



# 2

Regolamenti  
*End Of Waste*

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



## 2.1 Determinazione di EoW e riferimenti normativi

Con la comunicazione del 21 Dicembre 2005<sup>1</sup>, “*Taking sustainable use of resources forward: A Thematic Strategy on the prevention and recycling of waste*”, la Commissione europea ha avviato il processo di riforma della disciplina sui rifiuti, che ha portato alla Direttiva 2008/98/CE, la quale ha stabilito all’art. 6 i principi per la cessazione della qualifica di rifiuto.

Questa disposizione costituisce una delle più rilevanti innovazioni della direttiva. Essa giunge a completamento delle previsioni delle politiche comunitarie precedentemente adottate che si prefiggevano l’obiettivo di ridurre lo smaltimento aumentando la prevenzione, il riciclaggio e il recupero<sup>2</sup>, fino a giungere al più recente Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente che si è proposto di raggiungere in Europa una “società del riciclaggio”.

La definizione della fine della qualifica di rifiuti, dunque, rappresenta un elemento strategico delle politiche comunitarie, del quale è necessario comprendere la portata, le modalità applicative, l’enunciazione riguardo alle specifiche categorie di materiali o di prodotti e la relazione con altre disposizioni della direttiva. Così come è altrettanto rilevante comprendere il percorso attraverso il quale si procede alla sua attuazione e alla sua eventuale modifica.

I vantaggi derivanti da una definizione unitaria in tutta la UE del concetto di fine vita del rifiuto sono molti. Permette un’equivalenza delle condizioni di mercato per tutti gli operatori del riciclaggio, contribuisce alla certezza dell’investimento, elimina controlli inutili sull’utilizzo del materiale dopo la cessazione della qualifica di rifiuto, rimuove le riserve che possono essere avanzate da parte degli utilizzatori del materiale recuperato o riciclato, rilancia e sostiene il mercato del recupero e del riciclaggio, diminuisce l’incertezza sull’approvvigionamento dei materiali, riduce lo spreco di risorse e, conseguentemente, diminuisce il loro prelievo dalla natura, perseguendo gli obiettivi della sostenibilità ambientale.

In Italia la Direttiva comunitaria 2008/98/CE è stata recepita mediante il D.Lgs. n. 205/2010, che a sua volta ha emendato la parte IV del D.Lgs. n. 152/06. In particolare, l’art. 184-ter riporta i criteri tecnici per la determinazione della cessazione della qualifica di rifiuto, i flussi di materiale che devono essere prioritariamente disciplinati e le modalità procedurali da seguire per l’emanazione delle norme attuative.

Secondo questo articolo “*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, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:*

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

Il comma 4 dello stesso articolo, inoltre, dispone che un rifiuto che cessa di essere tale ai sensi e per gli effetti del presente articolo è da computarsi ai fini del calcolo del raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio stabiliti dal decreto stesso, nonché riguardo ai rifiuti derivanti da veicoli fuori uso, da apparecchiature elettriche ed elettroniche e da batterie e pile esauste.

Il concetto di cessazione della qualifica di rifiuto (*EoW–End of Waste*) è quindi articolato. Da una parte richiama elementi oggettivi (effettivo uso, sussistenza di un’economia di scambio), relativi cioè all’esistenza di un contesto in cui deve collocarsi l’attività di produzione di EoW, dall’altra fattori soggettivi (rispetto di specifiche tecniche, diminuzione degli impatti negativi sull’ambiente e sulla salute), che hanno cioè a che vedere con i requisiti e le condizioni di esercizio della stessa attività.

Oltre a questi elementi si potrà considerare cessata la qualifica di rifiuto solo se lo stesso sia stato preventivamente sottoposto a un’apposita operazione di recupero, tra cui rientra anche il controllo sui rifiuti per verificare se soddisfino i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni.

<sup>1</sup>COM(2005) 666.

<sup>2</sup>Risoluzione del 24 Febbraio 1997 sulla strategia comunitaria per la gestione dei rifiuti.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



La determinazione dei criteri EoW può avvenire attraverso diversi procedimenti:

- il primo, quello europeo, si conclude con l'adozione di un specifico regolamento comunitario;
- il secondo, quello nazionale, residuale rispetto al primo, prevede l'adozione di un apposito provvedimento nazionale.

Il campo di azione del regolamento comunitario attiene la definizione dei criteri relativi alla determinazione della cessazione della qualifica di rifiuti relativamente a determinati flussi di rifiuto. Al riguardo, il paragrafo 2 dell'art. 6 della direttiva raccomanda che tali regolamenti debbano riguardare almeno i flussi di rifiuti relativi agli aggregati, la carta, il vetro, i metalli, gli pneumatici e i rifiuti tessili, a cui si devono aggiungere i rifiuti da costruzione e demolizione, alcune ceneri e scorie e il compost (22° considerando).

Il provvedimento nazionale è ammesso solo quando non sia stato ancora emanato al riguardo un regolamento comunitario, e comunque rispetto al singolo caso. Non si tratta, dunque, di una vera e propria regolamentazione generale, bensì di una determinazione riguardante un caso specifico.

Per quanto riguarda l'Italia, il comma 2 dell'art. 184-ter del D.Lgs. n. 152/06 fa riferimento a questa fonte di diritto disponendo che *"in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto (si provvede) attraverso uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell' articolo 17, comma 3, della Legge 23 Agosto 1988, n. 400"*.

Nel transitorio, in attesa dei provvedimenti sopraindicati, il comma 3 dell'art. 184-ter del D.Lgs. n. 152/06 fa salva la vigenza delle *"disposizioni di cui ai Decreti del Ministro dell'Ambiente e della tutela del Territorio in data 5 Febbraio 1998, 12 Giugno 2002, n. 161, e 17 Novembre 2005, n. 269 e l'art. 9-bis, lett. a) e b), del Decreto-Legge 6 Novembre 2008, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla Legge 30 Dicembre 2008, n. 210"*.

Questo significa che in assenza dei provvedimenti assunti nei termini previsti dal nuovo regime continuano ad applicarsi le disposizioni sul recupero dei rifiuti previgenti al D.Lgs. n. 152/06 anche per quanto riguarda la produzione di EoW, termine che ha sostituito, nell'ordinamento italiano, quello più noto di "Mps", o materie prime secondarie, già presenti ancor prima dell'emanazione della direttiva.

Il quadro appena delineato ci indica, pertanto, che stiamo attraversando un periodo di transizione, che dovrebbe portarci nel prossimo futuro a una regolamentazione il più possibile uniforme a livello europeo e che vedrà decadere progressivamente le disposizioni adottate singolarmente dagli Stati membri, fatti salvi i casi in cui si potrà procedere, appunto, "caso per caso".

È, quindi, un momento strategico, che richiede il più ampio coinvolgimento da parte di tutti gli operatori. Le regole che saranno emanate prossimamente, infatti, costituiranno un riferimento per molti anni a venire. Ciò rende necessario conoscere e far conoscere i procedimenti già conclusi, quelli in corso e le modalità da seguire per avviarne di nuovi, tenendo a mente che oramai è l'UE il luogo privilegiato per la concertazione delle norme tecniche di determinazione della cessazione della qualifica di rifiuto sia in quanto Ente deputato all'emanazione dei regolamenti, sia in quanto, come si vedrà, le viene attribuito anche un ruolo di controllo sui decreti emanati dagli Stati membri secondo il procedimento "caso per caso".

## 2.2 Le linee guida dell'Unione europea per l'EoW

La definizione di EoW richiede l'adozione di specifici criteri, che rispettino le quattro condizioni imposte dall'art. 6 della direttiva. Emerge, così, il problema di porre regole uniformi per la determinazione di tali criteri, in modo da evitare che possano essere utilizzate modalità difformi ed evitate ingiustificate disuguaglianze.

A questo fine l'UE già a partire dal 2008 ha svolto e commissionato studi riguardo la definizione di linee guida per l'individuazione dei criteri di EoW per i diversi flussi di rifiuti. Nello studio condotto dal JRC (*Joint Research Center*), centro di ricerca *in house* della Commissione europea, presentato nel 2009<sup>3</sup> è stata descritta una metodologia da seguire per incontrare i principi stabiliti dalla direttiva comunitaria.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



## 2.2.1 Classificazione dei criteri

Secondo questo studio occorre preliminarmente procedere a un'analisi del flusso di rifiuti, rispetto al quale si intendono definire i criteri EoW. A tal fine occorre acquisire i dati relativi a:

- › i flussi di materiale;
- › gli attuali e i potenziali usi delle materie recuperate;
- › i processi applicati;
- › la legislazione vigente, nazionale e internazionale;
- › l'esistenza di requisiti di qualità;
- › gli standard e le prescrizioni per l'uso dei materiali recuperati;
- › l'attuale mercato e le stime o scenari di sua evoluzione.

Ognuno di questi punti costituisce un capitolo composto da sottotitoli, rispetto ai quali occorre raccogliere i dati necessari a comprendere le dimensioni del flusso, la sua sostituibilità, i rischi associati alla gestione, trattamento, trasporto e utilizzo, nonché le conseguenze che avrà la collocazione del materiale riciclato sul mercato.

Una volta analizzato il flusso dei rifiuti e considerata la sua rilevanza, si procede alla definizione dei criteri di fine rifiuto. Questi criteri non dovranno operare necessariamente come specifiche tecniche sulla qualità finale del materiale recuperato, in quanto potranno essere collocati in uno o più stadi dell'attività di recupero.

La Tabella 2.1 mostra alcuni esempi di criteri di riferimento durante le diverse fasi del processo di trattamento dei rifiuti per attestare l'EoW.

**Tabella 2.1. Esempi di criteri EoW**

Stadi dell'attività di recupero	Esempi di criteri EoW
Input di materiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Definizione di una lista di rifiuti ammissibili</li> <li>› Determinazione di specifiche tecniche dei rifiuti ammissibili</li> <li>› Obbligo di controlli sui rifiuti in entrata</li> </ul>
Processi o tecniche adottate	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Obbligo di controlli sulla catena di produzione</li> <li>› Effettuazione di specifiche miscele di rifiuti</li> <li>› Esecuzione di una stabilizzazione chimica</li> <li>› Svolgimento di un determinato processo chimico o biologico</li> <li>› Determinazione della grandezza della frammentazione o della riduzione del materiale</li> <li>› Esecuzione di un protocollo di analisi chimiche o sui parametri di processo</li> </ul>
Qualità del prodotto	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Rispetto di requisiti imposti da normative riguardanti il prodotto o il materiale</li> <li>› Determinazione di specifiche tecniche richieste dagli utilizzatori</li> <li>› Rispetto di standard usati comunemente nel commercio del prodotto o del materiale</li> <li>› Rispetto di condizioni imposte da specifici accordi internazionali</li> <li>› Imposizione di valori limite di inquinante o contenuto massimo di impurità sulla base di analisi dei rischi connessi con l'immagazzinamento, il trasporto o l'uso del materiale o del prodotto</li> </ul>

Per quanto attiene, invece, la fase relativa al potenziale uso del materiale ottenuto non vi è ragione di stabilire dei criteri EoW, dal momento che in questo stadio il materiale non è più considerato rifiuto e, quindi, sarebbe illogico porre un simile onere.

Tuttavia, viene ritenuto ragionevole prevedere un'etichettatura che attesti la conformità con determinati standard di utilizzo e riporti i casi in cui il materiale o il prodotto:

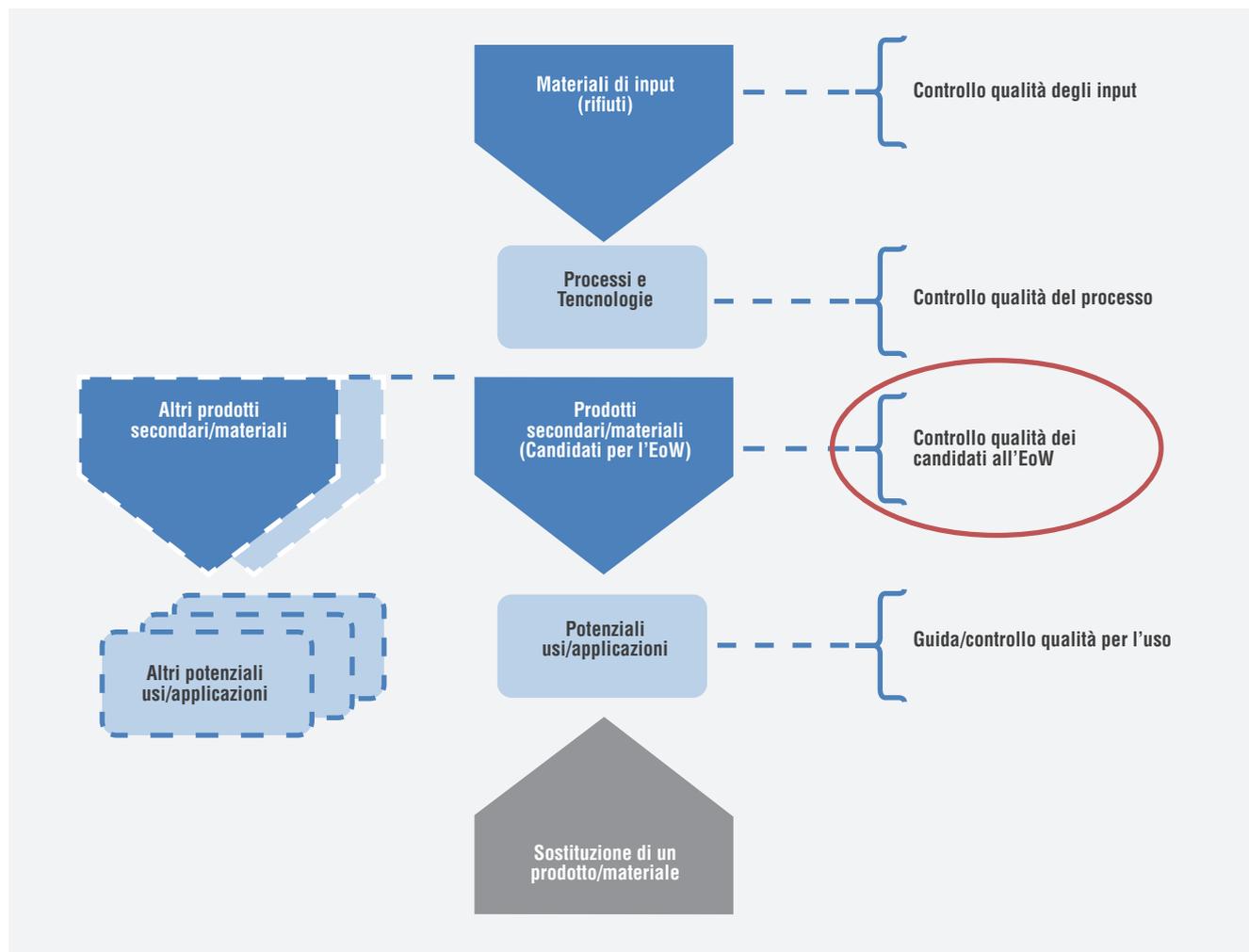
- › è idoneo a un determinato uso;
- › non risulti idoneo a determinati o potenziali utilizzi;
- › è conforme con gli standard applicabile a un suo uso nel mercato di destinazione;
- › è conforme agli standard imposti dagli stessi criteri EoW.

<sup>3</sup>JRC - EUR 23990 EN – 2009 End-of-waste criteria – Final report.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



**Figura 2.1. Sequenza delle attività di recupero e possibili stadi di individuazione dei criteri EoW rispetto a materiali o prodotti eleggibili come cessati rifiuti**



Fonte: JRC - Joint Research Center

Nella fase di utilizzo del materiale ottenuto dal ritrattamento del rifiuto troveranno applicazione, inoltre, le condizioni poste dalle normative di settore (come l'AIA per le fonderie dei metalli o del vetro, la gestione degli ammendanti o fertilizzanti per il compost, etc.) che disciplinano appositi controlli sui processi di lavorazione di questi materiali.

I criteri EoW, infine, devono contenere anche una procedura di controllo della qualità dell'intero processo di raccolta e di trattamento. In altri termini l'operatore deve certificare che ogni stadio dell'attività si svolga conformemente alle prescrizioni del Regolamento e che siano stati condotti campionamenti e analisi che comprovino tale attestazione.

In qualche caso potrà essere anche chiesta una verifica esterna, ma sarà sempre richiesto che tale processo di verifica della conformità sia registrato e sia verificabile.

Il modello di verifica della qualità dovrà includere i seguenti elementi:

- una serie di procedure di controllo che riguardi tutti i processi più importanti;
- le procedure di monitoraggio che assicurino la loro effettività;
- la tenuta e la conservazione idonea dei dati;
- i controlli sugli output per verificare eventuali difetti del prodotto, accompagnati da misure correttive;
- l'esame periodico dei processi e del modello di qualità per la sua effettività;
- la previsione di un continuo miglioramento.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



## 2.2.2 Analisi degli impatti

Per completare la ricerca dei criteri EoW su un determinato flusso di rifiuti occorre anche svolgere l'analisi degli impatti. Le linee guida prodotte dal JRC definiscono 5 tipologie di impatti da analizzare:

- › ambientale e sanitario;
- › economico;
- › sul mercato;
- › normativo;
- › socio/economico.

Nel primo rientra la condizione indicata alla lett. d), dell'art. 6, della direttiva comunitaria: ossia non comportare impatti complessivi negativi sull'ambiente e sulla salute. Questa valutazione dovrà comprendere oltre all'utilizzo del materiale o del bene recuperato, anche il trattamento e il trasporto prima della cessazione della qualifica di rifiuto.

Il motivo di questa analisi consiste nel valutare:

- › la mancanza o la riduzione di impatti dovuti alle interazioni tra i criteri EoW proposti, al fine di verificare l'idoneità dei valori limite proposti;
- › l'eventualità di variazioni geografiche degli impatti;
- › gli impatti indiretti, ossia non direttamente connessi con l'utilizzo del materiale o del prodotto recuperato, come per esempio: le emissioni prodotte nella gestione del rifiuto prima della cessazione della sua qualifica; gli eventuali effetti derivanti dal maggior ricorso a determinate forme di gestione dei rifiuti a seguito dell'entrata in vigore dei criteri; quelli derivanti dal protocollo di monitoraggio e controllo; quelli causati dai materiali che non dovessero assolvere ai criteri EoW.

La valutazione degli impatti avviene mediante la comparazione tra lo scenario derivante dall'applicazione dei criteri EoW e lo "scenario zero", ossia senza criteri EoW.

La valutazione dell'impatto economico, invece, riguarda i costi e i benefici diretti, che emergono nei differenti momenti dell'attività di recupero (raccolta, trasporto, stoccaggio, pretrattamento, trattamento, commercializzazione e utilizzo).

Tra questi vi rientrano:

- › i costi operativi e di investimento delle attività di recupero (per esempio il diverso input di energia o di materiale);
- › i costi delle attività controllo e di monitoraggio;
- › i costi amministrativi diretti e indiretti (licenze, tasse, tenuta della documentazione, etc.);
- › altri oneri addizionali;
- › l'eventuale incremento di valore del materiale o del prodotto finale.

La valutazione avverrà anche in questo caso mediante la comparazione tra "scenario EoW" e lo "scenario zero". In questa valutazione i costi/benefici dovranno essere correlati ai diversi stadi dell'attività di recupero, dovranno considerare il valore del materiale o del prodotto finale e si dovrà valutare l'effetto che avrà sulle piccole e medie imprese.

La valutazione dell'impatto sul mercato riguarda la capacità del mercato di saper reagire alle eventuali variazioni sulla domanda e sull'offerta, nonché l'analisi circa i possibili beneficiari o danneggiati in conseguenza dell'entrata in vigore dei criteri EoW.

Sul lato dell'offerta vi rientrano:

- › le variazioni dei costi di produzione;
- › le variazioni delle condizioni della competizione economica tra gli operatori;
- › l'apposizione o rimozione di eventuali barriere per l'entrata di nuovi imprenditori;
- › la variazione delle quantità offerte;
- › le possibilità di profitti con offerta di materiale riciclato di minore qualità.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



Sul lato della domanda vi rientrano invece:

- › le variazioni dei costi di utilizzo del materiale finale;
- › la variazione del valore percepito del materiale finale;
- › le variazioni dei costi per i test di qualità sul materiale finale;
- › l'aumento o la diminuzione delle scelte da parte degli utilizzatori.

Tra gli altri fattori da valutare rientrano:

- › la creazione o la rimozione di segmenti di mercato;
- › la variazione nelle posizioni di mercato;
- › la saturazione o la sofferenza dell'offerta;
- › la flessibilità dell'offerta alle variazioni della domanda;
- › la possibile uscita dal mercato di certi prodotti;
- › la variazione sulla propensione agli investimenti nel settore;
- › i possibili prodotti sostitutivi;
- › gli effetti sproporzionati in determinati settori o aree geografiche;
- › le conseguenze sull'export e import nel territorio europeo.

L'impatto legislativo deve affrontare il problema inerente il quadro disciplinare applicabile al materiale una volta che questo non è più rifiuto. In tal caso vengono presi in considerazione gli aspetti riguardanti lo stoccaggio, il trasporto e l'uso. Ma va valutata anche la preesistenza di regole previgenti nei singoli Stati circa la disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto. Così come l'esistenza di standard o protocolli imposti dalle amministrazioni o, ancora, le regole imposte riguardo standard tecnici, modalità di campionamento e di analisi.

Infine, riguardo gli impatti socio/economici l'analisi ha a oggetto le eventuali reazioni dei produttori rispetto a determinate pratiche (per esempio la previsione di diverse modalità di raccolta dei rifiuti) e quelle dei consumatori/utilizzatori riguardo l'accettazione del materiale o prodotto finale.

Ma vi rientrano anche l'analisi degli impatti riguardanti:

- › la posizione competitiva delle imprese europee;
- › la salute, la sicurezza e la dignità dei lavoratori;
- › il mercato del lavoro e l'occupazione;
- › le conseguenze sui bilanci pubblici a diverso livello di competenza territoriale;
- › l'innovazione;
- › gli accordi assunti dalla UE;
- › lo sviluppo nei Paesi poveri.

### 2.2.3 La procedura operativa per l'enucleazione di criteri EoW

Al fine di fornire una migliore uniformità nelle modalità di determinazione dei criteri di EoW lo studio JRC descrive anche una procedura operativa, durante la quale saranno condotte le attività precedentemente descritte. Questa prevede la costituzione di un gruppo di lavoro, composto da esperti indicati dal settore produttivo, dal mondo accademico e dagli Stati membri. Questo gruppo deve essere costituito singolarmente per ogni flusso di rifiuti.

Il punto di partenza di questa procedura consiste nell'individuazione del flusso di rifiuti da indagare, nell'identificazione delle potenziali tecniche di trattamento applicabili, così come dei potenziali utilizzi del materiale recuperato (anche rispetto alla tecnologia di trattamento utilizzata). Successivamente si deve verificare se l'originaria classificazione del flusso debba essere confermata oppure se debba essere definita una subcategoria.

Questa fase prevede di norma anche la redazione di un questionario e l'invio dello stesso agli Stati membri.

Il successivo passaggio consiste nella valutazione dei problemi e rischi ambientali relativi al trattamento, trasporto e uso. Laddove necessario, ciò comporterà un'analisi del ciclo di vita dei processi o delle tecnologie considerate. Essa consisterà in

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



una valutazione circa gli ostacoli a un utilizzo favorevole del materiale, sugli effetti che potranno essere generati sul mercato potenziale.

Eseguiti questi passaggi, si procede a una consultazione del gruppo degli esperti, al fine di validare i dati e le risultanze ottenute, ma anche per ottenere informazioni aggiuntive. Con la consultazione del gruppo degli esperti termina la fase analitica del procedimento e inizia quella di sintesi.

A ciò segue la redazione dei criteri EoW, tenendo conto degli aspetti riguardanti il controllo delle fonti del flusso di materiale, quello del materiale in ingresso nei processi di trattamento, le tecnologie utilizzate, i parametri di processo richiesti per assicurare la qualità del materiale finale, i criteri di qualità di output e i protocolli o gli standard di monitoraggio e controllo sull'intera produzione.

Dopo la redazione dei criteri si provvede alla valutazione dell'impatto potenziale sotto il profilo legale, economico, di mercato, sociale e ambientale. Conclusa questa fase viene di nuovo richiesta la consultazione del gruppo degli esperti, che prelude al Rapporto finale.

Al termine del Rapporto finale, che identifica i criteri EoW, viene svolta un'analisi del ciclo di vita, al fine di verificare se il considerare un materiale non più un rifiuto:

- ▶ non avrà un evidente impatto negativo o potrebbe generare impatti positivi;
- ▶ non comporterà significative alterazioni degli impatti ambientali associati con tale materiale;
- ▶ possa avere impatti negativi per l'ambiente in determinate condizioni;
- ▶ avrà impatti ambientali negativi, in questo caso indicando quali impatti e la loro dimensione.

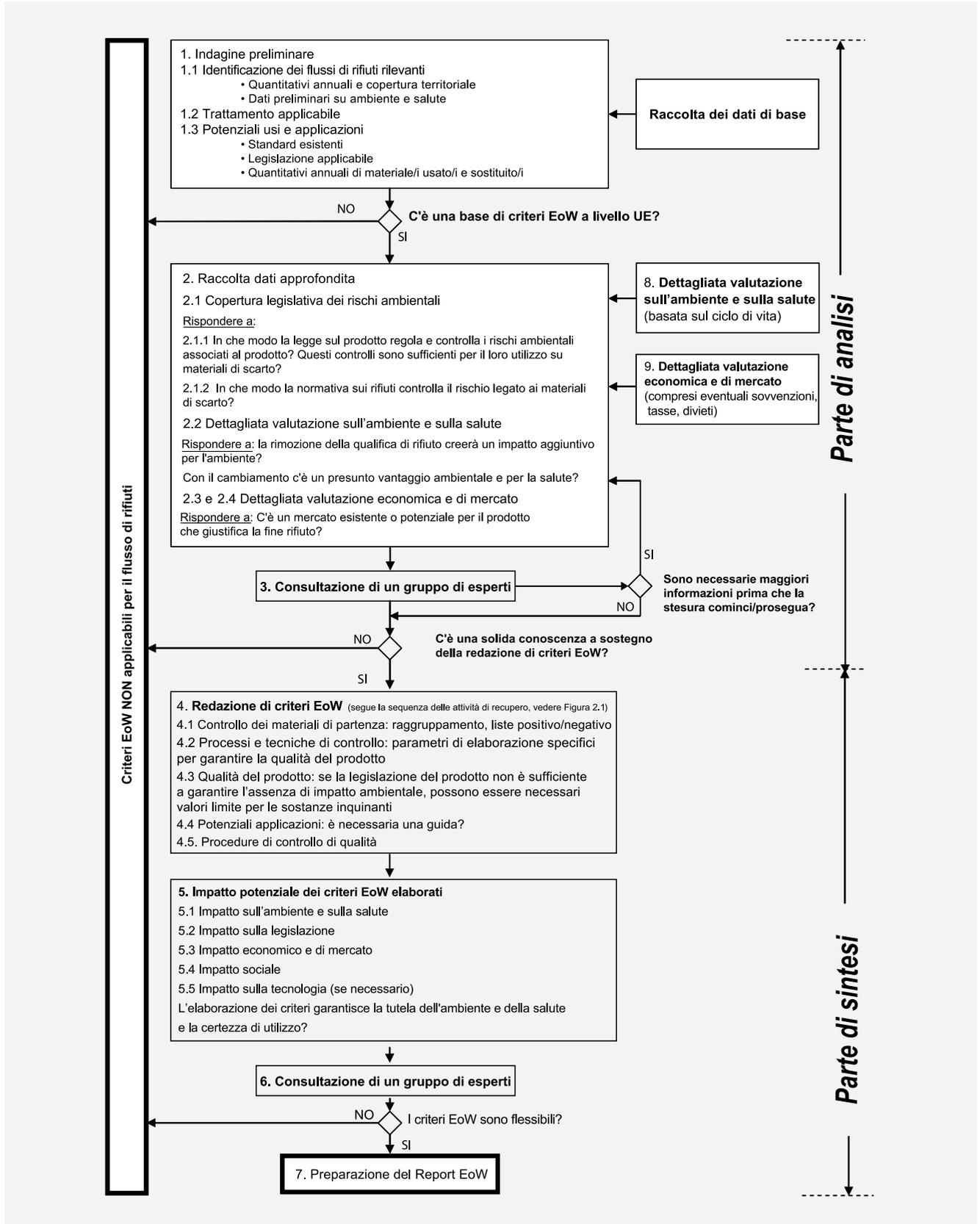
Questa analisi serve a determinare se occorre introdurre ulteriori criteri per ridurre o eliminare effetti negativi sull'ambiente. Infine viene svolta l'analisi del mercato per comprendere se:

- ▶ esista effettivamente un mercato di utilizzazione del materiale, considerando le produzioni attese anche in futuro;
- ▶ esista un mercato solo stagionale o periodico, al fine di valutare la rilevanza che potrà avere o meno la fase dello stoccaggio necessaria per bilanciare tali fluttuazioni;
- ▶ sebbene esista un mercato, esso risulti essere altamente variabile in relazione all'andamento dei prezzi, allo scopo di comprendere se l'adozione di specifici criteri possa creare ostacoli ulteriori (per esempio sul trasporto);
- ▶ benché esista un mercato, risulti altamente improbabile che riesca ad assorbire l'intera quantità prodotta, ottenendo così che l'esubero divenga di nuovo rifiuto.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



Figura 2.2. Descrizione della procedura operativa



# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



## 2.3 I procedimenti di approvazione dei Regolamenti sull'EoW

L'articolo 6 della Direttiva 2008/98/CE dispone due diverse modalità per l'emanazione dei criteri EoW:

- › il paragrafo 2 richiama la procedura della cosiddetta “regolamentazione con controllo”, disciplinata dalla decisione del Consiglio 1999/468/CE del 28 Giugno 1999, come modificata dalla decisione del Consiglio 2006/512/CE del 17 Luglio 2006;
- › il paragrafo 4 dispone il cosiddetto “caso per caso”.

La prima procedura si applica a tutti i casi in cui occorra individuare i criteri per flussi di rifiuti e la fonte di diritto è costituita dal Regolamento comunitario, la seconda invece trova applicazione quando i criteri devono essere definiti nei confronti di una determinata tipologia di rifiuto e in questo caso il provvedimento viene emesso secondo le fonti di diritto indicate dai singoli Stati membri.

Quindi, mentre il primo procedimento si dipana interamente all'interno dell'ordinamento comunitario, il secondo si sviluppa quasi interamente all'interno dell'ordinamento dei singoli Stati membri, tranne la fase successiva alla comunicazione della proposta di provvedimento alla Commissione.

### 2.3.1 Il procedimento della “regolamentazione con controllo”

Il procedimento comunitario si conclude con un Regolamento, ossia un atto previsto dall'art. 288 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea ed è immediatamente applicabile in tutti gli ordinamenti giuridici degli Stati membri. In altri termini non richiede atti di recepimento da parte degli Stati membri.

Il procedimento amministrativo comunitario previsto per l'emanazione dei criteri EoW contempla anche la procedura operativa descritta in precedenza, che si svolge presso il JRC. Quindi, prima del procedimento amministrativo dovrà essere esperita la serie di passaggi già descritti.

Una volta redatto il documento finale da parte del JRC, questo viene trasmesso alla Commissione europea, che convoca il comitato appositamente costituito, al fine di ottenere un parere rispetto alla proposta di regolamento. Il comitato è presieduto da un componente della Commissione europea, che non ha diritto di voto, ed è composto da rappresentanti degli Stati membri. Il comitato emana il proprio parere, entro il termine stabilito dal suo presidente, a maggioranza ponderata, ossia tenendo conto del peso in termini di abitanti che ogni Stato rappresenta in seno all'UE secondo i criteri definiti dall'art. 205 del Trattato.

Nel caso in cui vi sia conformità tra la proposta della Commissione europea e il parere redatto dal comitato, il progetto di Regolamento viene trasmesso al Parlamento europeo e al Consiglio, i quali decidono, il primo a maggioranza dei membri che lo compongono e, il secondo, a maggioranza qualificata.

Sia il Parlamento europeo che il Consiglio devono esprimersi entro 3 mesi dalla trasmissione della proposta, trascorso infruttuosamente tale termine la Commissione europea può procedere all'emanazione del Regolamento.

Entro il termine di 3 mesi il Parlamento europeo o il Consiglio possono opporsi all'adozione del progetto di Regolamento sulla base delle seguenti motivazioni:

- › il progetto di misure eccede le competenze di esecuzione previste nell'atto di base;
- › il progetto non è compatibile con il fine o il contenuto dell'atto di base;
- › il progetto non rispetta i principi di sussidiarietà o di proporzionalità.

In caso di opposizione del Parlamento europeo o del Consiglio la Commissione non può adottare la proposta di Regolamento, ma potrà presentare al comitato una proposta modificata oppure presentare una proposta legislativa in base al Trattato istitutivo dell'UE.

Nell'ipotesi in cui le proposte presentate dalla Commissione non ottengano il parere positivo del comitato o nel caso in cui questo non si esprima entro il termine stabilito, la Commissione europea deve trasmettere la proposta al Parlamento europeo e al Consiglio. Il Consiglio ha 2 mesi per esprimere la sua posizione al riguardo, mentre il Parlamento 4 mesi. Trascorsi infruttuosamente tali termini, la Commissione può procedere all'emanazione del Regolamento.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



In caso di opposizione e motivando con le ragioni sopraccitate, la Commissione non procede all'emanazione del Regolamento e può presentare una nuova proposta al comitato oppure una proposta legislativa in base al Trattato istitutivo dell'UE. Se non viene presentata alcuna opposizione si provvede all'emanazione del Regolamento e alla sua pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea.

### 2.3.2 Il procedimento “caso per caso”

Come si è detto questo procedimento viene disciplinato dagli Stati membri ed è completato da un subprocedimento presso la Commissione, che è disciplinato dall'ordinamento comunitario.

Il comma 4, dell'articolo 6, della Direttiva 2008/98/CE dispone che *“se non sono stati stabiliti criteri a livello comunitario in conformità della procedura di cui ai paragrafi 1 e 2, gli Stati membri possono decidere, caso per caso, se un determinato rifiuto abbia cessato di essere tale tenendo conto della giurisprudenza applicabile. Essi notificano tali decisioni alla Commissione in conformità della Direttiva 98/34/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 Giugno 1998 che prevede una procedura d'informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione, ove quest'ultima lo imponga”*.

Per quanto riguarda il nostro Paese è intervenuto l'art. 184-ter, del D.Lgs. n. 152/06, che al comma 2 stabilisce che *“i criteri di cui al comma 1 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 Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell' articolo 17, comma 3, della Legge 23 Agosto 1988, 400. 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”*.

La determinazione di questi criteri, dunque, è nel pieno appannaggio delle funzioni del Ministero dell'Ambiente, questo significa che non sono previste concertazioni con altri dicasteri sia in fase di redazione che in quella di approvazione, anche se, come per tutti i regolamenti adottati con decreto ministeriale, la L. 400/1988 dispone che siano comunicati al Presidente del Consiglio dei Ministri prima della loro emanazione.

Oltre alle condizioni indicate al comma 1 del citato art. 184-ter (utilizzo per scopi specifici, esistenza di una domanda o di un mercato, conformità a requisiti tecnici e standard esistenti, assenza di impatti complessivi negativi su ambiente e salute) il procedimento indicato dall'art. 17, comma 3, della L. n. 400/88 deve tener conto di altri due elementi indicati dalla disposizione comunitaria sopraccitata:

- › osservare la giurisprudenza applicabile;
- › procedere alla comunicazione preventiva alla Commissione.

Questo significa che al momento della redazione del decreto occorre operare una valutazione sulla giurisprudenza relativa all'oggetto del provvedimento.

La Commissione europea, una volta ricevuta la proposta di decreto, la trasmette a tutti gli altri Stati membri. La Commissione e gli Stati membri possono inviare al Governo italiano delle osservazioni, di cui si dovrà tener conto, per quanto possibile, nella stesura definitiva. Secondo la guida interpretativa sulle disposizioni chiave della direttiva<sup>4</sup> emanata dalla Commissione, il controllo effettuato sulla proposta di provvedimento attiene agli effetti sul mercato, oltre che all'aderenza ai principi stabili dall'articolo 6 della direttiva.

La Commissione ha tempo 3 mesi dal ricevimento della comunicazione per presentare le proprie osservazioni, trascorso infruttuosamente questo termine il decreto può essere adottato.

Il silenzio della Commissione, tuttavia, non può essere inteso come un implicito assenso, infatti l'art. 8 della Direttiva 98/48/CE dispone che la mancanza di reazione della Commissione nel quadro della presente direttiva in merito a un progetto di regola tecnica non pregiudica la decisione che potrebbe essere presa nel quadro di altri atti comunitari.

<sup>4</sup>Guidance on the interpretation of key provisions of Directive 2008/98/EC, 2012.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



## 2.4 Regime transitorio

La direttiva comunitaria non fornisce indicazioni al riguardo. Essa si limita a elencare i principi che devono essere seguiti per la determinazione della cessazione della qualifica di rifiuto, operando un esplicito richiamo ai provvedimenti che devono essere emanati in proposito. Il legislatore comunitario lascia, quindi, non disciplinato il regime transitorio che intercorre fino all'emanazione dei nuovi criteri stabiliti dalla Direttiva 2008/98/CE.

Questa potenziale incertezza deve comunque essere superata. In merito si deve osservare, innanzitutto, che la direttiva non ha stabilito l'abrogazione delle norme adottate al riguardo dagli Stati membri precedentemente alla sua emanazione. D'altro canto, l'aver previsto una procedura di adozione di criteri sull'EoW, seppur limitatamente al "caso per caso", in capo agli Stati membri, costituisce un riconoscimento della conservazione di un loro potere normativo in materia. A ciò si aggiunge anche la natura stessa della direttiva come fonte di diritto. Essa, infatti, non opera immediatamente all'interno degli ordinamenti giuridici degli Stati membri, come invece fa il regolamento comunitario, ma necessita di un provvedimento di attuazione da parte di questi, i quali in tal modo armonizzano le disposizioni comunitarie con quelle già contenute nel proprio ordinamento.

Questo significa che il silenzio della direttiva su tale aspetto e la contestuale assenza di un'abrogazione delle disposizioni previgenti sull'EoW adottate dai singoli Stati membri debba essere inteso in senso conservativo dello status quo. Mentre, dal canto suo, l'eventuale effetto abrogativo di queste disposizioni avverrà con l'emanazione delle regolamentazioni previste dall'art. 6 della Direttiva 2008/98/CE.

Quanto scritto porta a concludere che la direttiva abbia introdotto un sistema binario per la definizione dei criteri EoW, uno determinato dalla regolamentazione comunitaria e in via residua, ma non alternativa, l'altro definito attraverso le fonti di diritto individuate dagli Stati membri. Il secondo strumento, quindi, opera sussidiariamente. Questo significa che la direttiva non ha effetti travolgenti delle disposizioni previgenti adottate dagli Stati membri in materia di recupero dei rifiuti.

Questa è stata anche l'interpretazione assunta dal legislatore italiano che al comma 3, dell'art. 184-ter ha disposto "*che nelle more dell'adozione di uno o più decreti di cui al comma 2, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio in data 5 Febbraio 1998, 12 Giugno 2002, n. 161, e 17 Novembre 2005, n. 269 e l'art. 9-bis, lett. a) e b), del Decreto-Legge 6 Novembre 2008, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla Legge 30 Dicembre 2008, n. 210*".

Pertanto, in attesa delle disposizioni comunitarie o di quelle assunte "caso per caso" continua a vigere in Italia il regime preesistente alla direttiva quadro. Tuttavia questa conclusione non è esaustiva rispetto alle problematiche che rimangono irrisolte. Alcuni aspetti rimangono incerti. Per esempio: come comportarsi rispetto alle procedure autorizzatorie ordinarie?

In dottrina si è già discusso circa la questione se, a seguito dell'entrata in vigore della Direttiva 2008/98/CE, un'autorizzazione all'esercizio di un impianto di recupero dei rifiuti possa costituire una modalità per l'individuazione, anche qui "caso per caso", di criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto. Parte di questa discussione muove giustappunto dall'osservazione che i decreti ministeriali citati al comma 3, dell'art. 184-ter disciplinano esclusivamente, da un punto di vista tecnico, i requisiti delle attività di recupero in regime semplificato, escludendo quindi quelle in regime ordinario.

A fronte di questo scenario è stata avanzata un'interpretazione che troverebbe conferma nella guida all'interpretazione della direttiva<sup>5</sup>, laddove dispone che ogni livello amministrativo di uno Stato membro può essere titolato a emanare tali criteri: quindi anche un'amministrazione locale in sede di rilascio dell'autorizzazione.

Va inoltre evidenziato che il comma 3, dell'art. 184-ter fa sopravvivere l'art. 9-bis del DL 172/08, convertito nella Legge n. 210/08, i cui effetti sono stati trasposti nel nuovo articolo 184-ter. In particolare la lett. a), dell'art. 9-bis attribuisce alle autorizzazioni rilasciate ai sensi degli artt. 208, 209, 210 del D.Lgs. n. 152/06 la dignità di fonti di diritto per l'individuazione di EoW (che all'epoca dell'emanazione del DL, ossia prima del recepimento della Direttiva, prendevano il nome di "materie, sostanze e prodotti secondari") rispetto al singolo impianto o attività.

Pertanto il legislatore italiano, al fine della determinazione dell'EoW nazionale, ai decreti "caso per caso" previsti al comma 4, dell'art. 184-ter ha aggiunto le autorizzazioni all'esercizio degli impianti di recupero di rifiuti.

<sup>5</sup>Vedi in proposito la nota n. 4.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



Tuttavia, il legislatore comunitario, a fronte della libertà riconosciuta agli Stati membri di poter individuare le diverse modalità per l'adozione dei criteri EoW, impone la previa comunicazione del provvedimento di individuazione. In altri termini, si conserva il potere di verificare la rispondenza del provvedimento proposto dallo Stato membro a criteri dettati dall'articolo 6, 1° paragrafo, della Direttiva 2008/98/CE.

Questa previsione appare troppo gravosa se dovesse essere operata per tutte le autorizzazioni ordinarie rilasciate dopo l'entrata in vigore della Direttiva 2008/98/CE. Al riguardo, una proposta ragionevole (ancorchè priva, allo stato, di riscontro normativo) potrebbe essere quella di considerare non sottoposte al subprocedimento della comunicazione i rinnovi di autorizzazioni già rilasciate (che di fatto rientrano nel regime transitorio), nonché quelle autorizzazioni che consentono nuove attività, utilizzando gli stessi criteri EoW già utilizzati per il rilascio di precedenti autorizzazioni. Evitando così di ledere i principi di concorrenza e di creare barriere al mercato. Tuttavia, nel caso si dovesse trattare di un nuovo prodotto o di un nuovo materiale si ritiene necessario provvedere alla comunicazione.

## 2.5 Relazioni tra EoW e obiettivi di recupero e riciclaggio

Il comma 4, dell'art. 184-ter, del Decreto legislativo n. 152/06 dispone che *“un rifiuto che cessa di essere tale ai sensi e per gli effetti del presente articolo è da computarsi ai fini del calcolo del raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio stabiliti dal presente decreto, dal Decreto legislativo 24 Giugno 2003, n. 209 (veicoli fuori uso), dal Decreto legislativo 25 Luglio 2005, n. 151 (RAEE) e dal Decreto legislativo 20 Novembre 2003, n. 188 (batterie e accumulatori esausti), ovvero dagli atti di recepimento di ulteriori normative comunitarie, qualora e a condizione che siano soddisfatti i requisiti in materia di riciclaggio o recupero in essi stabiliti”*.

Per riassumere, oltre agli obiettivi indicati nei decreti legislativi suindicati, vanno considerati quelli riportati nel medesimo D.Lgs. n. 152/06 (o nelle sue disposizioni attuative), relativi a: rifiuti di imballaggi, oli e grassi animali e vegetali esausti, rifiuti di polietilene, oli minerali usati e pneumatici fuori uso.

Riguardo, invece, agli obiettivi indicati nell'art. 181, del D.Lgs. n. 152/06 il computo indicato dal citato comma 4, dell'art. 184-ter è solo parziale. Infatti, mentre il primo si riferisce solo a obiettivi di riciclaggio e di preparazione per il riutilizzo, il secondo oltre queste due attività contempla anche il recupero dei rifiuti.

Quindi, i rifiuti che cessano di essere tali a seguito della realizzazione delle condizioni poste dalla disciplina EoW possono essere computati al fine del calcolo del raggiungimento degli obiettivi indicati nell'art. 181, del D.Lgs. n. 152/06 solo nel caso gli stessi siano stati sottoposti a un'operazione classificata come riciclaggio, ossia *“quella attraverso cui i rifiuti sono trattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini [...] e che include il trattamento di materiale organico ma non il recupero di energia né il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali combustibili”*.

A quanto detto fanno eccezione i rifiuti da demolizione e costruzione, rispetto ai quali l'obiettivo indicato all'art. 181 contempla oltre le operazioni di preparazione per il riutilizzo e di riciclaggio anche quelle di recupero.

## 2.6 Regolamenti approvati

A oggi sono stati approvati tre Regolamenti: il n. 333/2011 riguardante ferro, acciaio e alluminio, il n. 1179/2012, riguardante il vetro e il n. 715/2013 riguardante il rame.

Tutti e tre i regolamenti rispondono a uno schema identico. Essi si articolano attraverso la seguente struttura:

- le definizioni;
- i criteri pertinenti;
- la dichiarazione di conformità;
- il sistema di gestione;
- gli allegati tecnici, che a loro volta sono ripartiti in tre diverse voci (qualità dei rottami ottenuti dall'operazione di recupero, rifiuti utilizzati come input all'operazione di recupero, processi e tecniche di trattamento), che vengono suddivise in criteri e obblighi minimi di monitoraggio interno.

I criteri pertinenti definiscono quando un rottame termina di essere considerato come rifiuto, ossia quando:

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



- › soddisfa i criteri di qualità dei rottami ottenuti dall'attività di recupero;
- › viene utilizzato come materiale dell'operazione di recupero;
- › viene utilizzato nei processi e con le tecniche di trattamento consentiti;
- › il produttore ha effettuato la dichiarazione di conformità e ha adempiuto ai compiti previsti dal sistema di gestione.

La dichiarazione di conformità deve essere stilata per ogni partita di materiale e deve riportare:

- › i dati inerenti il produttore;
- › la denominazione o il codice della categoria di rottame in conformità a una specifica settoriale o a una norma e le eventuali disposizioni tecniche delle norme o settoriali;
- › la conformità della partita ai requisiti indicati nel punto precedente;
- › il peso della partita in tonnellate;
- › per i metalli, un certificato attestante l'assenza di radioattività;
- › l'applicazione di un sistema di qualità, che varia a secondo del materiale;
- › la conformità al modello di gestione;
- › per il vetro, la dichiarazione di destinazione solo a operazioni di rifusione;
- › la dichiarazione finale del produttore o importatore del materiale.

Il sistema di gestione serve a dimostrare la conformità ai criteri pertinenti, esso consiste in una serie di procedimenti documentati riguardanti ciascuno i seguenti aspetti:

- › il controllo di accettazione dei rifiuti utilizzati come materiale dell'operazione di recupero;
- › il monitoraggio dei processi e delle tecniche di trattamento;
- › il monitoraggio della qualità dei rottami metallici ottenuti dall'operazione di recupero (che comprende anche il campionamento e l'analisi);
- › l'efficacia del monitoraggio delle radiazioni, per i metalli;
- › le osservazioni dei clienti sulla qualità dei rottami;
- › la registrazione dei risultati dei controlli effettuati a norma delle lettere da a) a d);
- › la revisione e miglioramento del sistema di gestione della qualità;
- › la formazione del personale.

Il sistema di gestione della qualità prevede, inoltre, gli obblighi specifici di monitoraggio indicati per ciascun criterio e che attingono alla qualificazione del personale, controllo del materiale in entrata e in uscita, la procedura di rilevamento di materiali pericolosi, le modalità di certificazione delle partite di rottame.

Qualora uno dei trattamenti sia effettuato da un detentore precedente, il produttore si assicura che il fornitore applichi un sistema di gestione della qualità conforme alle disposizioni del Regolamento.

Infine occorre provvedere alla valutazione della conformità. Il Regolamento dispone che per lo svolgimento di questo compito si debba tener conto dei sistemi di accreditamento contemplati dal Regolamento CE n. 765/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 Luglio 2008, che dispone norme in materia di accreditamento e vigilanza del mercato rispetto alla commercializzazione dei prodotti, qualsiasi altro verificatore ambientale di cui all'articolo 2, paragrafo 20, lettera b), del Regolamento CE n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 Novembre 2009, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS). Il soggetto verificatore dovrà, inoltre, essere titolato all'accREDITAMENTO rispetto agli specifici codici NACE, come specificato nel Regolamento CE 1893/2006, indicati nel regolamento sull'EoW.

Il soggetto accreditato si deve accertare che il sistema di gestione della qualità soddisfi le disposizioni contenute nel regolamento sull'EoW. Tale accertamento deve essere effettuato ogni tre anni.

L'importatore deve esigere che i suoi fornitori applichino un sistema di gestione della qualità che soddisfi i requisiti richiesti dal Regolamento, che sia stato controllato da un verificatore esterno indipendente, che vi sia una certificazione del sistema di gestione da parte di un organismo di valutazione accreditato ai sensi dei succitati Regolamenti CE n. 765/2008 o n. 1221/2009 e che abbia ricevuto una valutazione "orizzontale" positiva o sia stato sottoposto a una valutazione "orizzontale" secondo

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



quanto prescritto dai rispettivi regolamenti.

Il produttore deve consentire l'accesso al sistema di gestione della qualità alle autorità competenti che lo richiedano.

## 2.7 Procedure in corso e stadio di avanzamento

Come detto in precedenza il paragrafo 2, dell'art. 6, della Direttiva 2008/98/CE dispone che debbano essere adottati tramite regolamento comunitario i criteri EoW per flussi di rifiuti tra cui rientrano almeno gli aggregati, la carta, il vetro, i metalli, gli pneumatici e i tessili.

Lo JRC, per conto della Commissione europea, ha condotto uno studio sulla selezione di flussi di rifiuti per l'analisi dell'EoW<sup>6</sup>, con lo scopo di individuare quelli a essere oggetto di approfondimenti per la determinazione dei criteri EoW, tenendo conto dell'obiettivo di aumentare il riciclaggio in Europa in linea con i propositi della Strategia tematica.

Assumendo 6 elementi di valutazione (non marginalità del flusso, potenzialità di crescita del riciclaggio e del recupero, capacità di sostituire la materia prima, i benefici ambientali del riciclaggio e del recupero, il controllo della qualità del prodotto e della tecnologia del trattamento, l'aderenza normativa) sono stati valutati 60 flussi di rifiuti e attraverso questo sistema di selezione si è giunti all'individuazione di venti flussi di rifiuti da prendere in considerazione.

Questi venti sono stati distinti in tre grandi categorie:

**1** i flussi che rispondono ai principi di base dell'EoW e sono idonei per l'analisi dei relativi criteri, in quanto esiste un ampio spettro di vantaggi ottenibili da una possibile qualificazione di EoW per l'intero flusso o per sottoflussi. Questa categoria è stata a sua volta ulteriormente suddivisa in:

- ▶ flussi destinati a essere materiale per processi industriali, che sono sottoposti a procedimenti autorizzatori (come l'AIA, la VIA, etc.) che consentono di controllare i rischi per la salute e per l'ambiente, come i rottami di ferro, acciaio, alluminio e rame, la plastica, la carta, i tessili, il vetro, rottami di zinco, piombo e stagno e altri metalli;
- ▶ flussi utilizzati in applicazioni che implicano una diretta esposizione nell'ambiente, rispetto ai quali i criteri EoW devono includere valori limite per i contaminanti e per le emissioni, considerando i rischi per l'ambiente e per la salute, tra cui i rifiuti da costruzione e demolizione, cenere e scorie, nonché il compost.

**Tabella 2.2. Flussi di rifiuti che rispondono ai principi di base dell'EoW e sono idonei per l'analisi dei criteri**

Subcategoria I.1	Tipologie di materiali	Note
Rottami di ferro e acciaio, alluminio, rame.	Diverse tipologie di rottami di ferro, rottami di alluminio, rottami di rame.	Solo alcune frazioni contaminate da rivestimenti o oli hanno bisogno di ulteriori dati sulla lisciviazione relativa ai trasporti e alle operazioni di stoccaggio.
Plastica	PET, PVC, HDPE, LDPE e PS sono i principali materiali riciclabili.	Il flusso idoneo per i criteri di EoW dovrebbe essere principalmente quello delle frazioni plastiche pre-consumo, omogenee e pulite, provenienti dall'industria, ma anche quello delle frazioni post-consumo della raccolta differenziata provenienti dalle famiglie e dal commercio e destinate al riciclaggio. Tutte le altre plastiche miste post-consumo e pre-consumo rientrano nel flusso del "combustibile rifiuti solidi".
Carta	Cartone/carta da giornale/carta grafica.	

<sup>6</sup><http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=3359>.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



Tessile	Prodotti per il riutilizzo/riciclaggio/fibre naturali/fibre sintetiche/frazioni industriale/frazioni dei rifiuti domestici.	Non è stata riscontrata un'armonizzazione sulla qualità a livello UE, anche se il riciclaggio e soprattutto il riutilizzo sono comuni nell'UE. Tessuti misti di fibre diverse sono rientrano nel flusso del "combustibile rifiuti solidi".
Vetro	Piatti/vetro trasparente/vetro colorato/elettronica	Non è stata riscontrata un'armonizzazione di qualità a livello UE anche se il riciclaggio di vetro avviene nell'UE (in particolare vetro che persegue gli obiettivi di della Direttiva imballaggi 94/62/CE)
Rottami di zinco, Piombo e stagno	Diversi tipi di rifiuti di zinco, diverse tipologie di rifiuti di piombo.	Le questioni ambientali relative alla lisciviazione durante lo stoccaggio devono essere specificamente documentate.
Altri metalli	Cd, Cu, Ni, Hg, metalli alcalini con ulteriori sottocategorie.	Non si hanno informazioni ambientali ma si presume che il riciclaggio abbia grandi benefici, come ben documentato per altri metalli. Le questioni ambientali relative alla lisciviazione durante lo stoccaggio devono essere specificamente documentate.
Subcategoria I.2		
Rifiuti da C & D e aggregati	Calcestruzzo/ceramica/piastrelle/sabbia/pietre	Le questioni ambientali relative alla lisciviazione sono un elemento chiave che dovrà essere specificamente documentato.
Generi e scorie	Ceneri pesanti di centrali a carbone, scorie di caldaie a carbone, scorie pesanti dell'incenerimento dei rifiuti urbani	Le questioni ambientali relative alla lisciviazione sono un elemento chiave che dovrà essere specificamente documentato.
Materiali di scarto biodegradabili stabilizzati per il riciclaggio.	Diverse tipologie di compost, digestato del trattamento anaerobico.	Le questioni ambientali relative alla lisciviazione sono un elemento chiave che dovrà essere specificamente documentato. In tutta l'UE l'armonizzazione sulla qualità è attualmente discussa, ma non ancora raggiunta.

**2** Flussi che possono incontrare i principi dell'EoW, per i quali non è chiaro se la loro gestione attuale consista nel riciclaggio o se esso costituisca solo una delle opzioni di gestione; in questi vi rientrano i rifiuti combustibili solidi, il legno, gli oli, gli pneumatici e i solventi;

**Tabella 2.3. Flussi di rifiuti per i quali non è chiaro se la gestione attuale sia da considerarsi riciclaggio**

	Tipologie di materiali	Note
Combustibile da rifiuti solidi	RDF ( <i>Refuse Derived Fuel</i> ), legno, plastica, pneumatici.	Deve essere valutata la fattibilità del riciclo rispetto al recupero di energia. Le problematiche ambientali delle emissioni gassose e la lisciviazione creano preoccupazione e devono essere documentate.
Legno	Legno impregnato con prodotti chimici di protezione, legno massiccio, truciolare, con o senza contaminazione da metalli.	Deve essere valutata la fattibilità del riciclo rispetto al recupero di energia. Le problematiche ambientali relative alla lisciviazione sono fondamentali nella protezione chimica del legno. Il beneficio ambientale del riciclaggio è basso e probabilmente non molto lontano da quello dell'incenerimento, tenendo conto che il legno è una risorsa rinnovabile con bilancio di emissioni di CO <sub>2</sub> neutro e può sostituire combustibili fossili.
Olio usato	da sviluppare	Deve essere valutata la fattibilità del riciclo rispetto al recupero di energia. Le questioni ambientali relative alla lisciviazione durante lo stoccaggio devono essere specificamente documentate.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



Pneumatici	Pneumatici per auto/ pneumatici per autocarri, pneumatici interi, pneumatici triturati, materiale in gomma/ acciaio/frazioni tessili.	Questo è un flusso di rifiuti relativamente omogeneo con applicazioni ben definite. Tuttavia, le quantità sono piccole e questo spiega la posizione bassa nella lista dei regolamenti EoW da realizzare. Studi LCA esistenti dimostrano che le applicazioni di sostituzione della gomma vergine con gomma riciclata sono ambientalmente migliori rispetto all'incenerimento. Al contrario, le applicazioni come aggregato non utilizzando le proprietà di gomma non hanno alcun vantaggio rispetto all'incenerimento. Le questioni ambientali per l'esposizione diretta dovranno essere specificamente documentate. La lisciviazione di Zn non è stata finora segnalata.
Solventi	Da sviluppare	Deve essere valutata la fattibilità del riciclo rispetto al recupero di energia. Le questioni ambientali relative alla lisciviazione durante lo stoccaggio devono essere specificamente documentate.

### 3 Flussi non considerati idonei per la qualifica EoW e quindi esclusi, come i metalli preziosi.

I materiali rientranti nel gruppo 1 sono stati considerati prioritari per l'analisi dell'EoW, giacché la loro composizione è conosciuta, sono spesso puliti e con un basso rischio potenziale per l'ambiente e la salute, vantano un altro valore intrinseco e dispongono in Europa di un mercato maturo e con scambi commerciali di notevoli dimensioni.

Nonostante alcuni di essi vengano negoziati come materie convenzionali, si ritiene che i criteri EoW consentano di ottimizzare il riutilizzo del materiale riciclato.

Lo studio, comunque, si propone di affinare la ricerca riguardo questi flussi, approfondendo l'analisi sulle sub categorie, in particolare per quelle eterogenee, per comprendere quali siano i sottoflussi che abbiano un alto valore per il riciclaggio e quelli che contengono sostanze pericolose per l'ambiente.

Come esposto in precedenza i criteri finora adottati hanno riguardato solo alcuni metalli (ferro, acciaio, alluminio e rame) e il vetro, per gli altri flussi di materiale i procedimenti sono ancora in corso. Il presente capitolo si propone di informare rispetto al livello di avanzamento e ai documenti finora prodotti.

#### 2.7.1 Carta

Secondo i programmi assunti presso la Commissione subito dopo la redazione del documento tecnico riguardante i criteri EoW per il ferro, l'acciaio e l'alluminio, si sarebbe dovuto procedere a chiudere quella riguardante la carta. La scadenza prevista era stata indicata entro il 1° trimestre del 2011.

Nel marzo del 2011 l'*Institute for Prospective Technological Studies* (IPTS), uno dei sette istituti scientifici del JRC, che ha sede a Siviglia, ha presentato uno studio che presenta le proposte tecniche per la definizione dei criteri EoW riguardante la carta e il cartone<sup>7</sup>.

Il documento specifica che si limita solo a proporre criteri EoW in riferimento al riciclaggio della carta e del cartone, ossia quale materiale destinato a generare fibra per la produzione di carta riciclata, precisando che i criteri proposti non si estendono a operazioni di recupero come quello energetico o la colmatazione.

Il motivo di questa restrizione viene giustificato dalla preoccupazione di non alterare alcune pratiche in uso, lo sviluppo tecnologico connesso al settore e i diversi mercati interessati da utilizzi differenti dal riciclaggio.

Per questi diversi usi la proposta presentata da IPTS ricorda che essi continuano a essere disciplinati dalla normativa applicabile ai rifiuti, in quanto il materiale rifiuto non tornerebbe ad essere un prodotto, bensì rimane un rifiuto.

<sup>7</sup><http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=4139>.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



Tale affermazione poggia su due ragioni. La prima che tiene conto del fatto che la fibra da riciclare è quella che viene individuata nell'EU come frazione separata di rifiuti e non come parte di una composizione di rifiuti da utilizzare ai fini del recupero energetico. La seconda si basa sull'affermazione, secondo cui al momento non esiste un vero e proprio mercato per l'incenerimento dei rifiuti di carta, anche se non si esclude che possa esistere in futuro.

Anche rispetto agli altri utilizzi dei rifiuti di carta diversi dalla cartiera il mercato risulta essere marginale e vengono considerate di fatto destinazioni alternative allo smaltimento, in quanto non fanno riferimento alla qualità della carta, quanto piuttosto ad alcune sue caratteristiche, come quella di assorbire, isolare o riempire.

Questi due rilievi contrasterebbero con le condizioni richieste dall'art. 6 della direttiva rispetto all'esistenza di un mercato e il fatto che sia comunemente utilizzato per scopi specifici.

Lo studio rileva come alcune frazioni di rifiuti di carta non possano essere destinate a processi di riciclaggio della cellulosa, a causa di un alto livello di materiali estranei (come la plastica, il cibo o rottami) o a causa della ridotta dimensione della fibra. I rifiuti di carta non destinabili al riciclaggio trovano altri sbocchi come:

- › l'incenerimento per recupero energetico;
- › l'incenerimento in cementifici;
- › il riempimento per isolamento, spesso con l'aggiunta di ritardanti di fiamma, fungicidi, antiparassitari e collanti chimici che possono raggiungere il 20% in peso;
- › le lettiere per animali;
- › il compostaggio;
- › giardinaggio o interventi sul paesaggio;
- › smaltimento in discarica.

Riguardo l'uso come combustibile in impianti di biomassa lo studio ritiene che dovrebbe essere una soluzione teoricamente condivisibile, ma al momento nell'EU esistono solo impianti pilota e richiedono un flusso di rifiuti di carta con qualità omogenea.

Ci sono anche altri fattori ostativi all'utilizzo dei criteri EoW proposti per rifiuti di carta non destinati al riciclaggio in cartiera. Come la considerazione che gli standard per gli usi come riciclaggio sono totalmente differenti da quello dell'incenerimento, essendo il primo un trattamento meccanico per nuovo materiale, mentre il secondo chimico e sostituzione del carburante.

Così come usi differenti dal riciclaggio hanno finalità differenti rispetto a quella di rigenerare il materiale (per esempio assorbimento, consistenza, isolamento, etc.).

Un altro motivo è dato dall'opportunità di evitare conflitti tra le diverse normative sul riciclaggio a livello comunitario, statale e regionale. Un esempio è dato dalla direttiva sugli imballaggi che impone delle scadenze e *target* di riciclaggio; nel caso in cui non fossero dati criteri EoW solo per il riciclaggio, accadrebbe che una grande quantità di carta non verrebbe più riciclata, impedendo in tal modo il raggiungimento degli obiettivi. Facendo peraltro invertire la gerarchia sulle politiche dei rifiuti indicata dalla Direttiva 2008/98/CE.

L'obiettivo che si propone lo studio, fra l'altro, è anche quello di ridurre il rischio che i rifiuti di carta, una volta che cessano di essere tali, possano essere destinati a utilizzi differenti dal riciclaggio. A fronte di tale rischio vengono previste delle condizioni che accertino che gli ex rifiuti di carta siano destinati effettivamente alle cartiere, attraverso la disponibilità di documenti attestanti accordi, la necessità di disporre di altri sistemi di tracciabilità o la previsione di un'etichettatura. In altri termini, il ricorso a strumenti atti ad attestare o meno l'adempimento al regime di responsabilità in capo al produttore di materiale destinato al riciclaggio.

I criteri selezionati per la carta prevedono, innanzitutto, che il prodotto finale venga ottenuto tenendo conto dei requisiti previsti dalla norma UNI EN-643, che definisce una nomenclatura per la qualità della carta da macero. La presenza di componenti estranei non devono superare l'1,5% in peso sul secco.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



Inoltre, la carta, compreso l'inchiostro, non deve presentare caratteristiche di pericolosità a sensi dell'Allegato III, della Direttiva 2008/98/CE, deve rispettare i limiti di concentrazione definiti nella decisione della Commissione europea 2000/532/CE e non superare quelli riportati nell'Allegato IV, del Regolamento 850/2004/CE.

Nella fase a monte del processo di trattamento la carta non deve contenere olio, solventi, vernici, macchie di grasso o di liquidi da cibo, che possono essere rilevati mediante un controllo visivo.

In entrata ai processi di trattamento devono, in ogni caso, essere scartati i rifiuti pericolosi, quelli alimentari, gli indifferenziati urbani, sanitari e quelli derivanti dall'igiene della persona. Quelli ammessi devono, comunque, rimanere sempre separati da tutti gli altri rifiuti, anche laddove fossero di carta.

L'obbligo della separazione dagli altri flussi di rifiuti, anche se consistono in residui di carta, si estende anche nella fase del processo di trattamento. Rispetto a questo stadio operativo viene, inoltre, disposto che debbano essere completati tutti i trattamenti, come la separazione, la ripartizione, la pulizia e la classificazione, preliminari al diretto impiego della polpa cellulosa nella cartiera.

I restanti requisiti sono analoghi a quelli che sono stati individuati per gli altri flussi di rifiuti (per esempio disporre di personale specializzato, il sistema di qualità della gestione, la dichiarazione di conformità, etc.).

Al momento in cui si scrive il procedimento amministrativo per la determinazione dei criteri EoW pende di fronte al Parlamento europeo.

## 2.7.2 Plastica

Il programma definito dallo JRC aveva previsto che il procedimento tecnico relativo al documento riguardante l'elaborazione dei criteri EoW sui rifiuti di plastica avrebbe dovuto prendere inizio nel terzo trimestre del 2010 e concludersi entro il secondo del 2012.

Le attività finora condotte sono state:

- 2009-2010: raccolta dati da parte di BIO IS;
- Luglio 2011: incontro con gli *stakeholder*;
- Ottobre 2011: visita a impianti di trattamento e riprocessamento in Germania, Olanda e Belgio;
- 22 Novembre 2011: primo *workshop*;
- Dicembre 2011- Febbraio 2012: osservazioni al primo documento;
- Marzo/Maggio 2012: ulteriori visite a impianti in Olanda, Spagna e Belgio e incontri con gli *stakeholder*.

A Maggio del 2012 l'IPTS di Siviglia ha presentato la seconda bozza di Rapporto. Dopo ulteriori consultazioni si è giunti alla redazione finale presentata nel Marzo del 2013 e sottoposta a consultazione pubblica fino al 26 Aprile 2013<sup>8</sup>.

Lo studio si riferisce ai rifiuti di plastica destinati alla riconversione, ossia pronti per la raffinazione destinata alla produzione di prodotti di plastica in forza delle loro caratteristiche fisiche e chimiche. Per conversione della plastica si intende la trasformazione di rifiuti in plastica mediante trattamenti a pressione, termici e/o chimici in prodotti di plastica lavorati o semilavorati destinati all'industria o al consumatore finale.

Nel trattamento vi rientra la separazione, la triturazione, la pellettazione, la macinazione, la polverizzazione, la pulizia e/o l'agglomerazione.

I prodotti plastica non più soggetti a conversione vengono considerati a tutti gli effetti prodotti e quindi non rifiuto.

I prodotti in polimeri di plastica biodegradabili, oxodegradabili o compostabili sono stati esclusi. Così come sono stati esclusi i casi di diversa destinazione dei rifiuti di plastica, come il recupero energetico o il riciclaggio che non rientra nella riconversione (colmatazione, materiale per la filtratura).

<sup>8</sup><http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/waste/documents/EoWPlasticsfinalDrepMar2013WEB.pdf>.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



Sono stati esclusi anche i casi di conversione delle plastiche in altri materiali chimici, come gas o idrocarburi liquidi o in frazioni pesanti, come oli o catrami. I primi perché considerate operazioni di recupero e non di riciclaggio, i secondi per la presenza di sostanze pericolose che li rendono rifiuti.

La limitazione della proposta di criteri EoW solo alle attività di riconversione dei rifiuti di plastica consiste, comunque, soprattutto nel fatto che gli altri usi (recupero energetico, isolamento, colmatazione, filtraggio o conferimento in discarica) prevedono l'utilizzo dei rifiuti di plastica assieme ad altre tipologie di rifiuti.

Anche rispetto alla plastica sono state avanzate le stesse osservazioni riportate per la carta, come il fatto che gli standard definiti per il riciclaggio sono totalmente differenti da quello dell'incenerimento, essendo il primo un trattamento dei polimeri di plastica per realizzare nuovi prodotti costituiti dagli stessi polimeri, mentre il secondo è rappresentato da una reazione chimica in sostituzione di altri carburanti, tenendo conto delle differenti specificità (valore calorifico, isolamento, densità, volume) che possono essere proprie anche di altre sostanze. Questo comporta, peraltro, anche la conseguenza che gli standard internazionali per i rifiuti di plastica non hanno nulla in comune con gli standard previsti per i carburanti, come i diversi tipi di contaminanti prodotti e, quindi, i valori limite per le emissioni o per le impurità.

Allo stesso modo viene osservato che diversi Stati membri hanno stabilito norme suppletive riguardo il recupero energetico (nelle Fiandre, in Danimarca, in Germania e in Olanda), che non si applicherebbero più alle plastiche che hanno cessato di essere rifiuti.

Lo studio esclude dal suo campo di azione anche i prodotti riutilizzabili, laddove vengano effettivamente riutilizzati o comunque quando vengano destinati al riutilizzo (come nel caso della restituzione). Sostanzialmente viene riconosciuto agli stessi prodotti un valore di mercato connesso alla funzione e non invece al materiale che li compone. In tali ipotesi questi beni non sono divenuti rifiuti e questo fa sì che la loro gestione non rientri tra i principi cornice per la definizione dei criteri EoW.

Per quanto riguarda il materiale riciclato i criteri individuati dallo studio prevedono che:

- ▶ i rifiuti di plastica corrispondano alle specifiche poste dal cliente finale o a quelle industriali per l'uso diretto nella produzione di sostanze plastiche;
- ▶ per il polistirolo valgono gli standard dettati dalla norma EN 51342;
- ▶ per il polietilene valgono gli standard dettati dalla norma EN 51344;
- ▶ per il polipropilene valgono gli standard dettati dalla norma EN 51345;
- ▶ per il polivinilcloruro (PVC) valgono gli standard dettati dalla norma EN 51346;
- ▶ per il polietilene teraftalato (PET) valgono gli standard dettati dalla norma EN 51348.

Le impurità devono essere contenute entro il 2% sul peso secco. Mentre per i rifiuti di plastica, compresi i loro componenti, si dispone che:

- ▶ non devono essere classificati come pericolosi secondo la definizione assunta nell'articolo 3 e nell'Allegato I del Regolamento 1272/2008/CE;
- ▶ non devono eccedere le concentrazioni delle sostanze che assumono i criteri riportati nell'Allegato del Regolamento 1907/2006/CE;
- ▶ non devono eccedere le concentrazioni limite riportate nell'Allegato IV del Regolamento 850/2004/CE.

La plastica inoltre non deve contenere liquidi percolanti come olio, colle, solventi, vernici, grassi, anche allo stato non liquido, derivanti da prodotti alimentari, che possono essere rilevati mediante il semplice controllo visivo o olfattivo, tranne il caso in cui non comportino gocciolamento.

Riguardo il materiale in entrata devono essere esclusi i rifiuti pericolosi, quelli biodegradabili, rifiuti sanitari e quelli derivanti dall'utilizzo di prodotti per l'igiene della persona.

In riferimento alla fase del trattamento dei rifiuti viene disposto che il loro flusso debba essere continuamente separato dal contatto con altri rifiuti, anche se costituito da residui di plastica, non destinati al riciclaggio. Devono, inoltre, essere stati completati tutti i trattamenti necessari per permettere ai rifiuti di plastica di accedere direttamente al riciclaggio, come il disinballaggio, la separazione, la riduzione della misura, la pulizia, il filtraggio, la granulazione o la classificazione.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



I restanti requisiti sono analoghi a quelli che sono stati individuati per gli altri flussi di rifiuti (per esempio disporre di personale specializzato, il sistema di qualità della gestione, la dichiarazione di conformità, etc.).

## 2.7.3 Compost

Nel luglio di quest'anno l'IPTS di Siviglia ha presentato il Rapporto finale riguardo all'individuazione di criteri EoW di rifiuti biodegradabili sottoposti a trattamenti biologici<sup>9</sup> e attualmente è alla consultazione degli *stakeholder*.

Lo studio distingue tra compost e digestato:

- il compost è costituito da un materiale solido di piccole dimensioni, sottoposto a un procedimento di stabilizzazione e sanificazione e a un compostaggio aerobico;
- il digestato, invece, è un prodotto semisolido o liquido, ottenuto a seguito di un procedimento di stabilizzazione e sanificazione e una digestione anaerobica.

Lo studio si limita a valutare il materiale riciclato derivante dal compostaggio o dalla digestione e non prende in considerazione l'utilizzo di materiali biodegradabili o loro derivati come carburanti o altre forme di recupero di energia, poiché rientrano in un altro studio dell'IPTS.

Vengono, inoltre, esclusi dallo studio le materie biodegradabili che non sono impiegate in processi di compostaggio o di digestione anaerobica, come il letame non trattato, i fanghi di depurazione grezzi e gli scarti dei raccolti che vengono sparsi sui terreni agricoli e i prodotti tessili che vengono riutilizzati.

Per i seguenti motivi:

- il materiale non rientra nella disciplina sui rifiuti (come le defezioni animali non trattate);
- il materiale può presentare problemi sanitari e/o di stabilità biologica (come il letame e i fanghi);
- la finalità dell'utilizzo non è quella di fertilizzare o migliorare il suolo o di aumentare la coltura (residui del raccolto);
- il materiale (come i rifiuti tessili) non è rilevante per gli scopi dello studio.

Viene proposto di limitare la portata dei criteri EoW solo a flussi di materiale derivanti da raccolta separata all'origine e quindi per i materiali esclusi da EoW indicati nello studio verrebbe consentito di continuare a essere soggetti agli EoW, che sono stati emanati dai singoli Stati membri, o ad altri sistemi equivalenti.

Riguardo i parametri di qualità del prodotto finale viene proposto che il contenuto minimo di sostanza organica debba essere almeno il 15% in peso di sostanza secca. Mentre rispetto alla stabilità minima del compost si chiede di riscontrare almeno uno dei seguenti parametri:

- come indice respirometrico minimo: 15 O<sub>2</sub>/kg di sostanza organica oraria o 16 mg CO<sub>2</sub>/g di sostanza organica giornaliera misurati con lo standard EN 16087-1;
- oppure un indice Rottegrad IV o V (con test sulla temperatura consentita a un massimo 20° rispetto a quella esterna) misurati con lo standard EN 16087-2;
- o altro metodo ammesso dalle autorità.

Riguardo il digestato viene, invece, richiesto di riscontrare almeno uno di questi parametri:

- come indice respirometrico minimo: 50 O<sub>2</sub>/kg di sostanza organica oraria misurati con lo standard EN 16087-1;
- contenuto organico acido per un massimo di 1.500 mg/l;
- biogas potenziale residuo di un massimo 0,25 l/ di solidi volatili;
- altro metodo ammesso dalle autorità.

Sugli aspetti sanitari del compost e del digestato si richiede l'assenza di salmonella su campioni di 25 g e 1.500 CFU/g sulla massa fresca rispetto agli E.Coli.

<sup>9</sup><http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/waste/documents/IPTS%20EoW%20Biodegradable%20waste%20Draft%20Final%20Report.pdf>.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



Rispetto al contenuto di piante infestanti e di propagolo vegetale viene proposto un contenuto massimo di due semi per ogni litro di compost o digestato. Mentre il contenuto massimo di impurità consentito deve essere limitato allo 0,5% sul peso secco e comunque con dimensioni inferiori ai 2 mm per vetro, metalli e plastica rilevabili visivamente. Rispetto ai metalli pesanti si pongono i seguenti limiti:

- › Cd 1.5 mg/kg sul peso secco;
- › Cr 100 g/kg sul peso secco;
- › Cu 200 g/kg sul peso secco;
- › Hg 100 g/kg sul peso secco;
- › Ni 50 g/kg sul peso secco;
- › Pb 120 g/kg sul peso secco;
- › Zn 600 g/kg sul peso secco;
- › IPA(16) 6 g/kg sul peso secco.

In merito ai requisiti richiesti per il compost e il digestato i produttori devono provare, mediante campionamenti e analisi condotti da terzi indipendenti, che esista una probabilità sufficientemente alta che ogni partita di prodotto ceduta corrisponda a criteri minimi di qualità e almeno goda delle proprietà dichiarate. I dettagli del programma di campionamento e analisi possono essere definiti nello specifico per ciascun impianto di compostaggio o di digestione, anche se in ogni caso il produttore deve dimostrare di aver rispettato i seguenti requisiti:

- › il test di qualità venga condotto secondo principi di autonomia e qualità da laboratori accreditati;
- › per quanto possibile siano rispettati gli standard orizzontali CEN TC 400 per il campionamento e le analisi o, altrimenti, gli standard CEN TC 223. In caso di assenza di questi standard possono essere utilizzati altri metodi riconosciuti internazionalmente, tranne il caso in uno Stato membro non abbia prescritto un determinato standard;
- › venga scelto un approccio probabilistico come metodo statico di valutazione delle analisi.

Il numero minimo delle analisi e della loro frequenza deve essere calcolato con la seguente formula: numero annuale di analisi = ammontare del materiale in entrata (in tonnellate)/10.000+1. Nel caso emerga un valore non intero si procede ad arrotondarlo a quello superiore.

Il numero delle analisi deve essere di un minimo di 2 e un massimo di 12 per anno, per gli impianti con un input di materiale di 1.000 ton/a è richiesta una sola analisi. Nel primo anno di esercizio il numero minimo di campionamenti e di analisi per tutti i parametri di qualità del materiale deve essere di almeno 4 (uno per ogni stagione), tranne il caso in cui l'impianto tratti fino a 3.000 ton/a, per quali il numero delle analisi ammonta a uno per ogni 1.000 ton. Se dovesse emergere un valore non intero, si procede all'arrotondamento a quello superiore.

Nel caso in cui, nell'arco dell'anno, i risultati analitici rispettano i valori limite di qualità del prodotto, in accordo con l'autorità competente il produttore può beneficiare di due modifiche nel programma di campionamento e sui requisiti di misurazione durante l'anno successivo quali:

- › solo la metà dei campionamenti annuali previsti (arrotondati al numero superiore) dovrà essere affidato a laboratori esterni, i restanti invece condotti nel proprio impianto;
- › il calcolo degli IPA potrà essere effettuato secondo la seguente formula: numero annuale di analisi = ammontare del materiale in entrata (in tonnellate)/50.000+1, con un numero massimo di analisi di 12 per anno, svolte tutte in laboratori esterni, prevedendo come in precedenza l'arrotondamento al valore successivo in caso di numero non intero.

Nel caso di modifiche sostanziali (superiori al 20%) riguardo la fonte o la composizione del materiale in entrata le analisi devono essere svolte secondo il protocollo previsto per il primo anno di esercizio.

Rispetto ai materiali in entrata si propone che essi debbano provenire da raccolta separata di rifiuti biodegradabili oppure essere residui biodegradabili dall'agricoltura, allevamento, silvicoltura, itticoltura e orticoltura o altro materiale compostato e digestato. Sono consentiti anche scarti non contaminati provenienti da culture energetiche o intercalari. Il produttore deve registrare il tipo e la fonte del materiale che viene immesso nel processo di produzione del compost o del digestato.

## 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



Questo allo scopo di riportare sul prodotto, a grandi linee, da dove proviene il materiale di input utilizzando una o più delle seguenti definizioni:

- › rifiuto biodegradabile raccolto separatamente proveniente da rifiuti domestici, ristoranti, negozi o rifiuti comparabili provenienti dall'attività alimentare o da prodotti agricoli e forestali;
- › rifiuti di parchi e giardini;
- › rifiuti agricoli contenenti defezioni animali;
- › altri materiali.

In ogni caso dovrà essere segnalata la presenza di defezioni animali. Dovrà essere, inoltre, riportata l'informazione circa l'utilizzo di sottoprodotti animali e su tutte le previsioni applicabili contenute nel Regolamento 1069/2009/CE.

Il riprocessamento di compost o digestato fuori specifica o loro derivati come il percolato in un nuovo processo di compostaggio o digestione può essere consentito solo nel caso in cui la mancata corrispondenza ai criteri EoW non sia dovuta alla presenza di metalli pesanti o inquinanti organici.

Gli unici additivi consentiti sono quelli necessari per migliorare il processo di compostaggio o di digestione o che migliorano le *performance* ambientali, comunque mai in quantità superiore a quella strettamente necessaria a tali fini.

Devono essere eseguite procedure idonee per il controllo della qualità del materiale in entrata, tra le quali rientra anche quello visivo sul materiale in entrata. Nel caso in cui l'ispezione visiva non consente di poter valutare i rischi per l'ambiente o la salute, come la presenza di liquidi, essa deve essere sostituita da un campionamento e la conservazione del campione per una possibile analisi o da un accordo sulla fornitura.

In merito alle tecnologie da utilizzare il produttore deve dimostrare per ogni partita di compost o digestato che il trattamento abbia raggiunto una temperatura idonea per tutti i materiali contenuti nella partita.

Sono consentiti tre livelli di tempo e temperatura per materiali da compostare e non contenenti sottoprodotti animali:

- › 65° C o più per almeno 5 giorni;
- › 60° C o più per almeno 7 giorni;
- › 55° C o più per almeno 14 giorni.

In caso di digestione anaerobica per materiali non contenenti sottoprodotti animali sono consentiti i seguenti livelli tempo e temperatura:

- › digestione anaerobica termofila a 55° C per almeno 24 ore e periodo di ritenzione idraulica per almeno 20 gg.;
- › digestione anaerobica termofila a 55° C con un trattamento di pastorizzazione a 70° C per un ora;
- › digestione anaerobica termofila a 55° C seguita da un compostaggio svolto secondo i criteri EoW;
- › digestione anaerobica mesofila a 37-40° C con un processo di pastorizzazione a 70° C per un ora;
- › digestione anaerobica mesofila a 37-40° C seguita da un compostaggio svolto secondo i criteri EoW.

Il trattamento può avvenire ad altre temperature se il produttore dimostra per l'igienizzazione un'efficacia uguale o migliore rispetto a quella ottenuta nel rispetto dei limiti sopraindicati e venga autorizzato dallo Stato membro.

La disciplina sui sottoprodotti di animali rimane applicabile per tutti i materiali da compostare o digerire contenenti sottoprodotti animali.

Al fine di evitare la contaminazione si dispone che:

- › gli impianti autorizzati al compostaggio debbano trattare materiali destinabili solo a tale scopo;
- › deve essere evitato ogni possibile contatto tra i materiali in entrata e quelli in uscita nel/dal trattamento.

# 2 REGOLAMENTI END OF WASTE



Viene stabilito anche un obbligo di etichettatura. In particolare per il compost deve essere dichiarato:

- ▶ l'utilità riguardo il miglioramento delle funzioni del suolo (il contenuto di sostanza organica e/o il contenuto in CaO di sostanza alcalina);
- ▶ la capacità di fertilizzazione (il contenuto di N, P, K e Mg come nutrienti e il contenuto di Cu e Zn come micronutrienti);
- ▶ le proprietà biologiche (contenuto di semi germinali e di propagoli delle piante);
- ▶ qualità generali del materiale (densità dell'ingombro, volume e peso, grandezza del macinato, pH e conducibilità elettrica).

Per il digestato deve essere prevista la seguente informazione sul prodotto immesso nel mercato:

- ▶ l'utilità riguardo il miglioramento delle funzioni del suolo (il contenuto di sostanza organica e/o il contenuto in CaO di sostanza alcalina);
- ▶ la capacità di fertilizzazione (il contenuto di N, P, K e Mg come nutrienti, il contenuto di Cu e Zn come micronutrienti, il contenuto di zolfo e il contenuto di minerali nitrogeni);
- ▶ qualità generali del materiale (contenuto di acqua o di secco, pH e conducibilità elettrica).

A conferma di questi parametri devono essere previsti appositi campionamenti e analisi.

Oltre a queste informazioni deve anche essere comunicato il nome e l'indirizzo del produttore, il nome e il logo dell'Ente certificatore della qualità del sistema, la classificazione del prodotto, il codice a barre, la quantità in peso e in volume, i parametri che devono essere comunicati nell'etichetta, la dichiarazione circa il rispetto dei criteri EoW, una descrizione degli ambiti in cui l'utilizzo del prodotto può essere consentita e gli eventuali limiti, le raccomandazioni per l'utilizzo corretto e la dichiarazione del rispetto della disciplina sui sottoprodotti animali, laddove necessario. Inoltre, devono essere riportate le istruzioni circa il corretto utilizzo, facendo anche riferimento al rispetto della disciplina vigente e/o alle buone pratiche.

Occorre anche tener conto della tracciabilità per identificare il produttore, la partita e il materiale utilizzato per produrre il compost.

Il compost o il digestato cessa di essere rifiuto, una volta che tutti i criteri EoW sono adempiuti e quando viene utilizzato dal produttore o con la sua cessione a un altro utilizzatore. L'uso e il trasferimento possono richiedere un periodo di stoccaggio per al massimo un anno sotto condizioni appropriate. In ogni caso, se non esiste un utilizzo finale consentito dalla legge, il compost o digestato viene considerato rifiuto. Se il compost o il digestato vengono miscelati con altri materiali prima dell'immissione sul mercato, i criteri di qualità del prodotto si riferiscono al compost o digestato prima della miscelazione.

## 2.7.4 Altri flussi di materiali

Rispetto agli altri flussi di rifiuti i lavori e gli approfondimenti sono ancora indietro. Per quanto riguarda gli aggregati, comprendenti i rifiuti da demolizione e costruzione, al momento è stato pubblicato un caso studio all'interno del Rapporto sui criteri EoW<sup>10</sup> prodotto dallo JRC ed è stato affidato uno studio per la determinazione dei valori limite dei contaminanti negli aggregati<sup>11</sup>. L'affidatario è la DHI Consultancy, Danimarca.

La Commissione ha anche affidato uno studio per la determinazione dell'idoneità di combustibile derivato da differenti rifiuti per l'individuazione di criteri EoW. Entrambi i progetti sono iniziati nel 2011 e sono di prossima conclusione.

Mentre da parte dello JRC non sono ancora stati prodotti studi o ricerche riguardo gli pneumatici, i tessili, il legno, gli oli, i solventi e le ceneri/scorie di combustione.

Al contempo la stessa Commissione sta analizzando i possibili approcci metodologici per monitorare il grado di assorbimento dei non più rifiuti nella UE, a seguito dell'introduzione del primo regolamento sui rottami ferrosi e alluminio, il Regolamento UE 333/2011.

<sup>10</sup><http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=2619>.

<sup>11</sup>[http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/waste/documents/TechnicalSpecificationsLeaching\\_public\\_000.pdf](http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/waste/documents/TechnicalSpecificationsLeaching_public_000.pdf).