



CONFINDUSTRIA

Audizione Parlamentare

Senato - 13^a Commissione permanente
Territorio, ambiente, beni ambientali

Audizione nell'ambito dell'esame della
comunicazione della Commissione al
Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato
economico e sociale europeo e al Comitato
delle Regioni "Il ruolo della
termovalorizzazione nell'economia circolare"

20 Giugno 2017



CONFINDUSTRIA

Il ruolo della termovalorizzazione nell'economia circolare

A cura di:
Area Energia e Ambiente
Politiche Industriali

Confindustria

Sommario

Introduzione.....	3
1. Osservazioni in merito alle proposte connesse alla collocazione della termovalorizzazione nella gerarchia dei rifiuti.....	7
2. Osservazioni in merito alle proposte per il migliore utilizzo della capacità	11
3. Osservazioni in merito alle tecnologie ed i processi dotati di maggiore potenzialità.....	13
Appendice A – Caso settoriale.....	14

Introduzione

Nel mese di dicembre 2015 la Commissione Europea ha adottato un piano d'azione per completare la transizione verso un modello economico di crescita di tipo "circolare" - in cui il valore dei prodotti, dei materiali e delle risorse è mantenuto quanto più a lungo possibile e la produzione di rifiuti è ridotta al minimo - dal momento che la stessa Commissione la considera una componente indispensabile degli sforzi messi in campo dall'Unione europea per sviluppare un'economia che sia sostenibile, rilasci poche emissioni di biossido di carbonio, utilizzi le risorse in modo efficiente e resti competitiva. Si tratta di una linea di azione programmatica di grande rilevanza strategica nell'ambito degli impegni assunti dall'UE riguardo lo sviluppo sostenibile.

La necessità di coniugare legittime esigenze ambientali a quelle di competitività trae origine dal fatto che l'Europa è un continente che presenta una strutturale scarsità di materie prime e che è caratterizzato, in molti Stati Membri, da economie di trasformazione con forte presenza manifatturiera. Per queste ragioni l'insieme delle politiche adottate per la transizione verso un'economia circolare assumono rilevanza strategica al fine di garantire la sostenibilità dei sistemi economici anche attraverso una maggiore attenzione alla gestione delle risorse, soprattutto quelle primarie, quali fonti energetiche primarie, gas naturale, petrolio, nutrienti ecc. lungo tutta la catena del valore, ovvero dalla progettazione fino al reimpiego delle materie ottenute a partire dai rifiuti.

Sulla base di queste premesse Confindustria condivide e supporta gli obiettivi e le finalità delle proposte presentate dalla Commissione sull'Economia Circolare ed è attivamente coinvolta, in particolare, nel fornire il proprio contributo rispetto al negoziato in atto per la revisione delle principali direttive in materia di rifiuti. L'impegno di Confindustria è indirizzato a rimarcare il ruolo di protagonista dell'industria nella transizione in atto e, allo stesso tempo, garantire alla stessa le condizioni al contorno necessarie affinché possa fornire il giusto contributo.

Con riferimento al testo oggetto della presente audizione, Confindustria ritiene da subito necessario chiarire l'importanza della gerarchia definita a livello europeo fin dal 2008 che individua un chiaro ordine di priorità di gestione di rifiuti, privilegiando l'attività di riciclo a quella di recupero di energia.

E' però altrettanto importante sottolineare che non sempre è possibile garantire che tutto il rifiuto (soprattutto quello ottenuto a valle di un processo di trattamento es. di riciclo) possa essere destinato a recupero di materia (ovvero nuovamente ad una operazione di riciclo). Ed è per questo che, come ricordato dalla Comunicazione oggetto dell'audizione, gli Stati membri godono di una certa flessibilità nell'applicazione della gerarchia, dato che

l'obiettivo ultimo è incoraggiare le opzioni di gestione dei rifiuti che danno il miglior risultato ambientale. Nel caso di alcuni flussi di rifiuti specifici, per ottenere il miglior risultato ambientale, può quindi essere necessario discostarsi dall'ordine di priorità della gerarchia, tra l'altro per motivi di fattibilità tecnica, redditività economica e protezione dell'ambiente.

Per questo Confindustria considera di fondamentale importanza il ruolo della termovalorizzazione per il recupero di energia dai rifiuti, in particolare per un Paese come l'Italia fortemente dipendente sul fronte dalle fonti energetiche primarie. Il combustibile per la produzione elettrica è infatti prevalentemente importato, mentre la capacità di produzione elettrica finale è viceversa largamente presente in Italia, anche in misura maggiore rispetto ai consumi.

Proprio le positive implicazioni dal punto di vista energetico sono state messe in luce dalla Commissione all'interno del documento, laddove afferma che la termovalorizzazione è un concetto ampio che include molto più del semplice incenerimento dei rifiuti. In tale concetto rientrano, infatti, diversi processi di trattamento dei rifiuti in grado di generare energia (ad esempio sotto forma di elettricità e/o calore o di combustibili da rifiuti) che evidentemente devono contribuire al conseguimento degli obiettivi previsti dalla strategia dell'Unione dell'energia e dall'accordo di Parigi. Vista la presenza di varie attività della economia circolare a monte della gerarchia stessa, la termovalorizzazione per pura produzione energetica appare però posta in un ruolo secondario. Risulta quindi importante che venga conferita la giusta dignità ai processi di produzione energetica da rifiuti, secondo la catena gerarchica, nell'ottica di favorire il processo di decarbonizzazione dell'economia e limitare il conferimento in discarica.

In questo contesto, le finalità del documento comunitario oggetto di audizione possono rappresentare un punto di riferimento importante rispetto alle iniziative già in atto a livello nazionale, ovvero all'avvio del processo di razionalizzazione della struttura impiantistica nazionale collegata ai processi di termovalorizzazione avviato con l'art 35 del c.d. D.L. "Sblocca Italia" (DL 133/2014), convertito con la Legge 164/2014 e attuato con il DPCM del 10 agosto 2016.

Tra gli obiettivi della recente misura nazionale troviamo l'esigenza di massimizzare l'uso della capacità di termovalorizzazione esistente, i criteri per definire la progettazione e lo sviluppo di nuova capacità di termovalorizzazione e le relative misure per una maggiore flessibilità nel trasporto dei rifiuti tra le regioni per finalità di recupero energetico e smaltimento.

Sulla base delle elaborazioni del rapporto ISPRA del 2015 la capacità di termovalorizzazione complessiva in Italia, espressa in tonnellate, è la seguente

Area Geografica	Capacità in esercizio	Capacità Autorizzata ma non in esercizio	Capacità complessiva
-----------------	-----------------------	--	----------------------

Nord	4.157.068	-	4.157.068
Centro	650.280	509.890	1.160.170
Sud	990.500	220.000	1.210.500
Sardegna	180.000	-	180.000
Sicilia	-	-	-
Totale Italia	5.977.848	729.890	6.707.738

La capacità di trattamento complessiva (circa 6 Mt) deve essere poi confrontata con una stima del fabbisogno teorico di termovalorizzazione a livello nazionale che, sulla base di quanto indicato nello studio *“Assessment of waste incineration capacity and waste shipment in Europe”* pubblicato il 10 Gennaio 2017 e richiamato nella Comunicazione: considerando uno scenario con raccolta differenziata al 65%, risulta che il fabbisogno di incenerimento è 1,64 volte superiore alla capacità installata.

Da ciò emerge che il fabbisogno residuo di termovalorizzazione rispetto alla capacità in esercizio è di circa 4,3 milioni di tonnellate¹, senza considerare gli scarti delle filiere del trattamento finalizzato al recupero delle frazioni raccolte separatamente. Lo studio riconosce che la filiera della raccolta differenziata/selezione/recupero/riciclo genera un flusso di scarto che deve essere comunque tenuto in considerazione nella identificazione della capacità di termovalorizzazione.

Lo sviluppo di impianti di produzione di gas e, in particolar modo, di biometano contribuiranno alla diminuzione dei rifiuti conferiti in discarica, affiancandosi alla termovalorizzazione per la produzione di energia elettrica. Il vantaggio di tali pratiche risulta evidente considerando le diverse possibilità di utilizzo: 1) trasformazione in energia elettrica attraverso cicli combinati; 2) stoccaggio in forma liquida o gassosa ad un costo contenuto; 3) immissione nella rete nazionale dei gasdotti per uso civile, industriale e autotrazione, diminuendo le importazioni di metano dall'estero.

Nel c.d. D.L. “Sblocca Italia” (DL 133/2014) emanato prima dello studio citato, il Governo riconosce un fabbisogno che dovrebbe tradursi nella realizzazione di circa 12 nuovi termovalorizzatori² all'interno delle diverse macroregioni. Per lo sviluppo accelerato di questi impianti è stata adottata la qualifica di “infrastrutture e insediamenti strategici di preminente interesse nazionale” per la quale sono previste corsie preferenziali volte a snellire e velocizzare gli iter autorizzativi e di costruzione. Si torna a ricordare che il dato più aggiornato riguardo la stima del fabbisogno teorico di termovalorizzazione è quello

¹ Il calcolo del fabbisogno teorico tiene conto: 1) della produzione annuale di rifiuti urbani di circa 29,6 Mt; 2) del raggiungimento di una quota di raccolta differenziata del 65% del rifiuto prodotto annualmente in ogni regione e dell'obiettivo di riciclaggio a livello europeo di almeno il 50% dei rifiuti al 2020; 3) dell'eliminazione del ricorso alla discarica per lo smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati.

² Valori da verificare in virtù delle altre tecnologie di riciclo e riutilizzo in fase di realizzazione dal 2015 ad oggi e in virtù dei trend futuri degli stessi

riportato nello studio *“Assessment of waste incineration capacity and waste shipment in Europe”*, in quanto prevede di non conferire in discarica i flussi in uscita dagli impianti di trattamento meccanico biologico.

Per le necessità appurate in virtù di quanto sopra, Confindustria ritiene opportuno sviluppare alcune considerazioni rispetto agli obiettivi della Comunicazione, ovvero:

- 1) chiarire la posizione dei differenti processi di termovalorizzazione all'interno della gerarchia dei rifiuti e le relative conseguenze in termini di sostegno finanziario pubblico;
- 2) fornire agli Stati membri orientamenti per migliorare l'utilizzo degli strumenti economici e la pianificazione delle capacità, nell'ottica di evitare o ovviare a potenziali sovraccapacità di incenerimento dei rifiuti, impostando graduatorie che premiano la dislocazione logistica degli impianti (baricentriche relativamente alla produzione dei rifiuti così da limitare i trasporti dei materiali per tutto il territorio italiano) per non banalizzare la diminuzione delle esternalità negative alle quali legare le logiche di incentivazione;
- 3) individuare le tecnologie e i processi che attualmente hanno le maggiori potenzialità in termini di ottimizzazione della produzione di energia e materiali, tenendo conto dei cambiamenti attesi nelle materie prime per i processi di termovalorizzazione.

1. Osservazioni in merito alle proposte connesse alla collocazione della termovalorizzazione nella gerarchia dei rifiuti

Nello sviluppo dell'Economia Circolare, l'Europa ha definito un chiaro indirizzo finalizzato a ridurre al minimo lo smaltimento in discarica, favorendo altri impieghi, tra cui la termovalorizzazione. Su questa gerarchia, Confindustria si dichiara in accordo anche avendo coinvolto le varie associazioni competenti in materia di economia circolare.

In primo piano, al pari del riciclaggio in taluni casi³, è collocata la generazione di biogas (tramutato in biometano o utilizzato per produrre energia elettrica) attraverso la digestione anaerobica dei rifiuti. Sul punto facciamo peraltro notare con piacere come nella comunicazione si riporti un caso italiano come *best practice*.

Le pratiche di combustione dei rifiuti sono invece ritenute meno preferibili e considerate "altro recupero" nel caso di elevata estrazione di energia o addirittura paragonate allo smaltimento in discarica nel caso di uno scarso recupero energetico.

Gli sfidanti obiettivi climatici, in particolare riguardo lo sviluppo di energia da fonti rinnovabili, dovrebbero portare a valorizzare adeguatamente tutte le tecnologie disponibili. La termovalorizzazione associata al teleriscaldamento, ad esempio, potrà fornire un importante impulso all'aumento della sostenibilità nella produzione del calore. Mentre nel settore elettrico la penetrazione delle rinnovabili nei consumi finali ha raggiunto una percentuale elevata (32,9%), nel settore termico si concentreranno importanti investimenti nei prossimi anni.

Risulta quindi opportuno considerare la termovalorizzazione in relazione agli obiettivi europei sulla generazione di energia sostenibile sia elettrica che termica, in modo da rendere coerenti obiettivi e strumenti. Peraltro, rendere l'Europa leader nel campo delle Fonti Rinnovabili è una delle 10 priorità del Presidente della Commissione *J.C. Juncker* e le bioenergie da rifiuti possono rappresentare una risorsa importante poiché programmabile nel breve, medio e lungo periodo.

Il quadro entro cui sono inserite le future misure per l'ampliamento della generazione da fonti rinnovabili in Europa è il "*Clean Energy for All the Europeans Package*" presentato il 30 novembre 2016, in cui è prevista una revisione della Direttiva sulle Fonti Rinnovabili 2009/28/EC. Le biomasse da rifiuti sono considerate sostenibili dalla Commissione, in quanto:

- a) producono riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra;
- b) non generano deforestazione;
- c) vengono trasformate in energia da apparecchi ad alta efficienza.

Nel *Clean Energy Package* la Commissione ha deciso di rafforzare i criteri di

³ Nel caso il digestato venga utilizzato come fertilizzante

sostenibilità per le bioenergie e di estendere la loro applicazione anche alle biomasse e al biogas per la cogenerazione. In particolare ha previsto:

- i. un *saving* GHG per i biocarburanti del 70% dal 2021 (il limite è del 50% per gli impianti in funzione prima del 5/10/2015 e del 60% tra il 6/10/2015 e il 31/12/2020);
- ii. la definizione di nuovi criteri di sostenibilità per le *feedstock* da aree con alto potenziale di contenimento di carbonio, con particolare riferimento alle foreste;
- iii. per i grandi impianti di generazione elettrica a biomasse (oltre 20 MW) o biogas (0,5 MW), l'obbligo di emettere, nel 2021, l'80% di gas serra in meno rispetto agli impianti alimentati con combustibili fossili (85% nel 2026);
- iv. per le grandi installazioni di generazione elettrica a biomassa (oltre 20 MW) che entreranno in attività dopo 3 anni dall'adozione della Direttiva, l'obbligo di operare in assetto cogenerativo e un requisito di efficienza dell'80% (CAR). La disposizione non si applica per installazioni oggetto di notifica per ragioni di sicurezza energetica.

Visti i futuri obblighi di cogenerazione, la combustione di biomassa da rifiuti assume un rilievo fondamentale nel perseguimento degli obiettivi di penetrazione dell'energia rinnovabile nel settore *heating and cooling*, in particolare grazie allo sviluppo del teleriscaldamento nelle aree in cui la domanda di calore è tale da rendere economicamente ed energeticamente efficiente il ricorso a tale forma di generazione e distribuzione del calore. L'energia ottenuta da impianti di combustione dei rifiuti operanti in cogenerazione ad alto rendimento può permettere altresì il conseguimento di una maggiore efficienza energetica nella generazione dell'energia. Allo stato attuale va segnalato che, oggi, la disciplina nazionale per la promozione e incentivazione della cogenerazione ad alto rendimento, che definisce l'unico schema di incentivazione di fatto disponibile, non permette la valorizzazione della rinnovabilità della suddetta risorsa né delle esternalità ambientali negative evitate grazie al ricorso a tale modalità di generazione centralizzata del calore, su cui si ritornerà più avanti. Ciò è purtroppo ancora più penalizzante laddove il calore sia utilizzato in un rete di teleriscaldamento, sistema caratterizzato da elevate esternalità ambientali positive ma una redditività media degli investimenti soggetta a forte incertezza perché legata a dinamiche di mercato e valutata, da autorevoli studi indipendenti, come sensibilmente inferiore a quella delle attività energetiche regolate⁴.

Confindustria ritiene importante promuovere la trasformazione energetica delle biomasse da rifiuti nel rispetto del *cascading principle*, al fine di non minacciare la disponibilità di materia prima seconda per il settore industriale. Negli ultimi anni gli

⁴ REF-E (2016) Valutazione economica di investimenti nell'espansione di reti di teleriscaldamento.

incentivi alla generazione di energia dalle biomasse hanno infatti prodotto un mercato delle materie prime alterato, in cui gli impianti manifatturieri hanno trovato difficoltà di approvvigionamento, visti i costi elevati. La termovalorizzazione dei rifiuti o residui in tale contesto è in una posizione privilegiata perché permette la generazione di energia rinnovabile senza interferire con altre lavorazioni.

Confindustria ritiene che l'obiettivo a cui tendere sia quindi quello di reimpiegare i materiali più e più volte e, solo in ultima istanza, utilizzarli eventualmente per scopi energetici, secondo una prospettiva di economia circolare. Si considera pertanto opportuno evitare il conferimento in discarica dei rifiuti - specialmente quelli legnosi ad alto contenuto energetico come indicato nella comunicazione - tenendo ben presenti gli obiettivi di compatibilità ambientale.

Inoltre, come espresso in diverse occasioni riguardo all'intero mondo delle bioenergie, la possibilità di generare energia rinnovabile non deve compromettere la qualità dell'aria con la diffusione di polveri sottili e composti organici. Un esempio degli effetti negativi di un utilizzo eccessivo delle biomasse ai fini energetici è riscontrabile nelle emissioni inquinanti del settore del riscaldamento domestico, che producono rilevanti problemi sulla qualità dell'aria in molte aree italiane, specie nella stagione invernale, quando si sommano al traffico e alle emissioni industriali. Attraverso l'applicazione delle nuove regole sulla qualità dei feedstock per gli impianti di generazione elettrica a biomasse, collegate a sistemi cogenerativi efficienti, si auspica di ottenere una energia da rifiuti sempre più sostenibile dal punto di vista ambientale ed economico. In proposito, proprio il ricorso alla generazione centralizzata del calore e alla successiva distribuzione attraverso reti di teleriscaldamento, anche alimentate da biomassa, può favorire l'abbattimento delle emissioni inquinanti a livello locale, grazie alla sostituzione di numerosissime fonti emissive il cui controllo può essere difficoltoso e costoso con poche unità di generazione, su cui è agevole installare sistemi di abbattimento efficaci e monitorare le relative emissioni.

In tale contesto si evidenzia la necessità di un corretto flusso informativo riguardo le reali ricadute ambientali degli impianti, anche supportato da studi scientifici da realizzarsi da parte delle strutture istituzionali ambientali e sanitarie, al fine di fornire ai decisori i corretti strumenti di valutazione delle iniziative superando le opposizioni ideologiche che oggi costituiscono un fattore limitante allo sviluppo di nuovi progetti. Tale approccio è già stato peraltro già adottato da paesi europei quali Regno Unito, Austria e Svezia⁵.

⁵ si veda ad esempio:

https://www.bmlfuw.gv.at/dam/jcr:d1f8ea39-db45-4fa9-aeba-a2a577d8eafa/Whitebook%20International_2015-12-31_Endversion.pdf
<https://www.gov.uk/government/publications/municipal-waste-incinerator-emissions-to-air-impact-on-health>

Per quanto riguarda l'attuale livello di incentivazione, il biogas risulta essere la tecnologia maggiormente promossa, a fronte di una potenza installata inferiore rispetto alle biomasse solide. Il meccanismo incentivante che ha maggiormente promosso il biogas è la tariffa omnicomprensiva, mentre le biomasse solide e i bioliquidi anno principalmente usufruito dei certificati verdi. In caso gli impianti siano impostati secondo un assetto cogenerativo ad alto rendimento possono altresì accedere al sistema dei Titoli di Efficienza Energetica secondo i criteri definiti dal DM 4 agosto 2011. Si condivide pertanto la necessità di relazionare il sostegno finanziario alla gerarchia dei rifiuti, indirizzandolo prioritariamente verso le pratiche che soddisfano i requisiti di qualità dell'aria.

Infine, il sostegno pubblico alla termovalorizzazione dovrà essere relazionato ai futuri meccanismi di promozione dell'energia da fonti rinnovabili relazioni con le linee guida sugli aiuti di stato (Com 200/01/2014) in modo da evitare sussidi incrociati o *stranded asset*, ma favorire la crescita del riciclo e del recupero di materia ed essere quindi "coerente con l'obiettivo di applicare in modo più diffuso la gerarchia dei rifiuti", così come auspicato nella comunicazione oggetto di audizione.

2. Osservazioni in merito alle proposte per il migliore utilizzo della capacità

Sulla base delle considerazioni sul caso nazionale sviluppate in premessa, appare necessario prendere nella dovuta considerazione la corretta valutazione impiantistica del nostro Paese. Le tecnologie attuali non permettono di ipotizzare percentuali di riciclo pari al 100% e, quindi, per alcune frazioni il recupero energetico è la sola alternativa alla discarica.

In Italia nel 2015 erano attivi 449 impianti per la produzione di energia elettrica da rifiuti, in particolare 69 che valorizzano le biomasse solide ottenute da rifiuti urbani⁶ e 380 che valorizzano il biogas ottenuto da rifiuti. La capacità di generazione elettrica totale installata è risultata pari a 1,35 GW (953,3 MW da rifiuti solidi e 399 MW da biogas ottenuto da rifiuti) ed ha prodotto 3.955 GWh di energia rinnovabile (2.428 GWh dalla frazione biodegradabile dei rifiuti solidi urbani e 1.527 GWh da biogas ottenuto da rifiuti). A tali impianti risulta opportuno aggiungerne ulteriori 493 che producono biogas da deiezioni animali e 78 che producono biogas da fanghi, per un totale di 261 MW di potenza e 1.195 GWh di produzione annua.

Gli impianti che valorizzano i rifiuti estraendone biogas, poi trasformato in energia elettrica, hanno potenza installata media pari a circa 1 MW mentre quelli che li trattano come biomasse solide arrivano a poco meno di 14 MW in media. Della produzione di energia elettrica realizzata nel 2015 valorizzando le bioenergie, il 12,5% deriva dalla frazione biodegradabile dei rifiuti, dislocata su tutto il territorio nazionale ad eccezione delle regioni Abruzzo, Umbria, Sicilia e Valle d'Aosta. La regione che ha prodotto il maggiore quantitativo di energia in questa speciale classifica è risultata essere la Lombardia, con 904,7 GWh generati.

Passando all'energia termica risulta importante sottolineare la grande potenzialità che può essere espressa dalla cogenerazione ad alto rendimento. Nel 2015 il consumo diretto di energia dalla frazione biodegradabile dei rifiuti è risultato di 9.433 TJ, equivalenti a circa 225 ktep, interamente ascrivibili al settore industriale. In particolare sono stati considerevoli gli impieghi nelle industrie della lavorazione del legno (54,7%) dei minerali non metalliferi (44,6%).

Il raggiungimento di ambiziosi obiettivi relativamente alla generazione di energia da fonti rinnovabili a livello europeo dovrà essere accompagnato da adeguate politiche che portino alla dislocazione degli impianti ove si garantisca il più efficiente sfruttamento della risorsa naturale, siano essi già occupati da installazioni oppure liberi (*greenfield*).

⁶ Gli impianti alimentati con rifiuti solidi urbani sono considerati in relazione all'intera potenza installata ma contribuiscono alla produzione rinnovabile solo con la quota riconducibile alla frazione biodegradabile dei rifiuti utilizzati, assunta pari al 50% della produzione totale in conformità alle regole Eurostat.

Confindustria ritiene che ciò potrà essere perseguito attraverso uno snellimento burocratico e una allocazione dei sistemi di sostegno in funzione dell'efficienza ottenibile dall'impianto.

Inoltre, per quanto riguarda la corretta dotazione impiantistica, vale la pena segnalare la necessità di dover avviare a recupero energetico rifiuti originati dal processo di riciclo che, in quanto tali, non possono essere utilizzati per un reimpiego materiale in un processo industriale. Un limite alla "circolarità" è proprio l'impossibilità di realizzare impianti per il recupero degli scarti che provengono dal riciclo. La realizzazione di tali impianti è uno strumento per garantire proprio il riciclo e la circolarità delle materie prime.

Diversamente, si tratta di un potenziale dispendio di risorse e di energia che scontiamo, in molti casi anche rispetto ai nostri competitor europei.

In particolare, per quanto riguarda l'attività di favorire il recupero dei rifiuti derivanti dal riciclaggio e dal recupero al fine di migliorare l'efficacia di queste ultime attività, vanno segnalati alcuni contenuti innovativi che devono prevedere i Piani regionali sui rifiuti. Infatti, secondo il Dlgs n. 205/2010 (di recepimento della Direttiva 2008/98/CE), ai rifiuti generati nell'ambito del riciclaggio e del recupero deve essere assegnata la priorità sia in materia di smaltimento che di piani regionali. Il testo di recepimento della direttiva 2008/98/CE prevede, inoltre, che il Piano regionale riguardi il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali di cui all'art. 200 del D. Lgs. 152/06, nonché ad assicurare lo smaltimento e il recupero dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti. Si segnala inoltre che i suddetti Piani devono prevedere iniziative volte a favorire, il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dai rifiuti di materiale ed energia, ivi incluso il recupero e lo smaltimento dei rifiuti che ne derivino.

Non va trascurato, infine, che il GAP impiantistico nella termovalorizzazione nel nostro paese si riflette anche direttamente sulla competitività del settore produttivo, in quanto risulta limitata la capacità di trattamento di quei rifiuti speciali non pericolosi, assimilabili ai rifiuti urbani, prodotti dai cicli industriali e che non sono altrimenti recuperabili, che devono essere conferiti all'estero se non ancora in discarica. L'indisponibilità di impianti impedisce quindi alle imprese di smaltire a costi sostenibili gli scarti dell'attività produttiva, che spesso devono essere inviati all'estero con notevoli costi di trasporto e variabilità di prezzo. Gli impianti esteri, infatti, non adottano politiche di prezzo costanti ma variabili a seconda del livello di saturazione ottenuto con il mercato interno (e mutabile nell'arco dell'anno) stabilendo, senza alcuna possibilità di previsione, sia la quantità massima sia il prezzo per il ritiro dei rifiuti.

Il danno economico è altresì amplificato con riferimento alla capacità di valorizzazione energetica dei rifiuti pericolosi, per i quali l'Italia ricorre in massima parte all'estero a costi notevolmente superiori a quelli che si otterrebbero internamente. In questo mercato libero, che non presenta alcuna regolazione sui prezzi, la necessità di ottimizzare i trasporti favorisce la proliferazione di innumerevoli realtà (intermediari o stoccaggi) difficilmente controllabili. Si deve pertanto evitare il rischio di lasciare spazio a gestioni inefficienti dal punto di vista non solo ambientale, ma anche in relazione alla salute e sicurezza nella gestione dei rifiuti.

3. Osservazioni in merito alle tecnologie ed i processi dotati di maggiore potenzialità

La comunicazione della Commissione relativa al ruolo della termovalorizzazione nell'economia circolare individua le tecnologie utilizzabili per lo sfruttamento ai fini energetici delle bioenergie, classificandole nella gerarchia dei rifiuti. Rispetto a tale elenco c'è da precisare che, in base alla tipologia di residuo da valorizzare e alle specifiche necessità di produzione (energia elettrica, termica o combinata), esistono molteplici tecniche che hanno raggiunto al momento diversi gradi di maturazione. Tra quelle disponibili in commercio si trovano:

- la digestione anaerobica che sfrutta il biogas contenuto nel *feedstock* per produrre energia elettrica e, potenzialmente, termica;
- la combustione di *feedstock* che determina la creazione di vapore poi trasformato in energia elettrica e, potenzialmente, termica;
- la gassificazione dei *feedstock* con la trasformazione del vapore generato in energia elettrica;
- la generazione di calore mediante la combustione in boiler o stufe dei *feedstock*;
- la combustione combinata della parte biodegradabile dei rifiuti in impianti di generazione elettrica prevalentemente alimentati a carbone. In questo caso solo la quota parte di energia prodotta attraverso biomasse è da considerare rinnovabile.

Confindustria ritiene che si dovrebbe stabilire un *level playing field* per l'uso delle bioenergie, assicurando un approccio neutrale dal punto di vista tecnologico che guardi all'intero ciclo di vita dei prodotti. Secondo questo principio si è sviluppata molto in Italia negli ultimi anni l'industria del biogas da residui organici, pratica come detto assimilabile al riciclaggio. Nella comunicazione della Commissione è fatto esplicito riferimento all'impianto di Milano, in grado di produrre 35.880 MWh annui e 14.400 tonnellate di fertilizzante, grazie alla raccolta di 120.000 tonnellate di rifiuti biodegradabili.

Appendice A – Caso settoriale**ECONOMIA CIRCOLARE – ESEMPIO VIRTUOSO DEL SETTORE CARTARIO**

L'Italia è un paese manifatturiero tradizionalmente povero di materie prime minerali e naturali necessarie alla produzione. Prima di altri ha quindi sviluppato un'industria dedita al recupero e al riciclo, in grado di sopperire a questa mancanza. Un Paese ad alto "tasso di circolarità" prima dell'avvento dell'"Economia Circolare". Eppure numerosi ostacoli normativi e culturali impediscono un pieno sviluppo di queste pratiche virtuose. E così una parte consistente della carta da riciclare che raccogliamo non viene riciclata nel nostro Paese ma trova più conveniente viaggiare oltrefrontiera, verso il sud-est asiatico. Uno dei principali ostacoli al riciclo nel nostro Paese è la difficoltà di gestione degli scarti che ne derivano. Ricchi di energia e biomassa, non trovano impianti per il loro recupero e finiscono in discarica. E così importiamo petrolio dal tutto il mondo e al contempo ci disfiamo di scarti ricchi di energia.

Il settore cartario è ovviamente favorevole al principio di gerarchia e al documento della Commissione. Intende apportare qualche elemento per la compiuta realizzazione del principio gerarchia utilizzando solo il recupero energetico per i rifiuti derivanti dal riciclo.

Il principale scarto proveniente dalla lavorazione della carta da riciclare (classificata secondo la UNI EN 643) è costituito dal cosiddetto scarto di pulper, residuo della prima lavorazione composto principalmente da plastica, acqua e fibre di cellulosa, con piccole percentuali di vetro, ferro, sabbia e tessuto (impurezze che rimangono nella carta dopo la selezione effettuata presso le piattaforme nella raccolta differenziata). Esso deriva dalla impossibilità di fare una raccolta differenziata perfetta. Dai materiali accoppiati con la carta per ampliarne le prestazioni. Da una piccola quota di fibre non più utilizzabili nel processo... Detto scarto rappresenta meno di un decimo del rifiuto di cui è stato evitato il conferimento in discarica... proprio grazie al riciclo della carta. Tuttavia, esso diventa nelle interrogazioni parlamentari e nelle perizie dei Tribunali qualcosa che emette "miasmi"... Insomma, quanto mettiamo nella raccolta differenziata, una volta scartato dal processo cartario, diventa un rifiuto inqualificabile. Difficile in questo modo giungere ad una effettiva Economia Circolare che per l'Italia, più di ogni Stato europeo, povero di materie prime e tradizionalmente trasformatore, dovrebbe essere un obiettivo imprescindibile. Si stima per i prossimi anni una produzione costante di scarto di pulper, in quanto i miglioramenti della qualità della carta da riciclare saranno controbilanciati da una maggiore capacità di raccolta e riciclo, specie di qualità meno nobili. Le BAT del settore cartario (DCE 26/09/2014- BAT 12), per ridurre i quantitativi di rifiuti inviati allo smaltimento, prevedono una combinazione di diverse tecniche, tra le quali è utile citare il recupero dei materiali e il riciclo dei residui di lavorazione in loco, il recupero dell'energia in loco o all'esterno dell'impianto, il pretrattamento dei rifiuti prima dello

smaltimento (disidratazione, essiccazione ecc.) al fine di ridurre il peso e il volume di trasporto o smaltimento.

Considerando un contenuto medio di energia degli scarti di pulper e del fango di disinchiostrazione pari a 2.500 chilocalorie per chilogrammo e stimando che in Italia si producano circa 280.000 tonnellate ogni anno di questi rifiuti, si può facilmente evidenziare che da tali residui derivati dalle attività di riciclo sarebbe possibile estrarre ogni anno l'equivalente di circa 70.000 tonnellate di petrolio, per un valore, fissato il prezzo del barile a 45 dollari, di circa 23 milioni di dollari. Al beneficio economico derivante della sostituzione di combustibili fossili si deve anche aggiungere il mancato smaltimento in discarica.