



# PROVINCIA DI VICENZA

Contrà Gazzolle n. 1 – 36100 VICENZA C. Fisc. P. IVA 00496080243

## DETERMINA N° 514 DEL 20/04/2021

### AREA TECNICA SERVIZIO RIFIUTI VIA VAS

**OGGETTO: PROVVEDIMENTO DI ESCLUSIONE PROCEDURA DI VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE AI SENSI DELL'ART. 19 D.LGS. 152/2006**  
**DITTA: A.F. BIOENERGIE SRL**  
**PROGETTO: ATTIVITÀ DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI DELLA FILIERA ALIMENTARE PER LA PRODUZIONE DI BIOMETANO AVANZATO ED ANIDRIDE CARBONICA**  
**LOCALIZZAZIONE INTERVENTO: COMUNE DI BARBARANO MOSSANO**

### IL DIRIGENTE

Vista la documentazione presentata in data 25/02/2021, agli atti con prot. n. 8081 da parte della ditta A. F. Bioenergie S.R.L. con sede legale in via Giacinto Andrea Longhin n. 121 in comue di Padova e operativa in comune di in via comune di Barbarano Mossano, viale del Lavoro s.n.c., relativa al progetto “Attività di recupero rifiuti non pericolosi della filiera alimentare per la produzione di biometano avanzato ed anidride carbonica.” con cui è stata richiesta l’attivazione della procedura di verifica ai sensi dell’art. 19 del D.Lgs. 152/2006.

Dato atto che il progetto proposto rientra nella tipologia progettuale indicata nell’Allegato IV alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 - 7. Progetti di infrastrutture:

z.a) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all'allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Tenuto conto che la procedura di verifica di assoggettabilità a procedura di VIA rientra, per il progetto in parola, tra le competenze individuate in capo alla Provincia dalla Legge Regionale n. 4/2016.

Dato atto che, ai sensi dell’art. 19 c.2 del D.Lgs 152/2006, è stata effettuata tempestiva pubblicazione sul sito web provinciale dello studio preliminare ambientale e che ne è stata data informativa al pubblico sul medesimo sito web della Provincia in data 02/03/2021, contestualmente

alla comunicazione di avvio procedimento alle amministrazioni e agli enti interessati per le valutazioni di competenza.

Considerato che il citato art. 19 prevede che l'autorità competente, verificato che il progetto non abbia possibili effetti negativi e significativi sull'ambiente, dispone l'esclusione dalla procedura di valutazione ambientale e, se del caso, impartisce le necessarie prescrizioni, ovvero, se il progetto ha possibili impatti negativi e significativi sull'ambiente, applica le disposizioni del comma 9 del medesimo articolo.

Tenuto conto che non sono pervenute, ai sensi dell'art. 19 c.4 del D.Lgs. n. 152/2006, osservazioni; Dato atto che il Comitato tecnico provinciale VIA, nella seduta in modalità teleconferenza del giorno 15/04/2021, ha votato all'unanimità dei presenti l'esclusione dalla procedura di valutazione ambientale con le prescrizioni/raccomandazioni contenute nel parere 07/2021 allegato al presente provvedimento per costituirne parte integrante e sostanziale.

Ritenuto di far proprie le citate prescrizioni/raccomandazioni al fine di mitigare gli impatti ambientali e monitorare nel tempo la situazione aziendale.

Dato atto che non è oggetto della presente procedura la verifica della conformità urbanistica/edilizia dell'intervento e tenuto conto che rimangono in capo alle autorità competenti il rilascio di eventuali pareri, nulla osta, autorizzazioni e assensi comunque denominati necessari per l'autorizzazione dell'intervento.

Visto che il presente provvedimento viene emanato nel rispetto della tempistica prevista dal succitato D.Lgs. 152/2006 e dal Regolamento sui procedimenti amministrativi di competenza della Provincia di Vicenza (Determina Dirigenziale n.256/2021) che è di giorni 110 ID PROC 45.

Visti:

- il D.Lgs. n.152/2006 "Norme in materia ambientale";
- la D.G.R. n. 1539 del 27/9/2011 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69. Disposizioni applicative";
- la L.R. 4/2016 "Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale e di competenze in materia di autorizzazione integrata ambientale";

Visti gli artt. 151 comma 4 e 107 del D.Lgs. n. 267/2000;

Richiamata la deliberazione del Consiglio Provinciale n.3 del 03/02/2020 con la quale è stato approvato il Bilancio di Previsione 2020-2022;

Visto il decreto di attribuzione dell'incarico dirigenziale n 11 del 24/11/2020

Visti gli artt. 151 comma 4 e 107 del D.Lgs. n. 267/2000;

Richiamata la deliberazione del Consiglio Provinciale n.1 del 25/01/2021 con la quale è stato approvato il Bilancio di Previsione 2021-2023;

Richiamato il PEG - Piano esecutivo di gestione - 2021/2023 approvato con Decreto presidenziale n. 11 del 12/02/2021;

## **DETERMINA**

1. di prendere atto facendolo proprio il parere espresso dal Comitato Tecnico provinciale VIA n.07/2021 del 15/04/2021, Allegato A al presente provvedimento, di cui forma parte integrante e sostanziale;
2. di non assoggettare a procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale, ai sensi dell'art.19 del D.Lgs. 152/2006, a seguito dell'istanza presentata da A. F. Bioenergie S.R.L. con sede

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi e con gli effetti di cui agli artt. 20 e 21 del D.Lgs n.82/2005; **sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.**

legale in via Giacinto Andrea Longhin n. 121 in comue di Padova e operativa in comune di in via comune di Barbarano Mossano, viale del Lavoro s.n.c., relativa al progetto “Attività di recupero rifiuti non pericolosi della filiera alimentare per la produzione di biometano avanzato ed anidride carbonica.”

3. di attestare che il presente provvedimento non comporta spese, minori entrate, nè riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio della Provincia (ai sensi art. 49 del TUEL come modificato dalla Legge 213/2012).
4. di dare atto che al presente provvedimento sarà data esecuzione ad avvenuta pubblicazione all'albo pretorio on line
5. il presente provvedimento rispetta il termine previsto dal Regolamento sui procedimenti amministrativi di competenza della Provincia di Vicenza (Determinazione del Segretario Generale n. 256 del 26/02/2021)

### **INFORMA**

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso avanti al Tribunale Amministrativo Regionale per il Veneto, nel termine di 60 giorni dalla data di ricevimento della comunicazione del presente atto, ovvero in alternativa ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla data di ricevimento della comunicazione del presente atto.

La documentazione oggetto dell'istruttoria è visionabile presso il Servizio Rifiuti – VIA - VAS della Provincia di Vicenza, contra' Gazzolle n. 1, Vicenza.

Il presente provvedimento viene trasmesso alla Ditta, ai comuni di Barbarano Mossano, Albettono, Villaga, ad ARPAV, a Ulss 8 Berica, al Consorzio di Bonifica APV, al Consorzio di Bonifica Adige Euganeo, a VI.abilità srl, a SNAM RETE GAS spa, al Genio Civile, al Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza, al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco Vicenza Ufficio Prevenzione Incendi.

Rimangono in capo alle autorità competenti il rilascio di eventuali ulteriori pareri, nulla osta, autorizzazioni e assensi comunque denominati, necessari per l'attuazione dell'intervento.

Agli Enti si ricorda la rispettiva competenza in materia di vigilanza e controllo ai sensi delle vigenti norma, con particolare riferimento alle competenze comunali in materia di edilizia

Di dare mandato al Responsabile del procedimento alla pubblicazione nel sito istituzionale ai sensi e per gli effetti D.L. 33/2013.

**Sottoscritta dal Dirigente**

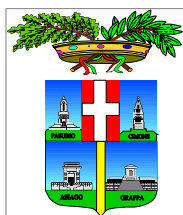
**Filippo Squarcina**

**con firma digitale**

*Responsabile del Procedimento: Andrea BALDISSERI*

**ALLEGATI - PARERE N. 07/21021**

(impronta: 2A017FAB68EEDF9F834553A42FBECDC4D2039137CB468D12862C4F08933FCEE)



# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

## VERBALE DELLA COMITATO TECNICO PROVINCIALE VIA DEL 15-04-2021

L'anno 2021, il giorno 15 del mese di APRILE alle ore 15:45 il Comitato Tecnico Provinciale di V.I.A si è riunito nella sede provinciale, a seguito di regolare convocazione, per trattare il seguente argomento: *A. F. Bioenergie S.R.L.– Attività di recupero rifiuti non pericolosi della filiera alimentare per la produzione di biometano avanzato ed anidride carbonica- Localizzazione : comune di Barbarano Mossano*

All'appello risultano:

SQUARCINA FILIPPO	Presidente	Assente
BALDISSERI ANDREA	Presidente delegato	Presente
CORTESI ANGELO	Commissario	Presente
DE MARCHI ROBERTO	Commissario	Presente
MONTANARI RICCARDO	Commissario	Assente
MURARO TERESA	Commissario	Presente
ROSSI STEFANO	Commissario	Presente
SALVIATI STEFANO	Commissario	Presente
SVEGLIADO GIULIA	Commissario	Presente
VALVASSORI RIMSKY	Commissario	Assente
VICENTIN ALBERTO	Commissario	Presente
SERRAIOTTO MARIO	Commissario	Presente

La Commissione viene presieduta da Andrea Baldisseri, giusta delega del Presidente prot. 16027 del 15/04/2021, che riconosce legale l'adunanza in conformità dell'art. 7 del Regolamento per il funzionamento del Comitato Tecnico Provincia VIA, udita la relazione istruttoria, accertata la completezza delle informazioni e preso atto della proposta progettuale contenuta nella documentazione tecnica presentata, esprime congiuntamente al CTP VIA parere unanime, per la pratica in oggetto, nel parere sotto riportato.



# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

## A. F. Bioenergie S.R.L.

PARERE N.07/2021

**Oggetto: Attività di recupero rifiuti non pericolosi della filiera alimentare per la produzione di biometano avanzato ed anidride carbonica.**

PROPONENTE: A. F. Bioenergie S.R.L.  
SEDE LEGALE: Via Giacinto Andrea Longhin n. 121 - Padova  
SEDE INTERVENTO: Viale del Lavoro – Barbarano Mossano  
TIPOLOGIA ATTIVITÀ: Impianto di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi.  
PROCEDURA: Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 152/06.  
MOTIVAZIONE V.I.A: ALLEGATO IV alla Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. - 7. Progetti di infrastrutture z.a) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all'allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.  
COMUNE INTERESSATO: Albettono e Villaga  
DATA DOMANDA: 25 febbraio 2021  
DATA PUBBLICAZIONE: 02 marzo 2021  
DATA INTEGRAZIONI: \ \ \

### DOCUMENTAZIONE TECNICA ED ELABORATI GRAFICI PRESENTATI

- A1 Relazione Tecnica Descrittiva
- A1.1 Provvedimento unico PAS N. 7339/2020 e pareri degli Enti
- A1.2 Raccolta pareri Enti richiesti da Regione Veneto
- A1.3 Descrizione processo impianto upgrading biogas
- A1.4 Descrizione processo recupero CO2
- A1.5 Relazione compatibilità idraulica
- A1.6 Relazione tecnica idraulica
- A1.7 Nulla osta idraulico per scarico nello Scolo Busa
- A1.8 Determina Provincia di Vicenza n. 44 del 19/01/2021
- A2.1 Inquadramento territoriale (tavola)
- A2.2 Layout dell'impianto (tavola)
- A2.3 Schemi di processo
- A2.4.1 Pianta, sezioni, prospetti – vasche (tavola)
- A2.4.2 Pianta, sezioni, prospetti – flottatori (tavola)
- A2.4.3 Pianta, sezioni, prospetti – defosfatazione, stoccaggi e dosaggi (tavola)
- A2.5 Pianta, sezioni, prospetti capannone upgrading (tavola)
- A2.6 Planimetria area cabine e produzione energia (tavola)
- A2.7 Pianta, sezioni, prospetti capannone upgrading (tavola)
- A2.8 Planimetria scarichi e particolari vasche di raccolta 1^ pioggia (tavola)
- A2.9 Mobilità interna vettori (tavola)
- A2.10 Sistemazione esterna del sito con le opere a verde (tavola)
- A2.11 Particolari quinte arboree previste dal PUA "Fornasette" (tavola)
- B1 Relazione dello Studio Preliminare Ambientale
- B2 Valutazione previsionale dell'impatto acustico



# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

- B3.1 Raccolte cartografiche – PTRC vigente
- B3.2 Raccolte cartografiche – PTRC adottato
- B3.3 Raccolte cartografiche – PTCP
- B3.4 Raccolte cartografiche – PATI e PI di Barbarano Mossano
- B3.5 Raccolte cartografiche – PATI e PI di Albettono
- B3.6 Raccolte cartografiche – Piano d'area Monti Berici
- B4 Documentazione fotografica
- B5 Attestazione di non necessità della V.Inc.A.

## PREMESSE

La ditta A.F. Bioenergie s.r.l. intende costruire e gestire un impianto che utilizza gli scarti della filiera alimentare per produrre biometano avanzato per gli autotrasporti (da immettere nella rete SNAM) e anidride carbonica liquida per uso alimentare e, per questo motivo, nel corso del 2020 ha ottenuto il provvedimento unico (PAS) per la realizzazione di un impianto di produzione di biometano a partire da sottoprodotti agroalimentari, attualmente in fase di costruzione.

L'impianto consta essenzialmente di un comparto di gestione biologica (di bioliquidi agroalimentari) che produce biogas e di una sezione di upgrading che separa il metano e l'anidride carbonica (del biogas) portandoli ad un elevato livello di purezza, richiesto per gli specifici utilizzi (biometano avanzato per autotrazione e anidride carbonica per l'industria alimentare).

Il biometano prodotto viene integralmente immesso nella rete SNAM e l'anidride carbonica liquida viene ritirata da un produttore di gas tecnici.

Il presente progetto concerne la possibilità di alimentare la sezione di digestione anaerobica anche con bioliquidi aventi le medesime caratteristiche e origine dei sottoprodotti già previsti, ma qualificati come rifiuti non pericolosi dell'industria alimentare; trattandosi sostanzialmente delle medesime matrici organiche, seppur classificate normativamente come rifiuti, l'impianto non necessita di alcuna modifica dell'assetto tecnologico/impiantistico rispetto a quanto già legittimato ed in fase di costruzione.

## UBICAZIONE

L'installazione di A.F. Bioenergie trovasi in Comune di Barbarano Mossano in località Ponte di Barbarano, nella parte più meridionale della Z.A.I. sul terminale di Viale del Lavoro, la strada di lottizzazione che si stacca dalla Strada Provinciale n. 8 Berico-Euganea, Via Rampezzana.

Il sito confina:

- a ovest con Via Fornasette e quindi l'argine del Canale Bisatto, sull'altro lato del quale scorre la S.P. 247 "Riviera Berica",
- a nord con la zona produttiva denominata "La Rampezzana",
- a est con l'area coltivata definita dalla Scolo Busa e, a seguire, con la base del Monte del Cogolo,
- a sud con la fascia di rispetto delle linee di metanodotti "Russia-Italia" e quindi con l'area agricola.

L'area risulta adiacente alla Strada Provinciale n. 247 "Riviera Berica" e raccordata alla Strada Provinciale n. 8 Via Rampezzana che la collega alla Autostrada A31 "Valdastico Sud" con la Stazione di Albettono-Barbarano situata a circa 2 Km.

Nella tavola di Zonizzazione del P.I.: il sito ricade in ZTO D1, "zone per insediamenti produttivi, artigianali ed industriali". A sud dell'installazione la Tavola del P.I. individua la presenza di un edificio rurale con valore storico-ambientale di cui all'art. 10 della L.R. N. 24/85; trattasi di un casolare sul quale sono consentiti limitati interventi edilizi secondo le prescrizioni delle schede riportate nell'elaborato 3.1 del P.I.; in particolare, la specifica scheda del fabbricato in questione (n. 33) ammette esclusivamente interventi di restauro, risanamento e consolidamento statico.





# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

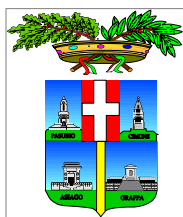
SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA



Ortofoto del sito



# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

## QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

### STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE, PROVINCIALE E COMUNALE

Gli strumenti di pianificazione presi in considerazione dallo studio riguardano:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) della Regione Veneto;
- Piano Territoriale Provinciale di Coordinamento (P.T.C.P.) della Provincia di Vicenza;
- Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.I.) del Comune di Barbarano Mossano;
- Piano degli Interventi (P.I.) del Comune di Barbarano Mossano;
- Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Albettono;
- Piano degli Interventi (P.I.) del Comune di Albettono;
- Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.T.A.);
- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera;
- Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali;
- Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.);
- Piano Piano d'Area dei Monti Berici;
- Rete Natura 2000.

Il Quadro Programmatico evidenzia un'adeguata individuazione ed analisi degli strumenti di pianificazione territoriale che interessano l'area, ma si ritiene di chiedere specifici approfondimenti, considerata la necessità di rapportare analiticamente il progetto con le sotto elencate sensibilità ambientali, coordinando le stesse, eventualmente, con il Quadro Programmatico e/o le matrici di riferimento del Quadro Ambientale.

**PTRC vigente:** occorre che nello S.P.A. venisse analizzato il PTRC approvato con D.C.R. 62/2020.

**PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE:** lo S.P.A. non ha indicato il fatto che l'area interessata dall'intervento è sita all'interno della seguente zona "Fig. 2.2 "Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta" - Grado di vulnerabilità M: Media – valore sintacs 35 – 50"; la tematica viene esaminata ed approfondita nell'ambito dell'analisi del Quadro Ambientale (*Ambiente Idrico e Suolo e Sottosuolo*).

**PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.):** nella "Tavola 3.1.B del P.T.C.P. (Zona Sud) - Carta del sistema ambientale" non è stato indicato il fatto che l'area interessata è sita all'interno di Restoration area/Area di rinaturalizzazione (Art. 38) e Aree Carsiche (Art. 14); la tematica viene esaminata ed approfondita nell'ambito dell'analisi del Quadro Ambientale (*Risorse naturali e Suolo e Sottosuolo*).

### PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO (P.A.T.I.) DI BARBARANO MOSSANO

Elaborato 1 del P.A.T.I. - Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale, non è stato indicato il fatto che parte dell'area interessata dall'intervento è all'interno della fascia di rispetto "Idrografia" e si rimanda alle eventuali considerazioni del Genio Civile relativamente alle tematiche legate alla presenza del canale Bisatto; Relativamente alla presenza del vincolo paesaggistico "corsi d'acqua" (riferito al Canale Bisatto) si rimanda alle eventuali considerazione della Soprintendenza.

### PIANO DEGLI INTERVENTI (P.I.) DI BARBARANO MOSSANO

Non viene indicato il fatto che:

- parte dell'area è individuata come zona E (rientranza rettangolare all'interno della zona D);
- all'interno dell'area sono presenti: gasdotti/fasce di rispetto (art. 49.9), idrografia/fascia di rispetto (art. 49.4) e siepi e filari arboreo-arbustivi (art. 23.8);
- nell'Elaborato "AA-T-7 – Rete ecologica comunale" l'area relativa all'intervento è all'interno di "aree di rinaturalizzazione";
- nell'Elaborato "AA-T-4 – Invarianti ambientali – Ambiti ed elementi vegetazionali di particolare valore ambientale" nell'area interessata all'intervento sono presenti "Elementi arboreo-arbustivi significativi"; la tematica viene esaminata ed approfondita nell'ambito dell'analisi del Quadro Ambientale (*Risorse naturali, Flora Fauna ed Habitat*).





# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

## VALUTAZIONE

*Non si ravvisano particolari elementi che evidenzino impatti aggiuntivi e significativi sull'ambiente determinati dall'intervento.*

## QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

### DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E CARATTERISTICHE STRUTTURALI DELL'IMPIANTO

L'impianto proposto da A.F. Bioenergie è destinato al recupero (R3) di sostanza organica mediante trasformazione biologica di scarti dell'attività alimentare qualificati (anche) come rifiuti speciali non pericolosi. L'impianto sfrutta il processo di DIGESTIONE ANAEROBICA di matrici organiche (biomasse) pompabili, di scarto della filiera alimentare, che per quanto non convenientemente utilizzabili (come sottoprodotti) devono essere qualificati come rifiuti, per produrre biogas dal quale, tramite adeguati trattamenti di purificazione e di upgrading, si ottengono biometano avanzato per autotrasporti ed anidride carbonica liquida da impiegarsi nell'industria alimentare.

Le biomasse trattate/rifiuti da recuperare sono SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE derivanti dall'attività lattiero-casearia (principalmente), dalle attività di preparazione e trattamento di agroalimenti, corrispondenti rispettivamente ai C.E.R. 02 05 01 e C.E.R. 02 03 04, dall'attività dell'industria dolciaria (C.E.R. 02 06 01) e dall'attività di produzione delle bevande alcoliche ed analcoliche (C.E.R. 02 07 04), oltre a fanghi (pompabili) provenienti dal trattamento in loco di effluenti dell'industria lattiero-casearia identificati dal C.E.R. 02 05 02.

Prospetto riepilogativo/descrittivo delle matrici organiche trattabili:

CODICI C.E.R.	MATRICI che possono essere alimentate all'impianto	DESCRIZIONE QUALITATIVA
02 05 01	SCARTI INUTILIZZABILI DELL'ATTIVITÀ LATTIERO-CASEARIA	Scotta, scotta concentrata, latticello, siero del latte, siero concentrato, scarti di latte, lattosio concentrato, yogurt, formaggi di scarto, ecc....
02 03 04	ACQUE AMIDATE	Liquido della cottura del riso. Scarti della trasformazione e trattamento dei cereali.
	SCARTI OLEOSI	Scarti oleosi derivanti dalla centrifugazione e separazione dei componenti degli olii alimentari
	SCARTI LAVORAZIONE FRUTTA	Acque e scarti della lavorazione, concentrati di scarto, succhi di frutta, ecc....
02 06 01	SCARTI DELL'INDUSTRIA DOLCIARIA	Concentrati / creme e soluzioni zuccherine
02 07 04	SCARTI DELLA PRODUZIONE DI BEVANDE	Bevande zuccherine / bevande alcoliche
02 05 02	FANGHI ORGANICI	Fanghi del trattamento degli effluenti dell'industria lattiero-casearia

Le quantità relative delle diverse matrici organiche trattabili, che determinano la "ricetta" dell'alimentazione, possono variare in funzione della loro disponibilità sul mercato; si cercherà tuttavia di favorire una alimentazione dell'impianto il più uniforme possibile (ricorrendo per questo ad una omogeneizzazione iniziale), anche utilizzando substrati additivi (come la glicerina), per garantire un carico di COD in ingresso, per quanto possibile, sufficientemente elevato e costante; ciò si ottiene anche agendo sulla portata dell'alimentazione in funzione della concentrazione di COD in ingresso (che, può variare in un range molto ampio, da 40 a 100 g/lt).



# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

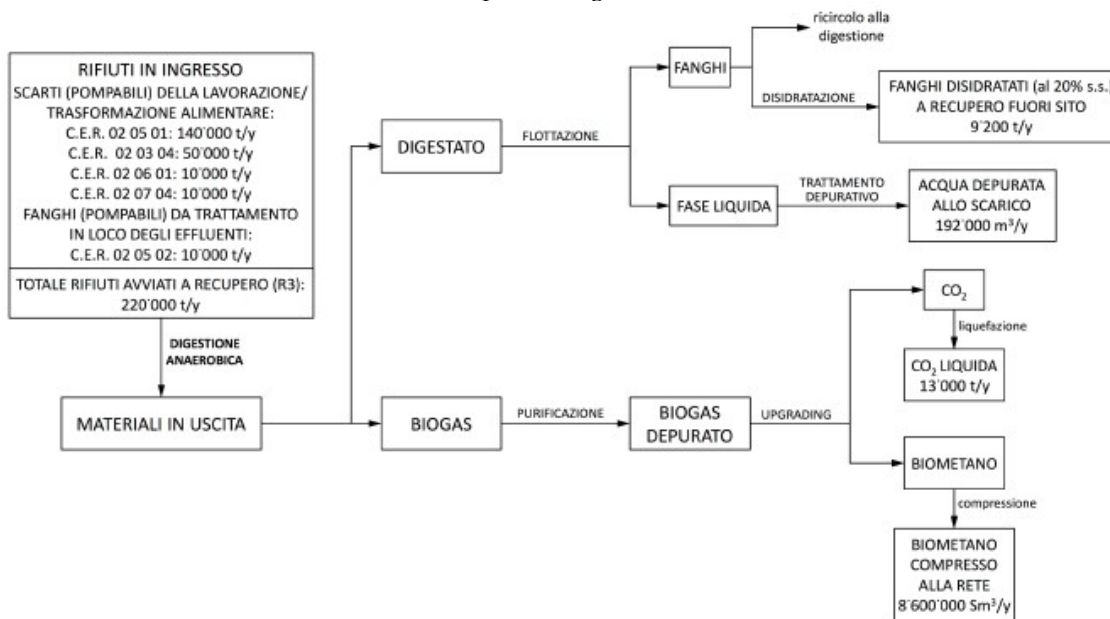
SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

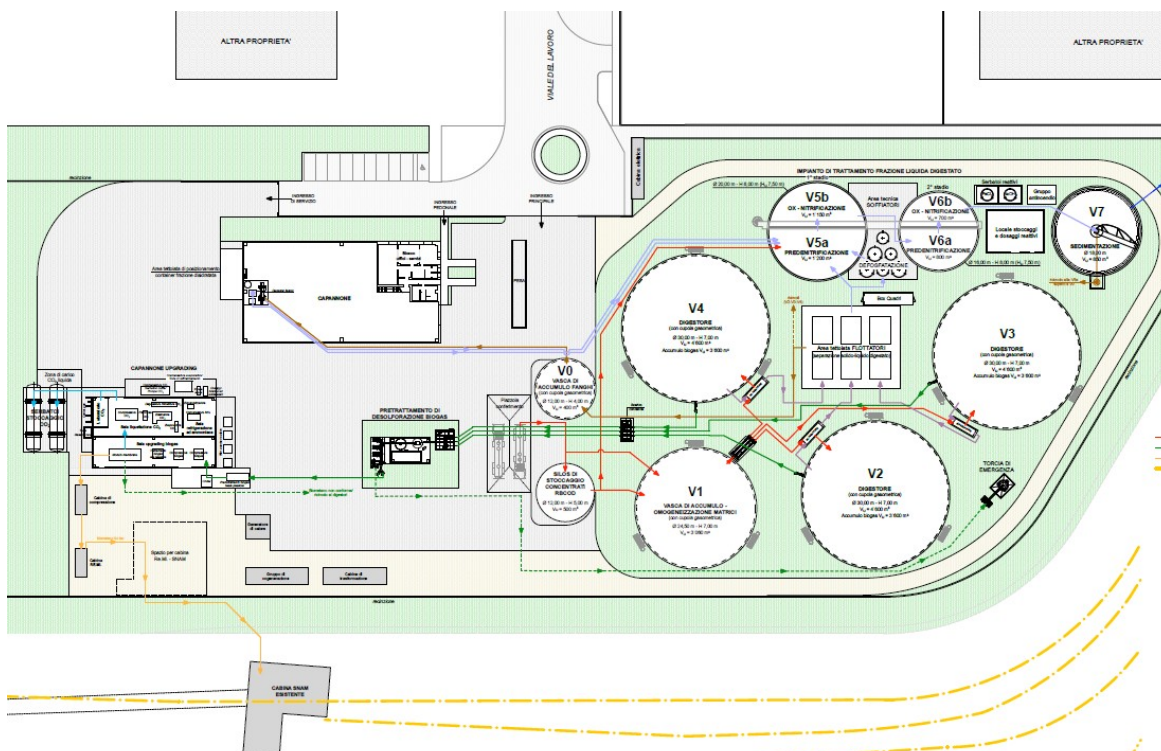
Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nievo, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

L'impianto è stato dimensionato per produrre fino a 1'200 Sm<sup>3</sup>/h di biometano avanzato con una portata ponderale giornaliera alimentata (alla sezione di digestione anaerobica) pari a 600 t/giorno, corrispondente ad un quantitativo massimo annuo di rifiuti trattati pari a 220'000 t/anno.

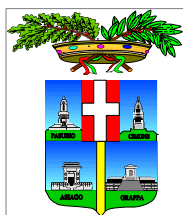
Nella figura che segue è riportato lo schema di un bilancio di massa semplificato del processo di recupero, nell'ipotesi di un'alimentazione corrispondente a 220'000 t/anno di scarti/rifiuti organici liquidi (pompabili) aventi una concentrazione media di COD pari a 50 g/lit.



Di seguito il layout generale dell'impianto:



L'impianto proposto si compone delle seguenti sezioni:



# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

## 1. DIGESTIONE ANAEROBICA

L'impianto è progettato per la trasformazione di scarti alimentari allo stato liquido (o comunque pompabile) nei quali la sostanza organica trovasi praticamente già del tutto idrolizzata. Si è optato per una tecnica di digestione: continua, monostadio in reattori CSTR, termofila (con riscaldamento esterno), adatta alla metanizzazione di "bioliquidi" con contenuto organico (COD) medio-basso (a partire da 40 g/lit di COD).

Il dimensionamento del comparto di digestione è stato effettuato adottando un carico volumetrico specifico:  $CV = 4,3 \text{ Kg COD/m}^3 \times \text{giorno}$ , ricavato da dati sperimentali di "caricabilità" del substrato in condizioni specifiche analoghe e quindi sulla base di esperienze precedenti.

Considerando i dati di progetto:

– portata volumetrica giornaliera equalizzata da trattare:  $Q = 600 \text{ m}^3/\text{d}$ ,

– concentrazione massima equalizzata di COD nell'alimentazione:  $\text{COD} = 100 \text{ g/lit} = 100 \text{ Kg/m}^3$ ,

il volume di digestione richiesto ascende a:  $V = Q \times \text{COD}/CV = 600 \times 100 / 4,3 \approx 14'000 \text{ m}^3$ , ottenendo un tempo di permanenza (in digestione) pari a:  $T = V/Q = 14'000 / 600 \approx 23$  giorni, ampiamente idoneo a garantire il completo decorso di tutte le reazioni che compongono il processo di digestione anaerobica di una matrice organica liquida.

Per un ottimale sfruttamento dell'impianto (con la dovuta flessibilità) e per garantire la massima affidabilità di gestione, tramite il controllo dell'alimentazione e dei parametri di processo, si è optato per la suddivisione in tre reattori (digestori termofili) uguali, alimentati in parallelo, aventi ciascuno un volume utile pari a 4'600 m<sup>3</sup>. Con un accurato controllo dei parametri di processo (principalmente: temperatura, pH, produzione di biogas e tenore di metano nel biogas), atto ad assicurare il mantenimento stabile degli equilibri e a massimizzare le cinetiche delle reazioni, si ottiene una digestione dei carboidrati prossima alla totalità.

Il comparto di digestione è costituito da due segmenti funzionali:

### **1) il segmento di accumulo ed omogeneizzazione delle matrici da digerire;**

Le matrici (liquide) da fermentare vengono conferite tramite autotrenicisterne, aventi una capacità massima di 30 m<sup>3</sup>. Dalle cisterne dei vettori di trasporto, parcheggiati in apposita piazzola nei pressi della pesa, i bioliquidi vengono trasferiti (pompati) direttamente nella vasca di accumulo (V1) tramite tubazioni interrate fisse in materiale plastico. Si è previsto un volume utile di accumulo pari a 3'000 m<sup>3</sup>, che assicura una autonomia di alimentazione di almeno 5 giorni.

### **2) il complesso di digestori anaerobici.**

Dalla vasca di accumulo, i bioliquidi omogeneizzati vengono trasferiti (pompati), mediante tubazioni fisse, ad una batteria di n° 3 digestori (V2-V3-V4) alimentati in parallelo: ciascuno, con volume utile di 4'600 m<sup>3</sup>, può essere alimentato con una portata di 200 m<sup>3</sup>/d di bioliquidi caratterizzati da una concentrazione di COD finanche di 100 g/lit. All'interno del digestore (monostadio) si realizza l'intero processo di degradazione biologica con produzione di biogas grazie all'attività di batteri anaerobici termofili in un intervallo di temperatura mantenuto fra 48° e 56°C.

I tre fermentatori (V2-V3-V4) sono essenzialmente delle vasche cilindriche verticali realizzate in calcestruzzo armato, internamente protetto da un rivestimento in resina antiacida e antiaderente, dotate tutte di copertura gasometrica autoportante a doppia membrana in manto poliестere, per la raccolta e il contenimento del biogas prodotto; la copertura gasometrica di ciascun digestore garantisce una capacità di accumulo pari a 3'600 m<sup>3</sup> di biogas in un campo di pressione mantenuto tra 2 e 4 mbar relativi. Ogni digestore è dotato di n°4 miscelatori lenti (mixer) il cui azionamento viene comandato ad opportuni intervalli tramite apposito algoritmo in modo da ottenere una adeguata miscelazione della biomassa in digestione col minimo dispendio energetico.

Una prima desolfurazione si ottiene, nell'ambito del processo di digestione, tramite conversione chimica dell'idrogeno solforato in solfuro di Ferro insolubile che si realizza con dosi appropriate di sali di Ferro immesse direttamente nella biomassa in fermentazione.



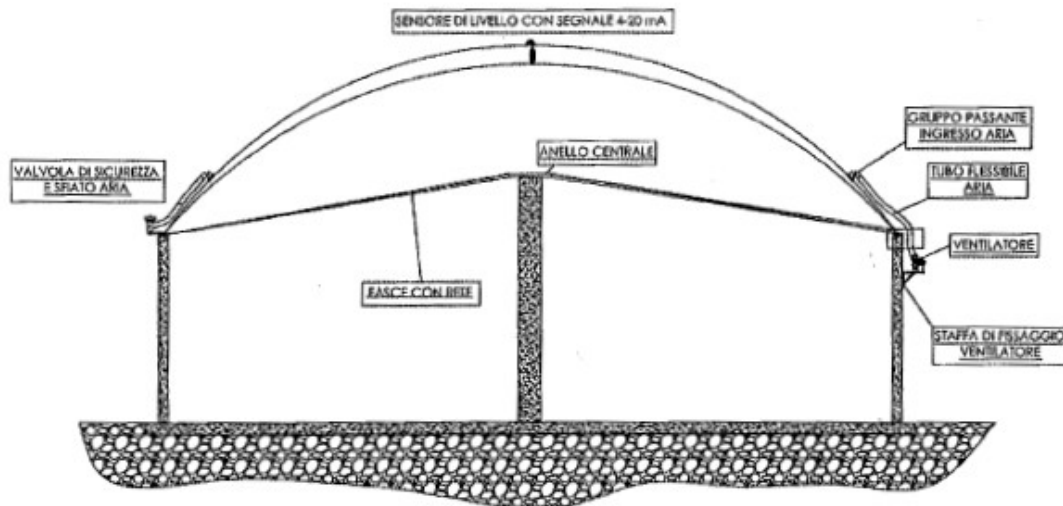
# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA



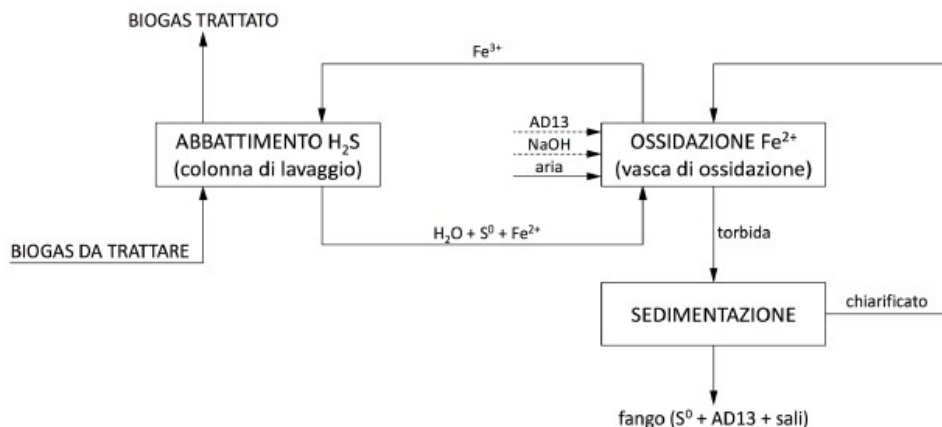
## 2. PURIFICAZIONE E UPGRADING DEL BIOGAS E CONSEGNA DEL BIOMETANO

Il biogas prodotto nel comparto di digestione anaerobica è composto da metano ( $50 \div 55 \%$ ) e anidride carbonica ( $45 \div 50 \%$ ) ed è saturo in vapore acqueo; e presente idrogeno solforato in concentrazioni iniziali variabili tra 1'000 e 2'000 p.p.m. ma, in ragione delle matrici alimentate, non vi si ritrovano silossani né composti azotati.

La produzione annua di biogas del comparto di digestione anaerobica a pieno regime ascende a 15'500'000 Nm<sup>3</sup> da cui si può ricavare un volume pari a circa 8'600'000 Sm<sup>3</sup> di biometano avanzato. Tuttavia, per rispondere ai requisiti richiesti (sia al biometano avanzato che all'anidride carbonica, destinata ad un uso alimentare), il biogas deve essere sottoposto ad appropriati trattamenti di purificazione e di upgrading. La purificazione concerne essenzialmente nella desolforazione mentre l'upgrading riguarda la separazione dei due gas (metano e anidride carbonica), previa (ulteriore) raffinazione "qualitativa".

All'abbattimento dell'idrogeno solforato concorrono due sistemi:

- la conversione chimica (formazione di solfuro di ferro insolubile) all'interno dei digestori;
- la rimozione dell'idrogeno solforato residuo (veicolato dal biogas) tramite una reazione di ossido-riduzione catalizzata, attraverso la quale lo ione solfuro (assorbito in acqua a pH controllato) viene ossidato a Zolfo elementare che può così essere separato allo stato solido:



Il biogas desolfurato viene quindi avviato al comparto di upgrading (separazione del metano dall'anidride carbonica) che sfrutta la moderna tecnica a membrane e che include anche un sistema di pretrattamento atto





# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

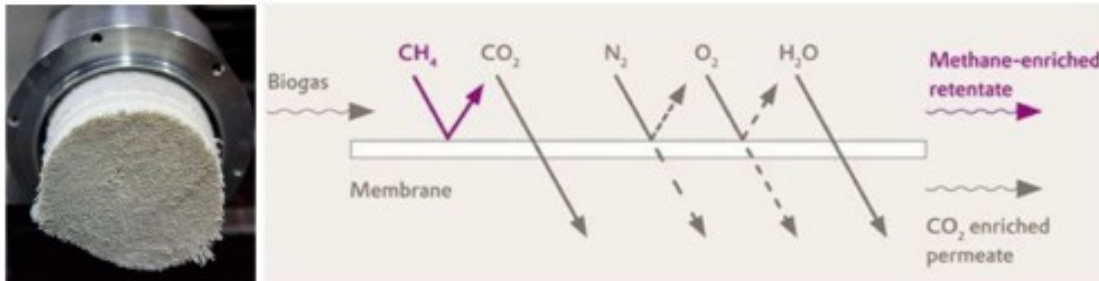
SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

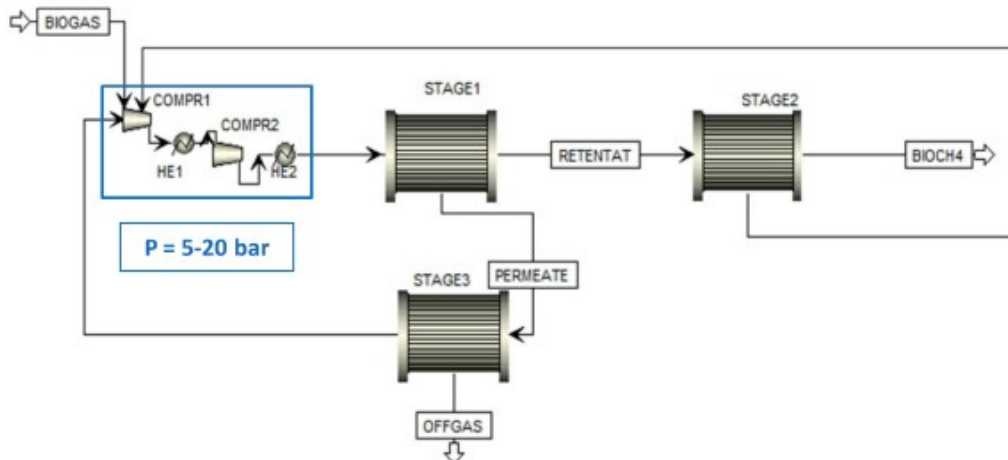
Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

alla rimozione dell'umidità e all'abbattimento delle ultime tracce di idrogeno solforato e di composti organici volatili. Il pretrattamento del biogas comprende quindi la deumidificazione (mediante la tecnica della condensazione a secco attraverso più stadi sequenziali di raffreddamento) e l'adsorbimento catalitico su due letti di carbone attivo in serie.

Il processo di separazione del metano dall'anidride carbonica tramite membrane sfrutta la differenza di permeabilità di CO<sub>2</sub> e CH<sub>4</sub> nell'attraversamento di particolari membrane polimeriche; l'anidride carbonica permea attraverso le membrane (in fascio di fibre tubolari) mentre il metano rimane nel retentato.



Il sistema di separazione a membrana prevede tre stadi sequenziali di processo e rappresenta lo stadio finale del processo di upgrading del biometano, prima della compressione e della successiva immissione in rete:



Il metano prodotto viene introdotto nella rete SNAM, con destinazione al mercato dei trasporti come biocarburante avanzato, attraverso apposite sezioni di: – compressione, – regolazione e misura.

### 3. LIQUEFAZIONE DELL'ANIDRIDE CARBONICA

Con l'impianto alla potenzialità nominale e quindi a pieno regime si prevede la produzione di 13'000 t/anno di CO<sub>2</sub> liquida (idonea all'impiego alimentare) che viene ritirata da Air Liquide, socio di A.F. Bioenergie.

Per recuperare la CO<sub>2</sub> (che permea attraverso le membrane del comparto di upgrading), al livello di purezza richiesto, si utilizza la tecnica criogenica (di condensazione selettiva dell'anidride carbonica). Il sistema di liquefazione della CO<sub>2</sub> prevede diversi stadi sequenziali di processo che nel loro insieme consentono di eliminare in modo pressochè completo umidità, gas estranei (metano, azoto, ossigeno), odori, e quindi di ottenere, in buona sostanza, CO<sub>2</sub> liquida pura praticamente al 100%. La tecnica criogenica applicata consente peraltro di affinare anche il recupero del biometano in quanto gli incondensabili (tra cui il biometano) vengono riciclati alla sezione membrane.

Gli stadi che compongono il segmento di liquefazione della CO<sub>2</sub> sono: compressione; preraffreddamento; essiccamento e filtrazione/adsorbimento su carbone attivo; condensazione/liquefazione e strippaggio degli incondensabili.





# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

La CO<sub>2</sub> liquefatta viene infine avviata allo stoccaggio che avviene in n°2 serbatoi cilindrici orizzontali della capacità di 75 m<sup>3</sup>/cadauno.

#### 4. TRATTAMENTO DEL DIGESTATO

Dai reattori del comparto anaerobico viene estratto un volume di digestato, approssimativamente pari a quello delle matrici alimentate, costituito da una torbida che viene avviata ad una sezione di flottazione in cui si ottiene la separazione del fango dalla (preponderante) frazione liquida. Il sistema adottato è quello della flottazione ad aria disciolta che si basa sulla variazione della solubilità dell'aria in acqua al variare delle condizioni di pressione. Il digestato estratto dai fermentatori, addizionato opportunamente di un flocculante (polielettrolita organico), viene pressurizzato introducendo simultaneamente aria fino alla completa dissoluzione di quest'ultima; si ottiene così una sospensione satura d'aria (disciolta) che, scaricata nel flottatore, depressurizza rilasciando micro-bolle d'aria; queste micro-bolle d'aria aderiscono ai fiocchi di fango, riducendone la densità e facendoli così risalire in superficie, dalla quale vengono facilmente rimossi in continuo mediante un apposito sistema a racle; i fanghi flottati vengono quindi convogliati (dal raschiatore di superficie) in apposito comparto tramoggiato. Il flottatore dispone anche di una zona di decantazione per la sedimentazione di solidi non flottabili che vengono estratti dal fondo e trasferiti nell'apposito comparto tramoggiato di raccolta del flottato. È stata prevista una coppia di unità di flottazione per ciascun digestore, per un totale di n° 6 unità installate in apposita area tettoata. Alla potenzialità nominale del comparto di digestione (rimozione di 64 t/d di COD), si stima di dover estrarre dal sistema circa 4,5 t/d di sostanza secca, ossia approssimativamente 75 m<sup>3</sup>/d di fango contenente in media il 6% di sostanza secca ed avente quindi una consistenza "pompabile". Questo volume di fango viene convogliato in una vasca (V0) del volume utile di 400 m<sup>3</sup>, sigillata da una cupola gasometrica a membrana (tenuta in atmosfera di biogas) e provvista di mescolatore; la vasca (V0) ha un volume utile di stoccaggio atto a garantire un tempo di detenzione della frazione semisolida di digestato in eccesso di oltre 5 giorni.

La frazione liquida in uscita dalla sezione di flottazione veicola un significativo carico di Azoto e di Fosforo, oltre ad un residuale carico organico (COD), richiedendo pertanto un adeguato trattamento per poter essere scaricata nel recettore (corso d'acqua superficiale: lo scolo Busa). Il refluo da trattare ha le seguenti caratteristiche qualitative medie: – pH: 7,0 ÷ 7,5; – COD: 500 mg/l; – BOD5: 300 mg/l; – Azoto totale (TKN): 750 mg/l; – Azoto ammoniacale: 600 mg/l; – Fosforo totale: 130 mg/l.

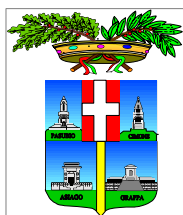
Poiché alla potenzialità nominale dell'impianto di digestione si prevede dover alienare un volume di refluo pari a 192'000 m<sup>3</sup>/anno, con una estrazione (del digestato) spalmata su 200 giorni/anno, il volume giornaliero afferente alla sezione di trattamento della frazione liquida (nei giorni in cui viene alimentata) sarà pari a 960 m<sup>3</sup>/d; quindi la sezione di trattamento in parola è prudenzialmente dimensionata sulla base dei seguenti parametri di progetto: – portata oraria: 40 m<sup>3</sup>/h; – carico di COD: 480 kg/d; – carico di BOD5: 288 kg/d; – carico di Azoto totale: 720 kg/d; – carico di Azoto ammoniacale: 576 kg/d; – carico di Fosforo totale: 125 kg/d. L'impianto di trattamento della frazione liquida del digestato comprende:

**1. Pre-defosfatazione di tipo chimico-fisico:** precipitazione controllata di fosfato di Magnesio e Ammonio esaidrato meglio conosciuto come Struvite, in appositi reattori in condizioni leggermente alcaline (a pH compreso fra 8,5 e 9,0), ottenute tramite dosaggio controllato di soda caustica, con l'apporto di dosi controllate di solfato idrato di Magnesio; si ottiene la "cristallizzazione" della Struvite che viene separata dalla fase liquida mediante decantazione in un successivo sedimentatore.

**2. Trattamento biologico aerobico a fanghi attivi**, a doppio stadio, comprendente le sezioni di:

- pre-denitrificazione – 1° stadio,
- ossidazione-nitrificazione – 1° stadio,
- pre-denitrificazione – 2° stadio
- ossidazione-nitrificazione – 2° stadio,
- sedimentazione finale,

con implementata anche una sezione di defosfatazione chimica con sali di ferro.



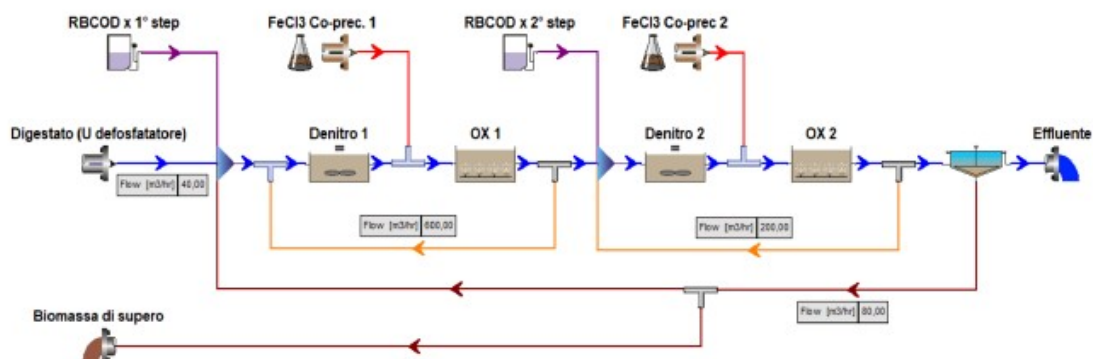
# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

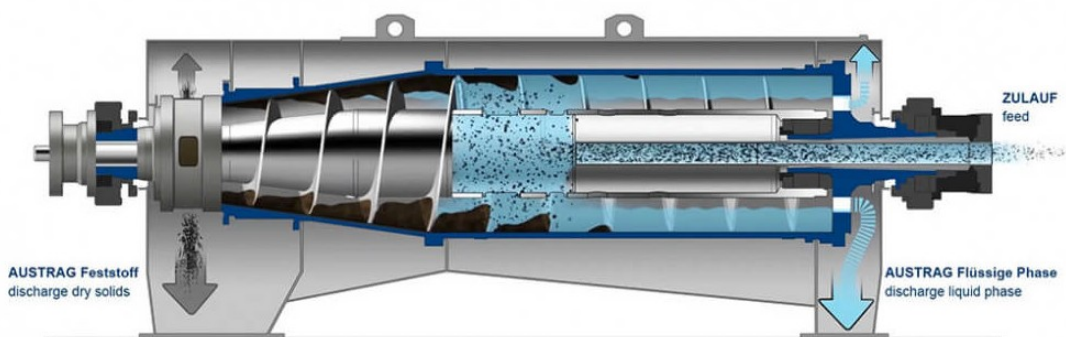
SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA



La frazione fangosa stabilizzata, accumulata nella vasca (V0), viene trasferita al sistema di disidratazione, installato all'interno del capannone magazzino servizi, mediante una pompa monovite avente una portata di 15 m<sup>3</sup>/h. Per la disidratazione viene utilizzato un separatore centrifugo nel quale la fase solida viene appunto separata grazie all'accelerazione centrifuga entro apposito tamburo (decanter) rotante ad elevata velocità.



## 5. COGENERAZIONE (DI ENERGIA ELETTRICA ED ENERGIA TERMICA)

L'impianto è energivoro per oltre 104 MWh/anno e solo una parte dell'energia elettrica richiesta (approssimativamente il 20%) viene importata dalla rete. Si prevede una fonte energetica autonoma, ovvero un generatore elettrico a motore endotermico cogenerativo. La cogenerazione, nota come CHP (Combined Heat and Power), è la produzione combinata di energia elettrica e di energia termica, soluzione che consente un notevole risparmio rispetto alla produzione separata delle stesse quantità di energia; il motore cogenerativo ha infatti un rendimento energetico prossimo al 90%. Sia l'energia elettrica che l'energia termica vengono utilizzate (consumate) per il funzionamento degli impianti di digestione e di upgrading del biogas. La potenza elettrica nominale del cogeneratore previsto è di circa 1 MW (999 KW di targa), alimentato a gas metano (importato dalla rete).

Per limitare al minimo le emissioni di NO<sub>x</sub> è prevista l'adozione di un sistema di abbattimento SCR (Selective Catalyst Reduction), tramite iniezione di urea nei gas di scarico in presenza di un catalizzatore (Vanadia Based su supporto metallico a nido d'ape).

## 6. PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA SUPPLEMENTARE (GENERATORE DI ACQUA CALDA)

Per garantire la disponibilità di energia termica necessaria alla conduzione del processo, è stata cautelativamente prevista l'installazione di un generatore d'acqua calda da 0,8 MW. Trattasi di una caldaia a condensazione, con bruciatore a gas metano di rete, utilizzata per la produzione di acqua calda a 80°C, con sistema di gestione che adatta automaticamente la modulazione al fabbisogno termico.

## 7. TORCIA DI EMERGENZA

La torcia di emergenza è necessaria per garantire l'esaurimento del biogas, in condizioni di sicurezza, al verificarsi di eventi eccezionali che causino il fermo impianto e durante i periodi di fermo impianto per manutenzione ordinaria e straordinaria. Si tratta di un sistema di combustione del biogas a camera



# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

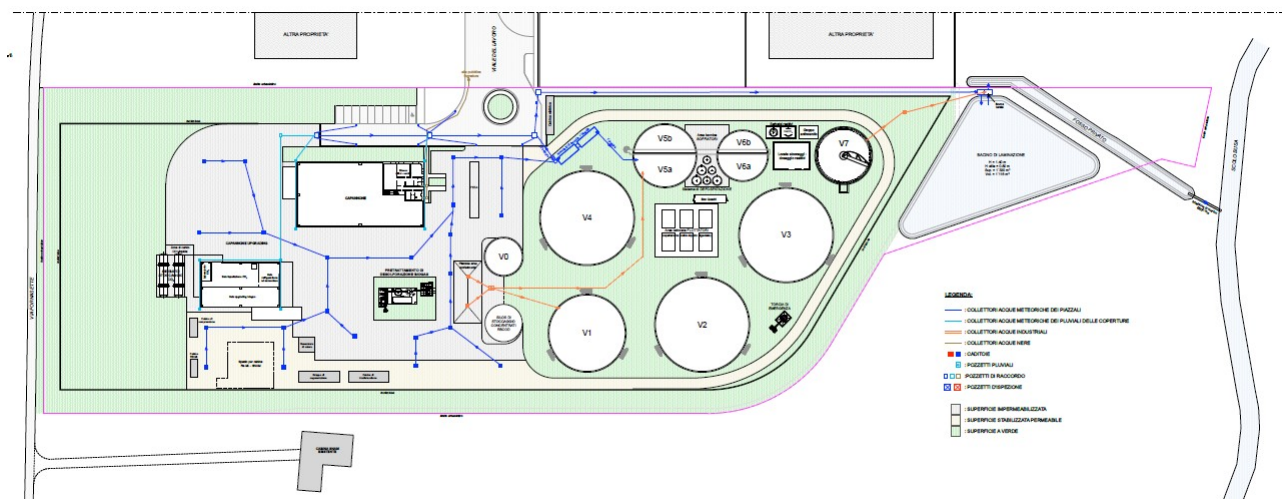
semiaperta con funzioni di sicurezza. È stata scelta una torcia ad alta temperatura ( $> 1'000^{\circ}\text{C}$ ) dotata di bruciatore principale per biogas (con frazione  $\text{CH}_4$  variabile tra il 20% e il 70%) e di bruciatore pilota, progettata per garantire un'efficienza di conversione termica maggiore del 99% con concentrazioni residuali irrilevanti di monossido di Carbonio e molto contenute di ossidi di Azoto.

## 8. INVOLUCRI EDILIZI

I fabbricati a servizio dell'impianto sono descritti nella documentazione di progetto:

- Capannone magazzino e uffici-servizi
- Capannone "upgrading"
- Tettoia "flottatori"
- Locale "stoccaggio-dosaggio reattivi"

## 9. RETI DI SCARICO. MANUFATTI DI CAPTAZIONE, RACCOLTA E REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE



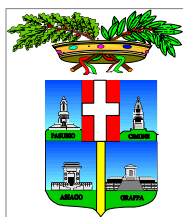
Con riferimento alla planimetria soprastante si individuano due tipologie di scarichi:

- lo scarico (acque "industriali") della frazione liquida depurata del digestato, effluente dal comparto di trattamento aerobico, nel quale viene trattata anche la cosiddetta "prima pioggia" scolante dalle aree impermeabilizzate dell'impianto;
- le acque meteoriche dei pluviali delle coperture degli involucri edilizi e le acque meteoriche di "seconda pioggia" scolanti dalle aree impermeabilizzate dell'impianto (acque "bianche").

Entrambe queste tipologie di reflui idrici vengono recapitate in acque superficiali (nello Scolo Busa), le acque "bianche" previa laminazione in apposito bacino dimensionato in modo da garantire l'invarianza idraulica a seguito della trasformazione dell'area da agricola ad industriale.

Lo scarico delle acque industriali è intercettato da apposito pozzetto di ispezione a monte del collettore terminale di recapito nel recettore. Le acque meteoriche dei pluviali delle coperture dei fabbricati, in quanto incontaminate, vengono scaricate direttamente nella dorsale di sgrondo collegata al bacino di laminazione con efflusso controllato afferente allo Scolo Busa.

Le acque meteoriche di dilavamento della piazzola di conferimento (idraulicamente compartimentata e presidiata da n° 2 caditoie di captazione), per la potenziale presenza di spanti e colaticci, vengono prudenzialmente corrvate in un pozzo di sollevamento e rilanciate alla vasca di accumulo ed omogeneizzazione (V1), alla stregua delle matrici liquide da digerire, oppure (in opzione) all'impianto di trattamento della frazione liquida del digestato.



# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

Al netto dei contributi di cui sopra, le acque meteoriche scolanti dalle aree impermeabilizzate, che hanno una estensione complessivamente pari a circa 5'700 m<sup>2</sup>, afferiscono ad una sezione di raccolta di un adeguato volume di pioggia e, soltanto per la frazione eccedente (di "seconda pioggia"), vengono convogliate nella dorsale di sgrondo collegata al bacino di laminazione e quindi al recettore finale (lo Scolo Busa). Si prevede prudenzialmente la raccolta di un adeguato volume di pioggia: la cosiddetta "prima pioggia" che, secondo un criterio conservativo, corrisponde ai primi 10 mm di precipitazione.

Le acque meteoriche scolanti dall'area impermeabilizzata, presidiata da una rete di caditoie grigliate, vengono coltate ad un pozzetto "scolmatore" dal quale si dipartono due tubazioni:

- la tubazione di captazione della "prima pioggia" afferente ad una coppia di vasche di raccolta (VR1 e VR2), tra loro collegate nella parte bassa;
- la tubazione di sfioro dell'eccedenza di "seconda pioggia"; si avrà lo sfioro della "seconda pioggia" soltanto a seguito del completo riempimento delle vasche di raccolta della "prima pioggia"; la "seconda pioggia" viene convogliata ad un pozzetto di ispezione dedicato e infine nella dorsale di esaurimento delle acque meteoriche recapitate, previa laminazione, nello Scolo Busa.

Poichè il bacino scolante tributario del pozzetto "scolmatore" di cui sopra ha un'estensione complessivamente pari a circa 5'700 m<sup>2</sup>, il volume di "prima pioggia" da raccogliere (e trattare), corrispondente ai primi 10 mm di precipitazione meteorica, ascende a 57 m<sup>3</sup>. La "prima pioggia" decantata, estratta dalle vasche di raccolta, viene prudenzialmente convogliata (dalla pompa di sollevamento) alla vasca di predenitrificazione del 1° stadio di trattamento della frazione liquida del digestato.

In assenza di precipitazioni meteoriche le vasche svolgono anche il ruolo di raccolta (di emergenza) di eventuali sranti (accidentali) di liquidi sulle aree presidiate, ad esempio per rottura della cisterna di un vettore di trasporto.

## **10. OPERE/APPRESTAMENTI DI INSERIMENTO E MITIGAZIONE AMBIENTALE - PAESAGGISTICA.**

Al fine di ottimizzare l'inserimento paesaggistico dell'impianto, con la Soprintendenza interprovinciale sono state concordate misure di mitigazione ambientale, quali:

- il "rinforzamento" della barriera arborea sul lato ovest (verso il Canale Bisatto) nell'area di proprietà (all'interno della recinzione) mediante la realizzazione di una profonda area "boscata";
- l'adozione di adeguati livelli di finitura e di specifiche colorazioni esterne dei diversi manufatti (vasche e fabbricati).

### **VALUTAZIONE**

*Non si ravvisano particolari elementi che evidenzino impatti aggiuntivi e significativi sull'ambiente determinati dall'intervento.*

## **QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

### **COMPONENTI AMBIENTALI ANALIZZATE NELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE**

#### **CARATTERIZZAZIONE DELL'ARIA E DEL CLIMA**

Come riportato nella documentazione di progetto, l'installazione di A.F. Bioenergie presenta la peculiarità di essere "ermetica" in quanto le sezioni impiantistiche in cui può svilupparsi gas sono state previste a perfetta tenuta e quindi non vi possono essere emissioni incontrollate di biogas, nè convogliate nè fuggitive.

Le uniche emissioni convogliate dell'installazione sono quelle riconducibili a:

- impianto di cogenerazione, alimentato con metano di rete, dotato di sistema SCR per la riduzione degli Nox (M.T.D./B.A.T.);
- centrale termica dell'installazione costituita da un generatore di acqua calda alimentato con metano di rete;
- torcia di emergenza (ad alta temperatura), prevista e necessaria per garantire l'esaurimento del biogas in sicurezza al verificarsi di eventi eccezionali che causino il fermo impianto e durante i periodi di fermo





# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nievo, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

impianto per manutenzione ordinaria e straordinaria.

Inoltre presso l'impianto non c'è un utilizzo diretto del biogas prodotto dai digestori, come avviene invece in altre installazioni che trattano matrici organiche analoghe, bensì una sua raffinazione tale da raggiungere elevati standard qualitativi conformi ai requisiti per l'alimentazione dei veicoli a metano. Il biometano avanzato prodotto viene interamente immesso nella rete SNAM, mentre il metano necessario al funzionamento degli impianti termici viene derivato dalla rete.

Poiché vengono trattate matrici organiche biodegradabili, è stata approfondita la tematica della potenziale dispersione di odori. L'impianto risulta "ermetico", anche per quanto concerne i conferimenti e gli accumuli iniziali, per cui si esclude la presenza di sorgenti di odore correlate alla normale conduzione dell'impianto, dato che eventuali sovrapressioni di gas vengono esaurite in sicurezza attraverso la torcia di emergenza, ad alta temperatura e quindi in grado di abbattere efficacemente qualsiasi composto odorigeno eventualmente presente nello stream gassoso. Pertanto le sezioni dell'impianto da prendere in esame ai fini della valutazione dell'impatto odorigeno esterno non riguardano il segmento propriamente "produttivo" dell'installazione, bensì quello complementare di trattamento del digestato, ossia in particolare:

- area flottatori (anossica) per la separazione della frazione solida (fangosa) dalla frazione liquida;
- vasche di biotattamento (aerobico) della frazione liquida (vasche di ossidazione - nitrificazione e denitrificazione); l'accumulo della frazione fangosa (di supero) viene invece effettuato in una vasca con cupola gasometrica (ermetica) e la frazione disidratata, raccolta in un container, viene regolarmente alienata (con continuità) in quanto destinata a stabilimenti di produzione di fertilizzanti, che non richiedono destagionalizzazione dei conferimenti, non rendendosi pertanto necessari stoccaggi intermedi / provvisori.

Si sottolinea inoltre che il tempo di permanenza idraulica delle matrici organiche nei digestori (23 giorni) e da considerarsi cautelativo ai fini della stabilizzazione e quindi della conseguente intrinseca scarsa propensione di esalare odori da parte del digestato.

La valutazione del potenziale impatto odorigeno viene sviluppata, nella documentazione di progetto, basandosi essenzialmente su elementi di letteratura per le sezioni di trattamento biologico dei reflui, mentre per l'area flottatori vengono riferiti gli esiti di un'indagine odorimetrica eseguita all'uopo sul campo presso un'installazione equivalente, con campionamenti sia appena sopra il pelo libero del flottatore ( $120 \text{ uo/m}^3$ ) sia a distanza comprese tra 15 e 20 metri dalla sorgente (intorno a  $12 \text{ uo/m}^3$ ). La conclusione è che per l'installazione di A.F. Bioenergie non sono attese emissioni di odore significative, tanto meno rispetto abitazioni (le più vicine, di tipo sparso, distano oltre 250 m dall'area flottatori di A.F. Bioenergie).

Alla luce di tutto quanto sopra richiamato, fatti salvi gli esiti della trattazione presentata dal Proponente in merito alle previsioni di non significatività dell'impatto odorigeno, si ritiene che nell'ambito della successiva procedura di AIA venga formulata una proposta operativa per l'esecuzione di un'indagine olfattometrica da pianificare ed eseguire sul campo, nelle condizioni di progetto (post operam, a pieno regime), con riferimento alle potenziali sorgenti rappresentative dell'impianto: area flottatori, vasche di trattamento biologico dei reflui, cui si possono aggiungere piazzola arrivo bioliquidi, zona disidratazione/stoccaggio fanghi, zona odorizzazione biometano ed eventuali altre individuate dal Proponente.

In merito all'odorizzazione del biometano: la fase è citata nella documentazione di progetto, nella descrizione della cabina Re.Mi., ma in sede di sopralluogo è stato dichiarato che non sarà realizzata, è opportuno un chiarimento in merito, anche in relazione ai potenziali effetti olfattivi e a possibili fenomeni di segnalazioni d'allarme nel circondario durante ricariche e manutenzioni; qualora venissero utilizzate sostanze odorizzanti (ad es. THT Tetraidrotiofene), appartenenti all'elenco dei gas tossici, dovrà essere applicata la relativa normativa di settore (Regio Decreto n.147/1927 e s.m.i.).





# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

## VALUTAZIONE

*Non si ravvisano particolari elementi che evidenzino impatti aggiuntivi e significativi sull'ambiente determinati dall'intervento; si ritengono tuttavia necessarie alcune prescrizioni utili per una corretta gestione del presente aspetto ambientale, da esaminare nel successivo procedimento di AIA.*

## CARATTERIZZAZIONE DELL'AMBIENTE IDRICO

Il sito non è attraversato da alcun corso d'acqua; i principali corsi d'acqua della zona sono il Canale Bisatto, che scorre (arginato) immediatamente a ovest del sito, e lo scolo Busa (a est) che viene destinato a raccogliere (come già originariamente) i deflussi idrici del sito. La rete idrografica minore locale è limitata ad alcuni fossati di scolo di carattere secondario, di drenaggio delle acque meteoriche, che si raccordano allo scolo Busa.

La gestione delle acque nell'ambito dell'impianto, sia a livello di reflui di processo sia a livello di acque meteoriche, è illustrata nel quadro di riferimento progettuale a cui si rimanda.

Per quanto rappresentato, il progetto di A.F. Bioenergie non presenta elementi di criticità e di incompatibilità con il contesto al contorno per quanto riguarda l'ambiente idrico, tuttavia, in considerazione della sensibilità ambientale rappresentata dallo scolo Busa, dei carichi organici gestiti dal depuratore e dal rapporto di diluizione (stimato in 1/10) dello scarico nel predetto scolo, si ritiene di integrare, all'interno dell'AIA, una proposta di un sistema di monitoraggio dei reflui del depuratore,

## VALUTAZIONE

*Non si ravvisano particolari elementi che evidenzino impatti aggiuntivi e significativi sull'ambiente determinati dall'intervento, ritenendo tuttavia opportuna l'adozione di un sistema di monitoraggio a tutela dello scolo Busa.*

## CARATTERIZZAZIONE DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO

Le caratteristiche del sito e del progetto sono illustrate nel quadro di riferimento progettuale a cui si rimanda. Per quanto rappresentato, non si rilevano elementi di criticità e di incompatibilità con il contesto al contorno per quanto riguarda suolo e sottosuolo.

## VALUTAZIONE

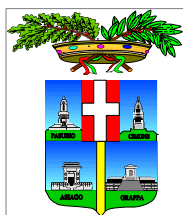
*Non si ravvisano particolari elementi che evidenzino impatti aggiuntivi e significativi sull'ambiente determinati dall'intervento.*

## CARATTERIZZAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

Il sito di A.F. Bioenergie si colloca in un'area di espansione della zona produttiva di Ponte di Barbarano, allo stato però ancora inserita in Classe III<sup>a</sup> dal Piano di Zonizzazione Acustica, risalente al 2004, quando il sito in esame rientrava in zona agricola; a seguito dell'approvazione del PUA "Fornasette" e quindi dell'espansione della zona industriale di Ponte di Barbarano, il Piano di Zonizzazione Acustica Comunale dovrà essere necessariamente aggiornato riclassificando l'intera area fino al nuovo limite urbanistico che coincide con il perimetro di confine del sito di A.F. Bioenergie; non potendo determinare a priori quale sarà la futura classe di riferimento (il resto della zona produttiva è classificata oggi in classe VI<sup>a</sup>), la "Valutazione previsionale dell'impatto acustico" ha ritenuto di riferirsi al Piano in vigore, già preso in esame nell'ambito dei procedimenti tramite i quali è stata legittimata la realizzazione dell'impianto di A.F. Bioenergie.

L'attività dell'installazione di A.F. Bioenergie è a ciclo continuo mentre i conferimenti sono limitati al periodo diurno e l'emissione acustica riferibile all'attività risulta essere legata sia alla rumorosità di alcune apparecchiature (sorgenti interne ed esterne) che al passaggio dei mezzi afferenti per conferimenti e operazioni di carico/scarico; si evidenzia, peraltro, che le principali sorgenti acustiche (come gli impianti di upgrading e il cogeneratore) sono adeguatamente compartimentate entro strutture con buon grado di isolamento acustico.





# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

collina, dove comunque è rilevante l'intervento dell'uomo che ha terrazzato i versanti e ricavato appezzamenti coltivabili.

La copertura boschiva è progressivamente dominante verso la sommità dei colli, fino a diventare prevalente alle quote più elevate, oltre che lungo i ripidi versanti delle valli più interne.

Il lotto in cui trovasi l'impianto si colloca nel margine più meridionale della zona produttiva di Ponte di Barbarano, nella fascia di pianura esistente fra i rilievi Euganei e Berici; questa pianura è solcata dal Canale Bisatto che scorre poco ad ovest del sito di intervento e che rappresenta anche l'oggetto di un vincolo paesaggistico di cui alla lett. c), comma 1 dell'art. 142 del D.Lgs. N. 42/2004; per questo motivo, nell'ambito della procedura abilitativa semplificata (PAS) a suo tempo attivata, è stata richiesta ed ottenuta l'autorizzazione paesaggistica sulla base di conforme parere della Soprintendenza interprovinciale.

Sotto il profilo paesaggistico, il sito dell'impianto si trova al limite di un ambito periurbano, in un contesto agricolo industrializzato della bassa pianura, confinata da rilievi collinari e caratterizzata principalmente dalla successione vegetativa delle coltivazioni in atto, inframmezzata da corti rurali, strade e canalizzazioni indispensabili per il mantenimento della sicurezza idraulica del territorio stesso. A est si trova un piccolo rilievo collinare, denominato Monte del Cogolo, sede di una "storica" pista di motocross.

Nella zona di intervento non si riconoscono caratteri e/o elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali e simbolici, degni di particolare rispetto e di tutela paesaggistica.

A circa un chilometro a nord-est del sito di A.F. Bioenergie si rileva la presenza della Villa Testa Sinigaglia e dell'Oratorio dei Santi Cristoforo e Antonio da Padova. Tra l'installazione di A.F. Bioenergie e la Villa vi è una netta soluzione di continuità visiva costituita dalla zona industriale, come evidenziato nella documentazione fotografica ricompresa nella Relazione paesaggistica riprodotta in allegato B1.4.

Nell'immediato intorno si ritrova, a nord, la zona produttiva di cui il lotto dell'impianto, a meridione, è parte integrante; a ovest scorre il Canale Bisatto ai cui lati si trovano Via Fornasette e la S.P. 247 Riviera Berica; a sud e a est vi sono campi coltivati a seminativi, mentre ancora più a est si ritrova il Monte del Cogolo

L'area di intervento è, come già detto, interessata dal vincolo paesaggistico "corsi d'acqua" (D.Lgs. N. 42/2004) relativamente alla fascia orientale a fianco del Canale Bisatto, ancorché l'impianto di recupero rifiuti (identificato nel comparto di trattamento anaerobico) risulti ben all'esterno del limite del vincolo stesso

Al fine di ottimizzare l'inserimento paesaggistico dell'impianto, con la Soprintendenza interprovinciale sono state concordate ulteriori misure di mitigazione ambientale, quali:

- il "rinforzo" della barriera arborea sul lato ovest (verso il Canale Bisatto) nell'area di proprietà (all'interno della recinzione) mediante la realizzazione di una profonda area "boscata";
- l'adozione di adeguati livelli di finitura e di specifiche colorazioni esterne dei diversi manufatti (vasche e fabbricati).

La sistemazione esterna del sito con le "opere a verde" sopra richiamate è argomento dell'Elaborato grafico A2.10, mentre nell'Elaborato grafico A2.11 sono riportati alcuni particolari significativi delle quinte arboree previste dal PUA "Fornasette". Queste quinte arboree andranno peraltro a mitigare, non solo la percezione visiva dell'impianto proposto, ma anche i capannoni della zona produttiva, con particolare riferimento alla fascia sud-orientale; il computo metrico estimativo delle opere a verde previste è riportato in allegato B1.5.

Conformemente alle raccomandazioni della Soprintendenza, l'aspetto estetico delle vasche e degli edifici è stato particolarmente curato ricorrendo ad appropriati livelli di finitura e alle colorazioni richieste, come indicato nelle tavole progettuali argomento degli Elaborati grafici A2.4.1 – A2.5 – A2.7.

Per quanto sopra rappresentato, il proponente ritiene siano state adottate/previste tutte le misure necessarie a ridurre al minimo l'impatto paesaggistico delle opere edili dell'installazione di A.F. Bioenergie nei confronti dell'ambiente circostante.

Alla luce di tutto quanto sopra richiamato, fatti salvi gli esiti della trattazione presentata dal Proponente in merito alle mitigazioni paesaggistiche, soprattutto incrociando gli elaborati planimetrici con il computo metrico estimativo (All. B1.5), si ritiene che nell'ambito della successiva procedura di AIA venga formulata



# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

una proposta progettuale di inserimento paesaggistico-ambientale ulteriormente approfondito e strutturato, prevedendo:

1. l'impiego di un molto maggior numero di alberi ed arbusti (sia quantitativamente, numero di piante; che qualitativamente, ovvero come numero di specie) e di idonee dimensioni;
2. la presentazione di elaborati progettuali che definiscano le posizioni, i sestini di impianto e le tipologie delle specie vegetali utilizzate;
3. la previsione quali-quantitativa delle opere di manutenzione/gestione della sistemazione a verde.

Quanto sopra, anche considerando che le risorse indicate all'interno dell'importo dei lavori (dei quali il 90% dato dalla "semina cotica erbosa" ed "impianto irrigazione") non appare sufficiente a garantire un intervento che assicuri la prospettata mitigazione paesaggistica ed ambientale per un'area di circa 1 ettaro.

## VALUTAZIONE

*Non si ravvisano particolari elementi che evidenzino impatti aggiuntivi e significativi sull'ambiente determinati dall'intervento; si ritengono tuttavia necessarie alcune prescrizioni utili per una corretta gestione del presente aspetto ambientale, da esaminare nel successivo procedimento di AIA.*

## CARATTERIZZAZIONE DELL'IMPATTO VIABILISTICO

L'impianto di A.F. Bioenergie si colloca all'interno della Z.A.I. di Ponte di Barbarano, che si sviluppa sul lato meridionale della S.P. 8 (Via Rampezzana), che rappresenta la strada di accesso alla Z.A.I. medesima, raccordata direttamente al casello autostradale di Albettonne-Barbarano della A31, distante circa 3 km a est.

I conferimenti all'impianto avvengono attraverso la S.P. 8 (Via Rampezzana) con vettori provenienti in larga misura dall'impianto di Tobaldo s.r.l. in Bastia di Rovolon, circa 5 km a est della Z.A.I. di Ponte di Barbarano, ovvero dal casello autostradale della A31; in misura residuale può essere impegnata anche la S.P. 247 "Viale Riviera Berica" per gli eventuali fornitori di bioliquidi dislocati in prossimità della stessa. In ogni caso il transito sulla S.P. 8 è obbligato per tutti i vettori afferenti all'installazione, poiché l'accesso alla Z.A.I. di Ponte di Barbarano è possibile esclusivamente da Via Rampezzana.

L'ingresso all'impianto avviene direttamente da un accesso carraio prospiciente Via del Lavoro, strada di servizio a "U" della Z.A.I. con entrambe le estremità raccordate a Via Rampezzana.

I dati reperiti in bibliografia (scheda SIRSE), indubbiamente datati, evidenziano per la S.P. 8 come, tra il 2001 e il 2008, il traffico medio diurno sia aumentato progressivamente di circa il 12%, fino a raggiungere un valore di quasi 6'000 passaggi/giorno, con un'incidenza media del traffico commerciale pesante pari al 11% circa. Per quanto riguarda la sezione di misura della S.P. 125, invece, più descrittiva del traffico afferente la parte centro-occidentale della Bassa Pianura Vicentina verso Alonte e Lonigo, si riscontrano valori di traffico medio diurno leggermente più elevati, attorno ai 9'000 - 10'000 passaggi/giorno, con un'incidenza media del traffico commerciale pesante compresa tra il 12 e il 13%. I risultati di una modellazione del flusso veicolare equivalente e dei livelli di saturazione della rete viaria vicentina al 2006 (Allegato F - "Mobilità" del P.T.C.P. della Provincia di Vicenza) riporta che i volumi di traffico nella Bassa Pianura Vicentina risultino compatibili con l'infrastruttura stradale locale, con un livello di saturazione inferiore al 40% su tutte le strade afferenti al sito di A.F. Bioenergie; sempre nel medesimo Allegato F è stata pure eseguita un'analisi delle variazioni dei flussi veicolari futuri, per un possibile scenario al 2020, applicando dei coefficienti di incremento alle matrici di traffico calibrate al 2006, tenendo conto dei tassi di crescita stimati nel piano generale dei trasporti del 2000 ed, inoltre, secondo le previsioni della modellizzazione, il completamento della Valdastico sud avrebbe comportato un alleggerimento del traffico a lunga percorrenza insistente sulla S.P. 247 "Riviera Berica", con una diminuzione del carico veicolare pari a circa il 30%.

Pur non disponendo di dati di monitoraggio più recenti, assumendo le suddette percentuali di crescita, è possibile attualizzare (al 2020) il volume di traffico feriale diurno insistente sulle strade indagate. I flussi di traffico attualizzati, calcolati a partire dai dati SIRSE "estrapolati" al 2008 e riportati in tabella 1, sono



# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

rappresentativi di uno scenario conservativo rispetto alle reali condizioni della viabilità analizzata, in quanto basati su stime di crescita del traffico ante-crisi economica, tendenti quindi a sopravvalutare il contributo del traffico veicolare pesante, maggiormente condizionato dall'andamento del mercato rispetto al traffico veicolare leggero.

*Tabella 1: Flussi di traffico feriale diurno insistenti sulla S.P. n. 8 e sulla S.P. n 125., attualizzati al 2020 considerando i coefficienti di incremento alle matrici di traffico desunti dall'Allegato F – "Mobilità" del P.T.C.P. della Provincia di Vicenza.*

S.P. 8 "Berico Euganea"	Dati misurati 2008	Dati attualizzati 2020
Traffico veicolare totale (feriale diurno)	5'905	7'608
Frazione veicolare pesante	11,61 %	13,00 %
Traffico veicolare pesante (feriale diurno)	686	989
Traffico veicolare leggero (feriale diurno)	5'219	6'619

S.P. 125 "San Feliciano"	Dati misurati 2008	Dati attualizzati 2020
Traffico veicolare totale (feriale diurno)	9'489	12'235
Frazione veicolare pesante	12,13 %	13,57 %
Traffico veicolare pesante (feriale diurno)	1'151	1'660
Traffico veicolare leggero (feriale diurno)	8'338	10'575

I dati attualizzati esposti nella tabella 1 risultano comunque molto approssimativi, poiché basati su previsioni di crescita stimate ben 14 anni fa, pertanto, anche in conformità alle linee guida settoriali del Comitato V.I.A. della Provincia di Vicenza, si è provveduto ad incaricare uno Studio specializzato (lo Studio associato Logit Engineering di Castelfranco Veneto) per l'esecuzione dei rilevamenti del traffico locale e si è scelto di valutare i volumi di traffico insistenti su Via Rampezzana, in una sezione di misura della suddetta strada prossima all'accesso alla Z.A.I. di Ponte di Barbarano, interessata dalla totalità dei mezzi afferenti l'installazione di A.F. Bioenergie. La rilevazione è stata condotta per tre giorni feriali consecutivi del mese di gennaio scorso (26-27-28 gennaio 2021).

La relazione tecnica conclusiva della campagna di misura evidenzia un flusso di traffico medio pari a 5'047 passaggi totali / giorno, quindi un valore prossimo ai volumi di traffico stimati nell'ambito del progetto SIRSE per la S.P. 8 ed analizzando i dati effettivi delle misurazioni giornaliere si denotano valori abbastanza stazionari dei volumi traffico, a riprova del fatto che trattasi di traffico veicolare prevalentemente riconducibile alle attività lavorative; è stato anche valutato il L.O.S. della strada indagata che è risultato pari a B, indicando una situazione di deflusso ottimale pure in corrispondenza delle punte biorarie (generalmente più trafficate).

Si ritiene, in conclusione, che sulla viabilità locale della Bassa Pianura Vicentina, ed in particolare sui tratti stradali afferenti all'installazione di A.F. Bioenergie, non sussistono particolari criticità; il traffico indotto dall'attività di A.F. Bioenergie, stimabile in circa una cinquantina di passaggi di veicoli pesanti/giorno e nella sola fascia feriale diurna dipendono esclusivamente dall'alimentazione dell'impianto con bioliquidi e ciò non si ritiene comporti alcun impatto significativo sui volumi di traffico locali.

## VALUTAZIONE

*Non si ravvisano particolari elementi che evidenzino impatti aggiuntivi e significativi sull'ambiente determinati dall'intervento.*





# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

## CARATTERIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI ED AGRONOMICHE

Inserendosi in un ambito fortemente già connotato dalla zona industriale, l'impianto in discussione non determina significativi effetti dal punto di vista paesaggistico, seppure debba essere considerato l'aspetto della visualità, in particolare, dai lati sud, est ed ovest. Per la mitigazione dell'impatto visivo la Variante al PUA "Fornasette" ha previsto la messa a dimora di quinte vegetative realizzate con specie autoctone al perimetro della zona produttiva di espansione e quindi, in buona sostanza, immediatamente all'esterno della recinzione dell'area di impianto.

Al fine di ottimizzare l'inserimento paesaggistico dell'impianto, con la Soprintendenza interprovinciale sono state concordate ulteriori misure di mitigazione ambientale, quali:

- il "rinforzamento" della barriera arborea sul lato ovest (verso il Canale Bisatto) nell'area di proprietà (all'interno della recinzione) mediante la realizzazione di una profonda area "boscata";
- l'adozione di adeguati livelli di finitura e di specifiche colorazioni esterne dei diversi manufatti (vasche e fabbricati).

La sistemazione esterna del sito con le "opere a verde" sopra richiamate è argomento dell'Elaborato grafico A2.10, mentre nell'Elaborato grafico A2.11 sono riportati alcuni particolari significativi delle quinte arboree previste dal PUA "Fornasette". Queste quinte arboree andranno peraltro a mitigare, non solo la percezione visiva dell'impianto proposto, ma anche i capannoni della zona produttiva, con particolare riferimento alla fascia sud-orientale.

Alla luce di tutto quanto sopra richiamato, fatti salvi gli esiti della trattazione presentata dal Proponente in merito alle previsioni di cui al presente aspetto ambientale, di cui si condividono i concetti di base che supportano il progetto di sistemazione a verde (mascheramento più cospicuo sui lati Sud-Ovest), si ritiene che nell'ambito della procedura di AIA venga formulata una proposta migliorativa che implementi i seguenti elementi:

1. il bacino di laminazione (come da richiesta anche dell'Azienda ULSS n. 8 Berica) va ri-progettato in modo integrato, prevedendo la posa di vegetazione arboreo-arbustiva in forma libera;
2. va utilizzato un molto maggior numero di alberi ed arbusti (sia quantitativamente, numero di piante; che qualitativamente, ovvero come numero di specie) e di corrette dimensioni;
3. vanno presentati elaborati progettuali che definiscano le posizioni, i sestri di impianto e le tipologie delle specie vegetali utilizzate;
4. la previsione quali-quantitativa delle opere di manutenzione/gestione della sistemazione a verde per un periodo di almeno 3 anni.

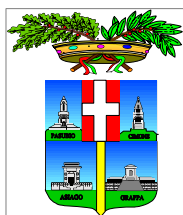
### VALUTAZIONE

*Non si ravvisano particolari elementi che evidenzino impatti aggiuntivi e significativi sull'ambiente determinati dall'intervento; si ritengono tuttavia necessarie alcune prescrizioni utili per una migliore gestione del presente aspetto ambientale, da esaminare nel successivo procedimento di AIA.*

## CARATTERIZZAZIONE DELLA FLORA E FAUNA

Il Comune di Barbarano Mossano è caratterizzato da una notevole diversificazione naturalistica, ambientale e paesaggistica, in quanto una parte dei territori rientra nel comprensorio collinare dei Colli Berici mentre la parte restante appartiene alla Bassa Pianura Vicentina. Il territorio di Barbarano Mossano si divide sostanzialmente in tre tipologie di ambienti diversi:

- la bassa pianura, a vocazione prettamente produttiva con la presenza di nuclei abitativi principali dislocati lungo la Riviera Berica o alle pendici dei Berici;
- i versanti collinari, con scarsissima urbanizzazione e con una prevalenza vegetativa naturale arbustiva e arborea, in ragione della forte pendenza;



# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

- la sommità collinare, con un mosaico di ambienti agrari inseriti in una matrice boschiva, tipica dell'altopiano carsico berico.

Il settore di maggior interesse ambientale e paesaggistico è prevalentemente quello collinare, dove l'urbanizzazione è ridotta, l'agricoltura è di tipo estensivo e il livello di naturalità è più elevato.

Il sito di A.F. Bioenergie si colloca nella Z.A.I. di Ponte di Barbarano in corrispondenza del settore meridionale del territorio comunale, nell'ambito della Bassa Pianura Vicentina. In sito non si riscontra la presenza di biotipi pregiati o di particolare interesse naturalistico e non sono nemmeno presenti specie protette da leggi nazionali, regionali e/o da convenzioni internazionali, com'è del tutto logico attendersi in ragione delle caratteristiche dell'area stessa, connotata dalla funzione produttiva.

Il Piano d'Area dei Monti Berici (PAMOB) individua, in corrispondenza delle fasce limitrofe del Canale Bisatto, un aerale di interesse faunistico del Martin Pescatore, che ricomprende anche l'abitato e la Z.A.I. di Ponte di Barbarano.

Questo aerale risulta "calcolato" sulla base del tracciato del Canale Bisatto, in quanto corridoio ecologico secondario per la costante presenza di acqua e di vegetazione ripariale ed interpodereale che l'accompagnano, ma risulta evidente come le zone più urbanizzate/antropizzate non possano oggettivamente essere interessate dalla presenza, se non sporadica e occasionale, di specie faunistiche di alcun tipo.

- le aree più importanti dal punto di vista ecologico sono situate nel settore collinare a nord-ovest del territorio comunale, mentre il sito di A.F. Bioenergie si colloca a sud, a distanza di diversi chilometri;
- pur volendo considerare l'importanza (relativa) del Canale Bisatto quale corridoio ecologico secondario locale, esso non risulta interessato dagli scarichi idrici prodotti dall'attività di A.F. Bioenergie, che vengono recapitati nello Scolo Busa a est che a sua volta confluisce nella roggia Albettone 400 m più a sud; in ogni caso i corsi d'acqua in parola interessano il tratto vallivo del territorio;
- le emissioni acustiche dell'attività, compatibili con il contesto locale e con i recettori abitativi più prossimi (dislocati a fianco del Canale Bisatto) pure in periodo notturno, non possono comportare alcun disturbo antropico significativo nei confronti degli habitat presenti nell'intorno della Z.A.I. di Ponte di Barbarano; pertanto si esclude che la rumorosità prodotta dalla installazione in esame possa comportare un'incidenza significativa, ovvero disturbo antropico, nei confronti dell'eventuale fauna locale, anche per la presenza in loco delle altre attività produttive della Z.A.I. e del traffico veicolare intenso circolante sul Viale della Riviera Berica;
- le emissioni aeriformi dell'attività sono tali da non comportare alcuna significativa incidenza della qualità dell'aria locale, soprattutto in ragione della localizzazione dell'impianto all'interno di un'area industriale consolidata;
- nell'installazione di A.F. Bioenergie non sono presenti depositi "esposti" di materie prime e rifiuti, ragion per cui viene meno qualsiasi interazione con essi da parte dell'avifauna locale.

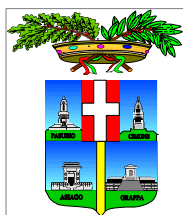
Per quanto sopra riportato, il proponente ritiene che l'attività di A.F. Bioenergie non possa comportare alcun alcun significativo effetto nei confronti delle componenti "vegetazione - flora e fauna", rispetto alle quali si valuta quindi un impatto trascurabile.

## VALUTAZIONE

*Non si ravvisano particolari elementi che evidenzino impatti aggiuntivi e significativi sull'ambiente determinati dall'intervento.*

## CARATTERIZZAZIONE PER LA TUTELA DEGLI HABITAT E SITI S.I.C./Z.P.S PER LA V.INC.A.

I siti della rete Natura 2000 più prossimi sono il SIC IT3220037 "Colli Berici" e il SIC/ZPS IT3260017 "Colli Euganei - Monte Lozzo - Monte Ricco" che si collocano rispettivamente circa 4,5 km a nord-ovest e 5,2 km a sud-est rispetto al sito di A.F. Bioenergie.



# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

In considerazione della distanza e della posizione dei siti della rete Natura 2000, il proponente ritiene che l'attività di A.F. Bioenergie non possa comportare alcun effetto significativo sui siti medesimi, come peraltro risulta dalla "Attestazione della non necessità di effettuare la V.Inc.A.", argomento dell'Elaborato B5.

la figura che segue vengono evidenziati i limiti del SIC IT 3220037 "Colli Berici" e C./Z.P.S. IT 3260017 "Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco".  
puntina indica l'installazione di A.F. Bioenergie.



## VALUTAZIONE

*Non si ravvisano particolari elementi che evidenzino impatti aggiuntivi e significativi sull'ambiente determinati dall'intervento.*

## CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA SALUTE DEI LAVORATORI E DELLE PERSONE

Le caratteristiche del sito e del progetto non presentano elementi di criticità e di incompatibilità con il contesto al contorno per quanto riguarda i potenziali impatti sulla salute e sicurezza delle persone, fatta salva l'esigenza di una corretta gestione tecnica, operativa e autorizzativa (c/o Comando VVF) dei rischi di incendio ed esplosione correlati con la formazione, la detenzione ed il trasporto di gas infiammabili (biometano) nell'ambito dei processi e degli impianti.

Il competente Servizio dell'Ulss n.8 espresso le sue valutazioni con parere prot. 4402/2020 del 16.1.2020, classificando l'attività della Ditta come "industria insalubre di prima classe". Si precisa inoltre che il Servizio veterinario si è espresso specificando che la Ditta per poter utilizzare sottoprodotti di origine animale per la produzione di biometano deve presentare la domanda di autorizzazione per l'ottenimento del numero di riconoscimento ai sensi del Reg.CE 1069/2009.

## VALUTAZIONE

*Non si ravvisano particolari elementi che evidenzino impatti aggiuntivi e significativi sull'ambiente determinati dall'intervento.*



# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

## VALUTAZIONE FINALE D'IMPATTO

### CONCLUSIONI

Il progetto in esame non si pone in contrasto ovvero in condizioni di interferenze rispetto ad altri piani, progetti o interventi in zone limitrofe, né questi ultimi possono interagire con l'intervento oggetto del parere. Non si ravvedono condizioni di contrasto ovvero ostative circa i vincoli territoriali vigenti.

Il grado di approfondimento documentale, la tipologia degli elaborati e l'accuratezza degli elementi ivi riportati possono essere considerati adeguati a quanto previsto dalla presente procedura ed alle finalità che il proponente intende conseguire.

Non si ritiene di richiedere ulteriori integrazioni, approfondimenti o chiarimenti di sorta.

Non sussistono osservazioni contrarie alla realizzazione del progetto e quanto presentato dal Comune di Barbarano Mossano trova riscontro nelle prescrizioni sotto riportate.

La considerazione degli impatti, riferibili alle specifiche attività oggetto dell'istanza, porta a ritenere come il progetto non comporta pressioni o effetti significativi per l'ambiente.

Parimenti il progetto non determina alcun impatto aggiuntivo significativo rispetto all'esercizio delle altre attività in atto, necessitando tuttavia di alcune prescrizioni al fine di consentire specifici approfondimenti di dettaglio nella successiva procedura di AIA, per un monitoraggio finalizzato alla verifica dei dati progettuali proposti ed una maggiore efficacia delle proposte mitigative.

Rispetto al territorio circostante l'iniziativa in esame va interpretata positivamente, sussistendo un'assenza di rischi ambientali, sanitari ed ecologici.

*Alla luce di quanto analizzato si ritiene l'intervento compatibile pertanto, si propone al Comitato*

### **PARERE**

*di non assoggettamento alla V.I.A. con le prescrizioni di seguito citate.*

**1)** L'azienda è impegnata ad acquisire dalle autorità competenti le autorizzazioni necessarie per la modifica dell'attività, in particolare per quanto riguarda l'Autorizzazione Integrata Ambientale.

**2)** La documentazione finalizzata al rilascio dell'AIA dovrà essere integrata come segue.

a) una proposta operativa per l'esecuzione di un'indagine olfattometrica da pianificare ed eseguire sul campo, nelle condizioni di progetto e post operam (a pieno regime), con riferimento alle potenziali sorgenti rappresentative dell'impianto: area flottatori, vasche di trattamento biologico dei reflui, cui si possono aggiungere piazzola arrivo bioliquidi, zona disidratazione/stoccaggio fanghi, zona odorizzazione biometano ed eventuali altre individuate dal Proponente; in tale contesto andrà chiarito l'aspetto dell'odorizzazione, o meno, del biometano (la fase è citata nella documentazione di progetto, nella descrizione della cabina Re.Mi., ma in sede di sopralluogo è stato dichiarato che non sarà realizzata), in relazione ai potenziali effetti olfattivi e a possibili fenomeni di segnalazioni d'allarme nel circondario durante ricariche e manutenzioni.

b) Qualora venissero utilizzate sostanze odorizzanti (ad es. THT Tetraidrotiofene), appartenenti all'elenco dei gas tossici, dovrà essere applicata la relativa normativa di settore (Regio Decreto n.147/1927 e s.m.i.).

**3)** Integrare la proposta progettuale di inserimento paesaggistico-ambientale ulteriormente approfondito e strutturato, prevedendo:

a) ricalibrazione integrata del progetto il bacino di laminazione, prevedendo la posa di vegetazione arboreo-arbustiva in forma libera;

b) l'impiego di un molto maggior numero di alberi ed arbusti (sia quantitativamente, numero di piante; che qualitativamente, ovvero come numero di specie) e di idonee dimensioni;





# PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO VIA – VAS - RIFIUTI

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio fiscale e Uffici: Palazzo Godi - Nieve, Contra' Gazzolle 1 – 36100 VICENZA

- c) la presentazione di elaborati progettuali che definiscano le posizioni, i sestri di impianto e le tipologie delle specie vegetali utilizzate;
- d) la previsione quali-quantitativa delle opere di manutenzione/gestione della sistemazione a verde per un periodo di almeno 3 anni.
- 4) In sede di collaudo si dovrà procedere con la verifica di compatibilità acustica mediante indagine di verifica del rispetto del criterio differenziale e del limite di emissione, da ripetersi poi con frequenza triennale, e mirata presso tutti i ricettori presenti in prossimità dell'impianto:
- a) le modalità di effettuazione delle misurazioni, sia con riguardo al campionamento spaziale (scelta dei punti di misura), sia con riguardo al campionamento temporale (scelta dei tempi di misura), saranno comunicate con congruo preavviso ad Arpav;
- b) nel caso i valori non siano rispettati, dovranno essere messi in opera i correttivi necessari, mediante una specifica progettazione da presentarsi all'Amministrazione comunale ed ARPAV, a cui, nel frattempo, saranno stati comunicati i risultati delle analisi;
- c) l'indagine dovrà essere condotta da un soggetto qualificato terzo, rispetto all'estensore dello Studio Previsionale di Impatto Acustico.
- 5) La documentazione presentata per l'AIA dovrà essere integrata con:
- la proposta di un sistema di monitoraggio dei reflui del depuratore in conseguenza della sensibilità ambientale rappresentata dallo scolo Busa;
  - una specifica valutazione relativa all'osservazione pervenuta dal Comune di Barbarano Mossano: "che i fanghi provenienti dal depuratore vengano caricati per il successivo trasporto e smaltimento su appositi mezzi completamente chiusi in modo da evitare la diffusione di odori molesti."

Vicenza, 15 aprile 2021

F.to Il Segretario  
Dott.ssa Silvia Chierchia

F.to Il Presidente  
Andrea Baldisseri