

RELAZIONE AMBIENTALE

relativa alla Società:

Tercomposti S.p.A.

per progetto di:

SUAP per ampliamento di attività produttiva esistente

Sito di Progetto: Loc.tà Zilie Inferiori, n. 42 – Calvisano (BS)

Procedimento amministrativo: SUAP

Principali riferimenti giuridici: D.p.r. 160/10

Note: Stabilimento in possesso di AIA n. 5435 del 29/06/2015 e s.m.i. e AUA n. 7101 del 25/11/2014 e s.m.i.

Revisione: Rev. 01/23

Data chiusura elaborato: 28/07/2023

Società di consulenza

Green Evolution S.r.l. Società Benefit

Tel.: 0364/1944658

Cell.: 348/9017956

Email: info@green-evolution.it

Via Prade, 24 – Darfo Boario Terme (BS)

P.IVA 04131580989



Committente

Tercomposti S.p.A.

Tel. 030/9968101

Email: informazioni@tercomposti.com

Via Zilie Inferiori, 42 – Calvisano (BS)

P.IVA: 02015480987



Elaborato sottoscritto digitalmente dallo Studio di consulenza e dal Committente

 **Think Green!** Non stampare questo documento se non è veramente necessario. Grazie!

Sommario

1.	PREMESSA	3
2.	LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO	5
3.	DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO	12
4.	SORGENTI EMISSIVE	14
4.1.	Emissioni in atmosfera	14
4.2.	Scarichi di acque reflue	16
4.3.	Immissioni acustiche	17
4.4.	Produzione di rifiuti e consumi di risorse	17
4.5.	Altri fattori di potenziale pressione	18
5.	VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	19
5.1.	Potenziatori ricettori	19
5.2.	Quadro di sintesi delle valutazioni ambientali	21
6.	CONCLUSIONI	23
	BIBLIOGRAFIA	24

Verifica elaborato		
Fase di verifica elaborato	Referente	Data chiusura fase
Redazione	Green Evolution S.r.l. Società Benefit – Dott.ssa Debora Lunini	28/07/2023
Correzione	Green Evolution S.r.l. Società Benefit - Dott. Federico Pelizzari	29/07/2023
Approvazione committente	Tercomposti S.p.A. – Giovanni Ferrari	29/07/2023
Denominazione file		2023.07.28 - Relazione Ambientale rev. 03.docx
Dimensione file modificabile		5999 Kb
Numero di pagine		26
Proprietà Intellettuale Il presente documento è di proprietà esclusiva di Green Evolution S.r.l. Società Benefit, che ne detiene tutti i diritti di riproduzione, diffusione, distribuzione e alienazione, nonché ogni ulteriore diritto individuato dalla vigente normativa in materia di diritto d'autore. Il presente documento ed il suo contenuto non possono, pertanto, essere ceduti, copiati, diffusi o riprodotti, né citati, sintetizzati, o modificati, anche parzialmente, senza l'esplicito consenso di Green Evolution S.r.l. Società Benefit. Ogni prodotto o società menzionati in questa relazione sono marchi dei rispettivi proprietari e/o titolari e possono essere protetti da brevetti e/o copyright concessi o registrati dalle autorità preposte.		

1. PREMESSA

Il presente elaborato consiste nella Relazione Ambientale relativa alla procedura di SUAP per l'ampliamento del sito produttivo IPPC Tercomposti, ubicata in Via Zilie Inferiori, n. 42 del Comune di Calvisano (BS).

Tercomposti S.p.A. (a seguire la Società) è un'azienda che opera dal 1985 nel campo della produzione dei terricci e dei substrati di coltivazione utilizzati nel settore dell'orto-florovivaistica.

La Società dispone di un sito produttivo consolidato in comune di Calvisano (BS) suddiviso funzionalmente in n. 2 comparti:

- Comparto ovest: Strutture in cui viene svolta la produzione di pellet e fertilizzante pellettato in conformità all'AUA n. 7101 del 25/11/2014 e s.m.i.;
- Comparto est: Strutture in cui viene svolta l'attività di produzione di compost (ammendante compostato verde), terricci per l'hobbistica e professionali in conformità all'Autorizzazione Integrata Ambientale (in seguito AIA) rilasciata dalla Regione Lombardia con Decreto n. 5435 del 29/06/2015 e s.m.i..

La Società richiede l'unificazione in un'unica installazione IPPC di tutte le attività svolte all'interno dei due comparti sopra-citati.

Considerata la crescente richiesta di fertilizzanti di origine biologica, la società Tercomposti S.p.A. intende ampliare la propria struttura aziendale:

- Verso ovest (comparto ovest) dove è prevista la realizzazione di una nuova struttura prefabbricata adibita alla lavorazione di sottoprodotti di origine animale per la produzione di fertilizzanti;
- Verso nord (comparto ovest) dove è prevista la realizzazione di un piazzale adibito al deposito dei prodotti confezionati derivanti dall'attività effettuata nel prefabbricato esistente lato ovest e nel nuovo prefabbricato di cui al punto precedente;
- Verso sud (comparto est) dove è prevista la realizzazione di un piazzale adibito all'area di formazione cumulo e deposito ammendante semplice non compostato e area di maturazione compost, in sostituzione delle stesse aree attualmente autorizzate con AIA. Di fatto viene prevista la traslazione dell'impianto di compostaggio esistente.
- Verso sud-est dove è prevista, come opera di urbanizzazione, la realizzazione di un piazzale adibito a parcheggio asservito all'uso pubblico e limitrofo al comparto produttivo e la riconversione di un fabbricato rurale dismesso al fine di destinarlo a deposito di attrezzature e macchinari e stoccaggio materiale.

Gli interventi richiedono l'attivazione della procedura di SUAP per variante urbanistica che è comprensiva della procedura di modifica sostanziale dell'AIA n. 5435 del 29/06/2015 e s.m.i. nelle quale viene previsto l'accorpamento delle attività inserite in AUA (attività non IPPC).

La Società intende integrare le attività svolte all'interno dell'installazione IPPC andando ad apportare le seguenti modifiche:

1. Incremento della capacità produttiva dell'attività di produzione del compost fino a 84.500 t/anno tramite (1) la ridefinizione delle superfici funzionali all'attività di recupero rifiuti dell'insediamento, (2) la sostituzione dei trituratori esistenti e l'inserimento di un ulteriore vaglio in testa alla linea di produzione compost per affinare la qualità del compost e della biomassa di recupero.
2. Possibilità di produrre ammendante semplice non compostato in conformità all'allegato 2 al D.lgs. 75/2010 e s.m.i. derivante dal recupero di rifiuti;
3. Introduzione di nuove tipologie di rifiuto (codici EER) in ingresso alla linea di compostaggio;
4. Incremento della capacità di messa in riserva (R13) delle ceneri in ingresso tramite l'installazione di n. 1 nuovo silos di stoccaggio;
5. Introduzione del macchinario DU320Grizzly che verrà impiegato saltuariamente in alternativa alla pala per il rivoltamento del materiale in compostaggio al fine di migliorare l'ossigenazione durante il processo;
6. Introduzione di un nuovo sistema automatico per la movimentazione del compost finito preliminarmente al confezionamento al fine di minimizzare il consumo di gasolio;
7. Introduzione di un nuovo punto di scarico per servizi igienici annesso ad un nuovo bagno di servizio (punto di scarico su suolo);

Contestualmente alle modifiche suddette all'esito della procedura di modifica sostanziale AIA la Società intende apportare le seguenti modifiche minori:

- a) Sospensione del monitoraggio degli scarichi di acque pluviali (sm1, sm2) che non presentano rischi di contaminazione come evidenziato dalle analisi condotte negli ultimi 5 anni di operatività dell'installazione IPPC;
- b) Aggiornamento dei dati produttivi complessivi dell'impianto nonché del perimetro dell'installazione IPPC;
- c) Aggiornamento del sistema di trattamento delle acque di prima pioggia in funzione di interventi parziale revamping e della traslazione delle aree di formazione del compost;
- d) Individuazione in planimetria dei sistemi di confezionamento automatico del prodotto in uscita.

L'intervento richiede l'attivazione della procedura di SUAP per variante urbanistica che è comprensiva della procedura di modifica sostanziale dell'AIA n. 5435 del 29/06/2015 e s.m.i. nonché di screening VIA (verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

Si evidenziano in colore rosso le modifiche al presente elaborato rispetto alla versione di cui agli atti.

2. LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

2.1. Ubicazione del progetto

Denominazione sito: Tercomposti S.p.A..

Ubicazione: Via Zilie Inferiori n. 42 - Comune di Calvisano (BS).

Superficie occupata complessivamente: 147.600 m².

Riferimenti Catastali: Foglio n. 23 particelle n. 148, 149, 150, 151, 163, 164, 200, 213 e 244 e Foglio n. 34 particelle n. 29, 30, 48 e 51. – NCT Calvisano.

Descrizione localizzazione: Il sito risulta ubicato in direzione ovest rispetto al centro abitato di Calvisano (BS) in zona periferica.

Accessibilità: L'area risulta accessibile esclusivamente su gomma con strada asfaltata (Via Zilie Inferiori) che raccorda direttamente lo stabilimento alla SP 37 Isorella – Fascia d'Oro.

Attuale utilizzo dell'area:

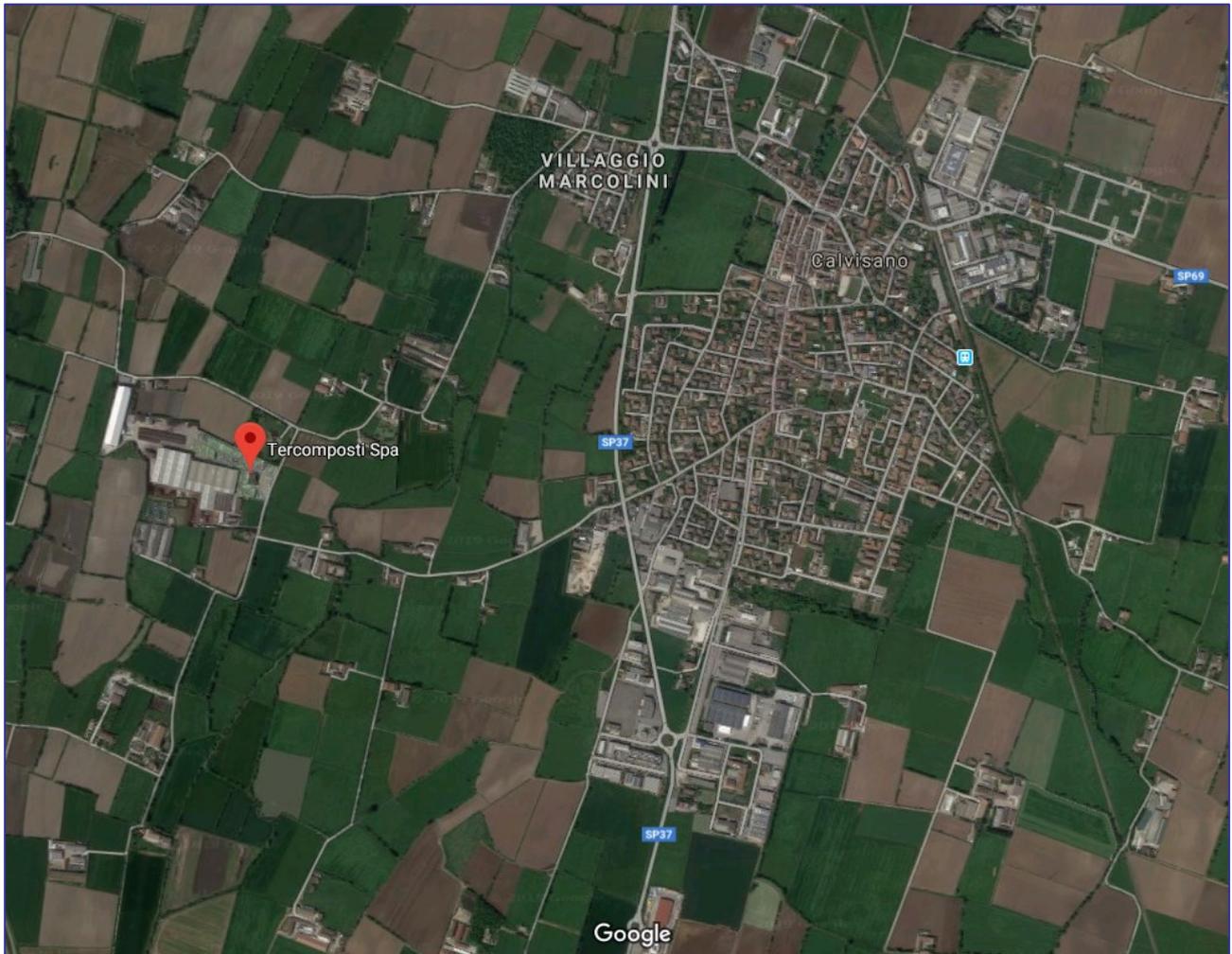
- Zona Agricola;
- Zona Produttiva.

Figura 1: Inquadramento su larga scala del sito¹.



¹ <https://www.google.it/maps/>.

Figura 2: Inquadramento su scala locale del sito.



Confini del sito:

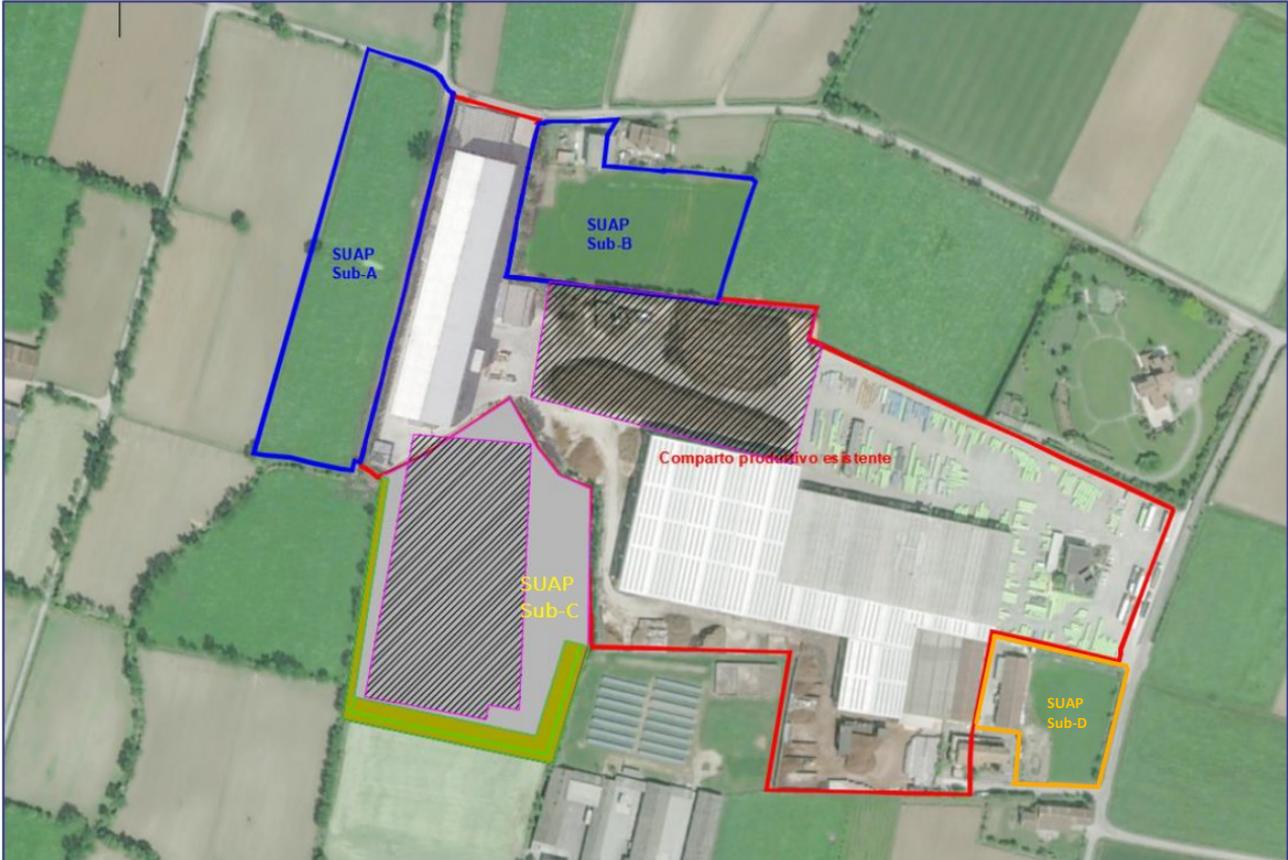
- Direzione nord: via Zilie Superiori e terreni agricoli.
- Direzione sud: via Zilie Inferiori e terreni agricoli.
- Direzione ovest: terreni agricoli e la SP 24.
- Direzione est: terreni agricoli e il centro abitato di Calvisano.

Coordinate geografiche UTM 32 WGS84:

- Punto di ingresso del complesso produttivo: X 1 603 670 – Y 5 021 807.

Allo stato di progetto (seguito eventuale approvazione SUAP) il complessivo IPPC Tercomposti S.p.A. risulterà ampliato come evidenziato nell'immagine seguente.

Figura 3: Inquadramento atteso allo stato di progetto.



Nelle seguenti immagine viene individuata la localizzazione dell'insediamento IPPC su base catastale, CTR e Ortofoto.

Figura 4: Inquadramento su base catastale del sito.

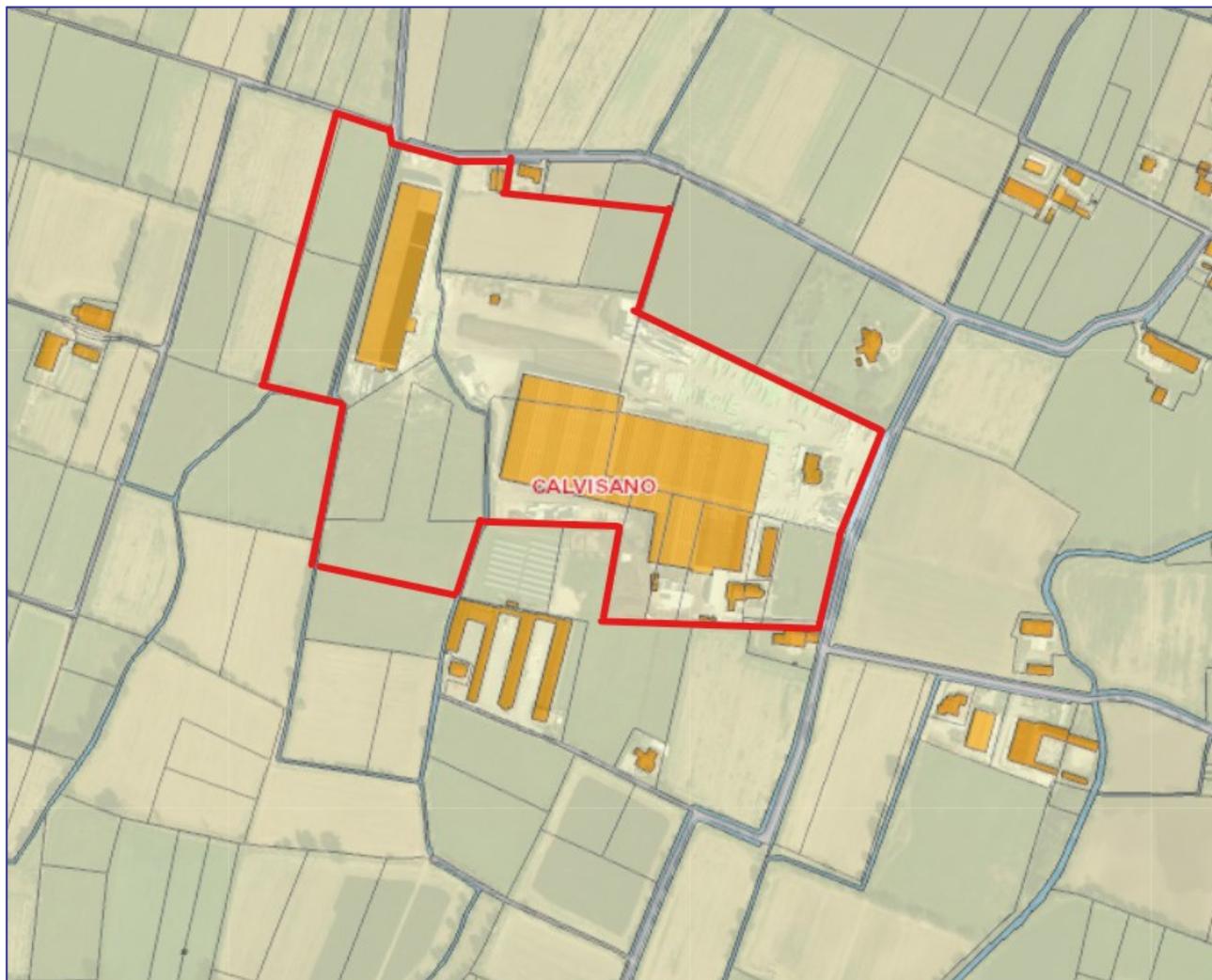
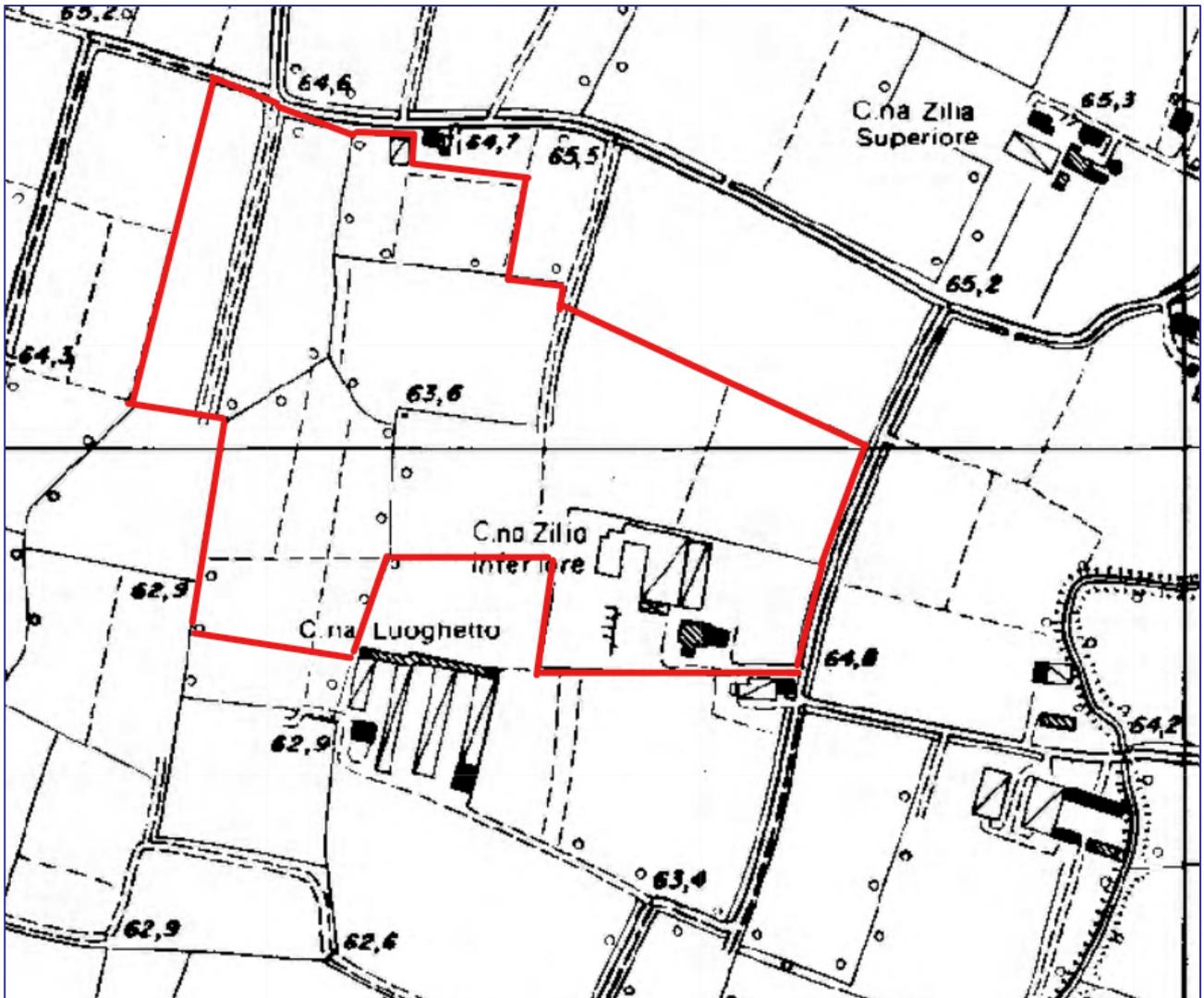


Figura 5: Inquadramento su base Ortofoto (stato di progetto).



Figura 6: Inquadramento su base CTR 1994.



3. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

La Società richiede l'unificazione nell'installazione IPPC di tutte le attività svolte all'interno del sito produttivo comprese le attività di produzione pellet e fertilizzante, attualmente autorizzate con AUA n. 7101 del 25/11/2014 e s.m.i..

Allo stato di progetto, così come allo stato di fatto, il ciclo produttivo relativo alla valorizzazione dei sottoprodotti di origine animale viene eseguito esclusivamente all'interno della struttura prefabbricata esistente posta ad ovest e prevede le seguenti fasi:

- Accettazione e deposito in area dedicata interna dei sottoprodotti di origine animale e/o fertilizzanti in ingresso;
- Esecuzione delle attività di sanificazione in conformità al protocollo di sanificazione integrato nella valutazione dei rischi (Dott. Agr. Alberto Francesco Cicogna – Ed. 2 del 01/03/2019);
- Invio alla linea di pellettizzazione automatizzata per la produzione di fertilizzante pellettato;
- Confezionamento e imballaggio;
- Vendita del prodotto a terzi e/o deposito su piazzale esterno in attesa di vendita.

Considerata la crescente richiesta di fertilizzanti di origine biologica, la Società prevede all'interno del progetto la realizzazione delle seguenti opere:

- Nuova struttura prefabbricata posta in direzione ovest rispetto all'edificio esistente e adibita alla lavorazione di sottoprodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009 e Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75.

Il ciclo produttivo viene eseguito esclusivamente all'interno della struttura prefabbricata e rimane invariato rispetto a quello attuale. Di fatto, la Società intende impiegare la struttura prefabbricata di nuova realizzazione per ampliare la capacità di lavorazione dei sottoprodotti di origine naturale in analogia allo stabilimento esistente.

Le linee di pellettatura sono interamente alimentate elettricamente.

- Nuovo piazzale posto in direzione nord adibito al deposito dei prodotti confezionati derivanti dall'attività effettuata nel prefabbricato esistente (e di nuova realizzazione) in cui viene svolta l'attività di pellettatura.
- Nuovo piazzale posto in direzione sud adibito alla formazione dei cumuli e deposito ammendante semplice non compostato e alla maturazione del compost, in sostituzione delle stesse aree attualmente autorizzate. Di fatto, la Società prevede il cambio di destinazione delle aree autorizzate e attualmente impiegate per il deposito del compost che, allo stato di progetto, vengono utilizzate unicamente per lo stoccaggio del prodotto finito.
- Verso sud-est è prevista, come opera di urbanizzazione, la realizzazione di un piazzale adibito a parcheggio asservito all'uso pubblico e limitrofo al comparto produttivo e la riconversione

di un fabbricato rurale dismesso al fine di destinarlo a deposito di attrezzature e macchinari e stoccaggio materiale.

Il progetto contempla infine variazioni relative all'attività IPPC esistente come di seguito elencate:

1. Incremento della capacità produttiva dell'attività di produzione del compost fino a 84.500 t/anno tramite (1) la ridefinizione delle superfici funzionali all'attività di recupero rifiuti dell'insediamento, (2) la sostituzione dei trituratori esistenti e l'inserimento di un ulteriore vaglio in testa alla linea di produzione compost per affinare la qualità del compost e della biomassa di recupero;
2. Possibilità di produrre ammendante semplice non compostato in conformità all'allegato 2 al D.lgs. 75/2010 e s.m.i. derivante dal recupero di rifiuti;
3. Introduzione di nuove tipologie di rifiuto (codici EER) in ingresso alla linea di compostaggio;
4. Incremento della capacità di messa in riserva (R13) delle ceneri in ingresso tramite l'installazione di n. 1 nuovo silos di stoccaggio;
5. Introduzione del macchinario DU320Grizzly che verrà impiegato saltuariamente in alternativa alla pala per il rivoltamento del materiale in compostaggio al fine di migliorare l'ossigenazione durante il processo;
6. Introduzione di un nuovo sistema automatico per la movimentazione del compost finito preliminarmente al confezionamento al fine di minimizzare il consumo di gasolio;
7. Introduzione di un nuovo punto di scarico per servizi igienici annesso ad un nuovo bagno di servizio (punto di scarico su suolo).

Il progetto comporta l'ampliamento delle superfici impermeabili a servizio dell'attività su terreno classificato come PGT del Comune di Calvisano come "Area Agricola produttiva".

Pertanto, il progetto determina consumo di suolo e comporta variante urbanistica.

La Società ha pertanto tenuto in particolare considerazione i rischi di natura idrogeologica con una specifica valutazione relativa all'invarianza idraulica e con la realizzazione di vasche di laminazione dedicate. Tutte le aree pavimentate di nuova realizzazione risultano inoltre dotate di presidi per il trattamento delle acque meteoriche.

Relativamente al consumo idrico, non viene previsto alcun incremento significativo dei consumi d'acqua. L'approvvigionamento rimane invariato rispetto allo stato di fatto, costituito da n. 2 pozzi autorizzati rispettivamente con:

- Pozzo 1 (BS03204172012): Atto Dirigenziale n. 3637/11 del 26/10/2011 (e relativa voltura n. 3725 del 11/10/2012);
- Pozzo 2 (BS03306642015): Atto Dirigenziale n. 2330/2017 del 02/08/2017.

4. SORGENTI EMISSIVE

4.1. Emissioni in atmosfera

Il progetto comporta l'installazione di n. 1 nuovo silos di stoccaggio. Lo stoccaggio delle ceneri produce nuovo punto emissivo denominato E8 con sistema di filtrazione D.MF.01 – Depolveratore a secco a mezzo filtrante.

Risultano altresì presenti i seguenti punti emissivi:

- E3 relativo al silos per la messa in riserva delle ceneri esistente;
- E4 relativo al sistema di trattamento dei rifiuti organici in ingresso.

Allo stato di progetto viene prevista l'attivazione di una nuova linea per la produzione di fertilizzante pellettato con relativo punto emissivo (E11) con caratteristiche analoghe al punto emissivo E7 esistente. Tali punti emissivi risultano dotati di un apposito presidio (depolveratore a secco a mezzo filtrante conforme al D.g.r. n. 3552/12).

Il quadro di sintesi relativo alle emissioni in atmosfera atteso allo stato di progetto viene sintetizzato nella seguente tabella.

Tabella 1: Quadro di sintesi delle emissioni in atmosfera convogliate.

Attività IPPC e NON IPPC	Emissione	PROVENIENZA		DURATA		T (°C)	Portata di progetto	Sistemi di abbattimento	Altezza camino (m)	Sezione camino (m ²)
		Sigla	Descrizione	h/d	d/y					
2	E1	M11	Caldaia a biomassa legnosa	24	330	200	15.000 Nm ³ /h	Depolverizzatore a secco D.MM.01 e abbattitore ad umido scrubber a torre (AUST02)	22,5	0,5
2	E2	M12	Mulino – Silos – Macchine pellettatrici – Raffreddatore	16	220	Am b	29.750 Nm ³ /h	Depolveratore a secco a mezzo filtrante D.MF.01	16	0,5

1	E3	Silo	Caricamento/stoccaggio ceneri in n. 1 silo	16	220	Am b	1.500 Nm ³ /h	Depolveratore a secco a mezzo filtrante D.MF.01	11	1
1	E4	M4	Trituratore - Vaglio terra Select	16	220	Am b	4.300 Nm ³ /h	Depolveratore a secco a mezzo filtrante D.MF.01	7,8	0,3
2	E5	M11	Camino di emergenza camera di combustione	\	\	\	Vedi E1	\	Vedi E1	Vedi E1
2	E7	M20	Raffreddatore fertilizzante e pellettato	16	220	Am b	22.000 Nm ³ /h	Depolveratore a secco a mezzo filtrante D.MF.01	16	0,12
1	E8	Silo	Nuovo silo stoccaggio ceneri	16	220	Am b	1.500 Nm ³ /h	Depolveratore a secco a mezzo filtrante D.MF.01	11	1
2	E11	M21	Raffreddatore fertilizzante e pellettato	16	220	Am b	22.000 Nm ³ /h	Depolveratore a secco a mezzo filtrante D.MF.01	16	0,12

Come evidenziato nella tabella seguente, il nuovo punto emissivo (E8) risulta dotato di sistema di abbattimento delle polveri.

Relativamente alle emissioni diffuse, il progetto comporta n. 3 nuovi punti emissivi:

- Ed9: legata al vaglio secondario, con durata di 16 h/d per 220 giorni lavorativi (materiale umido pre-trattamento previene la diffusione di polveri);
- Ed10: legata alla movimentazione del compost a mezzo pala, con durata di 16 h/d per 220 giorni lavorativi (materiale umido pre-trattamento previene la diffusione di polveri);
- Ed11: legata al carico/scarico della segatura e fertilizzante, con durata di 16 h/d per 220 giorni lavorativi (emissione in ambiente confinato);

- Ed12 ed Ed13: legate al deposito del materiale utilizzato per la produzione di materiale pellettato in mucchio (emissione in ambiente confinato).

4.2. Scarichi di acque reflue

Il ciclo produttivo non comporta nuovi scarichi industriali.

Il progetto comporta unicamente il convogliamento delle acque meteoriche ricadenti sui piazzali che possono essere suddivisi in n. 3 categorie:

1. Piazzali utilizzati per il deposito del prodotto finito e di transito mezzi progettati in deroga all'art. 13 del R.R. 4/06 e s.m.i. con trattamento delle acque in continuo (senza separazione tra le acque di prima e seconda pioggia);
2. Piazzali utilizzati per il compostaggio progettati con doppio sistema di sedimentazione e disoleatore con reimpiego dell'acqua meteorica a ciclo chiuso;
3. Piazzale adibito a parcheggio asservito all'uso pubblico e limitrofo al comparto produttivo non soggetto al R.R. 4/06 e s.m.i. ma a scopo cautelativo dotato di impianto di separazione delle acque di prima e seconda pioggia.

Pertanto, le acque meteoriche ricadenti sui piazzali utilizzati per il deposito del prodotto finito (p.to 1 di cui sopra) vengono gestite in continuo con installazione di n. 1 disoleatore a monte di bacino di laminazione (per le aree di nuova impermeabilizzazione).

Successivamente a tali vasche le acque ricadenti sul piazzale "Sub B" vengono scaricate a suolo in bacino di laminazione tramite punto di scarico S6, mentre le acque ricadenti sul piazzale "Sub A" vengono scaricate a suolo in bacino di laminazione tramite punto di scarico S2. Entrambi gli scarichi risultano campionabili con pozzetto dedicato.

Relativamente alle meteoriche ricadenti sulle superfici scolanti del comparto di compostaggio "Sub C" (nuovo piazzale meridionale), lo scarico avviene solamente in caso di eventi eccezionali laddove l'acqua viene laminata con il bacino di laminazione (S8).

La predetta vasca di sedimentazione funge da eventuale fonte di approvvigionamento idrico per la bagnatura dei cumuli collocati nel piazzale di compostaggio "Sub-C".

Le acque meteoriche ricadenti sul piazzale del comparto "Sub D" confluiscono in un pozzetto scolmatore che separa le acque di prima e seconda pioggia. Le acque di prima pioggia a questo punto subiscono l'idoneo trattamento preventivo al loro scarico in C.I.S., mentre le acque di seconda pioggia continuano inalterate fino allo scarico Sm7.

La modifica comporta infine:

- Nuovo punto di scarico S7 in CIS per lo scarico, successivamente al passaggio in n. 1 vasca di sedimentazione e disoleatore, delle acque meteoriche ricadenti nel comparto in cui avviene il deposito delle materie prime esistente (lato sud);
- Nuovo punto di scarico S4 costituito da n. 1 fossa Imhoff e n. 1 trincea di sub-irrigazione per lo scarico di acque reflue domestiche (servizi igienici) derivanti dall'area di produzione dei

fertilizzanti e convogliamento delle acque meteoriche ricadenti nel piazzale attualmente utilizzato per il compostaggio (in futura destinato a deposito prodotti finiti) allo scarico preesistente in CIS (S1).

- Nuovo punto di scarico di acque meteoriche ricadenti sul piazzale "Sub D" denominato Sm7.

Successivamente alla modifica l'area viene utilizzata unicamente come deposito dei prodotti finiti.

L'area non risulta soggetta al R.R. 4/06 e le acque meteoriche, previo passaggio in n. 1 disoleatore, vengono scaricate direttamente in CIS.

4.3. Immissioni acustiche

Dal punto di vista acustico le principali sorgenti di rumore sono rappresentate da:

- Linea di pellettizzazione fertilizzante, con particolare riferimento alle cubettatrici, al sistema di raffreddamento e aspirazione per l'emissione convogliata degli effluenti gassosi;
- Traffico veicolare indotto.

Le valutazioni previsionali risulteranno particolarmente accurate in relazione all'analogia tra il nuovo progetto e l'attività esistente, nonché della traslazione dell'area di compostaggio; per le valutazioni di tali aspetti si rimanda allo studio previsionale acustico redatto da tecnico abilitato.

4.4. Produzione di rifiuti e consumi di risorse

Relativamente all'impianto di pellettatura, il processo produttivo non comporta la produzione di rifiuti (fatto salvo la produzione di materiali non conformi alla disciplina dei fertilizzanti che vengono gestiti come rifiuti).

Di norma da tale impianto possono decadere unicamente rifiuti quali imballaggi, filtri olio, etc. ovvero prodotti di consumo derivanti dalla normale attività lavorativa e/o di manutenzione.

La Società ha come obiettivo prioritario la riduzione dei rifiuti prodotti e decadenti dal ciclo produttivo. In tal senso ha previsto, ad esempio, l'auto-smaltimento dei bancali non riutilizzabili.

La linea di pellettatura è interamente alimentata elettricamente pertanto viene atteso un incremento dei consumi elettrici relativamente al nuovo edificio ubicato nel comparto orientale.

Relativamente al consumo idrico, non viene previsto alcun incremento significativo dei consumi d'acqua. L'approvvigionamento rimane invariato rispetto allo stato di fatto, costituito da n. 2 pozzi autorizzati rispettivamente con:

- Pozzo 1 (BS03204172012): Atto Dirigenziale n. 3637/11 del 26/10/2011 (e relativa voltura n. 3725 del 11/10/2012);
- Pozzo 2 (BS03306642015): Atto Dirigenziale n. 2330/2017 del 02/08/2017.

Relativamente ad ulteriori consumi, come il consumo di gasolio, l'incremento è proporzionale all'incremento dei materiali in ingresso, all'ordine del 10% rispetto allo stato di fatto (circa 400.000 KWh/anno).

4.5. Altri fattori di potenziale pressione

L'attività non determina particolari problematiche in termini di emissioni di radiazioni non ionizzanti, inquinamento luminoso e vibrazioni.

Per quanto concerne le valutazioni relative alle tematiche consumo di suolo e contestualizzazione paesaggistica si rimanda alle valutazioni specifiche, evidenziando tuttavia che gli interventi vengono effettuati in continuità con il comprensorio produttivo esistente e sono previste specifiche misure di mitigazione.

Aspetto di valutazione di dettaglio in relazione alla tipologia di attività è rappresentato dalle emissioni odorigene che verranno approfondite in via preliminare, come meglio precisato nel paragrafo seguente, con l'impiego di simulazione modellistica *long – term* (1 anno).

5. VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

5.1. Potenziali ricettori

Nell'intorno del sito di progetto viene rilevata la presenza di abitazioni sparse, al di fuori del tessuto urbano consolidato²; il centro urbano è posto ad ovest della SP37 e al Villaggio Marcolini (Livello 1121 tessuto residenziale discontinuo del DUSAF) a distanza di circa 1 km in linea d'aria dal sito.

Il contesto di inserimento dello stabilimento è prettamente agricolo.

Si precisa che all'interno di tale area non sono presenti ricettori definiti sensibili, intesi come *“strutture che ospitano per un periodo di tempo prolungato un elevato numero di persone appartenenti a categorie maggiormente vulnerabili, come ad esempio bambini, anziani e malati”*³.

Tuttavia, all'interno della simulazione modellistica relativa agli odori sono stati individuati i principali ricettori (punti presso i quali elementi comuni della popolazione si possono trovare esposti) con riferimento anche ai punti attualmente individuati per le misure di monitoraggio riportate nell'AIA vigente.

L'immagine seguente riporta la posizione di tali ricettori (rappresentati dalle croci di colore blu).

² Considerati i livelli DUSAF 1111- tessuto residenziale continuo denso, 1112 tessuto residenziale continuo mediamente denso – 1121 tessuto residenziale discontinuo. Gli elementi riscontrati nell'area di indagine (villaggio Marcolini e la parte residenziale ad ovest della SP37 sono incluse nel livello 1121).

³ D.g.r. n.8/10260 del 2009 di Regione Lombardia: “strutture scolastiche, asili, strutture sanitarie con degenza, case di riposo”.

Figura 7: Individuazione dei ricettori nell'intorno del sito di progetto.



I ricettori da 1 a 15 rappresentano case sparse limitrofe all'impianto; si tratta per lo più di residenze agricole e/o annesse ad allevamenti. I ricettori 11 e 12, sono stati inseriti a scopo prudenziale e sono rappresentativi del margine urbano del centro abitato di Calvisano.

Si riporta la tabella di sintesi delle caratteristiche dei ricettori individuati.

Tabella 2: Elenco ricettori individuati per la modellistica.

Receptor ID	X [km]	Y [km]	Altitudine [m]	Altezza [m]	Descrizione
R_1	603 389	5 022 228	62,71	2	Casa sparsa- Via Zilie Superiori
R_2	603 410	5 021 719	61,36	2	Casa sparsa- Via Zilie Inferiori
R_3	603 794	5 021 736	61,93	2	Casa sparsa- Via Zilie Inferiori
R_4	602 985	5 022 088	61,75	2	Casa sparsa- Via Zilie Inferiori
R_5	602 677	5 021 941	61,64	2	Ristorante Lago Solitudo
R_6	602 717	5 022 688	63,64	2	Casa sparsa- Via Zilie Superiori

Receptor ID	X [km]	Y [km]	Altitudine [m]	Altezza [m]	Descrizione
R_7	602 933	5 022 670	63,72	2	Casa sparsa- Via Zilie Superiori
R_8	603 053	5 022 626	63,41	2	Casa sparsa- Via Zilie Superiori
R_9	603 895	5 022 233	62,76	2	Casa sparsa- Via Zilie Superiori
R_10	603 982	5 022 076	62,77	2	Casa sparsa- Via Zilie Superiori
R_11	604 589	5 021 812	63,46	2	Margine urbano Calvisano
R_12	604 669	5 021 916	64,12	2	Margine urbano Calvisano
R_13	603 372	5 022 840	64,75	2	Casa sparsa- Via Zilie Superiori
R_14	602 820	5 021 876	61,40	2	Casa sparsa- Via Zilie
R_15	603 484	5 022 756	64,52	2	Casa sparsa- Via Zilie Superiori

5.2. Quadro di sintesi delle valutazioni ambientali

Per quanto concerne la tematica ambiente, premesso che:

- Vengono previsti specifici presidi per la prevenzione delle emissioni diffuse con bagnatura dei cumuli di materiale e/o rifiuto;
- L'incremento del traffico veicolare indotto risulta non significativo (inferiore al 2%) non comportando la saturazione della viabilità;
- La perdita di suolo permeabile viene compensata con incremento della classe di BTC (biopotenzialità territoriale) nell'area comprendente alle aree verdi di nuova realizzazione;
- Non viene prevista la produzione di rifiuti (fatti salvi materiali non conformi, imballaggi e olio dei mezzi mobili);
- Non sono previste sorgenti significative di radiazioni elettromagnetiche e/o vibrazioni;
- Le acque meteoriche dei piazzali utilizzati per la maturazione del compost vengono raccolte e, a scopo prudenziale, trattate con seguente scarico suolo (successivamente alla laminazione nel bacino di laminazione stesso).

L'analisi ambientale viene focalizzata sulle seguenti tematiche:

- Livelli di immissione acustica: Valutazione a cura di tecnico abilitato mediante rilevazione dei valori di fondo e simulazione modellistica in periodo diurno. Tale valutazione attesta l'assenza di potenziali impatti significativi;

- Livelli di emissioni di odori: Valutazione mediante simulazione modellistica effettuata in conformità alla D.g.r. 3018/12 long-term (simulazione di n. 1 anno) effettuata mediante il sistema integrato CALMET-CALPUFF.

Tale valutazione, allegata alla procedura di Screening VIA, attesta valori compatibili con il contesto territoriale di riferimento; in particolare non vengono attesi valori a riceettore superiori a $1 \text{ UO}_E/\text{m}^3$ presso il centro abitato di Calvisano;

- Livelli di emissioni di polveri: Valutazione mediante modello di ricaduta al suolo sviluppata conformemente alle Linee Guida “Indicazioni relative all’utilizzo di tecniche modellistiche per la simulazione della dispersione degli inquinanti negli studi di impatto sulla componente atmosfera” redatte da ARPA Lombardia – Settore Monitoraggi Ambientali – Ottobre 2018”, in particolare:
 - I valori nelle due differenti fasi (t0 “fase attuale – 1 anno” e t1 “fase successiva alla modifica sostanziale dell’A.I.A. – 1 anno”) presso i ricettori antropici individuati risultano sempre inferiori a $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (variazione della concentrazione media annuale del PM_{10});
 - La sommatoria tra i valori di concentrazione di fondo e il contributo emissivo del progetto in oggetto in entrambe le fasi è conforme alla soglia di legge annuale fissata per l’inquinante PM_{10} (variazione della concentrazione media annuale del PM_{10});
 - I rapporti tra le concentrazioni della fase t1e il fondo sono sempre inferiori all’1% (variazione della concentrazione media annuale del PM_{10}).

In conclusione, l’effetto bagnatura diventa determinante per la riduzione del fattore di emissione (riduzione del 90%) considerato.

In termini consuntivi le emissioni modellizzate e relative al progetto dell’impianto IPPC Tercomposti S.p.A. nel Comune di Calvisano (BS) non comportano una variazione significativa delle emissioni prodotte rispetto allo stato di fatto attuale (fase t0).

6. CONCLUSIONI

Il presente elaborato consiste nella Relazione Ambientale relativa alla procedura di SUAP dell'installazione IPPC Tercomposti, ubicata in Via Zilie Inferiori, n. 42 del Comune di Calvisano (BS).

Considerata la tipologia di intervento nella procedura verranno approfonditi i seguenti aspetti di natura ambientale con particolare riferimento ai ricettori individuati nel paragrafo 5.1:

- Livelli di immissione acustica: Valutazione a cura di tecnico abilitato mediante rilevazione dei valori di fondo e simulazione modellistica in periodo diurno;
- Livelli di emissioni di odori: Valutazione mediante simulazione modellistica effettuata in conformità alla D.g.r. 3018/12 long-term (simulazione di n. 1 anno) effettuata mediante il sistema integrato CALMET-CALPUFF;
- Livelli di emissioni di polveri: Valutazione mediante modello di ricaduta al suolo sviluppata conformemente alle Linee Guida "Indicazioni relative all'utilizzo di tecniche modellistiche per la simulazione della dispersione degli inquinanti negli studi di impatto sulla componente atmosfera" redatte da ARPA Lombardia – Settore Monitoraggi Ambientali – Ottobre 2018".

BIBLIOGRAFIA

Autorità di Bacino Fiume Po - Modifiche e integrazioni al progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio idraulico e idrogeologico aggiornamento.

Autorità di Bacino Fiume Po - Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI).

Comune di Calvisano - Piano di Governo del Territorio adottato (PGT).

Comune di Calvisano - Piano Regolatore Generale (PRG).

D.g.r. n. 7/10161 del 6 agosto 2002 "Approvazione degli schemi di istanza, delle relative documentazioni di rito e del progetto definitivo ex art. 27 e 28 del D.lgs. n. 22/97 da presentare per l'istruttoria relativa ad attività e/o impianti di recupero e/o smaltimento rifiuti e determinazioni in merito al rilascio dell'autorizzazione"

D.g.r. 1 agosto 2003 - n. 7/13943 "Definizione delle caratteristiche tecniche e dei criteri di utilizzo delle «Migliori tecnologie disponibili» per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità, soggetti alle procedure autorizzative di cui al d.P.R. 203/88 –Sostituzione – Revoca della D.g.r. 29 novembre 2002, n. 11402

D.g.r. 30 maggio 2012 "Caratteristiche tecniche minime degli impianti di abbattimento per la riduzione dell'inquinamento atmosferico derivante dagli impianti produttivi e di pubblica utilità, soggetti alle procedure autorizzative di cui al D. lgs. 152/06 e s.m.i. – Modifica e aggiornamento della D.g.r. 1 agosto 2003 - n. 7/13943

D.g.r. 20 giugno 2014 - n. X/1990 Approvazione del programma regionale di gestione dei rifiuti (P.R.G.R.) comprensivo di piano regionale delle bonifiche (P.R.B.) e dei relativi documenti previsti dalla valutazione ambientale strategica (VAS); conseguente riordino degli atti amministrativi relativi alla pianificazione di rifiuti e bonifiche.

D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. - "Norme in materia ambientale".

Decreto del Presidente della Repubblica 9 luglio 2010, n. 139 – "Regolamento recante procedimento semplificato di autorizzazione paesaggistica per gli interventi di lieve entità, a norma dell'articolo 146, comma 9, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni".

Decreto Ministeriale del 31/01/2005 Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372.

Deliberazione Giunta regionale 3 aprile 2007 - n. 8/4516 Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud Milano (D.g.r. n. 818/2000): modifica della Tavola 26, limitatamente ad un'area sita in Comune di Colturano, in esecuzione della sentenza 6388/2004 del TAR Milano

DM 30/03/2015 "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a Via dei progetti di competenza regionale"

EPA – Sacramento Metropolitan Air Quality Management District – Recommended protocol for evaluating the location of sensitive land uses adjacent to major road ways – www.airquality.org.92.

Legge 4 marzo 2014, n. 46 - Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento).

Legge Regionale 12 dicembre 2003, n. 26 - “Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche”.

Legge Regionale 2 febbraio 2010 n. 5 – “Norme in materia di valutazione di impatto ambientale”.

PFV – Carta del PASP e degli Istituti di Protezione.

Provincia di Brescia - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Provincia di Brescia - Piano Provinciale della Gestione dei rifiuti della Provincia di Brescia

Regione Lombardia – DUSAF

Regione Lombardia - Piano di Tutela e d’Uso delle Acque.

Regione Lombardia - Piano Paesaggistico Regionale.

Regione Lombardia - Piano Regionale di Qualità dell’aria.

Regione Lombardia - Piano Territoriale Regionale.

Regione Lombardia – PTUA tavola n.9 “Aree di riserva e di ricarica e captazione ad uso potabile”.

Regione Lombardia – SIT (2012).

Regione Lombardia - Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)

Rete Ecologica Regionale/Provinciale – Regione Lombardia.

E per consultazione i seguenti siti internet:

<http://sit.provincia.Bergamo.it>.

<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale>.

<http://www.comuni-italiani.it>.

<http://www.territorio.regione.lombardia.it>.

<https://maps.google.com/maps?hl=it>.

<https://www.q-cumber.org>.

www.regione.lombardia.it.

<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI100-02124/>.

<http://www.ultrasoft3d.ne>

Proprietà Intellettuale

Il presente documento è di proprietà esclusiva di Green Evolution S.r.l. Società Benefit, che ne detiene tutti i diritti di riproduzione, diffusione, distribuzione e alienazione, nonché ogni ulteriore diritto individuato dalla vigente normativa in materia di diritto d'autore. Il presente documento ed il suo contenuto non possono, pertanto, essere ceduti, copiati, diffusi o riprodotti, né citati, sintetizzati, o modificati, anche parzialmente, senza l'esplicito consenso di Green Evolution S.r.l. Società Benefit.

Ogni prodotto o società menzionati in questa relazione sono marchi dei rispettivi proprietari e/o titolari e possono essere protetti da brevetti e/o copyright concessi o registrati dalle autorità preposte.