

## RIDUZIONE DEI RIFIUTI BIODEGRADABILI SMALTITI IN DISCARICA: IL CASO DELLA GRAN BRETAGNA

La Gran Bretagna, a partire dal 2003-2004, ha provveduto ad adeguare la propria normativa nazionale alle indicazioni contenute nella Direttiva Discariche emanata dalla Comunità Europea (Direttiva 1999/31/CE).

Tale adeguamento è stato recepito attraverso il **“Landfill Allowances Trading Scheme” (LATS)** con il quale il DEFRA (Department for Environment Food and Rural Affairs) ha fissato i nuovi criteri e le nuove procedure per l'ammissione dei Rifiuti Biodegradabili nelle discariche della Gran Bretagna.

Il LATS introduce cambiamenti rilevanti ed innovativi negli indirizzi e nella politica della gestione dei rifiuti, volti alla riduzione dei quantitativi di Rifiuti Urbani Biodegradabili inviati a smaltimento in discarica. Il LATS è in vigore dal 01 Aprile 2005.

Il LATS stabilisce che il quantitativo complessivo di Rifiuti Biodegradabili smaltibili in discarica venga ripartito sul territorio, attribuendo a ciascuna Autorità Locale di Smaltimento Rifiuti (Waste Disposal Authority) una ben precisa quota della suddetta quantità complessiva.

Il quantitativo annuo di rifiuti biodegradabili che ciascuna Autorità Locale di Smaltimento può collocare in discarica decresce costantemente di anno in anno: a partire dal 2004, le suddette quote annue di smaltimento diminuiscono progressivamente fino al 2020. L'obiettivo del LATS è che il quantitativo di 14,4 milioni di tonnellate di Rifiuti Urbani Biodegradabili smaltiti in discarica in Inghilterra nel 2003, si riduca a 11,2 milioni di tonnellate nel 2010 e a soli 5,2 milioni di tonnellate nel 2020.

Aldilà di una progressiva diminuzione, di anno in anno, delle tonnellate di Rifiuti Urbani Biodegradabili smaltiti in discarica, il LATS individua tre anni chiave, nei quali viene valutato il raggiungimento degli obiettivi imposti dalla Normativa: questi anni sono il 2010, il 2013 e il 2020.

Il mancato raggiungimento degli obiettivi determina il pagamento di una pesantissima sanzione da parte dell'Autorità Locale di Smaltimento. Tale sanzione è pari a 150 sterline (cioè circa 220 Euro) per ogni tonnellata di Rifiuto Biodegradabile in eccedenza rispetto ai limiti di smaltimento fissati per ogni anno.

Il LATS offre la possibilità alle diverse Autorità Locali di Smaltimento di “commercializzare” le quote di smaltimento che sono state loro attribuite. In sostanza, le Autorità Locali meno virtuose possono acquistare quote di smaltimento dalle Autorità Locali che hanno meglio operato e le Autorità più efficienti potranno vendere le proprie quote a chi, nel corso degli anni, ha ritardato gli investimenti volti alla realizzazione di impianti di trattamento per la riduzione dei rifiuti biodegradabili del proprio territorio.

E' stato affidato all'**Environment Agency** il compito: di stabilire i **criteri per il calcolo** delle quantità di Rifiuti Biodegradabili inviati in discarica e di individuare un **test per la misura della fermentescibilità dei rifiuti inviati a discarica**. La discussione tecnica per stabilire quale fosse il criterio di calcolo più corretto per stimare la componente Biodegradabile all'interno dei rifiuti smaltiti in discarica e valutarne la fermentescibilità è stata, anche nel Regno Unito, piuttosto complessa e laboriosa. La definizione del test per la misura della fermentescibilità riveste un'importanza strategica fondamentale ai fini di valutare l'efficienza dei vari impianti di Trattamento Meccanico Biologico.

Concettualmente, si è stabilito di considerare le quantità di materiali termodistrutti, riciclati o recuperati (questi materiali NON vanno in discarica e rappresentano, pertanto, la cosiddetta “**DIVERSION**”) e di calcolare il rendimento di ciascun impianto MBT del sistema, cioè la sua capacità di ridurre la quantità di Rifiuti Biodegradabili, in uscita all'impianto stesso, inviata in

discarica. Per il calcolo si valuta di ciascun flusso in entrata e in uscita la quantità di LOI (Loss On Ignition), e la loro fermentescibilità (misurata, nel Regno Unito, attraverso test aerobici o anaerobici di biodegradabilità, quali il Test di Respirazione Dinamica DR4 o il Test di Metanazione Biochimica BM100). Il prodotto tra LOI e fermentescibilità, restituisce la quantità di Biogas che i rifiuti produrrebbero. Il rendimento deriva quindi dal confronto tra la quantità di Biogas producibile dai rifiuti in ingresso all'impianto e la quantità di Biogas producibile dai rifiuti, in uscita dall'impianto, inviati a discarica.

Per fare un esempio, sono equivalenti tante tonnellate aventi un certo livello di biodegradabilità, oppure il doppio delle tonnellate suddette, purchè abbiano un indice di fermentescibilità dimezzato.

In questo contesto normativo le ITS, progettate e realizzate da Ecodeco, si inseriscono con prestazioni di primissimo livello, infatti con il processo Biocubi + Raffinazione per la produzione di CDR, mandando in discarica solo lo scarto fine e pesante, si sono raggiunti "diversion target" di circa il 70% (calcolo effettuato in base alla **"Environment Agency Guidance for monitoring MBT for the landfill allowances scheme (England & Wales) – August 2005 BMW"**).

Tale risultato è stato raggiunto anche a fronte di una modesta degradazione dell'organico presente nei rifiuti in ingresso, tramite il processo di bioessiccazione.

La frazione organica degradabile essiccata può quindi essere utilizzata quale combustibile, aumentando la resa in CDR e la quantità di rifiuti biodegradabili non inviati a discarica ("Diversion"). Il CDR contiene, infatti, una grossa percentuale di materiale biogenico (carta/cartone).

A titolo di esempio, fatto 100 il quantitativo di RSU in ingresso, durante il periodo di collaudo dell'impianto scozzese di Dumfries, sono stati registrati:

- Perdita in peso in bioessiccazione (acqua e sostanza organica degradata): 31%
- CDR inviato in cementeria: 37%
- Ferro e Alluminio (lordi): 4%
- Pietre e vetro (< 20 mm): 1%
- Scarto Pesante prodotto da separazione aeraulica, destinato a Discarica: 7%
- Scarto Fine (< 20 mm), destinato a discarica: 20%

Per quanto sopra detto, gli scarti contengono ancora una discreta quantità di frazione degradabile, per tale ragione, in alcune nuove realizzazioni, per aumentare la "Diversion", si è previsto di inserire un ulteriore Step di compostaggio del materiale fine (scarto della produzione di CDR), il che consente di elevare la "diversion", fino a raggiungere il **90%**, calcolata con la stessa metodica sopra richiamata.