Progr.Num. 1495/2011

GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA

Questo giorno lunedì 24 **del mese di** ottobre

dell' anno 2011 **si è riunita nella residenza di** via Aldo Moro, 52 BOLOGNA

la Giunta regionale con l'intervento dei Signori:

1) Saliera Simonetta	Vicepresidente
2) Bianchi Patrizio	Assessore
3) Bortolazzi Donatella	Assessore
4) Freda Sabrina	Assessore
5) Gazzolo Paola	Assessore
6) Lusenti Carlo	Assessore
7) Marzocchi Teresa	Assessore
8) Melucci Maurizio	Assessore
9) Mezzetti Massimo	Assessore
10) Muzzarelli Gian Carlo	Assessore
11) Rabboni Tiberio	Assessore

Presiede la Vicepresidente Saliera Simonetta
attesa l'assenza del Presidente

Funge da Segretario l'Assessore Muzzarelli Gian Carlo

Oggetto: CRITERI TECNICI PER LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI NELLA PROGETTAZIONE E GESTIONE DEGLI IMPIANTI A BIOGAS.

Cod.documento GPG/2011/1616

Num. Reg. Proposta: GPG/2011/1616

LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Visti:

- La Direttiva comunitaria 91/676/CEE (c.d. Direttiva Nitrati);
- la Direttiva comunitaria 2000/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque) che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque;
- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Normativa in materia ambientale";
- il Decreto del Ministro delle politiche agricole e forestali 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento";
- la Direttiva comunitaria 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE;
- il Decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, recante "Attuazione della direttiva 2007/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità";
- il Decreto ministeriale 10 settembre 2010 recante "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili";
- la Legge Regionale 21 aprile 1999, n. 3 recante "Riforma del sistema regionale e locale";
- la Legge Regionale 7 aprile 2000, n. 25 recante "Incentivazione dell'uso della fertilizzazione organica ai fini della tutela della qualità dei suoli agricoli";
- la Legge Regionale 23 dicembre 2004, n. 26 recante "Disciplina della programmazione energetica territoriale ed altre disposizioni in materia di energia";
- la Legge Regionale 6 marzo 2007, n. 4 recante "Adeguamenti normativi in materia ambientale. Modifiche a leggi regionali";
- la Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n.96 del 16 gennaio 2007 recante " Attuazione del decreto del Ministro delle politiche agricole e forestali 7 aprile 2006. Programma d'azione

per le zone vulnerabili ai nitrati da fonte agricola - Criteri e norme tecniche generali.";

- la Deliberazione di Giunta Regionale n.286 del 14 Febbraio 2005 recante "Direttiva concernente indirizzi per la gestione delle acque di prima pioggia e di lavaggio da aree esterne (art. 39, DLgs 11 maggio 1999, n.152)";

- la Deliberazione di Giunta Regionale n.1860 del 18 Dicembre 2006 recante "Linee Guida di indirizzo per gestione acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia in attuazione della deliberazione G.R. n.286 del 14/02/2005";

- la deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 51 del 26 luglio 2011: "Individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili eolica, da biogas, da biomasse e idroelettrica. (Proposta della Giunta regionale in data 4 luglio 2011, n.969)";

Considerato:

- che ai sensi della Legge Regionale n.25/2000 recante "Incentivazione dell'uso della fertilizzazione organica ai fini della tutela della qualità dei suoli agricoli", va promossa l'adozione di buone pratiche di gestione e l'impiego di materiali organici nell'attività agricola al fine di tutelare la qualità dei suoli e di prevenire l'insorgere di fenomeni o processi di degrado e di inquinamento ambientale;

- che per poter ottenere materiali organici di qualità idonea a garantire un'adeguata tutela dei suoli e delle produzioni agricole ed in generale delle matrici ambientali coinvolte dall'attività di spandimento dei materiali derivanti dall'attività di fermentazione anaerobica della sostanza organica contenuta in materie prime, materiali naturali vegetali di origine agricola e forestale, sottoprodotti agricoli ed agroindustriali ed effluenti di allevamento è non solo utile ma necessario intervenire per disciplinare i processi impiantistici che portano alla formazione del digestato;

- che i criteri per una buona progettazione e gestione degli impianti a biogas si riverberano pertanto necessariamente e direttamente sull'utilizzo agronomico del digestato, procurando non solo una maggiore qualità e stabilità del materiale in uscita ma anche conseguenti benefici ambientali legati all'abbattimento delle emissioni atmosferiche diffuse di tipo odorigeno;

Considerato che:

- l'art. 14 della L.R. 21 aprile 1999, n. 3 "Riforma del sistema regionale e locale" prevede che la Regione svolga le funzioni di indirizzo e coordinamento delle funzioni conferite agli Enti locali;

- la L.R. 23 dicembre 2004, n.26 (*Disciplina della programmazione energetica territoriale ed altre disposizioni in materia di energia*)all' Art. 2, comma 1, lett. l) prevede che la

Regione adotti atti di indirizzo e coordinamento dei compiti attribuiti agli Enti locali dalla medesima legge che all'art.3 attribuisce alle province la competenza al rilascio delle autorizzazioni all'installazione ed esercizio degli impianti di produzione di energia non riservate alla competenza statale/regionale;

Considerato inoltre:

- che le Linee guida nazionali (DM 10 Settembre 2010) al paragrafo 17.2 prevedono, con riferimento alle aree idonee alla localizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, che le Regioni e le Province Autonome "conciliano le politiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio con quelle di sviluppo e valorizzazione delle energie rinnovabili";

- che il quadro normativo nazionale nonché quello regionale e il Piano Energetico Regionale impongono la promozione e l'incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ma tale obiettivo non deve essere perseguito a scapito della qualità dell'ambiente e della vita della popolazione;

Ritenuto che l'incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili debba ispirarsi, in coerenza con le norme comunitarie, al principio dello "sviluppo sostenibile", e che l'applicazione del principio di sostenibilità risponde alla necessità di coniugare il favor per l'energia da fonti rinnovabili con quella di evitare, ridurre e mitigare eventuali effetti nocivi o comunque peggiorativi sulla vita della popolazione, con l'effetto di conseguire anche una maggiore accettabilità sociale degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili;

Richiamata in merito la deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 51 del 26 luglio 2011: "Individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili eolica, da biogas, da biomasse e idroelettrica. (Proposta della Giunta regionale in data 4 luglio 2011, n.969)", che al punto 3, lettera G) punto a) demanda alla Giunta l'adozione di criteri tecnici per la mitigazione degli impatti ambientali nella progettazione e gestione degli impianti a biogas;

Considerato:

- che, in mancanza di criteri e norme tecniche nazionali ed europee in materia, sia opportuno e necessario fornire alle Province criteri tecnici per la mitigazione degli impatti ambientali nella progettazione e gestione degli impianti a biogas;

- che i criteri relativi alla progettazione e gestione degli impianti forniscono un importante supporto tecnico alle Province nella fase di istruttoria delle richieste di autorizzazione alla installazione e gestione degli impianti, al fine di recuperare omogeneità di comportamento e regole sul

territorio regionale e garantire un esercizio coordinato delle funzioni conferite;

- che il rispetto di tali criteri costituisce condizione per il rilascio dell'autorizzazione degli impianti a biogas ed integrazione delle scelte regionali in relazione alla localizzabilità degli impianti contenute nella Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 51/2011, in quanto contribuisce alla conciliazione delle politiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio con quelle di sviluppo e valorizzazione delle energie rinnovabili prescritta dalle norme nazionali;

Ritenuto:

- che gli indirizzi formulati potranno essere rivisti al termine del primo biennio dalla loro applicazione anche in funzione dell'evoluzione delle conoscenze scientifiche in materia;

- che al fine della eventuale revisione degli indirizzi formulati risulta opportuno analizzare e valutare gli esiti dei monitoraggi e controlli trasmessi dai gestori e che su tali esiti sarà prodotto un rapporto accessibile al pubblico ed ai portatori di interessi;

Ritenuto dunque opportuno introdurre criteri tecnici finalizzati alla mitigazione degli impatti ambientali nella progettazione e gestione degli impianti a biogas, contenuti nell'Allegato tecnico alla presente deliberazione di cui costituisce parte integrante, con le motivazioni specifiche di seguito indicate:

a) misure strutturali per la riduzione delle emissioni:

Il massimo contenimento delle emissioni può essere conseguito attraverso misure di prevenzione, di carattere sia strutturale che gestionale. Le prime attengono allo stoccaggio dei materiali da inviare a digestione anaerobica ed allo stoccaggio ed eventuale trattamento del digestato.

Per quanto riguarda lo stoccaggio di biomasse palabili in arrivo all'impianto esso dovrà essere effettuato in contenitori coperti con opportuno trattamento dell'aria esausta qualora il tenore di sostanza secca dei suddetti materiali sia inferiore al 60%. Detta soglia è stata così stabilita in quanto essa viene generalmente utilizzata per valutare il grado di stabilità di matrici organiche e pertanto rappresenta il discrimine tra una sostanza secca ed una umida. Per le biomasse non palabili la conservazione in attesa del caricamento dovrà essere effettuata in vasche/contenitori a tenuta chiusi, salvo un'apertura minima per gli sfiati che dovranno essere opportunamente trattati.

Lo stoccaggio del digestato e/o delle frazioni solide e chiarificate risultanti da un eventuale trattamento di separazione dovrà essere adeguato agli usi finali. La capacità dei contenitori sarà calcolata in rapporto ai quantitativi di materiali trattati dall'impianto e, in

ottemperanza a quanto previsto dal citato Decreto Ministeriale 7 Aprile 2006, non può essere inferiore al volume di digestato prodotto tal quale o chiarificato in centottanta giorni per impianti con terreni in Zone Vulnerabili da Nitrati e centoventi giorni per impianti con terreni in Zone Ordinarie. Per quanto concerne la eventuale frazione palabile si farà riferimento ad un tempo di stoccaggio pari a novanta giorni.

b) misure gestionali per la riduzione delle emissioni.

Tra le misure gestionali introdotte particolare importanza riveste il monitoraggio delle emissioni odorigene, in capo al proprietario dell'impianto ad esito del quale, trascorsi 2 anni di monitoraggio, in presenza di problematiche riscontrate, l'Autorità competente dovrà prorogare tale prescrizione. Inoltre, se necessario essa potrà richiedere, sulla base dei dati ricevuti, un approfondimento modellistico e/o pervenire ad una eventuale proposta di adeguamento strutturale dell'impianto allo scopo di contenere i livelli di concentrazioni delle unità odorigene registrate.

Dato atto che per raccogliere le osservazioni sui criteri tecnici si è provveduto a consultare le Organizzazioni professionali agricole, le Cooperative agricole, i rappresentanti dell' Industria e le Province;

Dato atto inoltre che l'insieme delle misure volte a regolamentare l'utilizzazione agronomica del digestato, finalizzate a tutelare la qualità dei suoli e prevenire l'insorgere di fenomeni o processi di degrado e di inquinamento ambientale nonché a limitare e contenere il possibile disagio per la popolazione delle aree limitrofe ai terreni utilizzati per lo spandimento sono contenute nel Regolamento regionale recante "Regolamento regionale ai sensi dell'articolo 8 della legge regionale 6 marzo 2007, n. 4. Disposizioni in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue derivanti da aziende agricole e piccole aziende agro-alimentari.";

Ritenuto altresì di provvedere con propri successivi provvedimenti alla formulazione di indirizzi e standard di riferimento comuni relativamente a:

- strumenti modellistici da utilizzare per valutare la dispersione in atmosfera delle emissioni odorigene;

- schema e contenuti tecnici per la presentazione dei progetti;

- indicazioni per la circolazione delle informazioni sui progetti presentati fra le Autorità Competenti per i procedimenti autorizzativi e/o abilitativi;

Ritenuto pertanto di approvare i "Criteri tecnici per la mitigazione degli impatti ambientali nella progettazione e

gestione degli impianti a biogas” che costituiscono allegato parte integrante del presente atto;

Dato atto dei pareri allegati;

Su proposta degli Assessori all’Ambiente, Riqualificazione Urbana; all’Agricoltura, Economia Ittica, Attività Faunistico-Venatoria; alle Attività Produttive, Piano Energetico e Sviluppo Sostenibile, Economia Verde, Edilizia, Autorizzazione Unica Integrata; alla Programmazione Territoriale, Urbanistica, Reti di Infrastrutture materiali e immateriali, mobilità, logistica e trasporti;

a voti unanimi e palesi

D E L I B E R A

Per le motivazioni espresse in premessa e da intendersi qui integralmente richiamate:

1. di approvare l’allegato tecnico parte integrante del presente atto recante: “Criteri tecnici per la mitigazione degli impatti ambientali nella progettazione e gestione degli impianti a biogas”;
2. che l’eventuale revisione degli indirizzi formulati sarà effettuata a seguito della valutazione degli esiti dei monitoraggi e controlli trasmessi dai gestori, e che su tali esiti sarà prodotto un rapporto accessibile al pubblico ed ai portatori di interessi;
3. che con propri successivi provvedimenti verranno formulati indirizzi e standard di riferimento comuni relativamente a:
   - strumenti modellistici da utilizzare per valutare la dispersione in atmosfera delle emissioni odorigene;
   - schema e contenuti tecnici per la presentazione dei progetti;
   - indicazioni per la circolazione delle informazioni sui progetti presentati fra le Autorità Competenti per i procedimenti autorizzativi e/o abilitativi;
4. di pubblicare la presente deliberazione e l’allegato tecnico parte integrante sul BURERT.

CRITERI TECNICI PER LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI NELLA PROGETTAZIONE E GESTIONE DEGLI IMPIANTI A BIOGAS

1 ANALISI DEGLI ELEMENTI D'IMPATTO AMBIENTALE E MISURE DI MITIGAZIONE PER GLI IMPIANTI A BIOGAS

La valutazione dei potenziali elementi di impatto ambientale rappresenta, quando correttamente applicata, un valido strumento tecnico amministrativo sia per decidere sull'opportunità di realizzare un'opera sia per valutare gli effetti sull'ambiente che la progettazione, la realizzazione e l'esercizio di tale opera determineranno e per individuare quali misure di mitigazione devono essere previste per ridurre al minimo i potenziali impatti negativi.
In particolare, per quanto riguarda gli impianti di Digestione Anaerobica (DA), la maggior parte dei potenziali impatti ambientali, di seguito riportati, è originata nei reparti di ricezione, stoccaggio delle matrici organiche in attesa di caricamento all'impianto, trattamento e stoccaggio del digestato e conversione energetica del biogas.
Essi possono essere:

a) Emissioni in atmosfera

Gli impianti a biogas sono caratterizzati da emissioni atmosferiche di tipo diffuso, generate in modo differenziato dalle fasi del processo di generazione del biogas, e di tipo convogliato essenzialmente generate dal processo di conversione del biogas in energia.
Le emissioni di tipo diffuso, di gran lunga più rilevanti, sono quelle di ammoniaca e di gas serra che si hanno dagli stoccaggi dei digestati e delle loro frazioni solide e liquide separate.
Le emissioni maleodoranti, per parte loro, possono essere prodotte praticamente in tutti i reparti degli impianti di DA. Pertanto, nell'individuazione della localizzazione dell'impianto occorrerà fare riferimento alla Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n.51 del 26 Luglio 2011 recante "*Individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili eolica, da biogas, da biomasse e idroelettrica*" in attuazione del DM 10 Settembre 2010.

Le principali fonti di odori che si manifestano in una deficitaria progettazione, realizzazione o gestione degli impianti possono essere:

- sostanze volatili e materiale particolato prodotti nel corso di processi anaerobici putrefattivi delle matrici organiche durante lo stoccaggio e la movimentazione in attesa dell'avvio all'impianto di DA;
- sostanze volatili originate dalla sezione di metanizzazione;
- sostanze volatili e materiale particolato originati nelle fasi di trattamento e stoccaggio del digestato.

b) Rumore

Ulteriore elemento di potenziale impatto ambientale negli impianti a biogas è l'inquinamento acustico. Le fonti di rumore sono legate prevalentemente alle apparecchiature utilizzate nelle varie sezioni. Devono essere, pertanto, adottati accorgimenti per attenuare i livelli sonori. In particolare, i moduli di cogenerazione che utilizzano il biogas per la produzione di energia elettrica e calore devono essere collocati all'interno di una sala motori, realizzata in muratura o in container, e comunque devono essere costruiti in modo da contenere adeguatamente l'impatto acustico.

In tale contesto:

- Gli impianti vicino a punti sensibili con abitazioni o altri insediamenti sensibili ai rumori a meno di 400 m dal perimetro devono produrre la documentazione di previsione di impatto acustico, secondo quanto previsto dalla DGR n° 673/2004,
- Gli impianti lontano da punti sensibili che non hanno abitazioni o altri insediamenti sensibili ai rumori a meno di 400 m dal perimetro sono esentati dalla documentazione di previsione di impatto acustico; devono produrre solo la dichiarazione prevista dalla DGR n° 673/2004.

c) Traffico

Un impianto a biogas può determinare un aumento del volume di traffico sulla viabilità generale dovuto alla movimentazione del materiale in ingresso e/o in uscita dall'impianto stesso.
Per gli impianti di nuova realizzazione, qualora non siano inseriti all'interno di aziende esistenti, è necessario valutare come verrà influenzata la viabilità rispetto alle condizioni precedenti all'installazione dell'impianto.
Pertanto, occorrerà redigere un adeguato "Piano del traffico" che evidenzi il sistema viario interessato dalla nuova realizzazione, l'adeguatezza della viabilità locale a sostenere la movimentazione di mezzi pesanti indotta dall'impianto e le misure volte a mitigare eventuali criticità riscontrate.

d) Utilizzazione energetica del biogas

Questa fase, se non opportunamente progettata e gestita può determinare impatti negativi. Vanno pertanto rispettate le norme tecniche di settore.
E' necessario considerare l'obbligo di dotare l'impianto di **dispositivi di sicurezza** per la combustione del biogas quando quest'ultimo non è avviato ai consumi finali. Detti sistemi dovranno essere dimensionati secondo i criteri riportati nel paragrafo seguente.

2 REQUISITI PROGETTUALI E GESTIONALI DEGLI IMPIANTI BIOGAS

2.1 Premessa ed ambito d'applicazione

In genere, gli impatti richiamati al paragrafo precedente si manifestano in corrispondenza di una deficitaria progettazione, realizzazione o gestione degli impianti, pertanto possono essere efficacemente prevenuti o ridotti mediante l'adozione di particolari accorgimenti costruttivi, di opportuni dispositivi di abbattimento degli inquinanti ed, infine, tramite una corretta pratica gestionale di tutte le attività connesse all'impianto.
Le presenti disposizioni definiscono i requisiti che devono essere rispettati dagli impianti per la produzione di biogas al fine di contenere e ridurre il loro impatto.
Esse si applicano agli impianti di digestione anaerobica finalizzati alla trasformazione della sostanza organica contenuta in: materie prime, materiali naturali vegetali di origine agricola e forestale, sottoprodotti agricoli ed agroindustriali (di seguito *biomasse*) ed effluenti di allevamento.
Alcuni dei requisiti riportati nel presente atto sono in linea con quanto previsto dalla Norma tecnica UNI 10458 "Impianti per la produzione e l'impiego di gas biologico (biogas). Classificazione, requisiti essenziali, regole per l'offerta, l'ordinazione, la costruzione, e il collaudo".
Si evidenzia che, in tale contesto, vengono fatte salve le specifiche norme di settore come, ad esempio, quelle legate alla prevenzione incendi.

2.2 Requisiti costruttivi e di utilizzo

Nella progettazione di un impianto a biogas è necessario considerare aspetti di carattere costruttivo quali ad esempio l'obbligo di dotare l'impianto stesso di dispositivi di sicurezza per la combustione del biogas quando quest'ultimo non è avviato ai consumi finali. Tale sistema deve essere costituito da una torcia o da qualsiasi dispositivo alternativo (ad es. una caldaia o un motore aggiuntivi) tale da garantire lo stesso livello di sicurezza. In particolare, esso deve essere dimensionato per consentire l'eventuale svuotamento rapido di tutti gli stoccaggi (5 - 6 ore).
In fase di avviamento dell'impianto, quando il biogas prodotto non ha sufficiente contenuto di metano per essere inviato al cogeneratore, è necessario prevedere un sistema che eviti la sua immissione in atmosfera, come, ad esempio, l'utilizzo di combustibili supplementari (es. gpl, gas di rete) per sostenere la torcia, nel caso sia prevista, o l'invio ad idoneo impianto di trattamento prima dello scarico in atmosfera (es. cartucce con filtri a carbone attivo).
Altro requisito da rispettare se l'impianto di biogas è situato in o accanto ad un allevamento e l'impianto non utilizza solo gli effluenti zootecnici da esso prodotti, è che vi sia una totale separazione fisica tra l'impianto, da un lato, e il bestiame e il mangime dall'altro.

2.3 Provenienza e trasporto dei materiali in ingresso alla Digestione Anaerobica

Al fine di minimizzare gli impatti derivanti dalla fase di approvvigionamento delle biomasse in ingresso all'impianto, in fase autorizzativa si fa riferimento a quanto indicato al punto 3 lettera G) a) della Delibera di Assemblea Legislativa n.51 del 26 Luglio 2011.

3 MISURE PER LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI

Il massimo contenimento delle emissioni dalle fonti generatrici richiamate al paragrafo 1 dovrà essere perseguito con misure di prevenzione, di carattere sia strutturale che gestionale. Le prime devono essere studiate già in fase di progettazione, mentre le seconde devono essere insite nella corretta conduzione quotidiana dell'impianto.

3.1 Misure strutturali

Tra le ***misure strutturali*** particolare attenzione deve essere riservata a:

I. Stoccaggio dei materiali da inviare a digestione anaerobica
II. Stoccaggio ed eventuali trattamenti del digestato

I. Per quanto riguarda lo **stoccaggio** di biomasse palabili in arrivo all'impianto destinate ad insilamento, le strutture dovranno essere conformi a quelle normalmente utilizzate per questo tipo di processo. Per quanto riguarda, invece, le altre biomasse da destinare all'alimentazione del digestore, lo stoccaggio dovrà essere effettuato in contenitori coperti per evitare dispersioni sia di COV sia di particolato. Qualora il tenore di sostanza secca dei suddetti materiali sia inferiore al 60% lo stoccaggio deve avvenire in contenitori chiusi a tenuta, salvo un'apertura minima per gli sfiati che dovranno essere opportunamente trattati. Inoltre la pavimentazione, quando presente, deve essere impermeabilizzata e sagomata in modo da favorire il rapido sgrondo di eventuali percolati. Questi dovranno essere inviati direttamente al digestore od in alternativa, conservati in contenitori chiusi, in attesa del loro caricamento.

   Per le biomasse non palabili, in arrivo all'impianto (liquami zootecnici di origine extra aziendale, sughi zuccherini, sottoprodotti agroindustriali) la conservazione in attesa del caricamento dovrà essere effettuata in vasche/contenitori chiusi a tenuta, salvo un'apertura minima per gli sfiati che dovranno essere opportunamente trattati. In tale contesto, sono esclusi i liquami zootecnici di origine aziendale qualora inviati direttamente alla fase di digestione anaerobica.

II. Lo **stoccaggio del digestato** e/o delle frazioni solide e chiarificate risultanti da un eventuale trattamento di separazione dovrà garantire il contenimento delle emissioni di odori, ammoniaca e gas serra causati dalla presenza di sostanza organica non digerita che determina un potere di biometanazione residuo del digestato stesso. La capacità dei contenitori è calcolata in rapporto ai quantitativi di materiali trattati dall'impianto e non può essere inferiore al volume di digestato prodotto tal quale o chiarificato in centottanta giorni (180 gg) per impianti con terreni in Zone Vulnerabili da Nitrati e centoventi giorni (120 gg) per impianti con terreni in Zone Ordinarie. Per quanto concerne la eventuale frazione palabile si farà riferimento ad un tempo di stoccaggio pari a novanta giorni (90 gg).
   La progettazione di tali sistemi, ad esclusione dei casi in cui Aziende esistenti, singole o associate, già dotate di contenitori di stoccaggio aventi adeguate volumetrie impiegano azoto zootecnico di origine aziendale in misura uguale o superiore all'80% del totale, dovrà prevedere:

   a. uno stoccaggio del **digestato tal quale** o della **frazione chiarificata** in una o più vasche/contenitori coperti con eventuale trattamento dell'aria esausta o captazione del biogas e utilizzo del medesimo per produzione energetica;

   oppure:

   b. uno stoccaggio del **digestato tal quale** o della **frazione chiarificata** ripartito in almeno tre

bacini, caricati in serie, disposti secondo un layout che consenta un periodo di stasi della biomassa senza aggiunta di biomassa fresca (nei bacini 2 e 3) per un adeguato periodo, come da schema che segue:

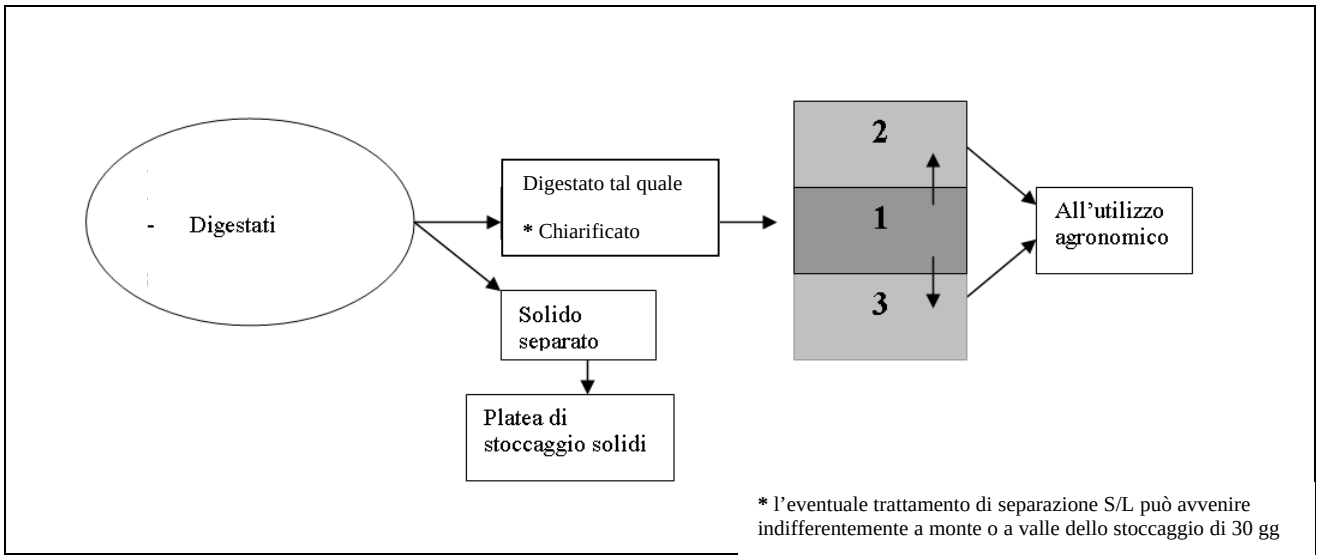

Figura 1 *Configurazione stoccaggio digestato punto II b*

In tale contesto sarà obbligatoria la copertura del contenitore n. 1 con trattamento dell'aria esausta o captazione del biogas e utilizzo del medesimo per produzione energetica. La dimensione del contenitore 1 deve essere pari ad almeno il volume di digestato prodotto in 30 giorni.

Sono da ritenere assimilabili al contenitore n. 1, e quindi utili al computo del periodo di stoccaggio richiesto (rif. al precedente punto II), le vasche coperte di post digestione, qualora siano utilizzate nel ciclo di riempimento/svuotamento dettato dal calendario di utilizzo agronomico del digestato.

Per quanto concerne i contenitori n. 2 e 3, deve essere conseguita una riduzione delle emissioni ammoniacali in atmosfera adottando una della tecniche di riduzione illustrata nella tabella che segue:

Tecniche di abbattimento delle emissioni di NH_3 da digestati in stoccaggio
§ Contenimento in serbatoi flessibili di materiale elastomerico o plastomerico
§ Copertura con solaio, tenda, etc..
§ Coperture flottanti (plastic sheets, leca, ecc.)
§ Rapporto S/V (Superficie libera/ Volume del contenitore) < 0.2

Tabella 1 *Tecniche abbattimento emissioni di ammoniaca*

Il volume massimo di ogni singolo nuovo contenitore per materiali non palabili non potrà essere superiore a 6.000 metri cubi per evitare difficoltà di omogeneizzazione del digestato e di ripresa

dei sedimenti dal fondo.

Per la frazione palabile del digestato è obbligatoria la copertura dell'area di stoccaggio e tamponature laterali.

Un'altra potenziale sorgente di odori è costituita dal **trattamento di separazione dei digestati in due frazioni**, quando tale operazione è effettuata con mezzi a forte efficienza e impiego energetico, come le centrifughe.
In questi casi si dovrà ricorrere ad interventi strutturali che consistono in:

- ambienti completamente chiusi e in depressione, con aspirazione e trattamento dell'aria esausta prima della sua immissione in atmosfera.

In tale contesto, all'uscita dell'impianto di trattamento, i valori guida a cui fare riferimento per le emissioni odorigene sono:

- Concentrazione di odore espressa come unità odorimetriche: 400 uo_E/Nm^3 misurata con olfattometria dinamica secondo UNI EN 13725/2004

- Composti ridotti dell'azoto espressi come NH_4: 5 mg/Nm^3

Per verificare l'entità delle emissioni odorigene, in presenza di centrifughe, si dovranno prevedere almeno numero 2 autocontrolli/anno, da eseguirsi con almeno tre campionamenti nell'arco temporale di 1 ora di funzionamento dell'impianto di separazione nelle condizioni di esercizio più gravose.
I sistemi di separazione solido/liquido e di trattamento dell'aria esausta dovranno essere oggetto di adeguata manutenzione.

3.2 Misure gestionali

Tra le **misure gestionali** particolare attenzione dovrà essere riservata alla movimentazione dei materiali all'interno dell'area perimetrata dell'impianto e alla gestione degli stoccaggi.
Per quanto riguarda la movimentazione dei materiali palabili in ingresso e in uscita dall'impianto, dovranno essere evitati imbrattamenti dei piazzali per perdite di materiale solido o di percolato. I mezzi adibiti alla movimentazione (carri, pale meccaniche, muletti, ecc) dovranno evitare effetti negativi di questo tipo.
Il trasporto e il carico dell'insilato deve avvenire con mezzi chiusi e a tenuta per evitare perdite di percolato. Deve inoltre essere utilizzata apposita benna/trancia insilato.
Nel caso di scarico da autobotti il liquido deve essere immesso nel contenitore sotto al pelo libero oppure utilizzando un circuito chiuso.
Lo stoccaggio dei materiali in arrivo all'impianto, con tenore di sostanza secca < al 60%, ad esclusione degli insilati, dovrà essere di breve durata (non oltre 72 ore), onde prevenire fenomeni di anaerobiosi, fonte primaria di emissioni maleodoranti.
Infine, lo stoccaggio del digestato separato solido dovrà essere effettuato in modo tale da evitare fenomeni di anaerobiosi nei cumuli che pertanto dovranno essere di dimensioni contenute e periodicamente rivoltati.

3.3 Monitoraggio delle emissioni odorigene

Occorrerà prevedere una campagna di rilevamento delle emissioni odorigene per la durata di due anni dall'entrata in funzione dell'impianto. Il monitoraggio deve essere condotto tenendo conto della norma UNI EN 13725/2004 e prevedere sia il campionamento alla/e sorgente/i più impattanti dell'impianto che al confine dello stesso effettuando per quest'ultimo un campionamento a monte ed uno a valle dell'impianto nella direzione prevalente dei venti. Si dovranno effettuare almeno due

autocontrolli/anno da eseguirsi con cadenza stagionale. Al termine del monitoraggio annuale il titolare dell'impianto trasmette tali dati alla Autorità competente. Trascorsi i 2 anni di monitoraggio, in presenza di problematiche riscontrate, l'Autorità competente dovrà prorogare tale prescrizione. Inoltre, se necessario essa potrà richiedere, sulla base dei dati ricevuti, un approfondimento modellistico e/o pervenire ad una eventuale proposta di adeguamento strutturale dell'impianto allo scopo di contenere i livelli di concentrazioni delle unità odorigene registrate.

4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Fatte salve le indicazioni e prescrizioni indicate nei precedenti paragrafi per le emissioni diffuse vengono qui fornite indicazioni riguardo alle emissioni della sezione di conversione energetica dell'impianto a biogas.
Il camino di emissione dei cogeneratori deve essere dotato di prese di misura posizionate e dimensionate in accordo con quanto specificatamente indicato dal metodo U.N.I.CHIM. M.U.422 e, per quanto riguarda l'accessibilità, devono essere garantite le norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08.
In dipendenza dalla potenza totale dell'impianto a biogas, i gruppi di cogenerazione ed i loro apparati di emergenza sono assoggettati ai diversi regimi autorizzativi previsti dalla parte V del D.lgs 152/06.
Per gli impianti di potenza compresa fra 3 e 10 MWt, il richiedente potrà aderire alle condizioni di autorizzazione che la Regione stabilirà ai sensi dell'articolo 272 comma 2 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Con il medesimo atto la Regione fisserà anche, ai sensi dell' articolo 271 comma 3, le prestazioni ambientali per gli impianti con potenza < di 250 kWt e quelli con potenza compresa fra 250 kWt e 3 MWt.

5 MONITORAGGIO DELL'IMPIANTO

Al fine di limitare la formazione di emissioni diffuse ed in particolare di quelle odorigene occorrerà provvedere a mantenere una buona funzionalità dell'impianto (ad es. verifiche tenuta valvole, torce, pulizie pozzetti e reti di scolo, quantità e caratteristiche delle biomasse caricate all'impianto).
La data, l'orario, i risultati dei controlli sulle caratteristiche di funzionamento dell'impianto dovranno essere registrate, ed a disposizione degli Organi di controllo competenti. Dovranno essere altresì registrate la data e l'orario di conferimento delle biomasse.
Qualora l'impianto sia collocato all'interno di uno stabilimento che rientri nell'ambito di applicazione del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Parte Seconda (IPPC), verrà regolato dalla Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) solo se tecnicamente connesso al ciclo produttivo o il gestore intenda includerlo nell'AIA ai sensi della LR 21/2004. In tal caso, le prestazioni ambientali qui definite costituiscono il riferimento minimo da rispettare e per quanto riguarda il monitoraggio e controllo verranno integrate nel Piano di Monitoraggio Controllo dell'AIA.

6 SISTEMI DI RACCOLTA E TRATTAMENTO DELLE ACQUE

Per la gestione delle acque complessivamente generate nell'area d'impianto, occorre far riferimento alla specifica normativa di settore che è rappresentata dal Dlgs 152/06 e s.m.i.; DGR 286/05; DGR 1860/06; DGR 1053/03.
Gli impianti di trattamento/raccolta delle acque dovranno essere sottoposti annualmente ad operazioni di verifica, controllo e manutenzione e di tali interventi dovrà essere conservata idonea documentazione da rendere disponibile a richiesta degli organi di controllo.

7 UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEL DIGESTATO: PROCEDURE DI COMUNICAZIONE E CRITERI GESTIONALI

Essendo il digestato un materiale avente le caratteristiche di un fertilizzante organico, esso deve essere applicato ai terreni agricoli nel rispetto delle disposizioni regionali in materia rappresentate dal Regolamento regionale recante "Regolamento regionale ai sensi dell'articolo 8 della legge regionale 6 marzo 2007, n. 4. Disposizioni in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue derivanti da aziende agricole e piccole aziende agro-alimentari.".

8 REGIME TRANSITORIO

Si stabilisce che, per gli impianti esistenti e le istanze autorizzative in corso alla data di pubblicazione sul BUR del presente provvedimento, in sede di rinnovo della prima delle autorizzazioni richieste dalla normativa vigente, l'adeguamento alle suddette prescrizioni potrà essere oggetto di un programma che ne fissi i relativi termini di attuazione.

In relazione ai contenitori/vasche di stoccaggio si precisa che nelle Aziende esistenti dotate di contenitori aventi adeguate volumetrie, sulla base di quanto previsto al punto II par. 3.1 *(Misure strutturali)* del presente provvedimento, il rispetto delle disposizioni, ad esclusione dei casi in cui la percentuale di azoto zootecnico di origine aziendale è uguale o superiore all'80% del totale, comporta:

1. la realizzazione di una copertura con trattamento dell'aria esausta o captazione del biogas e utilizzo del medesimo per produzione energetica del primo della serie di contenitori esistenti;

ovvero

2. la realizzazione di una ulteriore vasca di stoccaggio avente capacità pari a 30 giorni coperta con trattamento dell'aria esausta o captazione del biogas e utilizzo del medesimo per produzione energetica.

In tale contesto, sono da ritenere assimilabili, per il rispetto delle specifiche di cui ai precedenti punti 1 e 2, le vasche coperte di post digestione, qualora utilizzate nel ciclo di riempimento/svuotamento dettato dal calendario di utilizzo agronomico del digestato.

Infine si sottolinea che, in relazione a quanto disposto dalla normativa nazionale di settore, il suddetto adeguamento non costituisce variante sostanziale.

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Giuseppe Bortone, Direttore generale della DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 2416/2008, parere di regolarità amministrativa in merito all'atto con numero di proposta GPG/2011/1616

data 12/10/2011

IN FEDE

Giuseppe Bortone

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Valtiero Mazzotti, Direttore generale della DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, ECONOMIA ITTICA, ATTIVITA' FAUNISTICO-VENATORIE esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 2416/2008, parere di regolarità amministrativa in merito all'atto con numero di proposta GPG/2011/1616

data 12/10/2011

IN FEDE

Valtiero Mazzotti

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Enrico Cocchi, Direttore generale della DIREZIONE GENERALE PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E NEGOZIATA, INTESE. RELAZIONI EUROPEE E RELAZIONI INTERNAZIONALI esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 2416/2008, parere di regolarità amministrativa in merito all'atto con numero di proposta GPG/2011/1616

data 12/10/2011

IN FEDE

Enrico Cocchi

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Morena Diazzi, Direttore generale della DIREZIONE GENERALE ATTIVITA' PRODUTTIVE, COMMERCIO, TURISMO esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 2416/2008, parere di regolarità amministrativa in merito all'atto con numero di proposta GPG/2011/1616

data 12/10/2011

IN FEDE

Morena Diazzi

omissis

L'assessore Segretario: Muzzarelli Gian Carlo

Il Responsabile del Servizio

Segreteria e AA.GG. della Giunta
Affari Generali della Presidenza
Pari Opportunita'