



# PROVINCIA DI MANTOVA

**ATTO DIRIGENZIALE**  
**n° 21 / 123 23/05/2012**

SETTORE AMBIENTE  
RIFIUTI E INQUINAMENTO

ISTRUTTORE: GALEAZZI GIAMPAOLO



**OGGETTO:**

AUTORIZZAZIONE ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ALIMENTATO DA FONTI RINNOVABILI. DITTA MANTOVA ENERGIA SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L. - SEDE LEGALE IN VIA AUSONIO, 4 - MILANO E IMPIANTO IN COMUNE DI SERRAVALLE A PO - VIA TERZI.

Attesto che la presente copia, composta di N. 19 ~~pagine~~ facce conforme all'originale conservato presso l'Area Ambientale - Servizio Rifiuti e Inquinamento.

Mantova, li 24-05-12

IL FUNZIONARIO  
Responsabile dell'Area/Servizio

- + PARGOLE SCARICHI IDRIZI
- " COMUNE DI SERRAVALLE
- " ASL DI MANTOVA
- " VICINI DEL PUOCO
- + N° 3 TAVOLE



PROVINCIA DI MANTOVA

IO SOTTOSCRITTO/A GIUSTINA BABIQUA FUNZIONARIO DEL SERVIZIO RIFIUTI E INQUIN DEL SETTORE AMBIENTE, IN DATA 24-05-12 LE ORE 12.00 PROVEDE A NOTIFICARE NELLE MANI DEL SIG. RATASCHI CARLO, LEGALE RAPPRESENTANTE DELLA DITTA IN OGGETTO / CHIO DEL FORO N. 1 COPIA CONFORME DELL'AUTORIZZAZIONE PROT. N. 21/123 DEL 23-05-12

IL RICEVENTE





**IL DIRIGENTE DEL SETTORE AMBIENTE  
DOTT.SSA MARIA CRISTINA LONGHI**

**DECISIONE**

La Ditta MANTOVA ENERGIA SOCIETÀ AGRICOLA a r.l. con sede legale a Milano - Via Ausonio n.4, è autorizzata alla costruzione ed esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica alimentato da fonti rinnovabili sito in comune di Serravalle a Po, Via Terzi, con le prescrizioni specificate in fondo a questo provvedimento, nella parte autorizzativa.

**MOTIVAZIONE DELLE SCELTE**

La disamina della richiesta e della documentazione prodotta ha evidenziato l'esistenza dei requisiti soggettivi e oggettivi previsti dall'ordinamento per il rilascio dell'autorizzazione alla costruzione ed esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica alimentato da fonti rinnovabili.

**CONTESTO DI RIFERIMENTO**

Il Sig. Ramaschi Carlo in qualità di legale rappresentante della Ditta MANTOVA ENERGIA SOCIETÀ AGRICOLA a r.l. con sede legale in Milano, ha presentato in data 16/11/11, in atti provinciali prot.n.59140, domanda di autorizzazione alla costruzione ed esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica alimentato da fonti rinnovabili da realizzarsi in comune di Serravalle a Po, in Via Terzi, sul Foglio 14, mappale 122.

Si da atto che:

- l'impianto oggetto del presente provvedimento, è adiacente all'impianto di produzione energetica elettrica alimentato a biogas della Ditta Serravalle Energia Società Agricola r.l., autorizzato dalla scrivente Amministrazione con la Determinazione n.1.810 – 2009 del 15/07/09 e s.m.i. e già in esercizio;
- vengono utilizzate alcune strutture della Ditta Serravalle Energia Società Agricola r.l., come specificato nell'Allegato Tecnico A e individuate nella tavola GEN KP1000 A I, parte integrante e sostanziale del presente atto;
- verrà emesso inoltre un provvedimento di modifica alla Determinazione n.1.810 – 2009 del 15/07/09 e s.m.i., sopra citata.

**ISTRUTTORIA**

Il Responsabile del procedimento con nota prot.n.61023 del 28/11/11, ha avviato ai sensi dell'art.12, comma 3, del D.Lgs. 387/2003 e s.m.i., il procedimento unico relativo all'autorizzazione dell'impianto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e convocato la Conferenza dei servizi per il giorno 14/12/11.

Nella prima Conferenza dei servizi del 14/12/11, è emersa la necessità di acquisire documentazione integrativa al fine di completare l'analisi del progetto e in data 20/01/12, in atti provinciali prot.n.2433, la Ditta ha presentato la documentazione integrativa.

Il Responsabile del procedimento con la nota prot.n.9125 del 01/03/12 ha convocato la Conferenza dei servizi conclusiva per il giorno 13/03/12 e in tale sede, gli Enti hanno espresso, parere favorevole alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto di cui all'oggetto.

La Ditta, con la nota pervenuta in data 20/03/12, in atti provinciali prot.n.11920, ha



inviato agli Enti la documentazione richiesta nella Conferenza del 13/03/12, integrata in data 03/04/12, in atti provinciali prot.n.14281, con la consegna dello studio di diffusione degli inquinanti emessi in atmosfera dai due cogeneratori (impianto della Soc.Agr. Serravalle Energia a r.l. e della Ditta Mantova Energia) e dal traffico indotto dall'esercizio dei due impianti; i risultati di tale studio evidenziano apporti in atmosfera che sostanzialmente non alterano la situazione della qualità dell'aria. Tale studio è stato ulteriormente implementato con le integrazioni pervenute in data 14/05/12, in atti provinciali prot.n.20694.

Il Responsabile del procedimento con le note prot.n.63718 del 15/12/11 e prot.n.11425 del 16/03/12, ha trasmesso i verbali delle Conferenze dei Servizi per le finalità di cui all'art 14 ter, comma 7, della L. 241/90 e s.m.i.

Il Settore Pianificazione Territoriale – Programmazione – Assetto del Territorio della Provincia di Mantova, ha espresso con nota prot.n.63237 del 13/12/11, parere favorevole in merito alla compatibilità paesaggistica dell'intervento, con prescrizioni riportate nell'Allegato tecnico A.

Relativamente alla valutazione di incidenza ambientale per il SIC/ZPS Provinciale IT20B0501, la Ditta ha presentato in data 13/01/12, in atti provinciali prot.n.1424, al competente Servizio Strategie Ambientali Integrate della Provincia di Mantova, secondo il nuovo regolamento, la procedura di silenzio assenso.

Il Servizio Acque, Suolo e Protezione Civile di questa Amministrazione con nota prot.n.17640 del 24/04/12, ha comunicato il parere relativo agli scarichi idrici, con prescrizioni, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Il Comune di Serravalle a Po con nota prot.n.675 del 15/03/12, ha espresso parere favorevole al progetto di cui si tratta con prescrizioni, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, fermo restando che la stipula di "*apposita convenzione*" dovrà essere effettuata esternamente al procedimento amministrativo di cui si tratta.

L'ARPA di Mantova, con note:

- prot.n.167319 del 13/12/11 (parte integrante del verbale della Conferenza dei servizi del 14/12/11), ha espresso il parere favorevole sulla relazione previsionale di impatto acustico con prescrizioni, riportate nell'Allegato Tecnico A, e parere favorevole sullo studio geologico;
- prot.n.45571/12 del 30/03/12, in atti provinciali prot.n.16069 del 16/04/12, ha espresso parere favorevole con condizioni, riportate nell'Allegato Tecnico A.

L'ASL di Mantova, con nota prot.n.32199 del 16/05/12, in atti provinciali prot.n.21945 del 18/05/12, ha inviato le valutazioni relative al progetto di cui si tratta, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Mantova, ha espresso parere favorevole circa la conformità del progetto alla normativa antincendio con condizioni - prot.n.13510 del 09/12/11 - che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

L'istruttoria compiuta si è conclusa con esito positivo, come emerge dai documenti tecnici allegati al presente atto, quali parte integrante e sostanziale dello stesso denominato "Allegato Tecnico A", relativo alle condizioni e prescrizioni per la costruzione e l'esercizio dell'impianto di cui si tratta.

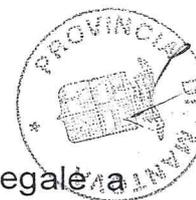


## RIFERIMENTI NORMATIVI E ATTI DI ORGANIZZAZIONE INTERNA

### Richiamati:

- il D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della Direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" e s.m.i.;
  - il D.L.vo 152/06 e s.m.i. "Norme in materia ambientale";
  - il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 21/12/2007;
  - la Legge Finanziaria 2008 n.244/07;
  - la Legge 7 agosto 1990 n. 241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" e s.m.i.;
  - il D.P.R. 8 settembre 1997, n.357 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/Cee relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e successive modificazioni;
  - il D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli enti locali", in particolare l'art. 31, comma 2, lett. b), l'art. 83, comma 1, lett. o);
  - il D.Lgs. 16 marzo 1999, n. 79 "Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica";
  - il D.M. 25 agosto 2000 "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del D.P.R. 24 maggio 1988, n. 203";
  - il D.P.C.M. 22 dicembre 2000 "Trasferimento dei beni e delle risorse finanziarie, umane, strumentali e organizzative per l'esercizio delle funzioni conferite dal D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112, alla Regione Lombardia ed agli enti locali della regione";
  - la Legge 447/85 sulla valutazione impatto acustico;
  - il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili";
  - il D.L.vo 3 marzo 2011, n.28;
  - la Delibera n.281/05 dell'Autorità per il gas e l'energia elettrica "Condizioni per l'erogazione del servizio di connessione alle reti elettriche con tensione nominale superiore ad 1 kV i cui gestori hanno obbligo di connessione di terzi";
  - la L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche" e s.m.i., ed in particolare l'art. 28;
  - la L.R. 11 dicembre 2006, n.24 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente";
  - la D.G.R. 19 ottobre 2001 n. 7/6501 "Zonizzazione del territorio regionale per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria, ambiente, ottimizzazione e razionalizzazione della rete di monitoraggio, relativamente al controllo dell'inquinamento da PM10, fissazione dei limiti di emissione degli impianti di produzione energia e piano d'azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico";
  - la D.G.R. n.7/14106 del 08/08/03 e s.m.i. "Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria";
  - il provvedimento del Dirigente del Settore Ambiente n.8083 del 24/02/12 di attribuzione dell'incarico nella posizione organizzativa denominata "Rifiuti e Inquinamento";
- acquisito il parere favorevole nella regolarità istruttoria da parte del responsabile del procedimento per l'autorizzazione alla costruzione ed esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica alimentato da fonti rinnovabili;

## AUTORIZZA



1. la Ditta MANTOVA ENERGIA SOCIETÀ AGRICOLA a r.l. con sede legale in Milano in Via Ausonio n.4, nella persona del legale rappresentante pro tempore, ai sensi dell'art.12 del Decreto Legislativo 387/2003 e s.m.i., alla costruzione ed esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica alimentato da fonti rinnovabili sito in comune di Serravalle a Po in Via Terzi, avente una potenzialità elettrica pari a circa **999 kWe**, per una produzione annua di energia elettrica di circa **7.994.000 kWh/anno** ed una potenza termica complessiva immessa con il combustibile pari a **2.429 kWt**, composto principalmente da:
  - n.1 pre-fermentatore anaerobico avente un volume pari a **1.000 m<sup>3</sup>**;
  - n. 2 fermentatori anaerobici aventi un volume cad. pari a **2.400 m<sup>3</sup>**;
  - n.1 motore **Deutz TCG 2020 V12**, endotermico, a ciclo Otto, direttamente accoppiato ad un trasformatore **Marelli MJB 450 LB 4**;
  
2. L'autorizzazione alla costruzione ed esercizio dell'impianto è soggetta alle seguenti prescrizioni:
  - la costruzione dell'impianto dovrà avvenire nel rispetto del progetto approvato in sede di Conferenza di Servizi, come da allegate planimetrie GEN KP1000 A I, GEN LPL A I e GEN EP A I, parti integranti e sostanziali della presente autorizzazione;
  - l'esercizio dell'impianto dovrà avvenire nel rispetto delle prescrizioni contenute nell'Allegato Tecnico A, parte integrante e sostanziale della presente autorizzazione;
  - ogni modifica alla configurazione dell'impianto o di sue componenti oggetto del presente atto, tali da variare la produzione di energia elettrica (compresa la sostituzione del cogeneratore o parti significative dello stesso e la modifica anche parziale delle matrici in ingresso all'impianto e destinate alla produzione di energia) e/o al combustibile rinnovabile autorizzato, deve essere preventivamente autorizzata dalla Provincia di Mantova su istanza della Ditta, ai sensi del D.L.vo 387/03 e s.m.i.;
  - per tutte le altre tipologie di modifiche, dovrà essere preliminarmente verificato con la Provincia l'iter autorizzativo da seguire valutando, pertanto, sia la possibilità di ricorrere alla procedura di cui al D.L.vo 387/03 e s.m.i. o demandando l'iter d'approvazione delle modifiche proposte agli Enti competenti per Legge, per quelle modifiche la cui entità e tipologia non sono riconducibili alla procedura autorizzativa del D.L.vo 387/03 e s.m.i.;
  - a seguito della comunicazione di fine lavori da parte della Ditta agli Enti preposti al controllo, la messa in esercizio dell'impianto potrà avvenire solo dopo l'effettuazione di un sopralluogo, teso alla verifica della conformità delle opere realizzate, rispetto al progetto approvato con il presente provvedimento, conclusosi con esito favorevole, da parte della Provincia di Mantova, al quale possono partecipare l'A.R.P.A. di Mantova, l'A.S.L. della Provincia di Mantova e il Comune di Serravalle a Po;
  - vista la particolarità dell'impianto, sarà possibile rendere utilizzabili alcune strutture al servizio dell'impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili, fermo restando che la messa in esercizio dello stesso potrà avvenire solo dopo la verifica con esito favorevole del sopralluogo conclusivo di cui al punto



precedente;

- la messa in esercizio dell'impianto dovrà essere comunicata alla Provincia di Mantova, all'A.R.P.A. di Mantova, all'A.S.L. della Provincia di Mantova, al Comune di Serravalle a Po e al Comando Vigili del Fuoco di Mantova, con almeno 15 giorni di anticipo sulla data prevista;
- il periodo che deve intercorrere fra la messa in esercizio e la messa a regime dell'impianto è fissato in 90 giorni; successivamente, 15 giorni dopo la sua messa a regime, la Ditta dovrà comunicare ad ARPA e agli altri Enti di controllo, la data effettiva di messa a regime. Entro 60 giorni dalla data di messa a regime la Ditta dovrà comunicare agli Enti di controllo (Provincia di Mantova, ARPA di Mantova, ASL di Mantova e Comune di Serravalle a Po) i risultati delle analisi delle emissioni relativi al funzionamento del generatore effettuate in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla messa a regime.

Il presente provvedimento:

- esplica gli effetti di autorizzazione alla costruzione in rapporto alle opere, per quanto attiene all'aspetto edilizio, del Comune di Mantova; la Ditta dovrà comunicare l'inizio lavori agli Enti preposti al controllo (Provincia di Mantova, A.R.P.A. di Mantova, A.S.L. di Mantova e Comune di Serravalle a Po);
- non esplica invece gli effetti autorizzativi relativi alle terre e rocce da scavo di cui all'art.186 del D.L.vo 152/06 e s.m.i.

L'impianto autorizzato con il presente atto, non necessita di nuova autorizzazione alla realizzazione ed esercizio delle opere di connessione alla rete elettrica, in quanto viene realizzato solo un nuovo dispositivo di sezionamento in cabina secondaria esistente MT/BT.

Il termine per l'inizio dei lavori non può essere superiore ad un anno dalla notifica della presente autorizzazione; quello di ultimazione, entro il quale l'opera deve essere completata, non può superare i tre anni dall'inizio dei lavori. Entrambi i termini possono essere prorogati, con provvedimento motivato, per fatti sopravvenuti estranei alla volontà del titolare dell'autorizzazione.

Il Servizio Acque, Suolo e Protezione Civile di questa Amministrazione con nota prot.n.17640 del 24/04/12, ha comunicato il parere relativo agli scarichi idrici, con prescrizioni, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Il Comune di Serravalle a Po con nota prot.n.675 del 15/03/12, ha espresso parere favorevole al progetto di cui si tratta con prescrizioni, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, fermo restando che la stipula di "*apposita convenzione*" dovrà essere effettuata esternamente al procedimento amministrativo di cui si tratta.

L'ASL di Mantova, con nota prot.n.32199 del 16/05/12, in atti provinciali prot.n.21945 del 18/05/12, ha inviato le valutazioni relative al progetto di cui si tratta, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Mantova, ha espresso parere favorevole circa la conformità del progetto alla normativa antincendio con condizioni

- prot.n.13510 del 09/12/11 - che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.



Relativamente alla durata dell'autorizzazione, si prende atto di quanto stabilito dal Decreto 10/09/10 del Ministero dello Sviluppo Economico "*Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*" punto 15.5 "Resta fermo l'obbligo di aggiornamento e di periodico rinnovo cui sono eventualmente assoggettate le autorizzazioni settoriali recepite nell'autorizzazione unica."

Si dà atto che la Ditta ha presentato, nella documentazione relativa all'istanza, la relazione e la stima dei costi per la dismissione dell'impianto, valutati in Euro 90.000,00 ai fini della predisposizione della garanzia finanziaria, come previsto dal Decreto 10/09/10 sopra citato, che verrà richiesta con nota a parte.

Sono fatte salve le autorizzazioni e le prescrizioni stabilite da altre normative, nonché le disposizioni e le direttive vigenti per quanto non previsto dalla presente autorizzazione; in particolare si richiama il rispetto della normativa in materia di cantierizzazione dei lavori, della tutela dei lavoratori e della norma antisismica (L.R. 46/85 e O.P.C.M. 3074 del 20.3.2003 s.m.i.) per quanto applicabile, ecc.

La presente autorizzazione verrà notificata alla Ditta MANTOVA ENERGIA SOCIETÀ AGRICOLA a.r.l. e inviata in copia all'A.R.P.A. di Mantova, alla A.S.L. della Provincia di Mantova, al Comune di Serravalle a Po, al Comune di Sustinente, alla Società A.G.I.R.E., al Comando Vigili del Fuoco di Mantova, alla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia, alla Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici, all'ENEL Distribuzione, a TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.A. – Ufficio Oleodotti di Cremona.

Ai sensi dell'art. 3 della Legge 241/90 e s.m.i., contro il presente provvedimento, potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di notifica dello stesso, o ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 (centoventi) giorni dalla suddetta data di notifica.

Mantova, li 23/05/12

Il Dirigente del Settore Ambiente  
Dott.ssa M. Cristina Longhi

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Cristina Longhi', written over a faint horizontal line.



## ALLEGATO TECNICO A



AUTORIZZAZIONE AI SENSI DELL'ART.12 DEL DECRETO LEGISLATIVO 387/2003 E S.M.I. ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ALIMENTATO DA FONTI RINNOVABILI PRESSO L'INSEDIAMENTO DELLA DITTA MANTOVA ENERGIA SOCIETÀ AGRICOLA A R.L. UBICATO IN SERRAVALLE A PO. DITTA RICHIEDENTE: MANTOVA ENERGIA SOCIETÀ AGRICOLA A.R.L.

SEDE LEGALE: MILANO – VIA AUSONIO N.4

SEDE IMPIANTO: SERRAVALLE A PO - VIA TERZI

ATTIVITA': COLTIVAZIONI DI CEREALI, ESCLUSO IL RISO.

### ISTANZA

Il D.Lgs. 387/03 e s.m.i. di attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità (entrato in vigore il 15/02/2004) prevede all'art. 12 che *"La costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, ....., sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla Regione o dalle Province delegate dalla regione, nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, che costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico"*.

Nell'ambito della Regione Lombardia la funzione è stata attribuita alle Province, ai sensi dell'art.28, c.1, lett. e bis) della Legge Regionale n.26/03 e s.m.i.

L'impianto in oggetto è alimentato a fonti rinnovabili e quindi rientra appieno nella disciplina del D.Lgs. 387/03 e s.m.i.

### INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'impianto in oggetto ricade in comune di Serravalle a Po, in via Terzi, su una area individuata catastalmente al Foglio 14, mappale 122, su una superficie catastale di circa 23.600 m<sup>2</sup>, mentre l'impianto ha una superficie di circa 12.200 m<sup>2</sup>.

L'area è di proprietà di Ramaschi Carlo, con il quale la Ditta in oggetto ha provveduto a stipulare un contratto di affitto per la porzione del lotto di 12.200 m<sup>2</sup> della durata di due anni a partire dal 11/11/2011, con assistenza nella redazione del contratto da parte della Federazione Provinciale Coldiretti di Mantova.

Il lotto è interessato dalla presenza di un oleodotto con tubazione posta ad una profondità di mt.1,90 – 2 dal p.c., attualmente non utilizzato (trasportava olio combustibile alla Centrale di Ostiglia fino all'anno 2006) di proprietà della TAMOIL, con una fascia di rispetto di 10 mt. sui lati.

L'area d'impianto risulta identificata nel vigente P.R.G. come zona omogenea E2 *"A destinazione prevalente dell'attività agricola"*.

La destinazione urbanistica è compatibile con l'intervento proposto ai sensi dell'art. 12, comma 7, del D.Lgs. 387/03 e s.m.i.

L'impianto è ubicato:

- in adiacenza all'impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili della Ditta SOCIETÀ AGRICOLA SERRAVALLE ENERGIA a.r.l.;
- a circa 140 mt. dalle case più vicine (abitazioni rurali isolate);
- a circa 2.500 mt. dal SIC/ZPS IT20B0501 "Viadana, Portolo, San Benedetto Po e Ostiglia";



a circa 3.900 mt. SIC/ZPS IT20B0016 "Ostiglia".



## DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DEL PROCESSO

L'impianto per la produzione di energia della potenza massima di circa 999 kWe, potenza introdotta pari a 2.429 kWt, verrà alimentato da biogas prodotto da:

- insilato di mais pari a 9.100 t/anno, al 33% di s.s.;
- insilato di cereali interi pari a 2.600 t/anno, al 30% di s.s.;
- liquami suini 1.000 t/anno (2,8 t/d);
- melasso 1.100 t/anno (3 t/d);
- glicerina grezza 1.100 t/anno (3 t/d)

per un totale giornaliero nelle condizioni nominali pari a **38,1** t/giorno di biomasse solide (insilati, melasso e glicerina) più 2,8 m<sup>3</sup>/giorno di biomasse liquide e con un quantitativo di ricircolo pari a 10,3 m<sup>3</sup>/giorno, corrispondente ad un totale annuo di circa **14.900** t/anno.

Per l'avviamento dell'impianto la Ditta dichiara l'utilizzo di digestato prelevato dal vicino impianto della Ditta Soc. Agr. Serravalle Energia a r.l., nonché il possibile uso di "liquami zootecnici" (circa 2.000 – 4.000 m<sup>3</sup>, forniti da aziende limitrofe).

L'eventuale utilizzo di farine e di urea, acquistati all'occorrenza, previa specifica richiesta all'Ente competente, sono inseriti nel dosatore di alimentazione (Pasco).

Per il conferimento delle biomasse vegetali in alimentazione all'impianto è previsto l'utilizzo delle strade in prossimità dell'area, con numero di viaggi all'anno A/R pari a circa 910 per il mais, 260 per il triticale e 100 per i liquami suini, con una percorrenza media per entrambe le biomasse di 10 km, con un numero massimo di mezzi giorno per il mais di 15,2 mezzi, 6,5 per il triticale e 1 per i liquami.

Per quanto riguarda le matrici melasso e glicerina, queste vengono conferite con autocisterne per un totale di circa 147 viaggi di A/R l'anno, con una percorrenza media di viaggio pari a 100 km.

I fondi per il reperimento delle biomasse (in proprietà, affitto, compartecipazione e cessione o acquisto) sono situati nei comuni limitrofi (Sustinente, Pieve di Coriano, Villimpenta, Mantova, Roncoferraro e Ostiglia).

Per quanto riguarda il traffico indotto dallo spandimento del digestato, si stimano un numero di viaggi A/R l'anno pari a circa 1.035, con una percorrenza media di circa 10 km e un numero di mezzi massimo al giorno pari a 2 viaggi/giorno nel periodo di spandimento, pari a circa 200 giorni.

La Ditta potrà utilizzare, in relazione alla capacità di approvvigionamento e fermo restando la quantità totale richiesta, le tipologie di biomasse previste alla Sez.4 – Parte II – Allegato X del D.L.vo 152/06 e s.m.i.

## STRUTTURA IMPIANTISTICA

Per l'accesso all'impianto si utilizza la strada privata della Ditta Soc. Agr. Serravalle Energia a r.l. con passaggio dal cancello della stessa, proseguendo per lo stradello interno fino all'altro cancello esistente per l'ingresso all'impianto oggetto della presente autorizzazione; tale stradello sarà pavimentato e dotato di pendenza verso una canaletta grigliata laterale per la raccolta delle acque meteoriche, con pozzetto di raccolta e rilancio prima del cancello di accesso esistente, con invio delle acque alla vasca di stoccaggio liquami.

La Ditta Soc. Agr. Serravalle Energia a r.l. ha stipulato un atto di concessione di diritto di passaggio con la Ditta Mantova Energia per l'uso dello stradello di accesso e della viabilità interna dell'impianto della Serravalle Energia stessa.



L'impianto si presenta recintato con rete metallica plastificata su paletti zincati di altezza pari a 2,50 mt. su tutto il perimetro dell'impianto, con un cancello in ferro zincato, avente una larghezza 6 mt., posizionato sul lato opposto all'ingresso, per l'accesso allo stradello per la cabina elettrica esistente.

La fascia di mitigazione disposta su tre lati dell'impianto (escluso il lato di confine con l'altro impianto) è costituita da un doppio filare di essenze arboree (filare più interno con essenze a rapido accrescimento, al fine di garantire una rapida mitigazione visiva dell'impianto) e arbustive autoctone con una distanza massima di 5 mt. tra le file e 5 mt. sulla fila, per le essenze arboree, e 2,5 mt. per le arbustive.

Nell'area dell'impianto è prevista una viabilità asfaltata per circa mq.3.000 e un'area impermeabile per mq.5.466.

L'impianto, nel suo complesso, risulta costituito dalla seguente struttura impiantistica:

- n.1 vasca per lo stoccaggio dei cofermenti non palabili realizzata in cls in opera, dimensioni in pianta mt.6,75 x 4 mt., altezza 5,75 mt., fuori terra a +5,40 mt., con soletta di copertura provvista di apertura, parapetto e scale di accesso, suddivisa in due zone (zona liquami e percolati denominata CALIX e zona stoccaggio temporaneo del digestato liquido che sarà ricircolato) mediante tamponamento in cls, con capacità ciascuna di 50 m<sup>3</sup>; la zona liquami è dotata di innesto a flangia per l'attacco del tubo di carico/scarico dell'autobotte, innesto per tubazione proveniente dal serbatoio percolati, agitatore di omogeneizzazione mentre la zona stoccaggio del digestato liquido è dotata di tubazione in acciaio per il recupero del biogas e invio al fermentatore, e tubazione per il ricircolo del digestato;
- n.1 dosatore di alimentazione (PASCO), scoperto, in struttura metallica, su platea, con pesa, ingombro in pianta mt.10,10 x 3,50 mt., altezza 4 mt., capacità pari a 80 m<sup>3</sup> con coclea di alimentazione a 8 mt., dotato di meccanismo di svuotamento costituito da un fondo mobile su slitte con raschiamento della biomassa (il contenuto sosta per meno di 24 ore), successiva tramoggia che riceve la biomassa, con coclea per il conferimento all'EUCO;
- n.1 platea in c.a. per il posizionamento dei serbatoi verticali della glicerina e del melasso, dimensioni mt.12,75 x 4,40 mt., per una superficie di circa 56,10 m<sup>2</sup>, dotata di muro perimetrale di 1 mt. di altezza con pendenza verso la griglia di raccolta dei percolati;
- n.2 serbatoi verticali in acciaio inox a forma cilindrica, isolati e riscaldati, dotati di agitatore verticale (anch'esso in acciaio inox), diametro interno di 2,90 mt. ed esterno 3 mt., altezza totale 7,45 mt., capacità cad. 40 m<sup>3</sup>, dotati di camicia di circolazione liquidi di servizio, con scala di ispezione, adibiti allo stoccaggio rispettivamente della glicerina e del melasso, posizionati su platea in c.a. con pendenza alla griglia di raccolta delle acque e degli eventuali sversamenti, dotata di muro di contenimento perimetrale di 1 mt. di altezza, con tubazioni di collegamento con i fermentatori Euco per il melasso e Coccus per la glicerina;
- n.1 pre-fermentatore in c.a. (EUCO), a pianta rettangolare mt.26,60 x 7,30 mt., altezza totale circa 7 mt., realizzato fuori terra, volume 1.000 m<sup>3</sup>, dotato di albero dell'agitatore ad aspo riscaldato, condotte di inserimento ed estrazione della biomassa, apertura laterale per l'ingresso della biomassa solida proveniente dalla tramoggia (PASCO), quattro aperture di emergenza nella soletta chiuse da cupolini per le ispezioni visive, torretta gasometrica con due oblò per le ispezioni visive e condotta di aspirazione del biogas, senza stoccaggio del gas; il dispositivo presenta una annessa cabina tecnica di dimensioni mt.7,30 x 2,70 mt., altezza 4,10 mt.;



- n.2 fermentatori a pianta circolare in cemento armato (COCCUS), con copertura in legno di travi e tavolato, con la cupola gasometrica a doppia membrana (volume 800 mc. cadauna), pareti dello spessore di 0,25 mt., diametro interno 19,50 mt., diametro esterno 20 mt., fuori terra, altezza 7,90 mt., volume di 2.400 m<sup>3</sup> cad., dotati di agitatori e sistema di riscaldamento a serpentine, scaletta e piattaforma per accedere nella zona valvole, sensori e oblò, con due soffianti rispettivamente per il dosaggio dell'aria di desolfurazione e dell'aria tra i teli, con annessa cabina tecnica di dimensioni mt.4 x 1,60 mt., altezza 2,55 mt.;
- n.1 container insonorizzato (AIO) di dimensioni circa mt.13,20 x 3,20 mt. (posto su platea di dimensioni mt.13,60 x 3,50 mt.), altezza 3 mt., sul tetto del quale è posto il sistema di deumidificazione del biogas e dispositivo di raffreddamento, aerotermi, camino con sbocco a 10 mt. e soffiante per il biogas, suddiviso in sala cogeneratore (dimensioni mt.7,30 m x mt.3,20), sala tecnica (mt.2,60 x mt.3,20) e sala pompe (mt.3 x mt.3,20).

Nella sala cogeneratore sono posti:

- n. 1 motore endotermico **Deutz TCG 2020 V12**, a ciclo otto, potenza elettrica nominale **999 kWe**, potenza termica immessa nominale a pieno carico di **2.429 kWt**, con recupero dell'energia termica dal raffreddamento del motore sotto forma di acqua calda pari a **567 kWt**;
- n. 1 catalizzatore ossidante;
- n. 1 turbocompressore con intercooler;
- sistema di alimentazione per la regolazione in automatico del rapporto aria/combustibile;
- n. 1 analizzatore in continuo di CO ed O<sub>2</sub>.

Nella sala tecnica sono posti:

- quadri di controllo del cogeneratore e dell'AIO
- sistema informatico di comando, automazione e processo (biowatch);
- impianto di analisi dei gas a quattro canali (CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, O<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>);
- impianto ISDN per la trasmissione dei dati in remoto.

Nella sala pompe sono posti:

- sistema pneumatico per la gestione degli automatismi delle valvole e delle pompe;
- sistema di distribuzione del calore per il riscaldamento dei fermentatori;
- sistema di distribuzione del substrato da e per la digestione;
- n.1 torcia di sicurezza con quota di sbocco 10 mt. dal p.c., posta su platea di dimensioni mt.5,40 x 3 mt.;
- n.1 pozzetto di condensa dal sistema di condotte del biogas, interrato a - 3,50 mt., diametro interno 1 mt. con recapito delle acque al fermentatore n.1;
- linea in bassa tensione dal container del cogeneratore alla cabina di trasformazione di lunghezza pari a circa 5 mt.;
- n.1 cabina elettrica di trasformazione in struttura prefabbricata di dimensioni mt.5,40 x 2,50 mt., altezza 2,70 mt., con alloggiamento del trasformatore in olio ad alto rendimento **Marelli MJB 450 LB 4**, un quadro di smistamento per la bassa tensione e uno di media tensione con sezionatore;
- linea di collegamento interrata tra la sezione di trasformazione alla linea esistente della cabina di consegna ENEL, avente una lunghezza di circa 95 mt.;
- n.1 separatore per la separazione della componente solida da quella liquida del digestato, posizionato sopra la vasca CALIX, dotato di coclea e vaglio;
- n.1 platea per l'accumulo del separato solido in calcestruzzo, dimensioni mt.14,50 x 6 mt., per una superficie totale di 87 m<sup>2</sup> e un volume lordo di 1.702 m<sup>3</sup>, dotata di opportune pendenze verso il baricentro, dove è posizionato un pozzetto grigliato collegato al pozzetto di rilancio nella vasca CALIX;



- n.1 trincea per lo stoccaggio del separato solido in calcestruzzo, dimensioni mt.25 x 10 mt., altezza muri 3,50 mt., superficie circa 250 mq., dotata di parapetti di protezione di altezza 1 mt., con opportune pendenze verso il lato aperto di lunghezza pari a 10 mt., con griglia di raccolta per il successivo invio del percolato all'annesso pozzetto di rilancio alla CALIX; il separato verrà coperto con teli;
- linea biogas in acciaio inox fuori terra, ovvero in HDPE se interrate;
- condotte per la movimentazione del substrato in PVC;
- n.1 fabbricato uffici, di ingombro complessivo mt.5,10 x 6,10 mt., altezza max mt.3, su platea di dimensioni circa mt.7,60 x 8,10 mt., suddiviso in locale tecnico da mq.22,12, e anti bagno, bagno e locale doccia;
- sezione di trattamento acque di scarico dal fabbricato uffici, con pozzetto sgrassatore, pozzetto d'ispezione, vasca Imhoff, pozzetto di cacciata e trincea di sub-irrigazione per lo smaltimento delle acque bianche e nere dal servizio igienico;
- sistema antincendio composto da:
  - idranti a colonna soprasuolo;
  - linea interrata in PE antincendio;
  - n.1 gruppo di pressurizzazione antincendio;
  - n.1 vasca antincendio in prefabbricato in c.a., da mq.18, dimensioni mt.4,50 x mt.4,50, altezza mt. 2,50 fuori terra per mt.1,10;
  - n.1 pozzo;
- sala quadri impianto antincendio dimensioni mt.3,50 x mt.3,20;
- locale autoclave;
- n.1 platea stoccaggio rifiuti (mt.4 x mt.4) su cui è posizionato un box in lamiera d'acciaio (dimensioni mt.3 x mt.1,90 x mt.2,50), chiuso, con vasca di raccolta in acciaio a tenuta avente una capacità lt.1.250, con contenitori per le varie tipologie di rifiuti e n.2 cisterne per gli oli minerali (1 per olio nuovo e 1 per olio esausto) da lt.1.000 cad.;
- n.2 vasche a pianta circolare per il digestato separato liquido (SULA), diametro esterno 25,50 mt., diametro interno 25 mt., altezza 6 mt., di cui una provvista di coperta impermeabile galleggiante, con pozzetto di raccolta e allontanamento dell'acqua piovana e una scoperta, dotate di innesti per il collegamento delle tubazioni, capacità 3.000 m<sup>3</sup> cad.;
- n.1 vasca prelievo digestato, posto tra le due vasche di stoccaggio, per ricevere il digestato dalle vasche SULA tramite condotta, dimensioni mt.4 x mt.3, altezza mt.2,50, interrata a - 2 mt., con parapetto di 1 mt.; le botti prelevano il digestato con braccio aspiratore semovente.

Per la fase di avviamento al fine di riscaldare le biomasse, viene utilizzata una caldaia esterna mobile in container, potenzialità 525 kW, alimentata a gasolio, dotata di cisterna esterna con vasca di contenimento; al termine di tale operazione la caldaia verrà rimossa.

La Ditta ha presentato al competente Servizio della Provincia di Mantova la domanda di infissione del pozzo ad uso antincendio; per permettere la messa in funzione dell'impianto, tra la Ditta MANTOVA ENERGIA soc.agr. a r.l. e la SOCIETA' AGRICOLA SERRAVALLE ENERGIA a.r.l. è stata stipulata una "concessione diritto d'uso" per l'utilizzo temporaneo del pozzo ad uso antincendio di quest'ultima, fino all'ottenimento della concessione di cui sopra.

## OPERE CONNESSE

Per il funzionamento dell'impianto, vengono utilizzate strutture **già esistenti** ubicate presso l'impianto limitrofo della Ditta Soc.Agr. Serravalle Energia a r.l., quali:





- 4.800 m<sup>2</sup> (su un totale di 9.700 m<sup>2</sup>) di trincee per lo stoccaggio delle biomasse vegetali (insilati di mais e triticale), concesse in disponibilità mediante contratto d'affitto ad uso promiscuo, fino al 31/07/14, come evidenziato nella Tav. KP1000.
- la strada di accesso da Via Terzi e l'uso della viabilità interna.

## LINEA ELETTRICA

L'impianto sarà allacciato alla rete ENEL tramite la realizzazione di un nuovo dispositivo di sezionamento in cabina secondaria MT/BT esistente, autorizzata alla Ditta Soc.Agr. Serravalle Energia a r.l.

## CICLO

Le biomasse da insilare arrivano all'impianto tramite automezzi (autoarticolati o trattrici agricole con carro), sono deposte nelle trincee della Ditta Soc. Agr. Serravalle Energia a r.l., compattate e coperte con teli plastici.

I liquami zootecnici, in arrivo su carri botte, sono prelevati freschi da allevamenti della zona e inseriti nella vasca Calix.

Le biomasse insilate, tramite l'utilizzo di una pala meccanica o di un carro dessilatore/caricatore, vengono prelevate dalle trincee e scaricate nel dosatore di alimentazione (Pasco) e da qui inviate al pre-fermentatore (Euco). Il fronte della trincea, dopo il dessilaggio, sarà ricoperto dai teli plastici.

Il glicerolo viene inviato direttamente al fermentatore 1 (Coccus), mentre il melasso viene caricato al pre-fermentatore (Euco).

I liquami contenuti nella vasca (Calix) sono inseriti nei fermentatori (Euco o Coccus a seconda delle esigenze) tramite tubazioni e pompe.

La fermentazione delle biomasse avviene in ambiente anaerobico e riscaldato alla temperatura di circa 40°C; ad intervalli di tempo regolari, il substrato in fermentazione viene movimentato dal pre-fermentatore al fermentatore 1, successivamente al fermentatore 2.

Il digestato che ha concluso la fermentazione, viene estratto dal fermentatore 2 e mandato allo stoccaggio nella apposita vasca (Sula) previo invio, tramite pompa a vite eccentrica, al sistema di ricircolo, dove viene sottoposto a separazione meccanica, con suddivisione della componente secca (circa 25% SS), che cade nella platea di stoccaggio sottostante, dalla componente liquida (circa 4-5% SS), che invece viene trasferita alle vasche di stoccaggio (Sula), salvo una quota pari alla capacità di stoccaggio della vasca separato liquido, riutilizzata nei ricircoli.

La separazione permette anche di ottenere piccole quantità di biogas, che rimangono nella frazione liquida stoccata nella vasca ricircolo; il biogas che ancora viene emesso dal liquido nella vasca di ricircolo passa al fermentatore tramite tubazione aerea.

Il digestato separato solido, con l'ausilio di una mezzo meccanico dotato di pala, sarà trasportato dalla platea temporanea alla trincea posta di fronte e coperto con teli, per impedire la diffusione di polveri e odori, e per evitare che riceva l'acqua piovana, fino al termine del periodo di maturazione (90 giorni complessivi).

Tutto il biogas prodotto, dopo la desolfurazione biologica, sarà inviato al motore tramite depressione provocata dalla soffiante del motore stesso. La desolfurazione avviene mediante immissione controllata di aria sotto la copertura in legno rivestita di feltro.

Il biogas, prima della combustione, subisce un processo di raffreddamento, che consente di eliminare il vapore acqueo presente; il vapore cade per gravità nel pozzetto di condensa e l'acqua di condensa raccolta viene inviata nel fermentatore.

## SEZIONE DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E CALORE

La centrale è formata da n.1 modulo cogenerativo per la produzione di energia elettrica e termica composto da:





- n.1 gruppo di cogenerazione **Deutz TCG 2020 V12**, endotermico a ciclo Otto, potenza elettrica 999 kWe e potenza termica immessa 2.429 kWt, con catalizzatore ossidante per il CO;
- n.1 trasformatore **Marelli MJB 450 LB 4**;
- sistema di regolazione automatica tramite la temperatura della combustione e la potenza istantanea dal sistema TEM di Deutz; il motore funziona con un assetto regolato sulla combustione magra che permette di mantenere i valori degli NO<sub>x</sub> entro i limiti previsti;
- n.1 camino altezza 10 mt. dal p.c., dotato di uno o più bocchelli per l'inserimento delle sonde di campionamento dei fumi;
- l'emissione del cogeneratore è presidiata da un sistema di analisi per la misura in continuo di CO e O<sub>2</sub> con registrazione in continuo ed archiviazione dei dati rilevati. Il sistema di analisi è dotato di display per la visualizzazione dei valori rilevati e di uscite analogiche per la trasmissione remota delle stesse. L'analizzatore adibito alla misura in continuo del CO dovrà installare un campo di misura che comprenda il valore limite di emissione tra il 40 – 50% del fondo scala utilizzato.

#### Dati tecnici stimati:

- ore di funzionamento annue circa 8.002 ore (al netto delle fermate per manutenzione);
  - biogas pari a circa 3.647.810 m<sup>3</sup>/anno;
  - energia elettrica lorda prodotta mediamente nell'anno pari a 7.994.000 kWh/anno di cui, al netto degli autoconsumi, circa 7.363.000 kWh/anno (20.172 kWh/giorno) ceduta alla rete;
  - energia termica prodotta mediamente nell'anno pari a 4.536.000 kWh/anno (12.427 kWh/giorno), di cui utilizzata per il processo circa 1.275.000 kWh/anno pari a 3.493 kWh/giorno, con un netto di 3.261.000 kWh/anno da dissipare;
  - digestato circa 10.376 t/anno di cui:
    - o frazione solida 2.075 t/anno (6,2 t/g);
    - o frazione liquida 8.301 t/anno (24.8 t/g).

#### RIFIUTI

I rifiuti prodotti sono ottenuti dalla fase di cantiere e nel corso della normale gestione dell'impianto, costituiti da olii minerali esausti, catalizzatori, candele, materiali scartati dal cambio filtri aria e olio derivanti dalle operazioni di manutenzione del cogeneratore, da rifiuti di imballaggi, ecc., smaltiti tramite Ditte autorizzate.

Nell'impianto si stima la produzione di circa 1.500 kg/anno di olii esausti, smaltita secondo le disposizioni del Consorzio Obbligatorio Oli Usati, presso ditte autorizzate.

#### TERRE E ROCCE DA SCAVO

Le terre e rocce da scavo, derivanti dalla costruzione dell'impianto verranno integralmente riutilizzate nello stesso sito; in caso contrario verrà attuata la procedura ai sensi del D.L.vo 152/06 e s.m.i.

#### RISPONDEZZA ALLE PRESCRIZIONI DELLA D.G.R. 19 ottobre 2001 n. 7/6501 della Regione Lombardia

Relativamente alle caratteristiche del gas combustibile, in relazione alle citate norme tecniche, la Ditta dovrà rispettare le specifiche prescrizioni e in particolare:

- P.C.I. sul tal quale >14.600 kJ/Nm<sup>3</sup>
- contenuto di cloro totale inferiore a 50 mg/Nm<sup>3</sup>
- contenuto di fluoro totale inferiore a 10 mg/Nm<sup>3</sup>
- contenuto come zolfo ridotto (come H<sub>2</sub>S) inferiore 0,1 % in volume.

Tali requisiti dovranno essere verificati mediante analisi annuali e i dati devono essere tenuti a disposizione dell'Autorità preposte al controllo.



## **EMISSIONI IN ATMOSFERA**

Le emissioni del cogeneratore devono rispettare i limiti previsti nell'Allegato C della D.G.R. n.6501/01 al capitolo individuato per i motori a combustione interna alimentati a biogas, ai sensi dell'art.271, commi 3 e 4 del D.L.vo 152/06 e s.m.i., e precisamente:

Polveri (valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 1 ora) < 10 mg/Nm<sup>3</sup>;

NO<sub>x</sub> (come NO<sub>2</sub>) < 450 mg/Nm<sup>3</sup>

CO < 500 mg/Nm<sup>3</sup>

HCl (valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 1 ora) <10 mg/Nm<sup>3</sup>

HF(valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 1 ora) < 2 mg/Nm<sup>3</sup>

Carbonio Organico Totale (valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 1 ora) < 150 mg/Nm<sup>3</sup>

SO<sub>2</sub> < 350 mg/Nm<sup>3</sup>

Per il calcolo del parametro COT dovranno essere considerati esclusivamente i composti organici non metanici.

Tali valori limite di emissione sono riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi secchi pari al 5% in volume e intesi come valori medi orari e applicati durante il normale funzionamento dell'impianto con esclusione dei periodi di avviamento/arresto, anomalie e guasti.

Oltre ai valori di cui sopra, il protocollo analitico dovrà comprendere anche le misure di portata, temperatura ed umidità dell'effluente gassoso emesso.

I limiti di HCl, HF ed SO<sub>2</sub> si intendono rispettati se il biogas risponde, all'atto dell'alimentazione, alle caratteristiche chimico-fisiche di cui al capitolo specifico dell'Allegato C alla D.G.R.n.6501/01.

## **ACQUE**

Si rimanda ai contenuti e prescrizioni della nota prot.n.17640 del 24/04/12, del Servizio Acque, Suolo e Protezione Civile di questa Amministrazione, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

## **DIGESTATO**

La Ditta dovrà:

- mantenere il fascicolo aziendale inserito a S.I.A.R.L. costantemente aggiornato in tutte le sue sezioni;
- effettuare analisi periodiche (circa una volta all'anno) dei materiali in uscita dal digestore, in termini di contenuto di elementi fertilizzanti (azoto, fosforo e potassio) da conservare per eventuali controlli e per la redazione del piano annuale di spandimento del digestato;
- redigere il Piano Operativo Aziendale (P.O.A.) completo del relativo Piano di Utilizzazione Agronomica completo (P.U.A.), sulla base della D.G.R.n.8/5868 del 21/11/2007 e s.m.i., secondo i tempi e le modalità previsti nello stesso e nel quale sarà verificato se la quantità dei nutrienti apportati è adeguata alle asportazioni delle colture praticate, così come previsto dalla vigente normativa e se l'azienda rispetta i limiti di apporto di azoto per le zone vulnerabili/non vulnerabili;
- produrre ogni anno una copia dei POA/PUA in formato cartaceo al Settore Agricoltura della Provincia di Mantova entro i termini indicati dalla normativa e impegnarsi a rispettare gli eventuali vincoli derivanti dalla compilazione dello stesso.

## **PRESCRIZIONI**

Come richiesto dalla Soprintendenza Beni Archeologici di Milano, con nota prot.n.3201 del 12/03/12, parte integrante del verbale della Conferenza del 13/03/12, relativa al parere di



massima favorevole, la Ditta dovrà inviare alla stessa, con almeno 15 giorni di preavviso, la comunicazione di inizio lavori comportanti movimenti di terra.

Come richiesto dal Settore Pianificazione Territoriale – Programmazione – Assetto del Territorio della Provincia di Mantova, con nota prot.n.63237 del 13/12/11, la Ditta dovrà:

- garantire le idonee cure colturali (sfalcio delle vegetazione infestante, sostituzione delle piante morte, irrigazione di soccorso) almeno nei primi 5 anni dalla messa a dimora;
- realizzare tutti gli interventi a verde, contestualmente alla costruzione dell'impianto e completati prima della sua entrata in esercizio.

Come richiesto da TAMOIL Raffinazione S.p.A., si fa presente che:

- la recinzione dell'area per 6 mt. sull'asse dell'oleodotto, deve essere facilmente e rapidamente rimovibile, senza nessun tipo di basamento in asse con l'oleodotto;
- tutte le interferenze necessarie per i sottoservizi devono rispettare le specifiche tecniche di settore;
- la Ditta dovrà comunicare con qualche giorno di preavviso, la data di inizio dei lavori riguardanti l'oleodotto, al fine di garantire la presenza e il controllo del personale TAMOIL;
- in ogni momento deve essere garantito l'accesso all'impianto da parte del personale TAMOIL.

1. La Ditta dovrà:

a) rispettare tutte le norme relative alla igiene e sicurezza dei lavoratori e dei luoghi di lavori, di cui alle disposizioni del D.L.vo 81/08;

b) valutare le modalità di accesso all'area degli impianti da parte del personale e dei mezzi di trasporto e disciplinare la viabilità con la segnaletica verticale ed orizzontale;

c) dotare le postazioni di lavoro sopraelevate e i punti di ispezione dei pozzetti delle vasche di idonee opere provvisorie;

d) contestualmente alla messa in esercizio dell'impianto, che comprende le fasi di innesco del processo di produzione del biogas sino al primo parallelo con la rete di distribuzione ENEL, regolarizzare la documentazione esigibile dagli organi di controllo quali:

- valutazione dei rischi;
- apposizione del marchio CE, ex art.2 del D.L.vo 17/10 a tutto l'impianto nel suo insieme;
- dichiarazione di conformità degli impianti elettrici ex D.M. 37/08;
- omologazione di primo impianto per impianti elettrici con rischio di incendio ed esplosione;

e) assicurare, durante la gestione e l'esercizio dell'impianto, il massimo contenimento delle emissioni diffuse di sostanze odorigene tramite interventi di tipo strutturale e gestionale;

f) predisporre punti di campionamento che dovranno essere accessibili nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti in materia;

g) utilizzare solo le matrici vegetali e zootecniche sopra elencate che devono essere



conferite, stoccate e movimentate nel rispetto di quanto riportato nella documentazione tecnica di progetto; nel caso di utilizzo di biomasse diverse presentare una comunicazione di modifica dell'impianto nel rispetto della normativa vigente;



h) assicurare che il pozzetto di raccolta della condensa separata dal biogas sia a tenuta;

i) in caso di svuotamento dell'impianto di biogas, rispettare le norme di igiene e sicurezza dei lavoratori e prevedere lo stoccaggio del digestato solo nella vasca di stoccaggio dotata di copertura Sula;

l) caricare nel dosatore Pasco solo biomasse solide insilate; nel caso di molestie olfattive, la Ditta dovrà provvedere alla copertura dello stesso;

m) assicurare che la vasca di prelievo del digestato liquido non sia fonte di molestie olfattive e sia gestita senza pregiudizio della falda acquifera.

2. Le caratteristiche del biogas prodotto devono essere conformi alle specifiche stabilite nella Sez.6 della Parte II dell'Allegato X alla Parte V del D.L.vo 152/06 e s.m.i.

3. Le misure di CO, O<sub>2</sub> e della temperatura dei gas di scarico rilevate dalla strumentazione in continuo possono essere utilizzate per la verifica del rispetto dei limiti di legge; tali analizzatori dovranno essere installati sul condotto di espulsione dei gas di scarico a valle del sistema di abbattimento e la sezione di misura dovrà essere individuata secondo i criteri previsti dalla norma tecnica UNI 10169/01. I sistemi di misura dovranno essere verificati annualmente secondo i criteri previsti nell'Allegato VI alla parte V del D.L.vo 152/06 e s.m.i.; le misure dovranno essere acquisite, validate ed elaborate in conformità ai criteri previsti nell'Allegato VI alla parte V del D.L.vo 152/06 e s.m.i. e dovranno essere associate ai principali parametri di esercizio dell'impianto. La Ditta dovrà predisporre un manuale di gestione del sistema di analisi in continuo, comprensivo delle modalità di trattamento dei dati rilevati, entro lo scadere del periodo di messa a regime, che dovrà essere tenuto a disposizione delle Autorità proposte al controllo.

4. La caldaia mobile dovrà funzionare per un massimo di 500 ore nel periodo previsto per l'avviamento del processo di fermentazione anaerobica, con comunicazione a di avvio e di chiusura, con conseguente sua rimozione, alle Autorità preposte al controllo (Provincia di Mantova, A.R.P.A. di Mantova, A.S.L. di Mantova e Comune di Serravalle a Po).

5. Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento, necessaria per la loro manutenzione e dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti sistemi di riserva, dovrà comportare la fermata del ciclo tecnologico ad esso collegato, dandone comunicazione entro le 8 ore successive all'evento alla Provincia di Mantova, all'A.R.P.A. di Mantova, all'A.S.L. di Mantova e Comune di Serravalle a Po; l'impianto potrà essere riavviato solo dopo il ripristino dell'efficienza di abbattimento del sistema.

6. L'analisi alle emissioni devono essere effettuate con cadenza annuale; i referti analitici devono essere inviati alle Autorità preposte al controllo (Provincia di Mantova, A.R.P.A. di Mantova, A.S.L. di Mantova e Comune di Serravalle a Po) unitamente alle analisi del biogas in alimentazione all'impianto di produzione di energia elettrica; la





strumentazione per il monitoraggio in continuo dovrà essere verificata annualmente, secondo i criteri previsti nell'Allegato VI alla parte V del D.L.vo 152/06 e s.m.i. allo scopo di mantenere la sua efficienza nel tempo. I rapporti di prova dovranno essere trasmessi, unitamente alle analisi del biogas in alimentazione all'impianto.

7. Le strategie di campionamento e le metodologie d'analisi dovranno essere quelle previste dall'All.VI alla Parte V del D.L.vo 152/06 e s.m.i.; eventuali metodiche non previste dalle norme di cui sopra, dovranno essere preventivamente concordate con l'A.R.P.A. di Mantova.

8. Qualora il digestato venga utilizzato per colture orticole, la Ditta dovrà predisporre un piano di controllo del digestato stesso che comprenda i seguenti parametri:

- ANALISI MICROBIOLOGICHE: **parametri indicatori** (conta mesofila, *E.coli*, *Enterobacteriaceae*, *enterococchi fecali*, *C. perfringens*, uova di elminti) **patogeni** (*Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *E.coli* 0157:H7, *Yersinia*, *Campylobacter*, *Cryptosporidium*);
- ANALISI CHIMICHE E CHIMICO FISICHE: **analisi fisico-chimiche generali - Metalli** (Cd, Fe, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn).

9. Durante il primo anno di esercizio, la Ditta dovrà inviare mensilmente agli Enti di controllo (Provincia di Mantova, A.R.P.A. di Mantova, A.S.L. di Mantova e Comune di Serravalle a Po), una tabella riepilogativa mensile con la rilevazione dei dati giornalieri inerenti i principali parametri d'esercizio dell'impianto, quali:

- quantitativi dei materiali sottoposti al trattamento di fermentazione anaerobica;
- quantità del digestato prodotto suddiviso in frazione solida e liquida;
- quantità e composizione del biogas prodotto rilevata in continuo tramite analizzatori dei parametri CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, O<sub>2</sub> e suo potere calorifico;
- ore di funzionamento del cogeneratore, del consumo di biogas e dell'energia elettrica e termica prodotta e recuperata;
- numero e periodo di accensioni della torcia di emergenza e della caldaia ausiliaria durante il suo periodo di servizio.

Dal secondo anno di esercizio in poi, la Ditta dovrà conservare presso l'impianto medesimo, per tutta la durata dell'autorizzazione, i dati di cui sopra sia su supporto informatico che cartaceo, che dovranno essere resi disponibili in caso di controllo da parte degli Enti preposti.

10. Al fine della valutazione dell'entità delle emissioni diffuse dei composti odorigeni, la Ditta dovrà eseguire:

- una campagna di misura delle emissioni diffuse a carattere odorigeno prima dell'entrata in esercizio dell'impianto;
- una campagna di misura delle emissioni diffuse a carattere odorigeno, una volta all'anno per i primi 5 anni di esercizio dell'impianto, eseguite sul perimetro dei siti produttivi.

Le campagne di misura dovranno essere eseguite in conformità alla norma UNI EN 13725/2004 – misura dell'intensità dell'odore basata sul principio dell'olfattometria dinamica ed il piano di monitoraggio dovrà essere preventivamente valutato dagli Enti



preposti.

11. La Ditta dovrà predisporre:

- un manuale operativo di gestione dell'impianto, comprensivo di tutte le procedure relative all'organizzazione e gestione delle diverse fasi lavorative del ciclo tecnologico comprensivo delle modalità di conferimento e trasferimento della materia prima, con l'indicazione delle tipologie, delle modalità e delle tempistiche degli interventi di manutenzione preventiva delle apparecchiature e dei sistemi di abbattimento degli effluenti gassosi;
- un registro degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria su tutte le parti dell'impianto (apparecchiature, sistemi di trasferimento materiali ed impianti di abbattimento degli inquinanti emessi in atmosfera), con indicazione della data, dell'ora, della durata, del tipo d'intervento, dei dati rilevati e dell'esito dell'intervento stesso; inoltre dovrà riportare gli interventi di manutenzione degli impianti e le interruzioni degli stessi. Il registro dovrà essere formulato secondo lo schema riportato in appendice n.2 e n.3 dell'All. VI alla Parte V del D.L.vo 152/06 e s.m.i. e deve essere tenuto a disposizione degli Enti di controllo (Provincia di Mantova, A.R.P.A. di Mantova, A.S.L. di Mantova e Comune di Serravalle a Po).

12. La Ditta dovrà presentare agli Enti di controllo (Provincia di Mantova, A.R.P.A. di Mantova, A.S.L. di Mantova e Comune di Serravalle a Po) una valutazione dell'impatto acustico post-operam che compari lo scenario con presenza e quello con assenza delle opere ed attività di cui al presente provvedimento; la documentazione dovrà verificare se i livelli di inquinamento da rumore causati dall'insediamento, in particolare riferimento ai recettori sensibili più vicini, confermino le previsioni effettuate in fase preliminare.

13. La dismissione dell'impianto deve essere preliminarmente comunicata alla Provincia di Mantova e deve prevedere la rimessa in ripristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente ai sensi dell'art. 12, comma 4 del D.Lgs. 387/03 e s.m.i. e con le modalità indicate dalla Ditta nella documentazione allegata all'istanza.