

# PARLAMENTO EUROPEO

2004



2009

---

*Commissione per l'agricoltura e lo sviluppo rurale*

**2007/2107(INI)**

29.11.2007

## **PROGETTO DI RELAZIONE**

sull'agricoltura sostenibile e il biogas: la necessità di una revisione della  
legislazione dell'UE  
(2007/2107(INI))

Commissione per l'agricoltura e lo sviluppo rurale

Relatore: Csaba Sándor Tabajdi

Relatore per parere (\*):  
Werner Langen, commissione per l'industria, la ricerca e l'energia

(\* ) Procedura con le commissioni associate - Articolo 47 del regolamento

PR\_INI

## INDICE

	<b>Pagina</b>
PROPOSTA DI RISOLUZIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO .....	3
MOTIVAZIONE.....	10

## PROPOSTA DI RISOLUZIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO

### sull'agricoltura sostenibile e il biogas: la necessità di una revisione della legislazione dell'UE (2007/2107(INI))

*Il Parlamento europeo,*

- vista la comunicazione della Commissione, del 7 dicembre 2005, intitolata "Piano d'azione per la biomassa" (COM(2005)0628),
- vista la comunicazione della Commissione, del 10 gennaio 2007, intitolata "Tabella di marcia per le energie rinnovabili - Le energie rinnovabili nel 21° secolo: costruire un futuro più sostenibile" (COM(2006)0848),
- vista la comunicazione della Commissione, del 26 novembre 1997, intitolata "Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili - Libro bianco per una strategia e un piano di azione della Comunità" (COM(1997)0599),
- vista la direttiva 2001/77/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 settembre 2001, sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità<sup>1</sup>,
- vista la comunicazione della Commissione, del 26 maggio 2004, intitolata "La quota di fonti energetiche rinnovabili nell'UE – Relazione della Commissione ai sensi dell'articolo 3 della direttiva 2001/77/CE. La legislazione e le politiche comunitarie per aumentare la quota di fonti energetiche rinnovabili nell'UE: valutazione della loro efficacia e proposte di azioni concrete" (COM(2004)0366),
- visti il programma della Commissione "Energia intelligente - Europa"<sup>2</sup> e la sua Comunicazione dell'8 febbraio 2006 intitolata "Strategia dell'UE per i biocarburanti" (COM(2006)0034),
- vista la direttiva 2003/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'8 maggio 2003, sulla promozione dell'uso dei biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili nei trasporti<sup>3</sup>,
- visti il regolamento CE n. 1782/2003 del Consiglio, del 29 settembre 2003, che stabilisce norme comuni relative ai regimi di sostegno diretto nell'ambito della politica agricola comune e istituisce taluni regimi di sostegno a favore degli agricoltori<sup>4</sup> e il regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio, del 20 settembre 2005, sul sostegno allo sviluppo rurale

---

<sup>1</sup> GU L 283, del 27.10.2001, pag. 33.

<sup>2</sup> Decisione n. 1230/2003/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 giugno 2003 che adotta un programma pluriennale di azioni nel settore dell'energia: "Energia intelligente - Europa" (2003-2006), GU L 176, del 15.07.2003, pag. 29.

<sup>3</sup> GU L 123, del 17.5.2003, pag. 42.

<sup>4</sup> GU L 270, del 21.10.2003, pag. 1.

- da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR)<sup>1</sup>,
- vista la decisione n. 280/2004/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 febbraio 2004, relativa ad un meccanismo per monitorare le emissioni di gas a effetto serra nella Comunità e per attuare il Protocollo di Kyoto<sup>2</sup>,
  - vista la direttiva n. 2003/96/CE del Consiglio, del 27 ottobre 2003, che ristruttura il quadro comunitario per la tassazione dei prodotti energetici e dell'elettricità<sup>3</sup>,
  - vista la sua risoluzione del 29 settembre 2005 sulla quota di fonti energetiche rinnovabili nell'Unione europea e le proposte di azioni concrete<sup>4</sup>,
  - vista la sua risoluzione del 23 marzo 2006 sulla promozione delle colture per scopi non alimentari<sup>5</sup>,
  - visto l'articolo 45 del suo regolamento,
  - visti la relazione della commissione per l'agricoltura e lo sviluppo rurale e i pareri della commissione per l'agricoltura e lo sviluppo rurale e della commissione per l'ambiente, la sanità pubblica e la sicurezza alimentare (A6-0000/2007),
- A. considerando che il Libro bianco per una strategia e un Piano di azione della Comunità sull'energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili (COM(1997)0599) stabilisce l'obiettivo di aumentare le risorse di energia rinnovabile dal 6% nel 1995 al 12% entro il 2010,
- B. considerando che la Commissione, nel suo "Piano d'azione per la biomassa", ha affermato che per conseguire tale obiettivo il contributo dell'energia proveniente dalla biomassa dovrebbe diventare più del doppio,
- C. considerando che l'agricoltura e la silvicoltura nell'Unione europea hanno contribuito in modo sostanziale a mitigare gli effetti del cambiamento climatico, dal momento che, tra il 1990 e il 2004, le emissioni di gas a effetto serra provenienti dall'agricoltura sono diminuite del 10% nell'UE-15 e del 14% nell'UE-25 e si prevede che per il 2010 le emissioni provenienti dall'agricoltura europea saranno inferiori del 16% al livello del 1990,
- D. considerando che esiste un forte potenziale per una crescita significativa della produzione di biogas, in particolare guardando ai potenziali contributi dell'allevamento del bestiame (letame), dei fanghi, dei rifiuti, e dei vegetali non adatti alla produzione di alimenti e mangimi come materiali preferenziali per la produzione di biogas,

---

<sup>1</sup> GU L 277, del 21.10.2005, pag. 1

<sup>2</sup> OJ L 49, 19.2.2004, p. 1.

<sup>3</sup> OJ L 283, 31.10.2003, p. 51.

<sup>4</sup> OJ C 227E, 21.9.2006, p. 524.

<sup>5</sup> GU C 292E, 1.12.2006, p. 140.

- E. considerando che a partire dal letame, dalle piante energetiche, dai fanghi e dai residui organici finora si producono soltanto 50 PJ di biogas, mentre il potenziale del solo letame è di 827 PJ,
- F. considerando che la produzione di biogas ed i relativi impianti sono distribuiti irregolarmente in Europa, il che dimostra, una volta di più, che il potenziale esistente non viene sfruttato integralmente,
- G. considerando che il biogas può essere sfruttato in molti modi utili, tra l'altro per la produzione di elettricità, per il riscaldamento, la refrigerazione, come carburante per autoveicoli ecc.,
- H. considerando che lo sfruttamento della biomassa per la produzione di elettricità determina uno dei maggiori vantaggi a livello di riduzione di gas a effetto serra e che il suo utilizzo per il riscaldamento è ritenuto uno dei più economici,
- I. considerando che la costruzione di impianti per la produzione di biogas basata sulle piante energetiche è considerevolmente rallentata a causa del rapido aumento dei prezzi dei cereali, dell'approvvigionamento alimentare e delle preoccupazioni ambientali,
- J. considerando che le preoccupazioni relative alla connessione tra produzione di bioenergia (principalmente bioetanolo e biodiesel) e l'aumento dei prezzi dei cereali e degli alimenti sul mercato mondiale non riguardano la produzione di biogas basata sul letame animale, i fanghi, i rifiuti organici e i prodotti secondari inadatti alla produzione di alimenti e mangimi, oltre al fatto che la lavorazione sicura di tali materiali costituisce in ogni caso un compito necessario,
- K. considerando che nei nuovi Stati membri il letame è presente in una forma mista contenente il 20% o più di paglia e che intercorrono lunghi intervalli di tempo tra la produzione e la rimozione del letame, che quindi non è adatto per nessuna forma di fermentazione,

## **Il Biogas come risorsa essenziale**

- 1. riconosce che il biogas rappresenta una risorsa energetica essenziale che contribuisce allo sviluppo economico, agricolo e rurale sostenibile e alla protezione dell'ambiente;
- 2. incoraggia tanto l'Unione europea quanto i suoi Stati membri a sfruttare l'enorme potenziale del biogas creando un ambiente favorevole nonché conservando e ampliando i regimi di aiuto per incentivare gli investimenti in impianti di produzione di biogas e il loro mantenimento;

## **Ambiente, efficienza energetica, sostenibilità**

- 3. rileva che il biogas proveniente dal letame presenta numerosi vantaggi ambientali, come la riduzione delle emissioni di metano e di CO<sub>2</sub>, la riduzione delle emissioni di particolato

e di ossidi nitrosi, un odore molto meno sgradevole, l'igienizzazione dei fanghi ed una migliore capacità fertilizzante dell'azoto nel letame trattato, il che significa che occorre una minore quantità di azoto per ottenere il medesimo effetto fertilizzante;

4. sottolinea che il letame animale, le acque luride urbane ed i rifiuti agroindustriali possono contenere sostanze (batteri, virus, parassiti, metalli pesanti, sostanze organiche dannose) che potenzialmente possono costituire una minaccia per la salute pubblica o l'ambiente; esorta la Commissione a garantire che siano adottate precauzioni adeguate per evitare la contaminazione e la diffusione di tali sostanze nonché eventuali malattie da esse indotte;
5. afferma che l'uso dei fanghi e dei rifiuti animali o organici migliorerà l'efficienza degli impianti per la produzione di biogas; sostiene che i problemi igienici derivanti dall'eventuale utilizzo di rifiuti animali nella maggior parte dei casi possono essere controllati con relativa facilità;
6. rileva che nel prossimo futuro sono previsti sviluppi tecnici e gestionali che aumenteranno ulteriormente i vantaggi sul piano ambientale e sanitario degli impianti per la produzione di biogas che utilizzano letame, fanghi e rifiuti organici;
7. è convinto che tali vantaggi ambientali possano portare altresì ad una maggiore accettazione degli allevamenti di animali, che attualmente incontrano molti problemi a causa dell'aumento delle proteste dei vicini e del vasto pubblico;
8. rileva che gli impianti per la produzione di biogas a partire da letame, fanghi o rifiuti organici possano determinare tassi più elevati di lisciviazione di ammoniaca, ma afferma che tale effetto collaterale può essere contenuto con relativa facilità e che misure preventive andrebbero integrate nelle normative nazionali concernenti gli impianti per la produzione di biogas, nonché nei regimi di aiuto a favore di tali impianti;

### **Fattibilità economica e regimi di sostegno**

9. ribadisce che ogni sostegno finanziario agli impianti per la produzione di biogas dovrebbe basarsi sull'efficienza, lo sviluppo tecnico e un bilancio positivo a livello di gas a effetto serra, sul valore aggiunto nelle regioni rurali e su altri vantaggi economici e ambientali degli impianti;
10. rileva che la produzione di biogas basata sul letame animale, i fanghi e i rifiuti animali e organici dovrebbe essere prioritaria, dal momento che la sostenibilità e i vantaggi ambientali di tali metodi sono evidenti;
11. Prende atto che le dimensioni ottimali di un impianto per la produzione di biogas dipendono da varie circostanze che determinano le economie di scala e che andrebbero studiate esaurientemente;
12. sottolinea che, come condizione preliminare per consentire la produzione di biogas, occorre sostenere il costoso rinnovo delle stalle al fine di impedire che la paglia entri

nella linea di produzione del letame e garantire la rimozione giornaliera quando è necessario;

13. rileva che, da un punto di vista tanto ambientale quanto economico, sarebbe ideale, per gli operatori degli impianti per la produzione di biogas, combinare e utilizzare tutte le materie organiche disponibili;
14. afferma che è necessario continuare a finanziare gli impianti per la produzione di biogas basata unicamente su vegetali sotto un attento monitoraggio e che occorre rifocalizzarsi sugli impianti con sistemi più avanzati ed efficienti per garantire il vantaggio economico e tecnico dell'Europa nel settore ed esplorare le opzioni per il futuro;
15. chiede alla Commissione di comunicare con quali modalità si possono introdurre i criteri di efficienza e sostenibilità economica e ambientale per i raccolti energetici al fine di rendere questa tecnica relativamente nuova più rispettosa dell'ambiente e garantire una risposta adeguata alle preoccupazioni relative alla produzione e all'approvvigionamento alimentare,
16. ricorda agli Stati membri e alla Commissione che non è possibile sviluppare ulteriormente la produzione di biogas senza finanziamenti supplementari; ricorda che i finanziamenti vanno attribuiti alla ricerca e allo sviluppo, alla promozione dei risultati di progetti specifici, agli impianti e ad un maggiore sostegno della "elettricità verde" e del "gas verde";
17. ricorda che gli Stati membri che concedono incentivi supplementari alla "energia verde" grazie a sufficienti sovvenzioni ai prezzi o ad altre misure registrano anche il maggior successo a livello di produzione del biogas;
18. ritiene che la produzione di "gas verde" debba essere sovvenzionata nello stesso modo dell'"elettricità verde";
19. chiede alla Commissione e agli Stati membri di garantire che i fondi provenienti dai programmi europei e nazionali vadano agli impianti più efficienti e sostenibili, in particolare a quelli che producono elettricità e calore o all'installazione di strutture e sistemi per migliorare e introdurre il biogas nella rete di distribuzione del gas naturale;
20. è convinto che la semplificazione delle procedure per gli scambi delle quote di emissioni di CO<sub>2</sub> possa contribuire significativamente alla fattibilità e sostenibilità economica degli impianti per la produzione di biogas;
21. rileva che gli impianti per la produzione di biogas possono aiutare gli agricoltori che ancora non dispongono di capacità sufficiente per lo stoccaggio del letame a risolvere tale problema in modo economicamente redditizio;
22. chiede alla Commissione e agli Stati membri di garantire che la creazione di impianti per la produzione di biogas nonché l'autorizzazione ad utilizzare i rifiuti organici e i fanghi non siano ostacolate da procedure e regolamentazioni burocratiche indebitamente farraginose;

23. incoraggia gli agricoltori a cooperare ai fini della creazione e della gestione degli impianti per la produzione di biogas;

### **La necessità di una revisione della legislazione dell'UE**

24. chiede alla Commissione e agli Stati membri di elaborare una politica coerente in materia di biogas; chiede alla Commissione di presentare una relazione specifica sul biogas e la sua promozione in Europa che illustri le necessarie modifiche da apportare alle normative europee e nazionali per agevolare ulteriormente l'espansione del settore del biogas, rilevi i modi più efficienti di utilizzare i fondi e i programmi europei e presenti esempi delle migliori prassi;
25. favorisce l'adozione di una direttiva dell'UE sulla produzione di biogas, che dovrebbe comprendere i seguenti elementi:
- a) obiettivi specifici per la quota di biogas agricolo nell'ambito dell'obiettivo per la produzione di energia rinnovabile, ad esempio sotto forma di quota del letame animale smaltito, tenendo presenti le condizioni e la situazione dell'agricoltura negli Stati membri,
  - b) statistiche e relazioni annuali sulla produzione di biogas agricolo al fine di poter verificare gli obiettivi,
  - c) misure per la costruzione e la promozione di impianti per la produzione di biogas basati su una valutazione di impatto nazionale o regionale, che promuova gli impianti che, a livello nazionale e/o regionale, determinano i maggiori vantaggi per l'ambiente e sono economicamente sostenibili; misure di diffusione e promozione dei risultati ottenuti da precedenti esperienze o progetti di dimostrazione devono essere inserite in tutti i piani; qualora le regolamentazioni sullo sviluppo regionale e locale non consentano di finanziare tali misure, è necessario modificarle,
  - d) gli Stati membri dell'UE dovrebbero adottare una pianificazione nazionale e regionale volta a limitare gli ostacoli giuridici e amministrativi, prevedendo ad esempio che il gas naturale o altri combustibili fossili non debbano godere della preferenza nelle aree adatte alla vendita di calore prodotto dal biogas al teleriscaldamento,
  - e) raccomandazioni relative al livello minimo e al meccanismo di adeguamento annuale dei pagamenti per la "elettricità verde" e il "gas verde", che dovrebbero essere fissati a un livello sufficientemente alto per garantire il necessario incentivo ad investire in impianti per la produzione di biogas; parte del pagamento potrebbe essere garantito attraverso i certificati verdi;
26. esorta la Commissione a presentare quanto prima una proposta di direttiva sui rifiuti biologici, che comprenda norme di qualità; invita la Commissione ad esplorare la possibilità di una direttiva comune sul biogas e i rifiuti biologici;
27. chiede alla Commissione di presentare proposte legislative sull'impiego dei residui provenienti dagli impianti per la produzione di biogas e di garantire che le materie organiche utilizzate negli impianti per la produzione di biogas non impediscano l'impiego



- dei residui; chiede alla Commissione di valutare la possibilità di vietare l'uso di stimolatori della crescita nei mangimi animali contenenti metalli pesanti se ciò dovesse rivelarsi un problema su scala europea ai fini di un successivo impiego dei residui di biogas nei campi;
28. chiede alla Commissione di garantire che la direttiva IPPC, la direttiva sui nitrati, la direttiva sui fanghi di depurazione, la direttiva quadro in materia di acque, la direttiva sugli uccelli, la direttiva sugli habitat e la legislazione relativa ai metalli pesanti siano effettivamente applicate in tutti gli Stati membri e in tutte le regioni, aumentando così l'attrattiva degli impianti per la produzione di biogas sulla base del letame e dei fanghi;
  29. chiede alla Commissione di presentare quanto prima una strategia volta ad inserire gli impianti per la produzione di biogas nel meccanismo di Kyoto, ad esempio attraverso i certificati verdi, premi speciali o crediti d'imposta per l'elettricità e il calore provenienti da impianti per la produzione di biogas, o altre misure; rileva che ciò migliorerebbe il rapporto costi-efficienza degli impianti per la produzione di biogas e nel contempo renderebbe maggiormente trasparenti gli sforzi dell'agricoltura in relazione al cambiamento climatico;
  30. chiede alla Commissione di promuovere l'alimentazione delle reti del gas naturale con biogas, attraverso raccomandazioni o una direttiva;
  31. chiede alla Commissione di presentare quanto prima le sue proposte per valorizzare ulteriormente l'impiego dei sottoprodotti dell'allevamento e dell'agricoltura per la produzione di biogas, come annunciato nel "Piano d'azione per la biomassa";
  32. chiede agli Stati membri che non hanno previsto misure di nessun tipo o insufficienti nell'ambito dei rispettivi programmi nazionali di sviluppo di inserire il biogas nella loro valutazione di medio periodo degli attuali programmi di sviluppo rurale e regionale e di proporre azioni per il futuro;
  33. chiede alla Commissione di presentare al Parlamento europeo entro il 15 dicembre 2008 al più tardi, una relazione coerente sulla produzione di biogas in Europa che tenga conto delle summenzionate proposte e dei progressi compiuti;
  34. incarica il suo Presidente di trasmettere la seguente risoluzione al Consiglio e alla Commissione, nonché ai parlamenti nazionali e ai governi degli Stati membri.

## MOTIVAZIONE

### I vantaggi ambientali ed economici del biogas

#### I. Caratteristiche generali della produzione di biogas nell'Unione europea

In questo periodo caratterizzato dall'impennata dei prezzi del petrolio, dagli aumenti del prezzo del gas naturale e da una notevole dipendenza dalle importazioni di energia, sono sempre più numerosi i paesi che elaborano leggi d'incentivazione per valorizzare il potenziale energetico del biogas, che assomiglia al gas naturale e può sostituirlo (il biogas contiene tra il 55% e il 65% di metano).

Il biogas prodotto in impianti agricoli integrati assume un ruolo importante tra le varie fonti di bioenergia e può essere utilizzato come fonte energetica universale. Dopo aver arricchito la percentuale di metano, il biogas purificato può essere utilizzato per generare potenza meccanica e, successivamente, elettricità (per l'illuminazione di edifici e allevamenti animali). Inoltre, la combustione di biogas produce calore utilizzabile per il riscaldamento e l'essiccazione (strutture in plastica, serre, silos per cereali, riscaldamento di porcilaie, impianti pubblici). Il biogas può essere utilizzato anche come combustibile per refrigeratori o celle a combustibile e, una volta purificato e pressurizzato, può essere impiegato come biocarburante per i veicoli stradali. Il biogas ottenuto da un ettaro di biomassa ha un rendimento pari al doppio di quello del biodiesel.

A tutt'oggi, nella UE vi sono circa 4 242 impianti di biogas a livello di aziende agricole e circa 26 impianti di biogas centralizzati, ma con ampie differenze tra uno Stato membro e l'altro. La produzione di biogas è più sviluppata in Germania, Belgio, Austria e Danimarca. Nella maggior parte dei paesi prevalgono gli impianti di biogas agricoli, mentre in Danimarca il grosso della produzione di biogas avviene in impianti centralizzati. A metà del 2007, la produzione annuale di biogas negli impianti agricoli europei ammontava a  $1,85 \times 10^9$  m<sup>3</sup> di biogas (con un tenore di metano pari al 65%). Il potenziale di produzione di biogas da concime nella UE è pari a 827 PJ (Petajoule), mentre oggi si ottengono complessivamente 50 PJ da concime animale, colture energetiche e rifiuti organici. Ciò significa che nel solo settore del concime animale è possibile incrementare di 14 volte la produzione.

#### II. Aspetti ambientali

Il biogas ottenuto dal concime offre numerosi vantaggi ambientali, quali la riduzione delle emissioni di metano, CO<sub>2</sub>, particelle e ossidi d'azoto, nonché un drastico abbattimento dei cattivi odori e l'igienizzazione dei liquami. Grazie al netto miglioramento del potere fertilizzante dell'azoto nel concime trattato, inoltre, è necessaria una quantità di azoto inferiore per ottenere lo stesso effetto fertilizzante.

La produzione di biogas (e quindi di metano) in un sistema chiuso e controllato come un impianto di biogas – e il conseguente utilizzo di biogas come fonte energetica rinnovabile

attraverso la combustione – ha un'incidenza positiva sul "computo delle emissioni di gas a effetto serra". In circostanze normali, lo stoccaggio e l'applicazione di concime animale producono notevoli emissioni di metano; raccogliendo invece il biogas in appositi impianti, le emissioni totali di metano dall'attività agricola si riducono rispetto a uno scenario "senza impianti di biogas". La trasformazione del metano in energia e anidride carbonica durante la combustione produce un effetto "inverso" sul computo delle emissioni di gas a effetto serra, perché la CO<sub>2</sub> è molto meno dannosa del metano e perché l'energia sprigionata dalla combustione del biogas sostituisce i combustibili fossili quale fonte energetica.

Le emissioni di CO<sub>2</sub> da fonti energetiche rinnovabili (come la combustione della paglia, del legno e del biogas) sono considerate neutre, poiché la stessa quantità di CO<sub>2</sub> emessa durante la combustione viene sostanzialmente assimilata dalle piante utilizzate per produrre la biomassa.

Quanto ai potenziali rischi del biogas, l'acido solfidrico (H<sub>2</sub>S) è probabilmente la sostanza sulla quale si concentra maggiormente l'attenzione. Diversi metodi possono essere utilizzati per ridurre la concentrazione di H<sub>2</sub>S nel biogas: purificando lo stesso biogas, per esempio in una torre di lavaggio ("scrubber"), oppure aggiungendo al biogas una quantità minima (circa il 4%) di aria fresca all'interno di un recipiente – ad esempio le vasche di stoccaggio del liquame a tenuta di gas – in modo che i batteri presenti sulla superficie del liquame metabolizzino l'H<sub>2</sub>S. Un ulteriore vantaggio di questo processo è rappresentato dalla permanenza dello zolfo nel liquame per un successivo nutrimento delle piante.

Il biogas può contenere anche altre sostanze in quantità minime: azoto (N<sub>2</sub>) e ossigeno (O<sub>2</sub>) possono essere presenti in concentrazioni fino all'1-2% (soprattutto in caso di desolfurazione mediante aggiunta di aria fresca al biogas), ma tali gas non rappresentano ovviamente un pericolo per l'ambiente. Anche l'idrogeno (H<sub>2</sub>) può essere presente in piccole quantità, ma viene comunque eliminato durante la combustione. È possibile riscontrare tracce di monossido di carbonio (CO) e ammoniaca (NH<sub>3</sub>), gas potenzialmente pericolosi, ma con un processo di combustione sicuro e controllato, il monossido di carbonio viene completamente eliminato. La quantità di ammoniaca è trascurabile in rapporto al potenziale di riduzione dell'azoto nell'ambiente derivante da un miglior utilizzo del biofertilizzante rispetto al liquame non trattato.

In generale, dunque, con un'efficace prevenzione delle fuoriuscite di biogas dagli impianti e una combustione di biogas in condizioni ottimali, gli effetti complessivi delle emissioni derivanti dalla conversione di biomassa organica in biogas mediante digestione anaerobica sono assolutamente positivi. Rispetto allo scenario senza impianti di biogas, infatti, ciò comporta una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> derivanti dai combustibili fossili, ma anche una netta diminuzione delle altre emissioni (metano ecc.) prodotte dal concime animale.

### **III. Aspetti energetici e necessità di finanziamenti a livello comunitario e nazionale**

La produzione di biogas a partire dai fertilizzanti animali è piuttosto ridotta (40-90 m<sup>3</sup>/t – metri cubi per tonnellata), più elevata quella ottenuta dai cereali (170-220 m<sup>3</sup>/t) e ancor maggiore quella derivante dai materiali dell'industria alimentare – principalmente sottoprodotti e scarti di macellazione (250-480 m<sup>3</sup>/t). Abbinando le diverse materie prime, sarebbe auspicabile una produzione minima di 120 m<sup>3</sup>/t di biogas. Le tecnologie per il trattamento del concime animale e per la produzione di biogas hanno degli elementi in comune, pertanto è consigliabile abbinare i finanziamenti per la creazione di impianti di

biogas al trattamento del concime animale, ma anche utilizzare altre materie prime come i rifiuti organici o le colture energetiche non alimentari. Le unità di codigestione sono in grado di trattare contemporaneamente diversi tipi di rifiuti, principalmente concimi liquidi e solidi mescolati a diversi rifiuti organici.

La redditività della produzione di biogas è negativa sia per gli impianti agricoli, sia per quelli centralizzati. I ricavi sono rappresentati dal valore intrinseco del biogas sotto forma di calore ed elettricità, e dalla maggiore efficacia nel suolo dell'azoto contenuto nel concime animale. Gli impianti di biogas più grandi che impiegano biomassa proveniente dall'esterno offrono ulteriori possibilità di guadagno sotto forma di potere fertilizzante di N, P e K, tariffe di smaltimento ("gate fees") e riduzione di CO<sub>2</sub>. In alcuni Stati membri della UE gli impianti di biogas possono generare ricavi anche dalla vendita di Certificati verdi. Per quanto riguarda le spese, i costi di investimento e di esercizio sono entrambi ingenti.

La redditività e la competitività di un impianto di biogas sono determinate principalmente dal prezzo di vendita dell'elettricità prodotta (solitamente fissato dallo Stato). In Ungheria, per esempio, il prezzo dell'elettricità verde è fissato a 0,09 euro per kWh (chilowattora) per tutte le fonti energetiche rinnovabili, mentre in Germania, considerati i possibili premi, raggiunge quasi 0,2 euro per kWh, il doppio dell'Ungheria. I prezzi all'ingrosso dell'elettricità, invece, sono pressoché gli stessi. Il prezzo di vendita fissato dallo Stato è quindi in molti casi insufficiente a garantire la sostenibilità della produzione di biogas.

Gli studi dimostrano che il valore di CO<sub>2e</sub> potrebbe portare quasi in pareggio l'economia degli impianti agricoli di biogas e coprire circa la metà della perdita economica degli impianti centralizzati. L'eliminazione dei costi di transizione per il commercio di CO<sub>2e</sub> non solo migliorerebbe la redditività della produzione di biogas, ma anche il computo nazionale della produzione di CO<sub>2e</sub>.

Ciononostante, la redditività negativa dimostra chiaramente che la produzione di biogas non è fattibile senza un considerevole finanziamento mediante risorse comunitarie e nazionali. Occorre incentivare gli investimenti ricorrendo a diverse misure, tra cui il contributo del Fondo regionale e del Fondo per lo sviluppo rurale. L'elemento chiave, tuttavia, è rappresentato dal fatto che il prezzo dell'elettricità verde viene fissato dallo Stato, fattore che dovrebbe essere di per sé sufficiente a garantire la sostenibilità e a fungere da reale incentivo. Le risorse europee e nazionali, ad ogni modo, devono essere spese assennatamente. Tutti i contributi finanziari agli impianti di biogas devono essere basati sull'efficienza, lo sviluppo tecnico e un saldo positivo delle emissioni di gas a effetto serra, nonché altri vantaggi ambientali offerti dagli impianti.

#### **IV. Necessità di una direttiva in materia di biogas e di una revisione della normativa**

Per facilitare la creazione e la messa in esercizio di impianti di biogas in tutta la UE, occorre rivedere la legislazione comunitaria e quella nazionale. A tal proposito si raccomanda:

- l'adozione, in primo luogo, di una direttiva UE sulla produzione di biogas, contenente obiettivi specifici in merito alla percentuale di biogas sulla produzione complessiva di energia rinnovabile, dati statistici, misure per la costruzione e promozione di impianti di biogas basate su una valutazione di impatto nazionale o regionale, azioni di divulgazione e promozione dei risultati ottenuti da precedenti esperienze, una richiesta di pianificazione a livello nazionale e regionale al fine di limitare gli ostacoli giuridici e burocratici, nonché

raccomandazioni relative al livello minimo dei pagamenti per l'elettricità verde e i gas puliti e al meccanismo di adeguamento annuale di detti pagamenti;

- il riesame della legislazione sull'utilizzo dei residui degli impianti di biogas;
- la considerazione della messa al bando degli stimolanti per la crescita contenenti metalli pesanti nei mangimi animali, qualora ciò rappresenti un grave problema per il successivo utilizzo dei residui di biogas nei campi;
- l'essenziale effettiva applicazione delle direttive sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (PRII) e sui nitrati, nonché della direttiva sui fanghi di depurazione, della direttiva quadro sulle acque, della direttiva Uccelli, della direttiva Habitat e della normativa sui metalli pesanti;
- una strategia per includere gli impianti di biogas nel meccanismo di Kyoto;
- una legislazione a livello comunitario affinché il biogas – elevato a un livello di qualità pari a quello del gas naturale – possa essere inserito nella rete del gas naturale;
- la formulazione di proposte per potenziare l'impiego di sottoprodotti animali per la produzione di biogas come annunciato nel "Piano d'azione per la biomassa";
- l'inclusione del biogas nella valutazione intermedia degli Stati membri sugli attuali programmi di sviluppo rurale e regionale, e la proposta di azioni per il futuro. Le strategie di sviluppo rurale, inclusi i progetti LEADER, dovrebbero contemplare scenari di sviluppo per gli impianti di biomassa e biogas;
- la proposta, da parte della Commissione al Parlamento europeo, di una relazione coerente sulla produzione di biogas in Europa al 15 dicembre 2008, tenuto conto delle suddette proposte e dei progressi compiuti;
- azioni volte a finanziare la ricerca, lo sviluppo e la dimostrazione.

Il progetto è stato altresì discusso con esperti indipendenti e con le amministrazioni degli Stati membri che hanno contribuito enormemente a chiarire taluni aspetti di una futura politica in materia di biogas.