

La gestione sostenibile dei rifiuti

I riferimenti per un approccio innovativo

Parma, 21 marzo 2013

La gestione dei rifiuti come risorsa

Rosanna Laraia



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Indirizzi Europei

Tutti gli atti strategici e regolamentari dell'Unione Europea, a partire dal VI Programma di Azione per l'ambiente, hanno come obiettivo prioritario **l'uso sostenibile delle risorse correlato alla gestione sostenibile dei rifiuti**

Obiettivo

- ✓ Garantire che il consumo delle risorse rinnovabili e non rinnovabili e l'impatto che esso comporta non superi la capacità di carico dell'ambiente
- ✓ Ottenere lo sganciamento dell'uso delle risorse dalla crescita economica
- ✓ Migliorare l'efficienza dell'uso delle risorse anche attraverso la prevenzione dei rifiuti e la massimizzazione del riciclo

Strategia tematica per la prevenzione ed il riciclo

L'Europa deve diventare una società fondata sul riciclaggio, che cerca di evitare la produzione di rifiuti ma che, in ogni caso, li utilizza come risorsa



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Comunicazioni della Commissione Europea

- ✓ **Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo** *relativa alle prossime misure in materia di gestione dei rifiuti organici nell'Unione europea* - COM (2010)235 definitivo
- ✓ **Comunicazione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni** *“Un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse - Iniziativa faro nell'ambito della strategia Europa 2020”* - COM (2011) 21 definitivo
- ✓ **Comunicazione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni** *“Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse”* - COM (2011) 571 definitivo

Per giungere ad un'Europa efficiente nell'uso delle risorse è necessario utilizzare una combinazione di politiche ed attivare una serie di sinergie tra i diversi settori/risorse coinvolti



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Gestione sostenibile delle risorse e dei rifiuti

Ciascun cittadino europeo consuma annualmente 16 tonnellate di materiali, 6 delle quali sono sprecate (la metà finisce in discarica)

L'epoca delle risorse abbondanti e a basso costo è finita. La scarsità delle risorse e l'instabilità sul fronte dei prezzi hanno ripercussioni negative sull'economia

Non è possibile proseguire con i modelli attuali d'impiego delle risorse dal momento che negli ultimi decenni, l'impiego intensivo delle risorse mondiali, in particolare delle risorse non rinnovabili, esercita pressioni sul nostro pianeta e minaccia la sicurezza di approvvigionamento



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Gestione sostenibile delle risorse e dei rifiuti

E' necessario sostenere la ricerca e l'innovazione per assicurare la transizione verso "l'economia verde", incrementare l'occupazione nel settore della "tecnologia verde", sostenere il commercio UE, anche aprendo nuovi mercati per le esportazioni, offrire prodotti più sostenibili, a tutto vantaggio dei consumatori

E' necessario predisporre un insieme adeguato di incentivi in modo che sia il settore privato che quello pubblico investano maggiormente nella ricerca e nell'innovazione per l'utilizzo efficiente delle risorse.

E' necessario sostenere soluzioni innovative nei settori dell'energia, dei trasporti, dell'edilizia sostenibile, dell'agricoltura, del riciclaggio, riuso, sostituzione di materie rare o che hanno un considerevole impatto ambientale, nella chimica "verde" e delle plastiche biodegradabili

E' necessario dotarsi di indicatori in grado di misurare la disponibilità delle risorse naturali, la loro ubicazione, il grado di efficienza nel loro impiego, la produzione e il tasso di riciclaggio dei rifiuti, nonché di monitorare i progressi ottenuti nell'impiego efficiente delle risorse

Gestione sostenibile delle risorse e dei rifiuti

E' necessario :

- ✓ **Incrementare il riciclaggio** per attenuare la pressione sulla domanda di materie prime, riutilizzare materiali di valore che altrimenti finirebbero come rifiuti e ridurre il consumo di energia e delle emissioni di gas a effetto serra nei processi di estrazione e di lavorazione
- ✓ **Migliorare la progettazione dei prodotti** per ridurre la domanda di energia e di materie prime, per rendere i prodotti più duraturi e più facili da riciclare, per stimolare l'innovazione tecnologica, creando possibilità imprenditoriali e nuovi posti di lavoro

Il miglioramento della gestione dei rifiuti contribuisce ad un miglior utilizzo delle risorse e può aprire nuovi mercati e creare posti di lavoro, favorendo una minore dipendenza dalle importazioni di materie prime e consentendo di ridurre gli impatti ambientali



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Entro il 2020 è necessario gestire i rifiuti come una risorsa

Strumenti e azioni

- ✓ riduzione della produzione pro capite
- ✓ diffusione della raccolta differenziata per rendere il riciclaggio ed il riuso dei rifiuti opzioni economicamente interessanti
- ✓ Promozione del riciclaggio efficiente e di alta qualità
- ✓ Sviluppo di mercati per le materie prime secondarie
- ✓ Promozione del riciclaggio anche di rifiuti che hanno un impatto ambientale considerevole
- ✓ Eliminazione delle spedizioni illecite di rifiuti
- ✓ Corretta ed omogenea applicazione della legislazione in materia di rifiuti
- ✓ Recupero di energia limitato ai materiali non riciclabili
- ✓ Azzeramento dello smaltimento in discarica

Interventi programmati dalla Commissione Europea

- ✓ Stimolare il mercato delle materie riciclate, attraverso incentivi economici e l'elaborazione di misure per prevenire i rifiuti (2013/2014);
- ✓ riesaminare gli obiettivi in materia di prevenzione, riutilizzo, riciclaggio, recupero e trattamento alternativo alla discarica per progredire verso un'economia basata sul riuso e il riciclaggio, con l'eliminazione quasi completa dei rifiuti residui (2014);
- ✓ valutare l'introduzione di quote minime di materie riciclate, di criteri di durabilità e riutilizzabilità ed estendere la responsabilità del produttore per i prodotti principali (2012);
- ✓ valutare i settori in cui la legislazione sui vari flussi di rifiuti potrebbe essere allineata ai fini di una maggior coerenza (2013/2014);
- ✓ continuare a lavorare in seno all'UE e con i partner internazionali per eliminare le spedizioni illegali di rifiuti, in particolare dei rifiuti pericolosi;
- ✓ garantire che il finanziamento pubblico, proveniente del bilancio dell'Unione europea, dia priorità alle attività che si collocano ai livelli più alti della gerarchia dei rifiuti definiti nella direttiva quadro sui rifiuti (per esempio, ad impianti di riciclaggio) (2012/2013);
- ✓ agevolare lo scambio delle migliori pratiche in materia di raccolta e trattamento dei rifiuti tra gli Stati membri e elaborare misure per combattere più efficacemente le violazioni della normativa UE sui rifiuti (2013/2014).



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Comunicazione della Commissione europea del 18/5/2010

Produzione UE rifiuti organici: tra **118 e 138** milioni di tonnellate, di cui circa **88** milioni sono costituiti da rifiuti urbani. Nel 2020 l'aumento stimato è del **10%**. Il 30% dei rifiuti urbani è rappresentato da rifiuti organici.

Negli Stati membri si hanno diversi approcci riguardo alla gestione:

- 1. Paesi che ricorrono in larga misura all'incenerimento come alternativa alla discarica, con alti livelli di recupero dei materiali e strategie avanzate per la promozione del trattamento biologico dei rifiuti**
- 2. Paesi con tassi elevati di recupero del materiale ma con percentuali di incenerimento relativamente basse e con tassi di compostaggio tra i più elevati dell'UE**
- 3. Paesi che fanno ricorso alle discariche e in cui, a causa della mancanza di alternative, il loro abbandono continua a costituire la sfida principale**

Comunicazione della Commissione europea del 18/5/2010

Migliorare la gestione dei rifiuti organici

- ✓ La riduzione della produzione dei rifiuti organici attraverso l'eliminazione degli sprechi porterebbe un notevole risparmio economico (circa un terzo degli alimenti acquistati dalle famiglie del Regno Unito diventa rifiuto)
- ✓ La prevenzione può determinare una riduzione delle emissioni di circa 10 milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti (**4% dell'obiettivo UE per il 2020**). In caso di politiche di prevenzione ambiziose si potrebbero evitare fino a 44 milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti
- ✓ La trasformazione di tutti i rifiuti organici in energia consentirebbe di raggiungere circa il **2% dell'intero obiettivo in materia di energie rinnovabili**
- ✓ La trasformazione dei rifiuti organici in ammendanti, permetterebbe di produrre a livello europeo circa 28 milioni di tonnellate di compost che potrebbe sostituire il **10%** dei fertilizzanti fosfatici, **il 9%** di quelli potassici e **l'8%** di quelli a base calcio
- ✓ L'uso di compost, consentirebbe di migliorare tra **il 3% e il 7% dei terreni agricoli** impoveriti dell'UE affrontando il problema del degrado dei suoli europei

Risoluzione del Parlamento europeo del 6 luglio 2010 sul Libro verde della Commissione sulla gestione dei rifiuti organici biodegradabili (2/12/2011)

Chiede alla Commissione :

- ✓ di elaborare normative sui rifiuti organici quale azione prioritaria per realizzare l'obiettivo dell'uso e della gestione sostenibili delle risorse naturali e dei rifiuti
- ✓ di elaborare, nella sua valutazione d'impatto, un migliore sistema di gestione dei rifiuti organici basato sul **riciclaggio** dei rifiuti organici raccolti in modo differenziato, **sull'uso del compost** a fini agricoli ed ecologici, sul **trattamento meccanico/biologico** e **sull'uso dei rifiuti organici come fonte di energia**
- ✓ di proporre obiettivi nazionali di riciclaggio dei rifiuti organici al fine di limitare la quantità destinata ad essere gestita in modo non auspicabile (discariche ed incenerimento)

Risoluzione del Parlamento europeo del 6 luglio 2010 sul Libro verde della Commissione sulla gestione dei rifiuti organici biodegradabili (2/12/2011)

Ritiene:

- ✓ **la raccolta differenziata** uno strumento indispensabile per la corretta gestione dei rifiuti organici da rendere obbligatorio e da incentivare finanziariamente
- ✓ che i rifiuti organici trattati dovrebbero essere utilizzati per **conservare la materia organica** e completare i cicli degli elementi nutritivi, in particolare quello del fosforo, mediante riciclaggio nel terreno
- ✓ che, al fine di raggiungere gli obiettivi fissati a vari livelli (lotta al riscaldamento climatico e al degrado e all'erosione del suolo; raggiungimento degli obiettivi in materia di energie rinnovabili), **l'abbinamento tra compostaggio e fermentazione dei rifiuti organici raccolti in modo differenziato, se fattibile, presenta indubbiamente vantaggi e dovrebbe essere incoraggiato**
- ✓ che i rifiuti organici costituiscono una preziosa **risorsa rinnovabile** per la produzione di elettricità e di biocarburante per i trasporti e l'alimentazione della rete del gas, attraverso la purificazione del biogas da essi derivato e la sua trasformazione in biometano

Risoluzione del Parlamento UE del 19/1/2012: strategie per migliorare l'efficienza della catena alimentare

- ✓ La produzione annuale totale di rifiuti alimentari nell'UE 27 è di **89 milioni t (179 kg procapite)**. Se non si interverrà entro il 2020 si arriverà a **126 milioni di t (+ 40%)**. Ogni anno in Europa il **50%** del cibo commestibile prodotto diviene rifiuto.
- ✓ Gli sprechi alimentari contribuiscono al riscaldamento globale (89 milioni di t di cibo sprecato producono **170 milioni t di CO2** equivalente ogni anno)
- ✓ Minore spreco di prodotti commestibili significherebbe anche maggiore efficienza nell'utilizzo delle risorse, dei terreni agricoli e delle risorse idriche

Il Parlamento europeo chiede

- ✓ al Consiglio, alla Commissione, agli Stati membri e agli attori della catena agroalimentare di affrontare con urgenza il problema dello spreco alimentare
- ✓ alla Commissione di definire per gli Stati membri obiettivi specifici di prevenzione degli sprechi di alimenti, nel quadro degli obiettivi di prevenzione dei rifiuti che gli Stati membri devono conseguire **entro il 2014** (Direttiva 98/2008/CE) e di avviare azioni concrete per dimezzare **entro il 2025** lo spreco alimentare
- ✓ agli Stati membri di introdurre **incentivi economici** atti a limitare lo spreco di alimenti
- ✓ di intervenire sulle regole che disciplinano gli appalti pubblici per favorire realtà che promuovono azioni di riduzione degli sprechi e redistribuzione delle eccedenze



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

La Direttiva Quadro 2008/98/CE

- ✓ Riformulazione del concetto di gerarchia dei rifiuti
- ✓ Introduzione dei criteri per la qualifica dei sottoprodotti
- ✓ Introduzione, per determinati flussi di rifiuti, di una procedura per chiarire quando un rifiuto cessa di essere tale
- ✓ Rafforzamento del principio di prevenzione e Programmi di prevenzione
- ✓ Promozione del riciclaggio di qualità e fissazione di specifici obiettivi
- ✓ Promozione del recupero di energia efficiente
- ✓ Disciplina dei rifiuti organici
- ✓ Nuovi criteri e contenuti dei Piani di gestione dei Rifiuti
- ✓ Partecipazione del pubblico e delle parti interessate all'elaborazione dei piani di gestione e dei programmi di prevenzione e accesso all'informazione
- ✓ Maggiore controllo dei rifiuti, in particolare dei rifiuti pericolosi (tracciabilità dalla produzione alla destinazione finale)
- ✓ Previsione di introduzione di norme minime, basate sulle BAT, per le attività di trattamento che non rientrano nell'ambito IPPC



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Il decreto legislativo n. 205/2010

La direttiva 2008/98/CE è stata recepita nell'ordinamento nazionale con il Decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205 (So n. 269 alla G.U. 10 dicembre 2010 n. 288) che ha modificato profondamente la parte quarta del d.lgs. n. 152/2006



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

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



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

Programmi di prevenzione (art.180)

- ✓ **Entro il 31 dicembre 2012**, 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

Sottoprodotti (art.184 - bis)

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*

Possibilità di emanare decreti attuativi, che stabiliscano criteri quali/quantitativi da soddisfare perché alcune tipologie di oggetti o sostanze possano essere considerati sottoprodotti (DM 10 agosto 2012, n.161 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo)

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

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

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

Progetto End of Waste

A partire dal 2005 il JRC- IPTS di Siviglia [ha] supporta[to] la DG Ambiente della Commissione Europea nel progetto relativo allo sviluppo dei criteri **“End of Waste”**

Sono state condotte analisi scientifiche su flussi di rifiuti candidabili all'EoW (aggregati riciclati, compost e rottami metallici di ferro, acciaio e alluminio) e definita una metodologia per la determinazione dei criteri

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

Stato dell'arte del Progetto End of Waste

Rapporti conclusi :

- ✓ Rottami di ferro e acciaio, rottami di alluminio - Regolamento (UE) n. 333/2011
- ✓ Rottami di vetro - Regolamento (UE) 1179/2012
- ✓ Rottami di rame e leghe di rame, Rifiuti di carta, (esame successivo del Consiglio)

Final Draft:

- ✓ Rifiuti biodegradabili sottoposti a trattamento biologico
- ✓ Rifiuti di plastiche



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

Recupero energetico

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

Recupero energetico

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

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 linee guida per l'applicazione della formula R1. I punti importanti da definire 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

Produzione e Gestione RU - UE 15 e UE 27, 2011

Nel 2001 - EU 15

Discarica: 56%

Incenerimento: 17%

Riciclaggio: 17%

Compostaggio : 10%

Nel 2010 - EU 15

Pro capite: 503 kg

Discarica: 38%

Incenerimento: 22%

Riciclaggio: 25%

Compostaggio: 15%

Nel 2010 - EU 15

Pro capite: 542 kg

Discarica: 32%

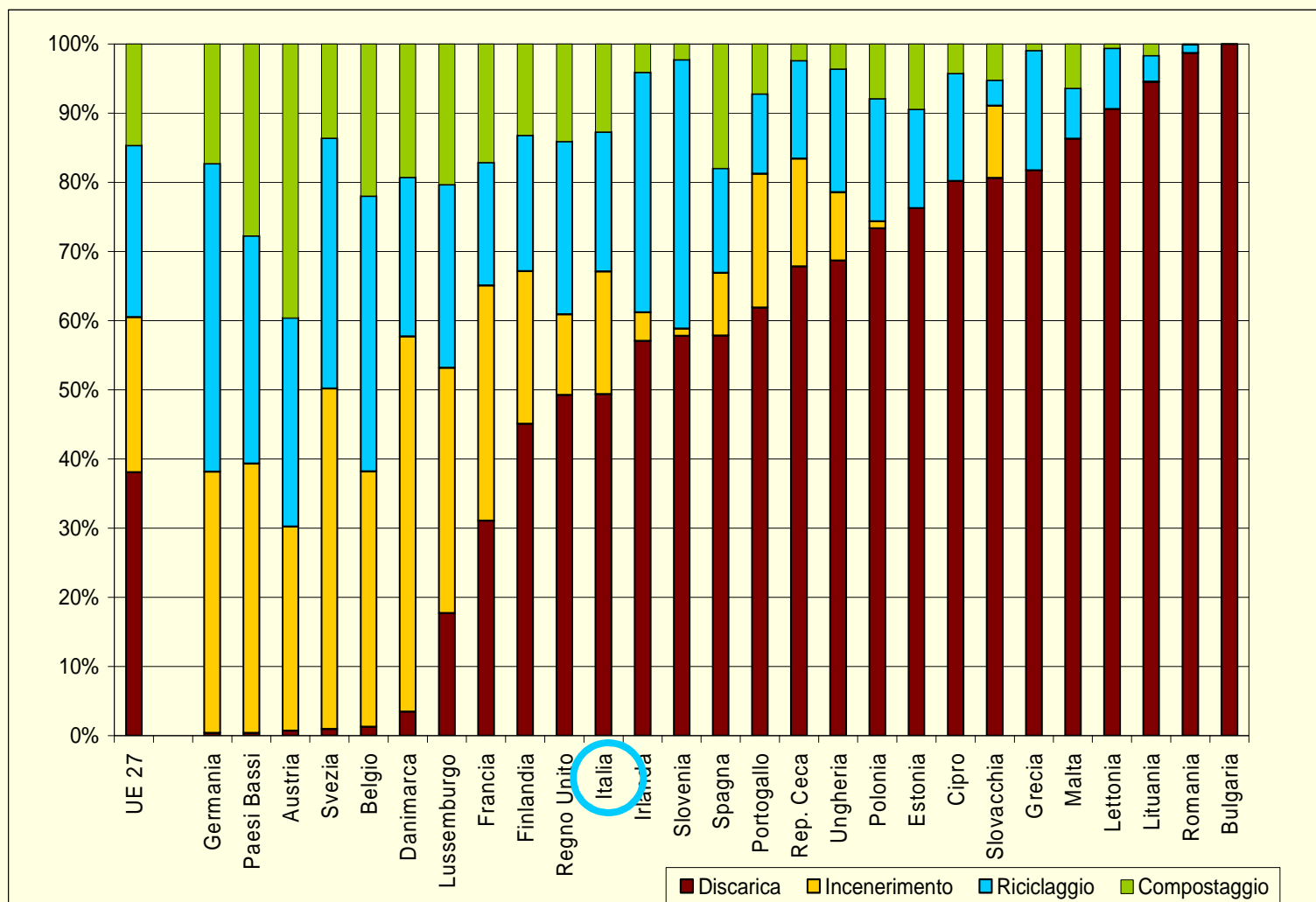
Incenerimento: 25%

Riciclaggio: 27%

Compostaggio: 16%

Paese	RU prodotto (kg/ab)	RU trattato (%)			
		Discarica	Incenerimento	Riciclaggio	Compostaggio
UE 27	502	37	23	25	15
UE15	541	31	26	27	16
Austria	552	3	35	28	34
Belgio	465	1	42	36	20
Danimarca	718	3	54	31	12
Finlandia	505	40	25	22	13
Francia	526	28	35	19	18
Germania	597	1	37	45	17
Grecia	496	82	0	15	3
Irlanda	623	55	5	37	4
Italia	528	49	18	20	13
Lussemburgo	687	15	38	27	20
Paesi Bassi	596	1	38	32	28
Portogallo	487	59	21	12	8
Regno Unito	518	49	12	25	14
Spagna	531	58	9	15	18
Svezia	460	1	51	33	15

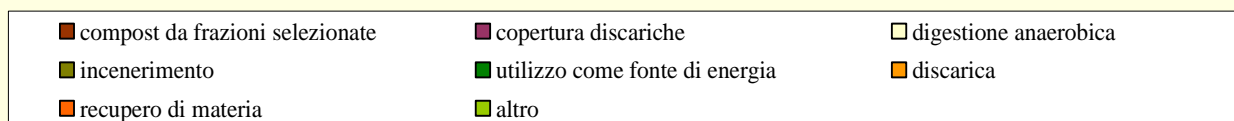
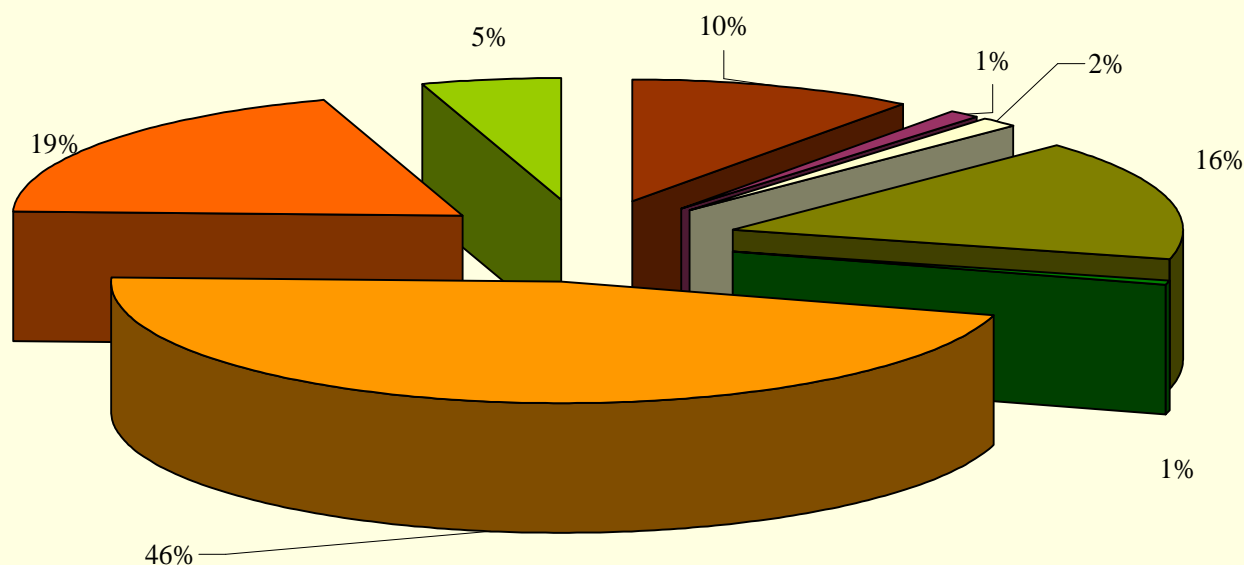
Gestione dei rifiuti urbani nell'UE, anno 2010



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Gestione RU, anno 2010



Raccolta differenziata 2010: 35,3%; Nord : 49,1%; Centro: 27,1%; Sud: 21,2

Screening of waste management performance of EU member States

Table 1: Overview of scoring of each criterion and overall score for each Member State (order according to achieved overall score)

EU MS	Criterion																				Overall score
	1.1 Decoupling	1.2 WPP	1.3 Amount of municipal waste recycled	1.4 Amount of municipal waste recovered (energy recovery)	1.5 Amount of municipal waste disposed	1.6 Development of municipal waste recycling	2.1 Existence of ban/restrictions for the disposal of municipal waste into landfills	2.2 Total typical charge for the disposal of municipal waste in a landfill	2.3 Existence of pay-as-you-throw (PAYT) systems for municipal waste	3.1 Collection coverage for municipal waste	3.2 Available treatment capacity for municipal waste	3.3 Forecast of municipal waste generation and treatment capacity in the WMP	3.4 Existence and quality of projection of municipal waste generation and treatment	3.5 Compliance of existing landfills for non-hazardous waste	4.1 Fulfilment of the targets related to biodegradable municipal waste going to landfills	4.2 Rate of biodegradable municipal waste going to landfills	5.1 Number of infringement procedures – WFD and Landfill Directives	5.2 Number of court cases – WFD and Landfill Directives			
AT	0	2	2D	2D	2D	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	39	
NL	0	2	2D	2D	2D	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	39	
DK	0	0	2D	2D	2D	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	37	
DE	1	0	2D	1D	2D	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	36	
SE	1	2	2D	2D	2D	2	2	2	1	2	2	0	0	1	2	2	2	2	2	35	
BE	1	2	2D	2D	2D	2	2	2	1	2	2	0	0	2	2	2	1	1	1	34	
LU	0	0	2D	2D	2D	2	2	2	1	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	33	
UK	1	2	2D	1D	2D	2	0	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	32	
FI	1	2	1D	2D	1D	0	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	31	
FR	1	2	1D	2D	2D	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	31	
SI	2	0	2D	1D	1D	2	1	2	2	0	2	0	0	0	2	1	1	2	2	25	
ES	2	0	1D	1D	1D	1	0	1	1	2	2	0	0	1	2	1	1	1	1	21	
PT	0	2	0	2D	1D	1	0	0	0	2	2	2	2	2	0	0	1	1	1	21	
HU	1	0	1D	1D	1D	2	0	0	1	0	0	0	0	2	1	2	2	2	2	19	
IE	0	2	1D	1D	1D	1	1	2	1	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	19	
CZ	2	0	0D	1D	1D	2	0	1	1	2	2	0	0	1	0	0	1	2	2	18	
PL	1	2	1D	0D	1D	2	1	1	1	0	2	0	0	1	0	0	1	2	2	18	
EE	2	0	1D	0D	0D	0	1	1	1	0	2	0	0	2	2	1	1	1	1	17	
SK	2	0	0D	1D	0D	1	1	0	1	2	2	0	0	1	2	1	1	1	1	17	
IT	0	0	1D	1D	1D	0	1	2	1	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	15	
LV	2	0	0D	0D	0D	1	1	1	0	0	2	0	1	2	0	0	2	2	2	14	
CY	0	0	1D	0D	0D	2	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	2	2	2	11	
RO	2	0	0D	0D	0D	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	2	2	2	11	
LT	2	0	0D	0D	0D	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	9	
MT	0	0	0D	0D	0D	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	1	2	2	9	
BG	2	0	0D	0D	0D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	2	8	
GR	1	0	0D	0D	0D	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	

Note: Scores for the criteria 1.3, 1.4 and 1.5 (marked with 'D') are doubled for overall scoring.

European Commission

Screening of waste management performance of EU Member States

Support to Member States in improving waste management based on assessment of Member States' performance

BIPRO