



**LEGAMBIENTE**

**BIOGAS E BIOMETANO  
LA STRATEGIA E LE PROPOSTE**

Settembre 2009

## **Sommario**

- L'obiettivo del nostro manifesto
- Le molteplici ragioni che supportano la nostra posizione sulla produzione, di biogas e biometano, che comporta impianti, lavoro, energia pulita, opzioni di gestione delle matrici organiche davvero sostenibili
- La tecnologia
- Biogas e biometano in Europa: alcuni esempi
- La Road Map per la diffusione della produzione del biogas in Italia e per l'immissione in rete del biometano: uno sguardo su ciò che in Italia esiste
- La Road Map per la diffusione della produzione del biogas e per l'immissione in rete del biometano in Italia: i tasselli che mancano per pervenire all'obiettivo di valorizzare a pieno - e secondo logiche costi/benefici - le matrici organiche dei rifiuti, dei reflui, degli scarti dell'industria agro-industriale e i fanghi da depurazione, trasformandoli in biogas per la produzione di elettricità, calore, biometano per autotrazione

## **Obiettivo del nostro manifesto**

Vogliamo contribuire a politiche di sostegno rivolte alla produzione, diffusione e incentivazione del biometano come biocombustibile dalle potenzialità economiche e ambientali di grande rilievo in Italia e nel Mondo.

Perché biogas è una fonte rinnovabile versatile: produce energia elettrica e calore o, opportunamente depurato, diventa metano per autotrazione e per l'immissione nelle reti di distribuzione.

Le potenzialità di produzione in Italia di biometano sono notevoli, anche perché le matrici organiche di partenza (scarti e rifiuti) possono non entrare in competizione con la produzione di alimenti: si tratta di una potenzialità pari al 10% dell'attuale consumo di metano!

Per permettere lo sviluppo di una impiantistica integrata anaerobica e aerobica, una produzione diffusa e una adeguata distribuzione, è necessaria la costruzione di un sistema di regole, norme tecniche e di incentivi volti a massimizzare la valorizzazione del biometano in quanto tale (e non solo dell'elettricità prodotta), delle matrici organiche derivanti da rifiuto domestico, reflui della zootecnia, scarti dell'agro-industria e fanghi da depurazione.

L'output dei processi non è solo il biogas, ma anche digestato e compost, risorse economiche e ambientali importanti per l'agricoltura, perché possono essere utilizzati come ammendanti sul terreno o, nel caso del digestato, andare a sostituire parzialmente fertilizzanti chimici, la cui produzione è pesantemente energivora e contribuire alle carenze di azoto di molti terreni della penisola. Anche questi aspetti debbono essere valorizzati, dando origine ad una politica integrata di sviluppo che favorisca azioni e imprese capaci di diversificare il proprio reddito.

## **Le molteplici ragioni**

La valorizzazione delle matrici organiche non vergini e dei residui colturali finalizzata alla produzione di biogas attraverso una strategia impiantistica integrata di digestione anaerobica e aerobica consente di pervenire a risultati positivi su diversi piani - economico, ambientale e sociale - e incide su diverse problematiche - rifiuti, fertilità dei suoli, clima, pratiche agricole - dando un contributo al raggiungimento degli obiettivi fissati da politiche e strategie a livello nazionale ed europeo.

Infatti, sia che si tratti di piccoli impianti decentrati, sia che si tratti di impianti consortili di taglia più grande, grazie a questi impianti si ottengono:

- Risparmi per le aziende agricole (la produzione di biogas contribuisce ad una gestione razionale e redditizia delle deiezioni, con la produzione di elettricità e calore si abbattano i costi fissi dell'azienda, il surplus diventa guadagno, anche se non contabilizzabile come reddito agricolo; il digestato può essere utilmente applicato ai suoli nel rispetto della Direttiva Nitrati evitando i costi economici del

fertilizzante chimico e i costi ambientali derivanti dalla produzione di questo che è fortemente energivora ; il compost restituisce componenti carboniose ai suoli impoveriti, in via di desertificazione – anche in Pianura Padana);

- Benefici ambientali per le comunità di riferimento;
- Gestione dei rifiuti più efficiente ed economica (lo smaltimento del rifiuto organico o dei fanghi di depurazione, anziché essere un centro di costo possono diventare una risorsa);
- Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e di gas climalteranti (target per l'Italia: -13% rispetto al 2005, entro il 2020);
- Produzione di energia da fonti rinnovabili (target per l'Italia: 17% entro il 2020);
- Incrementi nella sostituzione dei carburanti tradizionali con biocarburanti da fonti rinnovabili per i trasporti (target europeo: 10% entro il 2020; in Italia fissato al 5,75% entro il 2010). Secondo lo studio del JRC, il biometano per autotrazione, tra i biocombustibili, è quello che da qui al 2015 garantisce il minor costo/kg CO<sub>2</sub> nella sostituzione dei carburanti di origine fossile.

A questo elenco bisogna ancora aggiungere il fatto che il minor prelievo così ottenuto di fonti non rinnovabili, consente un risparmio economico, benefici ambientali, una maggior sicurezza degli approvvigionamenti, un minor debito nei confronti delle generazioni future.

## **La tecnologia**

La tecnologia che presiede alla metanizzazione di matrici organiche non è certo recente e, quindi, oramai è anche consolidata. E' il processo della digestione anaerobica che va ottimizzato per ragioni di impatto con la digestione aerobica<sup>1</sup>.

Per le tipologie di impianto e per i tipi di impianto si rimanda al rapporto tecnico elaborato dal Consorzio Italiano Compostatori<sup>2</sup>; al sito [www.biogasmax.eu](http://www.biogasmax.eu), nonché ad una presentazione di sintesi elaborata dal Centro Ricerche Produzioni Animali (CRPA) di Reggio Emilia<sup>3</sup>.

Per quel che riguarda il processo di upgrading del biogas per la produzione di metano è disponibile un testo in inglese dell'Agencia Internazionale per l'Energia<sup>4</sup>.

## **Biogas e biometano in Europa: alcuni esempi**

Negli Stati membri dell'Unione Europea, la digestione anaerobica è una opzione di

---

1 Vedi la presentazione di A. Confalonieri disponibile al link:

[www.uninsubria.it/uninsubria/allegati/pagine/7209/Confalonieri.pdf](http://www.uninsubria.it/uninsubria/allegati/pagine/7209/Confalonieri.pdf)

2 Scaricabile da [www.compost.it/files/2007\\_02/Rapporto\\_Tecnico\\_GdL\\_DA\\_dic062.pdf](http://www.compost.it/files/2007_02/Rapporto_Tecnico_GdL_DA_dic062.pdf)

3 [http://www.crpa.it/nqcontent.cfm?a\\_id=7178&tt=crpa\\_www&sp=seq-cure](http://www.crpa.it/nqcontent.cfm?a_id=7178&tt=crpa_www&sp=seq-cure)

4 [www.biogasmax.eu/media/1\\_biogas\\_upgrading\\_075624200\\_1207\\_19042007.pdf](http://www.biogasmax.eu/media/1_biogas_upgrading_075624200_1207_19042007.pdf)

trattamento di rifiuti, reflui, fanghi e scarti dell'agro-industria consolidata. Soprattutto da quando le applicazioni per la produzione del biogas si sono ampliate con l'utilizzo delle coltivazioni energetiche<sup>5</sup>.

Attualmente, la produzione europea di energia primaria da biogas ha raggiunto i 5,9 Mtep con un aumento del 20,5% rispetto al 2006<sup>6</sup>.

Il Paese leader, in Europa, è la **Germania**: è il maggior produttore di biogas con quasi 4000 impianti e una capacità produttiva di energia elettrica pari a 1270 MW. A oggi la produzione di biogas è prevalentemente destinata alla produzione di energia elettrica e/o calore (secondo Euroserv'ER 2008, 9520 GWh in stime del 2007). Ma dal dicembre 2006, hanno iniziato a essere realizzati impianti per la fornitura di biogas da immettere nella rete del metano. Secondo i piani del governo tedesco dovrebbero essere immessi nella rete del metano 6 miliardi di metri cubi all'anno di biometano fino al 2020.

La nota dolente: alla fine del 2008 si è raggiunto solo lo 0,7% dell'obiettivo. Nonostante una legge particolarmente favorevole all'immissione in rete del biogas del 1 Aprile 2008 (obiettivo sostituire il 10% del gas naturale entro il 2030), i progetti concreti risultano ancora di difficile realizzazione. Insomma, il progetto strategico della politica è molto forte, ma secondo l'Associazione Tedesca del Biogas (Fachverband Biogas e.V.) manca un tassello; l'Associazione auspica una legge chiara per l'immissione in rete. Chiara per gli investitori e per gli operatori. La stessa Associazione sostiene che "Con una legge efficiente sull'immissione del biogas in rete, il settore potrebbe immettere in rete, fino al 2030, almeno 10 miliardi di metri cubi di biometano all'anno. Una legge ad hoc, ma parte integrante della EEG (legge quadro sulle rinnovabili), potrebbe, secondo i calcoli effettuati, muovere investimenti di almeno 10 miliardi di euro fino al 2020. Senza contare che potrebbero aggiungersi 11.000 posti di lavoro ai 10.000 già attivati dal settore. Senza contare le questioni relative alla dipendenza dalle forniture russe. Senza contare la riduzione delle emissioni di gas serra"<sup>7</sup>.

Oltre alla Germania, anche Svezia, Danimarca e Olanda, cui recentemente si è unita la Francia, si sono date un quadro di regole per consentire l'immissione in rete del biometano.

Un altro esempio da citare è quello della **Svizzera**. In Svizzera si è agito su due fronti; da una parte si è investito nella rete di distribuzione, facilitando così l'accesso e la diffusione del gas come alternativa alla benzina e al diesel come carburante per autotrazione (100 distributori in tutto il territorio svizzero), dall'altra si è investito nella produzione di biogas attraverso politiche di incentivazione mirate. E' in questa direzione che va il contratto quadro siglato tra **Gasmobil AG**, in qualità di rappresentante dell'industria svizzera del gas, e **Biomasse Schweiz** al fine di promuovere insieme l'utilizzo del biogas nazionale. In base a questo accordo l'industria del gas si impegna a coprire con il biogas il 10% delle vendite di gas

---

5 Una rassegna di link utili alla comprensione di attori e attività che ruotano intorno al tema del biogas si trova sul sito del progetto europeo "Agrobiogas" nel sito del progetto <http://www.agrobiogas.eu/1779.0.html>

6 Vedi in inglese [www.energies-renouvelables.org/observ-er/stat\\_baro/erec/baro179\\_a.asp](http://www.energies-renouvelables.org/observ-er/stat_baro/erec/baro179_a.asp); la traduzione in italiano è disponibile su QualEnergia, numero 5, nov.dicembre 2008.

7 <http://www.fachverband-biogas.de>

naturale come carburante.

Per favorire questo accordo è stata messa in atto un'incentivazione all'immissione del biogas nazionale in rete mediante un fondo di compensazione per il biogas promosso dall'associazione di categoria *Associazione svizzera dell'industria del gas* (ASIG): le imprese di distribuzione che immettono in rete quantità di biogas superiori alla media ottengono un pagamento di compensazione da coloro che invece non riescono a raggiungere quanto previsto dall'accordo di categoria. Un altro provvedimento finalizzato a favorire questo impegno è l'ordinanza del Consiglio Federale svizzero che dal 1° luglio 2008 esonera i biocarburanti commercializzati in Svizzera dall'imposta sugli oli minerali. L'ordinanza ha identificato i biocarburanti secondo i parametri della direttiva 2003/30/CE esonerando dall'imposta il bioetanolo, il biodiesel, il biogas, il biometanolo, il biodimetilene, i biocarburanti sintetici, il biodrogeno e l'olio vegetale puro.

Allargando e rendendo maggiormente accessibile il mercato del gas, si è reso più conveniente ed interessante produrre biogas per immetterlo nella rete di distribuzione.

Nel **Regno Unito**, nel gennaio 2009, National Grid, operatore e proprietario del sistema nazionale di trasmissione del gas in Inghilterra, ha presentato un rapporto al governo britannico in cui sottolinea le opportunità che deriverebbero dalla immissione in rete del biometano; secondo i calcoli della potente società internazionale, metà delle case inglesi potrebbero essere scaldate con il biogas<sup>8</sup>.

## **La Road Map per la diffusione del biogas (non da scaricare) in Italia e per l'utilizzo del biometano per autotrazione**

### *Premessa*

Bisogna tenere conto che la disponibilità di biomassa da scarti/rifiuti da destinare alla produzione di energia è molto più ampia di quella da destinare alla produzione di carburante. Il motivo è di tipo economico: gli impianti per la produzione di calore e di cogenerazione (calore ed energia) sono economici in piccola scala e possono sfruttare risorse distribuite. Al contrario, gli impianti per la produzione di biocarburante da rifiuti sono complessi e costosi: per essere economicamente vantaggiosi devono realizzare economie di scala ed avere una capacità di almeno 100-200 MWth. Intervengono quindi considerevoli problemi logistici (truck/ora) e costi di trasporto. Pertanto solo i rifiuti disponibili in aree densamente popolate possono essere utilizzati come biomassa finalizzata alla produzione di biocarburante. Gli impianti di biogas sono capitale-intensive in relazione al loro output, in particolare quando è richiesta la depurazione, come per esempio per il biogas compresso. Questo tipo di impianto non può sostenere alti costi di materia prima, come avverrebbe con costi di trasporto elevati della biomassa. In Danimarca, il Paese europeo in cui l'industria del biogas è più sviluppata (*n.d.r.* non altrettanto quella del biometano, ancorché anche questa sia

---

<sup>8</sup> <http://www.nationalgrid.com/corporate/Our+Responsibility/News/newsbiogas.htm>

in fase di decollo) e dove l'agricoltura intensiva e le brevi distanze determinano un ambiente particolarmente favorevole, anche gli impianti più grandi diventano economicamente vantaggiosi immettendo nel processo anche scarti della lavorazione del pesce, scarti di macellazione e agricoli per i quali vengono pagati<sup>9</sup>.

### *Biometano come combustibile per autotrazione*

Secondo dati elaborati dall'Istituto di Ricerche Ambiente Italia<sup>10</sup>, far percorrere 1 km di strada da un'utilitaria utilizzando metano da biogas (fase di produzione da un mix di matrici) produce un'emissione di CO<sub>2</sub>eq fossile pari a 0,048 kg CO<sub>2</sub>eq, considerando solo biogas derivato da rifiuto organico, il contributo alle emissioni di gas serra scende al 0,012 kg CO<sub>2</sub>eq.

Il confronto regge non solo ovviamente con la benzina e con il diesel (0,238 e 0,211 rispettivamente), ma anche con etanolo da biomasse: il confronto con il metanolo è relativamente vantaggioso (0,039 kg CO<sub>2</sub>eq), ma qui intervengono tutti i problemi legati alla produzione della biomassa utilizzata per la produzione: utilizzo di sostanze chimiche per aumentare la resa per ettaro (non sempre adeguatamente calcolate); i problemi legati al discusso aumento dei prezzi di alcuni prodotti agricoli che dovrebbero essere elettivamente destinati alla produzione alimentare entrati in competizione con i biocombustibili; il cambio di destinazione del suolo da agricolo a produzione di biofuel che alcune associazioni chiedono sia contabilizzata nel calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

### *La strategia*

Tenendo conto che gli impianti devono poter essere il più vicino possibile ai punti di produzione della biomassa, riteniamo che la strategia più opportuna sia quella di piccoli impianti decentrati laddove, per esempio, ci sia una piccola impresa agricola decentrata; impianti consortili per territori a vocazione agricolo-zootecnica e agro-industriale e impianti a servizio di città e bacini (consorzi o unioni di comuni, ambiti territoriali ottimali) finalizzati alla valorizzazione della matrice organica dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione.

I due tipi di impianti hanno vocazioni diverse: gli impianti decentrati, potrebbero essere destinati alla produzione di energia elettrica e calore per i fabbisogni dell'azienda e, con allaccio alla rete elettrica per lo scambio sul posto, anche per la cessione di una quota di elettricità per la produzione eccedente. Gli impianti più grandi, dotati a valle del processo, di impianti per la decarbonizzazione (concentrazione e rimozione della CO<sub>2</sub>) e desolfurazione del biogas, dovrebbero essere destinati alla produzione di biometano da immettere nella rete o da utilizzare come carburante per la flotta delle auto e dei mezzi pubblici (es. la città di Lille in Francia: metanizzazione di tutta la flotta di autobus pubblici entro il 2015, 100 dei

---

9 Liberamente tradotto da: WELL-to-WHEELS Report, Version 2c, March 2007. Disponibile in inglese al link <http://ies.jrc.ec.europa.eu/WTW>.

10 I dati sono stati elaborati espressamente per questo documento a partire dal Database Ecoinvent v.2.0

quali a biogas oltre ai mezzi per il trasporto dei rifiuti e a 30 van<sup>11</sup>; un progetto molto simile sarà attuato a Columbus, capitale dell'Ohio, dove l'impianto utilizzerà i fanghi di depurazione, ricchi di sostanza organica a causa della diffusa presenza domestica dei tritarifiuti da lavandino, per la produzione di biometano che alimenterà la flotta di auto pubbliche<sup>12</sup>.

### *Quello che c'è in Italia*

Attualmente gli impianti di biogas (non da discarica) in Italia sono 306<sup>13</sup>; secondo stime di Eurobserv'ER 2008 riferite al 2007, l'Italia era terza produttrice in Europa di energia primaria da biogas con 406 Ktep, ma quasi tutti da biogas di discarica (357,7). Calcolando, invece l'impiantistica alimentata da biomasse, rifiuti solidi urbani, biogas e bioliquidi, il GSE, nel primo rapporto "Biomasse e rifiuti"<sup>14</sup>, dichiara 352 impianti nel 2008 per una potenza installata di 1.555.342 KW. Con un trend di crescita: +16,3%. Tra questi impianti sono evidentemente ricompresi gli impianti di incenerimento con recupero di energia.

A fronte di questa realtà impiantistica, la biomassa<sup>15</sup> disponibile è evidenziata nella tabella a seguire.

**Tab.1 Principali substrati<sup>16</sup>**

Deiezioni animali	150.000.000 t/a
Scarti agro- industriali	12.000.000 t/a
Scarti di macellazione (Cat.3)	1-2.000.000 t/a
Fanghi di depurazione	3.000.000 t/a
Fraz.org. dei RU	9.000.000 t/a
Residui colturali	10.000.000 t SS/a
Colture energetiche	230.000 ha set aside

Calcolando che la resa di metano da biogas varia a seconda del substrato trattato (dal 50 all'80%), si può affermare che la potenzialità di sostituire il gas naturale con il biometano è di circa 8 Miliardi m3 di metano/anno (quasi il 10% del fabbisogno in Italia).

Attualmente, in Italia, nella produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, il

11 Vedi: [www.bio-nett.org/Bio-methane-in-Lille-Case-Study.pdf](http://www.bio-nett.org/Bio-methane-in-Lille-Case-Study.pdf)  
[www.biogasmx.eu/biogas.../biogas-biofuel.html](http://www.biogasmx.eu/biogas.../biogas-biofuel.html)

12 Fonte: Schmack A.G., azienda vincitrice dell'appalto per la costruzione dell'impianto

13 Fonte: l'articolo Fonti energetiche: a tutto gas di S. Piccinini, disponibile al link  
[http://qualenergia.it/sommario.php?id\\_rivista=24](http://qualenergia.it/sommario.php?id_rivista=24)

14 Fonte: <http://www.gse.it/Pagine/default.aspx>

15 Una precisazione utile: privilegiamo le matrici organiche non vergini e i residui colturali per la produzione di biogas; tuttavia, attuando le migliori pratiche agronomiche, sono da considerare utili ai terreni colture dedicate alla produzione di biocarburanti in terreni posti a set-aside, in terreni marginali, in terreni posti in rotazione colturale.

16 Fonte: [www.crupa.it](http://www.crupa.it)

contributo delle biomasse e dei RSU (solo rinnovabili) più il biogas per usi elettrici è pari a 7.109 GWh (2008); per usi termici è di 3010 Ktep più un contributo di 450 Ktep da biocombustibili.

In uno studio realizzato dall'Istituto di ricerche Ambiente Italia per Legambiente, viene disegnato uno scenario low carbon al 2020 in cui, sulla base di possibilità concrete, si prospetta che il contributo della biomassa e dei rifiuti possa raggiungere gli 11000 GWh e alla produzione di calore per 6Mtep<sup>17</sup>. Nello scenario si prevede una crescita delle fonti rinnovabili del 13% (a fronte di una sostituzione di 15 Mtep di energia primaria).

Infine, l'Italia ha una buona rete di distribuzione del gas con 31.500 km di tubi, particolarmente fitta nel nord dell'Italia. E' previsto un ulteriore sviluppo della rete da qui al 2015<sup>18</sup>.

In Italia, le stazioni per il rifornimento di metano sono circa 700, prevalentemente dislocate al settentrione e, in particolare, in Lombardia, Piemonte, Emilia Romagna. Una curiosità: la stazione di rifornimento di gas naturale compresso più grande del mondo è a Shanghai: 46 pompe su circa 7000 m2.

La prima auto a metano di serie in Italia è stata la Fiat 1,6 Marea BiPower (1997) con impianto bifuel a cui è seguita la Multipla 1,6 BluPower, la prima auto monovalente, di serie. Il mercato dell'auto a metano è decisamente decollato nel 2007 quando vennero immatricolate in Italia ben 64.485 auto nuove a metano, il 132% in più rispetto alle 27.823 del 2006. Il trend è comunque di crescita (quasi 80.000 le nuove immatricolazioni nel 2008; le previsioni per il 2009 sono di 130.000 unità). Le ragioni del successo sono molteplici: economicità sulle percorrenze (60-70% a parità di percorso rispetto alla benzina, 50% rispetto al gasolio), preferibilità ambientale, date le emissioni inferiori (la stessa Panda Naturalpower nelle versioni benzina e metano consente un risparmio di 33 gCO2/100 km), alti incentivi alla rottamazione dell'auto vecchia in caso di acquisto di auto a metano. Oltre a queste motivazioni, c'è stata nel corso del tempo, un'evoluzione dell'offerta che ha sviluppato un'ampia gamma di modelli di vetture bifuel. Accanto al trasporto privato si è anche sviluppata la filiera del trasporto pubblico (autobus urbani) e dei mezzi pesanti (ad es. carri raccolta rifiuti) anche nel trasporto merci/persona in ambito urbano esistono ormai diverse piattaforme di veicoli medio-pesanti (furgoni, minibus) con alimentazioni a metano.

### *Le tessere mancanti per l'attuazione della strategia*

Indispensabile la predisposizione di un quadro di riferimento che consenta l'immissione in rete del biometano:

- standard di sicurezza;
- predisposizione dei punti di immissione;
- predisposizione di contatori;

17 Vedi <http://www.legambiente.eu/scienza/cdoc/schedaDoc.php?id=4907>

18 Vedi [http://www.snamretegas.it/it/rete\\_e\\_mercato/retemercato\\_rete\\_che\\_cresce.shtml](http://www.snamretegas.it/it/rete_e_mercato/retemercato_rete_che_cresce.shtml)

- procedure semplificate per la connessione alla rete.

Predisposizione del quadro economico di riferimento:

- accisa analoga a quella per gli altri biocombustibili (diminuzione dell'aliquota del 20%);
- accisa bloccata per almeno dieci anni per consentire piani di investimento certi;
- incentivi chiari alla produzione del m<sup>3</sup> di biometano immesso nella rete gas, analogamente a quanto avviene per la produzione di energia elettrica da biogas;
- affidamento di un ruolo a Snam Rete Gas, quale garante e gestore delle priorità nella distribuzione e commercializzazione del biometano in rete, analogamente a quello affidato al GSE nella gestione della produzione e incentivazione dell'elettricità da fonti rinnovabili;
- emanazione dei decreti attuativi (previsti dalla legge finanziaria 2008 e dal collegato – d.l. 159 del 1° ottobre 2007) per la determinazione e l'applicazione della tariffa incentivante alla produzione di energia elettrica da biomassa di filiera corta agricola (inferiore ai 70km); nel ddl 1195, approvato dal Senato nel maggio 2009, la tariffa omnicomprensiva (incentivo + energia elettrica prodotta) è pari a 28 centesimi di euro per kWh immesso nella rete elettrica per gli impianti non superiori a 1 MW. Il coefficiente di conversione dei certificati verdi per l'energia elettrica prodotta da impianti alimentati da rifiuti biodegradabili e biomasse diverse da quelle agricole da filiera corta, passa dal valore di 1,1 a quello di 1,3. Resta ancora in sospeso l'emanazione di un decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali sulla tracciabilità e rintracciabilità della filiera.

Integrazione effettiva della gestione dei rifiuti nelle politiche finalizzate alla lotta al cambiamento climatico

I rifiuti, benché siano il segno evidente di un'inefficienza di sistema (il trend di produzione dei rifiuti è di crescita del 25% da qui al 2020 a livello europeo), sono materia da valorizzare. In Italia, nonostante una direttiva europea (2008/98), nonostante obblighi di una legge nazionale, nonostante la commissione europea stia valutando se non sia necessaria una direttiva specifica sul biorifiuto<sup>19</sup>, il 55% dei rifiuti continua a essere smaltito in discarica. Gli studi effettuati<sup>20</sup> confermano che dal punto di vista dei costi/benefici, a livello di emissioni di CO<sub>2</sub>eq, la gerarchia di opzioni di gestione proposta dalla direttiva comunitaria è quella più efficiente: rispettando gli obiettivi comunitari di riciclo, si possono risparmiare 144 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno.

Dunque, è necessario che vengano poste in essere azioni sia a livello centrale, sia regionale perché le raccolte differenziate si estendano a tutto il territorio nazionale (è

---

19 Vedi <http://ec.europa.eu/environment/waste/compost/index.htm> per il processo intrapreso dalla Commissione Europea

20 [http://ec.europa.eu/environment/waste/studies/climate\\_change.htm](http://ec.europa.eu/environment/waste/studies/climate_change.htm)

possibile che esistano regioni in emergenza rifiuti da più di dieci anni?) e a tutti i Comuni italiani, con un sistema di incentivi e disincentivi fiscali:

- aumentare il costo di conferimento dei rifiuti in discarica laddove questo sia ancora pari al 95/98% dei rifiuti prodotti, come in Sicilia dove il costo è di 70€ / t contro i 120/130 €/t di Veneto e Lombardia; analogo disincentivo per lo smaltimento in discarica dei fanghi di depurazione da acque reflue urbane (attualmente circa il 70%);
- garantire la certezza normativa e rendere effettivo il passaggio alla tariffa sui rifiuti domestici: il consumatore deve poter pagare per quanto effettivamente produce;
- promuovere la qualità delle raccolte differenziate;
- dare attuazione al Piano nazionale dei pubblici acquisti verdi;
- supportare con normative specifiche l'effettiva integrazione del sistema industriale integrato di digestione anaerobica e aerobica che consente produzione di energia e materia.

#### Integrazione delle problematiche legate alle pratiche agricole:

- dare regole certe, nel rispetto della Direttiva Nitrati, alle possibilità di utilizzo agronomico come ammendante del digestato ricco di azoto inorganico e fosforo;
- incentivare gli accordi tra agricoltori e imprese produttrici di fertilizzanti per l'acquisto del digestato in sostituzione dei fertilizzanti chimici (la cui produzione è pesantemente energivora); laddove ci sia un'eccedenza di produzione rispetto ai terreni, prevederne un trasporto sostenibile in aree agricole non servite da impianti di digestione anaerobica o un utilizzo come base per la produzione di altro fertilizzante.

Entro il 30 giugno 2010, il governo dovrà presentare alla Commissione Europea il Piano nazionale per la promozione delle energie rinnovabili in cui si definiscono azioni e strumenti per raggiungere l'obiettivo fissato per l'Italia di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e di produzione di energia da fonti rinnovabili. Riteniamo auspicabile che queste considerazioni vi siano effettivamente raccolte.