico Operativa, Coordinamento Raccolta Differenziata del Sottosegretario di Stato, sino alla scadenza dello stato di emergenza rifiuti in Campania. La Struttura del Sottosegretario, mediante l’apposita sezione del sistema dell’ORR, esegue la certificazione di tutti i dati validati. La procedura considera come certificati solo i dati validati e come periodo di riferimento l’anno solare, dal 01 gennaio al 31 dicembre. La percentuale derivata di raccolta differenziata sarà adottata per la determinazione delle penalità e premialità da applicarsi fino alla certificazione delle nuove percentuali. Fermo restando l’obbligo di trasmissione mensile dei dati, al fine della certificazione annuale, i Comuni sono tenuti ad inviare la quarta copia del FIR entro e non oltre il 30 marzo dell’anno successivo a quello di riferimento. I dati trasmessi dopo la data indicata, non potranno essere accettati e si procederà all’applicazione delle penalità previste dall’art. 11, comma 4, D. Lgs. n.90/08 convertito nella legge n.123/08.

6. ACQUISIZIONE ED INSERIMENTO DATI SULLE MOVIMENTAZIONI DEI RIFIUTI URBANI

Di seguito viene descritto in sintesi il flusso dei dati delle movimentazioni degli RU, gestito attraverso il formulario di identificazione rifiuti (F.I.R.):

- il Comune, in qualità di produttore dell’RU, o il soggetto che effettua il trasporto, emette, ai sensi dell’art. 2 del Decreto Ministeriale 1 aprile 1998 n.145, per ogni trasporto di rifiuto, il F.I.R.⁵⁰, in quattro copie, compilato,

datato e firmato dal Comune e controfirmato dal trasportatore: la prima copia rimane al Comune, quale produttore del rifiuto, mentre le restanti tre vengono date al trasportatore del rifiuto; nel caso in cui il sistema di trasporto dei rifiuti venga effettuato con lo stesso automezzo per più Comuni, ogni Comune dovrà emettere il F.I.R. di propria competenza;

- il trasportatore, al conferimento del rifiuto all'impianto di destinazione, consegna la 2^a, 3^a e la 4^a copia del F.I.R. all'impianto di destinazione;
- l'impianto di destinazione completa tali copie del F.I.R., inserendo i dati mancanti nella sezione di propria competenza; trattiene la 3^a copia e consegna la 2^a e la 4^a copia al trasportatore;
- il trasportatore, entro tre mesi dal conferimento del rifiuto, invia la 4^a copia al Comune;
- il flusso si conclude al ricevimento da parte del Comune della 4^a copia del F.I.R.;
- il trasportatore, con cadenza mensile, invia ai Settori Tecnici Amministrativi Provinciali dell'AGC Ecologia e Tutela Ambiente della Regione Campania (per brevità di seguito riportato come STAP) l'elenco, su modulistica appropriata, delle 2^a copie dei FIR raggruppati per mese;
- l'impianto di destinazione, con cadenza mensile, invia agli STAP l'elenco, su modulistica appropriata, delle 3^a copie dei FIR raggruppati per mese;
- il Comune registra la 1^a copia del FIR, attraverso la sezione dedicata del sistema informativo dell'OPR di appartenenza, nella banca dati dell'OPR; i Sindaci dei Comuni sono obbligati a nominare un funzionario responsabile che avrà cura di inviare i dati agli OPR di appartenenza;
- analogamente il Comune, quando sarà in possesso della 4^a copia, la registrerà nella banca dati dell'OPR;
- i sistemi informativi di ciascun OPR, con cadenza mensile, invieranno al sistema informativo dell'ORR, attraverso una procedura automatica, senza alcuna elaborazione, i dati registrati nelle proprie banche dati, relativi alla 1^a e alla 4^a copia dei FIR; l'interscambio dei suddetti dati tra OPR ed ORR è effettuato secondo le modalità illustrate nel § 4;
- il sistema informativo dell'ORR, automaticamente, provvederà alla memorizzazione dei dati ricevuti nella propria banca dati;
- gli STAP, dopo aver effettuato le opportune verifiche per competenza, registrano gli elenchi dei FIR pervenuti, attraverso la sezione dedicata del sistema informativo dell'ORR, nella banca dati dell'ORR; se tali elenchi sono in formato cartaceo, gli STAP compileranno il modulo elettronico preposto; se tali elenchi sono in formato elettronico (floppy, cd), gli STAP possono effettuare l'upload dei file contenenti tali dati.

⁵⁰ Il trasporto di rifiuti urbani effettuato dal gestore del servizio pubblico nel territorio del Comune (o dei Comuni) per il quale il servizio medesimo è gestito, non deve essere accompagnato dal formulario (articolo 193 del Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 s.m.i.) ma come previsto dalla CIRCOLARE 4 agosto 1998, n. GAB/DEC/812/98 - Ministero dell'ambiente e Ministero dell'industria del Commercio e dell'artigianato, esplicitiva sulla compilazione dei registri di carico scarico dei rifiuti e dei formulari di accompagnamento dei rifiuti trasportati individuati, rispettivamente, dal decreto ministeriale 1° aprile 1998, n. 145, e dal decreto ministeriale 1° aprile 1998, n. 148, alla lettera n) "in via di principio il trasporto di rifiuti urbani che non deve essere accompagnato dal formulario di identificazione ai sensi dell'art. 15, comma 4, del decreto legislativo n. 22/97, è quello effettuato dal gestore del servizio pubblico nel territorio del Comune o dei Comuni per i quali il servizio medesimo è gestito L'esonerazione dall'obbligo del formulario di identificazione si ritiene, tuttavia, applicabile anche nel caso in cui il trasporto dei rifiuti urbani venga effettuato al di fuori del territorio del Comune o dei Comuni per i quali è effettuato il predetto servizio qualora ricorrano entrambe le seguenti condizioni: 1) i rifiuti siano conferiti ad impianti di recupero o di smaltimento indicati nell'atto di affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani (ed a tal fine si ritiene che il concessionario del servizio di raccolta di rifiuti urbani e/o di frazioni differenziate di rifiuti urbani debba dotare ogni veicolo adibito al trasporto di una copia dell'atto di affidamento della gestione dal quale risulti, appunto, l'impianto cui sono destinati i rifiuti); 2) il conferimento di tali rifiuti ai predetti impianti sia effettuato direttamente dallo stesso mezzo che ha effettuato la raccolta. Resta fermo che il trasporto di rifiuti urbani effettuato da un centro di stoccaggio a un centro di smaltimento o recupero deve sempre essere accompagnato dal formulario di identificazione".

7. VERIFICHE

I Comuni sono tenuti a raccogliere e conservare tutta la documentazione comprovante l'avvio e l'effettivo recupero dei materiali raccolti (bolle, fatture, pesature od altra documentazione giustificativa), nonché a fornirla in copia conforme all'originale dietro motivata richiesta da parte della Struttura del Sottosegretario.

Il soggetto competente per la gestione dei dati di produzione dei RU e per la certificazione della percentuale di Raccolta Differenziata è la Struttura del Sottosegretario di Stato, ai sensi dell'art.11, del decreto legge 23 maggio 2008, n°90, convertito con modificazioni dalla legge 14 luglio 2008, n°123. La Struttura del Sottosegretario di Stato valida e certifica le percentuali di Raccolta Differenziata raggiunte dai singoli Comuni, anche al fine dell'applicazione delle penalità previste dal medesimo articolo di legge, secondo la seguente procedura:

- attraverso la specifica sezione del Sistema ORR, la Struttura del Sottosegretario di Stato effettua un primo controllo formale di carattere generale tra la 1^a e la 4^a copia del FIR;
- in seguito, attraverso l'apposita sezione del sistema ORR, sarà possibile comparare i dati inviati dai Comuni con quelli forniti dagli STAP (2^a e 3^a copia del FIR) che fanno riferimento, rispettivamente, ai trasportatori ed ai destinatari del rifiuto urbano;
- mediante l'apposita sezione del sistema ORR, è possibile effettuare controlli sui dati rispetto a valori corrispondenti a periodi precedenti o a situazioni standard di riferimento (produzione media pro-capite annuale o giornaliera);
- se il Sistema non evidenzierà difformità sui dati, la Struttura del Sottosegretario di Stato provvederà, mediante l'apposita sezione del sistema ORR, a validare tali dati;
- se il sistema ORR evidenzierà eventuali difformità sui dati, gli stessi saranno confrontati con i dati estrapolati dalla documentazione cartacea (bolle, fatture, pesature o altra documentazione giustificativa) comprovante la gestione dei rifiuti urbani, che il Comune provvederà a fornire tempestivamente su richiesta della Struttura del Sottosegretario di Stato; da questa analisi incrociata dei dati, la Struttura del Sottosegretario di Stato determinerà i dati validi e provvederà alla correzione degli stessi, attraverso l'apposita sezione del sistema ORR;
- i dati validati, con o senza correzione, attraverso l'apposita applicazione di interscambio dati, già prevista nel DATASET, saranno inviati ai sistemi OPR di provenienza; in questo modo, i Comuni potranno visualizzare i dati validati dalla Struttura del Sottosegretario di Stato, sull'apposita sezione del sistema OPR di appartenenza;
- l'ARPAC, mediante l'apposita sezione del sistema ORR, può interrogare i dati validati dalla Struttura del Sottosegretario di Stato, per l'elaborazioni statistiche di competenza;
- la Struttura del Sottosegretario di Stato, mediante l'apposita sezione del sistema dell'ORR, esegue la certificazione di tutti i dati validati. La procedura considera come certificati solo i dati validati e come periodo di riferimento l'anno solare, dal 01 gennaio al 31 dicembre. La percentuale derivata di raccolta differenziata sarà adottata per la determinazione delle penalità e premialità da applicarsi fino alla certificazione delle nuove percentuali. Fermo restando l'obbligo di trasmissione mensile dei dati, al fine della certificazione annuale, i Comuni sono tenuti ad inviare la 4^a copia del FIR entro e non oltre il 30 marzo dell'anno successivo a quello di riferimento. I dati trasmessi dopo la data indicata, non potranno essere accettati e si procederà

LA RICOGNIZIONE NORMATIVA

all'applicazione delle penalità previste dall'art. 11, comma 4, decreto legge 23 maggio 2008, n°90, convertito con modificazioni dalla legge 14 luglio 2008, n°123.

- per quanto concerne l'anno 2008 i Comuni sono tenuti attraverso l'apposita sezione dell'OPR di appartenenza a trasmettere i dati dal 01 gennaio al 31 ottobre 2008 entro il termine massimo del 28 febbraio 2009.

Rifiuti urbani differenziati		
Frazione	CER	Descrizione
Rifiuti organici	20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
	20 02 01	Rifiuti biodegradabili
	20 03 02	Rifiuti dei mercati
Carta e cartone	20 01 01	Carta e cartone
	15 01 01	Imballaggi in carta e cartone
Legno	20 01 37*	Legno, contenente sostanze pericolose
	20 01 38	Legno, diverso da quello di cui alla voce (omissis)
	15 01 03	Imballaggi in legno
Tessili e abbigliamento	15 01 09	Imballaggi in materia tessile
	20 01 10	Abbigliamento
	20 01 11	Prodotti tessili
Vetro	20 01 02	Vetro
	15 01 07	Imballaggi in vetro
Plastica	20 01 39	Plastica
	15 01 02	Imballaggi in plastica
Metalli	20 01 40	Metallo
	15 01 05	Imballaggi in metallo
Altri imballaggi	15 01 05	Imballaggi materiali composti
Contenitori tfc	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
	20 01 99	Altre frazioni non specificate altrimenti
Rifiuti da raccolta multimateriale	15 01 06	Imballaggi in materiali misti
RAEE	20 01 21	Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio (20 01 21*)
	20 01 23*	Apparecchiature fuori uso contenenti CFC (20 01 23*)
	20 01 35*	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21, 20 01 23, contenenti componenti pericolosi (nota) (20 01 35*)
	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 36)

Batterie ed accumulatori esausti	20 01 33*	Batterie ed accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, nonché batterie ed accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie (20 01 33*)
	20 01 34	Batterie ed accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33(20 01 34)
	16 06 01*	Batterie al piombo
	16 06 02*	Batterie al nichel cadmio
Ingombranti	16 06 03*	Batterie contenenti mercurio
	20 03 07	Rifiuti ingombranti avviati al recupero
Medicinali	20 01 31*	Medicinali citossici e citostatici (20 01 31*)
	20 01 32	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31 (20 01 32)
Oli	20 01 25	Oli e grassi commestibili (20 0125)
	20 01 26*	Oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25 (20 01 26*)
Vernici, inchiostri, adesivi, e resine	20 01 27*	Vernici, inchiostri, adesivi, e resine contenenti sostanze pericolose (20 01 27*)
	20 01 28	Vernici, inchiostri, adesivi, e resine diversi di quelli di cui alla voce 20 01 27 (20 01 28)
Rifiuti inerti da piccole operazioni edilizie domestiche avviate a recupero	17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09, 03
	17 01 07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06

Rifiuti urbani indifferenziati

Frazione	CER	Descrizione
Rifiuti urbani misti	20 03 01	Rifiuti urbani indifferenziati
	20 03 03	Residui della pulizia stradale
	20 03 07	Rifiuti ingombranti (avviati allo smaltimento)

Abruzzo.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali nella Regione Abruzzo.

* Estratto dalla DGR n.474 del 26 Maggio 2008: "Metodo standard per il calcolo delle percentuali di raccolta differenziata", allegato 1.

1. PREMESSA

Il seguente metodo standard di certificazione delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, viene adottato dalla Regione Abruzzo, ai sensi dell'art. 23, comma 8, della LR 45/07 e s.m.i., al fine di accertare il raggiungimento, in ogni Ambito Territoriale Ottimale (Provincia-ATO) ed in ogni Comune, degli obiettivi minimi di RD fissati dal D.Lgs. 152/06, art. 205, comma 1, dalla LR 45/07, art. 23, comma 4 e dalla Legge n.296/06, art. 1, comma 1111, nelle more dell'emanazione di un metodo di calcolo omogeneo a livello nazionale.

Tale metodo è stato predisposto dal Servizio Gestione Rifiuti - Osservatorio Regionale Rifiuti (ORR) della Regione Abruzzo, in collaborazione con ARTA Abruzzo e gli Osservatori Provinciali Rifiuti (OPR), avvalendosi, altresì, della collaborazione dell'APAT.

2. DEFINIZIONI

Ai fini della certificazione dell'efficienza delle raccolte differenziate, si assumono le seguenti definizioni di cui al D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 4/08⁵¹ :

Rifiuti Urbani

"Sono rifiuti urbani:

- i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- 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);
- i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- 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;
- i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), e) ed e)."

Art. 184

⁵¹ "Secondo correttivo" del D.Lgs.152/06 art. 183, co. 1, lett. f) e s.m.i.

Classificazione

1. Ai fini dell'attuazione della parte quarta del presente decreto i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

2. Sono 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)

Rifiuti Urbani Assimilati

I rifiuti di provenienza da attività produttive assimilabili che un Comune provvede ad assimilare ai rifiuti urbani, per qualità e quantità, tramite regolamento (assimilati), adottato ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., art. 198, comma 2 ed ai sensi della LR 45/07, art. 6, commi 1 e 2.

Raccolta Differenziata (RD)

Ai sensi del D.Lgs. 4/08, art. 2, comma 20, si intende per raccolta differenziata *“la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee compresa la frazione organica umida, 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”*.

Frazione Merceologica Omogenea

Le componenti dei rifiuti urbani ed assimilati conferiti e raccolti separatamente.

Materiale derivante da spazzamento

Materiale derivante dalla 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)).

Percentuale di riciclo

Al fine di garantire il maggior reimpiego dei materiali raccolti in sostituzione di materie prime, ai sensi della LR 45/07, art. 23, comma 5, è definito l'obiettivo del 90%, medio tendenziale di riciclo, degli obiettivi di RD di cui all'art. 23, comma 4 della LR 45/07.

3. ESCLUSIONI

3.1 PRODUZIONE TOTALE DEI RIFIUTI URBANI

Non si configurano come produzione totale dei rifiuti urbani (di seguito RU=RRD+RUI-v. par. 4) ai fini del calcolo delle percentuali di raccolta differenziata:

- i resti di alghe, posidonie o qualunque altro materiale di origine organica e non, provenienti dalla pulizia degli arenili derivanti da eventi calamitosi (ovvero calamità naturali, mareggiate, ..etc.) effettivamente accaduti ed attestati dall'Ente Locale.

3.2 RACCOLTA DIFFERENZIATA

Al fine della corretta applicazione del metodo normalizzato, sono esclusi dai rifiuti raccolti in modo differenziato effettivamente avviati al recupero al netto degli scarti e sovvalli (di seguito RDR - v. par. 4, tab.1):

- i rifiuti compresi nelle classi o sottoclassi CER diverse dalla 20 e dalla 15 01, salvo i rifiuti inerti da costruzione e demolizione derivati da microattività di manutenzione e ristrutturazione svolte in ambito domestico appartenenti alla classe CER 17 00 00 o alla classe CER 20 01 99 e CER 20 03 99;
- la frazione percentuale di rifiuti ingombranti e/o beni durevoli che non viene effettivamente avviata al recupero e/o riutilizzo (di seguito IR - v. par. 4, tab. 1);
- la frazione percentuale di rifiuti indesiderati, rappresentata da scarti di selezione e trattamento, contenuti nelle frazioni di raccolta multimateriale, (di seguito SVM e SVPM - v. par. 4, tab. 1);
- altre eventuali modalità di produzione di frazioni destinate alla combustione o altre forme di recupero effettuate a "valle" delle raccolte previo processamento dei rifiuti tal quali, ad esempio i quantitativi di materiali di risulta da impianti di selezione e trattamento di rifiuti tal quali per la produzione di CDR e frazione organica stabilizzata (FOS);
- le frazioni merceologiche omogenee la cui raccolta non viene effettuata direttamente dal gestore dei servizi di RU e RD (Comune, Azienda Speciale, Consortile, S.p.A., .. etc.) o da ditta convenzionata con il gestore stesso;
- i rifiuti speciali non assimilati e i rifiuti speciali non assimilabili agli urbani, (salvo i rifiuti inerti da costruzione e demolizione derivati da microattività di manutenzione e ristrutturazione svolte in ambito domestico appartenenti alla classe CER 17 00 00);
- i rifiuti prodotti dalla depurazione delle acque reflue urbane;
- i resti di alghe, posidonie o qualunque altro materiale di origine organica e non, provenienti dalla pulizia degli arenili, se non si dimostra che vengono effettivamente trattati, ai fini del riutilizzo, in impianti appositamente autorizzati,

anche provenienti da eventi straordinari (*es. calamità naturali, mareggiate, .. etc.*) effettivamente accaduti ed attestati dall'Ente Locale.

4. METODO STANDARD DI CERTIFICAZIONE

Nel presente metodo standard di certificazione della RD rientrano nel calcolo le quantità di rifiuti urbani ed assimilabili, per qualità e quantità, ai rifiuti urbani disciplinati dal regolamento comunale adottato ai sensi del DLgs. 152/06 e s.m.i., art. 198, comma 2 ed ai sensi della LR 45/07, art. 6, commi 1 e 2, nonché ai sensi delle presenti disposizioni.

La percentuale di rifiuti raccolti in maniera differenziata viene calcolata come rapporto tra la sommatoria del totale dei rifiuti raccolti in modo differenziato, al netto degli scarti, effettivamente avviati al recupero (RDR), eventuale quota teorica del compostaggio domestico (C), eventuali rifiuti inerti da costruzione e demolizione provenienti da attività di manutenzione di civile abitazione (IN), e la sommatoria della quantità totale dei rifiuti urbani prodotti (RU=RRD+RUI+C).

Il metodo standard di certificazione della RD per il calcolo della percentuale di RD è il seguente:

$$\text{Efficienza RD (\%)} = \frac{(\text{RDR}+\text{C}+\text{IN})}{\text{RRD}+\text{RUI}+\text{C}} \times 100$$

Acronimo	Definizione	Descrizione
	Numeratore	
RRD	Rifiuti Raccolti Differenziatamente	
SVM	Scarti e sovralli per la raccolta congiunta Plastica/Alluminio (3%) [SVM]= (Plastica/Alluminio*3%)	viene considerata della raccolta multimateriale "multileggero" (Plastica/Alluminio) il 97% del totale destinati a recupero, ovvero viene sottratta una percentuale del 3% imputabile a scarti e sovralli.
SVPM	Scarti e sovralli per la raccolta congiunta Vetro/Plastica/Alluminio (7%) [SVPM]=[Vetro/Plastica/Alluminio*7%]	viene considerata della raccolta multimateriale "multipesante" (Vetro/Plastica/Alluminio), il 93% del totale destinati a recupero, ovvero viene sottratta una percentuale del 7% imputabile a scarti e sovralli.
IR	Scarti degli ingombranti e/o beni durevoli raccolti in modo differenziato destinati al recupero (30%) [IR]=[Ingombranti*30%]	Gli ingombranti e/o beni durevoli raccolti in modo differenziato vengono considerati con una percentuale del 70% destinati al recupero. Pertanto la decurtazione dovuta dagli scarti destinati a smaltimento è del 30%.

LA RICOGNIZIONE NORMATIVA

Totale rifiuti differenziati avviati al recupero [RDR]=[RRD]-([SVM]+[SVPM]+[IR])		Totale dei rifiuti raccolti in modo differenziato ed effettivamente avviati al recupero al netto degli scarti e sovralli.
RUI	TOTALE RIFIUTI INDIFFERENZIATI	Totale dei rifiuti urbani indifferenziati
C	COMPOSTAGGIO DOMESTICO	Quota del compostaggio domestico calcolata in base alla formula del par. 5.
IN	Rifiuti inerti da manutenzione di abitazione civile	Quantità (kg) di rifiuti inerti provenienti da attività di piccola manutenzione, effettuati in proprio dai cittadini nei locali adibiti a propria abitazione civile, stoccati presso centri di raccolta e stazioni ecologiche comunali. La quantità di inerti indicata non può essere superiore alla quantità ottenuta moltiplicando 10 kg/ab/a per il nr. di abitanti residenti nel Comune nell'anno di riferimento.
Denominatore		
RRD	Totale rifiuti differenziati	Totale dei rifiuti raccolti differenziatamente comprensivo degli scarti e sovralli.
RUI	Totale dei rifiuti urbani indifferenziati	
C	Scarti soggetti al compostaggio domestico	Quota del compostaggio domestico: $C = 0,75 \times P \times \%ORG \times F \times DM.$

La quota teorica di scarti soggetti al compostaggio domestico è pari a: $C = 0,75 \times P \times \%ORG \times F \times DM.$

Variabile	Definizione	Descrizione
P	Produzione teorica rifiuti per fascia demografica (kg/ab/a)	Produzione procapite di rifiuti urbani (dato 2° Rapporto sulle raccolte differenziate - 2006); Valore P = 444 kg nei Comuni fino a 3.000 abitanti Valore P = 506 kg nei Comuni da 3.001 a 25.000 abitanti Valore P = 546 kg nei Comuni con più di 25.000 abitanti
%ORG	Presenza teorica rifiuti compostabili nei RU (kg)	presenza percentuale dei rifiuti organici (scarti di cucina e verde) nei rifiuti urbani relativa alla fascia geografica/dimensionale alla quale il Comune appartiene (ultimo dato disponibile - PRGR); Valore %ORG = 0,45 kg nei Comuni fino a 3.000 abitanti Valore %ORG = 0,40 kg nei Comuni da 3.001 a 25.000 abitanti Valore %ORG = 0,35 kg nei Comuni con più di 25.000 abitanti
75%		Quota (tre quarti) di scarti organici trattabili con il compostaggio domestico sul totale degli scarti prodotti da una famiglia.

F	Nr. Famiglie che hanno praticato il compostaggio domestico	Numero di famiglie che effettivamente e costantemente praticano il compostaggio domestico.
DM	Dimensione media della famiglia [DM = NR/NF]	Dimensione della famiglia relativa al Comune di residenza (dati aggiornati disponibili), dove NR e NF sono rispettivamente il numero di abitanti e il numero delle famiglie residenti nel Comune al 31 dicembre.

Rifiuti urbani conteggiati tra i rifiuti raccolti in modo differenziato ed avviati al recupero (RDR)

Al fine della corretta applicazione del metodo normalizzato, devono essere conteggiate tra i rifiuti raccolti in modo differenziato, effettivamente avviati al recupero-riciclo, al netto degli scarti e sovvalli (RDR), le seguenti tipologie di rifiuti:

1. i rifiuti urbani idonei al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia raccolti mediante la modalità di raccolta multimateriale (CER 150106), al netto degli scarti e sovvalli, questi ultimi costituiti dalle seguenti percentuali teoriche: 3% per la raccolta congiunta Plastica/Alluminio (SVM), 7% per la raccolta congiunta Vetro/Plastica/Alluminio (SVPM); qualora l'Ente dimostri, tramite dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di trattamento e previa valutazione dell'ORR, OPR ed ARTA Abruzzo, di ottenere quota/e di scarti inferiore/i a quella/e sopra indicata/e, la quantità di raccolta differenziata avviata effettivamente al recupero sarà computata decurtando la/e quota/e di scarti indicata/e;
2. i rifiuti urbani idonei al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia raccolti mediante la modalità di raccolta monomateriale, conteggiati nella sua totalità ai fini della valutazione della percentuale RD;
3. i rifiuti organici provenienti da utenze selezionate e domestiche;
4. i rifiuti della frazione verde compostabili e destinati al recupero di materia, derivanti dalla manutenzione del verde pubblico e privato;
5. i rifiuti provenienti dalla raccolta selettiva di frazioni merceologiche omogenee pericolose (*es. pile, farmaci scaduti, toner, contenitori etichettati T e/o F*), finalizzati a garantirne un separato smaltimento rispetto al rifiuto indifferenziato in considerazione della loro finalità ambientale (v. par. 7 - PRGR);
6. i rifiuti ingombranti, beni durevoli avviati al recupero (IR), al netto degli scarti e sovvalli, questi ultimi costituiti da una percentuale teorica del 30% sul totale dei rifiuti ingombranti e beni durevoli. Qualora l'Ente dimostri, tramite dichiarazione motivata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impianto di trattamento e previa valutazione dell'ORR, OPR ed ARTA Abruzzo, di ottenere una quota di scarti inferiore a quella indicata sopra, la quantità di raccolta differenziata avviata al recupero sarà computata decurtando la quota di scarti indicata (v. par. 7).

Nel caso in cui il servizio sia gestito da ditte convenzionate, sono condizioni necessarie ai fini della validazione della raccolta:

- presenza di convenzione siglata in cui si specifica che il servizio viene effettuato per conto del gestore;
- documentazione contabile dalla quale risultino i quantitativi effettivamente raccolti e la provenienza;
- le frazioni raccolte devono derivare da superfici soggette a TARSU o TIA per lo smaltimento dei rifiuti e dalle aree di cui alle lettere "d" ed "e" dell'art. 184, comma 2 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Le percentuali teoriche di scarto sopra indicate, sono suscettibili a variazioni da parte dell'amministrazione regionale sulla base di verifiche e controlli effettuati dall'ARTA, dall'ORR, e dagli OPR.

Compostaggio domestico (C) - Incentivi alla riduzione dei Rifiuti Urbani alla fonte

Le pratiche di autocompostaggio sono una modalità di riduzione alla fonte dei rifiuti come stabilito nel Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti (PRGR). Pertanto, la frazione organica intercettata attraverso "composter" o Altre metodologie riconosciuti da apposite direttive regionali in materia, è riconosciuta come misure di promozione e di incentivazione della riduzione dei rifiuti ed al fine di diffondere le buone pratiche ambientali tra i cittadini.

La quantità teorica dei rifiuti organici oggetto di attività di compostaggio domestico, (C) e calcolata mediante il metodo normalizzato di cui sopra, contribuisce alla determinazione della percentuale RD sommandola al totale raccolto in modo differenziato avviati al recupero (RDR), nonché al totale dei rifiuti prodotti (RRD+RUI), alle seguenti condizioni:

- l'attività è prevista nel regolamento comunale, approvato ai sensi LR n.45/07, art. 6, comma 1;
- sono previste dall'Ente/Gestore, agevolazioni tariffarie alle famiglie che svolgono tale attività;
- comprovazione dell'effettivo monitoraggio periodico riguardo al reale utilizzo dei "composter" (ed Altre metodologie riconosciuti), da parte degli utenti.

Rifiuti inerti (IN)

I rifiuti inerti (IN), derivati da microattività di manutenzione e ristrutturazione svolte in ambito domestico, stoccati presso centri di raccolta (ovvero stazioni ecologiche) comunali, contribuiscono alla determinazione della percentuale RD sommandoli al totale raccolto in modo differenziato avviati al recupero (RDR), nonché al totale dei rifiuti prodotti (RRD+RUI), per una quantità non superiore alla quantità ottenuta moltiplicando 10 kg/ab/a per il numero (nr.) di abitanti (ab.) residenti del Comune nell'anno in esame. Tali rifiuti rientrano ai fini del calcolo delle percentuali di raccolta differenziata se e solo se rispettano le seguenti condizioni:

- a) la tipologia del materiale è costituita da intonaci, laterizi, accessori bagno, rivestimenti ceramici, pavimenti in cotto, marmi, cemento, etc.;
- b) il materiale raccolto rientra nella classe CER 17 00 00;

- c) il materiale proviene dall'utenza domestica;
- d) il materiale è conferito presso le stazioni ecologiche (ovvero centri di raccolta) comunali, presidiate ed allestite per il raggruppamento delle varie frazioni omogenee di rifiuti urbani conferite dalle utenze domestiche;
- e) la quantità di materiale depositato presso la stazione ecologica viene registrata su un registro cartaceo e/o informatizzato, che deve essere reso accessibile per eventuali controlli, dal quale si deve evincere: il nome, il cognome, l'indirizzo e il Comune di residenza del soggetto conferente, la quantità depositata; i quantitativi prodotti in abitazione diverse da quella di residenza possono essere conferiti presso il centri di raccolta e/o stazione ecologica del Comune, ma non possono essere computate ai fini del calcolo della percentuale RD.
- f) la quantità di materiale di cui al punto precedente è avviato ad impianti di recupero autorizzati ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Rifiuti conteggiati tra i rifiuti urbani totali prodotti ($RU=RRD+RUI$)

Al fine della corretta applicazione del metodo standard, sono conteggiati nel totale dei rifiuti urbani prodotti ($RU=RRD+RUI$) le seguenti tipologie di rifiuti:

- i rifiuti cimiteriali;
- i rifiuti della pulizia e spazzamento stradale, aree pubbliche, strade e aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e rive dei corsi d'acqua;
- i rifiuti ingombranti e beni durevoli che non vengono effettivamente avviati a recupero e/o riutilizzo, ma destinate a smaltimento;
- le quote teoriche dovute dagli scarti e sovralli della raccolta multimateriale e dei rifiuti ingombranti avviati al recupero di cui alla tab. 1;
- i rifiuti speciali assimilati ai RU destinati a smaltimento, che usufruiscono del servizio pubblico;
- i rifiuti destinate alla combustione avviati eventualmente al recupero di energia o altre forme di recupero effettuate a "valle" delle raccolte previo processamento dei rifiuti tal quali (es. i quantitativi di materiali di risulta da impianti di selezione e trattamento di rifiuti tal quali per la produzione di CDR e frazione organica stabilizzata (FOS);
- altri rifiuti urbani indifferenziati non specificati altrimenti.

8. produzione di rifiuti inferiore alla media giornaliera.

Nell'ambito delle certificazioni saranno elaborati e resi evidenti i dati relativi ai Comuni caratterizzati da una produzione procapite di rifiuti significativamente inferiore alla media regionale (Kg/ab/a). Tali dati verranno elaborati dall'ORR per la loro diffusione alle Province, agli ATO, .. etc. competenti, al fine di accertare se la minore produzione di rifiuti sia direttamente riconducibile a pratiche di riduzione alla fonte, di auto recupero e/o assenza di particolari flussi di rifiuti destinati allo smaltimento finale. Ai fini del riconoscimento della minore produzione di rifiuti, si applicano le disposizioni di cui all'art. 23, comma 6 della L. R. 45/07.

9. Richieste di integrazioni.

Eventuale documentazione aggiuntiva ai fini della certificazione dovrà essere fornita agli OPR ed all'ORR. Al fine

dell'istruttoria dei dati, l'ORR si riserva di chiedere integrazioni a giustificazione dei dati forniti.

10. Aggiornamento delle schede.

Tutte le schede facenti parte degli Allegati di cui al metodo standard di certificazione della RD, si intendono automaticamente aggiornate per i periodi successivi.

11. Comuni inadempienti.

Ai fini delle certificazioni specifiche i Comuni ritardatari saranno considerati inadempienti e sottoposti alle sanzioni previste. Nel caso di mancata trasmissione dei dati rispetto alla data indicata, il Comune inadempiente sarà assoggettato a quanto previsto dall'art. 64 della LR 45/07. Ai fini della sola certificazione dei livelli di efficienza delle RD raggiunti da ogni Comune e da ogni ATO, nel caso di mancato invio dei moduli di cui all'Allegato 2, sarà preso a riferimento l'ultimo dato ufficialmente comunicato dall'Ente Locale.

12. Sanzioni. I Comuni che non adempiono all'obbligo di trasmissione dei dati entro il termine stabilito saranno ritenuti sanzionabili nei modi previsti dall'art. 64 della LR 45/07.

13. Verifiche.

Ai fini dell'accertamento definitivo dei dati trasmessi dai Comuni, il Servizio Gestione Rifiuti - ORR, avvalendosi anche dell'ARTA, potrà effettuare verifiche sulla base di un campione casuale statisticamente rappresentativo non superiore al 10% dei Comuni. I Comuni sono tenuti a raccogliere e conservare tutta la documentazione comprovante l'avvio ad effettivo recupero dei materiali raccolti (*bolle, fatture, pesature od altra documentazione giustificativa*), nonché a fornirla in copia conforme all'originale dietro motivata richiesta da parte degli organi competenti della Regione.

Estratto dalla LR n.45 DEL 19 Dicembre 2007: "Norme per la gestione integrata dei rifiuti"

Art. 23.

Obiettivi di raccolta differenziata e di riciclo

1. In tutto il territorio regionale sono attivate obbligatoriamente, entro 180 giorni dall'entrata in vigore delle disposizioni della presente legge, le raccolte differenziate previste dal piano regionale e dagli strumenti di pianificazione della gestione dei rifiuti che, tenendo conto del contesto territoriale, economico, sociale, e dei principi e degli obiettivi della presente legge, privilegiano l'adozione di sistemi di raccolta intensivi, domiciliari o di prossimità.

2. Al fine di superare in tempi brevi le situazioni di necessità di tutela della salute pubblica e dell'ambiente nei territori interessati da provvedimenti straordinari di cui all'art. 51 della presente legge, il termine e gli adempimenti di cui al comma 1, salve diverse previsioni dei provvedimenti straordinari medesimi, è ridotto a 90 giorni per le seguenti frazioni:

- a) pile e farmaci scaduti;
 - b) carta e cartoni;
 - c) frazioni organiche da grandi utenze, frazioni verdi e residui vegetali compostabili, derivanti dalla manutenzione di verde pubblico e privato, da avviare agli impianti di produzione di composto di qualità.
3. Il competente servizio regionale emana, per l'attuazione degli obblighi di cui ai commi 1 e 2, direttive contenenti anche specifiche sanzioni in caso di inadempienza da parte dei soggetti interessati.
4. L'AdA assicura che nel territorio dell'ATO sia conseguito il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata del piano regionale:
- a) almeno il 40% entro il 31 dicembre 2007;
 - b) almeno il 50% entro il 31 dicembre 2009;
 - c) almeno il 60% entro il 31 dicembre 2011.
5. Al fine di garantire il maggior reimpiego dei materiali raccolti in sostituzione di materie prime, è definito un obiettivo medio tendenziale di riciclo pari al 90% di quelli definiti al comma 4.
6. Nel caso di mancato raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata da parte dei Comuni, non si applica la sanzione amministrativa di cui all'art. 64, qualora la somma tra la percentuale di riduzione della produzione dei rifiuti rispetto alla media procapite di ATO e la percentuale relativa alla raccolta differenziata, raggiunga gli obiettivi di cui al comma 4.
7. L'AdA prevede agevolazioni a favore dei Comuni in proporzione agli obiettivi di raccolta differenziata.
8. La Giunta regionale stabilisce, nelle more dell'emanazione di un metodo di calcolo omogeneo a livello nazionale, il metodo normalizzato per il calcolo delle percentuali di raccolta differenziata e di riciclo al fine di accertare il raggiungimento, in ciascun ATO, degli obiettivi stabiliti dal piano regionale.
9. Fatte salve le necessità di trattamento di specifici flussi di materiali intercettati con la raccolta differenziata per motivi di potenziale pericolosità o di materiali per i quali non siano conseguiti, a seguito di trattamenti di valorizzazione, i necessari standard qualitativi, è vietata, in ambito regionale, ogni attività di smaltimento diretto, di incenerimento e di recupero energetico dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata dei rifiuti che è destinata esclusivamente al riciclaggio, salvo impurità e scarti, in misura indicativamente pari al 10% del totale raccolto.
10. E' vietato lo smaltimento in discarica di partite omogenee di frazioni riciclabili di rifiuti costituite da carta, plastiche, vetro, legno in misura del 70%; tali materiali sono sottoposti ad adeguati trattamenti di recupero, limitando lo smaltimento finale ai sovralli e scarti di tali processi di trattamento.
11. E' obbligatoria l'attivazione per tutti i Comuni con oltre 5.000 abitanti di servizi di raccolta per la valorizzazione e l'ottimizzazione dello smaltimento residuale dei rifiuti ingombranti.
12. Nell'ambito degli atti di pianificazione dei Comuni, ai sensi della LR 12 aprile 1983, n.18 (Norme per la conservazione, tutela, trasformazione del territorio della Regione Abruzzo) e successive modificazioni ed integrazioni, sono indicate le aree di servizio per la raccolta differenziata dei rifiuti urbani e degli inerti, proporzionalmente alla quantità dei rifiuti prodotti e ai nuovi insediamenti previsti.
13. Ai fini del rilascio dell'autorizzazione prevista dalla legislazione vigente per le medie e le grandi strutture di vendita, è richiesta la presentazione preventiva del bilancio dei rifiuti prodotti ed autosmaltiti da parte delle strutture da insediare nonché gli indirizzi che tali attività intendono adottare per garantire la corretta gestione dei rifiuti.

Art. 64

Sanzioni

1. Per chiunque viola divieti ed obblighi previsti dai seguenti articoli della presente legge:

- a) art. 5, comma, 8;
- b) art. 6, comma 5;
- c) art. 7, comma 15;
- d) art. 23, commi 1, 10, 11;
- e) art. 27, comma 6;
- f) art. 34, comma 1;
- g) art. 34, comma 6;

nonché prescrizioni e criteri tecnici emanati in attuazione della stessa e che non costituiscono reato, si applica la sanzione amministrativa da € 2.582 a € 10.329, salvo per chi viola il divieto di combustione di rifiuti di cui all'art. 56, comma 4, per cui si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da € 105 a € 620;

2. L'irrogazione delle sanzioni amministrative è di competenza della Provincia nel cui territorio è stata commessa la violazione, secondo le norme ed i principi di cui alla legge 24.11.1981, n.689 (Modifiche al sistema penale) e successive modifiche ed integrazioni.

3. I proventi delle sanzioni amministrative pecuniarie per le violazioni di cui alle disposizioni della parte quarta del decreto, sono devoluti alle Province, fatti salvi i proventi delle sanzioni di cui all'art. 261, comma 3 del D.Lgs. 152/06 che sono devoluti ai Comuni e quelli del successivo comma 5, che sono devoluti alla Regione.

4. Le Province destinano le somme introitate per le seguenti finalità:

- a) per l'esercizio delle funzioni di controllo in materia ambientale;
- b) ai Comuni, per le attività di riduzione e raccolta differenziata dei rifiuti;
- c) per il completamento del sistema di gestione integrata dei rifiuti urbani ed assimilati.

5. Alla Regione, in attuazione della presente legge, sono devoluti i proventi derivanti dall'applicazione delle sanzioni per il non rispetto delle disposizioni di cui all'art. 5, comma 8, art. 6, comma 5, e art. 7, comma 15, che confluiscono in un apposito capitolo del bilancio.

6. I tributi di cui alla LR 17/06 sono aumentati nella misura del 20%, qualora:

- a) non vengono raggiunti, a livello di singolo comune, sino alla costituzione dell'AdA di cui all'art. 15, gli obiettivi di raccolta differenziata di cui all'art. 23, comma 4; l'AdA ripartisce la somma complessiva derivante dall'aumento sui Comuni del proprio territorio, in proporzione inversa rispetto alle quote di raccolta differenziata raggiunte dagli stessi;
- b) vengono conferiti rifiuti tal quali in discarica successivamente alla data stabilita dall'art. 5, comma 6, del D.Lgs. 36/03 e successive modifiche ed integrazioni, fatte salve le deroghe o proroghe previste dalle norme statali e dai provvedimenti regionali di cui all'art. 52.

7. Gli enti locali che non provvedono agli adempimenti previsti dalla presente legge, sono esclusi, previa diffida ad adempiere entro un determinato periodo, dai finanziamenti regionali di settore.

Puglia.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali nella Regione Puglia.

Estratto dal Decreto n.187 del Commissario delegato per l'emergenza ambientale del 9 dicembre 2005 - Decreti Commissariali 6.3.2001, n.41, e 30.9.2002, n.296 - Piano regionale di gestione dei rifiuti. Aggiornamento, completamento e modifica.

6. RACCOLTA DIFFERENZIATA E RECUPERO

6.1. OBIETTIVI

Questo tipo di attività comporta la separazione dei rifiuti prima del loro conferimento all'abbandono. Essa viene operata direttamente dal cittadino, il quale diventa da semplice consumatore a primo attore della catena della gestione dei rifiuti.

Attraverso la separazione a "monte del conferimento" del rifiuto si ottiene il benefico risultato di evitare che specifiche componenti di rifiuti urbani possano essere portate ad un nuovo impiego direttamente o tramite previo trattamento. Essa, inoltre, consente di ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti destinati allo smaltimento.

La valenza di questa azione è notevole impatto sociologico, il cittadino infatti viene responsabilizzato e assume consapevolezza riguardo agli effetti delle proprie scelte di consumo. Perché questo effetto venga percepito dal cittadino, occorre che gli effetti utili della R.D. vengano percepiti dal medesimo. Se, infatti, tramite la leva tariffaria - anche mediante il sostegno iniziale della Regione - o una mirata comunicazione circa i risultati della R.D., il consumatore percepisce l'utilità della R.D., lo stesso acquisirà la giusta consapevolezza sulle scelte di acquisto in modo da preferire i beni, che dopo il loro utilizzo possono essere recuperati o reimmessi direttamente sul mercato. La R.D. merita, dunque, di essere rafforzata e aumentata, poiché riesce ad incidere sulla catena del consumo in modo da orientare la produzione dei beni e dei servizi verso una riduzione della produzione dei rifiuti.

Sono diverse le tipologie di rifiuti urbani che consentono opportunità di riutilizzo, recupero o riciclaggio. I materiali che oggi sono oggetto di R.D. differenziata sono: carta, metallo, pile esauste, medicinali scaduti, vetro, plastica e frazione organica.

Le tipologie e le quantità di rifiuto che si riesce ad intercettare attraverso la raccolta differenziata sono soggette a condizioni variabili da fattori culturali, sociali, economici, stagionali, orografici, strumentali, ma importanti sono anche le sensibilità ambientali dei cittadini, degli amministratori e la capacità operativa dei servizi proposti.

Tuttavia, nonostante questi fattori, che possono essere limitativi, il legislatore ha posto degli obiettivi limite da raggiungere. Questi sono stati, peraltro, già indicati nel Piano di gestione dei rifiuti della Regione Puglia, approvato con decreto commissariale del 6 marzo 2001, n.41. Alla pag. 143 del piano sono state stabilite quote di raccolta differenziata in linea con quanto stabilito dal decreto legislativo n.22/97, ossia entro il 31.12.2003, avrebbe dovuto essere raggiunta la quota del 35 % sull'intera produzione dei rifiuti nella regione.

A questa quota, inoltre, si sarebbe dovuto aggiungere entro la stessa data la quota del 5,9 % di imballaggi primari presenti negli RSU, ossia un valore pari a circa il 25% della totalità degli imballaggi primari conferibili negli RSU.

Le tabelle riportate nella sezione "MONITORAGGIO" denunciano che gli obiettivi indicati dal legislatore e riproposti dal piano non solo non sono stati ancora raggiunti, ma ci si trova solo per la raccolta differenziata solo al 9,8 % rispetto al 35% richiesto.

Questi dati, dunque, pongono ancora oggi e per il futuro la Regione Puglia fuori dagli obiettivi indicati dal legislatore comunitario e nazionale. Si deve, peraltro, tener conto che l'obiettivo tendenziale indicato dal decreto legislativo n.22/97 non si ferma al 35% di R.D. rispetto alla totalità degli RSU, in quanto deve essere innalzato per la quota di imballaggi destinati al recupero e/o al riciclaggio che portano tendenzialmente la quota oltre il 50%.

Si deve, altresì, considerare che la raccolta differenziata e i conseguenti relativi obiettivi minimi di riciclaggio non devono essere riferiti ai soli sistemi di raccolta selettiva alla fonte di frazioni (o flussi) merceologiche omogenee di R.S., ma all'effettivo recupero dei materiali raccolti. Pertanto, l'azione di sviluppo della separazione del rifiuto a monte deve essere accompagnata da un programma mirato a creare una dotazione di mercato e impiantistica capace di assorbire il flusso del materiale proveniente dalla R.D.

Riguardo a questo aspetto, si deve osservare che non esistono dati inerenti all'effettivo recupero di materia dai rifiuti oggetto di RD, anche se dalla limitata raccolta differenziata se ne ricava la necessità di innescare un circuito, che promuova e/o sviluppi l'imprenditorialità legata al recupero.

Obiettivi della raccolta differenziata:

- entro il quinquennio deve essere raggiunto su scala regionale il 55% del rifiuto prodotto;
- superare il 70% nel quinquennio successivo

Obiettivi delle attività di recupero:

- realizzare e porre in esercizio entro due anni gli impianti di compostaggio;
- entro il quinquennio portare a recupero la quota di RD;
- entro due anni aggiornare i piani relativi ai PCB, RUB e imballaggi.

6.2 AZIONI

6.2.1 RACCOLTA DIFFERENZIATA

Per il perseguimento dell'obiettivo massimo di raccolta differenziata, del conseguimento dell'effettivo recupero e della realizzazione di un sistema impiantistico capace di corrispondere al fabbisogno, è necessario prevedere campagne mirate volte alla conoscenza dei flussi merceologici presenti nei rifiuti. Conseguentemente, si procederà all'avvio di studi mirati all'acquisizione di dati relativi alla quantità e tipologia delle diverse frazioni merceologiche presenti nei

rifiuti, nonché di quelli relativi al loro recupero.

Tali studi dovranno, in particolare, monitorare le seguenti tipologie:

Rifiuti Pericolosi (RUP)

- batterie e pile
- prodotti e contenitori etichettati con “T” o “F”
- prodotti farmaceutici inutilizzati, scaduti o avariati
- lampade a scarica e tubi catodici
- siringhe giacenti in aree aperte al pubblico
- cartucce esauste di toner per fotocopiatrici e stampanti da utenze collettive, produttive, commerciali, di servizi
- accumulatori esausti
- oli minerali esausti

Oli e grassi organici compostabili

Rifiuti organici compostabili

- di provenienza alimentare collettiva, mercatale o domestica (FO)
- da attività di manutenzione del verde pubblico e privato, scarti ligno-cellulosici naturali

Rifiuti ingombranti

Vetro

Contenitori di plastica

Materiali metallici

Carta e cartone

Legno

Elementi elettronici

Polistirolo e altri materiali espansi provenienti da utenze collettive, attività produttive, commerciali e servizi

Beni durevoli (elettrodomestici ...)

Materiali da costruzione.

Occorre, pertanto:

- realizzare un osservatorio sulla produzione e il recupero dei rifiuti, che raccolga ed elabori i dati necessari a monitorare i risultati della gestione dei rifiuti;
- introdurre strumenti di semplificazione amministrativa per gli operatori che svolgono attività connesse alla R.D.;
- realizzare apposite campagne di comunicazione, che sostengano e incentivino la raccolta differenziata;
- articolare il sistema tariffario in maniera da avvantaggiare la RD, anche mediante l'applicazione del metodo puntuale;

- adottare una maggiorazione dell'ecotassa nei confronti dei Comuni che non raggiungono gli obiettivi fissati per la R.D.;
- agevolare mediante incentivi e disincentivi la nascita di una figura professionale dedicata al compito di organizzare la RD nelle società a prevalente capitale pubblico e nelle amministrazioni pubbliche;
- organizzare corsi di formazione per la qualifica professionale, di cui al punto precedente;
- potenziare la raccolta differenziata, investendo su di una maggiore partecipazione attiva e responsabile del consumatore;
- a tale scopo orientare la raccolta, sviluppando dove possibile il prelievo domiciliare del tipo "porta a porta";
- incentivare e sviluppare la raccolta dell'organico di qualità;
- prevedere nei criteri di ripartizione dei fondi del QCS un elemento di premialità per i Comuni, che raggiungano più alte quote di RD;
- aumentare il controllo sul territorio attribuendo funzioni di sorveglianza amministrativa anche alla polizia provinciale;
- definire un piano regionale per gli imballaggi, potenziandone la raccolta e promuovendo appositi accordi con i produttori e utilizzatori di questi beni (CONAI).

6.2.2 RECUPERO

Al fine di favorire le attività volte al recupero di materia dai rifiuti si rende necessario porre in essere una serie di iniziative per incentivare il sistema imprenditoriale, i consumatori e le P.A. a comportamenti virtuosi che, peraltro, possono favorire lo sviluppo di nuove attività e forme di occupazione.

In particolare occorre:

- dare piena attuazione al D.M. 203/2003, che dispone che gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano in fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo, mediante l'imposizioni di piani di attuazione e sistemi di controllo e verifica;
- prevedere obblighi e obiettivi di riduzione dei rifiuti in capo alle amministrazioni pubbliche e società a prevalente capitale pubblico;
- inserire nei diversi piani di settore disposizioni che agevolino l'utilizzo di materiale riciclato;
- disporre l'obbligo di inserimento nei bandi di appalto o di fornitura di servizi criteri di premialità per le forniture di servizi e/o beni, nonché per la realizzazione di opere, che prevedano una più bassa produzione di rifiuti, una maggior quantità di beni originati da operazioni di recupero e/o, che siano facilmente riutilizzabili o riciclabili;
- agevolare nelle società a prevalente capitale pubblico e nelle amministrazioni pubbliche mediante incentivi e disincentivi la nascita di una figura professionale dedicata al compito di monitorare i flussi dei rifiuti prodotti e dei beni e dei servizi acquistati e di supervisionare le attività di cui ai punti precedenti, al fine di agevolare la riduzione dei rifiuti e l'acquisto di beni o servizi ad alta percentuale di recupero;
- organizzare corsi di formazione per la qualifica professionale, di cui al punto precedente;

- avviare la promozione di un mercato del recupero della materia, mediante la realizzazione di un sistema di incentivazione per gli operatori, mirando alla nascita di nuove iniziative imprenditoriali e valorizzando quelle già esistenti;
- dare nuovo impulso alla BORSA TELEMATICA DEI RIFIUTI, già attivata in Puglia attraverso una intesa tra la Regione e l'UnionCamere;
- orientare i finanziamenti disponibili e ricercarne nuovi verso le operazioni indispensabili alle finalità di alla realizzazione degli impianti necessari, in particolare gli impianti per la produzione di compost di qualità, prestando particolare attenzione al potenziamento del sistema di infrastrutture dedicate alla raccolta differenziata e al recupero di materia dai rifiuti;
- assicurare la chiusura del ciclo della frazione organica raggiungendo obiettivi di qualità del prodotto tramite la sperimentazione di metodologie innovative e la definizione di protocolli per la sua certificazione, stipulando accordi per l'utilizzo del compost di qualità nei terreni pugliesi;
- favorire, promuovere ed individuare processi di integrazione per l'utilizzo di materiale recuperato, anche attraverso la definizione di protocolli per la validazione di qualità dei processi produttivi, che utilizzano residui di altre attività;
- sviluppare specifiche campagne di comunicazione volte a implementare la conoscenza e l'importanza della diminuzione della produzione nonché del recupero/riciclo;
- promuovere accordi volontari per il recupero e/o il riciclo dei materiali provenienti dalla R.D., finalizzati alla realizzazione di politiche di integrazione e azioni di effettivo riutilizzo del materiale selezionato;
- dare avvio ad un sistema industriale e finanziario degli operatori pugliesi del settore;
- finanziare progetti pilota, anche per singola tipologia merceologica;
- sostenere azioni tese allo sviluppo tecnologico.

Per quanto attiene, in particolare la frazione organica, determinante ai fini dell'incremento della raccolta differenziata, occorre garantire il trattamento di questa frazione in impianti di compostaggio di qualità ed il successivo collocamento del prodotto sul mercato.

Si rende, pertanto, necessario promuovere la stipula di un'intesa volontaria con i settori produttivi interessati, che contempli sia le fasi di gestione che quelle di chiusura del sistema, compreso l'effettivo riutilizzo della materia ottenuta.

Al fine di rendere il sistema impiantistico sufficientemente duttile e adattabile alle oscillazioni del fabbisogno, devono essere previsti strumenti-eventualmente anche di natura negoziale -, che impongano una flessibilità agli impianti di biostabilizzazione per consentire ad alcune linee di convertirsi senza eccessivi oneri e in tempi brevi alla produzione di compost.

Al tal proposito, si reputa opportuno redigere protocolli mirati alla certificazione dei prodotti e dei processi; promuovere accordi tra i produttori agricoli e gli enti locali per un eventuale utilizzo del compost anche nelle aree di verde pubblico, individuare strumenti di incentivazione.

Dovrebbe, inoltre, essere avviata una fase di studio e conoscenza delle quantità di sostanza organica presenti nei rifiuti, al fine di offrire un valido supporto alla definizione e stipula degli accordi.

Per quanto attiene invece alla frazione organica stabilizzata, dovranno essere definiti protocolli di qualità per il suo utilizzo, differenti a seconda delle diverse destinazioni. A tal proposito dovrà essere elaborata una mappa delle aree di prima destinazione, tenendo conto delle necessità di bonifica delle cave e di consolidamento dei terreni.

Per ciò che riguarda il recupero energetico da rifiuti, questa operazione è consentita solo a valle delle operazioni di recupero di materia e nel rispetto delle condizioni indicate nella sezione 2.2.1 del presente documento. L'utilizzo di CDR da parte degli impianti di combustione dovrà avvenire nel rispetto dei limiti di emissione imposti per gli impianti di incenerimento di rifiuti.

Anche al fine di perseguire l'integrazione con le politiche per lo sviluppo sostenibile e per combattere il fenomeno dei cambiamenti climatici, o anche di rendere flessibile il sistema di valorizzazione energetica del rifiuto nella Regione Puglia dovranno essere promossi specifici accordi con i gestori di impianti di produzione elettrica finalizzati a favorire, nelle more della definizione del Piano Energetico Ambientale Regionale, la sostituzione di combustibile fossile con il CDR derivato dai rifiuti prodotti in Puglia.

Calabria.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali nella Regione Calabria.

Estratto dalla OPCM n.6294 del 30 ottobre 2007: “Aggiornamento e rimodulazione del piano regionale dei rifiuti; Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali rifiuti urbani; Attuazione degli articoli 148 e 149 del decreto legislativo n.152/2006, mediante l’istituzione delle Autorità d’ambito per la successiva predisposizione e/o aggiornamento dei piani d’ambito”, par. 3.2.1 : “Raccolta Differenziata”

Il territorio regionale è stato suddiviso in 5 Ambiti Territoriali Ottimali (ATO).

ATO n.1 Provincia di Cosenza

ATO n.2 Provincia di Catanzaro

ATO n.3 Provincia di Crotone

ATO n.4 Provincia di Vibo Valentia

ATO n.5 Provincia di Reggio Calabria

Gli ATO coincidono con le 5 Province e costituiscono quindi unità territorialmente omogenee dal punto di vista della gestione e del controllo. Altrettanto non si può dire per quanto attiene alla distribuzione della popolazione ed alla logistica di sistema (distribuzione di impianti di trattamento RSU, discariche, linee di comunicazione).

Al fine di predisporre un sistema organizzativo Comune relativo alla raccolta ed al trasporto dei rifiuti, il territorio di ciascun ATO risulta ulteriormente suddiviso in sub-ambiti, che ne costituiscono la parte funzionale, chiamati “*Aree di Raccolta*”.

Le Aree di Raccolta sono 14, ognuna affidata, in qualità di soggetto attuatore, ad una Società Mista a capitale pubblico-privato, che si occupa della Raccolta Differenziata nell’intera area.

Le società miste sono state create dall’Ufficio del Commissario Delegato (11 ex novo, mentre 3 erano preesistenti-Vallecrati SpA, Multiservizi Lamezia SpA, Akros SpA), che ha partecipato alla formazione del 51% (parte pubblica) del capitale sociale mediante conferimento sotto forma di fornitura di automezzi ed attrezzature per un importo totale di € 10.625.212,39 oltre IVA (la fornitura è stata effettuata mediante gara). Successivamente un’ulteriore fornitura di mezzi ed attrezzature, per l’importo di € 18.220.772 oltre IVA è stata assegnata alle Società Miste in funzione delle loro richieste e con l’obbligo di abbattere la tariffa del servizio ai Comuni di pertinenza per sette anni per un importo equivalente alla fornitura stessa.

[..]

Le linee programmatiche del Piano regionale adottato nel 2002 prevedevano che tutti gli ambiti raggiungessero l'obiettivo del 35% di raccolta differenziata entro 36 mesi dalla sua adozione, pur ammettendo il raggiungimento di percentuali inferiori in quelle specifiche realtà territoriali con produzione di rifiuti pro-capite inferiore alla produzione media regionale. Ad oggi, tuttavia, si è ancora ben lontani dall'obiettivo prefissato, data una percentuale di R.D. su base regionale che si attesta intorno al 18%.

Le motivazioni di tali ritardi sono molteplici:

- un territorio con una popolazione poco concentrata (basti pensare che su 409 Comuni, ad esclusione dei capoluoghi di Provincia, solo 29 sono al di sopra dei 10.000 abitanti);
- carenza di strutture per la raccolta differenziata (quali ecocentri, isole ecologiche, ecc.), distribuite in maniera non omogenea e con insufficiente capillarità. Supporti che risultano fondamentali per la raccolta di tutti quei rifiuti (come per es. rifiuti verdi, ingombranti in assenza di un servizio domiciliare, inerti, vetro in lastre, ecc.) che, per qualità o per quantità, non possono essere conferiti alle ordinarie strutture a disposizione della RD;
- mancato utilizzo delle piattaforme di valorizzazione della RD appartenenti al sistema impiantistico regionale: nell'ambito del sistema impiantistico regionale di gestione RSU sono state realizzate piattaforme pubbliche dedicate alla valorizzazione della raccolta differenziata, sia secca che umida, mai entrate in esercizio (ad esclusione di quella di Lamezia Terme, che viene utilizzata per l'organico selezionato da RSU);
- mancato avvio della raccolta della frazione umida della RD: i risultati raggiunti sono stati ottenuti prevalentemente raccogliendo la frazione secca del rifiuto; la raccolta dell'umido domestico che prevede un grosso impegno organizzativo ed economico non viene effettuata, se non per "progetti pilota", con il risultato di non intercettare la parte più "pesante" della RD;
- i sistemi di raccolta sono basati su contenitori stradali o su una raccolta condominiale e non è praticata la raccolta di prossimità.

La politica di gestione, l'attuazione e l'organizzazione della RD risultano, peraltro, ad oggi non uniformi, non coerenti, non sistematiche sul territorio regionale. Lo dimostrano i dati numerici a disposizione, nonché la cognizione dell'applicazione di metodi tra loro differenti per l'espletamento del servizio di RD effettuato dalle diverse società miste.

In linea generale, la raccolta differenziata, come già accennato, avviene tramite conferimento da parte della popolazione in cassonetti multimateriale, che vengono svuotati dagli addetti delle società competenti per territorio con frequenza che varia in funzione del tempo medio di riempimento del cassonetto ovvero secondo cadenze settimanali prestabilite.

Per i rifiuti ingombranti sono attivi, in molti Comuni, centri multiraccolta dove i cittadini possono gratuitamente conferire i rifiuti ingombranti (poltrone, materassi, reti per letti, elettrodomestici, mobili usati, taniche, specchi, cassette di legno o di plastica). Talvolta il servizio viene anche effettuato a domicilio su appuntamento telefonico e dietro pagamento di un diritto di chiamata.

Alcune società hanno avviato un servizio “porta a porta” presso le attività economiche (bar, ristoranti, negozi, ecc..) che prevede, oltre alla raccolta delle frazioni secche, costituite da rifiuti di imballaggi in vetro, plastica, acciaio e alluminio, anche la raccolta dei rifiuti biodegradabili di cucine, mense, bar. Accanto al precedente, inoltre, in qualche sotto-ambito è presente un servizio “per scrivanie”, finalizzato alla raccolta della frazione cartacea dei rifiuti prodotti negli uffici, pubblici e privati.

Le società [...] infine, hanno avviato il servizio di raccolta “porta a porta” rivolto alla popolazione, ottenendo risultati confortanti nei quantitativi di frazione organica intercettata, ma solo nei Comuni più rappresentativi dei rispettivi sottoambiti. Si evince, pertanto, una distribuzione a macchie di leopardo del tipo di servizi erogati dalle società miste che conduce inevitabilmente ad una scarsa efficienza del sistema regionale di gestione della RD.

Da un punto di vista economico, il “mercato regionale” della RD vanta 2 attori: da un lato le società miste e dall'altro i Comuni loro proprietari.

Le prime ricercano il pareggio tra costi derivanti da nobilitazione delle frazioni di RD destinate alla vendita e smaltimento degli scarti provenienti da tali trattamenti e ricavi provenienti da tariffe del servizio RD, incentivi pubblici, vendita dei materiali recuperati al CO.NA.I; i secondi si muovono tra costi derivanti dalle tariffe conferite alle società miste e dai servizi di raccolta e smaltimento del tal quale e ricavi provenienti da tasse sui RSU (TARSU o Tariffa).

Nella ricerca della condizione di equilibrio di mercato, sono presenti, però, 2 elementi di distorsione:

- le tariffe del servizio sono sviluppate partendo da ipotesi di raggiungimento di obiettivi in termini di percentuali minime di RD mai ottenute;
- i Comuni sono soggetti, per lo smaltimento dell'indifferenziato in discarica, a tariffe irrisorie che disincentivano l'attivazione della RD.

Al fine di eliminare tali fattori penalizzanti, con Ordinanza n.4905 del 28/09/2006, l'Ufficio del Commissario ha stabilito, a partire dal 1° gennaio 2007, tariffe più elevate per lo smaltimento dei rifiuti indifferenziati.

In particolare, è stato disposto un incremento del 20% della tariffa per i conferimenti in impianto (71,90 €/t + IVA 10%) e del 40% per i conferimenti discarica (77,02 €/t + ecotassa + IVA 10%).

Tali tariffe così rimodulate, in considerazione dell'ulteriore dimezzamento della tariffa di conferimento presso gli impianti della frazione organica proveniente da raccolta differenziata (portata a 31,5 €/t + IVA 10%) deliberato dall'Ufficio del Commissario, rendono e renderanno sempre più antieconomico non differenziare. Sono stati attualizzati i livelli di raccolta differenziata richiesti ai Comuni per poter accedere agli incentivi dell'Ufficio del Commissario. Tali livelli, per la prima volta, sono coincidenti con quelli imposti dalla normativa vigente. In particolare è stato disposto:

- ai Comuni che raggiungeranno il 25 % di RD entro il 30.06.2007 verrà riconosciuto un contributo di 5,0 €/t.anno;
- ai Comuni che raggiungeranno il 35 % di RD entro il 31.12.2007 verrà riconosciuto un contributo di 10,0 €/t.anno

In caso di mancato raggiungimento degli obiettivi imposti dall'art. 205 del D.Lgs.152/06 è prevista l'applicazione delle sanzioni di cui al comma 3 dello stesso articolo.

In tale contesto si inserisce il progetto del Dipartimento Politiche dell'Ambiente di accelerazione ed incentivo allo sviluppo della raccolta differenziata. Tale Dipartimento ha emanato due bandi di gara per l'assegnazione di contributi ai Comuni per interventi a favore dello sviluppo della raccolta differenziata.

Obiettivo primario e finalità dei bandi sono lo sviluppo e la promozione della R.D, con particolare riferimento alla tipologia di servizio prossimo all'utenza (Porta-a-Porta), indicata nel Complemento di Programmazione quale strumento primario per il raggiungimento dei valori attesi degli indicatori specifici del settore (Popolazione servita-Percentuale di differenziata).

La partecipazione dei Comuni è andata ben oltre le aspettative del Dipartimento. Hanno avanzato domanda di contributo ben 397 Comuni su un totale di 409 e ne sono stati inseriti nella graduatoria finale e finanziati 354, come riassunto nella tabella seguente.

[..]

Popolazione servita: 1.801.259 pari all'88% della popolazione totale.

La produzione totale prevista è di circa 380.547 t/a a fronte delle 178.321 t/a attuali, con un incremento della percentuale media regionale che passerebbe dall'attuale 18% a circa il 41%.

La volontà espressa dai Comuni, di avviare concretamente nuovi percorsi per affrontare il problema della raccolta differenziata, chiaramente leggibile nella massiccia partecipazione ai bandi emanati dal Dipartimento Politiche dell'Ambiente, deve necessariamente essere sostenuta con tutti gli strumenti disponibili.

Sicilia.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali nella Regione Sicilia.

*** Estratto dalla Circolare n.9, contenuta nella G.U. Regione Sicilia del 27 febbraio 2009, allegato 2 : “ Criteri per la determinazione e la certificazione delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani nella Regione siciliana”.**

Ai fini della determinazione e della verifica delle percentuali di raccolta differenziata in Sicilia così come stabilite dall'art. 45, comma 2, della legge regionale n.2/2007, in assenza di specifiche norme regolamentari dello Stato, vengono emanate le seguenti direttive per il calcolo delle percentuali di raccolte differenziate dei rifiuti urbani raggiunte in ogni Comune ed in ogni ATO della Regione siciliana.

Scopo del presente documento è:

- a) istituire un sistema unificato di calcolo e certificazione dei dati relativi ai flussi di rifiuti urbani e di calcolo della percentuale della raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- b) individuazione di un modello unico per la raccolta dei dati di produzione R.S.U. e raccolta differenziata (v. allegate tabb.A, B, C, D ed E).

1) Definizioni

Si richiamano le seguenti definizioni di cui al decreto legislativo n.4/2008:

1. Rifiuti urbani (RSU)

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti a uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti a usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'art. 198, comma 2, lett.g) del decreto legislativo n.4/2008;
- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade e aree pubbliche o sulle strade e aree private comunque soggette a 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 speciali assimilati agli urbani con apposito provvedimento in attuazione di regolamentazione comunale o

d'ambito.

2. Raccolta differenziata (RD)

Si intende per raccolta differenziata ex art. 183, comma f, del decreto legislativo n.4/2008: "La raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, compresa la frazione organica umida, 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."

La raccolta differenziata può essere monomateriale o multimateriale.

3. Obiettivi minimi di RD

Si intendono gli obiettivi che le norme nazionali o regionali individuano o in termini di percentuale o di Kg,ab/anno.

Se determinati in termini di percentuale si tratta del rapporto tra la raccolta differenziata di cui al punto 2 e il rifiuto urbano di cui al punto 1.

4. Frazione merceologica omogenea

Le componenti dei rifiuti urbani ed assimilati conferiti e raccolti separatamente per tipologie e natura del rifiuto.

5. Materiale derivante da spazzamento

Materiale derivante dall'attività di pulizia e spazzamento di strade e aree pubbliche, strade e aree private comunque soggette a uso pubblico.

6. Rifiuti urbani indifferenziati (RI)

Tutto il rifiuto urbano raccolto in modo indifferenziato.

Criteria per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata

In base alla definizione, ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti, devono essere considerati come raccolta differenziata i quantitativi di rifiuti che rispondono contemporaneamente ai seguenti due requisiti:

- essere classificati come rifiuti urbani in conformità al punto 1;
- essere raccolti all'origine in modo separato rispetto agli altri rifiuti urbani e raggruppati in frazioni merceologiche omogenee

Ai fini del calcolo della percentuale della raccolta differenziata si utilizza la seguente formula:

$$RD (\%) = \frac{RD}{RI+RD} \times 100$$

Dove:

RD = sommatoria delle frazioni merceologiche di rifiuti urbani o assimilati raccolti all'origine in modo separato (RD1+ RD2+ RD3+ RD4+ RD5+ RD6+ RD7).

In particolare:

RD1. il rifiuto raccolto in modalità monomateriale il quantitativo di rifiuti urbani idonei al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia deve essere conteggiato nella sua totalità ai fini della valutazione della percentuale di raccolta differenziata;

RD2. il rifiuto organico proveniente da utenze selezionate e domestiche deve essere conteggiato nella sua totalità. I rifiuti organici oggetto di compostaggio domestico non sono conteggiati né tra i rifiuti totali prodotti, né tra i rifiuti raccolti differenziatamente.

RD3. il rifiuto raccolto in modalità multimateriale; ai rifiuti raccolti differenziatamente deve essere sottratta una percentuale imputabile a scarti e sovralli destinati alla discarica:

- del 3% se trattasi di raccolta congiunta vetro/alluminio;
- del 6% per la raccolta congiunta plastica/metallo;
- del 10% per altri rifiuti raccolti congiuntamente.

Tali percentuali sono suscettibili di variazioni da parte dell'Amministrazione regionale sulla base di verifiche e controlli effettuati dall'Osservatorio regionale rifiuti.

RD4. la raccolta di frazioni merceologiche omogenee inquinanti (es. pile, farmaci scaduti, contenitori etichettati T e/o F), finalizzata a garantirne un separato trattamento finalizzato al recupero rispetto al rifiuto indifferenziato per ridurre i rischi ambientali;

RD5. i rifiuti della frazione verde compostabili sono da conteggiare se destinati al recupero di materia;

RD6. i rifiuti ingombranti e beni durevoli devono essere conteggiati tra i rifiuti raccolti differenziatamente, esclusivamente per le frazioni avviate al recupero di materia con una percentuale massima del 40% sul totale dei

rifiuti ingombranti e beni durevoli

raccolti. Tale percentuale è suscettibile di variazioni da parte dell'Amministrazione regionale sulla base di verifiche e controlli effettuati dall'Osservatorio regionale rifiuti.

RD7. le frazioni merceologiche omogenee la cui raccolta non viene effettuata direttamente dal gestore del servizio di RU e/o RD, provenienti da attività produttive e/o da utenze diverse site nell'ambito territoriale specifico.

Rientrano pertanto nella sommatoria della RD i seguenti codici CER:

a) 20.01.08, 20.03.02, 20.02.01, 15.01.01, 20.01.01, 15.01.07, 20.01.02, 15.01.02, 20.01.39, 20.01.37*, 20.01.38, 15.01.03, 15.01.04, 20.01.10, 20.01.11, 20.01.21*, 20.01.23*, 20.01.35*, 20.01.36, 20.01.31*, 20.01.32, 15.01.10*, 15.01.11*, 20.01.33*, 20.01.34, 20.01.27*, 20.01.28, 20.01.26*, 20.01.25, 20.01.05;

b) le frazioni omogenee (plastica, alluminio, vetro, etc.) avviate a recupero a valle della selezione del multimateriale per prassi classificato nella maggior parte dei casi con codice CER.15.01.06;

c) i rifiuti ingombranti e beni durevoli CER 20.03.07 avviati a recupero. A tal riguardo al fine dell'applicazione della suddetta percentuale del 40% di cui al precedente punto 9. nel computo della percentuale di R.D. sarà cura dell'ATO dichiarante accertarsi ed obbligatoriamente certificare gli effettivi quantitativi di rifiuti avviati a recupero al netto degli scarti. Tale certificazione dovrà essere resa anche all'Osservatorio regionale dei rifiuti. In caso di tale mancata certificazione i rifiuti ingombranti e beni durevoli con codice CER 20.03.07 saranno, in sede di verifica, interamente computati come rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato.

RI = sommatoria dei rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato.

Rientrano nella sommatoria di RI (v. tab. B):

1) i codici CER da 20.03.01 a 20.03.03, distinti in RUB e non RUB;

2) la frazione di scarto derivante dalla selezione del multimateriale:

- del 3% se trattasi di raccolta congiunta vetro/alluminio;
- del 6% per la raccolta congiunta plastica/metallo;
- del 10% per altri rifiuti raccolti congiuntamente.

Tali percentuali sono suscettibili di variazioni da parte dell'Amministrazione regionale sulla base di verifiche e controlli effettuati dall'Osservatorio regionale rifiuti.

3. I rifiuti ingombranti e beni durevoli CER 20.03.07 avviati a smaltimento nella misura minima del 60% sempre se in presenza di idonea certificazione circa l'avvenuto recupero dei relativi materiali.

Tali percentuali sono suscettibili di variazioni da parte dell'Amministrazione regionale sulla base di verifiche e

controlli effettuati dall'Osservatorio regionale rifiuti.

Note

I rifiuti destinati allo smaltimento, anche se raccolti separatamente, vanno conteggiati tra i rifiuti totali prodotti in modo indifferenziato (RI) ma non tra i rifiuti raccolti in modo differenziato (spazzamento strade, pulizia aree pubbliche, ecc.).

I rifiuti inerti poiché se raccolti da utenze private non sono classificati urbani, ma speciali, ai sensi del decreto legislativo n.4/2008 e dalla vigente normativa sulla assimilazione, non sono conteggiati né tra i rifiuti totali, né tra i rifiuti raccolti differenziatamente.

I rifiuti avviati al recupero di energia sono conteggiati tra i rifiuti totali prodotti, ma non tra i rifiuti di raccolta differenziata.

Il multimateriale non rappresenta una frazione merceologica omogenea e prevede sempre un impianto di selezione, a valle del quale si ottengono frazioni merceologiche omogenee (plastica, alluminio, vetro, etc.) e scarti di selezione da avviare a smaltimento.

L'autorità d'ambito deve, pertanto, necessariamente dichiarare i quantitativi di scarto derivanti dalla selezione del multimateriale, nel caso che la stessa sia impossibilitata nel dichiarare tale quantitativo, sarà necessario applicare la percentuale di scarto medio comunicata dalla piattaforma di conferimento se disponibile, ovvero dovrà essere obbligatoriamente applicata una percentuale di scarto medio di almeno il 10% di materiale non computabile come R.D.

Esclusioni

Sono esclusi dal calcolo della percentuale di raccolta differenziata:

i rifiuti compresi nelle classi o sottoclassi CER diverse dalla 20.XX.XX e dalla 15.01.XX;

- 1) i fanghi di depurazione degli impianti di depurazione dei reflui civili codice CER 200304;
- 2) la frazione organica intercettata attraverso "composter", che viene configurata come forma di riduzione a monte dei RU;
- 3) altre eventuali modalità di produzione di frazioni destinate alla combustione o altre forme di recupero effettuate a "valle" delle raccolte previo processamento dei rifiuti tal quali, ad esempio i quantitativi di materiali di risulta da impianti di selezione e trattamento di rifiuti tal quali per la produzione di CDR e frazione organica stabilizzata (FOS);
- 4) i flussi di raccolta derivanti da servizi effettuati per utenze specifiche con corrispettivo di tariffazione;
- 5) i rifiuti speciali non assimilati e i rifiuti speciali non assimilabili agli urbani;
- 6) i rifiuti inerti da costruzione e demolizione anche derivati da microattività di manutenzione e ristrutturazione svolte in ambito domestico in quanto esplicitamente annoverati tra i rifiuti speciali all'art. 184, comma 3, del decreto

legislativo n.4/2008 e non assimilati agli urbani in tutti i contesti territoriali;

7) i rifiuti relativi ai codici CER 17.XX.XX;

8) i pneumatici fuori uso CER 16.01.03, spesso dichiarati dagli ATO, pur non essendo classificati tra i codici 20.XX.XX e 15.01.XX, nonché i rifiuti classificabili con codici CER 16.XX.XX, ivi compresi parti metalliche di veicoli fuori uso;

9) i rifiuti metallici ferrosi e non ferrosi classificabili con codice CER 20.01.40 (reti da letto e di divani, componenti metallici rimossi di apparecchiature e strutture fuori uso, parti metalliche di apparecchiature di uso domestico, componenti metallici rimossi da mobilio, etc.);

10) i rifiuti cimiteriali provenienti dalle operazioni di esumazione e di estumulazione.

Sardegna.

Normativa e/o pianificazione di riferimento degli enti locali nella Regione Sardegna.

Estratto dal “Piano gestione rifiuti urbani Regione Sardegna”, DGR 7/73 del 20 dicembre 2008, allegato B.

6.1.6. Procedura di calcolo degli obiettivi misurabili di contenimento della produzione di rifiuti

Al fine di procedere alla verifica del raggiungimento dell'obiettivo misurabile sul contenimento della produzione dei rifiuti stabilito dagli obiettivi generali di cui al capitolo 5, è necessario che sia precisato il metodo di calcolo per la quantificazione della produzione di rifiuti urbani.

In coerenza con l'impostazione che viene data alla procedura di calcolo della percentuale della raccolta differenziata, i cui dettagli sono riportati nel paragrafo 6.2.5, la formula di calcolo è individuata nella seguente:

RU totali = ΣRD + RU misti (CER 200301) + Ingombranti non avviati a recupero (CER 200307) + Rifiuti pulizia strade (CER 200303).

Dove:

ΣRD = *somma del peso di tutte le frazioni oggetto di raccolta differenziata, con le specifiche di inserimento precisate nel paragrafo 6.2.5,*

RU misti = rifiuti indifferenziati (CER 200301), avviati alla filiera del trattamento del secco residuo non riciclabile al pari degli ingombranti non avviati a recupero ed ai rifiuti da pulizia delle strade.

La quantità totale di rifiuti urbani così calcolata deve progressivamente ridursi nell'arco temporale fino al 2012 di una quantità complessiva del 5% rispetto alla quantità registrata nel 2004-2005 (biennio di massima produzione).

Tale condizione deve essere rispettata anche a livello di singolo territorio provinciale.

Poiché le azioni a supporto per il raggiungimento dell'obiettivo prevedono che l'Autorità d'ambito adotti delle penalizzazioni tariffarie per i vari sub-ambiti, che possono tradursi in penalizzazioni anche a livello di singolo Comune, commisurate al contributo pro-capite massimo, è necessario precisare la relativa formula di calcolo:

$$RU_{pc} = R_{Totale} / Ps * 365$$

Dove:

RU pc = produzione pro-capite annua, espressa in kg/ab/anno, riferita al comprensorio (sub-ambito, Comune, ...);

RU tot = produzione totale annua di rifiuti urbani (kg/anno) nel comprensorio di riferimento, calcolata secondo la formula prima citata;

Ps = popolazione residente del comprensorio di riferimento, secondo le più recenti rilevazioni ISTAT disponibili.

La soglia limite di contributo pro-capite individuata dall'Autorità d'ambito (al lordo o al netto della raccolta differenziata a seconda che si riferisca alla produzione complessiva o alla produzione del rifiuto residuale non riciclabile), può essere diversa per sub-ambito e per Comune, in dipendenza delle caratteristiche del territorio.

L'individuazione delle soglie può essere dunque tarata in funzione dell'analisi storica delle produzioni di rifiuti urbani che emergono dai dati dell'Osservatorio regionale e degli Osservatori Provinciali, stabilendo eventualmente delle fasce produttive, o correggendo la formula con la popolazione equivalente, qualora si disponga di valutazioni delle presenze aggiuntive, nel territorio considerato, per presenze turistiche o, più in generale, della popolazione fluttuante.

6.2.5. Metodo di calcolo della percentuale di raccolta differenziata

Poiché tra gli obiettivi misurabili, anche in riferimento agli obblighi di legge oltre che come obiettivi del Piano, è presente il parametro *percentuale della raccolta differenziata*, è opportuno stabilirne un metodo univoco di calcolo.

Non essendo stato stabilito dalla normativa statale un metodo ufficiale, le Regioni hanno adottato delle procedure di calcolo non sempre univoche, anche se abbastanza simili.

Utile riferimento è la procedura adottata dall'APAT nei Rapporti annuali per omogeneizzare i dati provenienti dalle Regioni, insieme alla definizione stabilita dalla legge.

Nel D. Lgs n.22/1997 la raccolta differenziata era definita come *“la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee destinate al riutilizzo, riciclaggio ed al recupero di materia prima”*.

L'APAT ha tuttavia adottato un metodo che, in modo opportuno e in coerenza con i principi della gestione integrata, ricomprende anche le frazioni merceologiche costituite da rifiuti pericolosi di origine domestica (pile, batterie, farmaci, beni durevoli, vernici) che, pur destinati al trattamento ai fini del corretto smaltimento finale, vengono raccolti in via differenziata allo scopo di raggiungere l'obiettivo di una diminuzione delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti urbani e di una corretta gestione del rifiuto residuale indifferenziato.

Va precisato che, al fine dell'individuazione delle procedure di calcolo, sono argomenti dibattuti e che non riscontrano unanime parere:

a) l'esclusione, nel calcolo della percentuale della raccolta differenziata, delle aliquote rappresentate dagli

- scarti prodotti presso gli impianti di selezione dei rifiuti raccolti in via differenziata;
- b) l'esclusione degli inerti da costruzione/demolizione anche se provenienti da piccole attività edili in ambito domestico;
- c) l'esclusione del materiale derivante da attività di spazzamento stradale;
- d) l'esclusione delle aliquote di ingombranti raccolti in via differenziata, avviati a trattamento separato ai fini del recupero energetico;
- e) l'inserimento dei quantitativi derivanti dal compostaggio domestico.

Al fine di omogeneizzare la procedura a livello regionale, il presente Piano individua le seguenti modalità di calcolo:

- la percentuale di raccolta differenziata ed i relativi obiettivi minimi di riciclaggio devono essere riferiti alle quantità originate dai sistemi di raccolta selettiva di frazioni merceologiche che possono essere finalizzate al recupero e riciclaggio e che necessitano solo di operazioni di trattamento semplificato per acquisire valore aggiunto sul mercato; pertanto nella procedura di calcolo non devono essere computati, in detrazione, eventuali scarti degli impianti di selezione e purificazione;
- non vanno considerati nelle aliquote di raccolta differenziata i materiali di costruzione e demolizione, anche provenienti da piccole ristrutturazioni domestiche, che peraltro non concorrono alla produzione di rifiuti urbani in quanto catalogati rifiuti speciali all'origine;
- non vanno considerati nelle aliquote di raccolta differenziata i rifiuti derivanti dalla pulizia dei litorali e da spazzamento stradale, che tuttavia concorrono alla produzione dei rifiuti urbani;
- non vanno considerati i rifiuti ingombranti destinati allo smaltimento finale in discarica, mentre rientrano nelle aliquote di raccolta differenziata i rifiuti ingombranti destinati al recupero di materia e alla valorizzazione energetica;
- vanno considerati nelle aliquote di raccolta differenziata i rifiuti pericolosi di origine domestica avviati al trattamento;
- non fanno parte della raccolta differenziata i rifiuti speciali non assimilati e non assimilabili agli urbani e le frazioni merceologiche omogenee la cui raccolta non viene effettuata direttamente dal gestore dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani;
- non fanno parte delle aliquote di raccolta differenziata i quantitativi derivanti dalla pratica del compostaggio domestico, che si configura come attività di riduzione alla fonte dei rifiuti.

La formula di calcolo pertanto diventa la seguente:

$$RD (\%) = \frac{\sum RD}{\sum RD + RU} \times 100$$

Dove:

$\sum RD$ = somma del peso di tutte le frazioni oggetto di raccolta differenziata, con le specifiche di inserimento prima

menzionate;

RU = rifiuti indifferenziati (CER 200301) + rifiuti ingombranti non avviati a recupero (CER 200307) + rifiuti dalla pulizia delle strade

(CER 200303), esclusi gli inerti.

Concorrono al calcolo della ΣRD , in via indicativa e non esaustiva, le seguenti frazioni merceologiche:

- a) sostanza organica: CER 200108-200302 - 200201 (rifiuti di cucina, rifiuti di mercati, rifiuti di giardini);
- b) vetro ed imballaggi in vetro: CER 150107-200102;
- c) carta/cartone ed imballaggi in carta-cartone: CER 150101 - 200101;
- d) plastiche ed imballaggi in plastica: CER 150102 - 200139;
- e) ingombranti al recupero o al trattamento: CER 200307;
- f) frigoriferi: CER 200123;
- g) altre apparecchiature fuori uso: CER 200135 - 200136 (lavatrici, computer);
- h) imballaggi in metallo (latte/barattoli): CER 150104;
- i) altri metalli: CER -200140;
- j) tessuti - abbigliamento e imballaggi in materiale tessile: CER 200110 - 200111;
- k) legno e imballaggi in legno: CER 150103-200137 - 200138;
- l) imballaggi misti: CER 150106;
- m) pile e batterie: CER 200133-200134;
- n) farmaci: CER 200131 - 200132;
- o) contenitori T/F: CER 150110 - 150111;
- p) oli e grassi: CER 200125 - 200126;
- q) altri (da specificare).