



PROGETTO DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI
PRODUZIONE BIOMETANO DA FONTI RINNOVABILI IN COMUNE DI
MAGNACAVALLLO (MN),
ditta SAN MARCO BIOENERGIA SOCIETA' AGRICOLA S.R.L.

OSSERVAZIONI AL PROGETTO

Audizione Consiglio Regione Lombardia
VI Commissione Ambiente

Milano, 12 settembre 2018

Relazione a cura di:
Comitato aria pulita GAETA Schivenoglia
Associazione Ambiente e Vita Onlus Villa Poma di Borgo Mantovano
In collaborazione con diversi comitati ambientali locali e regionali

INTRODUZIONE GENERALE

Impianti produzione biogas e problemi connessi

Biogas e incentivi

La produzione di biogas, depurato in biometano, è incentivata economicamente (decreto Sviluppo economico 3 dic. 2013 e decreto ministeriale del 2 marzo 2018). Ogni impianto gode degli incentivi per 20 anni. Nel caso di impianti di aziende agricole, gli incentivi sono cumulabili con altri incentivi pubblici.

Fanghi

Dal 2013, con gli incentivi e con lo “Sblocca Italia” che sancì la libera circolazione dei rifiuti nella Penisola, è un fiorire di impianti in tutta Italia: un business, incentivato dal pubblico, che vede attori molte aziende agricole, le quali sovente si improvvisano gestori di rifiuti e le più potenti multiutilities, vedi Hera e A2A

Forsu, rifiuti e digestato

Il prodotto della biodigestione è il biogas, ma non solo, ammoniaca e anche l’anidride carbonica, la temuta Co₂, gas climalterante, che nella maggior parte dei casi viene rilasciata in atmosfera e il solfuro di idrogeno (molto puzzolente)

Lo scarto della biodigestione, per non sostenere i costi del corretto smaltimento, viene sovente sparso o iniettato nei campi agricoli, con il carico di veleni e ammoniaca

Veleni nei fanghi sparsi sui terreni agricoli

antibiotici e farmaceutici

benzotiazoli

bisfenolo A

composti organici del Piombo (OTs)

polibromodifenileteri (PBDEs)

policloro alcani (PCAs)

policloro naftaleni (PCNs)

polidimetilsilossani (PDMSs)

perfluorurati (PFCs)

ftalati acidi ed esteri (PAEs)

composti quaternari dell’ammonio (QACs)

steroidi

triclorosan (TCS)

triclorocarbam (TCC)

Nonilfenolietossilati (NPEs)

Tutte queste sostanze arrivano sulle nostre tavole con i prodotti agricoli (Fonte: Istituto di Ricerche “Mario Negri”, Milano, luglio 2018)

Impianti a biogas innocui?

Va ricordato che gli impianti di produzione di biogas comportano rischi non secondari per l’ambiente e per la salute pubblica. Non per nulla, questi impianti sono classificati come “industrie insalubri di prima classe”.

Inoltre gli impianti a biogas non sono innocui né per i terreni né per le falde acquifere poiché sono ad alto rischio di contaminazione patogena batteriologica. La fermentazione anaerobica dei rifiuti organici favorisce la produzione di batteri sporigeni anaerobi come

il clostridium botulinum che, attraverso il digestato (prodotto finale della lavorazione dei biodigestori), successivamente sparso sui campi come concime, può determinare problemi anche mortali negli animali d'allevamento e finanche alle persone (Allarme botulismo dalla Germania; Prof. Dr. Helghe Bohnel).

Biogas ed esplosioni

CRONACA IL GIORNO

Boom di rotture e incidenti negli impianti di biogas: "Servono più controlli"

Lodi Pubblicato il 16 febbraio 2014

Esplosione in un impianto biogas a Flaibano

"Esploso un impianto di biogas in un'azienda agricola a Flaibano"

UdineToday, 7 nov 2014

I Vigili del fuoco sono intervenuti con due squadre e hanno fermato il processo di fermentazione. Nessuna persona coinvolta, vista la lontananza dell'impianto dal centro abitato

Il lato oscuro del biogas, tra difetti di costruzione degli impianti e poca manutenzione

Business Insider 5/9/2017

L'Italia è terza al mondo per la produzione di biogas dopo Germania e Cina (Fonte Terna 2015), grazie a circa 1300 impianti di cui più del 10% solo nella provincia di Cremona.

E questa è una buona notizia. Tuttavia la medaglia ha un suo rovescio, costituito da diversi incidenti che hanno visto coinvolti gli impianti di biogas.

In particolare, è spesso capitato che si siano verificati episodi di inquinamento delle falde acquifere, che hanno portato al divieto di utilizzo dell'acqua anche a distanza di alcuni chilometri dall'impianto, a moria di pesci,

Il business delle multiutilities

In Lombardia il colosso A2A sta costruendo e ampliando impianti ovunque, soprattutto nelle province "agricole" per la produzione di biogas e il successivo spandimento in agricoltura. Questi impianti ricevono e "digestano" fanghi di depurazione urbana, FORSU, rifiuti speciali urbani e assimilati, scarti di produzione (concerie etc.). Ma non possono farlo. O meglio, non potrebbero.

La Forsu ha valore economico e deve essere assegnata con gare pubbliche.

Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato

Con riferimento, infatti, al trattamento della FORSU nell'impianto di Lacchiarella-Giussago, risulta che la società A2A operi prevalentemente per il trattamento di FORSU conferita da soggetti terzi. Allo stesso modo, dalle informazioni apprese, risulta che la maggioranza della FORSU raccolta in maniera differenziata da società del gruppo viene trattata da impianti di società terze, anche mediante esperimento di apposite gare ad evidenza pubblica.

La bufala dei rifiuti a Km 0 e degli "impianti di prossimità"

Per le frazioni di rifiuti raccolti in maniera differenziata, non vale il concetto di "prossimità" degli impianti di trattamento.

il rifiuto raccolto (e quindi la sua destinazione), deve essere messo a disposizione delle attività produttive e del libero mercato che le regolano, impedendo pratiche protettive e limitazioni alla libera disponibilità del rifiuto quale materia prima-seconda necessaria all'industria.

Il concetto di prossimità non può valere e non è compatibile con l'indirizzo di Economia Circolare poiché il rifiuto raccolto in maniera differenziata ("materia prima seconda"), è una materia prima indispensabile laddove il sistema industriale lo richiede.

Antitrust e sanzioni milionarie

La multiutility Hera e la sua controllata Herambiente sono stati condannati dall'Autorità per la Concorrenza del Mercato al pagamento di una sanzione di 1 milione 900 mila euro per abuso di posizione dominante nei mercati del riciclo della carta in Emilia Romagna (Delibera del 27 febbraio 2014).

Vietato spandere sui terreni digestato misto a rifiuti

la Sentenza della Corte di Cassazione, Sezione III del 31 agosto 2012, n° 33588, in merito alla "definizione di rifiuto" ribadisce l'illegittimità di miscelare rifiuti e fanghi derivanti da impianti di biodigestione anaerobica per poi spandere il prodotto in agricoltura, con il seguente passaggio: "In materia di biodigestione anaerobica di materie prime vegetali, la verifica circa la ricorrenza della nozione di rifiuto, va fatta sia con riferimento alla massa liquida, che a quella solida che residua dal processo di biodigestione. Se la sostanza liquida in questione è utilizzata nei limiti indicati e non vi sia contaminazione iniziale o successiva per la presenza di rifiuti, si deve escludere che possa essere definita rifiuto se non ricorrono le condizioni per ritenere che il detentore intenda disfarsene". In definitiva, la frazione liquida e solida derivante dal processo di biodigestione, se contaminate da rifiuti, come la FORSU, sono da ritenersi complessivamente rifiuti e come tali trattati, non certo spargendoli nei campi agricoli.

Restrizioni regionali (divieto di miscelare con rifiuti)

la Regione Lombardia ha approvato, con Delibera di Giunta Regionale del 18 aprile 2012, n° 9/3298, le "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili (FER), mediante recepimento della normativa nazionale in materia" e quindi con deliberazione della Giunta Regionale n. X/2031 del 1° luglio 2014 recante "Disposizioni regionali per il trattamento e l'utilizzo a beneficio dell'agricoltura, dei fanghi di depurazione delle acque reflue di impianti civili ed industriali in attuazione dell'art. 8, comma 8, della legge regionale 12 luglio 2007, n. 12 conseguente integrazione del punto 7.4.2. comma 6, n.2 della DGR 18 aprile 2012, n. IX 3298, riguardante le linee guida regionali per l'autorizzazione degli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili", ha ulteriormente dettato disposizioni restrittive nello spandimento di fanghi in agricoltura. La deliberazione è tuttora vigente, come da ordinanze del Consiglio di Stato 2655/16 e 350/16.

Chi fa i controlli? Nessuno.

Le Province sono state depotenziate sia in termini di poteri, sia di risorse e quindi di personale (GEV e Polizia provinciale)

Il Corpo Forestale dello Stato è stato accorpato all'Arma dei Carabinieri, perdendo la propria autonomia

ATS (ex ASL), ATO e ARPA, di motu proprio difficilmente eseguono controlli

La Polizia Locale non ha le competenze tecniche e la P.G. deve essere incaricata dalla magistratura

Buona parte dei controlli sono affidati alla stessa ditta (self control)

Conclusioni.

Molti imprenditori, agricoli e del settore dei rifiuti, stanno approfittando degli incentivi per costruire impianti di produzione di biogas e biometano. Questi impianti, che senza incentivi non riuscirebbero a sopravvivere, non sono sempre costruiti a regola d'arte e, quasi sempre, ignorano le preoccupazioni e le esigenze delle comunità locali. Raramente la VAS (valutazione ambientale strategica) viene considerata e trattata nella sua vera importanza.

Per la realizzazione di impianti ad elevato impatto ambientale e territoriale, la Regione potrebbe riavocare a sé le autorizzazioni e le pratiche di VIA, oggi delegate alle Province e Area Vasta e Città Metropolitana, nonché avere maggior potere decisivo e inibitorio sulle AIA. Comitati e Associazioni suggeriscono una moratoria regionale della nuova impiantistica in attesa di una revisione nazionale e regionale sul tema.

La Regione potrebbe promuovere un incontro pubblico con protagonisti le migliori e più avanzate esperienze esistenti in Italia e nel mondo relative alla riduzione della massa dei fanghi e per il loro utilizzo alternativo, più economico e più ecologico

L'impianto di produzione di biogas e biometano di Magnacavallo (Mn)

PREMESSA

Dalla stampa locale, lo scorso autunno/inverno 2017, i cittadini e le associazioni ambientali del basso mantovano hanno appreso la notizia della presenza di 3 domande di costruzione impianto per la produzione di biometano da FORSU nei comuni di Magnacavallo e Borgo Mantovano, in località Revere e Pieve di Coriano.

La preoccupazione è stata ed è molta circa la possibilità che questi progetti possano venir autorizzati e realizzati.

Il presente documento è finalizzato alla formulazione di osservazioni al progetto dell'impianto biometano da FORSU in progetto nel comune di Magnacavallo durante la fase di valutazione di assoggettabilità a VIA.

Si cercherà di esporre gli elementi in base ai quali sarebbe opportuno da parte degli enti competenti un respingimento con esito negativo della domanda di costruzione di tale insediamento industriale che appare non essenziale per la Comunità, molto costoso, inquinante, scarsamente sostenibile e potenzialmente a rischio di incidente rilevante.

In subordine si richiede di voler sottoporre a VIA il progetto medesimo. A tal proposito si evidenzia che:

Il progetto ricade nell'all. IV alla parte seconda del D. Lgs 152/2006 e s.m.i. al punto 7 lettere z.b.; inoltre alla legge regionale n°5 del 02 febbraio 2010 che definisce i progetti a procedura di Screening (analisi del progetto). Sarebbe **opportuno che l'intervento richiesto venisse sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale quindi conforme a quanto previsto dalla sentenza del Consiglio di Stato 2495/2015 "l'applicazione del principio di precauzione comporta che.....l'azione dei pubblici poteri debba tradursi in una prevenzione anticipata..."**.

Si sottolinea inoltre che dovranno essere valutati gli **impatti cumulativi** (il cd. "**Indice di pressione**" è una procedura recentemente ribadita nella propria cogenza normativa dal Consiglio di Stato). Il "profilo" molto importante degli effetti complessivi, che prevede in maniera esplicita la **valutazione degli impatti cumulativi** quale strumento di definizione degli effetti dell'installazione di un impianto sull'ambiente.

Infatti, l'**Allegato VII alla Parte Seconda (punto 5)** del **D.Lgs. 152/2006** così come **di recente modificato dal D.Lgs 104/2017** come del resto, la sentenza della Quarta Sezione della Corte di Giustizia 24 novembre 2011, procedimento C404/09, **sanciscono proprio l'obbligatorietà della considerazione degli effetti cumulativi nella valutazione di impatto ambientale (suoli e acquiferi menzionati nelle relazioni degli Enti sopra citati) di un progetto.** Tale valutazione deve essere realizzata, considerato:

Documento ISPRA228/2015 “Uso dei fanghi di depurazione in agricoltura: attività di vigilanza e controllo sul territorio” pg. 7 capoverso 1.2.2, Lombardia.

Il confronto con altre realtà d’Italia, già impegnate attivamente a contrastare questo tipo di insediamenti insalubri di prima classe, e con tecnici ed esperti in tematiche ambientali e sanitarie di Associazioni indipendenti riconosciute a livello nazionale e internazionale, hanno confermato le nostre preoccupazioni e la non opportunità di tale impianto anche per il nostro territorio.

Cercheremo di evidenziare i motivi del NO a questo impianto e le note criticità e ricadute negative di questa tipologia di impianti per la Salute Pubblica e per il territorio in cui sono insediati, sotto l’aspetto del suo impatto ambientale, sanitario e socio-economico.

Con riferimento all’impatto sulla Salute Pubblica che deve essere attentamente valutato secondo la DGR X/2016, è importante ricordare che la **definizione di SALUTE** è quella della **OMS 1946**, “**NON SOLO ASSENZA DI MALATTIE MA ANCHE QUALITÀ DELLA VITA**”.

Riteniamo questa precisazione molto importante perché oltre agli impatti evidenti e marcatamente tangibili e quindi quantificabili, l’impatto negativo sulla qualità della vita è un fattore assai sensibile, di importanza crescente negli anni e che ha importanti ripercussioni sulla vita personale, sociale e lavorativa.

PROVENIENZA DELLA FORSU

Quali codici CER sono ammessi in questo impianto? Perché nella definizione di FORSU non rientra solo il cd umido.

Quantità di **FORSU PROVINCIALE**:

Secondo i dati ARPA Lombardia nel 2016 il totale della frazione organica raccolta in tutta la provincia di Mantova è stato di poco più di **40.000 tn/anno**.

Se si considerano gli impianti già attivi, quelli autorizzati e le richieste di conversione a FORSU dei biogas esistenti si comprende come per far funzionare questi impianti si importeranno rifiuti da altre province ma più verosimilmente da altre regioni visto che la Lombardia già oggi importa oltre 11 milioni di tonnellate di rifiuti.

Domande simili a quella di Magnacavallo si contano a decine in tutta la Lombardia ma anche in Veneto, Emilia Romagna; è quindi molto probabile e facilmente valutabile che i rifiuti per alimentare tutti questi impianti, se dovessero essere malauguratamente approvati, sarebbero inevitabilmente importati da regioni lontane e/o dall’estero, incrementando il turismo dei rifiuti, con le conseguenze che questo comporta.

La distanza dell’impianto dal luogo di produzione e raccolta della FORSU incide pesantemente e negativamente sulla sostenibilità e sull’impatto ambientale, sia in termini di emissioni di gas clima-alteranti che di bilancio tra energia consumata per approvvigionamento/trattamento della FORSU e energia prodotta.

Pertanto, indipendentemente dalle possibili criticità proprie di questo impianto di DA ed a quelle legate alle particolari caratteristiche del digestato e successivo compost, nel caso specifico in esame una corretta analisi decisionale non dovrebbe prescindere dalle seguenti evidenze:

- quantità provinciale annua di FORSU
- se gli impianti esistenti e quelli già autorizzati e in via di realizzazione sono in grado di coprire adeguatamente le necessità provinciali
- la situazione della qualità dell’aria e delle emissioni inquinanti e clima alteranti attuali e dopo l’impianto di progetto
- valutazioni tecnico scientifiche di associazioni indipendenti riconosciute (es ISDE) nella attenta valutazione di tutti gli aspetti legati a questi processi e alle loro conseguenze

- la necessità di un realizzare impianti da **fonti rinnovabili (ad es. eolico, solare) che NON PREVEDANO combustioni**. Questo aspetto non può essere garantito da un impianto di DA né dal biometano da esso prodotto, che sarà comunque destinato alla combustione.

La provenienza di FORSU da miglia di Km di distanza evidenzia e rappresenta una enorme criticità di questo progetto sotto diversi punti di vista:

- **economico**: difficile comprendere e giustificare la convenienza economica di produrre biometano da rifiuti che viaggiano migliaia di Km su mezzi pesanti, dopo aver passato diverse fasi di lavorazione tra raccolta, primo trasporto, accatastamento, nuovo carico e trasporto verso l'impianto, dove nel frattempo il rifiuto si trasforma in gran parte in acqua, quindi si rischia di far viaggiare camion dal Sud al Nord sostanzialmente trasportando gran parte di acqua, con evidenti costi ingenti di trasporto non accettabili, di non opportunità economica, oltre che di inquinamento.
- **Ambientale**, per gli evidenti impatti dell'inquinamento derivante dal trasporto della FORSU per migliaia di Km, con un processo opposto e contrario alla logica dell'economia circolare;
- **Etico**: in epoca di sempre maggior attenzione all'ambiente e alle ricadute etico sociali delle scelte appare difficile sostenere la bontà per il territorio locale e i cittadini di un impianto per il trattamento di rifiuti provenienti da migliaia di Km di distanza e che servono a soddisfare l'interesse economico della singola impresa proponente a scapito della intera collettività, locale ma anche nazionale considerato che gli incentivi a questi impianti sono pagati con i soldi dei cittadini attraverso le bollette delle utenze. ***I cittadini quindi in termini economici pagano questi impianti 3 volte: in bolletta per le quote alle energie rinnovabili, pagando per lo smaltimento della FORSU e pagando per acquistare energia, oltre a pagare in termini di salute.FORSU***

La produzione energetica generata dagli impianti di DA non procede nella direzione della sostenibilità e non garantirebbe miglioramenti significativi né in relazione alla produzione di gas clima-alteranti, né in termini di stoccaggio di carbonio nel suolo. (fonte ISDE)

Bisognerebbe quindi evitare di incrementare il turismo dei rifiuti passando ad una gestione più locale e virtuosa, chiedendo alle amministrazioni locali di promuovere e incentivare il compostaggio di prossimità e di comunità, così come attuato con il **DM 266 del 29/12/2016**, grazie al quale è possibile realizzare il compostaggio di comunità fino a 130 tn/anno con semplice SCIA.

A tutte queste considerazioni di merito riferite all'impianto proposto, si devono quindi aggiungere le considerazioni sulla **non opportunità di tale scelta rispetto al compostaggio aerobico**, come spiegato nel documento ISDE dal titolo “ *Position Paper - IL TRATTAMENTO DELLA FRAZIONE ORGANICA DEI RIFIUTI URBANI (FORSU)*” (reperibile in internet www.isde.it/wp-content/uploads/2014/02/2015-02-Position-Paper-FORSU-finale.pdf)In particolare il documento illustra tutti i rischi della produzione di biometano e perché si debba privilegiare il compostaggio aerobico per la produzione di compost di qualità.

Nelle conclusioni del documento si afferma:

“Il trattamento d’elezione della frazione organica dei rifiuti urbani è il compostaggio, in quanto è il solo che garantisce il rispetto della gerarchia europea nel trattamento dei

rifiuti, il più adeguato recupero della materia e il maggiore apporto di carbonio organico ai suoli. ..

Il compostaggio dovrebbe essere sempre favorito alla digestione anaerobica, a maggior ragione se sono facilmente reperibili gli spazi e i quantitativi di scarto “verde” necessari a garantire la strutturazione ai cumuli. Tali condizioni devono essere favorite in fase di programmazione.”

GERARCHIA EUROPEA DEI RIFIUTI

La FORSU deve essere gestita secondo la gerarchia di priorità individuata dalla UE (Direttiva 2008/98/CE), privilegiando la riduzione della produzione (prevenzione, mediante autocompostaggio) e il riciclaggio/recupero di materia.

Quest’ultimo è identificabile unicamente con il compostaggio aerobico tradizionale, mentre la digestione anaerobica (DA), che è principalmente finalizzata al recupero di energia, è da considerare scelta di secondo livello¹ e, come tale, subordinata alla sussistenza di condizioni tali da impedire o rendere inadeguata la realizzazione di un impianto di compostaggio aerobico o, al contrario, da rendere necessario il recupero energetico in base al reale fabbisogno locale o a criteri di sostenibilità ambientale.

Senza una attenta e critica valutazione della situazione attuale e senza la corretta applicazione della GERARCHIA EUROPEA dei rifiuti, così come sostenuto anche da ISDE nel loro Position paper 2015, vi è il rischio di ritrovarsi con un numero imprecisato di impianti autorizzati senza che ci sia la necessaria quantità di FORSU per alimentarli; potremmo ritrovarci anche in Lombardia con più impianti rispetto alla materia prima necessaria aprendo scenari inquietanti su cosa potrebbe essere usato per alimentare questi impianti.

Una volta costruiti, se dovessero essere autorizzati, dovranno funzionare a pieno regime sempre.

La durata prevista indicata nel progetto è di 20 anni e si scrive che lo smantellamento è facile; in realtà una volta costruiti questi impianti non vengono più dismessi e anzi ampliati o modificati.

Il compostaggio aerobico tradizionale, con impianti adeguatamente dimensionati e realizzati, dovrebbe essere preferito in via prioritaria rispetto agli impianti di DA anche per i minori costi di realizzazione e gestione, per il minore impatto ambientale e per l’assenza di rischi di incidenti rilevanti. Proprio in considerazione degli elevati costi per la realizzazione e la gestione degli impianti di DA, la sostenibilità di questi ultimi è ancora fortemente legate alla erogazione di incentivazioni statali, senza le quali questi impianti sarebbero difficilmente proponibili, realizzabili e gestibili dal punto di vista imprenditoriale.

Le osservazioni in opposizione al progetto di produzione biometano di Magnacavallo partono **dalla tutela dei fabbisogni e degli interessi della Comunità locale e non di quelli imprenditoriali**. Da questo punto di vista, **ai fini dell’espressione di un adeguato giudizio di compatibilità territoriale dell’impianto, dovrebbe prevalere la considerazione che l’eventuale previsione di misure di compensazione e/o mitigazione non serviranno ad annullare le conseguenze dei possibili impatti ambientali e sanitari dell’impianto in progetto, che saranno a completo ed esclusivo carico delle aree interessate dall’insediamento**.

Alla luce di queste considerazioni, si sottolinea come nel progetto presentato pare non sia stata eseguita e presentata **un’adeguata analisi e valutazione delle alternative progettuali, che avrebbe dovuto comprendere almeno altre due possibilità:**

- **ipotesi zero**: cosa succede se l'impianto non si fa
- **ipotesi alternative** di processo o strutturali (differenti tecnologie e processi): manca un confronto con le **ipotesi alternative**, come ad esempio un impianto di trattamento solo aerobico e/o, meglio, più impianti a trattamento aerobico in zone diverse della provincia, che ridurrebbero l'impatto da traffico e conseguente inquinamento atmosferico nell'area in esame.

Si evidenzia come non emergano elementi di rilievo per escludere l'alternativa zero in considerazione della premessa fatta.
considerazione dei dati disponibili ed illustrati in precedenza, relativi alla capacità regionale esistente di trattamento della FORSU

NOTE TECNICHE AL PROGETTO PRELIMINARE

Considerazioni relative al Progetto Preliminare Magnacavallo "lavoro 2017/0609" del 28/09/2017 della ditta Geo Studio Engineering.

Premessa.

La presente istanza è disposta ai sensi del Decreto legislativo 152/2006 e s.m.i., della Legge Regionale 5/2010. **Vanno specificati i punti di attinenza del progetto alle normative di riferimento.**

Punto 3. Localizzazione.

Non è rappresentata la descrizione dell'area interessata alla realizzazione del progetto con relativi insediamenti: industriali, abitativi, agricoli. **Il contesto nel quale dovrebbe essere inserito il nuovo impianto va valutato per compilare il SIA (Studio Impatto Ambientale).**

La digestione anaerobica

Descrizione assolutamente priva di riferimenti e specifiche impiantistiche relative al progetto.

Punto 4.2.1 Rifiuti in ingresso

40'000 tonnellate anno di FORSU tale entità deve rimanere identica in futuro, quindi sull'autorizzazione deve essere riportato tale vincolo, qualora venisse approvato il progetto.

Documento ISPRA228/2015 "Uso dei fanghi di depurazione in agricoltura: attività di vigilanza e controllo sul territorio" pg. 7 capoverso 1.2.2, Lombardia. **La relazione non specifica dove viene smaltito il chiarificato del digestato.** Non si ritiene plausibile l'impiego dello stesso per la diluizione nel processo di digestione anaerobica.

L'impianto inoltre **non è collettato alla rete fognaria.**

punto 4.2.4 Avviamento

"consiste nel riempimento del fermentatore con liquami possibilmente bovini e/o con digestato proveniente da **vicini** impianti biogas": da dove provengono i liquami e il digestato, di che tipologia?

4.2.3 Piano alimentare (alimentazione) e produzione di biogas.....

Il digestato in uscita dal processo di digestione..." : **Il digestato va trattato per separare il chiarificato dal palabile e solo il palabile va compostato!**

4.2.4 Arrivo rifiuti.

“tramite un portone...” **quale tipologia di portone?** I portoni devono essere a bussola con aspirazione.

4.2.4 Fermentazione, etc.

non viene specificato la tipologia di processo: mesofilo, ma umido, semisecco, secco?.

“ad un primo stadio di essiccazione per raffreddamento fino a circa 50-70°C...” !!

“La diluizione della massa in fermentazione verrà attuata mediante l’uso del separato liquido proveniente da parte del digestato in uscita dall’impianto a biogas” Si sta trattando FORSU con una percentuale di acqua di circa il 90%. **Il liquido, qualora necessario, di diluizione deve avere contenuto di contaminanti definito (NH3) per non avvelenare la massa in digestione.**

4.3 Produzione di compost.

“ il sistema CLF Modil...” non è descritto.

“Questo metodo consente una più semplice gestione delle sostanze organiche permettendo di ridurre i volumi iniziali, i composti azotati presenti in entrata e gli odori molesti”. Quali sostanze e in quale misura?

“Al termine del processo descritto il reattore viene svuotato ed il prodotto viene portato allo stoccaggio, ma é comunque già pronto per essere utilizzato in ambito agricolo o commercializzato”. Si richiede che venga identificato ogni lotto di compost prodotto sul quale dovranno essere effettuati gli accertamenti previsti dalla Dgr 12764 2003 della Regione Lombardia (Indice Respirazione Dinamico Potenziale).

“Solitamente questo impianto viene realizzato all’aperto, coperto da una tettoia per impedirne il lavaggio con l’acqua piovana, in quanto le emissioni odorigene sono trascurabili” !! (riportato a pg 34 sistema di compostaggio CLF Modil). Il solo processo di digestione aerobica aperto previsto è quello del verde e degli sfalci (Dgr 12764/2003 Regione Lombardia, punto 5.1)

Impianto di separazione del digestato

“Il sistema di separazione solido-liquido, posto all'interno del capannone di ricezione, permette di trattare parte della biomassa in uscita dalla sezione anaerobica (digestato) e di ricavarne una parte liquida che potrà essere utilizzata nel sistema di pretrattamento per facilitare la separazione della parte organica del rifiuto da quella inorganica, ed una frazione solida che potrà essere utilizzata come strutturante nell’impianto di compostaggio finale”. **Descrizione lacunosa e incomprensibile.**

Trattamento arie esauste

La **descrizione del presidio è approssimativa** (non viene ad es. specificata la tipologia del medium, la porosità dello stesso, il percorso termoigrometrico).

CAPACITÀ DI CARICO DELL’AMBIENTE NATURALE

Si legge: “Nella relazione di progetto viene presentata la caratterizzazione del contesto ambientale specificando per ognuno degli elementi di vulnerabilità quanto verificato dalla cartografia esistente.

La capacità di carico dell'ambiente naturale è valutata prestando particolare attenzione alle zone riportate nei seguenti parametri.”

Tra i parametri elencati nello SPA si legge:

Zone umide

Non sono presenti zone umide di importanza internazionale (Ramsar) all'interno di una fascia di 1000 metri. L'area umida più vicina ("**Zona Umida di Importanza Internazionale**" ai sensi della **Convenzione di Ramsar**) è costituita dall'**Isola Boscone**, posta **circa a 5 km** dal perimetro dell'impianto in progetto.

Zone protette (parchi regionali, nazionali, plis e monumenti naturali)

Come illustrato in Figura 6, l'**area protetta più vicina** individuata da Geoportale Regione Lombardia è il **PLIS** denominato "**Parco Locale d'Interesse Sovracomunale, in area golenale, lungo un tratto di sponda del Po**", ad una distanza di **oltre 3 km** dal perimetro dell'impianto in progetto.

Zone speciali designate in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE (SIC e ZPS)

Non risultano esserci zone protette in base alle direttive 79/409/CEE (direttiva «Uccelli») e 92/43/CEE (direttiva «Habitat »), costituenti la **rete Natura 2000**, nel raggio di 1000 metri.

Zone di importanza storica, culturale o archeologica

Non sono presenti all'interno di un raggio di 1000 m di valenza storica, culturale, archeologica. In realtà ci sono siti di interesse archeologico nelle vicinanze ed uno confinante con area di progetto.



Figura 6 - Aree protette con indicazione della loro distanza dall'area oggetto d'intervento
- Fonte: Geoportale Regione Lombardia

Si osserva e si evidenzia invece come la importanza delle zone sopra elencate renda necessaria una attenta valutazione e che il limite di distanza 1.000 metri indicato come parametro di esclusione non sia cautelativo e non sia corrispondente

alle reali necessità di tutela dell'area considerata la valenza naturalistica e paesaggistica dell'area di progetto.

Si rimarca inoltre come la posizione geografica del sito di progetto si caratterizzi per la vicinanza alla Rete Ecologica Regionale, elemento di 2 livello, che arriva proprio fino al confine con la strada Madonnina sinistra e si estende per una fascia lungo il confine con Borgofranco. Tale area assieme al Canale di Fossalta rappresentano aree di interesse naturalistico, di valorizzazione del territorio e di sviluppo cicloturistico. (PROSSIMITA' AREA R.E.R.)

A tal proposito vedasi tutti i progetti in corso volti alla tutela e valorizzazione di queste aree.

Si ritiene pertanto **necessaria la richiesta di una Valutazione di incidenza (Vinca)** poiché tale valutazione si fa per verificare se possono esserci incidenze negative di impianti anche esterni all'area protetta, come in questo caso.

Zone nelle quali gli standard di qualità ambientale sono già stati superati

Il comune non rientra nell'elenco delle zone critiche per la qualità dell'aria della Regione Lombardia.

Secondo i dati ARPA Lombardia l'Indice Qualità Aria (IQA) risulta accettabile.

Si osserva come tale valutazione non sia corrispondente allo stato attuale della qualità dell'aria; per questo tema si rimanda al capitolo su Inquinamento atmosferico e qualità dell'aria

Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228

Non sono presenti aree di particolare pregio agricolo all'interno di un raggio di 1000 metri.

Si osserva come questo non corrisponda alla situazione attuale, la valutazione della presenza e quindi dell'impatto su produzioni agricole tipiche e di pregio deve essere estesa oltre il limite indicato di 1.000 metri dal sito.

RISCHI TOSSICOLOGICI E INFETTIVOLOGICI

(fonte: dott. A. di Ciaula, ISDE, estratto relazione ad un progetto biometano da FORSU, disponibile bibliografia relativa):

Il digestato prodotto dagli impianti di DA può avere caratteristiche molto differenti e quindi un diverso impatto ambientale, costo di produzione, valore di mercato e utilità in agricoltura.

Un digestato di alta qualità, in particolare, richiede dei trattamenti che ne riducano il contenuto di sostanze chimiche tossiche organiche e inorganiche e di batteri potenzialmente pericolosi, e che limitino la conversione dell'azoto proteico in ammoniaca.

Tutto questo concorre ad aumentare i costi energetici ed economici riducendo l'efficienza e non sempre si dimostra completamente efficace. **La DA, infatti, non è sempre in grado di rimuovere efficacemente alcuni contaminanti tossici organici e inorganici presenti nelle frazioni in ingresso come, ad esempio, farmaci, sostanze chimiche tossiche e metalli pesanti.**

Dal punto di vista tossicologico alcune sostanze chimiche (compresi alcuni farmaci) possono raggiungere nel prodotto finale della DA concentrazioni maggiori rispetto al materiale in ingresso all'impianto. Un recente studio condotto sulla DA di FORSU ha mostrato che tale procedura può comportare una **concentrazione di metalli pesanti nel digestato, con un incremento medio di 1.6 volte.**

Le elevate concentrazioni di metalli pesanti, inoltre, possono essere trasferite a prodotti agricoli coltivati in campi trattati con digestato, con possibili conseguenze sulla salute umana

L'aspetto relativo alla presenza di metalli pesanti assume particolare rilievo nella necessaria specifica dei codici CER autorizzati per questo impianto specifico.

La mancata capacità, da parte della DA, di rimuovere efficacemente i contaminanti organici dalla frazione organica può generare **genotossicità.**

Dal punto di vista microbiologico, **la DA non è sempre in grado di rimuovere efficacemente germi patogeni presenti nelle frazioni organiche in ingresso all'impianto, compresi i clostridi.** È stato rilevato che rischi particolarmente alti per i consumatori finali possono derivare dalla presenza di **Klebsiella** e **Salmonella**, rendendo indispensabili ulteriori trattamenti di igienizzazione. Tuttavia, neanche il successivo compostaggio aerobico del digestato appare in grado di ridurre in maniera utile la presenza di alcuni batteri patogeni, ad esempio, la *Salmonella Derby*, un batterio di origine animale in grado di causare infezioni ed epidemie nell'uomo.

La pericolosità sanitaria secondaria a tali evidenze deriva dal fatto che ammendanti provenienti da impianti di DA possano essere veicolo di trasferimento di batteri patogeni a vegetali destinati al consumo umano.

Inoltre, indipendentemente dalla presenza di batteri patogeni, la presenza di residui di antibiotici¹⁰ e di geni di antibiotico-resistenza (ARG) nel digestato¹⁰ può incrementare il rischio di **diffusione ambientale di antibiotico-resistenza.**

IMPATTI DEL PROGETTO Biometano Magnacavallo

1) IMPATTO SOCIO-ECONOMICO NEGATIVO SUL TERRITORIO:

A) IMPATTO NEGATIVO SU AGRICOLTURA LOCALE

a) IMPATTO NEGATIVO SU AGRICOLTURA LOCALE

L'area di progetto è all'interno di una vasta area a vocazione agricola di pregio con produzioni tipiche di qualità. Il progetto è ***in pieno contrasto sia con la tipicità rurale mantovana dell'area e sia con la sua caratterizzazione agricola con produzioni di qualità;*** se approvato ne provocherebbe uno stravolgimento.

Esprimiamo la nostra totale contrarietà al progetto in quanto si ritiene improponibile la sua collocazione in un simile territorio di valenza agricola tipica e in particolare in questa porzione di terra collocata al termine di strada comunale a fondo chiuso e con vie di accesso dalla strada provinciale non certo idonee a sopportare la incidenza e la portata di mezzi pesanti indotti dalla attività di progetto.

La attività agricola locale è stata volta a garantire il mantenimento e miglioramento della tradizione agricola, nel rispetto della terra, del paesaggio, della ruralità. Non è pensabile poter accettare oggi insediamenti insalubri che ne peggiorano e ne modificano negativamente le caratteristiche quando le prospettive di sviluppo agricolo

risiedono esclusivamente nelle produzioni locali di qualità, nel biologico, nella tutela della biodiversità, nella multifunzionalità, nella valorizzazione e promozione dei prodotti, del territorio e del paesaggio tutti insieme.

E' purtroppo un fatto evidente l'impatto negativo di questo tipo di attività in un contesto rurale ed agricolo di pregio, di paesaggio rurale tipico, in prossimità di zone umide e di canali che ne caratterizzano la tipicità ed anche le possibilità di sviluppo future legate al turismo eno-gastronomico, agriturismo. Il contesto agricolo è tipico dell'Oltrepò mantovano, con paesaggio ed esempi di corti agricole storiche inseriti nel PGT come nuclei di antica formazione e patrimonio edilizio storico isolato e con aree di interesse archeologico in prossimità dell'area di progetto.

L'intera area si caratterizza per una vocazione agricola con produzioni tipiche quali: parmigiano reggiano, melone mantovano IGP dal 2013, vigneti per produzione lambrusco DOC, pera mantovana, pomodori, produzioni ortofrutticole, foraggi e cereali di qualità etc.

Si evidenzia come *questo progetto*, seppur classificato agricolo, ma di fatto industria insalubre di prima classe, *nulla abbia a che fare con la agricoltura in generale e del territorio in particolare ma si configuri come una pura operazione speculativa a danno della collettività e dell'economia agricola locale.* Se venisse autorizzato provocherebbe *un impatto negativo sulla economia agricola locale ed anche, soprattutto, sulle possibilità di sviluppo presenti e future in campo agricolo per la impossibilità di sviluppare una agricoltura biologica e di qualità ed anche in campo agro-turistico-sociale* poiché un impianto di produzione di biometano con FORSU che arriva da altre Regioni, Centro Sud Italia, con mezzi pesanti carichi di rifiuti verso un impianto industriale in piena campagna mantovana si configura *in netto contrasto con la identità rurale dell'area, con la valorizzazione del territorio, delle produzioni agroalimentari, con il progetto di candidatura UNESCO per la biodiversità del medio Po, con i progetti di valorizzazione e promozione eno-gastronomica dei prodotti locali, culturale e turistica del territorio (vedi Strada del tartufo mantovano, progetto Oltrepò mantovano destinazioni lente; Oltrepò mantovano: terra di confine e di cultura diffusa; Oltrepò mantovano: le Pievi matildiche, terra di gusto e di produzioni tipiche; distretto rurale Oltrepò mantovano; progetto dorsale VENTO del Politecnico di Milano; progetto ciclovia EUROVELO 8, solo per citarne alcuni.*

E' questo che vogliamo lasciare ai posteri per il territorio Oltrepò mantovano?

B) CONTRASTO CON PROGETTI DISTRETTO RURALE OLTREPO' MANTOVANO E CON PROGETTI DI VALORIZZAZIONE E PROMOZIONE DEL TERRITORIO

Si evidenzia come il progetto presentato sia in netto contrasto con le finalità e gli obiettivi alla base delle azioni, dei progetti del Distretto rurale dell'Oltrepò mantovano, del Piano di sviluppo locale GAL terre del Po, dell'Osservatorio del Paesaggio oltrepò mantovano e dei progetti presenti e futuri volti alla promozione di uno sviluppo intelligente e una crescita economica sostenibile del territorio sulla base della sua tipicità rurale.

Tra i punti di forza individuati per il distretto rurale si trovano: un sistema produttivo caratterizzato da un'agricoltura multifunzionale; attività artigiane, manifatturiere e di servizio coerenti con le caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio e un sistema consolidato di relazioni tra imprese e di istituzioni interessate alla realtà distrettuale.

C) DETURPAMENTO DEL PAESAGGIO AGRARIO

Il paesaggio agricolo, rurale, è un valore e risorsa importantissima da tutelare e valorizzare, alla base ed elemento essenziale dei possibili progetti futuri di promozione e sviluppo economico del territorio. Il progetto se dovesse essere autorizzato determinerebbe lo stravolgimento della ruralità e della destinazione agricola dell'area.

D) SVALUTAZIONE DI IMMOBILI E TERRENI

E' evidente come insediamenti di questo tipo provochino il deprezzamento, la svalutazione del patrimonio immobiliare dell'area residenziale ed agricola, ad eccezione della sola area agricola oggetto di possibile insediamento, e quindi anche dal punto di vista economico ed immobiliare l'interesse di una singola impresa è contrapposto all'interesse di tutti i cittadini e le altre imprese del territorio.

Caratterizzazione economica negativa dell'area.

E) IMPOVERIMENTO SOCIO-CULTURALE DELL'AREA

Tra le conseguenze negative di questo tipo di insediamenti è da evidenziare anche l'inizio di una evidente spirale negativa per il territorio anche in termini sociali, di impoverimento socio-culturale.

2) VIABILITA'

La rete stradale locale, provinciale e comunale è del tutto inadeguata a sopportare l'impatto da traffico indotto dalla attività di progetto, sia in termini di portata che di dimensioni, larghezza carreggiata, e assenza di banchine adeguate al ciglio delle strade in molti punti.

Le strade di accesso al sito dalla statale appaiono totalmente non idonee per portata, larghezza e presenza di evidenti criticità quali la presenza di ponte in pietra se si arriva in transito da statale Bonizzo, mentre per presenza di doppia curva pericolosa se invece si arriva dalla provinciale Revere/Villa Poma/Magnacavallo.

In ogni caso la localizzazione geografica del sito di produzione evidenzia criticità specifiche anche rispetto all'ultimo tratto di accesso al sito, sulla strada comunale strada Madonnina sinistra: sito posto al termine di una strada cieca, su un fondo agricolo intercluso raggiungibile dopo transito su strada comunale ghiaia, idonea al transito agricolo ma non idonea al transito intensivo ed esclusivo di mezzi pesanti legati alla attività del nuovo progetto in valutazione: per dimensione, portata, strada a senso unico e con banchine laterali dei due fossi/canali Consortili soggette a continua erosione per cedimento del terreno e danni da parte di nutrie del fondo sotto lo strato di ghiaia estate 2017 e febbraio 2018, con evidenti pericoli per il transito intenso di mezzi pesanti, anche dopo il ripristino dei singoli casi di erosione.

Inoltre l'impatto del traffico indotto per la attività di progetto, con incremento considerevole di soli mezzi pesanti, e la situazione critica dello stato della rete stradale limita la fruibilità delle strade di accesso all'area e stravolge la destinazione e fruibilità, privata e imprenditoriale, dell'intera area.

Nel calcolo previsionale di traffico indotto non è evidenziato il traffico di mezzi per l'approvvigionamento e smaltimento di altri materiali usati nella attività di progetto, che dovranno essere calcolati.

Pertanto si richiede una valutazione puntuale dell'impatto di progetto sulla viabilità rispetto:

- alla portata e alla situazione della strada madonnina sinistra: la idoneità della strada a sopportare il carico di traffico indotto così come indicata nella valutazione di progetto basata sul fatto dell'attuale passaggio di mezzi pesanti agricoli quali ad es. mietitrebbie, non è sufficiente a dimostrare la idoneità di Strada madonnina sinistra a sopportare tutto l'aggravio di traffico indotto poiché gli attuali transiti di mezzi pesanti sono saltuari in occasione della rotazione delle attività agricole annuali mentre il traffico di progetto è costante e giornaliero;
- alla intersezione con la strada di accesso al sito in strada madonnina sinistra
- alla inevitabile concomitanza di carichi giornalieri in entrata/uscita da/per il nuovo impianto biometano, così come rilevato anche già a metà aprile 2018, ancor prima della attività di progetto, con mezzi pesanti con carico sfalci/verde verso il sito di progetto, sebbene non ancora approvato e costruito;
- alla inevitabile concomitanza dei carichi giornalieri indotti da progetto e la attività socio-economica dell'area.

3) INQUINAMENTO ATMOSFERICO E IMPATTO SULLA QUALITÀ DELL'ARIA

Lo studio preliminare presenta la situazione attuale relativamente alla qualità dell'aria facendo riferimento all'ultimo Rapporto Annuale sulla Qualità dell'Aria (anno 2015) redatto da ARPA, e si legge che “la qualità dell'aria in provincia di Mantova, valutata su scala pluriennale, appare stabile o in miglioramento.”

La situazione attuale della qualità dell'aria del basso mantovano nel 2017, secondi i dati ARPA, evidenzia invece **valori che sono stati in netto peggioramento rispetto a quelli del 2016**, così come riportato anche dalla stampa locale:

“Inquinamento, nella Bassa, 2017 peggiore del 2016” (fonte La Voce di *Mantova*, 6 gennaio 2018)

ed in linea con la situazione registrata a Mantova nel 2017, classificata tra le 10 città più inquinate d'Italia (fonte: *rapporto annuale “Mal'aria 2018” sui dati anno 2017 di Legambiente*).

Il tema dello stato di inquinamento della qualità dell'aria ha avuto ampio risalto su stampa e TV nazionale e locale, a titolo di esempio:

“A Mantova si respira una brutta aria.”, La Voce di Mantova del 31 gennaio 2018

“smog, ultimatum dell'Europa. Dieci giorni per presentare un piano ed evitare la procedura di infrazione. Ultimatum per sollecitare interventi contro l'eccessivo inquinamento dell'aria dei governi di alcuni Paesi, tra cui l'Italia.” Corriere della sera, 31 gennaio 2018

“Siamo quello che respiriamo: così l'inquinamento ambientale aumenta il rischio di tumore.”, La Stampa, 4 febbraio 2018

La **DIR UE 2008/50** relativa alla qualità dell'aria, ambiente e per un'aria più pulita in Europa, fissa i valori limite delle emissioni in atmosfera e per quanto riguarda le PM10 indica il numero massimo di giorni/anno di sforamenti ammessi. Dopo numerose proroghe, il 31 gennaio 2018 l'Italia è stata convocata dalla Commissione Europea ed ha ricevuto un ultimatum di 10 gg per la presentazione di un programma di misure pianificate dall'Italia in materia di inquinamento atmosferico.

Oltre ai danni economici in termini di sanzioni, è importante sottolineare l'impatto sanitario degli effetti dell'inquinamento atmosferico, in termini di decessi legati agli effetti inquinamento e al numero ancora maggiore per le malattie

respiratorie e cardiovascolari, con un ulteriore danno economico sul servizio sanitario nazionale.

La attività di progetto comporta necessariamente un *impatto sull'aria in conseguenza di*

- ***traffico indotto di migliaia di mezzi pesanti*** per:

- la costruzione dell'impianto
- le attività di approvvigionamento impianto: FORSU e materiale Strutturante
- le attività di spandimento del compost residuo
- le attività di smaltimento del materiale di avvallo
- le attività di approvvigionamento di materiali vari in fase di esercizio

- ***emissioni in atmosfera derivanti dalla produzione di biogas/biometano e dalla intera attività di esercizio***

- ***emissioni in atmosfera dallo spandimento compost***: anche l'attività di spandimento del compost residuo ha impatti sull'aria in termini di emissioni. Le ordinanze antinquinamento di Mantova hanno introdotto nell'inverno 2017 il divieto di spandimento liquami e digestato quando i valori della qualità dell'aria superano i limiti di legge.

Lo SPA non evidenzia tutte le emissioni inquinanti in atmosfera derivanti dalla attività di progetto; non sono evidenziati infatti, tra gli altri, i valori delle emissioni di PM 10 e PM 2,5.

Si teme che il progetto in oggetto abbia un evidente impatto sulla situazione della qualità dell'aria che vedrà sicuramente un peggioramento della situazione attuale andando ad aggiungere emissioni importanti ad una situazione attuale già critica, che necessita di misure di intervento in riduzione, non certo in aumento.

La stessa Direttiva Europea prevede il rispetto di limiti e l'Italia è stata chiamata a rispondere in merito al piano di abbattimento dell'inquinamento atmosferico. Appare evidente che non ci sia più spazio per aggiungere attività impattanti sull'aria, seppur presentate come produzione di energia da fonti rinnovabili.

Si sottolinea inoltre come la normativa attuale non preveda la rilevazione e quantificazione delle nanoparticelle, seppur presenti anche in questo tipo di attività, ed estremamente dannose alla salute.

Si richiede pertanto di voler sottoporre il progetto in oggetto ad attenta Valutazione di impatto sanitario secondo la DGR X/2016 che si ritiene avrà esito incompatibile con la situazione attuale della qualità dell'aria e con le misure da adottare volte a garantire la riduzione delle emissioni, pertanto si auspica di voler respingere la domanda di costruzione invocando la applicazione del Principio di Precauzione e Prevenzione.

4) IMPATTO MATRICE ACQUA

Si evidenzia come la attività di produzione biometano comporti l'utilizzo di **ingenti quantità di acqua**, in contrasto con la crescente preoccupazione, situazione attuale e previsioni in tema di crisi idrica e surriscaldamento globale.

Si chiede di evidenziare la quantità di acqua stimata necessaria per la attività di progetto e di valutare la incidenza del progetto in termini di consumo di risorse e in presenza di una situazione di crisi idrica, scarse precipitazioni, collegandola alla necessità di preservare l'acqua, bene prezioso e limitato, per l'uso umano e le coltivazioni agricole.

“La Pianura Padana diventerà calda e arida come il Pakistan”, giornale di Brescia, clima, 30 gennaio 2018, intervista a Luca Mercalli.

Si richiede inoltre di valutare il rischio di

5) IMPATTO MATRICE SUOLO

La qualità dei suoli non risulta monitorata perché ad oggi non è prevista la obbligatorietà di analisi dei terreni soggetti allo spandimento e quindi non esistono dati sulla situazione attuale.

COMPOST: l'esito della lavorazione della FORSU è il "compost" ovvero un ammendante (non certo un fertilizzante) di basso valore economico ed agronomicamente di non particolare significato ai fini produttivi.

Evidenti e molteplici sono le criticità legate alla notevole quantità di compost residuata dalla produzione di progetto da smaltire sui terreni in termini di:

- Valutazione della **quantità di terreni disponibili allo spandimento**
- valutazione della **distanza di spandimento**
- **valutazione complessiva del carico della zona** in termini di quantità di digestato/compost residuato da altri impianti biogas e biomasse già esistenti ed operanti nell'area di riferimento, oltre alla presenza di allevamenti intensivi e non i cui reflui zootecnici devono trovare capienza per lo spandimento sempre nei terreni agricoli.
- **Economicità dello spandimento:** a quale distanza si effettua lo spandimento, considerato economico se fatto nel raggio di 50 km.

Alla luce delle criticità di cui sopra, si ritiene evidente il rischio di sovraccarico dei terreni agricoli in termini di quantità di materiale da spandere assieme alla difficoltà di valutazione degli impatti sul suolo di tutte le varie autorizzazioni allo spandimento già in essere, a volte anche in province e regioni diverse, trovandoci in un territorio di confine con Veneto ed Emilia Romagna.

Questa attività e necessità di spandimento va inevitabilmente comparata con la compatibilità dei terreni a ricevere tale compost e con la situazione agricola della zona: area agricola con produzioni tipiche, ortofrutta, vigneti, parmigiano reggiano, ortaggi di qualità.

Si richiede pertanto una valutazione puntuale e cumulativa del piano di spandimento del "compost" ottenuto dalla attività di progetto in relazione alle attività già presenti nella zona di riferimento: biogas, biomasse, allevamenti intensivi, attività agricole.

6) IMPATTO SALUTE

La valutazione di impatto ambientale deve ricomprendere la importante valutazione di impatto sulla salute, redatta nelle modalità previste dalla DGR X/4792 del 2016 dove si prevede venga presentata la situazione sanitaria attuale, ante operam, la quantificazione delle emissioni previste e la valutazione della situazione prevista post operam.

Si ritiene che l'impianto di progetto abbia un importante impatto sulla *salute*, secondo la *definizione di salute della normativa stessa, definizione OMS 1946, e cioè non solo assenza di malattia ma anche qualità della vita*, e secondo il diritto previsto da *art. 32 della Costituzione, diritto alla salute, dove per salute si intende anche il poter godere di un ambiente salubre e del paesaggio*.

La distribuzione geografica della popolazione potenzialmente esposta, se considerata solo nelle immediate vicinanze dell'impianto, è ovviamente limitata trovandoci in un'area agricola con abitazioni isolate, ma questo non deve impedire una attenta valutazione di impatto sulla salute. Questo per rispetto dei residenti in aree agricole e nelle immediate vicinanze ma soprattutto per garantire una valutazione complessiva dell'impatto che evidentemente non si esaurisce nei 500-1000 m dall'impianto.

Inoltre va considerata la durata prevista dell'insediamento, almeno 20 anni, ma sicuramente sono impianti che risulteranno permanenti, così come sempre accade. La valutazione di impatto deve quindi poter garantire la salute ai futuri residenti dell'area, garantire pari opportunità di salute ai residenti delle aree rurali rispetto a quelli delle aree residenziali, e garantire adeguata tutela.

EMISSIONI INQUINANTI

Una puntuale valutazione delle emissioni di progetto sarà oggetto di osservazione nel procedimento di VIA qualora questo progetto non venisse respinto prima.

Si evidenziano le emissioni inquinanti di questa tipologia di progetti biometano così come da relazione dott. A. di Ciaula per un progetto simile, ISDE:

Gli impianti di DA generano numerose emissioni inquinanti (particolato, NO_x, SO_x, HCl, VOCs, odori, CH₄, H₂S, NH₃, ammine, COD) durante tutte le fasi di lavorazione, che sono più numerose, tecnicamente più complesse e difficili da monitorare rispetto al solo compostaggio aerobico tradizionale.

In particolare, la **combustione in loco del biogas** in impianti di co-generazione finalizzati alla produzione di energia elettrica e termica, pur se dotati di sistemi di abbattimento per gli ossidi di azoto e composti organici volatili, causa l'emissione in atmosfera di numerosi composti chimici, tra i quali sostanze nocive alla salute umana (alcune delle quali cancerogeni): formaldeide (Gruppo 1 IARC), monossido di carbonio, NO_x, HCl, VOCs, acetaldeide, metano incombusto, anidride carbonica.

Tali emissioni espongono potenzialmente sia i lavoratori che la popolazione residente in prossimità degli impianti a rischi non trascurabili e addizionali rispetto all'esistente.

Un recente studio condotto su impianti italiani di produzione di biogas/biometano alimentati con FORSU ha dimostrato elevati livelli di **rischio** (definiti dagli Autori "non trascurabili" e "alti") **per i lavoratori**, a causa delle significative concentrazioni atmosferiche, nell'ambiente di lavoro, di **particolato** (in media fino a circa 204.88 µg/m³, concentrazioni di molto superiori a quelle indicate come tollerabili dall'OMS per la popolazione generale, pari a ad una media annua di 20 µg/m³) e di **bioaerosol** (una miscela di tossine, batteri e miceti). I rischi per i lavoratori legati al bioaerosol sono stati esaminati anche da un altro recente studio che ha rilevato consistenti pericoli per la contaminazione di funghi patogeni.

Ci sono poi gli inquinanti secondari.

Tra gli **inquinanti secondari** deve essere ricordato anche l'**ozono** (O₃), uno dei principali componenti dello smog fotochimico. Si forma per processi fotochimici dalla reazione della luce solare con inquinanti quali NO_x, SO₂, ossidi di carbonio e composti organici volatili.

L'ozono può causare problemi respiratori, scatena crisi asmatiche, riduce la funzione polmonare e causa patologie polmonari, compromette lo sviluppo dell'apparato respiratorio in età pediatrica. La concentrazione atmosferica di questo inquinante è

persino stata messa recentemente in relazione all'insorgenza e alla frequenza degli attacchi di panico negli esposti.

Alcuni studi condotti in Paesi europei hanno dimostrato che per ogni incremento di 10µg/m³ nella concentrazione atmosferica di ozono (indipendentemente dal rispetto dei limiti di legge) si hanno incrementi significativi della mortalità giornaliera per tutte le cause, per cause respiratorie e cardiovascolari (studio APHEA 2). È stato inoltre dimostrato che l'esposizione a lungo termine di ozono può contribuire alla patogenesi del tumore maligno del polmone, induce una serie di alterazioni neurologiche e aumenta il rischio di M. di Parkinson negli esposti.

La valutazione del rischio secondaria a dispersione e ricaduta degli inquinanti utilizzata dai proponenti considera unicamente il ruolo di inquinanti assunti per via inalatoria, **trascurando completamente il ruolo di sostanze tossiche assunte con alimenti provenienti da suoli e alimenti potenzialmente contaminati.** È di assoluto rilievo, a 18

questo proposito, ricordare la presenza di terreni agricoli in aree limitrofe all'impianto. Questo renderebbe necessario lo sviluppo di uno studio adeguato sulle ricadute degli inquinanti prodotti dall'impianto in progetto sulle produzioni agricole o gli allevamenti presenti nel raggio di ricaduta.

Emissioni di gas clima-alteranti

Considerata la importanza e la caratteristica tecnico-scientifica di tali emissioni e delle relative conseguenze ambientali e sanitarie, per tali valutazioni si rimanda ad un successivo approfondimento con medici ISDE.

Si ricorda solamente che un incremento delle emissioni di gas serra nell'area in esame **penalizzerebbe qualità e produttività delle colture presenti nell'area**, in maniera addizionale rispetto a quanto già evidente in conseguenza delle modificazioni climatiche.

In questo caso il danno vegetale indotto dall'incremento della concentrazione atmosferica di gas clima-alteranti si sommerebbe a quello causato dall'incremento delle concentrazioni di altri inquinanti primari e secondari e di ozono. (fonte: ISDE)

Rischi di incidente rilevante e assoggettabilità dell'impianto alla normativa Seveso (fonte: ISDE, estratto da relazione tecnica osservazioni a progetto biometano da FORSU)

Gli impianti di DA generano gas infiammabili e utilizzano elevate temperature e pressioni come strumenti del processo produttivo. Per questi motivi sono ad **elevatissimo rischio di incidenti rilevanti.**

A luglio 2018 è stata **pubblicata su una rivista internazionale una revisione di alcuni incidenti occorsi in Europa in impianti per la produzione di biogas.** Gli Autori osservano che la rapida crescita degli impianti a biogas realizzati negli ultimi anni nel nostro continente è associata ad un incremento nel numero assoluto di incidenti durante le fasi di operatività e che quest'ultimo sta crescendo molto più rapidamente della quantità di energia prodotta da queste installazioni. Sono stati esaminati un totale di 208 incidenti occorsi in impianti di produzione di biogas europei tra il 2006 e il 2016, un numero che gli stessi Autori hanno definito inferiore rispetto a quello reale. Tutti gli impianti erano stati realizzati e monitorati secondo le normative vigenti e gli incidenti consistevano in gran parte in incendi, emissioni anomale, avvelenamenti o soffocamenti da gas, esplosioni, sversamenti inquinanti nell'ambiente. Nel periodo 2006-2015 quattro di questi incidenti sono stati fatali e, tra il 2007 e il 2011, il numero degli incidenti si è quintuplicato.

Queste evidenze dimostrano che **la sicurezza di questa tipologia impiantistica deve essere ancora di molto migliorata e che, qualora realizzati, la presenza fisica degli impianti rappresenta un pericolo per i lavoratori e per i territori limitrofi, nonostante le precauzioni previste per legge.** Probabilmente quando l'evoluzione tecnologica e normativa sarà tale da rendere la sicurezza di questi impianti efficace ed efficiente, la loro realizzazione e gestione sarà molto meno conveniente per l'imprenditoria privata, specie se dovessero venir meno le incentivazioni statali.

Dal punto di vista normativo, in ogni caso, le nuove disposizioni in materia di classificazione di sostanze pericolose (D.Lgs. 105/2015) rendono indispensabile l'assoggettabilità dell'impianto in progetto alla normativa Seveso secondo quanto definito dall'art. 3, comma 1, lett. "o" del D.Lgs 105, anche perché la normativa Seveso III, in modo più esplicito rispetto al passato, inserisce i rifiuti tra le sostanze/miscele che concorrono al raggiungimento delle soglie che determinano l'assoggettabilità al campo di applicazione della suddetta normativa.

In particolare la Nota 5 all'Allegato 1 del D.Lgs 105/2015 riporta che *“Le sostanze pericolose che non sono comprese nel regolamento CLP (CE) n.1272/2008, compresi i rifiuti, ma che si trovano o possono trovarsi in uno stabilimento e che presentano o possono presentare, nelle condizioni esistenti in detto stabilimento, proprietà analoghe per quanto riguarda la possibilità di incidenti rilevanti, sono provvisoriamente assimilate alla categoria o alla sostanza pericolosa specificata più simile, che ricade nell'ambito di applicazione del presente decreto”.*

Considerata la importanza degli effetti sulla salute pubblica delle emissioni di polveri sottili, delle nanoparticelle e di tutte le emissioni inquinanti di questa tipologia di impianti così come evidenziati da Associazioni e studi medico scientifici ed epidemiologici riconosciuti (vedi ad esempio relazioni Prof Montanari sugli effetti delle nanoparticelle e vedi position paper ISDE 2015, “Il trattamento della FORSU”), si ritiene di poter considerare il progetto in oggetto incompatibile con la tutela della salute pubblica e pertanto **si richiede di respingere la domanda di insediamento invocando la applicazione del Principio di precauzione e Prevenzione**, anche in considerazione del fatto che non è previsto la *valutazione dell'impatto da bioaccumulo di sostanze nocive.*

In mancanza, si chiede di sottoporre a VIA il progetto medesimo per la valutazione di impatto Sanitario, che dovrà comprendere anche la fase di realizzazione dell'opera.

CONCLUSIONE

I MOTIVI DEL NO A QUESTO PROGETTO

In considerazione:

- degli impatti ambientali, socio-economici e sulla salute considerati negativi
- della situazione attuale della qualità dell'aria nell'area oggetto di progetto e in provincia di Mantova ;
- della necessità primaria di tutelare beni comuni quali aria, acqua e suolo;
- della necessità di applicare il Principio di Precauzione e Prevenzione nelle scelte;
- della necessità di tutelare la vocazione agricola di qualità locale;

- della svalutazione economica dell'area a seguito della approvazione del progetto;
- della presenza nell'area di riferimento e in generale provincia di Mantova di diversi impianti biogas che possono richiedere la riconversione della matrice usata in FORSU;
- della posizione geografica di Magnacavallo, al confine con le province di Ferrara, Modena, Rovigo e Verona, che rende necessaria la valutazione complessiva dell'intera area di riferimento nel considerare il numero degli impianti biogas già operativi in questi territori;
- della provenienza della FORSU;
- della non sostenibilità economica del progetto per i costi di trasporto, in conflitto con il criterio di prossimità da preferire nella gestione dei rifiuti;
- dei diritti sanciti ai cittadini dall'art. 32 e art 41 della Costituzione Italiana;
- del vuoto normativo della legislazione attuale in materia di programmazione e distribuzione territoriale degli impianti di trattamento FORSU a livello nazionale e provinciale, normativa di incentivazione a cui questo progetto fa riferimento. Di questa situazione di vuoto normativo non può farne le spese il nostro territorio e i cittadini di Magnacavallo e dei comuni dell'area;
- della non sostenibilità ambientale del progetto e della contrarietà alle indicazioni in materia di economia circolare, alle finalità della normativa di incentivazione di riferimento, secondo la scala di priorità nelle azioni di gestione dei rifiuti così come previste nella Gerarchia europea dei rifiuti;
- dell'evoluzione recente e prossima nella normativa di gestione dei rifiuti che deve vedere applicato il criterio di prossimità di gestione e la priorità per la riduzione dei rifiuti e il compostaggio;
- della tendenza alla riduzione generale della quantità di rifiuti e della richiesta di molti impianti Biogas già esistenti di poter riconvertire la matrice usata a FORSU con conseguente non necessità di costruire nuovi mega impianti senza un approfondimento dei temi e criticità sopra evidenziati;
- dal pericolo di veder autorizzare e costruire impianti per la produzione di biometano in eccesso rispetto al fabbisogno dettato dalla quantità di FORSU suddivisa per aree geografiche, province suddivisa per il numero di impianti già esistenti e in considerazione dell'attuazione della corretta gestione dei rifiuti secondo la gerarchia europea;

Si chiede venga riconosciuta la **non sostenibilità ambientale, socio-economica e sanitaria del progetto.**

I cittadini di oggi e di domani non possono subire il danno ambientale, economico e sanitario di scelte non dettate dalla vera sostenibilità e corretta gestione dei rifiuti, dalla applicazioni dei principi dell'economia circolare.

Si ritiene pertanto non accettabile autorizzare un impianto che altri territori nello stesso periodo storico stanno contestando e contrastando, per le stesse nostre motivazioni: le evidenze della realtà sul testimoniano una situazione in evoluzione e che dovrà essere legiferata nel dettaglio nel prossimo futuro.

La situazione attuale in provincia di Mantova sul tema presenta diverse domande di costruzione di nuovi impianti di produzione biometano da FORSU sicuramente sollecitate dagli incentivi economici assieme alla richiesta di riconversione degli impianti Biogas già esistenti per usare FORSU.

Nella normativa nazionale attuale non è stata indicata o prevista una programmazione nella distribuzione territoriale di questi impianti, non è stato previsto un vincolo territoriale della provenienza della FORSU alla costruzione di nuovi impianti, anche se territorialità e prossimità di fatto sono però intrinseci nelle finalità stesse della legge. Si tratta di un vuoto normativo pericoloso per la possibilità di insediamenti puramente speculativi a scapito di ambiente e salute, e della finalità economico-sociale e agronomica della legge di incentivo. E' quindi prevedibile aspettarsi a breve una integrazione o modifica della normativa per tener conto di questi fattori;

Non si ritiene possibile pensare di accettare e valutare la singola domanda di nuovo impianto di trattamento/recupero rifiuti senza inserirla nel contesto locale, provinciale e nazionale di gestione dei rifiuti, delle evoluzioni nella normativa e degli sviluppi già ora prevedibili, auspicabili e in parte attuati.

Ad esempio si veda **legge 221/2015 Misure di green economy** “disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali”, entrata in vigore il 2 febbraio 2016, introduce, fra gli altri, il **compostaggio di comunità**; il decreto attuativo definisce i criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per il compostaggio di comunità di rifiuti organici, **D.M. Del 29/12/2016. E gli esempi in questo senso stanno aumentando e sono presenti anche in Provincia**, alcuni con progetti pilota meritevoli di riconoscimenti internazionali e fondi Europei **in tema di eco-sostenibilità, compostaggio di comunità e azione educativa sul tema rifiuti e sostenibilità.**

Inoltre, in data 10 marzo 2017 è entrato in vigore il decreto 266/2016 “ regolamento recante i criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per il compostaggio di comunità di rifiuti organici”, con lo scopo di ridurre la produzione di rifiuti organici e gli impatti sull'ambiente dovuti alla gestione dei rifiuti stessi.

Se la Priorità europea dei rifiuti indica al primo posto la riduzione dei rifiuti e se gli impianti già esistenti potranno usare FORSU perchè dover costruire nuovi impianti? Perchè consumare suolo agricolo, deturpare un'area, il paesaggio, avere effetti economici e sanitari negativi, sprecare risorse per trasportare rifiuti aumentando l'impatto ambientale? Perchè far prevalere l'interesse di una singola impresa sull'interesse della collettività? Autorizzando questo progetto si incrementa il numero di impianti e si rischia di avere poi più impianti che FORSU da utilizzare.

PERCHE' COSTRUIRE NUOVI IMPIANTI?

A CHI SEVONO?

QUALE PIANIFICAZIONE E DISTRIBUZIONE TERRITORIALE NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI IN APPLICAZIONE DELLA GERARCHIA DEI RIFIUTI?

Sebbene siano impianti ammessi e anzi incentivati dalla normativa attuale, si ricorda che:

“quello che è legale non è detto che sia opportuno, etico”

In Conclusione riteniamo che **tutti questi elementi rappresentino importanti ed imprescindibili elementi da considerare nella attenta valutazione, anche politica, sulla non opportunità di accettare e autorizzare questo impianto specifico e in**

generale questa tipologia di impianti per il futuro del nostro territorio e per la salute dei cittadini, di oggi e di domani.

Per tutti i moti sopra esposti, si chiede a questa Spett.le Commissione e ai suoi consiglieri di dare **pare negativo alla domanda di costruzione** di questo impianto classificato industria insalubre di prima classe.

In alternativa, si chiede di sottoporre il progetto medesimo al procedimento VIA così come esplicitato.

Si chiede inoltre a questa Spett.le Commissione di farsi portavoce attiva per una modifica sostanziale della situazione che si sta registrando non solo a Magnacavallo, in provincia di Mantova ma in tutta la Lombardia e di richiedere e promuovere una **MORATORIA REGIONALE DEI PRTOGETTI IN CORSO** in attesa delle inevitabili e necessarie modifiche ed integrazioni normative anche a livello nazionale, in applicazione del

Principio di Precauzione e Prevenzione

Gerarchia Europea dei rifiuti

ART 32 Costituzione: diritto a vivere in un ambiente salubre.

Art 41 Costituzione

Ringraziando per la disponibilità accordata, si esprime la nostra disponibilità ad un incontro successivo, se ritenuto utile, anche con tecnici ambientali, per relazionare più dettagliatamente sulle osservazioni tecniche al progetto per il buon esito di questa vicenda.

Cordiali Saluti,

Comitato aria Pulita GAETA

Associazione Ambiente e Vita onlus Villa Poma di Borgo mantovano

Allegati:

- foto mappa degli impianti impiantati nel territorio
- foto area di progetto
- foto situazione strada Madonnina sx e via Brasille
- articolo G.d.M Consumo di suolo agricolo
- articolo Voce di Mn gennaio 2018 qualità dell'aria basso mantovano 2017

