

Audizione ENEA

dell'atto del Governo n. 169 recente " Schema di decreto legislativo recante attuazione della direttiva (UE) 2018/851, che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti, e della direttiva (UE) 2018/852, che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio"

Prof. Federico Testa

Presidente

Dott. ssa Claudia Brunori

Responsabile Divisione Uso efficiente delle risorse e chiusura dei cicli

Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali

Commissione Ambiente, territorio, lavori pubblici Camera dei Deputati

Roma, 12 maggio 2020

Onorevole Presidente, Onorevoli Deputati,

grazie per l'invito a rappresentare, in questa sede istituzionale, il contributo che l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile – ENEA può fornire allo schema di decreto legislativo recante attuazione della direttiva (UE) 2018/851, che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti, e della direttiva (UE) 2018/852, che modifica la direttiva 1994/62/CE relativa agli imballaggi e ai rifiuti da imballaggio, impattando sul codice dell'ambiente del D.Lgs. 152/2006, in particolare la Parte IV.

Direttiva UE 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti

La direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti introduce novità relativamente a:

- **Valorizzazione dei sistemi di gestione dei rifiuti.** Le modifiche della Direttiva consentono il ricorso a sistemi di gestione dei rifiuti in cui la responsabilità generale della raccolta dei rifiuti urbani spetta ai comuni. Tali servizi possono essere appaltati a operatori privati oppure a altre tipologie con sistemi di ripartizione delle competenze tra i soggetti pubblici e privati. Spettano agli Stati Membri le decisioni sui sistemi di gestione dei rifiuti.
- **Definizioni introdotte.** La Direttiva 2018/851 modifica poi alcune definizioni contenute nella direttiva 2008/98/CE: «rifiuti non pericolosi», «rifiuti urbani», «rifiuti da costruzione e demolizione», «rifiuti alimentari», «recupero di materiale», «riempimento» e «regime di responsabilità estesa del produttore» allo scopo di precisare la portata di questi concetti.
- **Raccomandazioni agli Stati.** Al fine di contribuire al conseguimento degli obiettivi stabiliti nella direttiva 2008/98/CE, gli Stati membri sono chiamati ad utilizzare strumenti economici e altre misure per favorire l'applicazione della gerarchia dei rifiuti come, ad esempio, tasse sui rifiuti calcolati proporzionalmente alla quantità prodotta, tasse sul collocamento in discarica e sull'incenerimento, incentivi per le autorità locali. Inoltre, laddove siano rispettate le condizioni armonizzate fissate a livello di Unione, gli Stati membri sono invitati ad adottare le misure opportune per favorire il riconoscimento come sottoprodotto di sostanze o oggetti derivanti da un processo di produzione.

- **Rifiuti sottoposti a un'operazione di recupero.** Per offrire maggiore certezza sulle sostanze o sugli oggetti considerati rifiuti e per promuovere pari condizioni di concorrenza, gli Stati membri sono chiamati ad adottare opportune misure al fine di assicurare che i rifiuti sottoposti a recupero non siano considerati più tali (es. disposizioni di recepimento delle condizioni in parola unite a procedure di attuazione come la redazione di criteri sulla cessazione della qualifica di rifiuto specifici per materiale e applicazione, di documenti di orientamento, decisioni prese caso per caso). Tali misure dovrebbero prevedere anche procedure per la verifica di conformità al diritto dell'Unione in materia di rifiuti, sostanze chimiche e prodotti.
- **Requisiti minimi di funzionamento dei regimi di responsabilità estesa del produttore.** Al fine di garantire l'efficienza e l'efficacia dei regimi di responsabilità estesa del produttore gli Stati membri devono definirne i requisiti minimi di funzionamento. Tali requisiti generali minimi dovrebbero ridurre i costi della gestione dei rifiuti e migliorarne l'efficacia, garantire pari condizioni di concorrenza, oltre che contribuire ad internalizzare i costi del fine vita includendoli nel prezzo del prodotto e incentivare i produttori in fase di progettazione a tenere conto in maggior misura della riciclabilità, della riutilizzabilità, della riparabilità e della presenza di sostanze pericolose.
- **Prevenzione dei rifiuti.** Gli Stati membri sono invitati a favorire modelli di produzione e di consumo innovativi che riducano la presenza di sostanze pericolose, che estendano il ciclo di vita dei prodotti e promuovano il riutilizzo, la riparazione, il rinnovo, la ri-destinazione dei prodotti, come pure piattaforme di condivisione. È poi consigliato di stabilire indicatori e obiettivi comuni per promuovere una misurazione uniforme e organizzare una serie di iniziative di comunicazione e formazione continue per sensibilizzare sulle tematiche.
- **Dispersione di rifiuti.** Gli Stati membri devono agire per rimuovere i rifiuti dispersi nell'ambiente, indipendentemente dalla loro provenienza o dalle loro dimensioni e dal fatto che essi siano stati rilasciati in modo deliberato o per negligenza.
- **Materie prime e approvvigionamento.** La Direttiva invita gli Stati membri ad adottare misure per gestire al meglio i rifiuti contenenti quantità significative di materie prime critiche, tenendo conto sia della fattibilità economica e tecnologica sia dei benefici per l'ambiente e per la salute.
- **Sostanze pericolose nei rifiuti.** La Direttiva, nell'ottica di ridurre la presenza di sostanze pericolose in tutti i materiali e i prodotti e di garantire adeguate comunicazioni a riguardo, assegna all'Agenzia europea delle sostanze chimiche il ruolo di garantire che le informazioni

sulla presenza di sostanze pericolose siano disponibili durante l'intero ciclo di vita, anche in fase di rifiuto.

- **Computo rifiuti.** La Direttiva stabilisce che i materiali che cessano di essere rifiuti a seguito di un'operazione di recupero o di riciclaggio saranno conteggiati ai fini del raggiungimento dei rispettivi obiettivi, conformemente ai metodi di calcolo applicabili.
- **Calcolo del tasso di riciclaggio.** Ai fini del calcolo del raggiungimento degli obiettivi di riutilizzo e di riciclaggio, è auspicabile che gli Stati membri tengano conto del riciclaggio dei metalli che sono separati a seguito dell'incenerimento di rifiuti urbani. La Commissione, anche identificando criteri qualitativi per i metalli riciclati, dovrebbe agire al fine di garantire un calcolo uniforme di questi dati, nonché sulla loro verifica e comunicazione.
- **Smaltimento.** La Direttiva richiama la Commissione a riesaminare le operazioni di smaltimento di cui all'allegato I della direttiva 2008/98/CE con attenzione ai rifiuti pericolosi e al loro smaltimento.
- **Rifiuti pericolosi.** Al fine di superare le lacune esistenti sulla gestione dei rifiuti pericolosi esistenti la Direttiva sottolinea la necessità di potenziare la registrazione dei dati e i meccanismi di tracciabilità tramite l'introduzione di registri elettronici dei rifiuti pericolosi negli Stati membri. La raccolta elettronica dei dati andrebbe estesa anche ad altri rifiuti per semplificare la registrazione dei dati e per controllare meglio i flussi di rifiuti all'interno dell'Unione.
- **Relazioni sullo stato di attuazione.** Poiché la disposizione vigente di redazione di documenti sullo stato ogni tre anni non si è rivelata strumento efficace per verificare la conformità o garantire la corretta attuazione della normativa, la Direttiva sopprime tale obbligo. La conformità degli Stati membri viene verificata esclusivamente in base ai dati che gli Stati comunicano annualmente alla Commissione.

Direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE relativa agli imballaggi e ai rifiuti da imballaggio

La direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE relativa agli imballaggi e ai rifiuti da imballaggio introduce novità sugli obiettivi di recupero e riciclaggio degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio. Per incoraggiare gli Stati-Membri ad adottare misure che portino all'aumento della percentuale di imballaggi riutilizzabili immessi sul mercato e al riutilizzo degli imballaggi stessi,

l'UE punta all'utilizzo di regimi di deposito-cauzione e altri incentivi (obiettivi quantitativi, il computo del riutilizzo ai fini del conseguimento degli obiettivi di riciclaggio e la differenziazione dei contributi finanziari per gli imballaggi riutilizzabili nell'ambito dei regimi di responsabilità estesa del produttore per gli imballaggi).

In particolare le novità riguardano:

- **Impatto ambientale degli imballaggi.** Fra i punti di modifica la Direttiva prevede che gli imballaggi per la vendita riutilizzabili immessi per la prima volta sul mercato e gli imballaggi in legno riparati per il riutilizzo siano conteggiati ai fini del conseguimento dei rispettivi obiettivi di riciclaggio degli imballaggi. Inoltre, particolare attenzione è posta alla minimizzazione dell'impatto ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio in una prospettiva basata sul ciclo di vita, tenendo conto, ove opportuno, dei benefici derivanti dall'uso di biomateriali e materiali idonei al riciclaggio multiplo.
- **Obiettivi del riciclaggio.** La Direttiva 2018/852 richiede di fissare obiettivi strategici a lungo termine chiari per evitare che i materiali riciclabili siano relegati ai livelli inferiori della gerarchia dei rifiuti, e li fissa lei stessa fornendo indicazioni precise per gli investimenti necessari al conseguimento di tali obiettivi. Fra gli altri punti di modifica, la Direttiva distingue fra obiettivi di riciclaggio per metalli ferrosi e alluminio. La Direttiva richiede poi attenzione ai flussi di rifiuti di imballaggio specifici, quali i rifiuti di imballaggio di origine domestica, commerciale e industriale, nonché i rifiuti di imballaggio composito. Gli obiettivi previsti sono sintetizzati nella tabella seguente:

	Entro il 31/12/2025	Entro il 31/12/2030
Obiettivo minimo di riciclo dei rifiuti di imballaggio (<i>in peso</i>)	65%	70%
Obiettivi minimi di riciclo dei materiali contenuti nei rifiuti di imballaggio (<i>in peso</i>)		
Plastica	50%	55%
Legno	25%	30%
Metalli ferrosi	70%	80%
Alluminio	50%	60%
Vetro	70%	75%
Carta e cartone	75%	85%

- **Calcolo degli obiettivi.** Secondo l'Europa il calcolo degli obiettivi di riciclaggio dovrebbe basarsi sul peso dei rifiuti di imballaggio immessi nel processo di riciclaggio. Tuttavia, per cercare di contenere gli oneri amministrativi, gli Stati membri in deroga, potranno essere

autorizzati a stabilire il peso dei rifiuti di imballaggio riciclati sulla base della misurazione dei rifiuti in uscita dopo qualsiasi operazione di cernita. Vengono poi precisati i criteri per l'inclusione dei materiali dei rifiuti di imballaggio che possono essere considerati riciclati.

- **Spedizione dei rifiuti di imballaggio.** In materia di spedizione dei rifiuti di imballaggio, la Direttiva richiede agli Stati di avvalersi dei poteri ispettivi di verifica della conformità collaborando con le autorità competenti, organismi di verifica esterni indipendenti od organizzazioni che attuano, per conto dei produttori di prodotti, gli obblighi derivanti dalla responsabilità estesa del produttore. Inoltre si afferma che le norme previste nella direttiva 2008/98/CE dovrebbero applicarsi ai regimi di responsabilità estesa del produttore per i produttori di imballaggi.
- **Progettazione degli imballaggi.** Si segnala la revisione dei requisiti essenziali della direttiva 94/62/CE e del relativo allegato II in un'ottica di miglioramento della progettazione degli imballaggi per il riutilizzo e un riciclaggio di alta qualità. Viene ribadita l'importanza di migliorare la qualità, l'affidabilità e la comparabilità dei dati, introducendo un punto di ingresso unico per tutti i dati relativi ai rifiuti, sopprimendo obblighi obsoleti in materia di comunicazione, mettendo a confronto i metodi nazionali di comunicazione e introducendo una relazione di controllo della qualità dei dati. Poiché le relazioni sullo stato di attuazione redatte dagli Stati membri ogni tre anni non si sono dimostrate strumenti efficaci, si delega la Commissione ad integrare e modificare la direttiva 94/62/CE, anche attraverso consultazioni di esperti nazionali che facciano parte delle riunioni al momento della preparazione degli atti delegati.

Proposte del Decreto in esame

Il presente schema di decreto legislativo si propone di recepire le disposizioni introdotte dalla direttiva 2018/851/UE, che ha modificato la direttiva quadro sui rifiuti (direttiva 2008/98/CE) e dalla direttiva 2018/852/UE, che ha apportato modifiche alla c.d. direttiva imballaggi (direttiva 94/62/CE).

Al fine del recepimento, lo schema modifica e integra la disciplina nazionale vigente recata dalla parte IV del Codice dell'ambiente di cui al decreto legislativo n. 152/2006, ove sono attualmente contenute le norme con cui sono state recepite le direttive "rifiuti" (2008/98/CE) ed "imballaggi" (94/62/CE).

Si riportano in maniera sintetica le modifiche più significative apportate agli articoli del decreto legislativo n. 152/2006.

Articolo 1

Campo di applicazione (articolo 177, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica dell'articolo 177 del D.Lgs. 152/2006, si richiama la direttiva 2018/851, e si inserisce tra gli obiettivi previsti anche l'obiettivo di evitare o di ridurre la produzione di rifiuti, gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti. Si riducono così gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e si migliorano l'efficacia e l'efficienza che costituiscono elementi fondamentali per il passaggio a un'economia circolare e per assicurare la competitività a lungo termine dell'Unione.

Responsabilità estesa del produttore (articolo 178-bis, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica dell'articolo 178-bis del D.Lgs. 152/2006, si disciplina la responsabilità estesa del produttore e si introduce l'articolo 178-ter, sui requisiti generali minimi in materia di responsabilità estesa del produttore.

Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti (articolo 179, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica dell'articolo 179, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 si disciplina una deroga rispetto all'ordine di priorità stabilito dalla citata gerarchia dei rifiuti. In particolare, con riferimento a singoli flussi di rifiuti, si consente di discostarsi, qualora ciò sia espressamente consentito dall'autorità che rilascia l'autorizzazione ai sensi del titolo III bis della parte II o del titolo I, Capo IV, della parte IV del D.Lgs. 152/2006, ovvero dall'autorità destinataria della comunicazione di cui all'art. 216 del medesimo decreto, nel rispetto del principio di precauzione e sostenibilità, in base ad una specifica analisi degli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti, sia sotto il profilo ambientale e sanitario, in termini di ciclo di vita, che sotto il profilo sociale ed economico, ivi comprese la fattibilità tecnica e la protezione delle risorse.

Prevenzione della produzione di rifiuti (articolo 180, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la riscrittura dell'articolo 180 del D.Lgs. 152/2006 si prevede, oltre a misure e iniziative per la prevenzione della produzione di rifiuti, l'adozione di un Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, da parte del MATTM di concerto con il MISE e il MIPAAF, come previsto dall'art. 29 della direttiva 98/2008.

Preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti (articolo 181, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la riscrittura dell'articolo 181 del D.Lgs. 152/2006 si ribadisce l'obbligo di adottare misure per la promozione della preparazione per il riutilizzo dei rifiuti, il riciclaggio e altre operazioni di recupero e si specificano i soggetti deputati alla adozione di tali misure: il MATTM, il MIPAAF le regioni, gli Enti di governo d'ambito territoriale ottimale, o, laddove queste non siano state costituite, i comuni e, per i rifiuti di rispettiva competenza, i regimi di responsabilità estesa del produttore. costituite, i comuni e, per i rifiuti di rispettiva competenza, i regimi di responsabilità estesa del

produttore. In particolare, si ribadisce quanto previsto dall'art. 180-bis, in merito allo sviluppo di reti di operatori per facilitare le operazioni di preparazione per il riutilizzo e riparazione, e si introduce l'accesso di tali operatori ai rifiuti adatti allo scopo, detenuti dai sistemi o dalle infrastrutture di raccolta. Ove necessario per facilitare o migliorare il recupero, è obbligatorio adottare le misure necessarie, prima o durante il recupero, per eliminare le sostanze pericolose, le miscele e i componenti dai rifiuti pericolosi in vista del loro trattamento. Oltre a ribadire gli obiettivi da conseguire entro il 2020 di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani, per almeno il 50% in termini di peso (carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici), e di almeno il 70% in termini di peso, per i rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti (cioè le terre e rocce da scavo che non contengono sostanze pericolose, come indicato dall'allegato D - elenco dei rifiuti del Codice), sono previsti i seguenti ulteriori obiettivi di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani: 55% in peso al 2025; 60% in peso al 2030; 65% in peso al 2035.

Rifiuti organici (articolo 182-ter, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la riscrittura dell'articolo 182-ter del D.Lgs. 152/2006 si prevede, oltre a misure e iniziative introduce l'obbligo, entro il 31 dicembre 2023, di differenziare e riciclare i rifiuti organici alla fonte, a titolo esemplificativo mediante attività di compostaggio sul luogo di produzione, oppure raccolti in modo differenziato, con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti compostabili certificati a norma UNI EN 13432-2002, senza miscelarli con altri tipi di rifiuti. A tale fine, si prevede che il Ministero dell'ambiente, il Ministero delle politiche agricole, le regioni e le province autonome favoriscono il riciclaggio ivi compresi il compostaggio e la digestione dei rifiuti organici, in modo da rispettare un elevato livello di protezione dell'ambiente e che dia luogo ad un output che soddisfi pertinenti standard di elevata qualità. La norma in esame prevede, da ultimo, che le regioni e le province autonome promuovano la produzione e l'utilizzo di materiali ottenuti dai rifiuti.

Definizioni (articolo 183, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica dell'articolo 183 del D.Lgs. 152/2006 vengono introdotte le definizioni di: rifiuto non pericoloso, rifiuti urbani (suddivisi in rifiuti domestici, indifferenziati, da spazzamento strade, di qualunque natura giacenti su strade, da aree cimiteriali. Restano esclusi i rifiuti della produzione agricola, della silvicoltura, della pesca, delle fosse settiche, delle reti fognarie e degli impianti di trattamento delle acque reflue ivi compresi i fanghi da depurazione, i rifiuti costruzione e demolizione e i veicoli fuori uso), rifiuti da costruzione e demolizione. Viene inoltre cambiata la definizione di rifiuto organico, aggiunte quelle di rifiuti alimentari e regime di responsabilità estesa del produttore. Viene modificata la definizione di gestione

dei rifiuti, aggiunta quella di recupero di materia e di riempimento, modificata quella di deposito temporaneo prima della raccolta e introdotte le locuzioni compost e digestato "da rifiuti".

Classificazione dei rifiuti (articolo 184, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica dell'articolo 184 del D.Lgs. 152/2006 vengono classificati i rifiuti secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi. Viene peraltro modificata la classificazione dei rifiuti speciali.

Sottoprodotto (articolo 184-bis, comma 2, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica dell'articolo 184-bis, comma 2 si introduce l'obbligo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute umana agevolando, altresì, l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, dando priorità alle pratiche replicabili di simbiosi industriale, nell'adozione di misure per stabilire i criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare, affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti.

Cessazione della qualifica di rifiuto (articolo 184-ter, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica dell'articolo 184-ter che disciplina i criteri e le condizioni affinché un rifiuto cessi di essere tale (End of Waste), si introduce il comma 5-bis, sulla responsabilità della persona fisica o giuridica che usa o immette sul mercato un "materiale EoW", e si escludono, al comma 1 dell'art. 184-ter, tra le attività di recupero funzionali all'effettuazione di processi di EoW, le attività che costituiscono preparazione per il riutilizzo.

Esclusioni ambito di applicazione (articolo 185, D.Lgs. 152/2006). L'art. 185 elenca le fattispecie che non rientrano nel campo di applicazione della parte quarta del Codice, volta a disciplinare la gestione dei rifiuti, Attraverso l'introduzione della lettera d-bis) si escludono dal campo di applicazione delle norme sui rifiuti, in quanto regolati da altre disposizioni normative europee, le sostanze destinate a essere utilizzate come materie prime per mangimi.

Deposito temporaneo prima della raccolta (articolo 185-bis, D.Lgs. 152/2006). Attraverso l'introduzione dell'articolo 185-bis si disciplina il deposito temporaneo prima della raccolta e le condizioni previste.

Controllo tracciabilità dei rifiuti (articolo 188-bis, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica dell'articolo 188-bis si disciplina il Registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti.

Registri di carico e scarico (articolo 190, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica all'articolo 190 si disciplinano i registri di carico e scarico identificando i soggetti obbligati alla compilazione, le informazioni da inserire nei registri e i termini temporali da rispettare per l'aggiornamento del registro.

Articolo 2

Programma nazionale per la gestione dei rifiuti (articolo 198-bis, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la creazione dell'articolo 198-bis si introduce e disciplina il programma nazionale per la gestione dei rifiuti (PNGR) in termini di procedure per l'approvazione (comma 1), criteri e linee strategiche (comma 2) cui le Regioni e Province autonome si attengono nella elaborazione dei Piani regionali di gestione dei rifiuti (PRGR), contenuto minimo (comma 3) e facoltativo (comma 4) del PNGR, i termini per l'approvazione e l'aggiornamento del PNGR (comma 5).

Piani regionali per la gestione dei rifiuti (articolo 199, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica dell'articolo 199 si prevede che l'approvazione dei piani regionali avvenga tramite atto amministrativo. Viene ampliata la platea dei contenuti di ogni singolo piano regionale tra cui la riforma relativa all'individuazione delle aree idonee o meno allo smaltimento, la valutazione dei sistemi di raccolta dei rifiuti, le misure per contrastare e prevenire le forme di dispersione dei rifiuti e quelle per garantire che entro il 2030 tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o recupero non siano ammessi in discarica.

Misure per incrementare la raccolta differenziata (articolo 205, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica dell'articolo 205 si disciplinano le misure per incrementare la raccolta differenziata. In sintesi si dispone divieto di miscelazione dei rifiuti raccolti in modo differenziato (6-bis), si prevede che la deroga al citato divieto sia possibile nel caso di raccolta congiunta di più materiali, purché ciò sia economicamente sostenibile e non pregiudichi la possibilità che siano preparati per il riutilizzo, il riciclaggio e altre operazioni di recupero e offra, al termine di tali operazioni, un risultato di qualità comparabile a quello ottenuto mediante la raccolta differenziata delle singole frazioni (6-ter), si prevede l'effettuazione della raccolta differenziata almeno per carta, metalli, plastica, vetro, ove possibile legno, nonché i tessili entro il 1 gennaio 2022, per i rifiuti organici, a eccezione dei rifiuti derivanti da successive operazioni di trattamento dei rifiuti raccolti separatamente per i quali l'incenerimento produca il miglior risultato ambientale conformemente alla gerarchia di gestione dei rifiuti. Si prevede che il MATTM promuova senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, previa consultazione con le associazioni di categoria la demolizione selettiva (6-quinquies) dei residui delle attività di costruzione e demolizione, al fine di consentire il trattamento sicuro delle sostanze pericolose e facilitare il riciclaggio dei materiali residui.

Regole per il calcolo degli obiettivi di riuso, riciclo e recupero (articolo 205-bis, D.Lgs. 152/2006). L'articolo 205-bis traspone il contenuto della direttiva (UE) 2018/851 in tema di modalità per il calcolo degli obiettivi di riuso, riciclo e recupero.

Articolo 3

L'articolo 3 apporta una serie di modifiche alla disciplina specifica degli imballaggi contenuta nel titolo II della parte IV del Codice dell'ambiente (D.Lgs. 152/2006). Un primo gruppo di modifiche è finalizzato, in particolare, al riallineamento delle definizioni a quelle recate dalla direttiva imballaggi, nonché a intervenire sui criteri informatori dell'attività di gestione dei rifiuti di imballaggio. Viene inoltre riscritta la disciplina relativa al sistema sperimentale di restituzione di specifiche tipologie di imballaggi destinati all'uso alimentare, al fine di ampliarla a tutti gli imballaggi e di renderla permanente. Sono altresì introdotte disposizioni volte a recepire fedelmente le regole dettate dell'UE per calcolare il conseguimento degli obiettivi. Viene inoltre modificata la disciplina della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio e i relativi obblighi della pubblica amministrazione.

Definizioni (articolo 218, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica all'articolo 218 si allineano le definizioni a quelle della direttiva imballaggi (94/62/CE) come modificato dalla direttiva 2018/852/UE. Si introducono pertanto la definizione di imballaggio riutilizzabile e imballaggio composito. Si applicano inoltre le definizioni di rifiuto, gestione dei rifiuti, raccolta, raccolta differenziata, prevenzione, riutilizzo, trattamento, recupero, riciclaggio, e smaltimento di cui all'art 183 comma 1 lettere a, g-bis, m, n, o, p, r, s, t, u, z.

Criteri informatori dell'attività di gestione dei rifiuti di imballaggio (articolo 219, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica all'articolo 219 si precisa che tra i principi generali a cui si informa l'attività di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio è incluso l'utilizzo di strumenti economici o altre misure volte ad incentivare l'applicazione della gerarchia dei rifiuti. Inoltre, l'aggiunta del comma 5 dell'art. 219 stabilisce che l'etichettatura di tutti gli imballaggi deve essere effettuata non più in base alle modalità stabilite con apposito decreto ministeriale ma secondo le norme tecniche UNI applicabili. In aggiunta il nuovo comma 5-bis prevede che il MATTM, di concerto con il MISE, possa stabilire un livello rettificato degli obiettivi di riciclaggio e recupero dei rifiuti di imballaggio, per un determinato anno, tenendo conto della quota media, nei tre anni precedenti, di imballaggi per la vendita riutilizzabili immessi per la prima volta sul mercato e riutilizzati nell'ambito di un sistema di riutilizzo degli imballaggi, nel rispetto dei criteri definiti.

Sistema di restituzione di specifiche tipologie di imballaggi destinati all'uso alimentare (articolo 219-bis, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica all'articolo 219-bis si modifica e si estende la disciplina relativa al sistema sperimentale di restituzione di specifiche tipologie di imballaggi destinati all'uso alimentare. Si dispone che gli operatori economici adottino misure volte ad assicurare l'aumento della percentuale di imballaggi riutilizzabili immessi sul mercato anche attraverso l'utilizzo di sistemi

di restituzione con cauzione, nonché dei sistemi per il riutilizzo degli imballaggi senza causare pregiudizio alla salute umana e nel rispetto della normativa europea, senza compromettere l'igiene degli alimenti né la sicurezza dei consumatori, nel rispetto della normativa nazionale in materia. La nuova disciplina si differenzia quindi dal testo vigente perché non riguarda solo gli imballaggi ad uso alimentare ma tutte le tipologie di imballaggio e non si pone più come una disciplina sperimentale ma come norma a carattere permanente. Viene inoltre prevista l'emanazione di un decreto ministeriale (adottato dal MATTM di concerto con il MISE) per l'adozione di misure atte ad incentivare forme di riutilizzo attraverso, tra l'altro: la fissazione di obiettivi qualitativi e/o quantitativi; l'impiego di premialità e di incentivi economici; la fissazione di una percentuale minima di imballaggi riutilizzabili immessi sul mercato ogni anno per ciascun flusso di imballaggi.

Obiettivi di recupero e di riciclaggio (articolo 220, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica all'articolo 220 si adottano e aggiornano gli obiettivi di recupero e riciclaggio dei rifiuti di imballaggio, con una serie di disposizioni (commi 6, 6-bis-6-sexies) che recepiscono gli obiettivi della direttiva 2018/852/UE.

Raccolta differenziata e obblighi della pubblica amministrazione (articolo 222, D.Lgs. 152/2006). Attraverso la modifica all'articolo 222 si disciplina la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio e i relativi obblighi della pubblica amministrazione. Si precisa che l'organizzazione di sistemi adeguati di raccolta differenziata spetta agli enti di governo dell'ATO, ove costituiti ed operanti, ovvero ai Comuni. Si dispone che può essere lo stesso consumatore a conferire al servizio pubblico particolari categorie di rifiuti selezionati dai rifiuti domestici. Un'ulteriore integrazione è volta a disporre che i sistemi in questione devono anche permettere il raggiungimento dei nuovi obiettivi di recupero e di riciclaggio dei rifiuti di imballaggio. Si introduce poi anche il criterio dell'effettiva riciclabilità e si precisa che la gestione deve avvenire sulla base delle determinazioni in merito ai costi efficienti dell'ARERA (Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente). In aggiunta si prevedono le attività che devono essere svolte dagli enti di governo degli ATO, ove costituiti e operanti, ovvero dai Comuni.

Articolo 4

L'articolo 4 disciplina il sistema sanzionatorio.

Violazione degli obblighi di comunicazione, di tenuta dei registri obbligatori e dei formulari (articolo 258, D.Lgs. 152/2006). Attraverso l'introduzione del comma 5-quinquies all'articolo 258 si interviene sulla disciplina sanzionatoria relativa alla tracciabilità dei rifiuti.

Proventi delle sanzioni amministrative pecuniarie (articolo 263, D.Lgs. 152/2006). Attraverso

l'introduzione del comma 2-ter si disciplina la destinazione dei proventi derivanti dalle sanzioni amministrative pecuniarie a favore di interventi di bonifica dei c.d. SIN orfani.

Lo schema di decreto proposto è sicuramente un impianto molto complesso e impegnativo, si evidenzia tuttavia l'assenza di misure specifiche relative alla gestione dei rifiuti contenenti materie prime critiche finalizzata alla massimizzazione del loro recupero, la cui adozione è raccomandata dalla Direttiva (UE) 2018/851.

Un focus sulle filiere della frazione organica e degli imballaggi

La filiera della frazione organica

La frazione organica rappresenta la prima voce, in termini di peso, sia della produzione sia della raccolta differenziata. Circa i dati di produzione rifiuti possiamo stimare una percentuale di organico intorno al 25-30% del totale. Questa stima è effettuata sia con le analisi delle assunzioni fatte nei Piani Rifiuti Regionali (ove queste assunzioni sono effettuate), sia ad un recente studio ENEA contenente le analisi merceologiche dei rifiuti, svolto nell'ambito delle attività dell'Accordo di Collaborazione tra ENEA e MATTM per "Sviluppo di tecniche per la valorizzazione dei rifiuti e di azioni di supporto alla partecipazione italiana a tavoli internazionali ed europei sui temi della qualità dell'aria". In Italia si producono poco più di 30 Mt di rifiuti (Rapporto ISPRA 2019) cioè circa 500 kg/anno/abitante. Se si utilizza la citata percentuale del 25% si ha una produzione di 125 kg/ab/anno di organico. A titolo di confronto il Decreto sul compostaggio di comunità (266 del 2016) assume 120 kg/ab/anno.

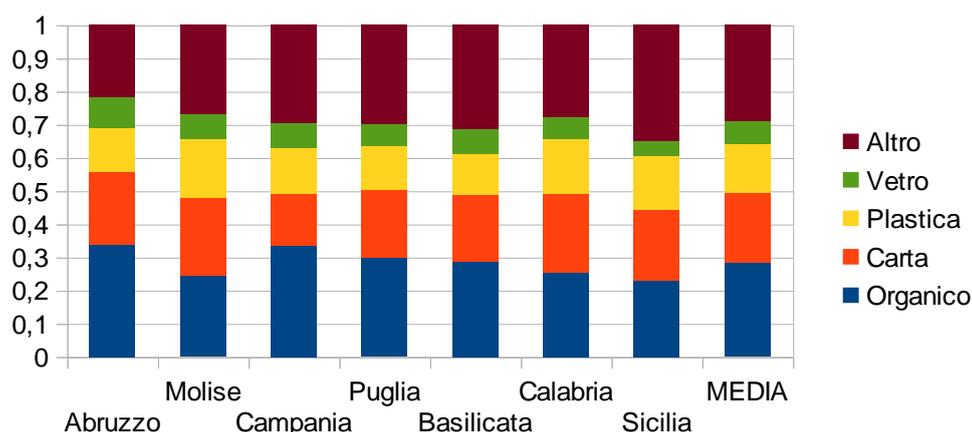


Figura 1: composizione del rifiuto prodotto (indifferenziato+RD) in alcune regioni del Centro Sud (fonte: ENEA 2019)

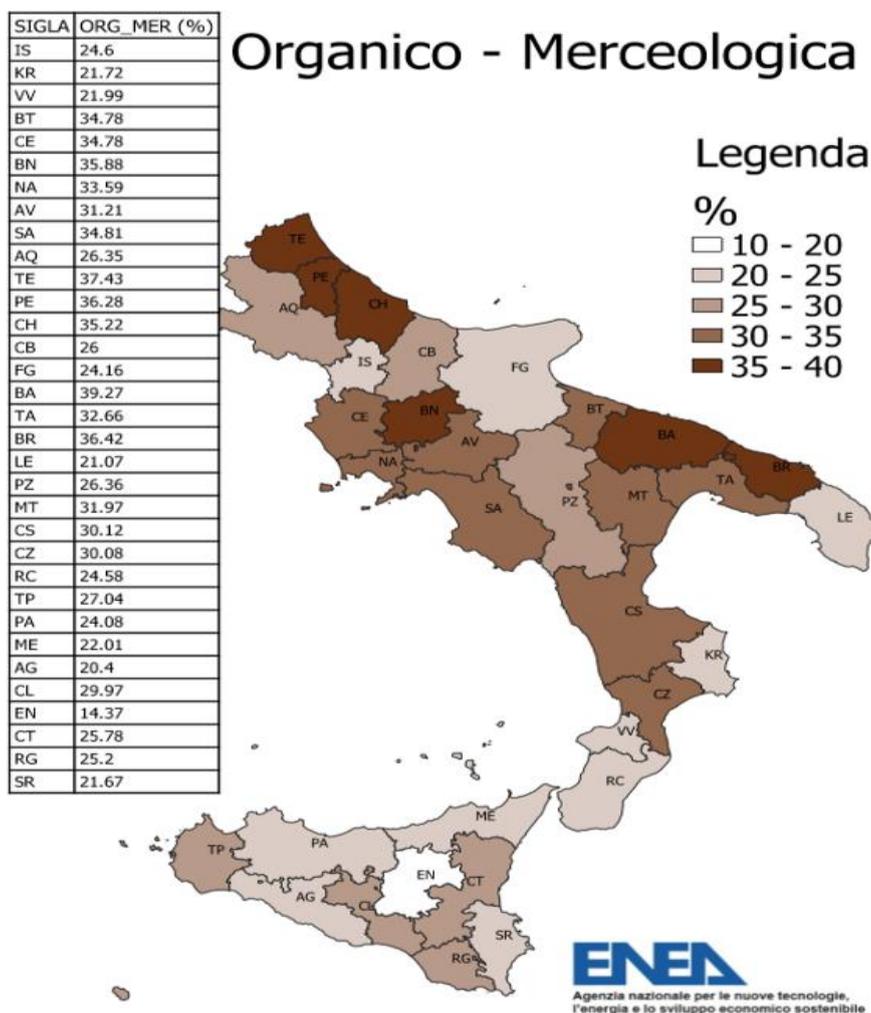


Figura 2: Percentuale di presenza di organico nei rifiuti prodotti: indifferenziato+RD nelle province del Sud (Fonte ENEA 2019)

La raccolta differenziata (RD) dell'organico è in continua crescita e arriva in Italia (dati ISPRA 2019) a circa 7 milioni di tonnellate annue. Si stima un potenziale di circa 9 Mt/anno (fonte: L'Italia del riciclo 2019), che significherebbe un aumento del 28% della raccolta differenziata dell'organico con la relativa richiesta impiantistica. Il costo della raccolta differenziata dell'organico, effettuata con il "porta a porta" (l'unico sistema che garantisce alte percentuali e la necessaria qualità) è di circa 148 euro/t (fonte: Utilitalia). Questa cifra è conseguenza delle necessarie elevate frequenze di raccolta e della scarsità impiantistica specie nel centro/sud Italia. Unendo questo costo alle quantità in gioco (le tonnellate da trattare) la gestione della frazione organica rappresenta oltre il 50% dell'intero costo della RD.

Il destino della RD dell'organico è (Tabelle 1 – 3):

- impianti di compostaggio

- trattamento integrato compostaggio + digestione anaerobica
- solo digestione anaerobica

Area	Impianti	Quantità Autorizzata	Quantità trattata
	n	t/anno	t/anno
Nord	173	2877072	2014530
Centro	46	1288595	678903
Sud	62	1748080	1315175
Italia	281	5913747	4008608

Tabella 1: Impianti di Compostaggio in Italia (Fonte ISPRA 2019)

Area	Impianti	Quantità Autorizzata	Quantità trattata
	n	t/anno	t/anno
Nord	26	2900960	2672314
Centro	4	173500	99200
Sud	5	234370	198862
Italia	35	3308830	2970376

Tabella 2: Impianti di trattamento integrato Compostaggio e Digestione Anaerobica in Italia (Fonte: ISPRA 2019)

Area	Impianti	Quantità Autorizzata	Quantità trattata
	n	t/anno	t/anno
Nord	21	945144	713817
Centro	0	0	0
Sud	2	114360	79544
Italia	23	1059504	793361

Tabella 3: Impianti di trattamento di sola Digestione Anaerobica in Italia (Fonte ISPRA 2019)

La filiera degli imballaggi

Nel 2015, la Commissione aveva adottato, insieme al piano d'azione sull'economia circolare, delle proposte legislative in materia di rifiuti, entrate in vigore nel luglio del 2018, che includevano obiettivi a lungo termine per ridurre il collocamento in discarica e aumentare sia la preparazione per il riutilizzo, sia il riciclaggio dei flussi di rifiuti quali quelli urbani e di imballaggio. Per gli imballaggi l'intesa prevedeva un 70% complessivo di riciclo al 2030. Sono stati individuati anche degli obiettivi per le singole tipologie di imballaggio (legno, vetro, carta, plastica, alluminio, ferro).

A livello complessivo, è importante rilevare che negli ultimi anni la filiera degli imballaggi in Italia a registrato buone performance in termini di riciclo sia a livello europeo che italiano. L'Italia, con il 69,7% di riciclo rispetto all'impresso al consumo raggiunto nel 2018 (Figura 3) dista meno di un punto percentuale dall'obiettivo del 70% al 2030 (Green Economy Report CONAI 2018).



Figura 3. Quota di imballaggi avviati a riciclo rispetto all'impresso al consumo nel periodo 1998-2018 in relazione ai target del pacchetto circular economy (%) (Green Economy Report CONAI 2018)

Rispetto alle principali economie europee (Germania, Francia, Spagna e Regno Unito) l'Italia è al terzo posto dopo Germania e Spagna (Figura 4).

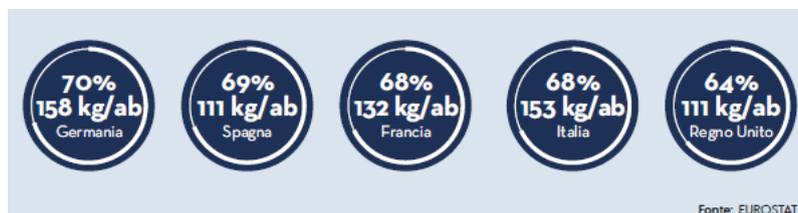


Figura 4. Percentuale di rifiuti di imballaggio avviati a riciclo e riciclo pro-capite di imballaggi nei principali Paesi europei nel 2017

Il sistema consortile in Italia (CONAI)

Per quanto riguarda il funzionamento del sistema consortile in Italia, il Decreto Ronchi ha attribuito ai consorzi il compito di assicurare il raggiungimento degli obiettivi globali di riciclo e recupero degli imballaggi sull'intero territorio nazionale e, al contempo, garantire l'attuazione di mirate politiche di gestione, comprese quelle di prevenzione, attraverso l'eco-innovazione (Figura 5).

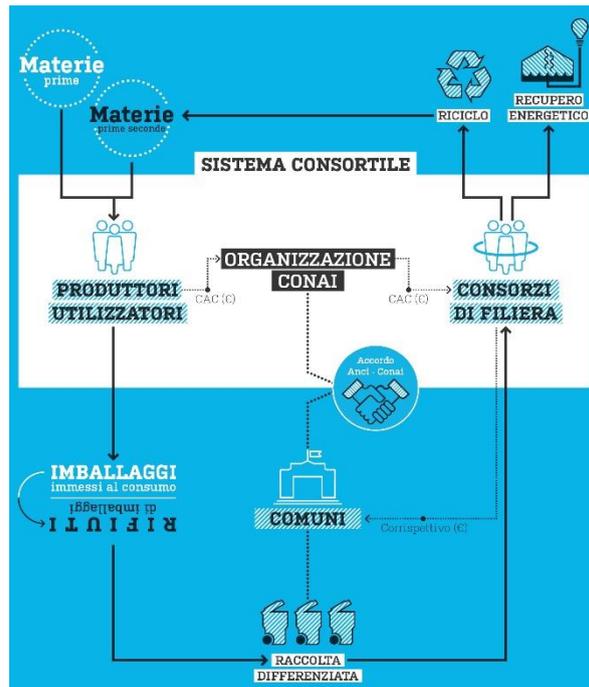


Figura 5. Il funzionamento del sistema consortile in Italia (<http://www.conai.org/chi-siamo/sistema-conai/>)

In tale direzione il Sistema CONAI – Consorzio Nazionale Imballaggi – è il consorzio privato senza fini di lucro costituito dai produttori e utilizzatori di imballaggi con la finalità di perseguire gli obiettivi di recupero e riciclo dei materiali di imballaggio. Il CONAI, l'organismo che il Decreto ha delegato per garantire il passaggio da un sistema di gestione basato sulla discarica ad un sistema integrato di gestione basato sul recupero e sul riciclo dei rifiuti di imballaggio, costituisce una delle realtà consortili più importanti d'Europa.

Il sistema CONAI si basa sull'attività di sei Consorzi rappresentativi dei materiali: Acciaio (RICREA), Alluminio (CIAL), Carta e cartone (COMIECO), Legno (RILEGNO), Plastica (COREPLA) e Vetro (COREVE). I Consorzi, cui aderiscono i produttori e gli importatori, associano tutte le principali imprese che determinano il ciclo di vita dei rispettivi materiali. Il CONAI indirizza e coordina le attività dei sei Consorzi, incaricati del recupero e del riciclo, garantendo il necessario raccordo tra questi e la Pubblica Amministrazione.

Compito di ciascun consorzio è quello di coordinare, organizzare e incrementare:

- il ritiro dei rifiuti di imballaggi conferiti al servizio pubblico;
- la raccolta dei rifiuti di imballaggi delle imprese industriali e commerciali;
- il riciclaggio e il recupero dei rifiuti di imballaggio;

- la promozione della ricerca e dell'innovazione tecnologica finalizzata al recupero e riciclaggio.

A tal fine i Consorzi stipulano convenzioni a livello locale, con i Comuni e le società di gestione dei servizi di raccolta differenziata, per il ritiro e la valorizzazione degli imballaggi usati conferiti dai cittadini. Il tutto è regolamentato dall'Accordo Quadro ANCI-CONAI. La convenzione che nell'ambito dell'accordo ANCI-CONAI i consorzi stipulano con le amministrazioni locali è uno strumento volontario che prevede l'obbligo per i convenzionati di conferire il prodotto della raccolta differenziata presso le piattaforme concordate con il consorzio. Ai convenzionati è riconosciuto un corrispettivo economico per il servizio di raccolta svolto, che varia in relazione alla qualità dell'imballaggio conferito.

La Simbiosi Industriale e la valorizzazione dei sottoprodotti

Con la nuova definizione di economia circolare, un'economia cioè in cui i flussi di un processo di produzione e consumo circolano come nuovo ingresso nello stesso o in un differente processo, il significato della simbiosi industriale diviene ancora più centrale. La simbiosi industriale, espressamente richiamata dal Piano d'Azione per l'Economia Circolare dell'Unione Europea del 2015 come uno degli strumenti più importanti per la transizione verso l'economia circolare, coinvolge industrie tradizionalmente separate con un approccio integrato finalizzato a promuovere vantaggi competitivi attraverso il trasferimento di materia, energia, acqua, competenze e/o servizi.

La simbiosi industriale, oltre a ridurre la produzione di rifiuti, massimizza l'impiego efficiente dei materiali di scarto e dei prodotti a fine vita portando benefici diffusi a livello economico, ambientale e sociale per tutto il territorio coinvolto. La simbiosi si pone come strumento di eco-innovazione di sistema per l'uso efficiente delle risorse e coinvolge aziende dissimili attraverso la creazione di reti di condivisione di risorse anche grazie ad opportune piattaforme di incontro domanda/offerta per rendere note le caratteristiche dei residui anche al fine di effettuare valutazioni e approfondimenti sulle possibilità di utilizzo in nuovi processi produttivi, affrontando la problematica correlata allo scambio di informazioni confidenziali e know-how specifico di ognuna delle realtà coinvolte.

I principali mezzi con cui si realizza la simbiosi tra imprese sono: l'utilizzo di materiali tradizionalmente intesi come scarti o sottoprodotti in sostituzione di prodotti commerciali o materie prime; la condivisione di utility e infrastrutture per l'utilizzo e la gestione di risorse, come il vapore, l'energia, l'acqua e i reflui; la fornitura congiunta di servizi per soddisfare bisogni accessori comuni alle imprese connessi alla sicurezza, all'igiene, ai trasporti e alla gestione dei rifiuti.

Si evince quindi che l'elemento chiave per l'implementazione della simbiosi industriale, anche nella

filiera degli imballaggi, è la fattispecie giuridica del sottoprodotto. A livello di normativa europea, la definizione di sottoprodotto è contenuta nell'art.5 della Direttiva 2008/98/CE, poi modificata dalla Direttiva (UE) 851/2018.

La norma italiana (art.184-bis del d.lgs. 152/2006), riproducendo fedelmente il citato art. 5 della direttiva quadro sui rifiuti, definisce al comma 1 il sottoprodotto, e non il rifiuto, come 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.***

Si tratta di condizioni che il legislatore richiede siano tutte, contestualmente, soddisfatte affinché una data sostanza od oggetto siano qualificati come sottoprodotti e non rifiuti. In mancanza, la sostanza o l'oggetto deve essere assoggettato alla disciplina dei rifiuti, pena il rischio di sanzioni.

I problemi interpretativi sorgono infatti non appena ci si addentra nell'esame delle singole condizioni elencate. Partendo proprio dalla considerazione che "l'impiego dei sottoprodotti non può prescindere da un quadro normativo e amministrativo certo, con particolare riferimento alle modalità con le quali il produttore e l'utilizzatore possono dimostrare che sono soddisfatte le condizioni di cui all'articolo 184-bis, il Ministro dell'Ambiente ha emanato il Decreto 13 ottobre 2016, n. 264, entrato in vigore il 02 marzo 2017, con il quale sono stati adottati criteri indicativi per agevolare la dimostrazione della sussistenza dei requisiti per la qualifica dei residui di produzione come sottoprodotti e non come rifiuti.

Come chiarito dallo stesso Ministero dell'Ambiente con la successiva Circolare esplicativa n.7619/17 del 30 maggio 2017, il D.M. 264/2016, "non innova in alcun modo la disciplina sostanziale generale del settore. Se un residuo andrà considerato sottoprodotto o meno dipenderà, dunque, esclusivamente dalla sussistenza delle condizioni di legge sopra richiamate".

Più in generale, quindi, il D.M. in esame provvede a specificare tutti i requisiti costitutivi del

sottoprodotto, indicando agli articoli 5 e 6 del D.M. alcune modalità con cui provare la sussistenza dei requisiti costitutivi del sottoprodotto, “fatta salva la possibilità di dimostrare, con ogni mezzo ed anche con modalità e con riferimento a sostanze ed oggetti diversi da quelli precisati nel nuovo decreto, o che soddisfano criteri differenti, che una sostanza o un oggetto derivante da un ciclo di produzione non è un rifiuto, ma un sottoprodotto”.

Il D.M. n.264/2016 è ritenuto dagli operatori del settore uno strumento utile ma non risolutivo. Il D.M. infatti non ha assicurato la auspicata uniformità di interpretazione della normativa di settore e permangono nei fatti difficoltà applicative per gli operatori, specie sul piano del cd. onere probatorio, come dimostrano le numerose pronunce della giurisprudenza sull'argomento (tra le più recenti Cass. Pen. Sez. III 16/01/2020 n.1583; Cass. Pen. Sez. VII, 16/12/2019, Ord. 50628).

Il requisito inerente l'utilizzo diretto “senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale” (lett. c, dell'art. 184-bis del D.Lgs. 152/06) è tra quelli più controversi.

Il D.M. 264/2016, pur dedicando al richiamato requisito un intero articolo (art.6), di fatto non chiarisce il tema, così come la successiva Circolare esplicativa (Min. Amb. n. 7619 del 30 maggio 2017), rimette ogni risposta di volta in volta al momento della dimostrazione dei requisiti e delle condizioni richieste.

A tale criticità si aggiunge che la competenza sull'implementazione della fattispecie del sottoprodotto è regionale se non anche, per alcuni aspetti, provinciale, rendendo pertanto disomogeneo il suo utilizzo applicativo nei diversi contesti territoriali. In altre parole, dal momento che la definizione di sottoprodotto ricade nella responsabilità penale del produttore/detentore, in assenza di un quadro autorizzativo preventivo lo stesso produttore/detentore è legittimamente “cauto” nell'applicazione di tale fattispecie che lo sottopone, in linea di principio, a rilevanti rischi di natura penale personali e con possibili conseguenze anche sulla gestione dell'attività produttiva. Peraltro, il ricorso alla fattispecie del sottoprodotto sarebbe auspicabile poiché persegue la prima priorità della gerarchia europea dei rifiuti ossia la prevenzione della produzione degli stessi. Tuttavia, il responsabile di unità “Waste Management & Secondary Materials”, DG Environment Mattia Pellegrini in un recente intervento nell'ambito del I seminario Monitoring Progress of CE in Europe tenutosi lo scorso 6 maggio ha evidenziato come l'applicazione della fattispecie del sottoprodotto in Italia è ancora troppo debole e non sistematica.

Dal punto di vista quantitativo, inoltre, è opportuno evidenziare che ad oggi, nel sistema EUROSTAT, non esiste un indicatore dedicato a monitorare i flussi di sottoprodotti in Europa e, in particolare, in Italia. Peraltro, indicatori che prendono in considerazione quantitativi di sottoprodotti in input e/o in

output, a livello macro-, meso- e micro-, sono stati riportati nel documento “Indicatori per la misurazione dell’economia circolare” redatto da MATTM e MISE con la collaborazione tecnico-scientifica dell’ENEA. Ad oggi non esiste né uno standard di riferimento per la raccolta dei dati, né una procedura statistica, né una competenza attribuita che consentano di disporre di tali informazioni in maniera organica e sistematica, potendo in tal modo comprendere quanto la fattispecie dei sottoprodotti impatti sul sistema produttivo italiano, anche in termini di scenari futuri.

Emerge pertanto come, pur rappresentando un’opportunità per il sistema Paese in termini di minori costi per le imprese, potenziali ricavi delle stesse derivanti dalla vendita di sottoprodotti e possibili partnership/reti nonché rilevanti vantaggi ambientali e minore consumo di risorse primarie, ad oggi le criticità applicative della simbiosi industriale sono legate alla complessità e, soprattutto, all’incertezza normativa e amministrativa che sottopongono le imprese, punto di partenza cardine del processo, ad un grado di rischio ancora troppo elevato.

Posizione di ENEA e motivazioni

L’economia circolare è un modello economico volto alla chiusura dei cicli, che, attraverso l’innovazione e la collaborazione, segue i principi della rigenerazione dei materiali e della creazione di valore nei processi, nei prodotti e nei servizi promuovendo il prolungamento del ciclo di vita dei prodotti e delle risorse. Tale modello ha lo scopo di ottimizzare la produzione di beni, ridurre i consumi, gli scarti e i rifiuti, basandosi su approcci partecipativi che tengano in conto orizzonti temporali più estesi del breve termine.

La transizione verso l’economia circolare necessita di strumenti tecnologici, metodologici e normativi che promuovano l’uso e la gestione efficiente delle risorse a la chiusura del ciclo nelle varie fasi della catena del valore, garantendo in particolare una gestione dei rifiuti in accordo alle priorità della gerarchia (riutilizzo, riciclo, recupero e valorizzazione). La chiusura del ciclo può e deve infatti avvenire a vari livelli nel ciclo di vita dei prodotti e dei materiali, il reimpiego ed il recupero sono strumenti molto potenti di prevenzione della produzione dei rifiuti e di valorizzazione delle risorse.

ENEA possiede competenze di rilievo nazionale ed internazionale nel campo dell’economia circolare e da decenni supporta imprese e PA nella transizione verso un modello economico più circolare. Proprio grazie a tali competenze ENEA è stata selezionata dalla Commissione Europea come unico membro italiano nel gruppo di coordinamento della Piattaforma Europea dell’Economia Circolare (ECESP) e, quale hub nazionale presiede e coordina la Piattaforma Italiana dell’Economia Circolare (ICESP, www.icesp.it), con oltre 95 membri rappresentanti di settore produttivo, istituzioni, organizzazioni di ricerca e società civile. Le attività di ENEA riguardano lo sviluppo ed implementazione di tecnologie e

strumenti per l'uso e la gestione efficiente di materiali, rifiuti e acqua in ambito urbano e industriale e la chiusura dei cicli nelle filiere produttive.

ENEA inoltre presiede la Commissione Tecnica UNI (UNI CT 57) relativa a standard e indicatori per l'Economia Circolare e rappresenta l'Italia nella omologa Commissione Tecnica ISO (ISO TC 323).

Le attività di ENEA riguardano lo sviluppo ed implementazione sul territorio di tecnologie, metodologie e strumenti per l'uso e la gestione efficiente di materiali, rifiuti e acqua in ambito urbano e industriale e la chiusura dei cicli nelle filiere produttive, mediante approcci basati sul Life Cycle Thinking.

Le competenze di ENEA sulle filiere produttive sono multidisciplinari ed estese all'intera catena di valore. In particolare ENEA opera con approccio integrato multidisciplinare mediante gruppi interdipartimentali con competenze verticali che coprono tutte le fasi del ciclo di vita (materiali, progettazione, *second life*, gestione fine vita) e competenze trasversali relative alla valutazione di sostenibilità, circolarità, rischio per la salute umana e per l'ambiente, modelli di business innovativi.

Sul tema della Simbiosi Industriale a livello di eco-innovazione di sistema per la prevenzione dei rifiuti, ENEA ha sviluppato un set strumenti ad hoc (Figura 6), come di seguito elencati: i) una metodologia per il coinvolgimento delle aziende; ii) una piattaforma web di simbiosi industriale per il matching delle risorse (www.industrialsymbiosis.it); iii) la rete italiana di simbiosi industriale SUN per la condivisione e promozione delle esperienze; (www.sunetwork.it); iv) vari progetti che a livello regionale, nazionale ed internazionale, sviluppano modelli di economia circolare attraverso l'approccio della simbiosi industriale.

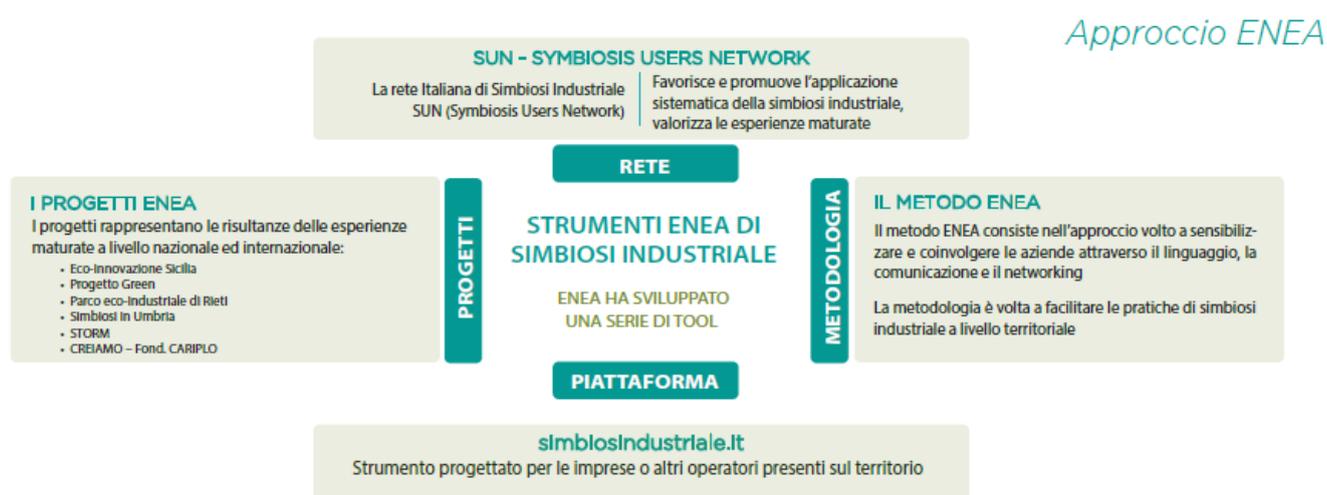


Figura 6. Gli strumenti ENEA di simbiosi industriale

In Italia ENEA è stato il primo ente favorire in maniera sistemica la diffusione della simbiosi anche grazie ad una serie di progetti implementati sul territorio (Figura 7).

La strada percorsa: i progetti nazionali					
NOME	ECOINNOVAZIONE SICILIA	PROGETTO GREEN	PARCO INDUSTRIALE DI RIETI	SIMBIOSI INDUSTRIALE UMBRIA	FOOD CROSSING DISTRICT
DURATA	05.2011 - 12.2015	10.2013 - 02.2014 10.2014 - 06.2015	9.09.2014 - 03.2016	01.2017 - 11.2017	09.2016 - 08.2018
SCOPO	Azioni per sostenibilità ambientale, competitività e turismo sostenibile	Interazioni economiche tra diversi settori di produzione, ricerca industriale e territorio	Opportunità di realizzare percorsi operativi per le imprese del consorzio industriale di Rieti	Opportunità di realizzare percorsi di simbiosi industriale dell'umbria	Individuazione di soluzioni per il riutilizzo e la valorizzazione di sottoprodotti agroalimentari
SICILIA	SICILIA	EMILIA ROMAGNA	RIETI	UMBRIA	EMILIA ROMAGNA
FONDI	Legge finanziaria del 2010 art. 2 - comma 44	Unioncamere Emilia Romagna e ASTER	Dottorato di ricerca cofinanziato ENEA e Univ. Tuscia	Programma Innetwork fondi POR-FESR Umbria	POR FESR 2014 - 2020 della Regione Emilia-Romagna
STAKEHOLDERS	Confindustria Sicilia, Camera di Commercio (ENEA coordinatore tecnico scientifico)	Unioncamere Emilia-Romagna ASTER (ENEA coordinatore tecnico scientifico)	Consorzio per lo sviluppo industriale della provincia di Rieti (ENEA coordinatore)	Sviluppumbria (ENEA coordinatore)	Unibo, Consorzio Casalasco, Barilla, ENEA
PRINCIPALI RISULTATI	Approccio cooperativo. Creazione di un database di aziende. Implementazione piattaforma di simbiosi industriale	Approccio cooperativo. Creazione di un database di aziende. proficua collaborazione con i laboratori	Approccio cooperativo. Creazione di un database di aziende. Individuazione di percorsi di simbiosi industriale	Approccio cooperativo. Creazione di un database di aziende. Individuazione di percorsi di simbiosi industriale	Creazione di un prototipo di prodotto commerciale. Creazione di un database di aziende

Figura 7. Progetti ENEA di simbiosi industriale

Nel settore della gestione della frazione organica ENEA opera con un approccio sistemico e integrato, che prevede l'implementazione complementare di impianti a grande, media e piccola scala. In particolare sono state studiate e sviluppate, in supporto e in collaborazione con PA e delle public Utility (come ACEA), tecnologie per la produzione di compost mediante digestione aerobica, basate su impiantistica semplice e diffusa sul territorio ad integrazione del sistema di gestione rifiuti e dei grandi impianti di compostaggio.

Le modifiche proposte nello schema di decreto rappresentano un importante passo nella transizione verso l'economia circolare, sebbene si concentrino principalmente sugli aspetti legati ai rifiuti.

Si apprezza che con l'Istituzione del Programma Nazionale per la Prevenzione dei Rifiuti (Art. 180) le misure proposte vengano estese all'intera catena di valore dei prodotti, in linea con i principi dell'economia circolare e con le raccomandazioni della Direttiva UE 2018/850. In particolare sono di particolare rilievo le previste misure per:

- promuovere e sostenere modelli di produzione e consumo sostenibili;
- incoraggiare la progettazione, la fabbricazione e l'uso di prodotti efficienti sotto il profilo delle risorse, durevoli, riparabili, riutilizzabili e aggiornabili;
- valorizzare e recuperare le materie prime critiche contenute nei rifiuti

- incoraggiare il riutilizzo di prodotti e la creazione di sistemi che promuovano attività di riparazione e di riutilizzo (AEE, tessili, mobili, imballaggi, materiali costruzione)
- ridurre la produzione di rifiuti nei processi inerenti alla produzione industriale, all'estrazione di minerali. all'industria manifatturiera, alla costruzione e alla demolizione, tenendo in considerazione le migliori tecniche disponibili;
- ridurre la produzione di rifiuti alimentari nella produzione primaria, nella trasformazione e nella fabbricazione, nella vendita e in altre forme di distribuzione degli alimenti, nei ristoranti e nei servizi di ristorazione, nonché nei nuclei domestici
- promuovere la riduzione del contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti.

Considerato che lo schema di decreto proposto ha un ambito di applicazione molto esteso e che risulta non efficace un commento sulle singole misure, si ritiene di voler approfondire alcuni aspetti ed in particolare può essere evidenziata la questione dei sottoprodotti in relazione alla implementazione della Simbiosi Industriale e le filiere della frazione organica e degli imballaggi.

Sottoprodotti. Attraverso la modifica dell'articolo 184-bis, comma 2 si introduce l'obbligo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute umana agevolando, altresì, l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, dando priorità alle pratiche replicabili di simbiosi industriale, nell'adozione di misure per stabilire i criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare, affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti. Nella modifica dell'articolo 184-bis del D.Lgs. 152/2006 resta invariato il comma 1 dove si identificano le condizioni per la qualifica di sottoprodotto. Tale invarianza non dirime le controversie precedentemente citate. Sarebbe dunque auspicabile prevedere un processo di verifica di ammissibilità di sottoprodotti in conformità con le condizioni di cui all'art.184-bis del D.Lgs. 152/2006. A tal riguardo, risulterebbe utile l'istituzione di: una Commissione Tecnica Permanente – CTP in materia di sottoprodotti, con il compito di valutare le istruttorie a seguito di apposite richieste di ammissibilità di sottoprodotti relativi agli utilizzi specifici degli stessi; un database nazionale di sottoprodotti; la creazione di indicatori che prendano in considerazione quantitativi di sottoprodotti.

Rifiuti organici. Al punto n.48, la considerata Direttiva prevede che: *“Ove il calcolo del tasso di riciclaggio sia applicato al trattamento aerobico o anaerobico dei rifiuti biodegradabili, la quantità di rifiuti soggetti al trattamento aerobico o anaerobico può essere contabilizzata tra i rifiuti riciclati, purché il prodotto risultante da tale trattamento sia destinato a essere utilizzato come prodotto,*

materiale o sostanza riciclati". Sempre nel punto 48: *"In altri casi, conformemente alla definizione di riciclaggio, il ritrattamento di rifiuti biodegradabili in materiali destinati a essere utilizzati come combustibile o altro mezzo di produzione di energia, smaltiti o destinati a essere utilizzati in qualsiasi operazione avente la medesima finalità di recupero di rifiuti che non sia la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio, non dovrebbe essere computata ai fini del conseguimento degli obiettivi di riciclaggio"*. Quindi il destino finale dell'organico, per l'obiettivo prioritario del riciclo rispetto alla produzione energetica, deve essere innanzitutto la produzione di ammendante. Al punto 4: *"Per calcolare se gli obiettivi di cui all'articolo 11, paragrafo 2, lettere c), d) ed e), e all'articolo 11, paragrafo 3, siano stati conseguiti, la quantità di rifiuti urbani biodegradabili in ingresso al trattamento aerobico o anaerobico può essere computata come riciclata se il trattamento produce compost, digestato o altro prodotto in uscita con analoga quantità di contenuto riciclato rispetto all'apporto, destinato a essere utilizzato come prodotto, materiale o sostanza riciclati. Qualora il prodotto in uscita sia utilizzato sul terreno, gli Stati membri possono computarlo come riciclato solo se il suo utilizzo comporta benefici per l'agricoltura o un miglioramento sul piano dell'ambiente"*. Emerge dunque che al fine di poter computare il riciclo della frazione organica, è necessario che ci siano benefici per l'agricoltura o un miglioramento sul piano dell'ambiente, questi benefici sono certi per il compost mentre non è chiarita nel caso di altri prodotti. Infatti il compostaggio offre un importante contributo in termini di sequestro di carbonio organico al suolo (di cui il suolo italiano ha molto bisogno), di aumento della ritenzione idrica (a fronte di attesi periodi di siccità elevati), di riduzione dell'uso di agrochimici ecc. È importante in questa fase rafforzare le capacità dei territori di gestire i propri rifiuti organici seguendo il principio di integrazione, di prossimità e il principio di sussidiarietà.

È quindi auspicabile che vengano sostenute anche le pratiche di compostaggio di prossimità (autocompostaggio, compostaggio locale e di comunità) ad integrazione del sistema di gestione rifiuti industriale con una impiantistica piccola e diffusa almeno per le aree più remote (piccole isole, zone montane). In particolare, a tal fine, sarebbe importante prevedere l'adozione di tariffe puntuali che riflettano anche il costo della gestione dell'organico.

Imballaggi. In accordo con le raccomandazioni della Direttiva 2018/852 e con la gerarchia dei rifiuti, lo schema di decreto recepisce gli obiettivi di recupero e di riciclaggio a lungo termine chiari per evitare che i materiali riciclabili siano relegati ai livelli inferiori della gerarchia dei rifiuti. Lo schema di decreto è inoltre esteso anche alla disciplina relativa al sistema sperimentale di restituzione di specifiche tipologie di imballaggi destinati all'uso alimentare, con l'obiettivo di aumentare le percentuali di raccolta e migliorare le prestazioni in termini di riutilizzo e riciclaggio.

Si evidenzia infine che la direttiva pone l'attenzione alla minimizzazione dell'impatto ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio in una prospettiva basata sul ciclo di vita, tenendo conto, ove opportuno, dei benefici derivanti dall'uso di biomateriali e materiali idonei al riciclaggio multiplo. A tal riguardo è raccomandata l'adozione di misure per il miglioramento della progettazione degli imballaggi per il riutilizzo e un riciclaggio di alta qualità. In particolare, è opportuno che la fase di progettazione tenga conto del trattamento a fine vita evitando sistemi di imballaggio multimateriale e/o poliaccoppiati il cui riciclaggio risulta più complesso. In particolare sarebbe auspicabile poter disporre, in base alle diverse funzioni d'uso, di imballaggi monomateriale. Si evidenzia infine l'importanza di adottare gli strumenti a disposizione per l'analisi del ciclo di vita al fine di valutare gli impatti positivi e negativi degli imballaggi in funzione sia del materiale utilizzato sia dello specifico uso cui l'imballaggio viene destinato.

In conclusione ENEA esprime parere favorevole alle proposte del Decreto in esame che risultano coerenti con il principio di uso efficiente e valorizzazione delle risorse nel rispetto della gerarchia dei rifiuti e con allungamento del tempo di permanenza delle risorse nel ciclo produttivo in linea con il modello di economia circolare.