



**Le principali novità normative**

**Rosanna Laraia**

# Il decreto legislativo n. 205/2010

- ✓ Il decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205 *“Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive”* (G.U. n. 288 del 10 dicembre 2010) introduce significative novità volte a modificare l’attuale sistema di gestione dei rifiuti
- ✓ Il provvedimento costituisce a tutti effetti un nuovo sostanziale "Correttivo" della Parte IV del d.lgs. n. 152/2006



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Principali novità

- ✓ Modifica della definizione di “recupero” e “smaltimento”, “raccolta differenziata”
- ✓ Introduzione della definizione di “prevenzione”, “riutilizzo”, “riciclaggio”, “preparazione per il riutilizzo” e Riformulazione del concetto di gerarchia dei rifiuti
- ✓ Modifica dei criteri per la qualifica dei sottoprodotti
- ✓ Modifica di criteri per chiarire quando un rifiuto cessa di essere tale
- ✓ Rafforzamento del principio di prevenzione
- ✓ Introduzione di obiettivi di riciclaggio per specifiche tipologie di rifiuti
- ✓ Articolo sui rifiuti organici



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Principali novità

- ✓ Tracciabilità dei rifiuti dalla produzione alla destinazione finale
- ✓ Nuovi criteri e contenuti dei Piani di gestione dei Rifiuti
- ✓ Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti e relativi programmi regionali
- ✓ Registri nazionali delle autorizzazioni/comunicazioni
- ✓ Previsione di linee guida sui contenuti minimi delle autorizzazioni
- ✓ Previsione di linee guida per una codifica omogenea per le operazioni di recupero e smaltimento da inserire nei provvedimenti autorizzativi
- ✓ Nuovi criteri di classificazione dei rifiuti



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Gerarchia dei rifiuti (art. 179 del D.Lgs.152/2006)

La gerarchia si applica quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti



La gerarchia stabilisce, in generale, un ordine di priorità di ciò che costituisce la **migliore opzione ambientale**. Nel rispetto della gerarchia, devono essere adottate le misure volte a incoraggiare le opzioni che garantiscono il miglior risultato complessivo, tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici, ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Gerarchia dei rifiuti (art.179)

- ✓ L'approccio, basato sull'analisi degli impatti complessivi generati durante l'intero ciclo di vita di un prodotto, potrà portare, in via eccezionale, ad uno scostamento dalla gerarchia di gestione per **specifici flussi di rifiuti**
- ✓ Con uno o più decreti del MATTM, di concerto con il Ministro della salute, possono essere individuate, con riferimento a **singoli flussi di rifiuti specifici**, le opzioni che garantiscono, il miglior risultato in termini di protezione della salute umana e dell'ambiente



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Gerarchia dei rifiuti (art.179)

Per facilitare l'applicazione della gerarchia, le pubbliche amministrazioni promuovono una serie di azioni quali:

- ✓ lo sviluppo di **tecnologie pulite**, che permettano un uso più razionale e un maggiore risparmio di risorse naturali
- ✓ la messa a punto tecnica e **l'immissione sul mercato di prodotti** concepiti in modo da ridurre, durante l'intero ciclo di vita, la quantità o la nocività dei rifiuti e i rischi di inquinamento
- ✓ lo sviluppo di **tecniche appropriate per l'eliminazione** di sostanze pericolose contenute nei rifiuti al fine di favorirne il recupero
- ✓ **condizioni di appalto** che favoriscano il mercato di materiali riciclati
- ✓ l'impiego dei rifiuti per la produzione di **combustibili** e, più in generale, l'impiego dei rifiuti come altro mezzo per **produrre energia**



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Definizioni

**m) “prevenzione”:** misure adottate prima che una sostanza, un materiale o un prodotto diventi rifiuto che riducono:

- 1. la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita*
- 2. gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana*
- 3. il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti*

**p) “riutilizzo”:** qualsiasi operazione attraverso la quale prodotti o componenti che non sono rifiuti sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Programmi di prevenzione (art.180)

- ✓ Entro il 12 dicembre 2013, il MATTM deve adottare, un **Programma nazionale di prevenzione** dei rifiuti ed elaborare indicazioni affinché il programma sia integrato nei piani regionali di gestione dei rifiuti
- ✓ I programmi di prevenzione hanno come obiettivo quello di **dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali** connessi alla produzione dei rifiuti
- ✓ Il Programma Nazionale ed i Programmi regionali elaborati sulla base di quello nazionale, dovranno fissare **obiettivi di prevenzione**



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Programmi di prevenzione (art.180)

Il MATTM ha l'obbligo di :

- ✓ descrivere le misure di prevenzione esistenti, valutare l'utilità degli esempi di misure indicate nell'allegato L o di altre misure adeguate
- ✓ assicurare la disponibilità di informazioni sulle migliori pratiche in materia di prevenzione dei rifiuti
- ✓ Elaborare, se del caso, linee guida per assistere le regioni nella preparazione dei programmi regionali
- ✓ Individuare specifici parametri qualitativi e quantitativi, traguardi intermedi ed indicatori per il monitoraggio dell'attuazione dei programmi di prevenzione



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Misure di prevenzione (Allegato L)

## Misure che possono incidere sulle condizioni generali relative alla produzione di rifiuti

- ✓ Ricorso a misure di pianificazione o a strumenti economici per l'uso efficiente delle risorse
- ✓ Promozione di ricerca e sviluppo per prodotti e tecnologie più pulite
- ✓ Elaborazione di indicatori associati alla produzione dei rifiuti

## Misure che possono incidere sulla fase di progettazione, produzione e distribuzione

- ✓ Promozione della progettazione ecologica (ciclo di vita)
- ✓ Diffusione di informazioni sulle tecniche di prevenzione
- ✓ Organizzazione di attività di formazione per le autorità competenti per l'inserimento delle prescrizioni di prevenzione nelle autorizzazioni
- ✓ Campagne di sensibilizzazione o interventi di sostegno alle imprese, soprattutto alle PMI
- ✓ Introduzione di misure di prevenzione negli impianti non soggetti all'IPPC
- ✓ Ricorso ad accordi volontari tra imprese, istituzioni e consumatori
- ✓ Promozione di sistemi ambientali affidabili (es. EMAS)

# Misure di prevenzione (Allegato L)

## Misure che possono incidere sulla fase del consumo e dell'utilizzo

- ✓ Ricorso a strumenti economici (es. incentivi per acquisto di beni meno inquinanti)
- ✓ Campagne di sensibilizzazione e informazione al pubblico
- ✓ Promozione di marchi di qualità ecologica
- ✓ Accordi con l'industria o con i rivenditori per garantire la disponibilità di informazioni sulla prevenzione dei rifiuti e su prodotti a minor impatto ambientale
- ✓ Integrazione dei criteri ambientali nei bandi di gara e nei contratti
- ✓ Promozione del riutilizzo e/o riparazione di determinati prodotti o loro componenti, attraverso misure educative, economiche, logistiche o altro (es. sostegno o creazione di centri e reti accreditati di riparazione/riutilizzo)



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Altre misure di prevenzione (art.180 - bis)

Le pubbliche amministrazioni devono promuovere specifiche iniziative dirette a favorire il riutilizzo dei prodotti e la preparazione per il riutilizzo dei rifiuti quali l'adozione di :

- ✓ strumenti economici
- ✓ misure educative
- ✓ accordi di programma
- ✓ criteri di valutazione per l'affidamento di contratti pubblici (d.lgs. n.163/2006) basati sulle caratteristiche ambientali ed il contenimento dei consumi energetici

A tal fine, **entro sei mesi** dall'entrata in vigore del decreto, il MATTM dovrà stabilire, in attuazione della Finanziaria 2007, gli obiettivi di sostenibilità ambientale negli acquisti da parte della P.A.



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Altre misure di prevenzione (art.180 - bis)

- ✓ Con uno o più decreti del MATTM sono, adottate le ulteriori misure necessarie per promuovere il riutilizzo dei prodotti e la preparazione dei rifiuti per il riutilizzo, anche attraverso l'introduzione della responsabilità estesa del produttore del prodotto
- ✓ Con uno o più decreti del Ministero dell'ambiente, da emanarsi entro sei mesi, sono definite le modalità operative per la costituzione e il sostegno di centri e reti di riutilizzo e di riparazione accreditati, compresa la definizione di procedure autorizzative semplificate ed un catalogo esemplificativo di prodotti e rifiuti che possono essere sottoposti, rispettivamente, a riutilizzo o a preparazione per il riutilizzo



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## d.lgs. n. 205/2010

È un **sottoprodotto** qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:

- a) *la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;*
- b) *è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;*
- c) *la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;*
- d) *l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana*

## d.lgs.n. 152/2006

**Sono sottoprodotti le sostanze ed i materiali** dei quali il produttore non intende disfarsi , che soddisfino i seguenti criteri:

1. *siano originati da un processo non direttamente destinato alla loro produzione;*
2. *il loro impiego sia certo, sin dalla fase della produzione, integrale e avvenga direttamente nel corso del processo di produzione o di utilizzazione preventivamente individuato e definito;*
3. *soddisfino requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli autorizzati per l'impianto dove sono utilizzati;*
4. *non debbano essere sottoposti a trattamenti preventivi o a trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale di cui al punto 3), ma posseggano tali requisiti sin dalla fase della produzione;*
5. **abbiano un valore economico di mercato**

# Sottoprodotti (art.184 - bis)

- ✓ Possibilità di emanare decreti attuativi, che stabiliscano criteri quali/quantitativi da soddisfare perché alcune tipologie di oggetti o sostanze possano essere considerati sottoprodotti (vedi materiali da estrazione e lavorazione di marmi e lapidei - decreto entro 90 giorni)
- ✓ La qualifica di sottoprodotto si applica anche al materiale che viene rimosso, per esclusive ragioni di sicurezza idraulica, dagli alvei di fiumi, laghi e torrenti
- ✓ L'articolo 186 (terre e rocce da scavo) sarà abrogato a seguito dell'emanazione dei decreti attuativi. I residui delle attività di lavorazione di pietre e marmi che presentano le caratteristiche stabilite per i sottoprodotti (*derivanti da attività nelle quali non vengono usati agenti o reagenti non naturali*) vengono equiparati alla disciplina di terre e rocce da scavo



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## d.lgs. n.205/2010

**Un rifiuto cessa di essere tale**, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfa i criteri specifici, nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici*
- b) esiste un mercato o una domanda la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;*
- c) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana*

I criteri includono, se necessario, valori limite per le sostanze inquinanti e tengono conto di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente della sostanza o dell'oggetto

## d.lgs. n. 152/2006

**Non rientrano nella definizione di rifiuto**, le materie, le sostanze e i prodotti secondari definiti da successivo DM, nel rispetto dei seguenti criteri, requisiti e condizioni:

- a) siano prodotti da un'operazione di riutilizzo, di riciclo o di recupero di rifiuti*
- b) siano individuate la provenienza, la tipologia e le caratteristiche dei rifiuti dai quali si possono produrre*
- c) siano individuate le operazioni di riutilizzo, di riciclo o di recupero che le producono, con particolare riferimento alle modalità ed alle condizioni di esercizio delle stesse*
- d) siano precisati i criteri di qualità ambientale, i requisiti merceologici e le altre condizioni necessarie per l'immissione in commercio, quali norme e standard tecnici richiesti per l'utilizzo, tenendo conto del possibile rischio di danni all'ambiente e alla salute derivanti dall'utilizzo o dal trasporto del materiale, della sostanza o del prodotto secondario*
- e) abbiano un effettivo valore economico di scambio sul mercato*

# Cessazione della qualifica di rifiuto (art.184 - ter)

- ✓ L'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri e le condizioni fissate per la cessazione della qualifica di rifiuto
- ✓ I criteri sono adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria ovvero, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto, attraverso uno o più decreti del MATTM
- ✓ Nelle more dell'adozione dei decreti, continuano ad applicarsi i decreti 5.2.1998, 12.6.2002, n. 161, e 17.11.2005, n. 269 e l'art. 9-bis del D.L. n. 172/2008, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 210/2008
- ✓ Un rifiuto che cessa di essere tale ai sensi dell'art. 184 - ter è da computarsi ai fini del calcolo del raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio stabiliti dal decreto stesso, dal d.lgs. n. 209/2003, dal d.lgs. n. 151/2005, e dal d.lgs. n. 188/2008 qualora e a condizione che siano soddisfatti i requisiti in materia di riciclaggio o recupero in essi stabiliti



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Criteri “End of Waste”

La Commissione Europea, assistita dal Comitato, sta individuando i criteri “End of Waste” per specifici flussi di rifiuti

Per ciascun flusso di rifiuti i criteri riguardano:

- ✓ rifiuti in ingresso (caratteristiche qualitative)
- ✓ processi e tecniche di recupero
- ✓ qualità del prodotto (rispetto di standard o di specifiche tecniche dell’industria di utilizzo, inclusi standard di natura ambientale, quali la presenza ammessa di contaminanti)
- ✓ procedure di controllo della qualità dell’intero ciclo dalla produzione all’utilizzo
- ✓ informazioni da fornire con il prodotto



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Progetto End of Waste

I flussi di rifiuti esaminati sono:

- ✓ Rottami ferrosi
- ✓ Rottami di alluminio
- ✓ Rottami di rame
- ✓ Rifiuti di carta
- ✓ Rifiuti di vetro
- ✓ Rifiuti di plastica
- ✓ Rifiuti biodegradabili da impianti di trattamento biologico



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Regolamento UE 333/2011

Il Regolamento (UE) n. 333/2011 del Consiglio del 31 marzo 2011 stabilisce i criteri che determinano quando i **rottami di ferro, acciaio e alluminio, inclusi i rottami di leghe di alluminio**, cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE

Esso si applica a decorrere dal **9 ottobre 2011**



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Regolamento UE 333/2011

**L'articolo 3 e l'allegato I** per i rottami di ferro e acciaio, **l'articolo 4 e l'allegato II** per i rottami di alluminio disciplinano le condizioni affinché detti rifiuti cessino di essere tali all'atto della cessione dal produttore ad un altro detentore

## Condizioni

- ✓ Caratteristiche dei rifiuti recuperabili
- ✓ Processi e le tecniche di trattamento (separazione alla fonte, trattamenti meccanici ...)
- ✓ Caratteristiche di qualità dei materiali ottenuti dall'operazione di recupero (materiali estranei, caratteristiche di pericolo e limiti di concentrazione ....)
- ✓ Puntuali obblighi di monitoraggio delle diverse fasi del processo
- ✓ Dichiarazione di conformità per ciascuna partita di rottami secondo il modello dell'allegato III; la dichiarazione va trasmessa al detentore successivo, conservata per almeno un anno e resa disponibile all'autorità di controllo
- ✓ Applicazione di un sistema di gestione della qualità

# Sistema di gestione della qualità

Il sistema di gestione della qualità atto a dimostrare la conformità dei rottami ai criteri stabiliti dal regolamento deve documentare i seguenti aspetti:

- a) controllo di accettazione dei rifiuti utilizzati
- b) monitoraggio dei processi e delle tecniche di trattamento
- c) monitoraggio della qualità dei rottami metallici ottenuti dall'operazione di recupero (che comprenda anche campionamento e analisi)
- d) efficacia del monitoraggio delle radiazioni
- e) osservazioni dei clienti sulla qualità dei rottami metallici
- f) registrazione dei risultati dei controlli effettuati
- g) revisione e miglioramento del sistema di gestione della qualità
- h) formazione del personale



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Sistema di gestione della qualità

- ✓ Qualora uno dei trattamenti sia effettuato da un detentore precedente, il produttore si deve assicurare che il fornitore applichi un sistema di gestione della qualità conforme alle disposizioni del regolamento
- ✓ L'importatore deve esigere che i suoi fornitori applichino un sistema di gestione della qualità che soddisfi il regolamento e che sia stato controllato da un verificatore esterno indipendente
- ✓ La conformità del sistema deve essere accertata con cadenza triennale da un organismo preposto o riconosciuto alla valutazione della conformità ex regolamento 765/2008/Ce (commercializzazione dei prodotti), o da qualsiasi altro verificatore ambientale ex regolamento 1221/2009/Ce (EMAS)
- ✓ Il produttore deve consentire l'accesso al sistema di gestione della qualità alle autorità competenti che lo richiedano.



# Definizioni

- o) **“preparazione per il riutilizzo”**: le operazioni di controllo, pulizia, smontaggio e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento
- s) **“riciclaggio”**: qualsiasi operazione di recupero attraverso cui i rifiuti sono trattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini. Include il trattamento di materiale organico ma non il recupero di energia né il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali combustibili o in operazioni di riempimento



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Definizioni

**r) “recupero”:** qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale. L'allegato C della Parte IV del decreto riporta un elenco non esaustivo di operazioni di recupero.

**u) “smaltimento”:** qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia. L'Allegato B alla Parte IV del decreto riporta un elenco non esaustivo delle operazioni di smaltimento



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Articolo 181 (Riciclaggio e recupero dei rifiuti)

Al fine di promuovere il **riciclaggio di alta qualità** e di soddisfare i necessari criteri qualitativi per i diversi settori del riciclaggio, sulla base delle indicazioni fornite dal MATTM, le regioni stabiliscono i criteri con i quali i comuni provvedono a realizzare la raccolta differenziata in conformità a quanto previsto dall'articolo 205

**“raccolta differenziata”**: la raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo ed alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Articolo 181 - Riciclaggio e recupero dei rifiuti

Le autorità competenti realizzano:

**Entro il 2015:** la raccolta differenziata almeno per *carta, metalli, plastica e vetro* e ove possibile, per *il legno*,

**Entro il 2020:** obbligo di raggiungere una **percentuale globale di riciclaggio** fino al **50%** per

*carta*

*metallo*

*plastica*

*vetro*



**rifiuti**

**domestici e simili**

**Entro il 2020 :** obbligo riciclare **il 70 %** dei **rifiuti da costruzione e demolizione** (escluso il materiale allo stato naturale 170504)



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Articolo 181 - Riciclaggio e recupero dei rifiuti

- ✓ Sino alla definizione, da parte della Commissione europea, delle modalità di attuazione e **calcolo degli obiettivi di riciclaggio**, il MATTM può emanare decreti che determinino tali modalità
- ✓ Con uno o più decreti del MATTM di concerto con il MISE, sentita la Conferenza Unificata, sono adottate misure per promuovere il recupero dei rifiuti, nonché misure intese a promuovere il riciclaggio di alta qualità, **privilegiando la raccolta differenziata, eventualmente anche monomateriale**, dei rifiuti.
- ✓ Per facilitare o migliorare il recupero, i rifiuti sono raccolti separatamente, **laddove ciò sia realizzabile dal punto di vista tecnico, economico e ambientale**, e non sono miscelati con altri rifiuti o altri materiali aventi proprietà diverse



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Metodologie di calcolo degli obiettivi di riciclaggio

Bozza di decisione (art.11, par. 2 direttiva 2008/98/CE)

## Definizioni

**"rifiuti domestici"**, i rifiuti prodotti dai nuclei domestici

**"rifiuti simili"**, i rifiuti comparabili, per tipo e composizione, ai rifiuti domestici, esclusi i rifiuti di produzione e i rifiuti provenienti dall'agricoltura e dalla silvicoltura

**"rifiuti urbani"**, i rifiuti domestici e i rifiuti simili

**"rifiuti da costruzioni e demolizioni"**, i rifiuti corrispondenti ai codici di cui al capitolo 17 dell'allegato della decisione 2000/532/CE della Commissione, esclusi i rifiuti pericolosi e il materiale allo stato naturale di cui alla voce 17 05 04;

**"recupero di materiale"**, qualsiasi operazione di recupero, esclusi il recupero di energia e il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali combustibili

**"riempimento"**, un'operazione di recupero in cui i rifiuti idonei sono utilizzati a fini di bonifica in aree escavate o per interventi paesaggistici e in cui i rifiuti sostituiscono materiali che non sono rifiuti



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Metodologie di calcolo degli obiettivi di riciclaggio

## Bozza di decisione (art.11, par. 2 direttiva 2008/98/CE)

### Requisiti generali

- ✓ In caso di raccolta differenziata dei rifiuti o se la produzione di un impianto di selezione è sottoposta a processi di riciclaggio o altra forma di recupero di materiale senza perdite significative, il peso dei rifiuti può essere considerato equivalente al peso dei rifiuti preparati per essere riutilizzati, riciclati o sottoposti ad altra forma di recupero di materiale
- ✓ La quantità di rifiuti preparati per essere riutilizzati è inclusa nella quantità di rifiuti riciclati e non è comunicata separatamente
- ✓ Sono conteggiati sia i rifiuti esportati in un altro SM per essere riciclati sia quelli esportati fuori dell'Unione in questo caso in presenza di prove attendibili attestanti il rispetto del regolamento (CE) n. 1013/2006
- ✓ I rifiuti biodegradabili avviati a digestione aerobica o anaerobica possono essere contabilizzati come riciclati se il trattamento produce compost o digestato che, eventualmente previo ulteriore trattamento, è utilizzato come prodotto, sostanza o materiale riciclato per il trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Metodologie di calcolo degli obiettivi di riciclaggio

Allegato I – Bozza di decisione (art.11, par. 2 direttiva 2008/98/CE)

## Metodologia di calcolo 1

**Preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio rifiuti domestici costituiti da carta, metalli, plastica e vetro, in % =**

$$\frac{\text{Quantità riciclata dei rifiuti domestici di carta, metalli, plastica e vetro}}{\text{Quantità totale prodotta di rifiuti domestici di carta, metalli, plastica e vetro}}$$

## Metodologia di calcolo 2

**Preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti domestici e dei rifiuti simili, in % =**

$$\frac{\text{Quantità riciclata di carta, metalli, plastica e vetro nei flussi di rifiuti domestici o di rifiuti simili}}{\text{Quantità totale prodotta di carta, metalli, plastica e vetro nei rifiuti domestici e nei rifiuti simili A}}$$



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Metodologie di calcolo degli obiettivi di riciclaggio

Allegato I – Bozza di decisione (art.11, par. 2 direttiva 2008/98/CE)

## Metodologia di calcolo 3

Preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti domestici, in % =

*Quantità riciclata di rifiuti domestici*

---

*Quantità totale di rifiuti domestici, escluse determinate categorie di rifiuti  
(fanghi e minerali, veicoli fuori uso)*

## Metodologia di calcolo 4

Preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti urbani, in % =

*Rifiuti urbani riciclati*

---

*Rifiuti urbani generati*



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Modifiche articolo 205

Nel caso in cui, dal punto di vista tecnico, ambientale ed economico, non sia realizzabile raggiungere gli obiettivi RD, il comune può richiedere al MATTM una deroga. Il MATTM può autorizzare la deroga, previa stipula di un accordo di programma tra Ministero, regione ed enti locali interessati, che stabilisca:

- a) le modalità attraverso le quali il comune richiedente intende conseguire gli obiettivi di riciclaggio di cui all'art.181. Le modalità possono consistere in compensazioni con gli obiettivi raggiunti in altri comuni
- b) la destinazione a recupero di energia della quota di rifiuti indifferenziati che residua dalla RD e dei rifiuti derivanti da impianti di trattamento dei rifiuti indifferenziati, qualora non destinati al recupero di materia
- c) la percentuale di RD , da destinare al riciclo, che il comune si obbliga ad effettuare



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Modifiche articolo 205

L'accordo di programma può stabilire obblighi, in linea con le disposizioni vigenti, per il comune richiedente finalizzati al perseguimento delle finalità di cui alla parte quarta, titolo I, del decreto nonché stabilire modalità di accertamento dell'adempimento degli obblighi assunti nell'ambito dell'accordo di programma e prevedere una disciplina per l'eventuale inadempimento

I piani regionali si conformano a quanto previsto dagli accordi di programma



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Efficienza dell'operazioni di recupero (All. C)

**R 1 Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia\***

Gli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani sono compresi solo se la loro efficienza energetica è uguale o superiore a:

- ✓ ***0,60 per gli impianti funzionanti e autorizzati anteriormente al 1° gennaio 2009***
- ✓ ***0,65 per gli impianti autorizzati dopo il 31 dicembre 2008***



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Efficienza dell'operazioni di recupero (All.C)

$$\text{Efficienza energetica} = (E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 \times (E_w + E_f))$$

in cui

**EP** = energia annuale prodotta sotto forma di energia termica o elettrica (calcolata moltiplicando l'energia sotto forma di elettricità per 2,6 e l'energia termica prodotta per uso commerciale per 1,1GJ/anno)

**EF** = energia annuale fornita all'impianto da combustibili contribuenti alla produzione di vapore

**Ei** = energia annuale importata escludendo EW e EF

**EW** = energia annuale contenuta nei rifiuti trattati calcolata in base al potere calorifico netto più basso dei rifiuti

**0,97** = fattore corrispondente alle perdite di energia dovute alle ceneri pesanti (scorie) e alle radiazioni

La Commissione Europea ha elaborato una bozza di linee guida per l'applicazione della formula R1, chiaramente non vincolanti. I punti ancora in discussione riguardano la quota di energia utilizzata per scopi interni (inclusione o meno in EP) e soprattutto "il fattore di correzione climatico" da introdurre nella R1 formula



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Operazioni di recupero e smaltimento

**R 12** Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R 1 a R 11 (\*\*\*\*)

(\*\*\*\*) *In mancanza di un altro codice R appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R 1 a R 11*

**D 13** Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni indicate da D 1 a D 12\*\*

\*\* *In mancanza di un altro codice D appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti allo smaltimento, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento o la separazione prima di una delle operazioni indicate da D 1 a D 12*



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Rifiuti organici (Articolo 182 - ter)

**“Rifiuto organico”** *rifiuti biodegradabili di giardini e parchi, rifiuti alimentari e di cucina prodotti da nuclei domestici, ristoranti, servizi di ristorazione e punti vendita al dettaglio e rifiuti simili prodotti dall’industria alimentare raccolti in modo differenziato*

La raccolta separata dei rifiuti organici deve essere effettuata con contenitori a svuotamento **riutilizzabili** o con sacchetti **compostabili** certificati a norma UNI EN 13432-2002”



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Definizioni

**“rifiuto biostabilizzato”**: rifiuto ottenuto dal trattamento biologico aerobico o anaerobico dei rifiuti indifferenziati, nel rispetto di apposite norme tecniche, da emanarsi a cura dello Stato, finalizzate a definirne contenuti e usi compatibili con la tutela ambientale e sanitaria e, in particolare, a definirne i gradi di qualità

**“compost di qualità”**: prodotto, ottenuto dal compostaggio di rifiuti organici raccolti separatamente, che rispetti i requisiti e le caratteristiche stabilite dall'allegato 2 del decreto legislativo n. 75 del 2010 e successive modifiche e integrazioni

**“digestato di qualità”**: prodotto ottenuto dalla digestione anaerobica di rifiuti organici raccolti separatamente, che rispetti i requisiti contenuti in norme tecniche da emanarsi con decreto del Ministero dell’Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministero delle Politiche Agricole



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Definizioni

**d-bis) “autocompostaggio”:** *compostaggio degli scarti organici dei propri rifiuti urbani, effettuato da utenze domestiche, ai fini dell’utilizzo in sito del materiale prodotto*

**aa) “combustibile solido secondario (CSS)”:** *il combustibile solido prodotto da rifiuti che rispetta le caratteristiche di classificazione e di specificazione individuate delle norme tecniche UNI CEN/TS 15359 e successive modifiche ed integrazioni; fatta salva l’applicazione dell’articolo 184-ter, il combustibile solido secondario, è classificato come rifiuto speciale*



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Rifiuti organici (Articolo 182 - ter)

Le Regioni e le Province autonome, i Comuni e gli ATO, ciascuno per le proprie competenze e nell'ambito delle risorse disponibili allo scopo a legislazione vigente, adottano entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del decreto misure volte a incoraggiare:

- a) **la raccolta separata** dei rifiuti organici
- b) **il trattamento dei rifiuti organici** in modo da realizzare un livello elevato di protezione ambientale
- c) **l'utilizzo di materiali sicuri** per l'ambiente ottenuti dai rifiuti organici, ciò al fine di proteggere la salute umana e l'ambiente



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Responsabilità estesa del produttore

- ✓ Al fine di rendere residuale lo smaltimento dei rifiuti a vantaggio di tutte le forme di prevenzione, riciclaggio e recupero, la direttiva 2008/98/CE all'articolo 8 introduce **il principio della responsabilità del produttore**
- ✓ La responsabilità del produttore costituisce uno stimolo notevole a modificare le caratteristiche progettuali dei prodotti per promuoverne la riciclabilità o ridurre la produzione dei rifiuti
- ✓ Il finanziamento da parte dei produttori dei costi del trattamento dei prodotti al termine del loro ciclo di vita incentiva i produttori stessi a ridurre il costo del riutilizzo e del riciclo dei loro prodotti, scegliendo ad esempio soluzioni progettuali o materiali pensati per il riciclo



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Responsabilità estesa del produttore

Il provvedimento prevede che possano essere adottati, previa consultazione delle parti interessate, uno o più decreti del MATTM per disciplinare le modalità e i criteri di introduzione della responsabilità estesa del produttore del prodotto nell'organizzazione del sistema di gestione dei rifiuti e nell'accettazione dei prodotti restituiti e dei rifiuti che restano dopo il loro utilizzo

Il produttore è inteso come qualsiasi *“persona fisica o giuridica che professionalmente sviluppi, fabbrichi, trasformi, tratti, venda o importi prodotti “*



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Responsabilità estesa del produttore

Il d.lgs. n. 205/2010 rinvia ad ulteriori decreti del MATTM la definizione di modalità e criteri per applicare la responsabilità del produttore riguardo a:

- ✓ gestione dei rifiuti e relativa responsabilità finanziaria
- ✓ pubblicizzazione delle informazioni sulla riutilizzabilità e riciclabilità dei prodotti
- ✓ progettazione dei prodotti volta a ridurre i loro impatti ambientali, diminuire o eliminare i rifiuti durante la produzione e successivo utilizzo
- ✓ sviluppo, produzione e commercializzazione di prodotti adatti all'uso multiplo, tecnicamente durevoli, e che, dopo essere diventati rifiuti, sono adatti ad un recupero adeguato e sicuro e a uno smaltimento compatibile con l'ambiente



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Responsabilità estesa del produttore

- ✓ I decreti potranno prevedere anche che i costi della gestione dei rifiuti siano sostenuti parzialmente o interamente dal produttore del prodotto
- ✓ Nel caso il produttore partecipi parzialmente, il distributore del prodotto potrà concorrere per la differenza fino all'intera copertura dei costi



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# La classificazione dei rifiuti

- ✓ L'allegato I "**Caratteristiche di pericolo per i rifiuti**", in conformità all'Allegato III della direttiva 2008/98/CE, introduce la caratteristica di pericolo **H13 "Sensibilizzante"** e modifica la definizione della caratteristica **H10** (il termine "*Teratogeno*" viene sostituito da "**Tossico per la riproduzione**")

## Note

- ✓ "L'attribuzione delle caratteristiche di pericolo "tossico", "molto tossico", "nocivo", "corrosivo", "irritante", "cancerogeno", "tossico per la riproduzione", "mutageno" ed "**ecotossico**" è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato VI della direttiva 67/548/CEE del Consiglio, nella versione modificata".
- ✓ "ove pertinente si applicano i valori limite di cui agli allegati II e III della direttiva 99/45/CE concernente i preparati pericolosi



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# La classificazione dei rifiuti

- ✓ La direttiva 2008/98/CE inserisce la caratteristica “Ecotossico” (H14) tra quelle per le quali l’attribuzione della pericolosità viene effettuata secondo i criteri stabiliti nell’Allegato VI della direttiva 67/548/CEE e s.m.
- ✓ Importanti novità sui criteri di classificazione delle sostanze e miscele pericolose sono state introdotte dal **regolamento 2008/1272/CE (regolamento CLP)**, che ha integrato e modificato le direttive 1967/548/CEE e 1999/45/CE e che le sostituirà integralmente a partire dal **1° giugno 2015**. Sino a tale data, a decorrere dal 1° dicembre 2010, le sostanze sono classificate in conformità sia della direttiva 67/548/CEE sia del regolamento CLP
- ✓ Tra le attività che il Comitato (art.39 della direttiva 2008/98/CE ) che assiste la Commissione Europea è prevista la revisione dell’elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# La classificazione dei rifiuti

Il TAC e la Commissione Europea hanno istituito uno specifico GdL per l'analisi e l'implementazione delle modifiche derivanti dall'entrata in vigore dei nuovi criteri di classificazione

Sono in discussione le modifiche all'attuale classificazione dei rifiuti, anche al fine di omogeneizzare le procedure con i nuovi criteri introdotti dal regolamento 2008/1272/CE (Regolamento CLP) che traspone i criteri del GHS (Globally Harmonised System of classification and labelling of chemicals).

Tra le modifiche previste o le proposte di modifica all'attuale classificazione:

- ✓ risoluzione delle problematiche relative all'attribuzione delle voci specchio e revisione (limitata) dell'elenco europeo dei rifiuti
- ✓ sostituzione delle frasi di rischio con le classi, le categorie di pericolo e le indicazioni di pericolo previste dal regolamento CLP;
- ✓ fusione delle caratteristiche di pericolo H4 ed H8 (irritante/corrosivo), H5 ed H6 (nocivo/tossico), e delle caratteristiche H12 ed H15
- ✓ Introduzione dei criteri per l'attribuzione della caratteristica di pericolo H14 (ecotossico) e per le altre caratteristiche per le quali la decisione 2000/532/CE non prevede, attualmente, specifici criteri (H1, H2, H9, H12/H15, H13)

Per quanto concerne la caratteristica H14 i lavori in sede europea non sono ora completati



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# La classificazione dei rifiuti

- ✓ L'ISPRA e l'ISS hanno formulato un parere che individua la procedura metodologica per la classificazione dei rifiuti in relazione alla caratteristica H14. Per i rifiuti di composizione non nota è prevista l'adozione di una batteria di test biologici (*vibrio fischeri*, alghe e *daphnia magna*)
- ✓ L'ISPRA con il sistema agenziale sta predisponendo l'effettuazione di specifiche campagne sperimentali per l'analisi di alcuni flussi di rifiuti applicando la suddetta batteria di test



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale