

Raccogliamo energia!



"BIOGAS – ORA PIU' CHE MAI" 6° INFO – BIOGAS

BIOGAS IN ITALIA: quali ostacoli normativi dobbiamo ancora affrontare?

Lorella Rossi

Centro Ricerche Produzioni Animali –
Reggio Emilia

Centro Fiera, Montichiari (BS) – 21 gennaio 2010

DIGESTIONE ANAEROBICA: LA COSTRUZIONE DELL'IMPIANTO

**Biomasse in
ingresso**

Prodotti
Effluenti zootecnici
Residui organici ("sottoprodotti")
"RIFIUTI" (forsu, fanghi,..)

**Costruzione e gestione
impianti di recupero**

**PRODUZIONE
E. E. e/o Calore**

**PRODUZIONE
BIOGAS**

**Destinazione
digestato**

DIGESTATO

DIGESTIONE ANAEROBICA NORME DI RIFERIMENTO



Il Dlgs 387/03 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" **si applica a:**


 **TUTTI GLI IMPIANTI CHE producono ENERGIA ELETTRICA** da FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI NON FOSSILI, tra le quali le BIOMASSE (oltre a eolica, solare, ecc.)

NON si applica in caso di produzione di calore o "biometano"

DIGESTIONE ANAEROBICA NORME DI RIFERIMENTO



Il Dlgs 387/03 definisce cosa si intende per "BIOMASSE" (art. 2, comma 1, lettera a):

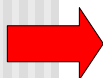
 **la PARTE BIODEGRADABILE dei PRODOTTI, RIFIUTI e RESIDUI PROVENIENTI DALL'AGRICOLTURA** (comprendente sostanze vegetali e animali), **dalla SILVICOLTURA**, dalle **INDUSTRIE CONNESSE**, **NONCHÉ LA PARTE BIODEGRADABILE DEI RIFIUTI INDUSTRIALI E URBANI**

TUTTE LE BIOMASSE SONO COINVOLTE!

DIGESTIONE ANAEROBICA NORME DI RIFERIMENTO



DLgs 387/03 – art. 12 “Razionalizzazione e semplificazione delle procedure autorizzative”



Costruzione ed esercizio degli impianti di produzione di EE alimentati da FR sono soggetti ad una **AUTORIZZAZIONE UNICA (Conf. Servizi,...) (comma 3), nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela ambientale, tutela del paesaggio, ecc..**

Convocazione CdS entro 30 gg

Termine massimo per la conclusione del procedimento: 180 gg

DIGESTIONE ANAEROBICA NORME DI RIFERIMENTO



PARTE QUARTA del DLgs 152/06 (Testo Unico Ambientale) SI APPLICA a:

- **TUTTE LE OPERAZIONI (raccolta, stoccaggio, recupero, smaltimento) che coinvolgono flussi di materiali classificati come “RIFIUTI”**

(Digestione Anaerobica: R3)



Parte IV del TU NON si applica a:

- **TUTTI GLI IMPIANTI CHE TRATTANO BIOMASSE NON CLASSIFICATE “RIFIUTI”**

DIGESTIONE ANAEROBICA NORME DI RIFERIMENTO



PARTE QUINTA del TU (Emissioni in atmosfera) si applica, fatte salve le esclusioni previste, a:

- **TUTTI GLI IMPIANTI CHE PRODUCONO EMISSIONI**

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE prima di procedere alla installazione/realizzazione di impianto che produce emissioni (art.269, commi da 1 a 7).

RILASCIO AUTORIZZAZIONE (a realizzare e a gestire) a conclusione di Conferenza dei servizi (art. 269, comma 3).

DIGESTIONE ANAEROBICA NORME DI RIFERIMENTO



PARTE QUINTA del TU (Emissioni in atmosfera)

Le esclusioni previste (art. 269, c. 14):

➤

- impianti di combustione di P term. nominale ≤ 3 MW **alimentati a BIOGAS NON proveniente da "RIFIUTI"** (biogas di cui all'Allegato X alla Parte Quinta) (art. 269 comma 14, lettera e)

Tali impianti devono comunque rispettare le prescrizioni di cui all'All. 1 (art. 271, comma 1) (biogas di cui all'Allegato X alla Parte Quinta) (art. 269 comma 14, lettera e)

DIGESTIONE ANAEROBICA NORME DI RIFERIMENTO



PARTE SECONDA del DLgs 152/06 (VIA, modif da DLgs n. 4/08)

➤ All. III - PROGETTI sempre SOTTOPOSTI A VIA:

- Impianti termici per la prod. di EE, vapore e acqua calda con **Potenza termica ≥ 150 MW**
- Modifica sostanziale di allevamenti SUINI (**> 3000 posti suini da 30 kg, > 900 posti scrofe**), e AVICOLI (**> 85.000 posti per polli ingrasso o 60.000 posti galline**)

DIGESTIONE ANAEROBICA NORME DI RIFERIMENTO



PARTE SECONDA del DLgs 152/06 VIA, modif da DLgs n. 4/08)

➤ All. IV - PROGETTI sottoposti a verifica di assog. VIA (screening):

- Impianti termici per prod. di EE, vapore e acqua calda con **Potenza termica ≥ 50 MW**
- Modifica sostanziale di allevamenti SUINI e AVICOLI sopra le soglie AIA (**> 2000 posti suini, 750 posti scrofe, 40.000 posti pollame**)

QUALCHE SEMPLIFICAZIONE E' AMMESSA?

Legge 244/2007 (Finanziaria 2008, art. 2, c.161 e c.158 lett. g):



- **POTENZE "SOGLIA"** (Tabella A art 12 DLgs 387/03) al di sotto delle quali non è necessaria alcuna autorizzazione per costruzione e gestione impianto
- Per il BIOGAS il limite indicato è pari a 250 kWe.
- Applicazione della disciplina della DIA (di cui agli artt. 22 e 23 del TU in materia di edilizia- DPR 380/01).
- *Possibilità, mediante decreto opportuno, di "individuare soglie maggiori di capacità e caratteristiche dei siti di installazione per i quali si procede con la stessa disciplina della DIA".*

Legge n. 99/2009

"Disposizioni per lo sviluppo e l'internalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia"



Art. 27, comma 20

- installazione ed esercizio di impianti di piccola cogenerazione (**$P < 1$ MWe, come definito dal DLgs n. 20/2007 all'art. 2, lettera d**) assoggettati alla **Denuncia di Inizio Attività (DIA)** di cui agli artt. 22 e 23 del TU in materia di edilizia.

Definizione:

d) unità di piccola cogenerazione: un'unità di cogenerazione con una capacità di generazione installata inferiore a 1 MWe;

Regione Emilia-Romagna
D.G.R. n. 1255/08 "Aspetti della normativa ambientale....: primi indirizzi agli enti locali per uniformare i procedimenti"



PROCEDURE per la REALIZZAZIONE IMPIANTI:

- 1. entro 250 kWe di potenza:** denuncia di inizio attività (DIA) di cui agli artt. 22 e 23 del TU in materia di edilizia;
- 2. >1 MWe:** procedimento autorizzativo ordinario ai sensi del D.Lgs 387/03 sempre, indipendentemente dalla natura delle biomasse trattate.
- 3. tra 250 kWe e 1 MWe:**
 - **se si produce BIOGAS da RIFIUTI:** autorizz.ne D.Lgs 387/03
 - **se si produce BIOGAS in ASSENZA DI RIFIUTI :** procedimento semplificato (documentazione allo Sport. Unico del Comune)

DLgs 387/03 – "AUTORIZZAZIONE UNICA"

Linee guida per il procedimento di cui all'art. 12

BOZZA



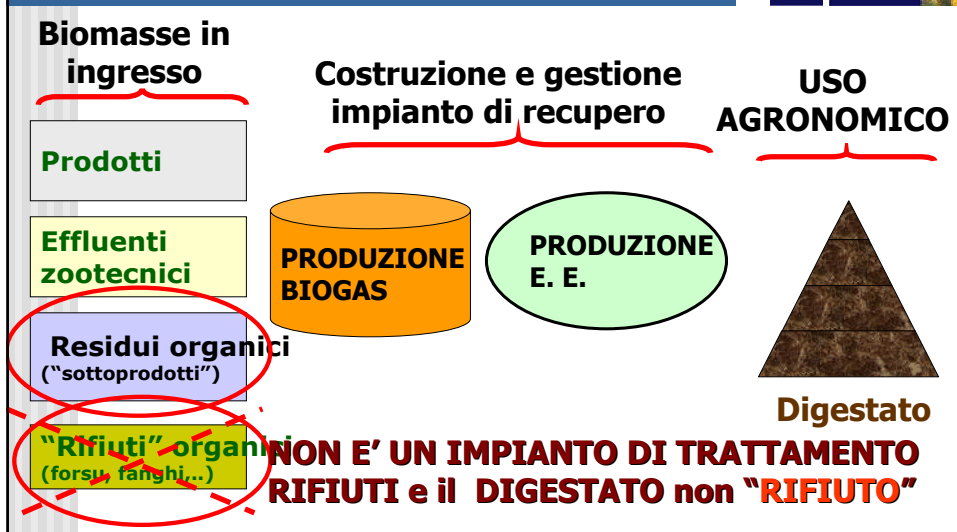
Interventi soggetti a DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITA'

- **"Nel rispetto del principio di non aggravamento del procedimento di cui all'art. 1, comma 2 della legge n. 241/90, la regione o la Provincia non possono richiedere l'attivazione del procedimento unico**
Resta ferma la possibilità del proponente di optare per tale procedim.

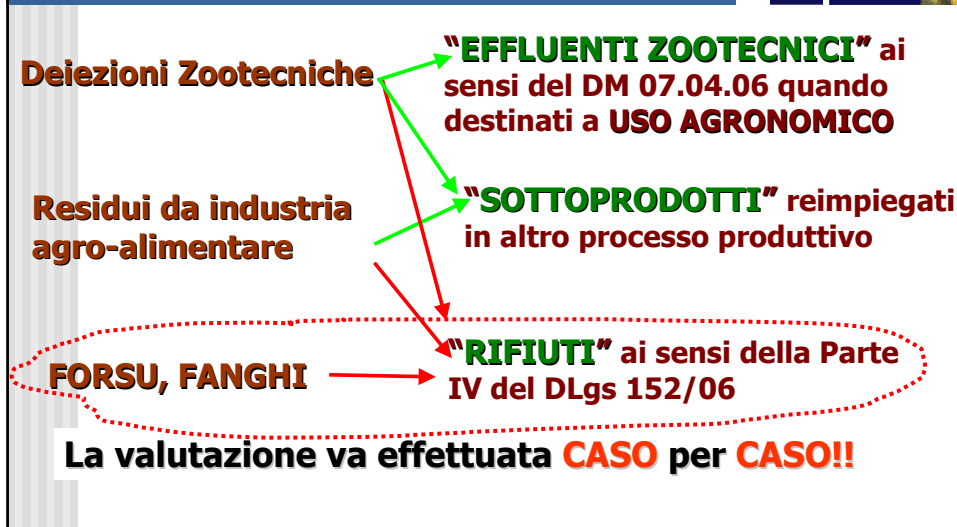
Legge 241/90 – art. 1

- 1.** L'attività amministrativa persegue i fini determinati dalla legge ed è retta da criteri di economicità, di efficacia e di pubblicità secondo le modalità previste dalla presente legge e dalle altre disposizioni che disciplinano singoli procedimenti.
- 2. La pubblica amministrazione non può aggravare il procedimento se non per straordinarie e motivate esigenze imposte dallo svolgimento dell'istruttoria.**

1. DIGESTIONE ANAEROBICA con USO AGRONOMOICO DEL DIGESTATO



POSSIBILI CLASSIFICAZIONI delle BIOMASSE IN INGRESSO



1. DIGESTIONE ANAEROBICA con USO AGRONOMICO DEL DIGESTATO



Parte IV DLgs 152/06 – ART. 185

Sono **ESCLUSE** dal campo di appl. della Parte IV DLgs 152/06 (perchè normate da altre norme che assicurano tutela ambientale e sanitaria):

- carogne, materiali fecali e altre sostanze naturali non pericolose *utilizzate nell'attività agricola.*



FUORI DAL CONTESTO RIFIUTI!

1. DIGESTIONE ANAEROBICA con USO AGRONOMICO DEL DIGESTATO



Decreto 7 aprile 2006 del MIPAF

Ambito di applicazione: INTERO CICLO DELL'USO AGRONOMICO DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI (produzione, raccolta, stoccaggio, trattamenti, trasporto e uso agronomico)

Chiarito un principio importantissimo:

- Quando destinati a uso agronomico, gli EA **NON SONO "RIFIUTI"** e quindi non assoggettati al DLgs 152/06 (Parte IV), nè al Reg. CE 1774/02 (art. 3, comma 1 e art. 1, comma 4)

**IN ASSENZA DI "RIFIUTI":
DIGESTATO = "EFFLUENTE ZOOTECNICO"
ai sensi delle norme regionali (recep. DM 07.04.06)**



USO AGRON. DIGESTATO da IMP. CENTRALIZZATO

- **1a COMUNICAZIONE:** a carico del/i produttore/i di EA (per la parte "produzione" di tali EA);
- **2a COMUNICAZIONE:** a carico del gestore dell'impianto di DA (per le fasi di stoccaggio, trattamento e spandimento del digestato).

**Applicazione del concetto di
"SOTTOPRODOTTO"**

(art. 183, lett. p DLgs n.4/08, correttivo Dlgs.152/06)



1. impiego **CERTO, INTEGRALE e DIRETTO** in altro processo produttivo;
2. impiegato direttamente dall'azienda che lo produce o presso **UTILIZZATORE PREVENTIVAM. DEFINITO**;

**(CONTRATTO SCRITTO di fornitura tra
PRODUTTORE dei RESIDUI E GESTORE
dell'IMPIANTO)**

Applicazione del concetto di "SOTTOPRODOTTO"

(art. 183, lett. p DLgs n.4/08, correttivo Dlgs.152/06)



- rispetto requisiti merceologici e di qualità ambientale tali da garantire che il loro impiego **NON DIA LUOGO A IMPATTI AMBIENTALI DIVERSI** da quelli autorizzati per l'impianto a cui sono destinati;

(Definizione di caratteristiche merceol.)

- requisiti di **QUALITÀ AMBIENTALE** idonei sin dalla fase di produzione (**NO** trasformazioni preliminari o preventivi);

(Disidratazione? Allontan. noccioli?)

Applicazione del concetto di "SOTTOPRODOTTO"

(art. 183, lett. p DLgs n.4/08, correttivo Dlgs.152/06)



- abbiano un **VALORE DI MERCATO**.

(Contratto di fornitura dal quale emerge il vantaggio economico per entrambi le parti?)

**SI TRATTA DI UN PERCORSO ARTICOLATO
DA AFFRONTARE IN MODO ADEGUATO!!!**



"Smaltimento illecito di RIFIUTI"!!!!

NUOVO CONCETTO di "SOTTOPRODOTTO"

(Nuova DIRETTIVA 2008/98/CE - GUUE 312 del 22/11/08)



1. È **CERTO** che la sostanza sarà **ULTERIORMENTE UTILIZZATA**;
2. La sostanza potrà essere utilizzata **DIRETTAMENTE**, senza alcun ulteriore trattamento **DIVERSO DALLA NORMALE PRATICA INDUSTRIALE**
3. La sostanza è prodotta come parte **INTEGRANTE** di un processo di produzione
4. L'ulteriore utilizzo è **LEGALE**, ovvero la sostanza soddisfa tutti i requisiti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà impatti complessivi negativi su ambiente e salute umana.

DESTINAZIONI del DIGESTATO - 1



DESTINAZIONI del DIGESTATO - 2

DA BIOMASSE
"NON
RIFIUTI"
DA BIOMASSE
"RIFIUTI"

PRODUZIONE
FERTILIZZANTI

DEPURAZIONE (parz., totale)

ALTRO (discarica, combustione,...)



APPLICAZIONE DELLA NORMATIVA
"RIFIUTI" "ACQUE ", ECC.

MATRICI ORGANICHE DIVERSE DESTINABILI ALL'IMPIEGO AGRONOMICO

- ⇒ Effluenti zootecnici (liquami, letami)
- ⇒ Fanghi di depurazione (tal quali o condizionati)
- ⇒ Ammendanti compostati (verde e misto)
- ⇒ **DIGESTATO?**

IMPIEGO

"CONTROLLATO":

RIFIUTI (fanghi) ed EFFLUENTI
ZOOTECNICI

"LIBERO":

AMMENDANTI liberamente
commercializzabili

CLASSIFICAZIONE AGRONOMICA e "AMMINISTRATIVA" del **DIGESTATO**



- Ha effetto "fertilizzante" (apporto NPK e sostanza organica) ? **SI**
- E' riconducibile a un "prodotto fertilizzante" noto e presente nel DLgs 217/06? **NO**
- C'è una normativa specifica di riferimento per l'uso agronomico? **NO**
- Uso agronomico "controllato"? **SI'**
- **Può essere considerato "RIFIUTO" o "EFFLUENTE ZOOTECNICO"**

1. DIGESTIONE ANAEROBICA con USO AGRONOMICO DEL DIGESTATO



Decreto 7 aprile 2006 del MIPAF

Ambito di applicazione: INTERO CICLO
DELL'USO AGRONOMICO DEGLI EFFLUENTI
ZOOTECNICI (produzione, raccolta, stoccaggio,
trattamenti, trasporto e uso agronomico)

Chiarito un principio importantissimo:

- Quando destinati a uso agronomico, gli EA **NON SONO "RIFIUTI"** e quindi non assoggettati al DLgs 152/06 (Parte IV), nè al Reg. CE 1774/02 (art. 3, comma 1 e art. 1, comma 4)

IN ASSENZA DI "RIFIUTI":

DIGESTATO = "EFFLUENTE ZOOTECNICO"

ai sensi delle NORME REGIONALI (rec.DM 07.04.06):

LIQUAMI e materiali ad essi assimilati:

- Frazioni non palabili da trattamento di EA, (*da soli o in miscela con biomasse vegetali di origine agricola*) di cui all'All. 1 - Tab. 3

LETAMI e materiali ad essi assimilati:

- Frazioni palabili da trattamento di EA (*da soli o in miscela con biomasse vegetali di origine agricola*), di cui all'All. 1 - Tab. 3

Allegato 1 - Tab. 3 : DA di liquami zootecnici misti a colture energetiche e a prodotti residuali delle produzioni vegetali.

Regione Emilia-Romagna

D.G.R. n. 1255/08 "Aspetti della normativa ambientale....: primi indirizzi agli enti locali per uniformare i procedimenti"

Sono classificabili come "materie fecali e sostanze naturali non pericolose provenienti da attività agricola e destinata ad un'altra attività agricola (l'applicazione al suolo agricolo) le seguenti biomasse:

- **Effluenti zootecnici**
- **Residui delle coltivazioni e i residui delle imprese agricole che trasformano o valorizzano le proprie prod. vegetali**
- **Residui vegetali dell'agro-industria se classificati come "sottoprodotti"**
- **SOA di categoria 3**

Regione Emilia-Romagna
**D.G.R. n. 1255/08 "Aspetti della normativa
ambientale....: primi indirizzi agli enti locali per
uniformare i procedimenti"**



Il **DIGESTATO** risultante dalla DA delle biomasse definite è un "**FERTILIZZANTE ORGANICO**" e come tale deve essere distribuito nel rispetto di quanto previsto dal DM 07.04.06 (art. 10 per zone Non vuln., art. 28 per ZONE VULN.)

**USO AGRONOMICO DEL DIGESTATO:
QUESTIONI APERTE**



- Quantificazione APPORTI di AZOTO da BIOMASSE DIVERSE dagli effluenti zootecnici
 - EQUIPARAZIONE "N vegetale" a N animale?
Zone Vulnerabili: DM 07.04.06 ($N \leq 170$ kg/ha)?
Zone NON Vulnerabili: $N \leq 340$ kg/ha o CBPA?
- EQUIPARAZIONE "N da sottoprodotti animali " a N da effluenti zootecnici animale

IN ASSENZA DI "RIFIUTI":
DIGESTATO = "EFFLUENTE ZOOTECNICO"
ai sensi delle **NORME REGIONALI (rec. DM 07.04.06)**



DOSAGGI : i PRINCIPI FONDAMENTALI

- ✓ Quantità complessiva di **AZOTO EFFICIENTE** apportato (organico e minerale) non deve superare il **FABBISOGNO DELLA CULTURA**
- ✓ **Solo AZOTO da EFFLUENTI ZOOTECNICI**
 - <= 170 kg/ha** in Zone **VULNERABILI**
 - <= 340 kg/ha** in Zone **NON Vulnerabili**

DESTINAZIONI del DIGESTATO - 2



DA BIOMASSE
"NON
RIFIUTI"

DA BIOMASSE
"RIFIUTI"

**PRODUZIONE
FERTILIZZANTI**

DEPURAZIONE (parz., totale)

ALTRO (discarica, combustione,...)



**APPLICAZIONE DELLA NORMATIVA
"RIFIUTI" "ACQUE ", ECC.**

IL DIGESTATO COME "RIFIUTO"



➔ **CER 19 06 04 (ex 19 06 01 fanghi dal...)**
"Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di RIFIUTI URBANI"

➔ **CER 19 06 06 (ex 19 06 02 fanghi dal...)**
"Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di RIFIUTI DI ORIGINE ANIMALE E VEGETALE"

[Codice compreso tra quelli avviabili a compostaggio alla voce 16 DM 05.02.98]

IMPIEGO AGRONOMICO DEL DIGESTATO CLASSIFICATO "RIFIUTO"



➤ **AUTORIZZAZIONE** ai sensi dell'art. 208 del DLgs 152/06 allo "Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura" (R10), di **DIGESTATO** a partire da "**RIFIUTI**", forma di recupero per la quale **NON esistono criteri tecnici ufficiali**

➤ **AUTORIZZAZIONE** ai sensi e secondo i criteri dettati dal DLgs 99/92 ed eventuali norme regionali che regolano l'impiego agronomico dei **FANGHI DI DEPURAZIONE**

Il digestato non è un FANGO di DEPURAZIONE!

CLASSIFICAZIONE delle BIOMASSE e INCENTIVAZIONE ECONOMICA

TARIFFA OMNICOMPRESIVA
P ≤ 1 MWe

P > 1 MWe

Il fattore moltiplicativo i CV varia in funzione della fonte:

28 eurocent/kWh: Biogas e biomasse Biomasse e biogas da biomasse sono tutte equiparate; l'incentivazione economica NON è influenzata dalla eventuale classificazione come "rifiuto" ai sensi della normativa ambientale.

1,8 – Biomasse e biogas da attività agricola, allevam....da filiera corta

1,3 – Rifiuti biodegradabili, biomasse diverse da quelle di cui sopra.

(Torna la distinzione tra rifiuti e non).

18 eurocent/kWh: Gas di discarica e gas residuati da processi di depurazione ..

0,8 - Gas di discarica e gas residuati da processi di depurazione ..

CONCLUSIONI -1

A livello nazionale lo sviluppo della DA ha bisogno di **CHIAREZZA, UNIVOCITÀ di APPROCCIO e SEMPLIFICAZIONI** in merito a:

- procedure per la costruzione e la gestione degli **IMPIANTI**
- presa di coscienza dei confini tra **"ATTIVITÀ AGRICOLA"** e **"ATTIVITÀ di GESTIONE RIFIUTI"**

CONCLUSIONI – 2



E' necessario incrementare la DIFFUSIONE DELLA "CONOSCENZA" SULLE ENERGIE RINNOVABILI, finalizzata a limitare il proliferare delle opposizioni locali alla costruzione dei nuovi impianti!!!

Producono ENERGIA ELETTRICA!!!!

Ma, di contro, è necessario PRESENTARE PROGETTI BEN FATTI!!

Raccogliamo energia!



Grazie per l'attenzione!

Lorella Rossi

CRPA

C.R.P.A. S.p.A. - Reggio Emilia

l.rossi@crpa.it

www.crpa.it