

## **MOVIMENTO AZZURRO**

**Oggetto:** Gestione dei rifiuti e bonifica dei siti contaminati

In merito al contenuto dei decreti legislativi di riordino, coordinamento e integrazione della legislazione vigente in materia di gestione dei rifiuti, ai sensi della legge 15 dicembre 2004, n. 308, si auspica che eventuali modifiche siano volte a facilitare la comprensione e soprattutto l'applicazione dei principi espressi nel decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, in particolare per quanto concerne il concetto di gestione integrata della raccolta, trattamento e allocazione ultima delle diverse frazioni merceologiche contenute nei rifiuti solidi urbani, finalizzata al recupero di materia e di energia e alla riduzione della quantità complessiva di rifiuti prodotti. I rifiuti, quindi, in questa ottica sono da considerarsi come beni da cui ricavare materie prime da reimpiegare nella catena di produzione con il fine ultimo di migliorare la qualità della vita umana e dell'ambiente, riducendo gli impatti antropici sull'ecosistema.

Per quanto concerne le strategie gestionali da adottare per il raggiungimento dei sopraccitati obiettivi, appare necessaria l'ideazione e l'adozione di strumenti specifici mirati ad incentivare il recupero sia di materia che di energia, sia per quanto riguarda procedure di autorizzazione semplificate per la realizzazione di impianti di trattamento, già in parte previsti nel decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, che di premi, contributi economici e/o riduzioni fiscali per le attività volte a raggiungere questi obiettivi. In particolare le procedure semplificate per l'ottenimento di autorizzazioni per la realizzazione di impianti per il recupero di materia da rifiuti non pericolosi e pericolosi, come stabilito nell'allegato 1 del decreto ministeriale 5 febbraio 1998, dovrebbero essere in parte estesi anche al recupero di energia, rendendo meno restrittivi i limiti delle emissioni prodotte da impianti di incenerimento e coincenerimento di CDR (combustibile da rifiuti). Originariamente infatti, il decreto ministeriale 5 febbraio 1998 era corredato anche da un allegato 2, il quale permetteva l'adozione di procedure semplificate per l'ottenimento di autorizzazioni per la realizzazione di impianti di combustione di CDR, ma soltanto per efficienze di rimozione molto elevate (>75% su base annua per la produzione di energia termica) e contenuti molto esigui di metalli pesanti, condizioni non realistiche viste le tecnologie attuali a disposizione e le caratteristiche del CDR prodotto dalle modalità odierne di raccolta differenziata. Quindi il sopra menzionato allegato è stato successivamente eliminato e allo stato attuale non è perciò possibile realizzare impianti di termovalorizzazione di CDR in procedura semplificata, condizione che rende molto più complicata l'adozione di questa tipologia di trattamento per la gestione di rifiuti solidi urbani, la quale risulta essere molto interessante da un punto di vista tecnologico, sia per quanto riguarda i tassi di emissione di contaminanti (quali NO<sub>x</sub>, gas acidi e microinquinanti come alcuni metalli pesanti) molto ridotti grazie alle nuove tipologie di trattamento studiate per i fumi di combustione che per la riduzione dei volumi di rifiuti da conferire in discariche controllate (fino ad oltre il 60%).

Allo stato attuale, visto il crescente uso di contenitori "usa e getta" e di svariate tipologie di imballaggi per ogni sorta di prodotto commerciale, la produzione di rifiuti solidi urbani in Italia, come in altri paesi caratterizzati da un alto tenore di vita, sta subendo un incremento al contrario di ciò auspicato nel decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22. Per determinare una significativa inversione di tendenza di questo fenomeno, oltre che promuovere campagne di informazione della popolazione riguardo ai considerevoli oneri economici ed ambientali derivanti dallo smaltimento di una così elevata quantità e varietà di rifiuti, sarebbe opportuno coinvolgere e responsabilizzare i produttori nella scelta della tipologia di materiale da immettere sul mercato e nello smaltimento finale dei rifiuti prodotti. In particolare dovrebbe essere incentivata l'adozione, durante la fase di produzione di beni, di sistemi di gestione ambientale ISO 14001 e di dichiarazioni ambientali dei prodotti ISO 14040, al fine di privilegiare, l'impiego di materiali che presentino un minore impatto ambientale a lungo termine da determinarsi mediante l'ausilio di studi di LCA (stima del ciclo di vita di un prodotto) ad esempio. Uno strumento utile per incrementare la raccolta differenziata dei rifiuti potrebbe essere l'introduzione o la reintroduzione del meccanismo del "vuoto a rendere" per diverse tipologie di materiali contenitori, particolarmente di prodotti alimentari. Un'altra strategia interessante potrebbe essere quella di incaricare i soggetti produttori di occuparsi dello smaltimento di rifiuti derivanti dall'utilizzo dei prodotti commercializzati, in maniera analoga a quanto stabilito nel decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 per gli oneri di smaltimento di rifiuti speciali i quali sono stati posti a carico dei produttori o detentori.

L'adozione di vincoli sulle quantità e caratteristiche dei materiali da destinare a smaltimento finale in discariche controllate, come stabilito nel decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, per quanto riguarda ad esempio la percentuale di frazione organica massima oppure il potere calorifico massimo accettabili in discarica senza una fase a monte di stabilizzazione biologica o di trattamento termico rispettivamente, stanno sicuramente contribuendo ad incentivare il recupero di materia o di energia dai rifiuti, e quindi normative successive dovranno tener conto di questo strumento per il raggiungimento degli obiettivi finali. Tutto ciò però dovrebbe essere collegato alla promozione di una politica unitaria in tutta il paese di aumento dei prezzi di conferimento di rifiuti in discarica, come già avviene in alcuni comuni del nord Italia, dove infatti si registrano le più alte percentuali di raccolta differenziata, in maniera tale da ridurre considerevolmente le estensioni e il numero delle future discariche controllate da realizzare.

Negli ultimi anni però, a seguito di numerose ricerche scientifiche, si sono sviluppate tecnologie e pratiche gestionali per ridurre l'impatto ambientale di impianti per lo stoccaggio finale di rifiuti. Le discariche controllate infatti sono dei veri e propri reattori dove avvengono naturalmente reazioni chimiche, fisiche e biologiche; intervenire per accelerare questi processi nell'ottica di favorire la degradazione e stabilizzazione della frazione organica dei materiali costituenti i rifiuti, ridurrebbe quindi notevolmente i rischi derivanti da un cedimento o da una rottura delle barriere di impermeabilizzazione, le quali, anche se eseguite a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente, hanno una durata limitata nel tempo come ogni opera d'ingegneria. Favorire un contatto controllato con gli agenti atmosferici quindi ed in particolare permettere l'ingresso di un certo quantitativo di acque meteoriche all'interno del corpo rifiuti stimolerebbe l'attività biologica rendendo più rapidi i processi di degradazione. Si stanno studiando anche discariche cosiddette a reattore dove mediante ricircolazione di percolato si ottenga la massimizzazione della produzione di biogas da utilizzare per la produzione di energia oppure altre tipologie di impianti a reattore dove siano favoriti i processi di degradazione in condizioni aerobiche mediante apporto d'acqua e insufflazione d'aria. La normativa vigente in materia (decreto legislativo n. 36 del 2003) però, stabilisce che le discariche controllate devono essere sistemi chiusi e la principale strategia di gestione da adottare deve essere l'isolamento dall'ambiente esterno; a questo scopo il decreto impone che le coperture finali siano intese come delle vere e proprie barriere, realizzate quindi adoperando materiali a permeabilità molto ridotta. Attualmente in alcuni paesi europei (Austria, Svezia, Danimarca e Germania ad esempio) si stanno implementando coperture finali attive da un punto di vista microbiologico per la degradazione del biogas prodotto all'interno del corpo rifiuti, utilizzando diverse tipologie di materiali a più elevata permeabilità contenenti compost stabilizzato. Sarebbe quindi opportuno apportare delle modifiche alla normativa attuale per tener conto delle nuove tecnologie sviluppate e permettere una maggiore flessibilità nella scelta della tipologia di materiale da utilizzare caso per caso in nuovi impianti da realizzare o da implementare in vecchi siti ove si misurino fughe di biogas verso l'esterno. La definizione stessa di discarica dovrebbe essere aggiornata per contraddistinguere i moderni impianti in cui i processi di stabilizzazione siano monitorati, controllati e anche favoriti, dalla vecchia tipologia di discariche: "dry tomb" o "tomba secca" completamente isolate dall'esterno, in modo da accrescere l'interesse scientifico anche in Italia verso lo sviluppo di tecnologie innovative in questo campo e sensibilizzare l'opinione pubblica in modo anche da migliorare l'accettabilità sul territorio da parte della popolazione di questa tipologia di impianti. Infatti grazie all'istituzione di un efficiente sistema di raccolta differenziata dei rifiuti a monte, il numero e l'estensione delle discariche controllate potrà essere ridotto, ma, almeno per il prossimo futuro, non si potrà far a meno di questi impianti nel ciclo integrato di gestione dei rifiuti.

Per un efficace funzionamento di tutto il sistema di gestione la futura legislazione dovrà prevedere sia attente campagne di informazione per sensibilizzare i cittadini sui comportamenti da adottare nei confronti dello smaltimento dei rifiuti e sul funzionamento del ciclo di gestione e dei singoli stadi di trattamento ma anche specifici ed assidui controlli in ogni anello del ciclo integrato per aumentare la fiducia degli utenti verso i nuovi impianti realizzati ed incrementare man mano nel tempo la quantità di energia e materia riutilizzabile ricavata, per far sì che si verifichino sempre meno fenomeni di contaminazione ed inquinamento del territorio, dell'atmosfera e delle acque e che il ciclo di raccolta, selezione, trattamento e recupero di materiale presente nei rifiuti diventi anche economicamente interessante e obiettivo di investimenti anche di società private.

Dott. ssa G. Costa