

CRITERI TECNICI IN MATERIA DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

INDICE

1 – Stima della produzione dei rifiuti urbani al 2015	pag.	1
2 – Gli obiettivi regionali in materia di rifiuti urbani	“	3
3 – Le azioni finalizzate al raggiungimento degli obiettivi regionali	“	7
3.1 Riduzione della produzione dei rifiuti	“	7
3.2 Recupero di materia dai rifiuti urbani	“	8
3.2.1 Il sistema di raccolta integrata di rifiuti urbani – criteri organizzativi	“	10
3.2.2 Criteri per la realizzazione e la gestione delle strutture di supporto alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani	“	26
3.3 Recupero energetico da rifiuti (autosufficienza di smaltimento)	“	34
3.4 Riduzioni delle emissioni di gas climalteranti	“	35
3.5 Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione e miglioramento della qualità delle risorse idriche	“	36
3.5.1 Criteri, prescrizioni ed obiettivi relativi alla gestione dei fanghi di depurazione delle acque civili ed industriali	“	37
3.6 Riduzione del consumo di suolo, sicurezza ambientale delle discariche e riduzione dei quantitativi di rifiuti smaltiti	“	39
3.7 Uso sostenibile delle risorse ambientali e riduzione del prelievo di risorse	“	40
4 - Azioni ed interventi finalizzati alla riduzione della produzione dei rifiuti urbani	“	42
4.1 Azioni di prevenzione e minimizzazione delle frazioni biodegradabili presenti nei rifiuti urbani	“	43
4.1.1 Compostaggio domestico	“	43
4.1.2 Compostaggio nei luoghi di produzione dei rifiuti verdi derivanti dalla manutenzione dei parchi e dei giardini pubblici	“	45
4.1.3 Raccolta di derrate alimentari presso la grande distribuzione organizzata e di pasti non consumati nella ristorazione collettiva	“	47
4.1.4 Riduzione del consumo di carta da stampa negli uffici pubblici	“	49
4.2 Azioni di prevenzione dei rifiuti di imballaggio e dei manufatti usa e getta	“	51
4.2.1 Diffusione della distribuzione di prodotti disimballati	“	51
4.2.2 Imballaggi e contenitori riutilizzabili per prodotti ortofrutticoli	“	53
4.2.3 Sacchetti e borse per la spesa riutilizzabili	“	55
4.2.4 Promozione del consumo di acqua dell'acquedotto	“	56
4.2.5 Riduzione dell'usa e getta nella ristorazione collettiva	“	58
4.3 Promozione al riutilizzo di beni, prodotti, manufatti e loro componenti	“	60

1 Stima della produzione dei Rifiuti Urbani al 2015

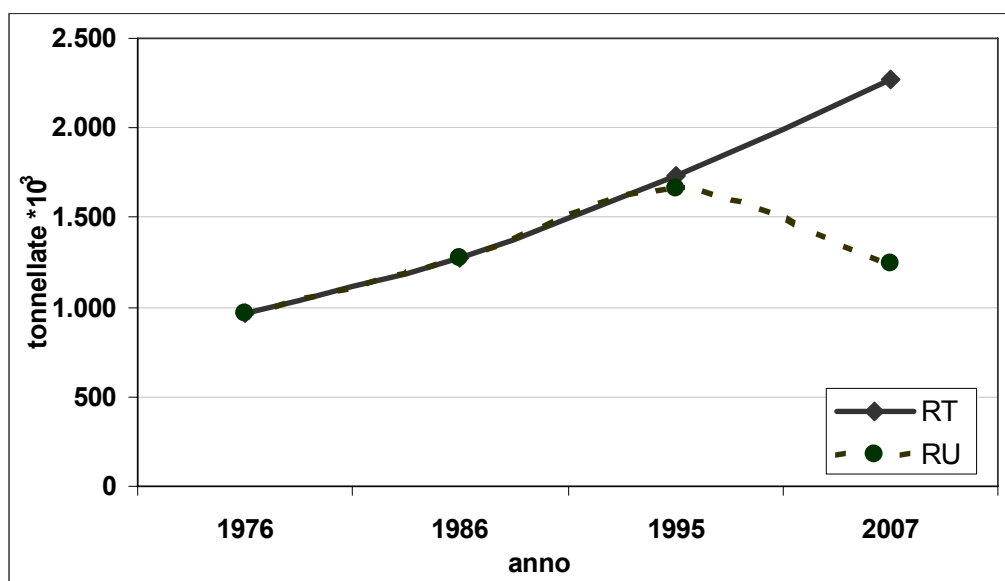
La produzione dei rifiuti urbani negli ultimi trent'anni ha registrato una continua crescita; infatti in questo arco di tempo, la produzione complessiva dei rifiuti urbani totali (RT) è più che raddoppiata.

Occorre tuttavia evidenziare che l'incremento della raccolta differenziata (RD), manifestatosi soprattutto negli ultimi anni, ha notevolmente ridotto la quantità dei rifiuti urbani indifferenziati (RU) destinati a smaltimento (tabella 1 e figura 1)

Tabella 1

		1976	1986	1995	2007
RU	t*10 ³	963	1.279	1.666	1.243
RT	t*10 ³	963	1.279	1.733	2.272
% RD		0	0	3,9	45,3

Figura 1



La produzione totale dei rifiuti urbani a partire dal 2006 si è stabilizzata (figura 2), invertendo in tal modo la tendenza al rialzo che ha caratterizzato i decenni precedenti.

Le cause di tale fenomeno sono molteplici; tra queste merita sottolineare:

- la riorganizzazione dei sistemi di raccolta dei rifiuti con passaggio dal sistema stradale al sistema domiciliare che limita il conferimento, fra i rifiuti urbani, di rifiuti speciali (es. inerti, industriali, ecc.) grazie ad una più corretta ed appropriata collocazione del rifiuto nei diversi contenitori da parte delle specifiche utenze;

- la variazione nei criteri di assimilazione ai rifiuti urbani dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti da utenze non domestiche (es. commerciali, artigianali, di servizi);
- una diminuzione delle attività dei settori commerciali, artigianali e di servizi che usufruiscono del sistema di raccolta dei rifiuti urbani, nonché una contrazione dei consumi da parte delle utenze domestiche.

Sulla base dell'andamento della produzione totale dei rifiuti urbani di questi ultimi anni, è stata prevista, per il triennio 2008-2010, una riduzione annua della produzione dei rifiuti pari allo 0,5%. La produzione stimata al 2015 si attesta sui 2.310.000 tonnellate. Conseguentemente, il valore teorico di produzione dei rifiuti pro capite al 2015 (utilizzando i dati Istat relativi alla popolazione residente in Piemonte nel 2007), risulta essere pari a 525 kg.

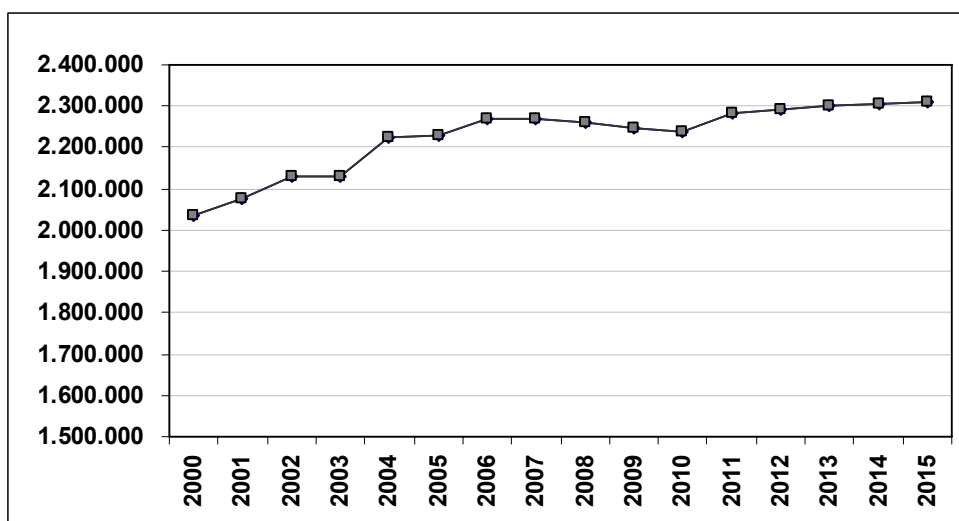
In particolare la produzione di rifiuti urbani prevista nell'anno 2015 articolata per province è riportata nella tabella 2.

Tabella 2

Previsioni di produzione RT ANNO 2015 (t/a)	
Provincia	metodo proiezione regionale
Alessandria	228.843
Asti	114.493
Biella	98.433
Cuneo	304.769
Novara	190.000
Torino	1.195.785
VCO	85.225
Vercelli	93.118
Regione Piemonte	2.310.665

L'andamento della produzione dei rifiuti previsto sino all'anno 2015 è evidenziato nel grafico della figura 2.

Figura 2



2 Gli obiettivi regionali in materia di rifiuti urbani

Per rispettare gli obiettivi indicati nel VI Piano d'Azione Ambientale dell'UE e la Strategia d'Azione Ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, è necessario agire sulla produzione dei rifiuti proponendo come obiettivo prioritario la riduzione dei rifiuti, sia a livello di produzione complessiva (RT), sia a livello di quantitativi avviati a smaltimento (RU).

Per ottenere una forte riduzione dei rifiuti avviati a smaltimento occorre adottare azioni finalizzate all'intercettazione di alcune tipologie di rifiuti, in particolar modo la frazione organica umida. Tale intercettazione è possibile solo attraverso una completa riorganizzazione dei servizi in cui devono essere privilegiati modelli di raccolta domiciliare (internalizzata e/o esternalizzata), funzionali inoltre all'applicazione della tariffa puntuale di igiene urbana (TIA).

Altro oggetto fondamentale è il recupero di materia, da porre in secondo ordine rispetto alla riduzione della produzione dei rifiuti.

Successivo in ordine gerarchico ai predetti obiettivi, risulta il recupero energetico da rifiuti. Allo stato attuale, il recupero di energia in Piemonte risulta modesto, poiché è ancora prevalente lo smaltimento dei rifiuti urbani in discarica. L'aumento di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, nello specifico da biomasse (parte biodegradabile dei rifiuti urbani) e da biogas, è obiettivo raggiungibile sia tramite la realizzazione di termovalorizzatori (allestiti secondo le migliori tecnologie disponibili, con potenzialità tali da garantire carichi termici, rendimenti e costi di esercizio soddisfacenti), sia tramite l'utilizzo di sistemi di conversione energetica del biogas prodotto in discarica e da impianti di digestione anaerobica.

Ulteriore obiettivo è l'individuazione di sistemi di gestione dei rifiuti in grado di ridurre le emissioni di gas climalteranti (valore espresso in t di CO₂ eq.).

Tale traguardo può essere raggiunto attraverso l'adozione sia di azioni che ottimizzino la gestione delle discariche esistenti, sia di azioni che riducano al minimo la necessità di realizzare discariche future. Per le discariche esistenti si rende necessario migliorare i sistemi di captazione ed i sistemi di recupero energetico del biogas, nonché prevedere una graduale riduzione del conferimento dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB).

Per le discariche future, oltre a ridurre consistentemente il numero, relegandole ad impianti di servizio per le ceneri, le scorie ed i sovralli, è importante attivare azioni finalizzate al recupero delle ceneri pesanti derivanti dalla termovalorizzazione.

E' inoltre opportuno potenziare l'utilizzo degli impianti di coincenerimento esistenti, dal momento che, per quanto riguarda le emissioni di gas serra, sono la soluzione migliore in termini di bilancio ambientale (espresso in t. di CO₂ eq.).

Altro obiettivo da prendere in considerazione riguarda la lotta alla desertificazione attraverso l'incremento della produzione di ammendanti compostati e il loro utilizzo in pieno campo, così come definiti dal D.Lgs. 29-4-2006, n. 217, in modo tale da favorire l'aumento del contenuto di carbonio organico nel suolo.

Sulla base dei predetti obiettivi e in accordo con le linee programmatiche per la gestione dei rifiuti urbani adottate dalla Giunta regionale con DGR n. 19-5209 del 5 febbraio 2007, sono stati individuati gli obiettivi generali e specifici, così come elencati nella tabella 3.

Tabella 3

Obiettivi generali Anno 2015	Obiettivi specifici Anno 2015
1) Riduzione della produzione rifiuti	Riduzione della produzione dei rifiuti urbani, espressa in termini di produzione annua pro capite, pari a circa 500 kg, in modo tale da ottenere un valore di produzione di rifiuti urbani simile a quello rilevato nel 2003.
2) Recupero di materia dai rifiuti urbani	Intercettazione e successivo recupero di particolari flussi di rifiuti (comprese le frazioni biodegradabili) - raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata secondo le seguenti tempistiche: <ul style="list-style-type: none"> - almeno il 50% entro il 31/12/2009 - almeno il 60% entro il 31/12/2011 - almeno il 65% entro il 31/12/2012.
	Intercettazione dei R.A.E.E.. Obiettivo di raccolta dei R.A.E.E. provenienti da nuclei domestici: 4 kg/ab anno.
	Intercettazione dei rifiuti costituiti da pile e da accumulatori al fine di ridurre al minimo lo smaltimento degli stessi. Obiettivi minimi di raccolta rispetto all'immesso al consumo: <ul style="list-style-type: none"> - almeno il 25% entro il 2012; - almeno il 45% entro il 2016.
	Avvio dei rifiuti di imballaggio ad operazioni di recupero (nel rispetto degli obiettivi comunitari e nazionali di riciclaggio complessivi e per ciascun materiale di imballaggio): <ul style="list-style-type: none"> - recupero (compreso il recupero energetico) di almeno il 60% in peso del rifiuto di imballaggio; - riciclaggio (solo materia) dal 55 all'80%. Obiettivi minimi di riciclaggio per ciascun materiale di imballaggio: <ul style="list-style-type: none"> • Vetro = 92%* • Carta/cartone ≥ 60% • Metalli ≥ 50% • Plastica ≥ 26% • Legno ≥ 35% <p>* Si prevede un obiettivo maggiore rispetto all'obiettivo nazionale (60%), in quanto il vetro differenziato è facilmente riciclabile mentre rappresenta una componente indesiderata o inquinante in qualsiasi altra attività di smaltimento o recupero dei rifiuti .</p>

3) Recupero energetico dai rifiuti	Aumento della produzione di elettricità da fonti energetiche rinnovabili, nello specifico da biomasse (parte biodegradabile dei rifiuti urbani) e da biogas, proveniente da discariche ed da impianti di trattamento fanghi, liquami ed altri rifiuti a matrice organica, compresa la frazione organica da raccolta differenziata.
	Avvio a recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile il recupero di materia.
	Chiusura del ciclo integrato dei rifiuti indifferenziati. Autosufficienza, almeno dello smaltimento della frazione indifferenziata presso ogni ATO. Presenza presso ciascun ATO di almeno un impianto di trattamento a tecnologia complessa, compresa una discarica di servizio.
4) Riduzione delle emissioni dei gas climalteranti	Aumento della captazione del biogas (almeno il 65% del biogas prodotto) proveniente da discarica. Riduzione del rifiuto urbano smaltito in discarica.
5) Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione	Incremento del contenuto di carbonio organico nel suolo. Riduzione dell'utilizzo di concimi minerali.
6) Miglioramento della qualità della risorsa idrica	Riduzione del conferimento in discarica dei fanghi provenienti dalla depurazione delle acque civili e industriali (tale obiettivo è finalizzato alla riduzione dei carichi inquinanti nei percolati di discarica).
7) Riduzione della pressione antropica sul suolo a destinazione agricola	Riduzione del consumo di suolo a destinazione agricola.
8) Sicurezza ambientale delle discariche e riduzione dei quantitativi di rifiuti smaltiti	Graduale riduzione del conferimento dei RUB in discarica (entro il 2008 il conferimento in discarica dei RUB deve essere inferiore a 173 kg/ab anno, entro il 2011 inferiore a 115 kg/ab anno, entro il 2018 inferiore a 81 kg/ab anno).
9) Uso sostenibile delle risorse ambientali	Aumento del riutilizzo/riuso delle risorse.
10) Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita	Orientamento dei modelli di consumo dei cittadini e di acquisto della PA verso beni e servizi con minor utilizzo di materie prime e minor consumo di energia.

3 Le azioni finalizzate al raggiungimento degli obiettivi regionali

Per il raggiungimento di ciascun obiettivo, sono state individuate una serie di azioni riportate schematicamente nei paragrafi successivi.

Si sottolinea che per facilitarne la consultazione sono stati accorpati alcuni obiettivi aventi caratteristiche simili o riguardanti matrici similari.

3.1 Riduzione della produzione dei rifiuti

Il primo obiettivo è la riduzione della produzione dei rifiuti ad un valore prossimo a quanto rilevato nel 2003, ossia circa 2,13 milioni di tonnellate.

Tale obiettivo, tradotto in termini di produzione annua di rifiuti pro capite, corrisponde a circa 500 kg. In conseguenza a possibili variazioni demografiche si preferisce utilizzare nel presente documento l'obiettivo di produzione rifiuti espresso in kg/pro capite.

Sono state quindi individuate le azioni che possono contribuire a raggiungere tale obiettivo, riportate a titolo schematico nella tabella sottostante (tabella 4) e descritte in modo dettagliato nel paragrafo 4 dedicato alla riduzione della produzione dei rifiuti.

Tabella 4

Obiettivi generali Anno 2015	Obiettivi specifici Anno 2015	Azioni correlate agli obiettivi
1) Riduzione della produzione rifiuti	Riduzione della produzione dei rifiuti urbani, espressa in termini di produzione annua pro capite, pari a circa 500 kg	<ul style="list-style-type: none"> - compostaggio domestico, compostaggio domestico “collettivo”; - compostaggio, nei luoghi di produzione, dei rifiuti verdi derivanti dalla manutenzione dei parchi e dei giardini pubblici; - riutilizzo di prodotti o componenti non classificati rifiuto; - raccolta di derrate alimentari non vendibili e di pasti non consumati nelle mense al fine di utilizzarle per il consumo umano ai sensi della legge 155/03; - riduzione del consumo di carta da stampa negli uffici pubblici; - diffusione della distribuzione di prodotti disimballati; - diffusione di imballaggi e contenitori riutilizzabili per prodotti ortofrutticoli; - promozione dell’uso di borse riutilizzabili per la spesa; - promozione del consumo dell’acqua dell’acquedotto; - riduzione dell’usa e getta nella ristorazione collettiva.

3.2 Recupero di materia dai rifiuti urbani

Secondo obiettivo è recuperare materia dai rifiuti urbani raccolti differenziatamente attraverso una raccolta differenziata di qualità.

Ciascun ATO deve raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata definiti dalla legislazione nazionale attraverso l’intercettazione e avvio a recupero di specifiche tipologie di rifiuti, quali la frazione organica putrescibile, i R.A.E.E., le pile e gli accumulatori, i rifiuti da imballaggio, frazione verde, vetro, carta e cartone, metalli, plastica, legno, tessili.

Le azioni correlate agli obiettivi specifici sono riportate nella tabella 5.

Tabella 5

Obiettivi generali Anno 2015	Obiettivi specifici Anno 2015	Azioni correlate agli obiettivi
2) Recupero di materia dai rifiuti urbani	<p>Intercettazione e successivo recupero di particolari flussi di rifiuti (comprese le frazioni biodegradabili) - raggiungimento di una percentuale di RD di almeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il 50 % entro il 31/12/2009 - il 60 % entro il 31/12/2011 - il 65 % entro il 31/12/2012 	<ul style="list-style-type: none"> - riorganizzazione dei servizi per la raccolta differenziata di: frazione organica, frazione verde, vetro, carta e cartone, metalli, plastica, legno, tessili; - raccolta, ove la situazione territoriale lo consenta, della frazione organica putrescibile nella misura di 90 kg/ab anno e della frazione verde di 30 kg/ab anno; - autosufficienza di recupero della frazione organica - realizzazione di strutture funzionali alla raccolta quali CdR (centri di raccolta);
	<p>Intercettazione dei R.A.E.E. Obiettivi di raccolta dei R.A.E.E. provenienti da nuclei domestici: 4 kg/ab anno</p>	<ul style="list-style-type: none"> - riorganizzazione dei servizi di raccolta dei R.A.E.E. e loro avvio ad impianti di recupero di materia.
	<p>Intercettazione dei rifiuti costituiti da pile e da accumulatori al fine di ridurre al minimo lo smaltimento degli stessi. Obiettivi minimi di raccolta rispetto all'immesso al consumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - almeno il 25% entro il 2012 - almeno il 45% entro il 2016 	<ul style="list-style-type: none"> - riorganizzazione dei servizi di raccolta di pile e accumulatori e loro avvio ad impianti di recupero di materia; - disincentivazione del ricorso all'usa e getta.

<p>2) Recupero di materia dai rifiuti urbani</p>	<p>Avvio dei rifiuti di imballaggio ad operazioni di recupero (rispetto degli obiettivi comunitari e nazionali di riciclaggio complessivi e per ciascun materiale di imballaggio) Riciclaggio (solo materia) dal 55% all'80%. Obiettivi minimi di riciclaggio per ciascun materiale di imballaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Vetro = 92%* · Carta/cartone ≥ 60% · Metalli ≥ 50% · Plastica ≥ 26% · Legno ≥ 35% <p>Tali obiettivi sono coerenti con la nuova direttiva 2008/98/CE.</p>	<p>- avvio dei rifiuti di imballaggio ad impianti di riciclaggio</p>
--	--	--

* Si prevede un obiettivo maggiore rispetto all'obiettivo nazionale (60%), in quanto il vetro è facilmente riciclabile mentre rappresenta una componente indesiderata o inquinante in qualsiasi altra attività di smaltimento o recupero dei rifiuti.

3.2.1 Il sistema di raccolta integrata dei rifiuti urbani – criteri organizzativi

Per il raggiungimento dell'obiettivo di intercettazione delle frazioni recuperabili dei rifiuti urbani e il loro recupero è necessario prevedere un sistema di raccolta integrata, che includa la raccolta dei rifiuti indifferenziati residuali nonché la raccolta differenziata delle principali frazioni merceologiche di cui sono composti i rifiuti urbani. Il sistema si articola in una serie di servizi espletati con modalità diversificate in base alle frazioni di rifiuti raccolte, alla densità abitativa, alle utenze servite e alla morfologia del territorio interessato.

Inoltre per aumentare la percentuale di raccolta differenziata e soprattutto per mantenere nel tempo la percentuale di RD raggiunta, è importante correlare la tassa/ tariffa alla quantità dei rifiuti indifferenziati prodotti da ciascuna utenza, attivando idonei sistemi di misurazione, nonché prevedere sistemi incentivanti per le raccolte differenziata di qualità.

Il suddetto sistema di raccolta deve inoltre essere ambientalmente ed economicamente sostenibile, ed a tal fine è opportuno prendere in considerazione soluzioni innovative che permettano di ridurre le frequenze di raccolta e quindi i costi e l'inquinamento.

La gestione dei rifiuti deve essere regolata da un contratto di servizio tra il soggetto con funzioni di governo ed il soggetto affidatario del servizio.

I nuovi contratti di servizio ed i rinnovi dei contratti in scadenza devono contenere tutti gli elementi utili all'identificazione delle modalità tecnico-organizzative dei servizi svolti e dei costi relativi alle varie fasi della gestione dei rifiuti, articolate in:

- spazzamento e lavaggio strade;
- raccolta e trasporto dei rifiuti differenziati;
- raccolta e trasporto dei rifiuti indifferenziati;
- trattamento dei rifiuti differenziati (smaltimento e recupero);
- trattamento dei rifiuti indifferenziati (smaltimento e recupero).

In particolare per ogni tipologia di rifiuto deve essere indicato il costo per ciascun servizio prestato.

Inoltre deve essere previsto il listino prestazionale contenente il costo unitario del singolo servizio (€/svuotamento cassonetto, €/svuotamento sacco, €/kg, ecc.) e per ciascun comune il quadro settimanale su base mensile del piano dei singoli servizi prestati per tipologia di rifiuti, ripartito su base stagionale, nonché numero di mezzi e di addetti utilizzati.

Nel presente paragrafo vengono pertanto definiti i criteri organizzativi di tale sistema partendo in primo luogo dalle definizioni delle operazioni e delle modalità di conferimento e raccolta (tabella 6).

Tabella 6

Definizioni delle operazioni e delle modalità di conferimento e raccolta dei rifiuti urbani	
Raccolta differenziata monomateriale	Conferimento e raccolta di singole frazioni merceologiche di rifiuti urbani.
Raccolta differenziata multimateriale	Conferimento e raccolta congiunta di due o al massimo 3 frazioni merceologiche di rifiuti urbani.
Raccolta domiciliare	<p>Sistema di raccolta che prevede l'effettuazione del servizio di raccolta di alcune frazioni di rifiuti urbani, direttamente presso le utenze e che permette di abbinare l'utilizzo dei contenitori a specifiche utenze (contenitori /cassonetti personalizzati).</p> <p>La raccolta domiciliare, in base alle modalità di conferimento dei rifiuti e del posizionamento dei contenitori, si distingue in:</p> <ul style="list-style-type: none"> · internalizzata: le frazioni di rifiuti urbani depositate in contenitori posizionati nelle pertinenze delle abitazioni delle utenze servite o confezionate in sacchi, sono esposte il giorno della raccolta in punti accessibili ai mezzi di raccolta; · esternalizzata: le frazioni di rifiuti urbani sono depositate in contenitori (anche interrati e/o seminterrati e press-container), muniti di appositi sistemi di chiusura, posizionati sul suolo pubblico nelle immediate adiacenze delle utenze servite, riservati all'esclusivo utilizzo delle utenze alle quali sono specificatamente dedicati.
Raccolta stradale	Sistema di raccolta che prevede il conferimento delle varie frazioni di rifiuti urbani in contenitori (anche interrati e/o seminterrati) posizionati sul suolo pubblico ed utilizzabili da tutte le utenze. Rientrano in tale sistema di raccolta anche le postazioni automatiche per la raccolta dei rifiuti di imballaggio.
Conferimento presso centri di raccolta	Sistema di raccolta che prevede il conferimento diretto, da parte degli utenti, delle diverse frazioni di rifiuti urbani in strutture di servizio ubicate nei centri urbani o nelle immediate vicinanze, debitamente allestite ed attrezzate per il raggruppamento per frazioni omogenee dei rifiuti.
Conferimento presso mezzi e/o contenitori mobili di raccolta	Sistema di raccolta che prevede il conferimento diretto, da parte degli utenti, delle diverse frazioni di rifiuti urbani in contenitori o mezzi mobili itineranti debitamente attrezzati a servizio, in giorni prestabiliti, di diverse aree del territorio servito.

Raccolta a chiamata	Sistema di raccolta che, per particolari frazioni di rifiuti urbani, previo debito avviso al gestore del servizio, prevede l'attivazione di apposita raccolta direttamente a domicilio dell'utenza o nel luogo in cui sono prodotti i rifiuti.
Raccolta separata	Sistema di raccolta di particolari tipologie di rifiuti urbani, per i quali la normativa vigente prevede un servizio di raccolta e trasporto specificatamente dedicato e/o separato, dal servizio normalmente adottato per le altre frazioni dei rifiuti urbani.

Il sistema di raccolta integrata dei rifiuti urbani, per raggiungere risultati significativi in termini quali-quantitativi, necessita di modalità organizzative che prevedano, ove possibile, la domiciliarizzazione delle operazioni di conferimento e raccolta, almeno delle frazioni organica e cartacea e dei rifiuti indifferenziati residuali, l'identificazione dell'utenza e la correlazione tra il contenitore e l'utenza stessa (singola o condominiale).

Nella seguente tabella si sintetizza il modello organizzativo di raccolta delle varie frazioni di rifiuto da adottare per il raggiungimento degli obiettivi (tabella 7).

Tabella 7

Modello organizzativo di raccolta delle varie frazioni di rifiuto	
Frazione organica	Raccolta da effettuarsi tramite il sistema domiciliare internalizzato e/o esternalizzato. Nei centri urbani a bassa concentrazione abitativa, con popolazione inferiore a 2.000 abitanti e/o nelle realtà territoriali caratterizzate da una morfologia particolarmente disagiata, deve essere attivato ove possibile compostaggio domestico o compostaggio domestico "collettivo"; in mancanza di spazi idonei può essere effettuata la raccolta multiutenza, preferibilmente con contenitori aerati e chiusi e accessibili tramite riconoscimento dell'utenza.
Frazione verde	Raccolta da effettuarsi tramite il sistema a chiamata e/o il conferimento diretto degli utenti ai centri di raccolta e/o la raccolta stagionale dedicata ad utenze specificatamente individuate e/o il compostaggio domestico.

Carta e cartone (compresi gli imballaggi)	Raccolta da effettuarsi tramite il sistema domiciliare internalizzato e/o esternalizzato. Nei centri urbani a bassa concentrazione abitativa e/o nelle realtà territoriali caratterizzate da una morfologia particolarmente disagiata, la raccolta domiciliare può essere sostituita con la raccolta stradale ovvero il conferimento diretto ai centri di raccolta o ai mezzi mobili di raccolta.
Vetro (imballaggi)	Raccolta da effettuarsi con il sistema stradale e/o con la raccolta domiciliare internalizzata e/o esternalizzata ovvero il conferimento diretto ai centri di raccolta o ai mezzi mobili di raccolta
Plastica (imballaggi)	Raccolta da effettuarsi, anche eventualmente congiunta con la raccolta di imballaggi metallici, con il sistema stradale e/o la raccolta domiciliare internalizzata e/o esternalizzata ovvero il conferimento diretto ai centri di raccolta, ai mezzi mobili di raccolta o, per ciò che riguarda i rifiuti di imballaggio per bevande, presso le postazioni automatiche di raccolta. Quest'ultima soluzione potrà essere prevista anche per altri rifiuti di imballaggio in plastica per liquidi.
Legno	Raccolta da effettuarsi tramite il conferimento diretto ai centri di raccolta o ai mezzi mobili di raccolta e/o tramite la raccolta domiciliare internalizzata e/o esternalizzata, dedicata alle utenze non domestiche.
Metalli (fatta esclusione per imballaggi metallici)	Raccolta da effettuarsi tramite il conferimento diretto ai centri di raccolta o ai mezzi mobili di raccolta e/o tramite la raccolta domiciliare internalizzata e/o esternalizzata, dedicata alle utenze non domestiche.
Tessili	Raccolta da effettuarsi con il sistema stradale e/o il conferimento diretto ai centri di raccolta o ai mezzi mobili di raccolta e/o tramite la raccolta domiciliare internalizzata e/o esternalizzata, dedicata alle utenze non domestiche.
Rifiuti ingombranti (compresi i R.A.E.E. ingombranti)	Raccolta da effettuarsi con il sistema a chiamata e/o il conferimento diretto ai centri di raccolta o ai mezzi mobili di raccolta.
R.A.E.E.	Raccolta da effettuarsi tramite il conferimento diretto ai centri di raccolta e/o ai mezzi mobili di raccolta o raccolta effettuata tramite i distributori, qualora venga acquistata un'apparecchiatura elettrica e/o elettronica equivalente

Rifiuti urbani indifferenziati residuali	Raccolta da effettuarsi tramite il sistema domiciliare internalizzato e/o esternalizzato. Nei centri urbani a bassa concentrazione abitativa e/o nelle realtà territoriali caratterizzate da una morfologia particolarmente disagiata, la raccolta domiciliare può essere sostituita dalla raccolta stradale adottando preferibilmente sistemi multiutenza chiusi con abilitazione all'accesso tramite identificazione dell'utente.
--	---

Le diverse frazioni merceologiche dei rifiuti urbani, raccolte con il sistema domiciliare internalizzato e/o esternalizzato, sono conferite al servizio pubblico tramite sacchi a perdere o contenitori rigidi e semirigidi.

Nella seguente tabella sono riportate le caratteristiche dei sacchi e contenitori da utilizzare per la raccolta.

Tabella 8

Caratteristiche dei sacchi e contenitori da utilizzare per la raccolta dei rifiuti urbani	
Sacchi e sacchetti	<p>I sacchi ed i sacchetti a perdere in cui confezionare le frazioni di rifiuto oggetto di conferimento diretto al servizio di raccolta domiciliare internalizzato, indicativamente devono avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacità di contenimento dei rifiuti, in peso ed in volume, tale da facilitare le operazioni di movimentazione manuale; - una buona resistenza fisico-meccanica alle perforazioni, alle lacerazioni ed all'eventuale percolazione di liquami; - la possibilità, ad avvenuto riempimento, di effettuare una chiusura efficace degli stessi; - colorazioni diversificate e/o indicazioni prestampate, a seconda della frazione di rifiuto alla quale sono rispettivamente dedicati; - essere semitrasparenti, per facilitare le eventuali operazioni di controllo del contenuto, fatta eccezione per quelli utilizzati per il confezionamento della frazione cartacea; - essere preferibilmente costituiti da materiale biodegradabile e compostabile per i rifiuti organici di origine domestica; è consigliabile utilizzare sacchetti di carta e contenitori domiciliari che permettano l'aerazione del rifiuto organico.

<p>Contenitori (caratteristiche)</p>	<p>I contenitori per la raccolta dei rifiuti ed in particolare quelli dedicati al conferimento della frazione organica e del rifiuto indifferenziato residuale, ubicati all'aperto ed esposti agli agenti atmosferici, devono possedere caratteristiche tali da soddisfare almeno le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - favorire il conferimento delle varie frazioni di rifiuti differenziati da parte delle utenze alle quali sono dedicati; - evitare la fuoriuscita e la dispersione dei rifiuti in essi depositati; - evitare, per quanto possibile, l'infiltrazione al loro interno di acque meteoriche; - contenere eventuali liquami e acque di percolazione che possono generarsi dai rifiuti; - favorire le operazioni di movimentazione, anche manuali e lo svuotamento meccanizzato; - agevolare le operazioni di lavaggio ed igienizzazione, sia delle pareti interne ed esterne dei medesimi contenitori, sia delle superfici su cui gli stessi sono collocati <p>Per la frazione organica è consigliabile l'utilizzo di contenitori aerati con una superficie laterale forata, tale da mantenere il cassonetto in condizioni aerobiche. Inoltre per garantire condizioni igieniche ideali e ridurre la frequenza dei lavaggi dei cassonetti, può essere utile adottare un doppio fondo con griglia forata ed una fodera interna traspirante.</p>
--------------------------------------	--

<p>Contenitori (caratteristiche)</p>	<p>Al fine di soddisfare tali condizioni, i contenitori devono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzati con materiali idonei a sopportare sollecitazioni fisico-meccaniche e chimiche, derivanti dalle operazioni di riempimento, svuotamento, lavaggio ed igienizzazione; - a tenuta, muniti di coperchio e dotati di superfici interne lisce, con angoli arrotondati; - specificatamente attrezzati per ottimizzare le operazioni di conferimento delle diverse frazioni di rifiuto e debitamente accessoriati per permetterne la movimentazione, anche manuale e lo svuotamento meccanizzato; - di idonea volumetria, compatibile sia con la superficie disponibile del luogo in cui sono posizionati, sia con il numero di utenze servite, sia con la frequenza di svuotamento effettuata dal servizio di raccolta; - muniti di un'adeguata segnaletica, relativa alle modalità di utilizzo da parte degli utenti e caratterizzati da una diversa colorazione, a seconda della frazione di rifiuto alla quale sono dedicati. <p>In particolare i contenitori interrati e/o seminterrati, devono anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consentire l'identificazione dell'utenza e la pesatura del rifiuto indifferenziato residuale conferito; - essere preferibilmente dotati di un sensore volumetrico atto a segnalare in modo telematico il grado di riempimento, per garantire un'efficace ed efficiente gestione delle operazioni di svuotamento; - permettere agevoli operazioni di svuotamento, preferibilmente tramite un sistema munito di un unico gancio; - avere le pareti esterne in materiali non metallici e nel contempo garantire una perfetta tenuta stagna; - avere le pareti interne realizzate con materiali rigidi idonei a sopportare le sollecitazioni fisico-meccaniche e chimiche derivanti dalle operazioni di riempimento, svuotamento, lavaggio ed igienizzazione; - per la raccolta della frazione organica essere dotati di cesti interni adeguatamente forati per garantire l'aerazione del rifiuto; - essere muniti, sul fondo, di una vasca stagna di idonea volumetria per la raccolta dei liquidi di percolazione; - essere dotati di sistemi di appoggio e fissaggio al basamento per garantire stabilità e facilitare le operazioni di sollevamento e ritombamento.
--------------------------------------	---

Colori dei contenitori	<p>Per agevolare le operazioni di conferimento e nel contempo uniformare sul territorio regionale i colori dei contenitori o il coperchio degli stessi, si indicano, per le più importanti frazioni di rifiuti urbani, oggetto di raccolta differenziata, i seguenti colori:</p> <ul style="list-style-type: none"> · frazione organica → marrone · carta → giallo · vetro → blu · plastica → bianco · frazione indifferenziata residuale → grigio. <p>L'adeguamento dei contenitori ai suddetti colori può avvenire in concomitanza della sostituzione, per usura od obsolescenza, dei contenitori in uso.</p>
------------------------	--

In base alle modalità di raccolta, i contenitori possono essere posizionati su aree private o su aree pubbliche ovvero su aree private comunque soggette ad uso pubblico.

Nella seguente tabella sono riportate una serie di indicazioni in merito al posizionamento dei contenitori (tabella 9).

Tabella 9

Posizionamento dei contenitori per la raccolta dei rifiuti urbani
<p style="text-align: center;"><u>AREE PRIVATE</u></p> <p>I contenitori adibiti ai servizi di raccolta domiciliare internalizzata devono essere posizionati nelle aree pertinenti delle proprietà private, esterne ai fabbricati, su superfici possibilmente piane ed appositamente delimitate con segnaletica orizzontale, dotate di pavimentazione, per favorirne le operazioni di pulizia ed agevolare la movimentazione dei contenitori stessi.</p> <p>I contenitori non devono comunque essere posti a ridosso dei muri perimetrali degli edifici sui quali si aprono, a livello di piano terra e/o piano rialzato, ingressi, porte, finestre, balconi di civili abitazioni e/o di attività produttive ed inoltre non devono costituire ostacolo od intralcio al passaggio nell'area pertinenziale interessata o in altre aree private adiacenti ed al normale accesso al suolo pubblico.</p> <p>Nei casi in cui, sulla base di verifiche e valutazioni fatte caso per caso, non risulti possibile rispettare i succitati criteri d'internalizzazione dei contenitori, i medesimi, dotati di chiusura, sono posizionati sul suolo pubblico, riservando il loro utilizzo esclusivamente alle utenze alle quali sono espressamente dedicati.</p> <p>Nella documentazione progettuale relativa sia alla costruzione di nuovi edifici, sia ad opere di ristrutturazione sostanziale di edifici esistenti, devono essere previste, nelle rispettive aree di pertinenza esterne ai fabbricati stessi, delle apposite superfici da riservare al posizionamento dei contenitori adibiti alla raccolta domiciliare dei rifiuti.</p>

AREE PUBBLICHE O AREE PRIVATE COMUNQUE SOGGETTE AD USO PUBBLICO

I contenitori, adibiti ai servizi di raccolta domiciliare esternalizzata e di raccolta stradale, devono essere muniti di adeguata segnaletica stradale catarifrangente e posizionati il più vicino possibile alle utenze alle quali sono dedicati o a valle di strade secondarie in prossimità della viabilità principale nelle zone montane, su superfici piane, pavimentate ed appositamente delimitate tramite segnaletica orizzontale, al fine di favorire le operazioni di conferimento dei rifiuti, la movimentazione e lo svuotamento dei medesimi contenitori e la pulizia della superficie interessata.

I contenitori non possono comunque essere posizionati a ridosso dei muri perimetrali degli edifici sui quali si aprono ingressi, porte, finestre e balconi, e non devono costituire pericolo e/o intralcio alla circolazione veicolare e pedonale.

E' possibile prevedere l'installazione di contenitori interrati e/o seminterrati, o presscontainer per la raccolta domiciliare esternalizzata:

- nei centri storici e/o nei quartieri comunali caratterizzati da una densità abitativa medio-alta, da una concentrazione di immobili adibiti a civile abitazione e/o esercizi commerciali/settore terziario con annesse aree pertinenziali aventi superfici disponibili molto esigue o con un accesso particolarmente difficoltoso;
- nei comuni a forte vocazione turistica con elevata presenza di seconde case;
- nei comuni collinari con morfologia del territorio particolarmente disagiata;
- nei comuni montani.

La frequenza di svuotamento è strettamente correlata al sistema di raccolta adottato e alla capacità dei contenitori; è necessario privilegiare i sistemi che tendano alla riduzione della frequenza degli svuotamenti per contenere i costi, garantendo il rispetto dei criteri igienico sanitari.

La frequenza di lavaggio e/o igienizzazione dei contenitori, con capacità a partire da 120 litri, dedicati al conferimento della frazione organica e del rifiuto indifferenziato residuale, da parte del gestore del servizio, deve essere almeno semestrale.

Nelle seguenti tabelle sono riportate alcune indicazioni in merito alle operazioni di conferimento dei rifiuti urbani (tabella 10a e tabella 10b)

Tabella 10a

Operazioni di conferimento delle frazioni dei rifiuti urbani – modalità ed obblighi

RACCOLTA DOMICILIARE ESTERNALIZZATA O STRADALE

Le operazioni di conferimento dei rifiuti in contenitori posizionati all'aperto sono soggette alle seguenti prescrizioni:

- la frazione residuale indifferenziata deve essere depositata nei contenitori dedicati, previo confezionamento in involucri chiusi;
- la frazione organica deve essere conferita nei contenitori dedicati, previo confezionamento in sacchetti costituiti da materiali biodegradabili, avvalendosi eventualmente di apposito secchiello;
- i rifiuti di imballaggio devono essere conferiti in modo sciolto, previa riduzione volumetrica, al fine di ottimizzare gli spazi;
- i coperchi dei contenitori devono essere sempre chiusi;
- i rifiuti depositati nei contenitori non devono costituire impedimento alla chiusura dei contenitori stessi;
- è vietato selezionare e/o cernire i rifiuti depositati all'interno dei contenitori;
- è vietato depositare rifiuti all'esterno dei contenitori, anche se confezionati in sacchi o sacchetti;
- è vietato spostare i contenitori dalle aree sul suolo pubblico ad essi dedicate;
- è vietato creare qualsiasi intralcio che impedisca l'accesso ai contenitori da parte del servizio di raccolta.

RACCOLTA DOMICILIARE INTERNALIZZATA

Le utenze che usufruiscono del servizio domiciliare internalizzato di raccolta differenziata (fatta eccezione per le realtà territoriali in cui vengono attuate modalità organizzative e gestionali del servizio di raccolta diverse a seguito di specifici e motivati accordi con il gestore del medesimo servizio) sono tenute a farsi carico della movimentazione dei sacchi e/o dei contenitori delle frazioni differenziate dei rifiuti, dalle aree pertinenziali al più vicino punto d'accesso alla strada pubblica, al fine di conferirli al servizio di raccolta, nei modi e nei i tempi stabiliti.

Le utenze succitate sono inoltre tenute a provvedere alla pulizia ed al lavaggio delle aree pertinenziali, sulle quali sono posizionati i contenitori.

I sacchi contenenti le frazioni di rifiuto da conferire direttamente al servizio di raccolta devono essere riempiti in modo tale da permetterne la chiusura e nel contempo non comprometterne l'integrità, durante le operazioni di movimentazione degli stessi.

Tabella 10b

Operazioni di conferimento delle frazioni dei rifiuti urbani - Conferimenti vietati
<p>Nei sacchi e nei contenitori adibiti alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani è fatto divieto di conferire:</p> <ul style="list-style-type: none">- frazioni di rifiuto diverse da quelle alle quali, i sacchi o contenitori, sono specificatamente dedicati;- rifiuti speciali non pericolosi e rifiuti pericolosi;- rifiuti liquidi;- rifiuti infiammabili e/o potenzialmente esplosivi;- rifiuti costituiti da oggetti taglienti o acuminati, non confezionati in adeguate protezioni;- rifiuti che possono arrecare danni alle attrezzature ed ai mezzi utilizzati per la raccolta e il trasporto;- rifiuti inerti provenienti da attività di demolizione e costruzione edile;- rifiuti ingombranti;- rifiuti elettrici ed elettronici;- rifiuti di imballaggi secondari e terziari;- rifiuti cimiteriali derivanti da operazioni di esumazione ed estumulazione.

Le violazioni agli obblighi e ai divieti di cui ai succitati criteri organizzativi, sono oggetto di specifiche sanzioni amministrative, il cui ammontare è stabilito nell'ambito dei regolamenti comunali di gestione dei rifiuti urbani.

Nelle realtà territoriali caratterizzate da una morfologia particolarmente disagiata e/o nei centri urbani a bassa densità abitativa, l'attività del compostaggio domestico sostituisce il servizio di raccolta domiciliare della frazione organica e/o della frazione verde, in relazione ai minori quantitativi di rifiuti prodotti ed ai conseguenti maggiori oneri organizzativi ed economici.

L'attività di compostaggio domestico deve essere sostenuta attraverso la costituzione di un albo degli utenti autocompostatori, di campagne di comunicazione e deve essere sistematicamente monitorata.

Il compostaggio domestico è un sistema di trattamento domiciliare della frazione organica e della frazione verde contenuta nei rifiuti domestici, che permette di trasformare tali frazioni di rifiuto in ammendante compostato particolarmente idoneo ad essere impiegato nei terreni dedicati alle pratiche di giardinaggio.

Nella tabella seguente sono riportate alcune indicazioni in merito al compostaggio domestico (tabella 11).

Tabella 11

Compostaggio domestico	
Luogo di attuazione	<p>Le operazioni di compostaggio domestico devono essere effettuate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in aree private di proprietà o in altre aree in disponibilità, esterne ai fabbricati, confinate e controllate, aventi superficie non pavimentata (orti, giardini, ecc.); - il più lontano possibile dalle abitazioni, compatibilmente con le dimensioni dell'area pertinenziale a disposizione. <p>Nelle aree a vocazione agricola è ammessa la pratica del compostaggio domestico avvalendosi delle concimaie, a condizione che le stesse siano esistenti ed attive.</p>
Modalità operative	<p>Le operazioni di compostaggio domestico, indipendentemente dalla metodologia adottata (composter, cumulo, buca, ecc.) devono garantire il rispetto delle norme igienico-sanitarie ed ambientali, con particolare riguardo all'emanazione di odori sgradevoli, al proliferare di insetti, all'infestazione da ratti o altri animali, alla stagnazione di acque di percolazione, ecc..</p> <p>Al fine di scongiurare l'insorgere di tali inconvenienti è opportuno attenersi alle seguenti indicazioni di massima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - selezionare e mescolare attentamente i residui organici e gli scarti verdi; - ridurre la pezzatura degli scarti di medie e grandi dimensioni; - preparare il fondo di compostaggio con materiali legnosi sminuzzati e terriccio o torba; - garantire un'adeguata aerazione rivoltando e mescolando periodicamente (almeno una volta al mese) la massa dei rifiuti in via di trasformazione; - assicurare la giusta percentuale d'umidità al processo di maturazione in corso, proteggendo la massa compostabile dalle acque meteoriche tramite le attrezzature per il compostaggio; - effettuare le operazioni di compostaggio in luogo ombreggiato e ventilato; - asportare il materiale compostato non prima di quattro mesi dall'inizio dell'attività; - utilizzare l'ammendante compostato prodotto, setacciandolo ed interrandolo negli orti e nei giardini o nei vasi delle piante ornamentali di proprietà.

In ottemperanza a quanto specificatamente previsto dalla vigente normativa sui rifiuti ed al fine di una maggior salvaguardia della tutela igienico-sanitaria ed ambientale, alcune tipologie di rifiuti urbani che presentano caratteristiche particolari, sono oggetto di specifici sistemi di raccolta separati da quelli normalmente adottati per le altre tipologie di rifiuti urbani.

Nella tabella seguente sono riportati i rifiuti urbani pericolosi e descritte le modalità organizzative della raccolta (tabella 12)

Tabella 12

Raccolta rifiuti urbani pericolosi (ad esclusione dei R.A.E.E.)	
Tipologia rifiuti	<p>I rifiuti urbani pericolosi, identificati con i codici CER 20 contrassegnati da asterisco, sono costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solventi; - acidi; - sostanze alcaline, - prodotti fotochimici; - pesticidi; - tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio; - oli e grassi contenenti sostanze pericolose; - vernici e inchiostri contenenti sostanze pericolose; - detergenti contenenti sostanze pericolose; - medicinali citotossici e citostatici; - batterie ed accumulatori contenenti sostanze pericolose; - legno contenente sostanze pericolose.

<p>Modalità organizzative del servizio di raccolta</p>	<p>E' vietato il conferimento dei rifiuti urbani pericolosi nei sacchi e nei contenitori degli altri rifiuti urbani.</p> <p>Al servizio pubblico di raccolta possono essere conferiti esclusivamente rifiuti urbani pericolosi di origine domestica, ivi compresi quelli derivanti da attività del "fai da te" svolte dalle stesse utenze domestiche.</p> <p>I rifiuti urbani pericolosi sono conferiti direttamente dagli utenti ai centri di raccolta o ai mezzi mobili di raccolta. Inoltre, nel caso di rifiuti costituiti da pile e batterie esauste possono essere previsti appositi contenitori ubicati presso gli esercizi commerciali deputati alla vendita di accessori elettrici e/o di apparecchiature alimentate tramite pile e batterie, mentre per farmaci scaduti e/o inutilizzati e siringhe usate dotate di cappuccio di protezione, il conferimento può essere effettuato in appositi contenitori ubicati presso le farmacie e le strutture sanitarie.</p>
--	---

Una raccolta di particolare importanza che merita alcuni approfondimenti è quella relativa ai rifiuti costituiti da apparecchiature elettriche ed elettroniche o loro parti (R.A.E.E).

La tabella seguente riporta alcune indicazioni in merito alla gestione dei RAEE (tabella 13)

Tabella 13

<p>Raccolta R.A.E.E.</p>	
<p>Obblighi di separazione</p>	<p>E' obbligatorio separare i R.A.E.E. raccolti nei 5 raggruppamenti previsti all'Allegato 1 del D.M. 185/2007, ossia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - freddo e clima; - grandi bianchi; - tv e monitor; - elettronica, piccoli elettrodomestici e apparecchi di illuminazione; - lampade.

<p>Modalità organizzative</p>	<ul style="list-style-type: none"> - E' vietato il conferimento dei R.A.E.E. di origine domestica e non domestica, nei sacchi e nei contenitori dedicati agli altri rifiuti urbani. - Ritiro "uno a uno": i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.) di origine domestica, sono ritirati dai distributori (titolari delle attività commerciali di settore) al momento della fornitura di una nuova apparecchiatura elettrica o elettronica (AEE) uguale o equivalente. - I R.A.E.E. possono essere conferiti direttamente dagli utenti ai centri di raccolta o ai mezzi mobili di raccolta. Il servizio pubblico attiva, ove necessario, la raccolta dei R.A.E.E. ingombranti tramite apposito servizio a chiamata, eventualmente svolto in modo congiunto a quello degli altri rifiuti ingombranti. - Le operazioni di conferimento da parte degli utilizzatori finali e le operazioni di trasporto, raggruppamento e deposito dei R.A.E.E. presso i centri di raccolta, da parte del servizio pubblico, sono svolte in modo da ottimizzare il riciclaggio delle apparecchiature e dei loro componenti, salvaguardandone l'integrità al fine di consentirne la loro messa in sicurezza. - Le operazioni e le modalità di conferimento e raccolta dei R.A.E.E. devono comunque essere conformi a quanto stabilito nel Decreto Legislativo 25 luglio 2005 n.151 e nei relativi decreti applicativi.
-------------------------------	---

Un'altra categoria di rifiuti urbani da prendere in considerazione è quella relativa ai rifiuti cimiteriali. Tali rifiuti sono classificati e devono essere gestiti nel rispetto di quanto previsto dal Decreto del Presidente della Repubblica del 15 luglio 2003 n. 254.

Nella seguente tabella si riportano alcune indicazioni tratte dal succitato decreto (tabella 14)

Tabella 14

Rifiuti cimiteriali	
Tipologia rifiuti	<p>Ai sensi del D.P.R. 254/03, i rifiuti urbani prodotti nelle aree cimiteriali si suddividono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rifiuti derivanti da operazioni di esumazione ed estumulazione, costituiti da parti, componenti, accessori e residui contenuti nelle casse utilizzate per l'inumazione o la tumulazione (es. resti lignei delle casse mortuarie, ornamenti ed accessori per la movimentazione della cassa, avanzi di tessuti ed imbottiture, residui metallici delle casse, ecc.); - rifiuti derivanti dalle altre attività di normale gestione cimiteriale, quali operazioni di pulizia, manutenzione, giardinaggio, costruzione e demolizione edile, smontaggio di parti ed accessori delle casse prima della cremazione, tumulazione o inumazione (es. residui di carta, cartone, plastica, legno, metalli, scarti vegetali, rifiuti inerti, ecc.).
Modalità organizzative	<ul style="list-style-type: none"> - I rifiuti derivanti da operazioni di esumazione ed estumulazione, al fine di essere avviati alle operazioni di recupero e/o smaltimento in impianti autorizzati per rifiuti urbani, devono essere raccolti separatamente dagli altri rifiuti. - I suddetti rifiuti sono confezionati in appositi imballaggi a perdere flessibili, distinguibili per colorazione da quelli utilizzati per i rifiuti urbani prodotti dalle altre attività cimiteriali e recanti la dicitura "Rifiuti urbani da esumazioni ed estumulazioni". - Il deposito temporaneo dei rifiuti urbani derivanti dalle operazioni di esumazione ed estumulazione è consentito in apposita area confinata, individuata dall'Amministrazione comunale all'interno dell'area cimiteriale, qualora detto deposito si renda necessario per garantire una migliore razionalizzazione del sistema di raccolta e trasporto e a condizione che i rifiuti siano confezionati con le modalità di cui al punto precedente.

3.2.2 Criteri per la realizzazione e la gestione delle strutture di supporto alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani

Le strutture di servizio a supporto del sistema integrato di raccolta dei rifiuti urbani, si distinguono in Centri di raccolta comunali ed intercomunali e Centri di raccolta semplificati.

Il riferimento normativo è il Decreto del Ministero dell’Ambiente 8 aprile 2008, inerente la “Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato” come modificato dal Decreto del Ministero dell’Ambiente 13 maggio 2009.

Nella seguente tabella sono riportati i criteri generali per la realizzazione e la gestione di centri di raccolta in Piemonte (tabella 15)

Tabella 15

Centri di raccolta	
<p>I centri di raccolta comunali ed intercomunali sono costituiti da aree presidiate, al servizio di uno o più comuni, ove si svolge esclusivamente attività di raccolta, mediante raggruppamento per frazioni omogenee ai fini del trasporto ad impianti di recupero, trattamento od eventuale smaltimento, dei rifiuti urbani pericolosi e non pericolosi ed assimilati, conferiti in modo differenziato dalle utenze domestiche e non domestiche anche attraverso il gestore del servizio pubblico, nonché dai distributori di apparecchiature elettriche ed elettroniche.</p>	
Funzioni	<p>I centri di raccolta sono funzionali alle seguenti operazioni ed attività relative ai servizi integrati di raccolta dei rifiuti urbani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conferimento delle frazioni omogenee differenziate da parte degli utenti; - raggruppamento delle varie frazioni merceologiche omogenee dei rifiuti urbani; - eventuale riduzione volumetrica dei rifiuti, al fine di ottimizzare le operazioni di trasporto agli impianti di recupero o di smaltimento; - informazione, sensibilizzazione ed incentivazione dei cittadini nonché realizzazione di iniziative volte a favorire il reimpiego ed il riutilizzo dei manufatti e dei prodotti usati od obsoleti.
Localizzazione	<p>I centri di raccolta sono localizzati su siti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non gravati da vincoli di qualsivoglia natura (urbanistici, idrogeologici, ecc); - previsti quali aree di servizio dai piani regolatori comunali; - ubicati il più vicino possibile ai centri abitati, al fine di facilitare l’accesso agli utenti; - serviti da un’adeguata viabilità che consenta il transito sia dei piccoli mezzi dell’utenza privata, sia dei mezzi pesanti utilizzati per il trasporto dei rifiuti agli impianti di recupero e/o smaltimento.
Bacino d’utenza servito	<p>I centri di raccolta sono a servizio di un bacino d’utenza costituito da singoli comuni o aggregazioni di comuni aventi una popolazione pari ad almeno 5.000 abitanti.</p>

<p>Criteria di allestimento</p>	<p>I centri di raccolta, oltre ad essere allestiti nel rispetto di tutte le norme di sicurezza, protezione e tutela della salute dei cittadini, dei lavoratori e dell'ambiente, sono dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - viabilità interna e pavimentazione idonea al transito di veicoli e mezzi pesanti; - pavimentazione impermeabilizzata delle zone di scarico e deposito rifiuti; - zona pavimentata dedicata al conferimento e al deposito dei rifiuti urbani non pericolosi, attrezzata con cassoni scarrabili e/o contenitori, ovvero con platee impermeabilizzate opportunamente delimitate (nel caso di utilizzo di cassoni scarrabili è opportuno prevedere la presenza di rampe d'accesso carrabili, per favorire il conferimento di rifiuti ingombranti o pesanti); - cassoni a tenuta stagna muniti di sistema di chiusura per il raggruppamento della frazione organica e contenitori con protezione dagli agenti atmosferici per le frazioni di rifiuto costituite da carta e cartone; - zona dedicata al conferimento dei rifiuti urbani pericolosi protetta dagli agenti atmosferici mediante copertura fissa o mobile, attrezzata con contenitori a tenuta posti su una superficie impermeabilizzata e dotata di opportuna pendenza, in modo da convogliare eventuali sversamenti accidentali ad un pozzetto di raccolta a tenuta stagna; in alternativa ciascun contenitore destinato al conferimento di rifiuti urbani pericolosi liquidi, deve essere munito di una vasca di contenimento con capacità pari almeno ad un terzo di quella del contenitore; - settore ricompreso nella zona dedicata al conferimento dei rifiuti urbani pericolosi, specificatamente delimitato ed adibito al conferimento, al raggruppamento e al deposito dei rifiuti costituiti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.); - idoneo sistema di gestione delle acque meteoriche e di quelle provenienti dalle zone di conferimento e deposito dei rifiuti; - impianto di illuminazione e di pesatura; - adeguato sistema antincendio; - locale chiuso a servizio degli addetti, munito d'acqua potabile, illuminazione, riscaldamento e servizi igienici, situato all'interno o nelle immediate vicinanze del centro; - recinzione di altezza non inferiore ai due metri ed idonea cancellata di accesso; - fascia perimetrale di vegetazione sempreverde, preferibilmente costituita da specie arbustive ed arboree autoctone, finalizzata sia alla costituzione di una barriera frangivento, sia all'integrazione paesaggistica e naturalistica del centro di raccolta; - esplicita segnaletica orizzontale e cartellonistica verticale, esterna ed interna al centro, che evidenzia rispettivamente le caratteristiche, le funzioni, gli orari di apertura del centro stesso, identifichi chiaramente le aree di deposito e fornisca agli utenti le informazioni utili e le modalità necessarie per effettuare un corretto conferimento dei rifiuti.
---------------------------------	--

<p>Tipologia di rifiuti conferibili</p>	<p>Nei centri di raccolta possono essere conferiti i rifiuti urbani prodotti sul territorio del bacino d'utenza servito ed in particolare delle seguenti tipologie di rifiuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rifiuti ed imballaggi in carta e cartone; - rifiuti ed imballaggi in plastica; - rifiuti ed imballaggi in legno; - rifiuti ed imballaggi in metallo; - imballaggi in materiali misti; - imballaggi in materiali compositi; - rifiuti ed imballaggi in vetro; - imballaggi in materia tessile; - abiti e prodotti tessili; - pneumatici fuori uso da utenze domestiche; - rifiuti ingombranti; - frazione organica umida; - sfalci e potature; - rifiuti speciali assimilati ai rifiuti urbani in base ai regolamenti comunali; - contenitori T/FC; - solventi; - acidi; - sostanze alcaline; - prodotti fotochimici; - pesticidi; - tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio; - rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche; - filtri olio; - oli e grassi commestibili; - oli e grassi minerali; - vernici, inchiostri, adesivi e resine; - detersivi contenenti sostanze pericolose; - detersivi non contenenti sostanze pericolose; - farmaci; - batterie ed accumulatori al piombo derivanti dalla manutenzione dei veicoli ad uso privato, effettuata in proprio dalle utenze domestiche; - altre batterie ed accumulatori – CER 200134 – (es. pile alcaline, batterie ricaricabili, ecc.); - cartucce toner esaurite; - toner e cartucce di stampa, rimossi da apparecchiature fuori uso, provenienti da utenze domestiche; - estintori ed aerosol ad uso domestico; - rifiuti prodotti dalla pulizia di camini solo se provenienti da utenze domestiche; - miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle, ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06* (solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione);
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - 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*(solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione); - terre e rocce; - altri rifiuti non biodegradabili. <p><u>NOTA:</u> nei centri di raccolta deve essere garantito il conferimento delle tipologie evidenziate in grassetto.</p> <p>I rifiuti conferiti, a seguito di esame visivo effettuato dagli addetti, devono essere collocati in aree distinte del centro, per flussi omogenei, attraverso l'individuazione delle loro caratteristiche, delle diverse tipologie e frazioni merceologiche, separando rifiuti potenzialmente pericolosi da quelli non pericolosi e rifiuti da avviare a recupero da quelli destinati allo smaltimento.</p>
<p>Modalità di deposito dei rifiuti</p>	<p>Il deposito dei rifiuti per tipologie omogenee deve essere realizzato con modalità appropriate ed in condizioni di sicurezza; in particolare il deposito dei rifiuti non deve modificarne le caratteristiche compromettendone il successivo recupero, fatte salve eventuali riduzioni volumetriche effettuate su rifiuti non pericolosi al fine di ottimizzarne le operazioni di trasporto.</p> <p>I rifiuti infiammabili devono essere depositati in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa in materia.</p> <p>Le operazioni di deposito devono essere effettuate evitando danni ai componenti che contengono liquidi o fluidi.</p> <p>La frazione organica umida deve essere conferita in cassoni e/o contenitori stagni dotati di chiusura.</p> <p>I rifiuti pericolosi devono rispettare le norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute ed essere protetti dagli agenti atmosferici similmente alle frazioni cartacee.</p> <p>I contenitori o i serbatoi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento.</p> <p>I rifiuti liquidi devono essere depositati al coperto, in serbatoi o in contenitori mobili dotati sia di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento, sia di apposita etichettatura recante l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle vigenti leggi in materia di etichettatura delle sostanze pericolose.</p> <p>Il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle norme di cui al D.Lgs. 95/1992 e s.m.i. e al D.M. 392/1996 per le parti vigenti.</p> <p>Il deposito degli accumulatori deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di appositi sistemi di raccolta degli eventuali liquidi che possono fuoriuscire dagli accumulatori stessi.</p> <p>I RAEE devono essere depositati almeno secondo i raggruppamenti di cui all'Allegato 1 del D.M. 185/2007, al fine di tutelare la sicurezza degli operatori e consentire di mantenere l'integrità delle apparecchiature.</p>

<p>Modalità di gestione del CdR</p>	<p>I centri di raccolta sono presidiati da personale debitamente qualificato ed istruito in merito alla gestione delle diverse tipologie di rifiuti conferibili, nonché sulla sicurezza e sulle procedure di emergenza da adottarsi in caso di incidenti. I centri sono gestiti con criteri funzionali sia al servizio integrato di raccolta rifiuti adottato nel bacino territoriale di competenza, sia alle esigenze delle varie categorie di utenti.</p> <p>L'accesso al centro da parte degli utenti è assicurato, nei giorni e negli orari prestabiliti, dal personale addetto il quale presenza alle operazioni di conferimento dei rifiuti ed assiste gli utenti, quando necessario, nella corretta gestione di tali operazioni.</p> <p>Il personale addetto provvede inoltre a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantenere l'efficienza del centro e delle relative attrezzature, segnalando i necessari interventi di manutenzione; - sottoporre ad idonei trattamenti di pulizia e lavaggio i cassoni ed i contenitori non destinati ad essere riutilizzati per le stesse tipologie di rifiuti; - effettuare le operazioni di pulizia e di lavaggio del centro e delle aree perimetrali esterne, segnalando la necessità degli opportuni interventi di disinfestazione; - effettuare, quando necessario, le operazioni di riduzione volumetrica dei rifiuti al fine di ottimizzare il trasporto alle successive operazioni di trattamento e/o recupero; - informare, con opportuno preavviso, il gestore del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, circa la necessità di svuotamento dei contenitori; - compilare lo schedario numerato (previsto dal DM 8/4/2008) in cui devono essere indicati i quantitativi delle diverse tipologie di rifiuti conferiti ed i quantitativi di quelli avviati al recupero o allo smaltimento; - fornire agli utenti informazioni e chiarimenti in merito all'organizzazione del sistema di gestione dei rifiuti con particolare riferimento alle modalità di effettuazione dei servizi di raccolta. <p>L'organizzazione gestionale deve inoltre assicurare che le operazioni di conferimento, raggruppamento e deposito dei R.A.E.E. siano svolte in modo da ottimizzare il recupero delle apparecchiature stesse e dei loro componenti, salvaguardando nel contempo la loro integrità per consentirne la messa in sicurezza.</p> <p>In particolare, all'interno del centro di raccolta non possono essere effettuate operazioni di dissemblaggio di rifiuti ingombranti e di R.A.E.E..</p> <p>Al fine di garantire che la movimentazione dei R.A.E.E. all'interno del centro di raccolta, avvenga senza rischi di rottura di specifiche componenti (es. circuiti frigoriferi, tubi catodici, ecc.), devono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scelte idonee apparecchiature di sollevamento, escludendo l'impiego di quelle tipo a ragno; - assicurata la chiusura degli sportelli ed il fissaggio delle parti mobili delle apparecchiature;
-------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - mantenuta l'integrità della tenuta nei confronti dei liquidi o dei gas contenuti nei circuiti. <p>L'organizzazione gestionale deve infine assicurare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la tempistica d'invio alle operazioni di recupero o di smaltimento delle frazioni dei rifiuti urbani conferite al centro sia compatibile con le capacità di deposito dedicate ad ogni frazione di rifiuto e che comunque la durata del deposito di ciascuna frazione di rifiuto conferita non superi i due mesi, fatta eccezione per la frazione organica che deve essere avviata a recupero entro 72 ore; - il centro di raccolta sia dotato di un idoneo programma d'intervento atto a far fronte alle contingenze ed alle emergenze gestionali, relative ai rifiuti abbandonati all'esterno dell'area, alle eventuali emissioni atmosferiche indotte dalla movimentazione di rifiuti secchi e polverosi, alle esalazioni maleodoranti delle frazioni putrescibili, ai rumori generati dalla movimentazione dei rifiuti, all'incremento del traffico indotto da e verso il centro, alla presenza di volatili e roditori; - presso il centro di raccolta siano conferiti solo i rifiuti prodotti sul territorio dello specifico bacino d'utenza servito; - il centro di raccolta sia dotato di un piano di ripristino a chiusura dell'impianto, al fine di garantire la fruibilità del sito in coerenza con la sua destinazione urbanistica.
--	--

Qualora la situazione territoriale richieda la presenza di Centri di Raccolta e non sia tecnicamente e/o economicamente sostenibile la realizzazione di un Centro di Raccolta conforme ai criteri sopra descritti, possono essere previsti dei Centri di Raccolta semplificati costituiti da cassoni scarrabili e riservati esclusivamente al conferimento dei rifiuti urbani non pericolosi prodotti da utenze domestiche. I criteri generali per la realizzazione e la gestione dei centri di raccolta semplificati sono riportati nella tabella 16.

Tabella 16

Centri di Raccolta semplificati per il conferimento di rifiuti urbani non pericolosi prodotti esclusivamente da utenze domestiche	
I Centri di Raccolta semplificati sono strutture che, nell'organizzazione dei servizi integrati di raccolta dei rifiuti, svolgono una funzione di supporto logistico ai centri di raccolta comunali ed intercomunali per il conferimento dei rifiuti urbani non pericolosi prodotti da utenze domestiche.	
Ubicazione	La localizzazione dei centri di raccolta semplificati deve essere compatibile con le disposizioni urbanistiche previste dai piani regolatori comunali. I centri devono essere localizzati in aree servite da una rete viaria di scorrimento urbano per facilitare l'accesso degli utenti e da una viabilità adeguata al transito dei mezzi pesanti.
Tipologia di rifiuti conferibili	Rifiuti urbani non pericolosi prodotti da utenze domestiche ivi compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.) non pericolosi.

<p>Criteria di allestimento</p>	<p>I Centri di Raccolta semplificati sono dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pavimentazione impermeabilizzata nelle zone di scarico e deposito dei rifiuti; - recinzione di altezza non inferiore ai due metri; - adeguata barriera esterna, realizzata con siepi e/o alberature o schermi mobili, atta a minimizzare l'impatto visivo; - sistema di illuminazione all'esterno dell'area; - apposita cartellonistica esterna che evidenzia le caratteristiche del centro, le tipologie dei rifiuti conferibili, gli orari di apertura e le norme comportamentali; - zone di conferimento e deposito dei rifiuti, opportunamente delimitate e debitamente attrezzate con contenitori e/o cassoni scarrabili; - specifica cartellonistica indicante le modalità di conferimento dei rifiuti ed i rischi per la salute e per l'ambiente.
<p>Modalità di gestione</p>	<p>Nel centro di raccolta devono essere garantiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la presenza di personale qualificato ed adeguatamente addestrato nel gestire le diverse tipologie di rifiuti conferibili, nonché sulla sicurezza e sulle procedure di emergenza in caso di incendi; - la sorveglianza durante le ore di apertura; - la collocazione, in aree distinte del centro, dei flussi omogenei dei rifiuti conferiti, tramite l'individuazione delle diverse tipologie, delle frazioni merceologiche e delle loro caratteristiche; - la sicurezza e l'adeguatezza delle operazioni di deposito, che devono essere realizzate in modo tale da non modificare le caratteristiche dei rifiuti, compromettendone il successivo recupero, fatte salve eventuali riduzioni volumetriche, al fine di ottimizzare il trasporto dei rifiuti; - l'idoneità dei contenitori alle caratteristiche ed ai requisiti che gli stessi devono possedere per garantire che sino effettuate le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento in condizioni di sicurezza; - il deposito della frazione organica in contenitori a tenuta stagna e dotati di sistema di chiusura; - modalità idonee di deposito dei R.A.E.E. non pericolosi, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori e l'integrità delle apparecchiature stesse; - idoneo trattamento dei contenitori prima di essere eventualmente utilizzati per il deposito di tipologie di rifiuti diverse da quelle per i quali sono stati utilizzati in precedenza; - il divieto di effettuare operazioni di disassemblaggio di rifiuti ingombranti e R.A.E.E.; - l'adozione di misure idonee per contenere polveri ed odori; - la disinfestazione periodica del centro e la rimozione giornaliera dei rifiuti abbandonati all'interno e/o all'esterno dello stesso centro; - la durata del deposito per ogni frazione di rifiuto conferita non superiore a due mesi, fatta eccezione per la frazione organica umida che deve essere avviata a recupero entro 72 ore, al fine di prevenire la formazione di emissioni odorigene.

3.3 Recupero energetico dai rifiuti (autosufficienza di smaltimento)

Dopo la riduzione della produzione dei rifiuti ed il recupero di materia, il successivo obiettivo è l'aumento del recupero energetico dai rifiuti, ed in particolare l'aumento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (biomasse e biogas), l'avvio a recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile il recupero di materia, nonché il raggiungimento dell'autosufficienza di smaltimento della frazione indifferenziata presso ciascun ATO.

Le azioni finalizzate al raggiungimento del suddetto obiettivo sono elencate schematicamente nella tabella 17.

Tabella 17

Obiettivi generali Anno 2015	Obiettivi specifici Anno 2015	Azioni correlate agli obiettivi
3) Recupero energetico dai rifiuti	Aumentare la produzione di elettricità da fonti energetiche rinnovabili, nello specifico biomasse (parte biodegradabile dei rifiuti urbani) e da biogas proveniente da discariche ed impianti di trattamento fanghi, e rifiuti a matrice organica	<ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di impianti di termovalorizzazione secondo le migliori tecniche disponibili, con potenzialità tali da garantire carichi termici, rendimenti e costi di esercizio soddisfacenti; - favorire l'utilizzo del coincenerimento; - promozione dell'utilizzo di sistemi di captazione e di conversione energetica del biogas; - realizzazione e promozione di impianti di digestione anaerobica per frazione organica, fanghi.
	Avviare a recupero energetico le frazioni di rifiuto per le quali non è possibile il recupero di materia	<ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di impianti di termovalorizzazione; - favorire l'utilizzo del coincenerimento; - sperimentazioni di tecniche alternative.

	<p>Chiusura del ciclo integrato dei rifiuti indifferenziati.</p> <p>Autosufficienza, almeno dello smaltimento della frazione indifferenziata presso ogni ATO.</p> <p>Presenza presso ciascun ATO di almeno un impianto di trattamento a tecnologia complessa, compresa una discarica di servizio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di un numero minimo di termovalorizzatori; - ricorso agli impianti di coincenerimento, se esistenti.
--	---	---

3.4 Riduzione delle emissioni di gas climalteranti

Altro obiettivo di notevole importanza è la riduzione delle emissioni di gas climalteranti (valore espresso in t di CO₂ eq).

Nella tabella seguente sono schematicamente riportate le azioni per raggiungere tale obiettivo (tabella 18).

Contestualmente, come già citato in precedenza, risulta fondamentale potenziare l'utilizzo di impianti di coincenerimento esistenti dal momento che, per quanto concerne le emissioni di gas serra, detti impianti danno i migliori risultati in termini di bilancio ambientale (espresso in t di CO₂ eq) rispetto a sistemi a tecnologia convenzionale.

Tabella 18

Obiettivi generali Anno 2015	Obiettivi specifici Anno 2015	Azioni correlate agli obiettivi
3) Riduzione delle emissioni dei gas climalteranti	<p>Aumento della captazione del biogas (almeno il 65% del biogas prodotto)</p> <p>Riduzione del rifiuto urbano smaltito in discarica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - miglioramento dei sistemi di captazione e dei sistemi di recupero energetico del biogas nelle discariche esistenti; - incremento del recupero di materia con particolare riferimento alle frazioni biodegradabili (RUB) presenti nei rifiuti urbani; - utilizzo di combustibile derivato da rifiuti (CDR) in sostituzione del combustibile tradizionale negli impianti di coincenerimento, se esistenti.

3.5 Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione e miglioramento della qualità delle risorse idriche.

Per ridurre il fenomeno della desertificazione e migliorare la qualità delle risorse idriche, vengono indicate le azioni finalizzate ad incrementare la produzione e soprattutto l'utilizzo di ammendanti compostati in pieno campo, a migliorare la qualità dei fanghi di depurazione ed incrementarne l'utilizzo in agricoltura, sia direttamente sia tramite il compostaggio (tabella 19).

Tabella 19

Obiettivi generali Anno 2015	Obiettivi specifici Anno 2015	Azioni correlate agli obiettivi
4) Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione	Incrementare il contenuto di carbonio organico nel suolo. Riduzione dell'utilizzo di concimi minerali	<ul style="list-style-type: none"> - incremento della produzione di ammendanti compostati, come definiti dal D.Lgs.217/2006, e del loro utilizzo in pieno campo; - incentivazione a utilizzare in agricoltura i fanghi derivanti dalla depurazione degli scarichi civili sia direttamente (D.Lgs. 99/92) sia tramite compostaggio (D.Lgs. 217/06); - adozione di misure che ottimizzino le risorse impiantistiche esistenti (riconversione di impianti di TMB in impianti di compostaggio).

Ai fini di un miglioramento della qualità delle risorse idriche attraverso una diminuzione dello smaltimento in discarica dei fanghi di depurazione, occorre promuovere l'utilizzo dei fanghi sia in agricoltura, direttamente o tramite compostaggio, sia per produrre energia (tabella 20).

Tabella 20

Obiettivi generali Anno 2015	Obiettivi specifici Anno 2015	Azioni correlate agli obiettivi
5) Miglioramento della qualità delle risorse idriche	Riduzione del conferimento in discarica dei fanghi provenienti dalla depurazione delle acque civili e industriali (obiettivo finalizzato alla riduzione dei carichi inquinanti nei percolati di discarica)	Incentivazione a utilizzare in agricoltura i fanghi derivanti dalla depurazione degli scarichi civili sia direttamente (D.Lgs. 99/92) sia tramite compostaggio (D.Lgs. 217/06) ed utilizzo per la produzione di energia.

3.5.1 Criteri, prescrizioni ed obiettivi relativi alla gestione dei fanghi di depurazione delle acque civili ed industriali.

Per individuare la destinazione dei fanghi di depurazione (CER 19.08.05) occorre tener conto prioritariamente della necessità di ridurre il conferimento in discarica e di valorizzarne i contenuti fertilizzanti.

Pertanto i fanghi di depurazione prodotti in Piemonte devono essere destinati secondo le seguenti priorità:

- 1) recupero in agricoltura, sia direttamente sia dopo trattamento in impianti di compostaggio per la produzione di ammendante compostato misto;
- 2) utilizzo per la produzione di biogas e conseguente recupero energetico (anche in co-combustione) con produzione di energia elettrica (preferibilmente associata ad utilizzo dell'energia calorica residua);
- 3) avvio dei fanghi ottenuti dal processo di biodigestione per la produzione di biogas, all'utilizzazione in agricoltura o al compostaggio per la produzione di ammendante compostato;
- 4) recupero energetico;
- 5) utilizzo in recuperi ambientali, sotto forma di fango compostato fuori specifica;
- 6) incenerimento;
- 7) collocazione in discarica, dopo opportuno trattamento.

I produttori dei fanghi hanno quindi l'obbligo di effettuare valutazioni analitiche per verificare innanzitutto l'idoneità al recupero in agricoltura dei fanghi stessi.

I prelievi devono essere eseguiti nell'impianto di produzione, prima che ai fanghi siano additivate altre sostanze.

Le analisi, da effettuarsi almeno una volta l'anno e comunque ogni volta che intervengano dei cambiamenti sostanziali nella qualità delle acque reflue trattate, devono prendere in considerazione i parametri contenuti nella successiva tabella 21.

Tabella 21

Parametro	Unità di misura	Limite in ingresso a impianti di compostaggio	Limite per utilizzazione in agricoltura
pH *	Unità di pH	-	> 5
Umidità *	% t.q.	-	-
Carbonio org.	% s.s.	>20	>20
Azoto totale	% s.s.	-	>1,5
Fosforo totale	% P ₂ O ₅ s.s.	-	>0,4
Arsenico totale	mg/Kg s.s.	10	10
Cadmio totale	mg/Kg s.s.	20	20
Cromo totale	mg/Kg s.s.	1000	1000
Mercurio totale	mg/Kg s.s.	10	10
Nichel totale	mg/Kg s.s.	300	300
Piombo totale	mg/Kg s.s.	750	750
Rame totale	mg/Kg s.s.	1000	1000
Zinco totale	mg/Kg s.s.	2500	2500
Saggio di respirazione	mgO ₂ /kgVS/h	-	<2000
Fenoli volatili	mg/Kg s.s.	-	10
Tensioattivi	mg/Kg s.s.	-	100
Salinità	meq/100g	-	200
S.A.R. (se salinità >50)		-	20**
Cloruri (se salinità >50)	mg/Kg s.s.	-	5000**
Solfati (se salinità >50)	mg/Kg s.s.	-	10000**
Salmonella	MPN/g s.s.	-	<1000

* Le analisi del pH e dell'umidità dei fanghi devono essere sempre eseguite

** Le analisi riferite a SAR, Cloruri e Solfati sono obbligatorie solo se Salinità > 50

Nel caso di invio dei fanghi ad impianti di compostaggio, devono essere verificati i parametri riportati nella colonna denominata "Limiti in ingresso ad impianti di compostaggio", mentre per i fanghi avviati direttamente ad utilizzazione in agricoltura devono essere verificati i parametri riportati nella colonna denominata "Limiti per utilizzazione in agricoltura". PH ed umidità andranno comunque sempre verificati.

I risultati delle analisi devono essere inviati all'Osservatorio Regionale Rifiuti, Settore Programmazione Gestione Rifiuti della Regione Piemonte, allo scopo di mantenere un costante monitoraggio della qualità dei fanghi piemontesi. Resta fermo quanto disposto dall'articolo 11 del D. Lgs. n. 99/92 riguardo al numero minimo di analisi da effettuare per avviare i fanghi all'utilizzazione diretta in agricoltura.

Qualora i fanghi non risultino idonei al recupero in agricoltura occorre verificare in primo luogo se ciò sia dovuto alle modalità di gestione della linea fanghi e, in caso affermativo, provvedere ad apportare le modifiche necessarie a renderli idonei. In secondo luogo, qualora l'inidoneità del fango sia causata principalmente dalla qualità degli scarichi che confluiscono all'impianto di depurazione, occorre esaminare la possibilità di limitare o impedire gli scarichi che determinano un peggioramento della qualità tale da pregiudicare il recupero in agricoltura dei fanghi.

Gli impianti che producono fanghi che, a seguito delle analisi, risultano non idonei al recupero in agricoltura, devono comunicare all'Osservatorio Regionale Rifiuti, contestualmente all'invio dei risultati delle analisi, le valutazioni di cui sopra e le eventuali modifiche gestionali che potrebbero renderli idonei al recupero in agricoltura.

I fanghi idonei devono essere avviati al recupero in agricoltura preferibilmente nel bacino di produzione.

Qualora vi siano evidenti ed oggettivi problemi relativi all'inidoneità del fango al recupero in agricoltura, o sorgano a livello locale eventuali difficoltà per la sua collocazione, circostanze che dovranno essere comunicate all'Osservatorio Regionale Rifiuti, in accordo con l'ATO di riferimento potranno essere valutate altre soluzioni nel rispetto delle priorità sopra indicate.

A livello regionale, entro il 2012, almeno il 70% dei fanghi prodotti (C.E.R.19.08.05) deve essere destinato alle operazioni di cui ai punti 1, 2 e 3 delle priorità sopra indicate.

Tale obiettivo è incrementato al 75% entro il 2015.

Gli obiettivi sono espressi in sostanza secca e non in tal quale in relazione alle consistenti diversità nella presenza di acqua all'interno dei fanghi di depurazione: tali diversità sono causate sia dal fatto che sono presenti diverse tecnologie di depurazione (che variano a seconda dell'impianto considerato), sia a diverse forme di gestione della linea fanghi e dei relativi fanghi di risulta.

3.6 Riduzione del consumo di suolo, sicurezza ambientale delle discariche e riduzione dei quantitativi di rifiuti smaltiti.

La riduzione della pressione antropica sul suolo a destinazione agricola, la riduzione del consumo del suolo, la sicurezza ambientale delle discariche sono obiettivi raggiungibili – come altri precedentemente illustrati – attraverso la riduzione del quantitativo di rifiuti da smaltire in discarica, in particolare delle frazioni biodegradabili, e la minimizzazione delle discariche da realizzare che dovranno, in linea generale, essere riservate allo smaltimento di ceneri, scorie e sovralli degli impianti di termovalorizzazione.

Le azioni che adottare per ridurre al minimo lo smaltimento dei rifiuti in discarica, oltre a quelle già descritte nei precedenti paragrafi relativi alla riduzione della produzione di rifiuti e all'incremento del recupero di materia, sono sintetizzate nella tabella 22.

Tabella 22

Obiettivi generali Anno 2015	Obiettivi specifici Anno 2015	Azioni correlate agli obiettivi
6) Riduzione della pressione antropica sul suolo a destinazione agricola	Riduzione del consumo di suolo	<ul style="list-style-type: none"> - riduzione al minimo della realizzazione di discariche anche attraverso sistemi di recupero delle ceneri provenienti da impianti di termovalorizzazione dei rifiuti urbani, in grado di ridurre di almeno il 50% il quantitativo di rifiuti da conferire in discarica; - adozione di criteri che tengano conto anche della capacità d'uso del suolo per l'individuazione – da parte delle Province – delle aree non idonee alla realizzazione degli impianti di smaltimento e recupero
7) Sicurezza ambientale delle discariche e riduzione dei quantitativi di rifiuti smaltiti	Graduale riduzione del conferimento dei RUB in discarica (entro il 2008 inferiore a 173 kg/ab anno, entro il 2011 inferiore a 115 kg/ab anno e entro il 2018 inferiore a 81 kg/ab anno).	<ul style="list-style-type: none"> - attivazione di sistemi di RD dei RUB in grado di ridurre il conferimento delle stesse in discarica (es. estensione delle raccolte della forsu su tutto il territorio regionale, incremento del compostaggio domestico della suddetta frazione, etc.); - incentivare la termovalorizzazione della frazione residuale dei rifiuti, limitare l'uso delle discariche per scarti e ceneri.

3.7 Uso sostenibile delle risorse ambientali e riduzione del prelievo di risorse.

L'uso sostenibile delle risorse ambientali e la riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita, obiettivi collegati a quelli precedentemente descritti, in particolare alla riduzione della produzione dei rifiuti e al recupero di materia, sono perseguiti attraverso le azioni riportate in modo schematico nella tabella 23 descritte in modo dettagliato nel paragrafo 4.

Tabella 23

Obiettivi generali Anno 2015	Obiettivi specifici Anno 2015	Azioni correlate agli obiettivi
8) Uso sostenibile delle risorse ambientali	Aumentare il riuso delle risorse già utilizzate	<ul style="list-style-type: none"> - incentivazione al riutilizzo degli imballaggi attraverso la diffusione della commercializzazione di prodotti disimballati; - limitazione del ricorso ai prodotti monouso.
9) Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita	Orientare i modelli di consumo dei cittadini e di acquisto della PA verso beni e servizi con minor utilizzo di materie prime e minor consumo di energia	<ul style="list-style-type: none"> - incentivazione alla diffusione della commercializzazione di prodotti disimballati; - limitazione del ricorso ai prodotti monouso; - acquisto nella PA di beni e servizi con minor utilizzo di materie prime e minor consumo di energia (es. Acquisti Verdi).

4. Azioni ed interventi finalizzati alla riduzione della produzione dei rifiuti urbani

Le azioni di prevenzione e minimizzazione della produzione dei rifiuti devono essere finalizzate a promuovere :

- la produzione di beni, riducendo l'uso ed il peso degli imballaggi;
- l'allungamento del ciclo di vita dei prodotti, incentivando anche il riutilizzo;
- la commercializzazione ed il consumo di prodotti disimballati e/o che generano una quantità limitata di rifiuti;
- la diffusione dell'uso di beni riutilizzabili, disincentivando il monouso;
- la riduzione della produzione di rifiuti biodegradabili.

Sul territorio regionale sono già attive numerose iniziative di riduzione della produzione di rifiuti urbani attuate sia da soggetti pubblici che da privati. Per rendere efficaci gli interventi di riduzione, è necessario definire un'idea progettuale, analizzare le esperienze confrontabili già in atto e le eventuali criticità, coinvolgere, tramite specifici accordi, gli enti e gli operatori funzionali all'iniziativa, redigere il progetto, nonché linee guida che permettano la replicabilità e la sostenibilità dell'iniziativa, prevedere strumenti che permettano la quantificazione della riduzione, prevedere nella fase d'avvio un sostegno economico all'iniziativa, effettuare mirate campagne d'informazione e sensibilizzazione che inducano anche alla modifica delle abitudini di acquisto dei consumatori, monitorare l'andamento dell'iniziativa.

Di seguito sono individuate le azioni di prevenzione della produzione di rifiuti urbani da sviluppare prioritariamente sul territorio regionale. Al fine di renderne più agevole la lettura, le azioni di riduzione dei rifiuti, di seguito proposte, sono sinteticamente articolate nei seguenti punti:

- descrizione delle azioni di prevenzione e/o di minimizzazione (individuazione delle frazioni di rifiuto o dei beni di consumo oggetto delle azioni, definizione dei criteri e delle modalità applicative degli interventi, ecc);
- rilevanza quantitativa dei rifiuti o dei beni di consumo oggetto delle azioni di riduzione (incidenza - espressa in peso o in percentuale rispetto al totale della produzione dei rifiuti urbani - mediamente attribuita ai rifiuti generati dal consumo del bene che s'intende sottoporre ad azione di prevenzione o alla frazione di rifiuto oggetto dell'azione di minimizzazione);
- contesto territoriale d'applicazione delle azioni di riduzione (territori e/o luoghi prescelti per attuare le azioni di riduzione);
- soggetti da coinvolgere per la realizzazione azioni di riduzione (soggetti pubblici e privati coinvolti direttamente e/o indirettamente nelle azioni di riduzione);

- strumenti di sostegno ed incentivazione delle azioni di riduzione (contributi finanziari, detrazioni tariffarie, accordi volontari, semplificazioni amministrative, depositi cauzionali, certificazioni ambientali, ecc.);
- criticità delle azioni di riduzione (problematiche e difficoltà che potrebbero insorgere in fase d'attuazione e gestione delle azioni di riduzione);
- vantaggi delle azioni di riduzione (benefici e risultanze previste a seguito delle azioni di prevenzione e/o minimizzazione, espresse anche in termini di quantità e/o di percentuale di riduzione della produzione totale dei rifiuti urbani);
- interventi regionali (azioni e/o iniziative che l'amministrazione regionale intende realizzare).

4.1 Azioni di prevenzione e minimizzazione delle frazioni biodegradabili presenti nei rifiuti urbani

4.1.1 Compostaggio domestico

Descrizione

Implementazione dell'azione di riduzione della frazione organica e di quella verde, contenute nei rifiuti urbani indifferenziati, tramite pratiche di compostaggio domestico attuate - secondo le indicazioni ed i criteri di cui al paragrafo 3.2.1 (tabella 11) - da utenze domestiche e non domestiche che non usufruiscono del servizio di raccolta differenziata domiciliare della frazione organica.

Rilevanza quantitativa

Da analisi merceologiche effettuate sul territorio regionale, la frazione verde (pubblica e privata) costituisce il 3% della produzione totale dei rifiuti urbani, pari a 15 Kg/ab per anno (al netto della frazione verde pubblica che i comuni avviano direttamente a compostaggio) mentre la frazione organica (FORSU) costituisce mediamente il 26% della produzione totale dei rifiuti urbani, pari a circa 130 kg/abitante/anno. In realtà la produzione delle utenze domestiche è inferiore, ma la quantificazione risulta maggiore, in quanto occorre tener conto della produzione delle utenze assimilate (mercati, ristoranti..).

Le utenze piemontesi domiciliate in contesti territoriali aventi sicuramente caratteristiche tali da presentare particolari disagi organizzativi ed economici per l'effettuazione di un efficiente ed efficace servizio di raccolta domiciliare della frazione organica, corrispondono a circa il 15% delle utenze totale.

Contesto territoriale di applicazione dell'azione

Realtà territoriali piemontesi caratterizzate e/o condizionate da uno o più dei seguenti fattori:

- morfologia, climatologia e viabilità particolarmente disagiate;
- bassa densità abitativa ed elevato frazionamento della concentrazione urbanistica;
- centri urbani caratterizzati da uno sviluppo urbanistico prevalentemente orizzontale;
- economia a vocazione essenzialmente agricola e/o artigianale.

Soggetti da coinvolgere

- Amministrazione regionale e Amministrazioni provinciali che, per quanto di rispettiva competenza, esercitano in merito funzioni di programmazione, indirizzo, regolamentazione, coordinamento e possono intervenire anche economicamente a sostegno delle iniziative proposte;
- Enti di governo in materia di gestione rifiuti che promuovono iniziative finalizzate alla riduzione della frazione organica e della frazione verde dei rifiuti urbani tramite le pratiche di compostaggio domestico, comprendenti anche campagne comunicazione e monitoraggio periodico per quantificare l'effettiva riduzione raggiunta;
- utenze domestiche e non domestiche che effettuano le operazioni di compostaggio domestico

Strumenti

- Linee guida regionali di indirizzo per l'attivazione degli interventi, per le modalità di effettuazione del monitoraggio e per le attività di comunicazione;
- studi di fattibilità, a cura degli Enti di governo in materia di gestione rifiuti, per la realizzazione degli interventi sul territorio di competenza;
- campagne d'informazione e sensibilizzazione rivolte alla popolazione e corsi pratici di compostaggio domestico mirati a fornire alle utenze coinvolte tutte le nozioni e le informazioni utili in merito alle metodologie ed alle tecniche di autocompostaggio;
- istituzione di un elenco degli autocompostatori che individui le utenze coinvolte e le modalità con le quali sono effettuate le operazioni di compostaggio domestico;
- eventuali contributi economici per l'avvio e l'attuazione degli interventi di compostaggio domestico;
- agevolazioni e/o riduzioni tariffarie per le utenze che praticano il compostaggio domestico;
- monitoraggio dell'andamento dell'iniziativa di riduzione.

Criticità

- scarsa disponibilità alle pratiche di compostaggio domestico da parte delle utenze individuate;
- mancanza di aree idonee alle operazioni di compostaggio domestico presso le utenze individuate e di aree per l'utilizzo dell'ammendante compostato prodotto;

- necessità di effettuare controlli al fine di accertare l'effettiva efficacia delle operazioni di compostaggio ed evitare eventuali indebiti conferimenti di rifiuti organici nei cassonetti dedicati alla raccolta della frazione indifferenziata.

Vantaggi

- Riduzione dei quantitativi della frazione verde e della frazione organica conferiti al servizio di gestione dei rifiuti urbani, con conseguente minimizzazione dell'impatto ambientale e risparmio sui costi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento;
- produzione di ammendante compostato, utilizzabile direttamente dagli stessi produttori;

Intervento regionale

- Linee guida regionali per l'attivazione di progetti di compostaggio domestico, comprendenti il monitoraggio e le attività di comunicazione, oltre che l'obbligo di trasmissione annuale delle risultanze alla Regione ed alle Province competenti;
- studio per la quantificazione della riduzione della produzione dei rifiuti ottenibile con la pratica del compostaggio domestico;
- verifica della fattibilità di interventi di compostaggio collettivo¹, sulla base delle esperienze presenti in altri paesi europei (Francia, Svezia, Gran Bretagna). Redazione di linee guida.

4.1.2 Compostaggio, nei luoghi di produzione, dei rifiuti verdi derivanti dalla manutenzione dei parchi e dei giardini pubblici

Descrizione

Riduzione dei quantitativi conferiti al servizio pubblico di frazione verde (costituita da ramaglie, patate, foglie, erba di sfalcio, fiori, ecc.) derivante dalle operazioni di manutenzione dei parchi e dei giardini pubblici, ubicati nei centri urbani, tramite operazioni di compostaggio in cassoni e/o in cumuli, effettuate direttamente nei luoghi in cui tali rifiuti sono prodotti.

Contesto territoriale di applicazione dell'azione

Parchi e giardini pubblici ubicati nei centri urbani piemontesi o nelle loro immediate vicinanze.

¹ I rifiuti biodegradabili sono raccolti o conferiti direttamente da volontari e trattati all'interno di un sistema di compostaggio. I sistemi di compostaggio collettivo sono generalmente più piccoli di quelli centralizzati e sono situati all'interno della comunità locale. Il prodotto finale è usato dai privati partecipanti al progetto, chiudendo così il circolo di produzione e utilizzo dei rifiuti (definizione tratta da "Esempi di successo sul compostaggio e la raccolta differenziata" della Direzione generale Ambiente UE – anno 2000).

Soggetti da coinvolgere

- Amministrazione regionale ed Amministrazioni provinciali che, per quanto di rispettiva competenza, esercitano in merito funzioni di programmazione, indirizzo, coordinamento e possono intervenire anche economicamente al sostegno delle iniziative proposte;
- Enti di governo in materia di gestione rifiuti che promuovono progetti finalizzati alla riduzione della frazione verde pubblica, tramite pratiche di compostaggio svolte negli stessi luoghi di produzione e che, attraverso i comuni ed i soggetti che effettuano la manutenzione dei parchi e giardini pubblici, attuano gli interventi ed effettuano monitoraggi, verifiche e controlli;
- Manutentori dei parchi e giardini pubblici che effettuano le pratiche di autocompostaggio del verde pubblico.

Strumenti

- Studi di fattibilità, a cura degli Enti di governo in materia di gestione rifiuti, per la realizzazione degli interventi sul territorio di competenza, valutando in particolare il rapporto costo /benefici;
- interventi d'informazione e sensibilizzazione rivolti a tutti i soggetti interessati;
- corsi di formazione per gli operatori del settore su tecniche e modalità di compostaggio della frazione verde derivante dalla manutenzione di parchi e giardini pubblici;
- eventuali contributi finanziari per l'avvio e l'attuazione delle azioni di riduzione della frazione verde prodotta nei parchi e nei giardini pubblici;
- monitoraggio dell'andamento dell'iniziativa di riduzione.

Criticità

- Individuazione di una o più aree idonee all'interno di parchi e giardini da destinare al posizionamento di cassoni o cumuli per il compostaggio, senza compromettere la sicurezza dei visitatori e mantenendo idonee condizioni igienico sanitarie;
- Individuazione del soggetto responsabile delle attività di compostaggio e dell'utilizzo dell'ammendante compostato prodotto.

Vantaggi

- Riduzione dei quantitativi di frazione verde conferita al servizio di gestione dei rifiuti urbani, con conseguente minimizzazione dell'impatto ambientale ed eventuale riduzione dei costi relativi alle operazioni di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento;
- produzione di ammendante compostato impiegabile direttamente nelle pratiche agricole e di giardinaggio dello stesso parco o giardino in cui è stato prodotto;

Intervento regionale

- Linee guida regionali per l'attivazione di progetti di compostaggio, nei luoghi di produzione, della frazione verde derivante dalla manutenzione di parchi e giardini pubblici e criteri per l'effettuazione del monitoraggio.

4.1.3 Raccolta di derrate alimentari presso la grande distribuzione organizzata e di pasti non consumati nella ristorazione collettiva

Descrizione

Raccolta, presso le attività di ristorazione collettiva e presso i centri della grande distribuzione organizzata, di derrate alimentari ancora commestibili e/o pasti non consumati e loro successivo conferimento ai circuiti alimentari di assistenza per le persone meno abbienti.

Rilevanza quantitativa

I dati e le analisi merceologiche, in possesso di Federambiente e dell'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti, attribuiscono alle attività di ristorazione collettiva una produzione media annua di rifiuti pari a 50-60 Kg/mq di superficie occupata, dei quali la maggior parte risulta costituita da frazione organica.

I rifiuti generati dalle operazioni di preparazione e consumo dei pasti veicolati caldi sono mediamente pari a 250 g per unità pasto, di cui circa 200 g sono costituiti da rifiuti organici.

Nell'ambito della grande distribuzione organizzata, con superfici dedicate alla commercializzazione di alimenti, la produzione annua di rifiuti è mediamente quantificabile in 20-25 kg/mq, di cui circa 10-15 kg/mq di alimenti ancora commestibili.

Contesto territoriale di applicazione dell'azione

Attività di ristorazione collettiva e della grande distribuzione organizzata, preferibilmente in territori dove sono presenti associazioni di tipo assistenziale.

Soggetti da coinvolgere

- Amministrazione regionale ed Amministrazioni provinciali che esercitano, per quanto di relativa competenza, funzioni d'indirizzo e coordinamento e possono intervenire anche economicamente al finanziamento dell'azione di prevenzione;
- enti di governo in materia di gestione rifiuti e amministrazioni comunali che promuovono l'azione di riduzione;
- associazioni di assistenza, Onlus, organizzazioni di volontariato, enti caritatevoli, comunità, ecc che organizzano, in accordo con l'ente territoriale, la rete di raccolta e di distribuzione delle derrate alimentari recuperate;

- titolari e gestori delle attività di ristorazione collettiva che conferiscono i pasti non consumati ai soggetti che ne effettuano la raccolta;
- grande distribuzione organizzata, per la fornitura nei modi concordati, degli alimenti ancora commestibili ma non più commercializzabili;
- ASL per la verifica del rispetto delle norme igienico sanitarie.

Strumenti

- Linee guida regionali per la realizzazione di progetti sostenibili e replicabili di raccolta, trasporto e distribuzione di pasti non consumati nella ristorazione collettiva e di generi alimentari ancora commestibili ma non più commercializzabili;
- studi di fattibilità dell'azione di riduzione;
- iniziative d'informazione, sensibilizzazione ed incentivazione, rivolte a tutti i soggetti direttamente coinvolti e all'utenza;
- protocollo d'intesa tra Comuni, Enti di governo in materia di gestione rifiuti, titolari e gestori delle attività di ristorazione collettiva, GDO, Associazioni di volontariato ed enti caritatevoli;
- agevolazioni e/o riduzioni della Tariffa di igiene ambientale (TIA) o della Tassa rifiuti alle strutture in cui avviene all'azione di riduzione;
- eventuali contributi economici per sostenere l'avvio e l'attuazione dell'azione di prevenzione;
- monitoraggio dell'andamento dell'iniziativa di riduzione.

Criticità

- L'organizzazione gestionale e logistica delle operazioni di conservazione, presa in carico, raccolta, trasporto e consegna dei generi alimentari e dei pasti non consumati nel rispetto delle vigenti norme sull'igiene e la sicurezza degli alimenti;
- individuazione della quantità minima - rapportata al territorio interessato ed al "bisogno alimentare" - di pasti e di derrate alimentari da recuperare affinché i progetti siano ambientalmente ed economicamente sostenibili.

Vantaggi

- Riduzione quantitativa della frazione organica conferita al servizio di gestione dei rifiuti urbani, con conseguente riduzione dell'impatto ambientale e dei costi di gestione dei rifiuti;

- notevole rilevanza sociale dell'intervento, in quanto contribuisce al sostentamento di persone in stato di disagio, nonché al risparmio di risorse economiche da parte dei soggetti che gestiscono i circuiti alimentari alternativi.

Intervento regionale

- Progetto sperimentale per il recupero pasti non consumati nelle mense scolastiche; verifica della sostenibilità e replicabilità del progetto;
- predisposizione di Linee guida regionali;
- accordi con la GDO piemontese finalizzati alla diffusione del recupero dei generi alimentari non più commercializzabili, ma ancora commestibili e alla loro destinazione a fini caritatevoli;
- accordi con i centri agroalimentari ed i mercati all'ingrosso per il recupero dei prodotti invenduti e la loro successiva destinazione a fini solidaristici.

4.1.4 Riduzione del consumo di carta da stampa negli uffici pubblici

Descrizione

Azione di prevenzione finalizzata alla riduzione del consumo di carta da stampa negli uffici pubblici.

Rilevanza quantitativa

Studi di settore ed indagini europee e nazionali, in possesso di Federambiente e dell'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti, hanno accertato che i fogli di carta mediamente utilizzati negli uffici per la stampa di documenti, fax, ecc sono stimabili in circa 5.000 – 10.000 pro capite/anno, corrispondenti ad un quantitativo in peso di circa 30 kg - 50 Kg/anno.

Contesto territoriale di applicazione dell'azione

Uffici pubblici ubicati sul territorio regionale.

Soggetti da coinvolgere

- Amministrazione regionale, che svolge funzioni d'indirizzo, coordinamento, regolamentazione e sensibilizzazione degli uffici coinvolti;
- direttori, responsabili e dipendenti delle Amministrazioni, degli Enti, dei Consorzi, delle Società, delle Aziende ecc. pubbliche e di diritto pubblico, che organizzano ed attuano, nelle sedi di rispettiva competenza, l'azione di prevenzione secondo le indicazioni regionali.

Strumenti

- Studio di fattibilità dell'azione di prevenzione e campagna d'informazione e sensibilizzazione nei confronti dei dipendenti degli uffici pubblici;
- circolare regionale contenente gli indirizzi ed i criteri relativi all'azione di riduzione in oggetto;
- redazione di manuali comportamentali, contenenti istruzioni, modalità ed accorgimenti atti a favorire la riduzione del consumo di carta per la stampa;
- individuazione e formazione dei responsabili, di direzione e/o di palazzo, per la gestione ed il monitoraggio dell'azione di riduzione;
- monitoraggio dell'andamento dell'iniziativa di riduzione.

Criticità

- Necessità di sensibilizzare ed incentivare ad un uso più razionale della carta da stampa i dipendenti pubblici, al fine di indurli a modificare comportamenti, abitudini e modalità operative che costituiscono, nella maggior parte dei casi, le cause principali di un eccessivo consumo di carta da stampa;
- gli acquisti e le forniture di apparecchiature e materiali per la stampa negli uffici pubblici devono essere mirati ad acquisire prodotti che possiedano le caratteristiche tecniche ed operative idonee alla riduzione dell'uso di carta da stampa.

Vantaggi

- Minori quantitativi di rifiuti cartacei conferiti al servizio di gestione dei rifiuti urbani, con conseguenti maggiori risparmi energetici ed economici;
- studi di settore europei ed americani attribuiscono una riduzione di carta da stampa, a seguito dell'attuazione della presente misura di prevenzione, stimabile in almeno 10 kg/anno, per ogni dipendente pubblico.

Intervento regionale

- Circolare di indirizzi per la riduzione del consumo di carta negli uffici pubblici. L'azione di riduzione può essere proposta anche agli uffici privati.

4.2 Azioni di prevenzione dei rifiuti di imballaggio e dei manufatti usa e getta

4.2.1 Diffusione della distribuzione di prodotti disimballati

Descrizione

Riduzione della produzione di rifiuti di imballaggio primari e secondari mediante la vendita sfusa di prodotti nel circuito della grande e media distribuzione. In tal modo si riduce l'imballaggio utilizzato per il trasporto al punto vendita (in quanto è possibile trasportare i prodotti in grandi contenitori riutilizzabili) nonché si incentiva il riuso dell'imballaggio primario da parte del cliente che acquista il contenitore solo la prima volta e lo riutilizza per gli acquisti successivi.

Rilevanza quantitativa

Da analisi merceologiche effettuate sul territorio regionale, gli imballaggi costituiscono circa il 32% del totale dei rifiuti urbani prodotti annualmente in Piemonte, ossia 720.517 t, pari a 162,5 kg pro capite. Di questi il 35% è costituito da imballaggi in plastica, il 31,9% da imballaggi in cartone, il 27,8% da imballaggi in vetro.

Contesto territoriale di applicazione dell'azione

Punti vendita della media e grande distribuzione organizzata presenti in Piemonte; negozi di vicinato qualora il fornitore del prodotto "disimballato" sia un produttore locale in grado di garantire un sistema "chiuso" di fornitura (ritiro e riutilizzo dei contenitori adibiti al trasporto dal produttore al punto vendita).

Soggetti da coinvolgere

- Amministrazione regionale, provinciale e amministrazioni locali che possono intervenire per incentivare/facilitare la realizzazione dell'azione di prevenzione supportandola anche economicamente;
- catene della distribuzione e negozi di vicinato che attivano sistemi e modalità di vendita sfusa di prodotti;
- produttori che forniscono prodotti disimballati, garantendo anche il ritiro ed il riutilizzo del contenitore adibito al trasporto.

Strumenti

- Studi di fattibilità dell'azione di riduzione, linee guida per la realizzazione e la replicabilità dell'iniziativa, campagne d'informazione, sensibilizzazione ed incentivazione, rivolte a tutti i soggetti direttamente coinvolti ed alla popolazione;

- protocolli d'intesa e/o tavoli di lavoro con rappresentanti della grande distribuzione organizzata e dei produttori per definire gli impegni a carico di ciascuno per la realizzazione dell'iniziativa;
- eventuali incentivi per sostenere l'avvio e l'attuazione organizzativa dell'azione di prevenzione;
- monitoraggio dell'andamento dell'iniziativa di riduzione.

Criticità

- modifica delle mansioni del personale del punto vendita per l'organizzazione della logistica della fornitura e per la gestione dell'area di vendita destinata ai prodotti sfusi;
- investimento economico (a carico del fornitore del prodotto e/o del punto vendita) per la macchina erogatrice di prodotti sfusi;
- necessità di un controllo periodico per garantire il mantenimento della qualità del prodotto disimballato dopo l'avvio della vendita sfusa;
- difficoltà organizzative, sia a carico del punto vendita che del produttore, per la realizzazione di un sistema "chiuso" di fornitura (ottimizzazione dei trasporti, necessità di ampi spazi di magazzino, ecc);
- cambiamento richiesto al cittadino/consumatore che deve considerare il contenitore (flacone, bottiglia, ecc) non più come un manufatto usa e getta ma come un bene durevole da riutilizzare.

Vantaggi

- Riduzione dei quantitativi di rifiuti di imballaggio prodotti dai cittadini e dai punti vendita con un conseguente minor impatto ambientale ed un risparmio sui costi sostenuti per raccolta, trasporto, recupero e/o smaltimento dei rifiuti;
- educazione dei cittadini ad un consumo ambientalmente sostenibile;
- risparmio economico per il consumatore derivante dal mancato acquisto di nuovi imballaggi.

Intervento regionale

- Accordi con la GDO piemontese per un'ulteriore diffusione dei progetti regionali per la vendita sfusa di detersivi e di vino DOC piemontese e per la realizzazione di progetti pilota di vendita sfusa di altri prodotti;

4.2.2 Imballaggi e contenitori riutilizzabili per prodotti ortofrutticoli

Descrizione

Azione di prevenzione alla formazione di rifiuti urbani, attuata mediante sostituzione delle cassette monouso in cartone, legno e plastica, normalmente utilizzate per il trasporto dei prodotti ortofrutticoli, con cassette riutilizzabili, munite di sponde ribaltabili.

Rilevanza quantitativa

Dai dati contenuti nelle Linee guida nazionali sulla prevenzione dei rifiuti, redatte da Federambiente e dall'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti, le cassette monouso in plastica, cartone e legno, hanno un peso che varia da 300 a 700 g ed un volume medio di circa 0.027 metri cubi.

Indagini e campagne di rilevamento dati, condotte su aree mercatali dedicate alla commercializzazione di generi ortofrutticoli, stimano una produzione di rifiuti d'imballaggio pari a circa 200-400 kg/mq anno.

Contesto territoriale di applicazione dell'azione

Tutto il territorio regionale, con particolare riferimento ai territori comunali in cui sono presenti centri agro-alimentari, mercati generali all'ingrosso di prodotti ortofrutticoli e/o circuiti commerciali della grande distribuzione organizzata.

Soggetti da coinvolgere

- Amministrazione regionale, Amministrazioni provinciali ed Amministrazioni comunali, che svolgono, per quanto di rispettiva competenza, funzioni d'indirizzo, di coordinamento ed intervengono anche economicamente al finanziamento dell'azione di riduzione;
- centri e mercati di commercializzazione all'ingrosso di prodotti agro-alimentari e grande distribuzione organizzata, che promuovono attuano e gestiscono l'azione di prevenzione;
- fornitori di servizi di ristorazione collettiva e venditori al dettaglio e ambulanti di prodotti ortofrutticoli che partecipano all'azione gestendo l'utilizzo delle cassette, secondo le modalità concordate con i soggetti attuatori.

Strumenti

- Studi di fattibilità e campagne d'informazione e sensibilizzazione in merito all'azione di prevenzione, a favore di tutti i soggetti che operano nel settore della commercializzazione dei prodotti ortofrutticoli;

- accordo volontario da stipularsi tra i responsabili dei mercati generali e dei centri di smistamento, i responsabili dei circuiti commerciali della grande distribuzione organizzata, i rappresentanti e/o le associazioni di categoria dei fornitori dei servizi di ristorazione collettiva, dei venditori al dettaglio e degli ambulanti;
- eventuale introduzione di un deposito cauzionale legato alle fasi di utilizzo delle cassette e restituzione del medesimo al momento della riconsegna;
- agevolazioni e riduzioni tariffarie per i soggetti coinvolti nell'utilizzo di cassette riutilizzabili;
- eventuali contributi economici a sostegno delle fasi di avvio dell'azione di prevenzione;
- monitoraggio dell'andamento dell'iniziativa di riduzione.

Criticità

- Accettazione e disponibilità all'attuazione dell'azione di riduzione, da parte dei soggetti che costituiscono la filiera di distribuzione commerciale dei prodotti ortofrutticoli;
- sostenibilità del sistema solo in presenza di elevati quantitativi di prodotti ortofrutticoli gestiti;
- necessità di area, debitamente attrezzata, per le operazioni di conferimento post utilizzo, di lavaggio, di ricondizionamento e di approvvigionamento delle stesse cassette, possibilmente ubicata il più vicino possibile ai grandi mercati ortofrutticoli ed ai centri di smistamento.

Vantaggi

- Riduzione dei quantitativi di rifiuti di imballaggio conferiti al servizio di gestione dei rifiuti urbani, con un conseguente minor impatto ambientale ed un maggior risparmio economico per le operazioni di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento;
- le esperienze maturate in campo europeo e nazionale sull'utilizzo di cassette d'imballaggio costituite da resine plastiche e dotate di sponde ribaltabili, hanno permesso di stabilire che il ciclo di vita medio delle stesse è di 2 o 3 anni, pari a circa 150 riutilizzi;
- l'allungamento del ciclo di vita delle cassette, ed i minori volumi occupati, grazie alle sponde ribaltabili, favoriscono una gestione più razionale delle operazioni di deposito e di trasporto, con sensibili benefici dal punto di vista logistico, ambientale ed economico.

Intervento regionale

- Progetto sperimentale per la progressiva sostituzione delle cassette monouso con cassette riutilizzabili; verifica della sostenibilità e replicabilità del progetto;
- predisposizione di Linee guida regionali;

- accordi con i centri agro alimentari e mercati all'ingrosso per la diffusione sul territorio regionale dell'iniziativa di riduzione.

4.2.3 Sacchetti e borse per la spesa riutilizzabili

Descrizione

Promozione della sostituzione dei sacchetti monouso normalmente utilizzati per la spesa e per gli acquisti, con sacchetti e borse riutilizzabili, costituiti/e preferibilmente da materiali biodegradabili quali carta, cartone, cotone, canapa, juta, bio-polimeri, ecc. o comunque da materiali recuperabili.

Rilevanza quantitativa

Dati di Federambiente e dell'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti, desunti dalle indagini condotte presso alcune grandi organizzazioni commerciali che operano sul territorio nazionale, attestano un consumo pro capite di sacchetti in plastica pari a circa 5 kg/anno.

Contesto territoriale di applicazione dell'azione

Tutto il territorio regionale, presso i circuiti commerciali della grande e media distribuzione organizzata ed i negozi di vendita al dettaglio.

Soggetti da coinvolgere

- Amministrazione regionale, Amministrazioni provinciali e amministrazioni comunali, che svolgono funzioni d'indirizzo, coordinamento, informazione, sensibilizzazione e contribuiscono anche economicamente al finanziamento delle fasi d'avvio dell'azione di prevenzione;
- centri commerciali della grande e media distribuzione organizzata e negozi di vendita al dettaglio che promuovono, attuano e gestiscono l'azione di riduzione, distribuendo ai consumatori, al momento degli acquisti, borse e sacchetti riutilizzabili;
- cittadini/consumatori che per i propri acquisti utilizzano borse e sacche riutilizzabili proprie o distribuite direttamente dai centri commerciali e dai negozi di vendita al dettaglio.

Strumenti

- Studi di fattibilità e campagne d'informazione e sensibilizzazione, rivolte ai cittadini, anche al fine d'incentivare i consumatori ad utilizzare, per gli acquisti, borse e sacchetti propri;

- protocollo d'intesa da stipularsi tra Amministrazione regionale, Amministrazioni provinciali, Comuni e titolari dei circuiti commerciali della grande distribuzione organizzata e/o Associazioni di categoria;
- contributi economici, finalizzati a coprire la differenza tra i maggiori costi d'acquisto dei sacchetti e delle borse riutilizzabili ed i costi dei sacchetti in plastica monouso;
- iniziative di comunicazione e sensibilizzazione dei cittadini sull'importanza di ridurre l'utilizzo di sacchetti monouso.

Criticità

- Resistenze da parte della distribuzione commerciale alla sostituzione dei sacchetti monouso e disagi organizzativi per le catene commerciali che adottano l'imbustamento alla cassa dei prodotti acquistati;
- difficoltà a modificare le abitudini di acquisto dei consumatori ed usare borse e sacchetti riutilizzabili per fare spese ed acquisti.

Vantaggi

- Riduzione dei quantitativi di sacchetti in plastica non biodegradabili conferiti al servizio di gestione dei rifiuti urbani, con conseguente minor impatto ambientale, maggior risparmio energetico ed economico;
- miglioramento qualitativo della composizione merceologica dei rifiuti urbani ed in particolar modo della frazione organica domestica destinata al recupero tramite operazioni di compostaggio, che nella maggior parte dei casi è conferita, al servizio di gestione rifiuti, tramite l'utilizzo di sacchetti in plastica non biodegradabili.

Intervento regionale

- Accordi con la GDO piemontese e con le associazioni dei commercianti per la progressiva eliminazione delle borse in plastica monouso;
- iniziative di comunicazione e sensibilizzazione dei cittadini finalizzate ad incentivare l'uso delle borse riutilizzabili e ad abbandonare l'abitudine all'utilizzo del sacchetto monouso.

4.2.4 Promozione del consumo di acqua dell'acquedotto

Descrizione

Riduzione della produzione di rifiuti di imballaggio primari e secondari derivanti dal consumo di acqua minerale in bottiglia, mediante la promozione del consumo dell'acqua potabile in ambito domestico, nei locali pubblici, nella ristorazione collettiva e negli uffici pubblici.

Rilevanza quantitativa

Studi di settore (Mineracqua) stimano in Italia – anno 2007 - un consumo di acque minerali pari a 11.300 milioni di litri (192 litri procapite/anno). Il 79% delle acque minerali è immesso al consumo in bottiglie di plastica, il 19% in bottiglie di vetro ed il 2% in “boccioni”. Il 64% (7.232.000 litri) sono acque naturali, quindi “sostituibili” con l’acqua potabile. Contestualizzati sul territorio piemontese, tali dati portano a stimare in circa 10.000 ton/anno il quantitativo di rifiuti in plastica (imballaggio primario) prodotto dai cittadini piemontesi che consumano acqua minerale naturale, rifiuti evitabili con il consumo di acqua potabile.

Contesto territoriale di applicazione dell’azione

Tutto il territorio regionale, presso le utenze domestiche, i locali pubblici, la ristorazione collettiva e gli uffici pubblici.

Soggetti da coinvolgere

- Amministrazione regionale, provinciale e amministrazioni locali che possono intervenire per incentivare/facilitare la realizzazione dell’azione di prevenzione supportandola anche economicamente;
- ATO acque e società di gestione del ciclo delle acque che garantiscono la qualità dell’acqua potabile erogata e partecipano alla realizzazione dell’azione di prevenzione;
- cittadini/consumatori che in ambito domestico e non domestico sostituiscono il consumo di acqua minerale imbottigliata con acqua del rubinetto.

Strumenti

- Studi di fattibilità dell’azione di riduzione, campagne d’informazione, sensibilizzazione ed incentivazione al consumo dell’acqua potabile in ambito domestico, nei locali pubblici, nella ristorazione collettiva e negli uffici pubblici;
- eventuali contributi economici per sostenere l’avvio e l’attuazione organizzativa dell’azione di prevenzione (anche per sostenere i costi di fornitura, installazione e manutenzione di sistemi di trattamento per l'erogazione di acqua del rubinetto, conformi al DM 443/90, qualora necessari);
- monitoraggio dell’andamento dell’iniziativa di riduzione
- educazione dei cittadini ad un consumo ambientalmente sostenibile;

Criticità

- Caratteristiche organolettiche dell’acqua potabile che la rendono talvolta di sapore poco gradevole;

- diffusa convinzione che l'acqua minerale imbottigliata sia più sicura e di migliore qualità rispetto all'acqua del rubinetto;
- necessità di periodica manutenzione dei sistemi di trattamento dell'acqua del rubinetto, qualora la loro installazione risulti necessaria.
- nella ristorazione collettiva il passaggio dal consumo di acqua minerale a quello dell'acqua di rubinetto, a causa delle caratteristiche organolettiche dell'acqua potabile che la rendono talvolta di sapore poco gradevole, viene percepito come "peggiorativo" della qualità del servizio.

Vantaggi

- riduzione dei quantitativi di rifiuti di imballaggio prodotti e degli impatti ambientali derivanti dalla produzione degli imballaggi e dalle operazioni di raccolta e recupero ;
- riduzione degli impatti ambientali derivanti dal trasporto di acqua imbottigliata;
- risparmio economico per il consumatore derivante dal mancato acquisto di acqua in bottiglia.

Intervento regionale

- Iniziative di comunicazione e sensibilizzazione dei cittadini finalizzati ad incentivare il consumo di acqua del rubinetto;
- interventi presso gli enti locali affinché sostituiscano, nelle mense scolastiche e negli uffici pubblici, l'acqua imbottigliata con acqua del rubinetto;

4.2.5 Riduzione dell'usa e getta nella ristorazione collettiva pubblica

Descrizione

Azione di prevenzione alla produzione di rifiuti in plastica derivanti dal consumo di pasti nella ristorazione collettiva (mense scolastiche, mense ospedaliere, di enti pubblici, ASL, ecc) e nelle feste e sagre di paese, da attuarsi tramite la sostituzione delle stoviglie in plastica monouso con stoviglie riutilizzabili e la riduzione del consumo di acqua imbottigliata a favore del consumo di acqua del rubinetto o dell'adozione di sistemi di erogazione di bevande alla spina.

Rilevanza quantitativa

Il peso medio di un set monouso è di circa 40 g (piatto, bicchiere e posate), mentre quello di una bottiglia in PET da 0.5 l è pari a 25 g. In una mensa che serve 500 pasti al giorno per 300 giorni/anno, la produzione di rifiuti derivanti dall'utilizzo di stoviglie monouso e dal consumo di acqua imbottigliata è pari circa 9,8 t/anno.

Contesto territoriale di applicazione dell'azione

Tutto il territorio regionale.

Soggetti da coinvolgere

Amministrazioni pubbliche e soggetti pubblici (ASL, aziende, ecc) che nell'allestimento dei locali mensa e/o nei capitolati di appalto dei servizi di ristorazione, nonché nell'organizzazione delle feste e sagre di paese, prevedono l'utilizzo di stoviglie riutilizzabili e la distribuzione di acqua del rubinetto o di bevande alla spina.

Strumenti

- Studi di fattibilità dell'azione di riduzione e campagne d'informazione e sensibilizzazione, rivolte agli amministratori pubblici ed ai cittadini, sui vantaggi derivanti dall'abbandono delle stoviglie usa e getta e dal consumo di acqua del rubinetto e/o bevande alla spina;
- eventuali contributi economici, finalizzati a coprire i costi d'acquisto delle stoviglie e delle lavastoviglie;
- agevolazioni e riduzioni tariffarie per le mense che aderiscono all'azione di riduzione;
- monitoraggio dell'andamento dell'iniziativa di riduzione.

Criticità

- Costi da sostenere per l'acquisto di lavastoviglie e stoviglie riutilizzabili e necessità di spazi per la loro custodia;
- il passaggio dal consumo di acqua minerale a quello dell'acqua di rubinetto, a causa delle caratteristiche organolettiche dell'acqua potabile che la rendono talvolta di sapore poco gradevole, può essere percepito come "peggiorativo" della qualità del servizio.

Vantaggi

- Riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti e degli impatti ambientali derivanti dalle operazioni di raccolta e riciclaggio o recupero;
- le stoviglie riutilizzabili, rispetto a quelle in plastica monouso, fanno percepire al fruitore dei pasti un servizio di qualità maggiore;
- sensibilizzazione dell'utenza ad un consumo sostenibile.

Iniziative regionali

- Promozione di Accordi e/o Protocolli d'intesa per la disincentivazione dell'utilizzo di contenitori e stoviglie a perdere nelle mense di enti pubblici e nelle feste e sagre di paese.

4.3 Promozione al riutilizzo di beni, prodotti, manufatti e loro componenti

Descrizione

Azione di prevenzione e riduzione alla formazione di rifiuti urbani, attuata mediante scambio, commercializzazione o cessione gratuita di beni e di loro componenti, al fine di riutilizzarli per le stesse finalità per le quali sono stati originariamente prodotti.

Rilevanza quantitativa

Tra i beni ed i rifiuti, suscettibili di riutilizzo, i più significativi sotto l'aspetto quantitativo sono gli ingombranti da arredo e le apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Nell'anno 2007, sul territorio piemontese, sono stati complessivamente raccolti ed avviati a recupero circa 43.722 t di rifiuti ingombranti e 12.160 t di RAEE (2,8 kg/ab).

Il servizio di raccolta dei rifiuti ingombranti è effettuato nel 96,9% dei comuni piemontesi, per una percentuale di abitanti serviti pari al 99,6.

Contesto territoriale di applicazione dell'azione

Tutto il territorio regionale.

Soggetti da coinvolgere

- Amministrazione regionale e Amministrazioni provinciali che esercitano, per quanto di relativa competenza, funzioni d'indirizzo e coordinamento e possono intervenire anche economicamente al finanziamento dell'azione di prevenzione;
- amministrazioni comunali ed Enti di governo in materia di gestione di rifiuti, che promuovono campagne ed iniziative finalizzate al riutilizzo di beni e/o di rifiuti ed affidano l'attuazione dei progetti o direttamente alle Società per la gestione dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani, ovvero si avvalgono dell'operato di Associazioni di volontariato, Onlus, Organizzazioni no profit, Enti caritatevoli, ecc.;
- utenze domestiche e non domestiche che conferiscono ai centri del riutilizzo i beni usati e/o i rifiuti e scambiano od acquistano dai medesimi centri i beni riutilizzabili.

Strumenti

- Campagne di sensibilizzazione ed informazione, rivolte ai cittadini, per diffondere le iniziative finalizzate al riutilizzo dei beni e/o dei rifiuti;
- iniziative d'incentivazione dei cittadini alla pratica del riutilizzo, anche tramite l'accreditamento in base ai beni e/o ai rifiuti conferiti, di un bonus utilizzabile per il ritiro di altri beni disponibili presso i centri per il riutilizzo;

- individuazione di siti, preferibilmente localizzati in aree pertinenziali separate o esterne ai centri di raccolta dei rifiuti urbani, ovvero in aree limitrofe ai medesimi centri, su cui allestire i centri dedicati alle operazioni di conferimento, preparazione, scambio, cessione dei beni e/o dei rifiuti riutilizzabili;
- individuazione di spazi pubblici e di aree o locali privati in cui attuare iniziative di conferimento, scambio e cessione gratuita dei beni riutilizzabili;
- allestimento di centri del riutilizzo dotati indicativamente di:
 - uno o più locali od aree adibite ad accettazione, scambio, commercializzazione, esposizione ed eventualmente preparazione, pulizia e riparazione dei beni e/o dei rifiuti riutilizzabili (le operazioni di preparazione, pulizia e riparazione possono essere eventualmente svolte anche all'esterno del centro);
 - un locale servizi;
 - un sistema di raccolta delle acque meteoriche;
 - un adeguato impianto di illuminazione;
 - un idoneo impianto antincendio;
 - una recinzione perimetrale, con cancellata di accesso, munita di segnaletica che indichi funzioni ed orari di apertura.
- attivazione di siti, piattaforme e cataloghi on-line per favorire la operazioni di scambio e/o commercializzazione dei beni riutilizzabili;
- protocolli d'intesa e convenzioni, tra Amministrazioni comunali, Enti di governo in materia di rifiuti e Associazioni di volontariato, Onlus, ecc. per l'effettuazione delle operazioni di riutilizzo di beni e/o rifiuti;
- eventuali contributi economici per sostenere l'avvio e l'attuazione dei progetti;
- monitoraggio dell'andamento delle iniziative intraprese.

Criticità

- Modifica delle abitudini dei cittadini, per incentivare il conferimento, presso i centri del riutilizzo dei beni e/o i rifiuti riutilizzabili, superando l'abitudine alla pratica dell'"usa e getta" ed adottando, in alternativa, quella dello scambio e del riutilizzo;
- necessità di una approfondita indagine territoriale per quantificare i beni riutilizzabili direttamente ed i rifiuti da sottoporre alle operazioni di preparazione per il riutilizzo, al fine di individuare il fabbisogno di realizzazione dei centri del riutilizzo;
- difficoltà nel reperire aree aventi superfici adeguate, preferibilmente limitrofe ai centri di raccolta dei rifiuti urbani, idonee per l'allestimento dei centri del riutilizzo;
- eventuale necessità di assoggettare alle idonee autorizzazioni i centri che svolgono le operazioni di preparazione al riutilizzo di rifiuti;
- reperimento delle risorse economiche finalizzate alla realizzazione ed alla gestione dei centri per il riutilizzo.

Vantaggi

- Riduzione dei quantitativi di rifiuti urbani (con particolare riferimento ai rifiuti ingombranti, RAEE, ecc). conferiti al servizio pubblico, con conseguente minor impatto ambientale e risparmio dei costi sostenuti per la raccolta, il trasporto, il recupero e/o lo smaltimento;
- allungamento del ciclo di vita dei beni, con conseguente risparmio energetico e di materie prime a seguito della minor produzione di nuovi beni sostitutivi;
- ricadute sociali dell'iniziativa sia per l'impiego presso i centri per il riutilizzo da parte di Associazioni, Onlus, Enti caritatevoli, ecc. di personale svantaggiato, sia perché viene data alla cittadinanza la possibilità di acquistare beni riutilizzabili a basso costo.

Intervento regionale

- Linee guida regionali per le azioni finalizzate al riutilizzo sostenibile dei beni;
 - studio per la quantificazione della riduzione della produzione dei rifiuti, ottenibile con l'attuazione delle pratiche di riutilizzo dei beni;
 - tavoli di concertazione con le Associazioni di volontariato, Enti benefici, ecc., Amministrazioni comunali ed Enti di governo in materia di gestione rifiuti, per incentivare le pratiche di riutilizzo dei beni.
-