

INTRODUZIONE

La Strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti adottata nel 2005, stabilisce per l'Unione europea l'obiettivo di diventare una società fondata sul riciclaggio, impegnata ad evitare la produzione di rifiuti e ad utilizzarli come risorsa¹.

In seguito, la Direttiva 2008/98/CE (di seguito Direttiva) relativa ai rifiuti ha introdotto disposizioni tese a massimizzare gli sforzi di prevenzione, allo scopo di dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali ad essa connessi.

Innanzitutto, la Direttiva fornisce una specifica definizione della "prevenzione dei rifiuti". L'art.3, comma 11, definisce "prevenzione" *le misure prese prima che una sostanza, un materiale o un prodotto sia diventato un rifiuto, che riducono:*

- a) la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita;*
- b) gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana; oppure*
- c) il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti.*

Il successivo art.4 della Direttiva pone la prevenzione all'apice della gerarchia dei rifiuti, da applicarsi "quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti".

L'art. 9 della Direttiva presenta le azioni richieste alla Commissione in tema di prevenzione. In particolare, la Commissione presenta al parlamento europeo e al Consiglio:

- a) entro la fine del 2011, una relazione intermedia sulla produzione dei rifiuti e l'ambito di applicazione della prevenzione dei rifiuti, che comprende la definizione di una politica di progettazione ecologica dei prodotti che riduca al contempo la produzione di rifiuti e la presenza di sostanze nocive in essi, favorendo tecnologie incentrate su prodotti sostenibili, riutilizzabili e riciclabili;*
- b) entro la fine del 2011, la formulazione di un piano di azione per ulteriori misure di sostegno a livello europeo volte, in particolare, a modificare gli attuali livelli di consumo;*
- c) entro la fine del 2014 la definizione degli obiettivi in materia di prevenzione dei rifiuti e di dissociazione per il 2020, basati sulle migliori prassi disponibili, incluso se del caso, un riesame degli indicatori di cui all'art.29, paragrafo 4.*

Alla Commissione spetta, inoltre, come stabilito all'art.29, comma 5, della Direttiva, la creazione di un sistema per lo scambio di informazioni sulle migliori pratiche in materia di prevenzione dei rifiuti, nonché l'elaborazione di orientamenti per assistere gli Stati membri nella preparazione dei programmi.

¹ La strategia descrive le principali iniziative finalizzate ad aggiornare il quadro normativo in vigore e a promuovere la prevenzione, il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti, lasciando lo smaltimento come ultima opzione. (COM(2011)13def).

E' previsto, poi, che la Commissione adotti indicatori per le misure di prevenzione dei rifiuti secondo la procedura di regolamentazione di cui all'art. 39, paragrafo 3, della Direttiva².

Per quanto riguarda gli obblighi degli Stati membri, l'art. 29 stabilisce che gli stessi adottino programmi di prevenzione dei rifiuti entro il 12 dicembre 2013. Tali programmi possono essere integrati nei piani di gestione dei rifiuti, o in altri programmi di politica ambientale, oppure possono costituire programmi a sé stanti. Quanto al contenuto obbligatorio dei programmi di prevenzione, in base all'art. 29 della Direttiva, essi devono includere:

- gli obiettivi di prevenzione;
- la descrizione delle misure di prevenzione esistenti e di altre misure di prevenzioni potenzialmente utilizzabili e
- la definizione di appropriati specifici parametri³ qualitativi o quantitativi.

Gli Stati membri possono, inoltre, stabilire specifici traguardi e indicatori qualitativi o quantitativi diversi da quelli elaborati dalla Commissione. L'allegato IV della Direttiva contiene, inoltre, esempi di misure di prevenzione dei rifiuti. Un primo gruppo riguarda **le misure che possono incidere sulle condizioni generali relative alla produzione di rifiuti** (misure di pianificazione o altri strumenti economici, promozione di attività di ricerca e sviluppo, ecc...). Un secondo gruppo comprende **le misure che possono incidere sulle fasi di progettazione, produzione e distribuzione** (promozione della progettazione ecologica, diffusione delle informazioni sulle tecniche di prevenzione dei rifiuti, organizzazione di attività di formazione delle autorità competenti, campagne di sensibilizzazione o interventi per sostenere le imprese a livello finanziario, ricorso ad accordi volontari, promozione di sistemi di gestione ambientale, ecc.) Un terzo gruppo comprende **le misure che possono incidere sulla fase del consumo e dell'utilizzo** (strumenti economici, campagne di sensibilizzazione, promozione di marchi di qualità ecologica affidabili, accordi con l'industria, integrazione dei criteri ambientali e di prevenzione dei rifiuti nei bandi di gara e nei contratti nell'ambito degli appalti pubblici e privati, promozione del riutilizzo e/o riparazione di determinati prodotti scartati, ecc...).

Normativa di riferimento

Le disposizioni comunitarie della Direttiva in tema di prevenzione dei rifiuti sono state recepite dal legislatore nazionale attraverso modifiche alla parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152,

² Si fa riferimento alla procedura di comitato di cui all'art.39, paragrafo 3 della Direttiva 2008/98/CE: "Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano gli articoli 5 e 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa".

³ Secondo la Guida ACR+ 2010 "*Quantitative benchmarks for waste prevention*", i parametri, traduzione dell'inglese *benchmarks*, nell'ambito della prevenzione dei rifiuti, debbono intendersi come ricerca metodica sulla performance delle attività di prevenzione dei rifiuti e degli strumenti usati in queste attività dagli stati membri, regioni e città e come un confronto tra questa performance e questi metodi usato per valutare e migliorare la propria performance nella prevenzione dei rifiuti.

recante “Norme in materia ambientale”, in particolare mediante integrazioni all’art.180. Tale articolo, pertanto, mantiene l’esplicita indicazione di particolari iniziative per la riduzione dei rifiuti, ed aggiunge disposizioni in merito all’elaborazione del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti di contenuto sostanzialmente analogo a quello della Direttiva. L’art.180 indica iniziative che le Pubbliche amministrazioni possono intraprendere per favorire il rispetto della gerarchia della gestione dei rifiuti in generale, tra le quali sono previste la promozione di strumenti economici, eco-bilanci, sistemi di certificazione ambientale, utilizzo delle migliori tecniche disponibili, analisi del ciclo di vita dei prodotti, azioni di informazione e di sensibilizzazione dei consumatori, l’uso di sistemi di qualità, lo sviluppo del marchio ecologico. E’ stata, inoltre, contemplata la previsione di bandi di gara o lettere di invito che valorizzino le capacità e le competenze tecniche in materia di prevenzione della produzione di rifiuti e la promozione di accordi e contratti di programma o protocolli d’intesa finalizzati alla prevenzione ed alla riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti.

Inoltre, ai fini della definizione delle misure di prevenzione, il Programma tiene conto della normativa vigente, che si illustra di seguito, la cui attuazione può contribuire direttamente o indirettamente alla prevenzione dei rifiuti sia riducendone la quantità che la pericolosità:

- L’articolo 180-bis del decreto legislativo 152/2006 e s.m.i. in materia di riutilizzo di prodotti e preparazione per il riutilizzo dei rifiuti;
- L’articolo 184-bis del decreto legislativo 152/2006 e s.m.i. in materia di sottoprodotti;
- L’articolo 206 del decreto legislativo 152/2006 in materia di accordi, contratti di programma, incentivi;
- Il Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l’autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un’Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE della Commissione;
- Decreto Legislativo 16 febbraio 2011, n. 15, recante “Attuazione della direttiva 2009/125/CE relativa all’istituzione di un quadro per l’elaborazione di specifiche per progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all’energia”;
- Piano d’Azione Nazionale (PAN), adottato con il decreto interministeriale n.135 dell’11 aprile 2008 per la promozione degli acquisti verdi all’interno della Pubblica Amministrazione, aggiornato con decreto del Ministero dell’Ambiente del 10 aprile 2013;
- Decreto interministeriale pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.73 del 27 marzo 2013 in materia di commercializzazione dei sacchi monouso per l’asporto merci (cd. shopper). Il Decreto è attualmente

sottoposto a procedura di comunicazione ai sensi della Direttiva 98/34/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ed entrerà in vigore dalla data di conclusione, con esito favorevole, della procedura stessa;

- Direttiva 2008/1/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento. La direttiva (conosciuta anche come "direttiva IPPC") impone il rilascio di un'autorizzazione per tutte le attività industriali e agricole che presentano un notevole potenziale inquinante;
- Regolamento EMAS 1221/2009. L' Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) è uno strumento di gestione per le imprese ed altre organizzazioni per valutare, rendicontare e migliorare le proprie performance ambientali;
- Regolamento (CE) n. 1980/2000 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 luglio 2000, relativo al sistema comunitario, riesaminato, di assegnazione di un marchio di qualità ecologica (Ecolabel). Il sistema comunitario di assegnazione del marchio di qualità ecologica o Ecolabel mira a promuovere i prodotti aventi un minore impatto ambientale anziché altri prodotti della stessa categoria nonché a fornire ai consumatori informazioni e indicazioni precise e scientificamente accertate sui prodotti;
- Articolo 218, comma 1, lettera h) del Decreto legislativo 152/2006 definisce la prevenzione nell'ambito della gestione degli imballaggi;
- Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151, recante "Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti";
- Piano e-gov della Pubblica Amministrazione e dell'Innovazione Tecnologica che costituisce un impegno per l'innovazione, la diffusione di servizi in rete, l'accessibilità e la trasparenza della pubblica amministrazione per avvicinarla alle esigenze di cittadini e imprese. Tra gli obiettivi strategici del piano vi è la smaterializzazione dei documenti;
- Legge 6 agosto 2008, n.133, cosiddetta legge "Taglia-carta", finalizzata ad una riduzione dei consumi di materia e ad un minor spreco di risorse anche economiche, colpisce in particolare la produzione cartacea della Pubblica Amministrazione;
- Legge 18 giugno 2009, n.69, recante "Disposizioni per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività nonché in materia di processo civile" introduce, all'articolo 32, l'obbligo di pubblicazione su internet di atti e provvedimenti a partire dal 1 gennaio 2010 con lo scopo di superare progressivamente la pubblicazione cartacea anche per quegli atti della Pubblica Amministrazione per i quali è prevista la pubblicazione sulla stampa quotidiana, quali le procedure fallimentari con decorrenza 1 gennaio 2013;

- Agenda Digitale Italiana (ADI) che è stata istituita il primo marzo 2012 con decreto del Ministro dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministro per la Pubblica Amministrazione e la Semplificazione, il Ministro per la Coesione Territoriale, il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e il Ministro dell'Economia e delle Finanze. È stato, inoltre, pubblicato il Decreto Legge del 18 ottobre 2012, n° 179 "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese", in cui sono previste le misure per l'applicazione concreta dell'ADI. La *ratio* principale di queste norme è la razionalizzazione e semplificazione delle procedure amministrative nell'ambito della Pubblica Amministrazione. Tuttavia, si tratta di norme che pur non perseguendo obiettivi ambientali, di fatto generano riverberi positivi sia in termini di risparmio economico che di risorse materiali. Di conseguenza, la spinta verso l'uso di internet e la digitalizzazione delle prassi amministrative possono determinare una riduzione dei rifiuti;
- l'articolo 14 del decreto legge 6 dicembre 2011, n. 201, recante "Misure per la crescita, l'equità e il consolidamento dei conti pubblici" (convertito in legge 214/2011), ha istituito la Tares. In particolare, il comma 29 dell'articolo 14 istituisce la tariffa puntuale;
- Decreto Legge n. 83 del 22 giugno 2012 convertito con modificazioni dalla legge n. 134 del 7 agosto 2012 "Misure per lo sviluppo dell'occupazione giovanile nel settore della green economy" . L'articolo 57, lettera d-bis) del decreto prevede finanziamenti anche per imprese che attuano processi di produzione o valorizzazione di prodotti, processi produttivi od organizzativi o servizi che, rispetto alle alternative disponibili, comportino una riduzione dell'inquinamento e dell'uso delle risorse nell'arco dell'intero ciclo di vita.
- Legge 27 dicembre 2006 n° 296 (legge Finanziaria 2007), in particolare l'articolo 1, comma 1065, e DM 301 del 20 novembre 2007 del Ministero delle Politiche Agricole Ambientali e Forestali riguardanti la promozione dello sviluppo dei mercati degli imprenditori agricoli a vendita diretta;
- Legge 24 dicembre 2007 n. 244 (Legge Finanziaria 2008), in particolare l'articolo 1, commi dal 266 al 268, che fornisce una specifica definizione dei Gruppi di Acquisto Solidali (GAS), delle attività che svolgono e delle loro finalità e ne incentiva lo sviluppo;
- COM 234 (2010) relativa alle prossime misure in materia di gestione dei rifiuti organici nell'Unione Europea;
- Risoluzione del 6 luglio 2010 sul Libro verde della Commissione sulla gestione dei rifiuti organici biodegradabili nell'Unione europea;
- Risoluzione del 19 gennaio 2012 su come evitare lo spreco di alimenti: strategie per migliorare l'efficienza della catena alimentare nell'UE.

1. OBIETTIVI DEL PROGRAMMA

Secondo quanto previsto dall'articolo 29 della Direttiva 2008/98/CE, il Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti (di seguito Programma) fissa obiettivi il cui scopo è di dissociare la crescita dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti.

Poiché la produzione totale dei rifiuti è legata a fattori socioeconomici e pertanto la semplice riduzione della produzione totale non traduce necessariamente la capacità di un sistema di migliorare la propria efficienza riducendo l'impiego di risorse e la quantità e pericolosità dei rifiuti, si ritiene di utilizzare come indicatore per gli obbiettivi del Programma la produzione di rifiuti rapportata all'andamento del Prodotto Interno Lordo.

Sulla base dei dati (vedi l'appendice al presente documento) rilevati dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), il Programma fissa i seguenti obiettivi di prevenzione al 2020 rispetto ai valori registrati nel 2010:

- Riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di PIL. Nell'ambito del monitoraggio per verificare gli effetti delle misure, verrà considerato anche l'andamento dell'indicatore Rifiuti urbani/consumo delle famiglie.
- Riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL ;
- Riduzione del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di PIL . Sulla base di nuovi dati relativi alla produzione dei rifiuti speciali, tale obiettivo potrà essere rivisto.

Inoltre, sulla base dello sviluppo ulteriore dell'acquisizione dei pertinenti dati, i suddetti indicatori generali potranno essere ulteriormente declinati per singoli flussi prioritari di rifiuto, come individuati all'interno del Programma.

Gli indicatori proposti dal Programma nel capitolo 6, invece, sono finalizzati alla valutazione dell'efficacia dei singoli interventi/progetti e alla definizione di *benchmark* specifici e dovranno essere monitorati nell'ambito del tavolo tecnico di cui al seguente capitolo 2.

2. MONITORAGGIO E GOVERNANCE

Per quanto riguarda la raccolta, l'elaborazione dei dati, il popolamento degli indicatori nonché la definizione di nuovi indicatori, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare si avvale di ISPRA.

Al fine di assicurare la massima trasparenza e condivisione del Programma, sarà istituito presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare un tavolo di lavoro permanente che coinvolga i soggetti pubblici e i portatori di interesse attivi nell'attuazione delle misure previste dal Programma.

Compito del Tavolo è quello di effettuare il monitoraggio dell'attuazione del Programma nazionale e dei programmi regionali, individuare le criticità e proporre specifiche azioni prioritarie e misure integrative al fine dell'aggiornamento dei programmi stessi.

Tale Tavolo consentirà, fra l'altro, di raccogliere le informazioni necessarie per partecipare alle attività di *benchmarking* comunitario intese come *“ricerca sistematica di azioni di prevenzione dei rifiuti e degli strumenti usati dagli Stati membri, città e regioni e il confronto dei loro risultati e metodi utilizzati nell'ambito di queste buone pratiche, con l'obiettivo di valutare e migliorare le prestazioni di città e regioni”*⁴.

3.IMPOSTAZIONE DEL PROGRAMMA

La Direttiva definisce *“prevenzione”* le misure prese prima che una sostanza, un materiale o un prodotto sia diventato un rifiuto, che riducono:

- a) la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita;
- b) gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana; oppure
- c) il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti.

Da questa definizione emerge sia il duplice aspetto qualitativo e quantitativo della prevenzione, sia il carattere trasversale della stessa rispetto a tutto il sistema economico.

Inoltre, la prevenzione si caratterizza per il fatto che, sebbene sia disciplinata all'interno della Direttiva 2008/98/CE e della parte IV del D.lgs.152/06 , in realtà coinvolge le fasi della produzione e del consumo che sono a monte della gestione dei rifiuti. Pertanto, la disciplina della prevenzione dei rifiuti trova una sua articolazione anche con riferimento a normative di settore che esulano da quella specifica sui rifiuti.

Da queste caratteristiche scaturiscono, come indicato anche nelle Linee guida della Commissione europea⁵, diverse possibili impostazioni del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti. In

⁴ “Il benchmarking applicato alla prevenzione dei rifiuti”, ACR+, Bruxelles, Novembre 2009.

⁵ La Commissione europea ha pubblicato nell'ottobre 2012 le Linee Guida a supporto degli Stati membri nella redazione dei Programmi Nazionali di Prevenzione, in linea con quanto previsto all'art.29, comma 5, della Direttiva.

particolare, la Commissione suggerisce agli Stati membri di impostare i propri programmi indirizzando le misure di prevenzione nei confronti dei portatori di interesse (*stakeholder*), o di flussi di rifiuti specifici o di fasi del ciclo di vita dei prodotti.

Nella redazione del presente Programma sono state, innanzitutto, considerate una serie di misure di carattere generale/orizzontale che possono contribuire in misura rilevante al successo delle politiche di prevenzione nel loro complesso. Infine, in base ad un approccio focalizzato su particolari flussi di prodotti/rifiuti ritenuti prioritari, sono state scelte alcune misure specifiche di prevenzione dei rifiuti.

Il carattere “prioritario” di tali flussi è legato alla rilevanza quantitativa degli stessi rispetto al totale dei rifiuti prodotti o alla loro suscettibilità ad essere ridotti con facilità e in modo efficiente.

Un importante punto di riferimento, ai fini della redazione del presente Programma, si è rivelato il lavoro di elaborazione di linee guida⁶sulla prevenzione dei rifiuti urbani da parte di Federambiente e dell'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti nel 2006, successivamente aggiornate nel 2010. Tali linee guida forniscono un quadro definito di strumenti della prevenzione, dei principali flussi di rifiuti coinvolti nell'ambito della prevenzione, dei settori produttivi nonché degli esempi di buone pratiche esistenti.

Un altro importante lavoro preparatorio al Programma è costituito dal documento⁷ “Verso il Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti”, a cura di Federambiente e Osservatorio Nazionale sui Rifiuti (2010).

4. INDICAZIONI PER I PIANI REGIONALI DI PREVENZIONE DEI RIFIUTI

Ai sensi dell'articolo 180 del D. Lgs 152/2006 e s.m.i., le Regioni sono tenute ad integrare la loro pianificazione territoriale con le indicazioni contenute nel Programma nazionale.

Le Regioni provvedono a integrare i Piani regionali rendendoli coerenti con gli indirizzi nazionali entro un anno dall'adozione del Programma nazionale.

In particolare le Regioni, sulla base dell'analisi delle pertinenti statistiche regionali dei rifiuti, adottano obiettivi generali di prevenzione coerenti con quelli indicati nel presente Programma e, laddove fattibile, stabiliscono ulteriori e più ambiziosi obiettivi di riduzione.

Inoltre le Regioni, fanno proprie le priorità del programma e attuano, attraverso azioni articolate a livello territoriale, le misure orizzontali nonché quelle relative ai flussi prioritari individuate dal presente Programma.

⁶ Linee Guida sulla Prevenzione dei Rifiuti Urbani, Federambiente, Osservatorio Nazionale sui Rifiuti, 2010.

⁷ “Verso il Programma Nazionale di Prevenzione, Federambiente, Osservatorio Nazionale sui Rifiuti, 2010.

Le Regioni possono includere nella loro pianificazione ulteriori misure diverse rispetto a quelle prospettate dal Programma, in coerenza con le specificità socio-economiche e ambientali del territorio.

5.MISURE GENERALI

5.1 Produzione Sostenibile

L'approccio alla prevenzione dei rifiuti è connesso ad una visione generale relativa al mondo della produzione e del consumo all'interno della quale si configurano contenuti di diversa natura riconducibili, comunque, ad alcuni elementi chiave sui quali sviluppare le strategie di prevenzione.

Dal punto di vista della produzione, la prevenzione dei rifiuti richiede cambiamenti nei modelli di produzione e nella progettazione dei prodotti attraverso interventi sulle modalità organizzative e produttive dei settori industriali e del design dei prodotti. In particolare, la prevenzione dei rifiuti per l'industria può essere legata a cambiamenti nelle materie prime a cambiamenti tecnologici e a buone pratiche operative. I cambiamenti nelle materie prime (che includono le pratiche di sostituzione) corrispondono alla riduzione o all'eliminazione dal processo produttivo delle materie prime nocive per l'uomo e/o l'ambiente. La sostituzione di tali materie contribuisce a evitare alla fonte o a prevenire la generazione di rifiuti pericolosi. I cambiamenti tecnologici sono orientati al processo produttivo e alla modifica degli impianti e, dunque, delle tecnologie in modo da ridurre rifiuti ed emissioni in via preliminare. Questi cambiamenti possono essere di entità contenuta oppure riguardare la modifica dei processi industriali che coinvolgono ingenti investimenti di capitale. Essi possono riguardare, ad esempio, cambiamenti dei processi produttivi, modifiche degli impianti, automazione dei processi, cambiamenti nelle condizioni di processo come l'entità dei flussi di materiali, le temperature, ecc.

Le buone pratiche operative implicano l'adozione di misure procedurali, amministrative o istituzionali per la prevenzione dei rifiuti. Molte di queste misure sono largamente utilizzate dall'industria per migliorare l'efficienza e come buone pratiche gestionali in generale. Le buone pratiche possono riguardare tutte le aree di produzione, comprese le operazioni di manutenzione e gestione dei magazzini e delle scorte.

I cambiamenti di prodotto sono attuati con l'intenzione di ridurre i rifiuti generati nell'utilizzo di un prodotto e nel suo fine vita. Tali cambiamenti possono condurre a modifiche nel design o nella composizione e il nuovo prodotto dovrà comportare minori impatti ambientali lungo l'intero ciclo di vita, dall'estrazione delle materie prime fino allo smaltimento finale.

Per quanto riguarda le possibili misure volte alla riduzione della produzione dei rifiuti a livello industriale e artigianale, ferme restando le peculiarità di ciascun settore, appare oggi imprescindibile l'approfondimento della tematica dei **sottoprodotti**. Le Linee guida della Commissione per

l'elaborazione dei programmi nazionali di prevenzione dei rifiuti indicano, infatti, la valorizzazione dei sottoprodotti come uno strumento di prevenzione dei rifiuti. Tale aspetto presenta interessanti potenzialità che saranno oggetto di approfondimento tecnico da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare insieme alle parti interessate. L'obiettivo è quello di fornire agli operatori di settore idonei strumenti per valutare l'eventuale natura di sottoprodotto di determinati scarti di produzione.

Infine, esistono diversi documenti e normative comunitari non strettamente attinenti alla materia dei rifiuti la cui attuazione è fondamentale per il raggiungimento di obiettivi di riduzione dei rifiuti nel campo della produzione, Si citano, in particolare:

- Comunicazione della Commissione sulla Politica Integrata di Prodotto (IPP). Con il "Libro verde sulla politica integrata relativa ai prodotti" (Integrated Product Policy - IPP) la Commissione propone una strategia intesa a rafforzare le politiche ambientali concernenti i prodotti, per promuovere lo sviluppo di un mercato di prodotti più ecologici. Tale strategia si impernia sulle tre tappe del processo decisionale che condizionano l'impatto ambientale del ciclo di vita dei prodotti, cioè l'applicazione del principio "chi inquina paga" la determinazione dei prezzi dei prodotti, la scelta consapevole dei consumatori e la progettazione ecologica dei prodotti.
- Direttiva 2008/1/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento. La direttiva (conosciuta anche come "direttiva IPPC") impone il rilascio di un'autorizzazione per tutte le attività industriali e agricole che presentano un notevole potenziale inquinante. Questa autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettate alcune condizioni ambientali per far sì che le imprese stesse si facciano carico della prevenzione e della riduzione dell'inquinamento che possono causare. La prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento riguardano le attività industriali e agricole ad alto potenziale inquinante, nuove o esistenti, definite nell'allegato I della direttiva (attività energetiche, produzione e trasformazione dei metalli, industria dei prodotti minerali, industria chimica, gestione dei rifiuti, allevamento di animali). Tra gli obblighi che un impianto industriale o agricolo deve rispettare per ottenere l'autorizzazione rientra anche la prevenzione, riciclaggio o eliminazione dei rifiuti con le tecniche meno inquinanti.
- Regolamento EMAS 1221/2009. L' Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) è uno strumento di gestione per le imprese ed altre organizzazioni per valutare, rendicontare e migliorare le proprie performance ambientali. Lo schema, inizialmente destinato solo al settore industriale, è stato successivamente aperto a tutti i settori economici, inclusi i servizi pubblici e privati.
- Regolamento (CE) n. 180/2000 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 luglio 2000, relativo al sistema comunitario, riesaminato, di assegnazione di un marchio di qualità ecologica

(Ecolabel). Il sistema comunitario di assegnazione del marchio di qualità ecologica, o Ecolabel, mira a promuovere i prodotti aventi un minore impatto ambientale anziché altri prodotti della stessa categoria nonché a fornire ai consumatori informazioni e indicazioni precise e scientificamente accertate sui prodotti. Il marchio di qualità ecologica può essere assegnato ai prodotti disponibili nella Comunità che rispettano determinati requisiti ambientali e i criteri del marchio di qualità ecologica. I requisiti ambientali sono definiti in funzione della matrice di valutazione dell'allegato I del regolamento e sono soggetti ai requisiti metodologici dell'allegato II. Il marchio può essere assegnato a un prodotto che contribuisce significativamente a migliorare aspetti ecologici essenziali (ossia l'interazione con l'ambiente e soprattutto l'uso di energie e di risorse naturali nel corso del ciclo di vita del prodotto).

- Direttiva 2009/125/CE che istituisce un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile di prodotti connessi all'energia (Direttiva Ecodesign).

In base alla Direttiva, molti prodotti connessi all'energia presentano notevoli potenzialità di miglioramento in termini di riduzione degli impatti ambientali e di risparmio energetico, mediante una progettazione migliore. Oltre ai prodotti che utilizzano, producono, trasferiscono o misurano energia, la direttiva estende l'ambito di applicazione anche a determinati prodotti connessi all'energia, compresi ad esempio i materiali da costruzione, quali finestre e materiali isolanti. L'allegato I specifica i parametri di progettazione ecocompatibile dei prodotti. Il ciclo di vita di un prodotto viene suddiviso in diversi stadi per ognuno dei quali deve essere valutata la "generazione prevista di rifiuti". In particolare, devono essere considerati alcuni parametri finalizzati al miglioramento degli aspetti ambientali. Ciascuno di questi parametri ha influenza su uno o più aspetti di prevenzione qualitativa e/o quantitativa dei rifiuti:

- Minimizzazione del consumo di materia ed energia;
 - Riduzione dell'uso di sostanze pericolose;
 - Facilità di reimpiego e di riciclaggio del prodotto;
 - Utilizzo di risorse rinnovabili, biocompatibili e locali;
 - Ottimizzazione della vita dei prodotti attraverso una facile aggiornabilità, manutenzione e una scarsa obsolescenza funzionale;
 - Estensione della vita del prodotto;
 - Semplificazione delle operazioni di disassemblaggio del prodotto.
- Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n.

1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE della Commissione. L'Unione europea (UE) ha istituito il sistema REACH, un sistema integrato di registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche, e istituisce un'agenzia europea per tali prodotti. Il sistema REACH obbliga le imprese che fabbricano e importano sostanze chimiche a valutare i rischi derivanti dal loro uso ed a prendere le misure necessarie per gestire qualsiasi rischio venga individuato. L'onere della prova con riguardo alla sicurezza delle sostanze chimiche fabbricate o commercializzate spetta all'industria.

Il regolamento è inteso ad assicurare un elevato livello di protezione della salute umana e dell'ambiente, nonché a rafforzare la competitività del settore delle sostanze chimiche e l'innovazione.

- Piano di Azione sulle tecnologie ambientali (ETAP). Il Piano d'azione per le tecnologie ambientali fa sì che l'ecoinnovazione entri a far parte della realtà quotidiana in tutta Europa. Il piano, adottato dalla Commissione nel 2004, riguarda un'ampia gamma di attività volte a promuovere l'ecoinnovazione ed il ricorso a tecnologie rispettose dell'ambiente.
- Piano di Azione per il Consumo e Produzione sostenibili e per la politica industriale sostenibile (SCP/SIP). La Commissione propone una serie di misure volte a sostenere l'attuazione, nell'Unione europea e a livello internazionale, di una politica per promuovere il consumo e la produzione ecologica. Innanzitutto, vengono proposte una serie di misure atte a migliorare il rendimento energetico e ambientale dei prodotti durante tutto il loro ciclo di vita nonché dirette a stimolare la domanda e il consumo di prodotti di qualità migliore. Questi obiettivi possono essere raggiunti in diversi modi. Innanzitutto, si può estendere il campo di applicazione della direttiva sull'ecodesign, che per il momento si applica solo ai prodotti che consumano energia, a tutti i prodotti connessi al consumo energetico o di quei prodotti che hanno un impatto sul consumo energetico durante l'utilizzo (infissi di finestre, dispositivi che utilizzano acqua, etc). Si può attuare una revisione del regolamento Ecolabel per semplificare e snellire il processo di ottenimento di un marchio ecologico. Infine, si possono promuovere appalti pubblici verdi ed attuare misure volte a di incentivazione volte a promuovere prodotti più sostenibili e a informare meglio i consumatori.
- Decreto Legge n. 83 del 22 giugno 2012 convertito con modificazioni dalla legge n. 134 del 7 agosto 2012 "Misure per lo sviluppo dell'occupazione giovanile nel settore della green economy" . L'articolo 57, lettera d-bis) del decreto prevede finanziamenti anche per imprese che attuano processi di produzione o valorizzazione di prodotti, processi produttivi od organizzativi o servizi che, rispetto alle alternative disponibili, comportino una riduzione dell'inquinamento e dell'uso delle risorse nell'arco dell'intero ciclo di vita. Relativamente al suddetto articolo 57 si cita anche la

Circolare attuativa del 18 gennaio 2013 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare di concerto con il Ministero dello Sviluppo Economico e d'intesa con la Cassa Depositi e Prestiti.

- Comunicazione della Commissione sugli Acquisti Verdi della Pubblica Amministrazione (GPP). Gli acquisti Verdi o GPP (Green Public Procurement) sono definiti dalla Commissione Europea come *“[...] l'approccio in base al quale le Amministrazioni Pubbliche integrano i criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati e delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull'ambiente lungo l'intero ciclo di vita”*.

Si tratta di uno strumento di politica ambientale volontario che intende favorire lo sviluppo di un mercato di prodotti e servizi a ridotto impatto ambientale attraverso la leva della domanda pubblica. Le autorità pubbliche che intraprendono azioni di GPP si impegnano sia a razionalizzare acquisti e consumi che ad incrementare la qualità ambientale delle proprie forniture ed affidamenti (cfr. il manuale Buying Green! predisposto per conto della Commissione Europea).

- Roadmap Resource Efficiency .La “Roadmap to a resource efficient Europe” (COM (2011) 571) illustra la possibilità di trasformare entro il 2050 l'economia europea in un'economia sostenibile e propone una serie di misure atte ad aumentare la produttività delle risorse, scindendo, in tal modo, la crescita economica dall'uso delle risorse e dal loro relativo l'impatto ambientale.

5.2 Green Public Procurement⁸

La Pubblica Amministrazione può assumere un ruolo di primo piano nell'attuazione di politiche di prevenzione attraverso l'introduzione, nelle procedure di acquisto e nei bandi pubblici, di criteri di selezione e di valutazione di carattere ambientale che, pur assicurando la libera concorrenza, garantiscono l'acquisto di prodotti preferibili dal punto di vista ambientale.

Considerata la rilevanza che il settore degli approvvigionamenti pubblici riveste, si comprende come il settore pubblico possa fungere da traino per l'espansione dei prodotti ambientalmente compatibili.

Accogliendo l'indicazione contenuta nella Comunicazione della Commissione europea “Politica integrata dei prodotti, sviluppare il concetto di ciclo di vita ambientale” (COM (2003) 302) e in ottemperanza all'articolo 1, comma 1126, della legge 296/2006, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha elaborato, attraverso un ampio processo di consultazione con enti locali e parti interessate e con la collaborazione degli altri ministeri competenti e degli enti e strutture

⁸Per approfondimenti si rimanda alla pagina web del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sul GPP:

http://www.minambiente.it/home_it/menu.html?mp=/menu/menu_attivita/&m=Acquisti_Verdi.html&lang=it

tecniche di supporto, il Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della Pubblica Amministrazione (PAN GPP). Il Piano, adottato con il decreto interministeriale n.135 dell'11 aprile 2008 (G.U. n.107 dell'8 maggio 2008), è stato successivamente aggiornato con il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 10 aprile 2013. L'obiettivo nazionale è quello di raggiungere entro il 2014 un livello di "appalti verdi", ovvero di appalti conformi ai criteri ambientali minimi, non inferiore al 50% sul totale degli appalti stipulati per ciascuna categoria di affidamenti e forniture.

Il PAN GPP fornisce un quadro generale sul Green Public Procurement, definisce gli obiettivi nazionali, identifica le categorie di beni, servizi e lavori di intervento prioritarie per gli impatti ambientali e i volumi di spesa, su cui definire i "Criteri ambientali minimi". Detta inoltre specifiche prescrizioni per gli enti pubblici, che sono chiamati a:

- effettuare un'analisi dei propri fabbisogni con l'obiettivo di razionalizzare i consumi e favorire il *decoupling* (dissociazione tra crescita economica e degrado ambientale);
- identificare le funzioni competenti per l'attuazione del GPP coinvolte nel processo di acquisto;
- redigere uno specifico programma interno per implementare le azioni in ambito GPP.

Il Piano prevede l'adozione di misure volte all'integrazione delle esigenze di sostenibilità ambientale nelle procedure di acquisto di beni e servizi delle amministrazioni competenti, sulla base dei seguenti criteri:

- a) riduzione dell'uso di risorse naturali;
- b) sostituzione delle fonti energetiche non rinnovabili con fonti rinnovabili;
- c) riduzione della formazione di rifiuti;
- d) riduzione dei rischi ambientali.

I Criteri Ambientali Minimi già adottati sono:

- Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/10/2009 G.U. n.269 del 9.11.2009 riguardante carta per copie e ammendanti. Tali criteri sono stati revisionati con il Decreto del Ministero dell'Ambiente 4/4/2013 G.U. n.159 del 3 maggio 2013, revisione dei criteri ambientali minimi per l'acquisto di carta per copia e carta grafica.
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 25/10/2011, G.U. n.64 del 19.3.2011 riguardante arredi per uffici, IT (computer, stampanti,ecc.), tessili e apparati di illuminazione pubblica.
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 25/7/2011 G.U. n.220 del 21.9.2011 riguardante la ristorazione collettiva e serramenti esterni.
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 7/3/2012 G.U.n.74 del 28 marzo 2012 riguardante servizi energetici per gli edifici –servizio di illuminazione e forza motrice – servizio di riscaldamento/raffrescamento.

- Decreto del Ministero dell'Ambiente 8/5/2012 G.U. n.129 del 5 giugno 2012 riguardante l'acquisizione dei veicoli adibiti al trasporto su strada.
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 24/5/2012 G.U. n.142 del 20 giugno 2012 riguardante l'affidamento del servizio di pulizia e per la fornitura dei prodotti per l'igiene.
- Decreto 6 giugno 2012 (G.U. n. 159 del 10 luglio 2012) è stata emanata la Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici.
- Decreto 4 aprile 2013 (G.U. n. 102 del 3 maggio 2013) riguardante l'acquisto di carta per copia e carta grafica - aggiornamento 2013.

5.3 Riutilizzo

Il riutilizzo nelle sue diverse forme ricopre un ruolo fondamentale e rientra a pieno nel campo della prevenzione. La Direttiva definisce, all'art.3, paragrafo 13), il "riutilizzo" come qualsiasi operazione attraverso la quale prodotti o componenti che non sono rifiuti sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti.

Nell'ordinamento nazionale, il riutilizzo dei prodotti è disciplinato dall'art.180-bis del D. Lgs. 152/2006 che, in particolare, stabilisce che le Pubbliche Amministrazioni debbano promuovere, nell'esercizio delle rispettive competenze, iniziative dirette a favorire il riutilizzo dei prodotti.

Attualmente, in merito alla movimentazione di merci usate, si rileva una carenza di informazioni circa i volumi e le caratteristiche merceologiche delle stesse.

Per incrementare i volumi di riutilizzo occorre pianificare azioni che rimuovano o contribuiscano a rimuovere gli ostacoli che inibiscono lo sviluppo del settore dell'usato. Oltre al problema logistico e strutturale rappresentato dall'assenza di flussi certi di approvvigionamento, l'usato soffre di gravi problemi legati a sommersione, fiscalità e concessione di spazio pubblico. Problemi ed esigenze del settore degli operatori dell'usato sono descritti nella piattaforma della Rete Nazionale degli Operatori dell'Usato (www.reteonu.it)

Un importante strumento per consentire, a livello nazionale, la diffusione del riutilizzo è previsto dall'articolo 180-bis, comma 2, del d.lgs.152/2006. Tale disposizione stabilisce l'adozione da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di uno o più Decreti che definiscano le modalità operative per la costituzione e il sostegno di centri e reti accreditati di riparazione/riutilizzo, ivi compresa la definizione di procedure autorizzative semplificate e di un catalogo esemplificativo di prodotti e rifiuti di prodotti che possono essere sottoposti, rispettivamente, a riutilizzo.

In proposito si fa presente che tali decreti attuativi sono attualmente in fase di elaborazione da parte dei competenti uffici del Ministero dell'Ambiente.

5.4 Informazione, sensibilizzazione ed educazione

Le campagne di sensibilizzazione e informazione rivestono un ruolo di primaria importanza nella prevenzione dei rifiuti. Cambiamenti nei modelli di consumo e produzione, infatti, sono possibili aumentando in primo luogo il grado di consapevolezza del problema dei rifiuti. Sensibilizzazione e informazione, utili sia rispetto alla prevenzione quantitativa sia rispetto a quella qualitativa, sono strumenti che supportano qualsiasi altra misura di tipo economico, legale o tecnico.

Tra le campagne di comunicazione attualmente esistenti si cita, a titolo esemplificativo, la Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti, (SERR). Si tratta di un'ampia campagna di comunicazione ambientale che nasce all'interno del Programma Life + della Commissione Europea al fine di aumentare la consapevolezza di cittadini, aziende e istituzioni circa le strategie e le politiche di riduzione dei rifiuti messe in atto dall'Unione Europea e dei suoi Stati Membri, promuovere azioni sostenibili per la riduzione dei rifiuti in tutta Europa, evidenziare il lavoro svolto dai vari attori interessati, attraverso esempi concreti di riduzione dei rifiuti ed incoraggiare cambiamenti nel comportamento dei cittadini europei nella vita di tutti i giorni.

Con l'intento di migliorare l'informazione sul tema della prevenzione dei rifiuti sarà creato un "Portale della Prevenzione dei Rifiuti". Si tratterà di un sito web istituzionale dedicato alla Prevenzione dei rifiuti rivolto a tutti i soggetti potenzialmente coinvolti nella materia. In particolare, per quanto riguarda le imprese, il portale fornirà informazioni in merito alle possibili azioni di prevenzione dei rifiuti da intraprendere attraverso la creazione di una banca dati di buone pratiche e, eventualmente, con un supporto diretto a chi ne faccia richiesta.

Per quanto riguarda i cittadini, il portale fornirà indicazioni circa le scelte di consumo che favoriscono la riduzione dei rifiuti nonché indicazioni pratiche circa la possibilità di rivolgersi a centri del riuso o della riparazione, fornendo contatti con le reti locali. I cittadini potranno, inoltre, presentare le proprie proposte/osservazioni sulle difficoltà/opportunità che incontrano in questo campo.

Per quanto riguarda le scuole, dato il ruolo primario che l'istruzione ricopre per la formazione di comportamenti rivolti alla prevenzione dei rifiuti, il portale conterrà informazioni per gli insegnanti utili allo sviluppo di progetti didattici sul tema.

Relativamente alle Amministrazioni Pubbliche Locali, il portale fornirà, inoltre, supporto alle Amministrazioni impegnate nella preparazione di programmi di prevenzione.

Tale portale, infine, fungerà anche da piattaforma per lo scambio di informazioni fra i soggetti che a vario titolo sono attivi nel campo della prevenzione dei rifiuti, dando rilievo alle loro principali iniziative.

5.5 Strumenti economici, fiscali e di regolamentazione

Gli strumenti economici consentono di ottenere ampi risultati in termini di prevenzione della produzione di rifiuti in quanto si sostanziano in azioni che fanno leva sull'interesse individuale dei soggetti privati.

Fra i numerosi strumenti di natura economica, fiscale e regolamentare esistenti si ritiene urgente l'attivazione dei seguenti:

- l'applicazione del principio della responsabilità estesa del produttore ad altri flussi di rifiuti rispetto a quelli attualmente previsti e l'ampliamento della responsabilità anche alla prevenzione della formazione del rifiuto;
- l'implementazione, laddove i bacini di utenza e i sistemi di raccolta ne consentano una razionale applicazione, dei meccanismi di tariffazione puntuale per il conferimento dei rifiuti urbani (in funzione dei volumi o delle quantità conferite);
- l'introduzione di sistemi fiscali o di finanziamento premiali per processi produttivi ambientalmente più efficienti e a minor produzione di rifiuto;
- una revisione dei meccanismi di tassazione dei conferimenti in discarica e aumento della quota del tributo che le Regioni devono destinare alla promozione di misure di prevenzione dei rifiuti.

Si segnala che è stata istituita presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare una "task-force" che lavora alla definizione dei prossimi strumenti economici con cui dovrà essere organizzata la gestione dei rifiuti urbani. L'obiettivo è quello di definire la cornice della nuova tassa sui rifiuti prevista nella "service tax" e consentire l'applicazione di tariffe puntuali che i Comuni potranno scegliere in sostituzione della tassa.

5.6 Promozione della ricerca

Le attività di ricerca e sviluppo possono svolgere un ruolo importante ai fini della prevenzione dei rifiuti. L'Unione europea ha da sempre supportato progetti di ricerca volti a sviluppare strumenti e politiche di prevenzione e minimizzazione dei rifiuti nell'ambito del Programma Quadro per la Ricerca e lo Sviluppo Tecnologico. I risultati dei progetti di ricerca possono costituire una importante base informativa per tutti coloro che sono coinvolti nella definizione e implementazione di politiche di

prevenzione e minimizzazione dei rifiuti. In Italia, sono attualmente in corso diversi progetti riguardanti la prevenzione dei rifiuti, cofinanziati dall'UE nell'ambito del programma LIFE +⁹.

6. MISURE SPECIFICHE PER FLUSSI PRIORITARI

Ai fini della realizzazione di un programma di prevenzione, si è ritenuto utile rivolgere l'attenzione ai cosiddetti flussi prioritari di prodotti/rifiuti che, come sopra già evidenziato, possono essere individuati tra quelli più rilevanti dal punto di vista quantitativo oppure tra quelli più suscettibili di essere ridotti facilmente e in modo efficiente.

In base alle linee Guida della Commissione, i flussi prioritari su cui focalizzare le misure di prevenzione sono i rifiuti biodegradabili, i rifiuti cartacei, i rifiuti da imballaggio, i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche ed i rifiuti pericolosi.

Di seguito, per ciascuno di questi flussi vengono proposte specifiche misure a livello nazionale e locale.

6.1 RIFIUTI BIODEGRADABILI

In base alle Linee Guida della Commissione, ai fini della prevenzione dei rifiuti, i rifiuti biodegradabili comprendono gli scarti alimentari e gli scarti dei giardini. Questi rifiuti sono generati principalmente dalle famiglie e dalle imprese e presentano enormi potenziali di riduzione per cui si prestano ad essere oggetto di specifici obiettivi di riduzione. Gli scarti alimentari rientrano nella più ampia categoria dei rifiuti biodegradabili. Data la rilevanza di questa categoria di rifiuti e l'elevato potenziale di riduzione che li caratterizza, la Commissione europea ha dedicato delle specifiche linee guida per l'elaborazione di programmi di prevenzione dei rifiuti alimentari. La Commissione suggerisce di indirizzare le azioni di prevenzione sui settore chiave:

- Industria alimentare;
- Distribuzione alimentare;
- Servizi alimentari (ristorazione, hotel, catering, bar);
- Imprese e istituzioni (imprese, scuole, ospedali, pubbliche amministrazioni);
- Famiglie.

Misura I: valorizzazione dei sottoprodotti dell'industria alimentare

La prevenzione dei rifiuti a livello di produzione alimentare passa anche attraverso la completa valorizzazione di tutte le componenti delle materie prime trasformate dall'industria stessa. A tal fine uno dei compiti del tavolo tecnico permanente sarà l'approfondimento delle opportunità consentite dalla normativa comunitaria e nazionale relativamente all'individuazione dei sottoprodotti.

Strumenti: strumenti di tipo normativo.

Indicatore:

numero decreti/linee guida sui sottoprodotti

Misura II. distribuzione eccedenze alimentari della grande distribuzione organizzata:

Nella fase di distribuzione viene prodotta una notevole quantità di rifiuti rispetto alla quale emergono ampi margini di riduzione. Con riferimento alla grande distribuzione, due categorie rilevanti di rifiuti prodotti possono essere individuate negli scarti alimentari e nei rifiuti da imballaggio. I rifiuti alimentari nella distribuzione sono spesso legati alla gestione del magazzino. Si tratta soprattutto di prodotti invenduti prossimi alla data di scadenza e di prodotti che presentano un imballaggio danneggiato. L'accorciamento della catena di distribuzione contribuisce certamente alla riduzione di questi rifiuti. Gli alimenti non deteriorati e non ancora giunti a scadenza possono essere intercettati prima che diventino rifiuti ed essere utilmente distribuiti a mense sociali o ai "supermercati della solidarietà". L'azione persegue un importantissimo fine sociale e contemporaneamente soddisfa anche l'obiettivo di ridurre i quantitativi di rifiuti prodotti.

In quest'ambito esistono esempi di buone pratiche di recupero delle eccedenze alimentari a fini sociali, tra cui troviamo l'attività di Last Minute Market e Banco Alimentare.

A tal proposito, si cita il Protocollo d'intesa tra Comune di Parma, azienda Unità sanitaria locale di Parma, Enia, Fondazione Banco Alimentare Emilia Romagna Onlus e Federdistribuzione per la realizzazione del progetto "Più doni meno rifiuti", firmato il 20 aprile 2010. Tale protocollo prevede che i soggetti della grande distribuzione aderenti possano beneficiare di uno sconto per la quota variabile della tariffa rifiuti, proporzionalmente alla quantità di rifiuti urbani o assimilati prodotti che il produttore, mediante presentazione dell'autocertificazione e dei documenti di trasporto compilati e sottoscritti, comprova di aver avviato all'attività di recupero.

Strumenti: le azioni a livello nazionale che possono consentire il superamento degli attuali ostacoli alla diffusione della misura riguardano:

1. L'implementazione di un sistema di rilevazione dei flussi di prodotti che consenta un migliore monitoraggio;
2. L'elaborazione di linee guida per gli operatori che tengano conto di aspetti sanitari, ambientali e fiscali.

Per favorire la redistribuzione di eccedenze alimentari della grande distribuzione organizzata (GDO) le Regioni possono proporre:

- Iniziative di informazione e sensibilizzazione rivolte a tutti i soggetti coinvolti;
- Stipula di protocolli di intesa tra Comuni, Enti di governo in materia di gestione dei rifiuti, GDO, Associazioni di volontariato ed enti caritatevoli;
- Agevolazioni e/o riduzioni della tariffa di rifiuti alle strutture in cui avviene l'azione di riduzione;
- Eventuali incentivi economici per favorire l'attuazione dell'azione di prevenzione.

Indicatori:

- numero di protocolli di intesa siglati;
- realizzazione di linee guida (SI/NO);
- quantità di prodotti alimentari in eccedenza redistribuiti.

Misura III: Promozione della filiera corta

La misura è finalizzata a diminuire gli scarti legati alle fasi e ai passaggi che separano il produttore dal consumatore, favorendo l'applicazione delle norme che regolamentano la "filiera corta":

- l'articolo 1, comma 1065, della legge 27 dicembre 2006 n° 296 (legge Finanziaria 2007) con correlato Decreto attuativo del Ministero delle Politiche Agricole Ambientali e Forestali (DM 301 del 20 novembre 2007) riguardante la promozione dello sviluppo dei mercati degli imprenditori agricoli a vendita diretta;
- l'articolo 1, commi dal 266 al 268, della legge 24 dicembre 2007 n. 244 (Legge Finanziaria 2008) che fornisce una specifica definizione dei Gruppi di Acquisto Solidali (GAS), delle attività che svolgono e delle loro finalità e ne incentiva lo sviluppo. In particolare, questo provvedimento normativo riconosce le attività svolte dai GAS come non commerciali e, quindi, non sottoposte ad IVA. Per accedere a questa opportunità, i GAS devono soddisfare alcuni requisiti, tra cui l'esclusione di ogni forma di intermediazione commerciale che consente un risparmio economico nonché un risparmio di rifiuti di imballaggio e scarti alimentari.

Strumenti: campagne informative per diffondere la conoscenza delle agevolazioni di cui godono i Gruppi di Acquisti Solidali e dei mercati agricoli diretti.

Indicatori:

- numero di Gruppi di Acquisto Solidali costituiti

Misura IV: promozione della certificazione della qualità ambientale nell'ambito dei servizi alimentari (ristorazione, hotel, catering, bar)

Alcune Regioni e Province autonome hanno adottato o intendono adottare un sistema provinciale/regionale di certificazione e promozione della qualità ambientale di alcuni settori quali la ristorazione (comprese le strutture ricettive), il commercio (negozi e GDO), l'organizzazione di feste e grandi eventi. L'obiettivo è quello di incentivare da una parte i soggetti economici del territorio a migliorare le proprie performance ambientali soprattutto in materia di prevenzione dei rifiuti. Gli operatori economici che richiedono il marchio si impegnano a mettere in atto azioni volte a migliorare la sostenibilità ambientale delle proprie attività ricevendone in cambio un ritorno di immagine attraverso l'accreditamento del marchio e la sua pubblicizzazione. L'iniziativa non riguarda la sola frazione biodegradabile dei rifiuti ma risulta "trasversale" rispetto alle varie frazioni merceologiche.

Strumenti: Redazione di linee guida per omogeneizzare a livello nazionale i criteri di attribuzione del/i marchio/i;

Indicatori:

- Redazione di linee guida (SI/NO);
- Numero di certificazioni richieste sul totale degli operatori;

Misura VI: riduzione degli scarti alimentari a livello domestico

A livello domestico, la prevenzione degli scarti alimentari può essere affrontata innanzitutto aumentando la consapevolezza riguardo alla quantità di cibo ancora commestibile di cui ci si disfa, alla perdita economica che rappresenta e all'impatto ambientale legato alla raccolta e trattamento di questo rifiuto. Campagne informative possono aiutare i consumatori a pianificare meglio i loro acquisti alimentari.

Strumenti: campagne informative; elaborazione di un manuale per la riduzione dei rifiuti a livello domestico.

Indicatori:

- Numero campagne informative;
- Elaborazione del manuale per la riduzione dei rifiuti a livello domestico (SI/NO)

6.2 RIFIUTI CARTACEI

I rifiuti cartacei sono prodotti principalmente dalle famiglie e dalle imprese e, all'interno di questo flusso di rifiuti, si possono individuare specifici prodotti più rilevanti e per i quali è più facile stabilire dei target. Le linee guida della Commissione focalizzano l'attenzione su la posta indesiderata (*junk mail*), i cataloghi, la carta per uffici, i giornali e le riviste.

A livello domestico, per ridurre la posta indesiderata, le linee guida della Commissione suggeriscono campagne di sensibilizzazione sull'impatto ambientale di questo tipo di posta e strumenti pratici di prevenzione come la distribuzione di stickers "*no junk mail*" e chiare indicazioni sul modo di rimuovere il proprio nominativo dai database per la distribuzione della posta. Secondo le stime contenute nelle Linee guida 2010 sulla prevenzione dei rifiuti di Federambiente e Osservatorio Nazionale Rifiuti, la quantità di materiale pubblicitario non indirizzato (anonimo) che viene recapitato nelle cassette postali dei cittadini oscilla per utenza fra i 10 e i 16 kg/anno.

La riduzione dei rifiuti cartacei può avvenire in maniera rilevante anche nell'ambito dei consumi all'interno di uffici pubblici e privati. In tal senso, a livello di Pubblica Amministrazione, agiscono le iniziative legate alla semplificazione delle procedure amministrative che pur non perseguendo direttamente obiettivi ambientali, di fatto, hanno conseguenze in termini di risparmio delle risorse materiali e di riduzione dei rifiuti grazie all'utilizzo di internet e alla digitalizzazione delle prassi amministrative.

Misura I : Riduzione della posta indesiderata

La misura mira a ridurre la quantità dei rifiuti cartacei costituiti dal materiale pubblicitario recapitato senza richiesta nelle cassette postali dei cittadini.

Strumenti: accordi con la Grande Distribuzione Organizzata per la "dematerializzazione della pubblicità" e della comunicazione alla clientela (riduzione della grammatura, sostituzione dei volantini con sms, newsletter, notiziari online, ecc...);

diffusione dell'adesivo "no pubblicità in cassetta" apposto sulla cassetta della posta che segnala la volontà di non ricevere pubblicità;

Indicatori:

- Numero di adesivi distribuiti;
- Numero di accordi con la GDO.

Misura II: dematerializzazione della bollettazione e di altri avvisi

Molti enti pubblici e gestori di servizi e istituti bancari hanno già adottato sistemi di bollettazione e rendicontazione online, ma altri prevedono ancora l'esclusiva comunicazione cartacea.

Strumenti: accordi per favorire la diffusione della comunicazione online.

Indicatori:

- Numero di accordi con i gestori dei servizi;
- Numero di utenze che aderiscono ai servizi online.

Misura III: Riduzione del consumo di carta negli uffici

Una possibile iniziativa che riguarda gli uffici pubblici e privati potrebbe consistere nella riduzione dell'uso della carta. Il flusso relativo a tale misura dovrebbe essere monitorabile attraverso gli ordini di cancelleria degli uffici.

Strumenti: Emanazione di linee guida; diffusione del protocollo informatico.

Indicatori:

- Emanazione di linee guida per uffici pubblici e privati (SI/NO);
- numero di ordini di carta da parte degli uffici;
- numero di uffici pubblici e privati che hanno adottato il protocollo informatico.

6.3 RIFIUTI DA IMBALLAGGIO

La Direttiva 94/62/CE definisce "imballaggio" tutti i prodotti composti di materiali di qualsiasi natura, adibiti a contenere e a proteggere determinate merci, dalle materie prima ai prodotti finiti, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore e ad assicurare la loro presentazione.

Nell'ordinamento giuridico nazionale, il principale riferimento relativo alla prevenzione dei rifiuti di imballaggio è rappresentato dall'art. 218, comma 1, lettere h) e i), del decreto legislativo 152/2006.

La lettera h) del suddetto articolo definisce *“prevenzione” la riduzione, in particolare attraverso lo sviluppo di prodotti e tecnologie non inquinanti, della quantità e della nocività per l'ambiente sia delle materie e delle sostanze utilizzate negli imballaggi e nei rifiuti di imballaggio, sia degli imballaggi e rifiuti di imballaggio nella fase di commercializzazione, della distribuzione, dell'utilizzazione e della fase post-consumo.*

La successiva lettera i) del medesimo articolo definisce *“riutilizzo” qualsiasi operazione mediante la quale l'imballaggio concepito per poter compiere, durante il suo ciclo di vita, un numero minimo di spostamenti o rotazioni è riempito di nuovo o reimpiegato per un uso identico a quello per il quale è stato concepito, con o senza il supporto di prodotti ausiliari presenti sul mercato che consentano il riempimento dell'imballaggio stesso; tale imballaggio riutilizzato diventa rifiuto quando cessa di essere reimpiegato.*

La prevenzione dei rifiuti da imballaggio ha un aspetto di carattere quantitativo legato alla riduzione a monte del peso degli imballaggi che si traduce in un minor quantitativo di rifiuto prodotto.

Inoltre, esiste anche un aspetto di carattere qualitativo connesso alla riduzione dell'impatto che gli imballaggi possono avere sull'ambiente attraverso il miglioramento della riciclabilità degli stessi.

Con riferimento a tali aspetti, il CONAI, Consorzio Nazionale Imballaggi porta avanti attività di prevenzione attraverso la diffusione e promozione, tra le imprese, delle azioni finalizzate al miglioramento delle performance ambientali degli imballaggi immessi al consumo, e quindi alla realizzazione di imballaggi ecoefficienti. Attraverso il Dossier Prevenzione, il CONAI raccoglie e diffonde gli interventi messi in atto dalle aziende in materia di progettazione, realizzazione e utilizzo di imballaggi a ridotto impatto ambientale. Il CONAI ha messo a punto l'Eco Tool CONAI per l'analisi LCA semplificata. E' uno strumento che permette alle aziende consorziate a CONAI che intendono partecipare al Dossier Prevenzione di valutare l'efficienza ambientale dei propri imballaggi attraverso un confronto, in termini di impatto ambientale, tra l'imballaggio “prima” e “dopo” l'intervento adottato.

Un'efficace riduzione quantitativa viene raggiunta, inoltre, attraverso la diffusione di prodotti in formato ricarica.

Un'altra misura volta a minimizzare l'impatto ambientale dei rifiuti da imballaggio è il decreto interministeriale pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.73 del 27 marzo 2013, attualmente sottoposto a procedura di comunicazione ai sensi della Direttiva 98/34/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. Tale decreto entrerà in vigore dalla data di conclusione, con esito favorevole, della procedura stessa. Lo scopo del decreto è quello di fornire strumenti tecnici per rendere esecutivo il divieto definitivo di commercializzazione dei sacchi monouso per l'asporto merci (cd. shopper), di plastica non biodegradabile e compostabile.

Un'altra possibilità riguarda l'eliminazione dell'impiego di imballaggi attraverso la promozione della vendita di prodotti sfusi, cosiddetti "alla spina". Tale pratica comporta l'impiego di imballaggi riutilizzabili più volte e quindi l'allungamento del loro ciclo di vita con conseguente riduzione dei rifiuti prodotti. La distribuzione di prodotti alimentari e non alimentari "sfusi" può avvenire a livello di piccola e grande distribuzione. Attualmente, nonostante si tratti di misure già sperimentate, si rilevano alcune criticità legate anche al possibile conflitto con la normativa sanitaria che dovranno essere approfondite.

A livello di consumatore, le azioni più efficaci per la riduzione dei rifiuti da imballaggio sono le strategie informative che spingono a riutilizzare gli imballaggi, ad acquistare prodotti con imballaggi più leggeri nonché le misure che tendano a favorire la diffusione della vendita di prodotti "alla spina".

Misura I : Diffusione di punti vendita di prodotti "alla spina" . Tali punti vendita possono assumere la forma di negozi a se stanti o "corner" all'interno di locali della grande distribuzione organizzata.

Devono fornire garanzie idonee dal punto di vista igienico-sanitario

Strumenti: Accordi di Programma, campagne di informazione e sensibilizzazione, incentivi tariffari/fiscali.

Indicatori:

- Numero di accordi di programma siglati;
- Numero di esercizi commerciali che praticano vendita di prodotti "alla spina".

Misura II: Favorire il consumo di acqua pubblica (del rubinetto). Esistono numerosi esempi di buone pratiche locali finalizzate alla riduzione degli imballaggi per acqua minerale che incentivano il consumo di acqua del rubinetto negli uffici, nelle mense scolastiche, nelle abitazioni private, negli esercizi pubblici e nelle manifestazioni con somministrazione di bevande. Tali iniziative possono essere diffuse attraverso adeguate campagne informative per i cittadini.

Strumenti: campagne di informazione e sensibilizzazione; Accordi di programma per favorire la fruibilità dell'acqua di rete; diffusione delle "case dell'acqua" per il consumo dell'acqua dell'acquedotto filtrata ed eventualmente addizionata di CO₂.

Indicatori:

- Numero di campagne di informazione realizzate;
- Numero di accordi di programma;
- Numero delle "case dell'acqua" installate.

6.4 RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE)

I RAEE sono tutti quei rifiuti che derivano dalla dismissione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche che dipendono, per il corretto funzionamento, da correnti elettriche o da campi elettromagnetici. Il principale riferimento normativa in materia è costituito dal Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151, recante "Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti". Tale decreto, tra l'altro, stabilisce misure e procedure finalizzate a:

- prevenire la produzione di RAEE;
- promuovere il reimpiego, il riciclaggio e le altre forme di recupero dei RAEE in modo da ridurre la quantità da avviare allo smaltimento;
- ridurre l'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

La prevenzione dei RAEE rileva sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo. Dal punto di vista della prevenzione qualitativa si fa riferimento alla riduzione del contenuto di sostanze pericolose di alcuni RAEE. Dal punto di vista della prevenzione quantitativa si fa riferimento, invece, all'allungamento della vita dei prodotti e al riutilizzo.

Misura I: Misure relative alla progettazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche più durevoli o più facilmente riparabili e/o riutilizzabili;

Strumenti:

Applicazione della normativa Ecodesign contenuta nel Decreto Legislativo 16 febbraio 2011, n. 15, in attuazione della direttiva 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia;

Campagne di sensibilizzazione del consumatore sulla scelta, l'acquisto di beni elettronici meno impattanti il loro corretto impiego e la loro dismissione compatibile con le leggi e con l'ambiente una volta giunti a fine vita.

Indicatori:

- Numero di campagne di sensibilizzazione.

Misura II: Misure volte a favorire la creazione di centri per la riparazione e il riutilizzo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche;

Strumenti:

Interventi per favorire la creazione di centri del riutilizzo e dei centri di riparazione.

Indicatori:

- numero di prodotti in entrata e in uscita dal centro di riutilizzo;
- numero di visite al centro di riutilizzo.

6.5 ALTRI FLUSSI. RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE

In base al Rapporto Rifiuti speciali - Edizione 2012 di ISPRA che fornisce i dati, relativi all'anno 2010 circa il 46% del totale dei rifiuti speciali prodotti è rappresentato da rifiuti da costruzione e demolizione. Attualmente, rispetto ai rifiuti da costruzione e demolizione si rileva la necessità di approfondire la conoscenza di questo flusso, ponendolo all'attenzione del tavolo permanente di lavoro previsto dal presente Programma. Occorre, in particolare, individuare una metodologia di calcolo e gli strumenti per contabilizzare questa categoria di rifiuti.

Tra le azioni recenti che possono andare nella direzione di gestire le attività di demolizione in un'ottica anche di prevenzione dei rifiuti si cita il protocollo d'intesa tra FORMEDIL e AIDECO (Associazione Italiana Demolizione Controllata) siglato a Roma il 20 maggio 2011. Oggetto dell'accordo è la definizione delle competenze professionali specialistiche proprie degli interventi di decostruzione/demolizione controllata, la definizione di percorsi standard di formazione e addestramento alle attrezzature specialistiche utilizzate, lo sviluppo di processi formativi per le aziende e gli operatori, con il coinvolgimento in tali attività degli Enti Scuola Edile territoriali. Tale accordo si pone come ulteriore obiettivo la definizione di una figura standard di riferimento relativa alla gestione dei processi di demolizione controllata e dei relativi standard formativi da proporre alla contrattazione fra le Parti Sociali di Settore.

Un altro riferimento per la prevenzione dei rifiuti nel settore delle costruzioni e demolizioni è dato dal *Green Public Procurement*. "Costruzione e manutenzione delle strade" e "costruzione e manutenzione degli edifici", infatti rientrano tra le categorie per le quali devono essere adottati i Criteri Ambientali Minimi previsti nel Piano d'Azione per la Sostenibilità Ambientale della Pubblica Amministrazione.

CONCLUSIONI

La redazione del Programma Nazionale di Prevenzione ha messo in evidenza alcuni aspetti fondamentali che si ritiene opportuno ribadire. Innanzitutto, come noto, per l'Italia si tratta del primo esempio di programmazione a livello nazionale nel campo della prevenzione dei rifiuti, anche se nel nostro Paese sono già presenti da tempo numerose buone pratiche di prevenzione dei rifiuti su scala locale, alcune delle quali rappresentano casi di eccellenza anche a livello internazionale. E' stato necessario, quindi, in un'ottica di programmazione nazionale, mettere a sistema queste esperienze locali e trarne indicazioni utili a stabilire linee di indirizzo applicabili su tutto il territorio nazionale che consentano di raggiungere gli obiettivi di riduzione dei rifiuti.

Tali obiettivi che oggi si riassumono in obiettivi generali di riduzione relativi alla produzione, rapportata al PIL, dei rifiuti urbani, speciali pericolosi e speciali non pericolosi, e che saranno individuati in maniera più puntuale nel prossimo futuro, dovranno poi essere raggiunti attraverso le misure stabilite all'interno del Programma, suscettibili di integrazioni e revisioni.

In quest'ottica è indispensabile un lavoro sinergico con le Regioni ed i Comuni a loro volta impegnati nella pianificazione locale in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti. Sarà anche indispensabile il confronto continuo con i soggetti coinvolti a vario titolo nelle misure di prevenzione dei rifiuti.

Le azioni nel prossimo futuro riguarderanno la rimozione degli ostacoli normativi che attualmente impediscono la realizzazione di attività utili al raggiungimento dei suddetti obiettivi di riduzione. Occorrerà, inoltre, favorire l'uso di strumenti economici per la riduzione dei rifiuti e la diffusione di accordi volontari affinché questi strumenti raggiungano il risultato più ampio.

In ogni caso, occorrerà far tesoro delle buone pratiche locali esistenti facendone conoscere caratteristiche e risultati e favorendone la replicabilità in altri contesti.

L'informazione e la sensibilizzazione dei cittadini ricopriranno un ruolo fondamentale per orientare i comportamenti di produzione e consumo verso modelli con minore impatto in termini di produzione dei rifiuti.

APPENDICE

PRODUZIONE DEI RIFIUTI IN ITALIA

In base al Rapporto ISPRA 2013 sui Rifiuti Urbani, nell'anno 2011 la produzione nazionale dei rifiuti urbani si attesta a poco meno di 31,4 milioni di tonnellate, facendo registrare una riduzione di quasi 1,1 milioni di tonnellate rispetto al 2010 (-3,4%). I dati preliminari relativi all'anno 2012 evidenziano un ulteriore calo di circa 1,4 milioni di tonnellate rispetto al 2011 (-4,5%) con un valore di produzione al di sotto dei 30 milioni di tonnellate. La riduzione complessiva, nell'ultimo biennio, è, pertanto, pari al 7,7% corrispondente, in termini assoluti, a 2,5 milioni di tonnellate.

L'andamento della produzione dei rifiuti urbani appare, in generale, coerente con il trend degli indicatori socio-economici, quali prodotto interno lordo e consumi delle famiglie.

Tra il 2011 e il 2012, infatti, il valore dei consumi delle famiglie sul territorio economico, misurato a valori concatenati (anno di riferimento 2005), fa registrare una riduzione pari al 4,1% circa, mentre il PIL, anch'esso misurato a valori concatenati, mostra una contrazione del 2,4%.

Si può, inoltre, rilevare come il dato di produzione dei rifiuti urbani si attesta, nel 2012, a un valore intermedio tra quello rilevato nel 2002 (29,86 milioni di tonnellate) e quello del 2003 (30,03 milioni di tonnellate).

Altri fattori, oltre a quelli di carattere economico, possono concorrere ad un calo del dato di produzione dei rifiuti urbani; tra questi si citano, ad esempio:

- diffusione di sistemi di raccolta domiciliare e/o di tariffazione puntuale che possono concorrere, tra le altre cose, ad una riduzione di conferimenti impropri;
- riduzione delle quota relativa ai rifiuti assimilati, a seguito di gestione diretta da parte dei privati, soprattutto nel caso di tipologie economicamente remunerative;
- azioni di riduzione della produzione dei rifiuti alla fonte a seguito di specifiche misure di prevenzione messe in atto a livello regionale o sub-regionale.

A livello di macroarea geografica, si osserva, tra il 2010 e il 2011, un calo percentuale pari al 4,2% per il Centro e al 3,1% sia per il Nord che per il Sud.

In valore assoluto il quantitativo di RU prodotti nel 2011 è pari a oltre 14,3 milioni di tonnellate al Nord, 7 milioni di tonnellate al Centro e 10 milioni di tonnellate al Sud. Per il Nord, i dati preliminari 2012 fanno registrare un calo di produzione pari al 4,6% rispetto al 2011 e al 7,6% rispetto al 2010 (-1,1 milioni di tonnellate).

Nel sud Italia il calo percentuale, nell'ultimo anno, si attesta al 4,8%, mentre la riduzione tra il 2010 e il 2012 è pari al 7,8% (-810 mila tonnellate). Anche le regioni centrali fanno registrare una contrazione, tra il 2011 e il 2012, del 3,9%; il calo percentuale rispetto al 2010 è, invece, pari al 7,9% (-580 mila tonnellate).

Per quanto riguarda i valori di produzione pro capite, si osserva, tra il 2010 e il 2011, una riduzione a livello nazionale di 8 kg per abitante per anno, corrispondente a un calo percentuale dell'1,5%.

Il valore pro capite di produzione del Nord si colloca, nel 2011, a 527 kg per abitante per anno, quello del Centro a 605 kg per abitante per anno e quello del Sud a 486 kg per abitante per anno, per un valore complessivo, su scala nazionale, di circa 528 kg per abitante per anno.

Considerando i dati 2012, si rileva un valore di 503 kg per abitante per anno nelle regioni del Nord, 582 kg per abitante per anno nel Centro e di 463 kg per abitante per anno nel Sud. La media nazionale si attesta a 504 kg per abitante per anno.

Dal 2010 si assiste a una riduzione del pro capite nazionale di 32 kg per abitante per anno.

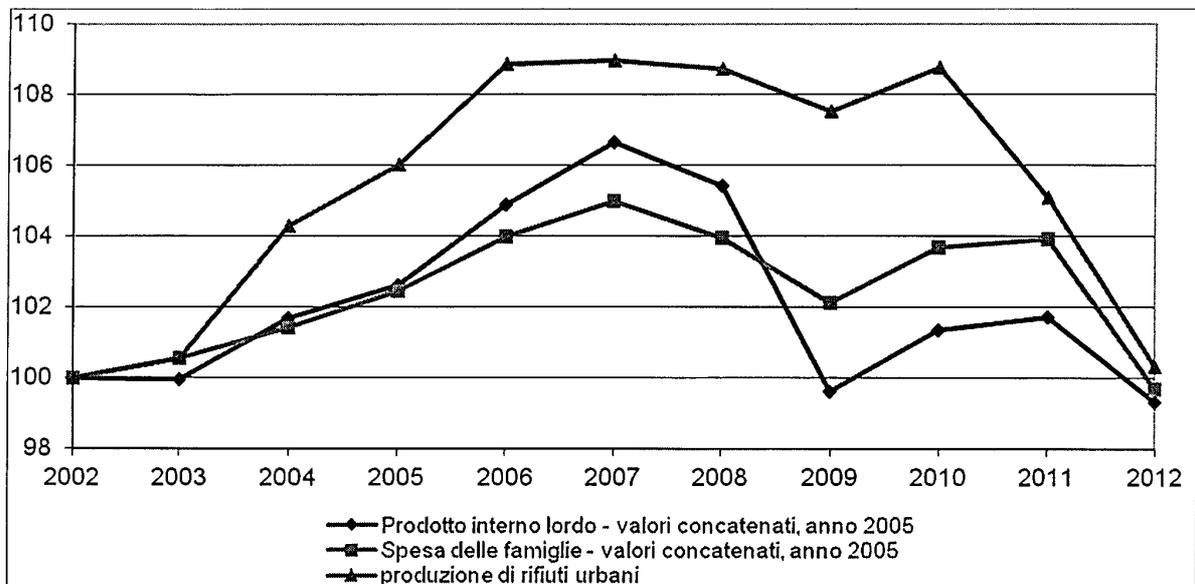
Nel 2011, i maggiori valori di produzione pro capite¹⁰ si osservano per le regioni Emilia Romagna (672 kg per abitante per anno) e Toscana (646 kg per abitante per anno) e i minori per Basilicata (381 kg per abitante per anno) e Molise (423 kg per abitante per anno). Le regioni con un pro capite superiore a quello medio nazionale sono complessivamente 7: Emilia Romagna, Toscana, Valle d'Aosta, Liguria, Lazio, Umbria e Marche.

Al di sotto di 500 kg per abitante per anno si attestano, invece, 9 regioni: Basilicata, Molise, Campania, Calabria, Friuli Venezia Giulia, Veneto, Sardegna, Piemonte e Lombardia.

Coerentemente con l'andamento osservato per i valori assoluti di produzione, i dati pro capite dell'anno 2012 mostrano un calo generalizzato in tutte le regioni italiane.

¹⁰ Il valore di produzione pro capite è calcolato in funzione del livello degli abitanti residenti in ciascuna area geografica di riferimento e non tiene, pertanto, conto della cosiddetta popolazione fluttuante (legata, ad esempio, a flussi turistici), che può invece incidere, anche in maniera sostanziale, sul dato di produzione assoluta dei rifiuti urbani e far, pertanto, lievitare il valore di produzione pro capite. Tale valore può, parimenti, esser influenzato dalla cosiddetta assimilazione che porta a computare, nell'ammontare complessivo dei rifiuti urbani annualmente prodotto, anche rifiuti derivanti dai cicli produttivi e, quindi, non direttamente connessi ai consumi della popolazione residente.

Andamento della produzione di rifiuti urbani e degli indicatori socioeconomici 2002-2012



Note: è stato assunto uguale a 100 il valore della produzione dei rifiuti urbani, del PIL e della spesa delle famiglie dell'anno 2002; dati RU 2012 provvisori

Fonte: ISPRA; dati degli indicatori socio economici: ISTAT

Per quanto riguarda i rifiuti speciali¹¹, i dati del Rapporto ISPRA 2012 sui Rifiuti Speciali indicano per l'anno 2010 una produzione di circa 137,9 milioni di tonnellate con un incremento, rispetto al 2009, pari al 2,4% corrispondente a 3,2 milioni di tonnellate. La produzione dei rifiuti speciali non pericolosi desunta dalle elaborazioni MUD risulta pari a 61 milioni di tonnellate. A questi vanno aggiunti 9,6 milioni di tonnellate relativi alle stime integrative effettuate per il settore manifatturiero e per quello sanitario e circa 57,4 milioni di tonnellate di rifiuti inerti, interamente stimati, afferenti al settore delle costruzioni e demolizioni, per un totale di rifiuti speciali non pericolosi pari a 128,2 milioni di tonnellate. Per i rifiuti da attività di costruzione e demolizione, tra il 2009 ed il 2010, si osserva un aumento di produzione pari all'1,3% corrispondente in termini quantitativi a 740 mila tonnellate.

¹¹ Per quanto riguarda i rifiuti speciali, occorre innanzitutto evidenziare una criticità nella rilevazione dei dati. I dati ufficiali del rapporto ISPRA sono infatti desunti dalle dichiarazioni MUD. Il decreto legislativo 152/2006 prevede esenzioni dall'obbligo di dichiarazione e ciò rende non totalmente esaustiva la banca dati del MUD. In particolare, in attesa della piena operatività del SISTRI, sono tenuti alla presentazione della dichiarazione annuale solo gli enti e le imprese produttori di rifiuti pericolosi e quelli che producono rifiuti non pericolosi di cui all'art.184, comma 3, lettere c), d) e g) del d.lgs.152/06 con un numero di dipendenti superiore a 10. Pertanto è evidente che per quei settori interamente esentati dall'obbligo di dichiarazione e per quelli caratterizzati da un'elevata presenza di piccole imprese, la banca dati MUD non possa fornire un'informazione completa sulla produzione dei rifiuti non pericolosi. Per l'elaborazione del rapporto sui rifiuti speciali, ISPRA provvede, pertanto, ad un'operazione di integrazione dei dati MUD mediante l'utilizzo di specifiche metodologie di stima.

Il quantitativo di rifiuti speciali pericolosi prodotto nel 2010 si attesta, invece, a oltre 9,6 milioni di tonnellate (di cui quasi 1,7 milioni di tonnellate, pari al 17,3% del dato complessivo, relativi ai quantitativi stimati di veicoli fuori uso).

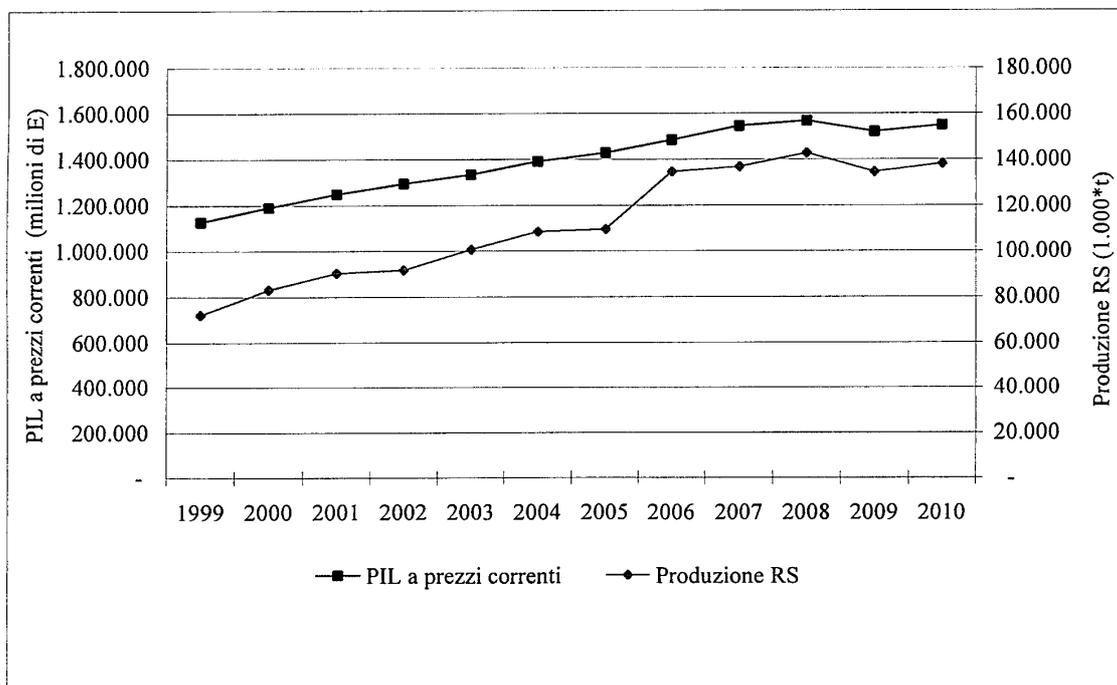
Complessivamente, tra il 2009 e il 2010, la produzione totale di rifiuti speciali non pericolosi mostra un incremento in termini quantitativi pari a quasi 3,9 milioni di tonnellate (+3,1%), riallineandosi quasi ai livelli registrati nel 2008, mentre la produzione di rifiuti pericolosi evidenzia un calo del 6,3%, corrispondente a circa 655 mila tonnellate.

Complessivamente, nel triennio 2008-2010 la produzione dei rifiuti speciali registra una contrazione percentuale del 3,5%.

Nel 2010, il 42,3% del totale prodotto è costituito dai rifiuti identificati dai codici del capitolo 17 dell'elenco europeo, ossia da rifiuti speciali provenienti dalle operazioni di costruzione e demolizione, compreso il terreno derivante dalle operazioni di bonifica. In particolare, circa 13 milioni di tonnellate (22% del totale di rifiuti del capitolo 17) sono costituiti da terre e rocce (CER 170504).

Una quota pari a circa il 23% si riferisce ai rifiuti del capitolo 19, costituiti principalmente da rifiuti in uscita dagli impianti di trattamento dei rifiuti e delle acque reflue e da quelli di potabilizzazione dell'acqua e della sua preparazione per uso industriale.

Andamento della produzione dei rifiuti speciali e del Prodotto Interno Lordo



Fonte: ISPRA; dati degli indicatori socio economici: ISTAT