



*Comparto polifunzionale  
di trattamento rifiuti  
S. Agata Bolognese (BO)*

Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale

D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

**DOCUMENTO TECNICO**  
Impianto di produzione biometano

**ELABORATO 10**  
Verifica di sussistenza

<b>Approvato</b>	S. Baroni C. Faraone K. Gamberini		
<b>Controllato</b>	B. Romualdi L. Savigni S. Rossi		
<b>Redatto</b>	A. Santinelli		
<b>Rev.</b>	01	<b>Data</b>	31/03/2016
<b>Cod. Doc.</b>	CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	<b>Pagine</b>	1 di 28

## SOMMARIO

<b>A</b>	<b>PREMESSE .....</b>	<b>4</b>
<b>B</b>	<b>STRUTTURA DEL PRESENTE DOCUMENTO.....</b>	<b>6</b>
<b>C</b>	<b>DESCRIZIONE DEL SITO, USO ATTUALE E USI PASSATI .....</b>	<b>8</b>
C.1	DESCRIZIONE DELL'AREA.....	8
C.2	ATTIVITÀ PRESENTI NEL SITO .....	9
C.2.1	<i>Discarica per rifiuti non pericolosi .....</i>	<i>9</i>
C.2.2	<i>Linea di selezione e compostaggio di rifiuti solidi urbani indifferenziati, finalizzata alla produzione di FOS (Frazione Organica Stabilizzata) .....</i>	<i>10</i>
C.2.3	<i>Linea di compostaggio di frazioni organiche da raccolta differenziata, finalizzata alla produzione di ammendante di qualità. ....</i>	<i>10</i>
C.3	ATTIVITÀ IN PROGETTO .....	11
C.3.1	<i>Linea di produzione ACM .....</i>	<i>11</i>
C.3.2	<i>Linea di produzione bio-metano .....</i>	<i>13</i>
<b>D</b>	<b>MODELLO IDROGEOLOGICO DEL SITO .....</b>	<b>14</b>
D.1	INQUADRAMENTO GEOLOGICO .....	14
D.2	IDROGEOLOGIA DEL SITO.....	15
<b>E</b>	<b>VERIFICA DI SUSSISTENZA – METODO .....</b>	<b>17</b>
E.1	FASE 1: IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE USATE, PRODOTTE O RILASCIATE DALL'INSTALLAZIONE .....	17
E.2	FASE 2: VALUTAZIONE DELLE QUANTITÀ DI SOSTANZE PERICOLOSE USATE, PRODOTTE O RILASCIATE DALL'INSTALLAZIONE .....	20
E.3	FASE 3: DEFINIZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE PERTINENTI.....	21
E.3.1	<i>Valutazione del rischio in fase utilizzo – materie prime/reagenti .....</i>	<i>22</i>

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	2 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

<b>F</b>	<b>VERIFICA DI SUSSISTENZA – RISULTATI .....</b>	<b>23</b>
F.1	FASE 1: IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE USATE, PRODOTTE O RILASCIATE DALL'INSTALLAZIONE .....	23
F.2	FASE 2: VALUTAZIONE DELLE QUANTITÀ DI SOSTANZE PERICOLOSE USATE, PRODOTTE O RILASCIATE DALL'INSTALLAZIONE .....	24
F.3	FASE 3 POSSIBILITÀ DI CONTAMINAZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE DA PARTE DI SOSTANZE PERICOLOSE CHE SUPERANO LE SOGLIE DI CUI ALLA FASE 2.....	25
	<i>F.3.1 Valutazione della possibilità di contaminazione (Fase 3) – verifica 1° livello.....</i>	<i>25</i>
<b>G</b>	<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>27</b>

**Allegato 1** : format riepilogativo

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	3 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

## A PREMESSE

Il presente documento è redatto allo scopo di verificare la sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento, nel seguito verifica di sussistenza, da parte delle attività di trattamento rifiuti effettuate presso il comparto polifunzionale di trattamento rifiuti S.Agata Bolognese (BO), in quanto attività rientranti nell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/06 in ottemperanza alle disposizioni dettate dallo stesso decreto e dal Decreto Ministeriale n.272 del 13 Novembre 2014 *“Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento, di cui all’art. 5, comma 1, lettera v-bis), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”*. L’articolo 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii dispone che il gestore *“se l’attività comporta l’utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose e, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell’installazione, trasmette una relazione di riferimento elaborata dal gestore prima della messa in servizio dell’installazione o prima del primo aggiornamento dell’autorizzazione...”*. Inoltre, il DM 272/2014 all’art.4 comma 3 e comma 4 ribadisce la necessità di presentazione della verifica di sussistenza e della relazione di riferimento, quando necessaria, nelle domande presentate per le installazioni non ancora in possesso di AIA e per le istanze presentate con modifiche rilevanti ai fini degli obblighi connessi alla relazione di riferimento.

L’articolo 5, comma 1, lettera v-bis) del D.Lgs 152/06 definisce la **Relazione di Riferimento** come segue: *“informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività ...”*.

In particolare si intende verificare se per le attività effettuate in impianto sussista la necessità di redigere una Relazione di Riferimento, in ottemperanza alle disposizioni dettate dal DM 272/2014 e alle indicazioni riportate nelle *“Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all’art. 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali”* (nel seguito Linee Guida).

Nella presente relazione, quindi, verrà condotta una disamina delle sostanze pericolose utilizzate, prodotte e scaricate dall’attività in oggetto e una valutazione delle possibilità di contaminazione di suolo e acque sotterranee, ovvero del rischio.

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	4 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

Allo stato attuale le attività svolte nel sito sono esercite in virtù dal seguente provvedimento autorizzativo:

- Provincia di Bologna, Delibera di G.P. n. 454 del 19.12.2013 avente per oggetto:  
*“Discarica da 300.000 tonnellate di rifiuti non pericolosi a completamento della discarica esistente e funzionalmente collegata all’esistente impianto di trattamento, ubicata nel comune di Sant’Agata Bolognese (BO). Proponente: Nuova Geovis S.p.A. – Valutazione di Impatto Ambientale positiva e rilascio della modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale.”*

La presente verifica di sussistenza è relativa sia alle attività attualmente svolte presso l’installazione, che a quelle in progetto.

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	5 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

## B STRUTTURA DEL PRESENTE DOCUMENTO

La presente verifica di sussistenza è redatta conformemente alle disposizioni dettate dal DM 272/2014 *“Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento, di cui all’art. 5, comma 1, lettera v-bis), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”* (vedi allegato 1) che di seguito si riportano:

...

1. Valutare la presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall’installazione determinandone la classe di pericolosità;
2. Valutare la rilevanza delle quantità di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall’installazione attraverso il confronto con specifiche soglie di rilevanza;
3. Se le soglie sono superate, valutare la possibilità di contaminazione in base a proprietà chimico-fisiche delle sostanze, caratteristiche idrogeologiche del sito ed (eventualmente) sicurezza dell’impianto;

...

In Tabella 1 è riportato il dettaglio delle fasi sopra riportate con riferimento ai paragrafi del documento in cui vengono trattati gli specifici argomenti.

DM 272/2014			Rif. Documento
Fase	Attività	Obiettivo	
1	Valutare la presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall’installazione determinandone la classe di pericolo	Stabilire se sono utilizzate, prodotte o rilasciate sostanze pericolose.	Rif. Paragrafi E.1, F.1
2	Valutare la rilevanza delle quantità di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall’installazione attraverso il confronto con specifiche soglie di rilevanza.	Definire le sostanze pericolose che superano un determinato valore soglia	Rif. Paragrafi E.2,F.2
3	Se le soglie sono superate, valutare la possibilità di contaminazione in base a proprietà chimico-fisiche delle sostanze, caratteristiche idrogeologiche del sito ed (eventualmente) sicurezza dell’impianto	Identificare le <b>sostanze pericolose pertinenti</b> : sostanze pericolose che superano le soglie di cui alla fase 2 e possono rappresentare un potenziale rischio di inquinamento del suolo e delle acque sotterranee.	Rif. Paragrafi E.3, F.3

**Tabella 1 – Struttura della verifica di sussistenza**

Al fine di una migliore descrizione dell’installazione, ancorché non specificamente previsto nell’allegato 1 sopraccitato, nel presente documento è anche riportata una breve descrizione dell’area in cui l’installazione è ubicata e degli impianti presenti nel sito.

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	6 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

Si evidenzia che, al fine di una migliore comprensione del documento, la definizione del modello idrogeologico, necessario ai fini della valutazione delle Fase 3, è riportato in una specifica sezione (vedi § D).

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	7 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	



## C DESCRIZIONE DEL SITO, USO ATTUALE E USI PASSATI

Di seguito è riportata una breve descrizione degli impianti esistenti e in progetto nel sito dell'installazione. Tale descrizione, generale, è focalizzata esclusivamente sugli aspetti impiantistici che si ritengono utili ai fini delle valutazioni da condursi nella presente verifica di sussistenza.

### C.1 DESCRIZIONE DELL'AREA

L'impianto polifunzionale di trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi si trova nel territorio comunale di Sant'Agata Bolognese, a circa 1 km ad est della S.S. 568 che collega i comuni di San Giovanni in Persiceto e Crevalcore, in prossimità del Collettore Acque Alte e della linea ferroviaria Bologna-Verona. (Figura 1).

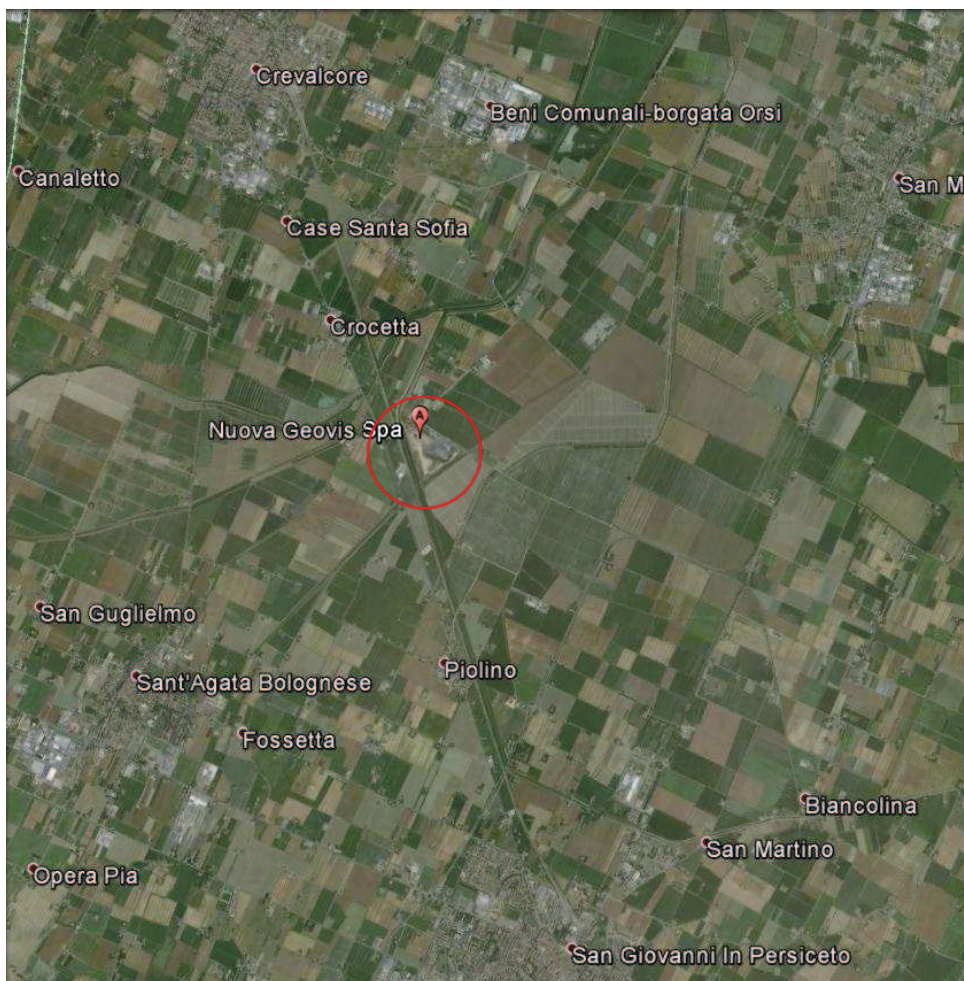


Figura 1 – ubicazione comparto

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	8 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	



## C.2 ATTIVITÀ PRESENTI NEL SITO

Nel comparto polifunzionale di Sant'Agata Bolognese sono, attualmente, presenti le seguenti fasi/linee produttive:

- discarica per rifiuti non pericolosi;
- linea di selezione e compostaggio di rifiuti solidi urbani indifferenziati, finalizzata alla produzione di FOS (Frazione Organica Stabilizzata);
- linea di compostaggio di frazioni organiche da raccolta differenziata, finalizzata alla produzione di ammendante di qualità.

### C.2.1 Discarica per rifiuti non pericolosi

L'impianto di discarica è autorizzato a ricevere i sovvalli (frazione prevalentemente secca del rifiuto urbano indifferenziato selezionato meccanicamente e scarti della linea di compostaggio per la produzione di fertilizzante) provenienti dalle due linee di trattamento dell'impianto di compostaggio (descritte nel seguito) nonché direttamente i rifiuti urbani conferiti all'impianto qualora si verifichi un fermo tecnico delle linee di trattamento. Nella discarica vengono smaltite anche piccole quantità di rifiuti ingombranti provenienti dalle isole ecologiche dei comuni del Persicetano.

La discarica è suddivisa in tre lotti:

- il primo, il secondo ed il terzo lotto sono stati coltivati da inizio anni novanta fino a maggio 2012, mese in cui è iniziata la coltivazione della sopraelevazione del terzo lotto;
- la sopraelevazione del terzo lotto, situato nella porzione sud-occidentale dell'area, ha esaurito la propria capacità di abbancamento nel 2015 (comunicazione sospensione conferimenti prot. HA n.9944 del 20/07/2015 al netto dell'eventuale restituzione volumetrica generata dall'assestamento dei rifiuti abbancati;

Ad oggi HERAmbiente SpA, conclusosi la procedura di verifica (screening) relativa alla modifica del pacchetto di copertura finale (atto n.321 del 11/11/2015 del Sindaco della Città Metropolitana di Bologna), ha attivato in data 29/02/2016 la modifica non sostanziale di AIA (modifica del pacchetto di copertura definitiva) tramite portale AIA IPPC.

L'impianto è dotato di un sistema di captazione e combustione con recupero energetico del biogas costituito da:

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	9 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

- rete di captazione ed aspirazione del biogas dall'interno della massa dei rifiuti;
- gruppi di sfruttamento (recupero) del biogas per la produzione di energia elettrica, costituito da tre motori a combustione interna, con potenze nominali di 495 kWe (per due motori) e di 836 kWe per il terzo motore;
- torcia di combustione del biogas che si attiva in caso di emergenza.

Per quanto riguarda l'impianto di trattamento fisico del percolato in fase di sperimentazione, esso viene dismesso nel 2016 (Prot. HA n.14578 del 21/10/2015).

All'interno del sito è stato realizzato un diaframma plastico impermeabile e autoindurente messo in opera per vibroinfissione-iniezione in pressione, avente coefficiente di permeabilità inferiore a  $10^{-11}$  m/s e resistenza alla compressione non inferiore a 2 N/mm<sup>2</sup>. Il diaframma è posto a profondità di circa 17 m da p.c., corrispondente a circa 4 m sopra il tetto del primo acquifero significativo.

#### C.2.2 Linea di selezione e compostaggio di rifiuti solidi urbani indifferenziati, finalizzata alla produzione di FOS (Frazione Organica Stabilizzata)

La linea di selezione e compostaggio di rifiuti solidi urbani indifferenziati produce FOS attraverso la stabilizzazione della frazione organica dei rifiuti solidi urbani effettuata in tunnel adibiti alla biostabilizzazione. Tale linea è costituita dalle seguenti fasi di lavorazione:

- Ricezione e pretrattamento;
- Vagliatura;
- Stabilizzazione frazione organica.

#### C.2.3 Linea di compostaggio di frazioni organiche da raccolta differenziata, finalizzata alla produzione di ammendante di qualità.

L'impianto è preposto alla produzione di un ammendante compostato misto utilizzabile come fertilizzante in agricoltura, attraverso le fasi successive di bioossidazione, maturazione e raffinazione della frazione organica da raccolta differenziata.

Le principali fasi della lavorazione sono:

- Stoccaggio dei materiali ligneocellulosici;

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	10 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

- Ricezione delle frazioni organiche, triturazione e miscelazione;
- Biossidazione (fermentazione accelerata);
- Maturazione;
- Raffinazione.

### C.3 ATTIVITÀ IN PROGETTO

Sono previste alcuni interventi nell'installazione in oggetto, di seguito si riportano gli interventi che si ritengono influenti ai fini delle valutazioni da condursi nella presente verifica di sussistenza.

È prevista la realizzazione di un nuovo impianto di trattamento rifiuti autorizzato all'esercizio delle operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi, provenienti dalla raccolta differenziata della frazione umida del rifiuto urbano, finalizzato alla produzione di Bio-metano, con caratteristiche idonee alla immissione in rete di trasporto e distribuzione, per l'utilizzo in autotrazione, e contestuale produzione di compost di qualità (ACM), all'interno dell'impianto di compostaggio esistente

Nella configurazione impiantistica di progetto si possono individuare due linee di produzione:

- linea di produzione compost di qualità (Ammendante Compostato Misto) – linea ACM: la materia prima sottoposta a processo misto anaerobico/aerobico è rappresentata da una miscela di frazione organica da raccolta differenziata di rifiuti solidi urbani e speciali (FORSU) e da scarti ligneo-cellulosici;
- linea di produzione bio-metano: la materia prima sottoposta a processo di digestione anaerobica è rappresentata da una miscela di frazione organica da raccolta differenziata di rifiuti solidi urbani e speciali (FORSU) e da scarti ligneo-cellulosici;

#### C.3.1 Linea di produzione ACM

Il recupero dei rifiuti organici è basato sull'attuazione dei seguenti processi:

- a. Digestione anaerobica (in assenza di ossigeno) dei rifiuti organici e produzione di biogas con un'elevata concentrazione di metano (circa 50-60%) composta da 4 moduli con tecnologia Kompogas di tipo "semi-dry" con funzionamento in continuo, flusso a pistone ed operante in regime termofilo (temperatura media nell'intorno di 55°C);

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	11 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

- b. Stabilizzazione aerobica (in presenza di ossigeno) del prodotto della digestione anaerobica (digestato) miscelato con strutturante (rifiuto ligneo-cellulosico e/o ricircolo intermedio del processo) all'interno di celle mantenute in depressione, chiuse con portoni ad impacchettamento rapido, aventi come pavimentazione una platea areata gestita ognuna da un ventilatore autonomo con inverter.

Con l'integrazione dei due processi si ottiene:

- Produzione di biogas avviato alla linea di produzione del biometano;
- Produzione di Ammendante Compostato Misto.

La linea di produzione ACM può essere suddivisa nelle seguenti sezioni:

- sezione per il ricevimento FORSU in ingresso;
- sezione per il ricevimento, messa in riserva scarti ligneo-cellulosici in ingresso;
- sezione di pretrattamento;
- sezione di digestione anaerobica;
- sezione di miscelazione;
- sezione di stabilizzazione aerobica/ igienizzazione;
- sezione di raffinazione;
- sezione di stoccaggio ACM/CFS/Sovvallo;
- sezione trattamento arie esauste;

Le arie presenti nei fabbricati di lavorazione vengono captate e avviate ai sistemi di trattamento.

In generale tutte le arie provenienti dalle celle di stabilizzazione / igienizzazione sono convogliate prima a una unità "scrubber", per l'abbattimento di polveri e la rimozione di eventuali presenze di ammoniaca ( $\text{NH}_4$ ) ed infine al Biofiltro.

La torre di lavaggio "scrubber" utilizza, per effettuare la neutralizzazione dei composti basici, reagenti di processo, (acido solforico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )).

Tutte le arie provenienti dai restanti edifici / sezioni sono convogliate invece, direttamente al biofiltro esistente.

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	12 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

### C.3.2 Linea di produzione bio-metano

La linea di produzione bio-metano può essere suddivisa nelle seguenti sezioni:

- sezione di trattamento del biogas;
- sezione di upgrading del biogas;
- sezione di trattamento dell'offgas;
- sezione di compressione del bio-metano;
- sezione di carico del bio-metano su autocisterna.

Il processo di Digestione Anaerobica produce biogas in maniera continuativa, il reattore stesso funge da polmone alla produzione avendo uno spazio di testa non occupato dal rifiuto ed essendo mantenuto leggermente in pressione.

Il biogas in uscita dal reattore di digestione viene immesso in un sistema di trattamento, desolforazione e condensazione, per l'abbattimento degli inquinanti. Uscito dal sistema di trattamento il biogas è inviato al sistema di upgrading che ne rimuove la CO<sub>2</sub> per portare la percentuale di CH<sub>4</sub> dal 55% c.a. del biogas al 95% c.a. del biometano.

Il biometano prodotto a valle del processo di upgrading è quindi inviato ai compressori per successiva immissione in rete di trasporto o in autoserbatoio, mentre l'offgas è inviato al sistema di biofiltrazione dell'impianto di compostaggio.

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	13 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

## D MODELLO IDROGEOLOGICO DEL SITO

La ricostruzione del modello idrogeologico entro la presente verifica di sussistenza è finalizzata a:

- individuare, tra le acque sotterranee e il suolo come definiti dalla D.Lgs. 152/06<sup>1</sup>, quali corpi idrici e orizzonti litologici possano essere coinvolti da una eventuale contaminazione da parte delle attività svolte all'impianto;
- fornire una descrizione degli strati di terreno e roccia sottostanti il sito e le proprietà chimico-fisiche di ciascun strato capaci di influire sul destino e sul trasporto delle sostanze nel suolo, fornendo indicazioni sulle possibili influenze delle proprietà del suolo e delle acque sotterranee sulla circolazione delle sostanze nel suolo in ottemperanza al alla Fase 3 dell'allegato 1 al DM 272/2014 e al p.to 5.5.delle *"Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all'art. 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali"*.

Per la definizione del modello idrogeologico del sito si è fatto riferimento a: *"Relazione geologica geotecnica, microzonazione sismica e verifiche di stabilità"* Dott. Geol. G.P. Mazzetti a cui si rimanda per qualunque approfondimento.

### D.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Il sito in oggetto ricade nell'area di media e bassa pianura bolognese, in un settore deposizionalmente influenzato dalle alluvioni del fiume Reno, dei suoi affluenti e dei fiumi Panaro e Po. L'evoluzione geologica del territorio va necessariamente inquadrata in un contesto regionale; essa ricade nella parte centro-meridionale della Pianura Padana, che costituisce dal punto di vista geologico, un grande bacino subsidente plio-quaternario di tipo sedimentario, che comincia a delinearsi sin dall'inizio del Triassico (225 milioni di anni fa) e

<sup>1</sup>Art. 5:

Comma 1, v-quater)

**'suolo':** «lo strato più superficiale della crosta terrestre situato tra il substrato roccioso e la superficie. Il suolo è costituito da componenti minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi.»

Art 74 comma 1 lettera l

**'acque sotterranee'** «tutte le acque che si trovano al di sotto della superficie del suolo, nella zona di saturazione e in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo;»

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	14 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

viene interessato da subsidenza differenziata sia nel tempo che nello spazio, in diversi periodi (Mesozoico, Cenozoico, ma soprattutto Pliocene e Quaternario).

L'area in esame è rappresentata nel Foglio 75 "Mirandola" della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000 e nel Foglio 202 "S. Giovanni in Persiceto" della Carta Geologica d'Italia 1:50.000 dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

Localmente l'area di intervento è costituita, a livello superficiale, prevalentemente da litotipi a granulometria medio-fine, argillosi e limosi, diffusamente presenti nella parte centro-settentrionale del territorio dell'Unione "Terre d'acqua", a cui appartiene il comune di Sant'Agata. Lungo le aste dei corsi d'acqua, compresi gli alvei relitti, sono presenti litologie più grossolane, generalmente sabbiose; i materiali ghiaiosi sono molto rari, e si concentrano al margine meridionale del territorio dell'Unione, in una modestissima area appartenente all'alveo del Fiume Reno. Allontanandosi dalle aste dei corsi d'acqua principali, prevalgono litologie fini, sia argillose che limose.

La Carta Geologica d'Italia 1:50.000 definisce la copertura quaternaria della zona di interesse come appartenente al Supersistema di Ravenna (AES8), elemento sommitale del Sistema Emiliano-Romagnolo Superiore: presenta ghiaie, sabbie, limi e argille di terrazzo alluvionale, conoide alluvionale e piana alluvionale. Il limite superiore coincide con il piano topografico ed è costituito da un suolo relativamente poco evoluto, non calcareo, con fronte di alterazione compreso tra 0,5 e 1,5 m e contenente reperti archeologici di età dal Neolitico al Romano, oppure da un suolo poco evoluto, calcareo. La presenza di quest'ultimo identifica localmente l'Unità di Modena (AES8a), che costituisce la parte sommitale di AES8, composta da depositi grossolani, ghiaiosi, presso le aste fluviali e da depositi fini nelle aree distali; il limite superiore coincidente con il piano topografico, nello specifico per la zona in esame, è definito dal suolo calcareo di colore bruno olivastro e bruno grigiastro, privo di reperti archeologici di età romana o più antichi (spessore massimo 5 m circa).

## D.2 IDROGEOLOGIA DEL SITO

A livello dell'area in esame, le principali caratteristiche geologiche e idrogeologiche del terreno su cui insiste l'impianto sono sinteticamente le seguenti:

- i primi 11 m sotto il piano campagna sono caratterizzati da terreni argillosi-argillo-limosi con coefficienti di permeabilità compresi tra  $10^{-9}$  e  $4 \times 10^{-10}$  m/s, con presenza di livelli lentiformi debolmente più limosi e limo-sabbiosi, senza continuità laterale, con valori di permeabilità intorno a  $4 \times 10^{-8}$  m/s;

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	15 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	



- da 12 a 14 m di profondità si riscontrano alternanze limoso-sabbiose con coefficiente di permeabilità prossimo a  $6 \times 10^{-8}$  m/s;
- sotto tali alternanze e fino a 21-22 m di profondità è presente un deposito essenzialmente impermeabile formato da litotipi argillosi contenenti locali intercalazioni lentiformi limose ( $K=3 \times 10^{-9} \div 1,2 \times 10^{-10}$  m/s), che costituisce il tetto della prima falda acquifera ospitata in un banco di sabbia a grana medio-fine, compreso tra 22 e 26 m di profondità ( $K=2,5 \times 10^{-7} \div 6 \times 10^{-8}$  m/s); il letto dello strato di sabbia è costituito da terreni argillosi con coefficiente di permeabilità  $K=1,6 \times 10^{-9}$  m/s. Trattasi pertanto di acquifero confinato.

La parte di territorio a cui appartiene l'Impianto di Herambiente s.p.a., è quindi costituita da sequenze prevalentemente argillose alle quali si intercalano in subordine orizzonti sabbiosi che tendono ad assottigliarsi e ad arricchirsi progressivamente in componenti sabbiose-sabbioso fini ed anche sabbioso fini limose, procedendo in direzione settentrionale.

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	16 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

## E VERIFICA DI SUSSISTENZA – METODO

### E.1 FASE 1: IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE USATE, PRODOTTE O RILASCIATE DALL'INSTALLAZIONE

Le **sostanze pericolose** sono così definite (articolo 5, comma 1, lettera v-octies D.Lgs 152/06):  
*le sostanze o miscele, come definite all'articolo 2, punti 7 e 8 del regolamento (CE) n. 1272/2008, del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, pericolose ai sensi dell'articolo 3 del medesimo regolamento...*

Di seguito l'articolo 2, punti 7 e 8, e l'articolo 3 del regolamento sopracitato:

- Art. 2 punto 7) *Regolamento (CE) n. 1272/2008 “sostanza: un elemento chimico e i suoi composti, allo stato naturale od ottenuti per mezzo di un procedimento di fabbricazione, compresi gli additivi necessari a mantenerne la stabilità e le impurezze derivanti dal procedimento utilizzato, ma esclusi i solventi che possono essere separati senza compromettere la stabilità della sostanza o modificarne la composizione”;*
- Art. 2 punto 8) *Regolamento (CE) n. 1272/2008 “miscela: una miscela o una soluzione composta di due o più sostanze”;*
- Art.3 *“Una sostanza o miscela che corrisponde ai criteri relativi ai pericoli fisici, per la salute o per l'ambiente definiti nelle parti da 2 a 5 dell'allegato I è considerata pericolosa ed è classificata nelle rispettive classi di pericolo contemplate in detto allegato. Qualora nell'allegato I le classi di pericolo siano differenziate in base alla via di esposizione o alla natura degli effetti, la sostanza o miscela è classificata secondo tale differenziazione”.*

I rifiuti non sono sostanze pericolose come definite dal Regolamento CE n. 1272/2008, in particolare, in merito ai rifiuti, l'art. 1 comma 3 di tale Regolamento cita:

...

*“I rifiuti quali definiti nella direttiva 2006/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, relativa ai rifiuti (2), non costituiscono una sostanza, una miscela o un articolo ai sensi dell'articolo 2 del presente regolamento.”*

...

A tal proposito la Circolare 12422/GAB del 17/06/2015 del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare dispone:

...

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	17 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

*Pertanto, considerato che i rifiuti sono esclusi dall'ambito di applicazione del suddetto regolamento (CE n. 1272/2008), che le disposizioni relative alla chiusura e ai successivi necessari interventi sono di norma previste dalle autorizzazioni rilasciate per la costruzione e la realizzazione di impianti di gestione dei rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006, anche per evitare di determinare rischi per l'acqua e per il suolo, e che per gli impianti di gestione rifiuti sono previste specifiche garanzie fideiussorie anche ai fini del ripristino ambientale, gli impianti che effettuano gestione rifiuti non sono tenuti a presentare la relazione di riferimento, nemmeno nella forma della verifica preliminare, in relazione ai rifiuti gestiti. Conseguentemente per gli impianti di gestione dei rifiuti, fermi restando gli obblighi di caratterizzazione e ripristino del sito previsti dalle altre norme applicabili, gli obblighi connessi alla relazione di riferimento vanno riferiti esclusivamente alle "sostanze pericolose pertinenti" eventualmente gestite nel sito (ad esempio per la presenza di serbatoi di oli lubrificanti, di combustibili, di prodotti chimici necessari al processo, o di stoccaggi di materiale che ha cessato di essere rifiuto), e non alla presenza dei rifiuti.*

...

Le acque reflue saranno prudenzialmente prese in considerazione, laddove contengano sostanze pericolose (rif. art. 108 del D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche), in quanto non espressamente escluse dal campo di applicazione del Regolamento CE n. 1272/2008 e non identificabili come sostanze pericolose "rilasciate" dall'installazione. In considerazione della difficoltà ad attribuire indicazioni di pericolo (frasi H) alle acque reflue, queste saranno prese in considerazione, se effettivamente rilasciate dall'installazione, direttamente nella Fase 3.

Nel comparto in oggetto non sono presenti scarichi di acque reflue autorizzati ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. 152/2006, pertanto l'identificazione delle sostanze pericolose utilizzate nell'installazione verrà condotta prendendo in considerazione esclusivamente le materie prime utilizzate.

In particolare, in ottemperanza a quanto previsto dall'allegato 1 al D.M. 272/14, verranno considerate le materie prime pericolose per la salute o per l'ambiente (H3--, H4--) appartenenti alle seguenti classi di pericolosità (Tabella 2):

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	18 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

<b>Classe*</b>	<b>Indicazione di pericolo</b> (regolamento (CE) n. 1272/2008)
1	H350, H350(i), H351, H340, H341
2	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411 R54, R55, R56, R57
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372
4	H302, H312, H332, H412, H413, R58
* 1. Sostanze cancerogene e/ o mutagene (accertate o sospette); 2. Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente; 3. Sostanze tossiche per l'uomo; 4. Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente.	

**Tabella 2 – Classi di pericolosità sostanze pericolose**

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	19 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

## E.2 FASE 2: VALUTAZIONE DELLE QUANTITÀ DI SOSTANZE PERICOLOSE USATE, PRODOTTE O RILASCIATE DALL'INSTALLAZIONE

In ottemperanza al DM 272/14 verrà verificato, per le materie prime pericolose, il raggiungimento della specifica soglia per ciascuna classe di pericolo di cui alla Tabella 3. In caso di raggiungimento della soglia, per le materie appartenenti alla specifica classe di pericolosità, verrà condotta la valutazione del rischio di contaminazione di suolo e acque sotterranee (Fase 3).

Classe*	Indicazione di pericolo (regolamento (CE) n. 1272/2008)	Soglia (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)
1	H350, H350(i), H351, H340, H341	≥10
2	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411 R54, R55, R56, R57	≥100
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥1000
4	H302, H312, H332, H412, H413, R58	≥10000
* 1. Sostanze cancerogene e/ o mutagene (accertate o sospette) 2. Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente 3. Sostanze tossiche per l'uomo 4. Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente		

**Tabella 3 – valori soglie classi di pericolo**

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	20 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

### E.3 FASE 3: DEFINIZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE PERTINENTI

Nella presente fase sarà valutata la reale possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose identificate nelle fasi 1 e 2.

Il rischio di contaminazione delle acque sotterranee e del suolo verrà valutato in due distinte condizioni, gestione ordinaria e gestione straordinaria (incidentale).

Il criterio terrà conto di:

- proprietà chimico-fisiche delle sostanze;
- l'assetto idrogeologico del sito;
- presidi di protezione ambientale di cui l'impianto è dotato e modalità operative in essere presso l'impianto.

Sono considerate modalità operative le procedure e istruzioni facenti parte del sistema integrato di Herambiente, in conformità agli standard internazionali (UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001, OHSAS 18001, UNI EN ISO 22005), così come le attività svolte dal personale operativo sulla base delle specifiche competenze.

I **presidi di protezione ambientale** comprendono le strutture impiantistiche, i sistemi di controllo e di contenimento così come le attrezzature di protezione atte a fronteggiare situazioni di emergenza.

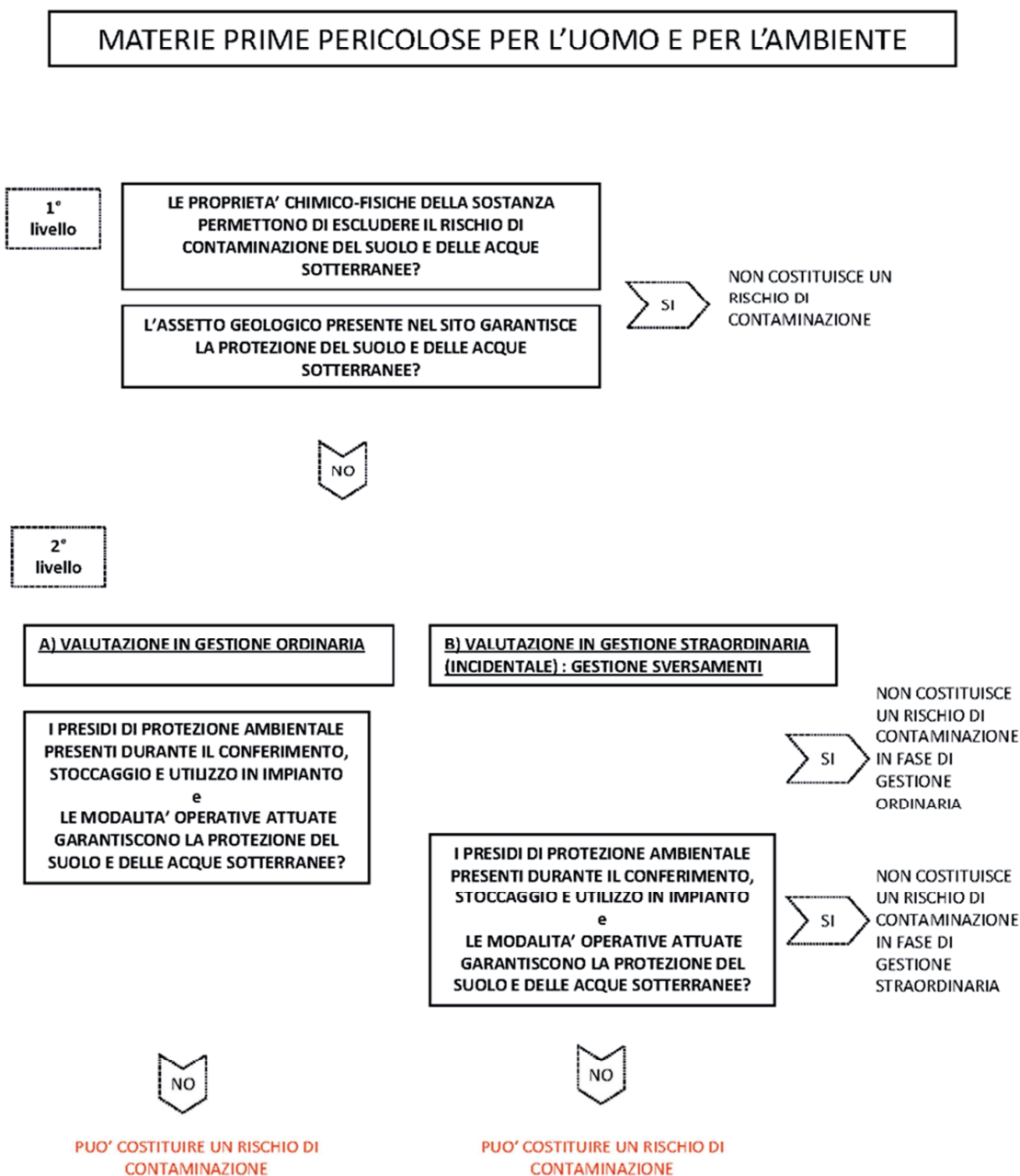
In Tabella 4 e nel diagramma di flusso seguente è individuato il metodo per la valutazione dell'effettivo rischio di contaminazione presso l'impianto da parte delle materie prime pericolose.

MATRICE	METODO PER LA VALUTAZIONE
<b>MATERIE PRIME/ REAGENTI</b>	<p>Verifica di 1° livello:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• proprietà chimico-fisiche delle sostanze;</li> <li>• assetto idrogeologico del sito.</li> </ul> <p>Verifica di 2° livello: Gestione ordinaria e Gestione straordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• presidi di protezione ambientale e modalità di conferimento, movimentazione, stoccaggio e utilizzo.</li> </ul>

**Tabella 4 – Valutazione rischio di contaminazione sito-specifica**

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	21 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

### E.3.1 Valutazione del rischio in fase utilizzo – materie prime/reagenti



CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	22 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	



## F VERIFICA DI SUSSISTENZA – RISULTATI

### F.1 FASE 1: IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE USATE, PRODOTTE O RILASCIATE DALL'INSTALLAZIONE

Nelle tabelle seguenti è riportato il dettaglio delle materie prime pericolose utilizzate nell'installazione, sia nella configurazione esistente sia nella configurazione di progetto (vedi paragrafo § C.3 del presente documento), e rientranti nelle classi di pericolosità previste dal D.M. 272/14 di cui alla Tabella 2.

Per la scarica, a seguito della sospensione dei conferimenti, non è previsto utilizzo di sostanze pericolose così come definite dalla suddetta normativa.

L'impianto di compostaggio in progetto sostituirà l'attuale e avrà una capacità di trattamento annua di 135.000 Mg di rifiuto, mentre l'impianto esistente ha una capacità di 150.000 Mg. Pertanto, considerato che le attività nei due impianti saranno conseguenti, si può stimare che la quantità massima di gasolio utilizzabile per il nuovo impianto sia paragonabile a quella utilizzata ad oggi, quindi si assume che, anche nella nuova configurazione impiantistica, il consumo annuo di gasolio alla massima capacità produttiva sarà pari al quantitativo riportato in Tabella 5 e relativo all'impianto esistente.

Prodotto (nome commerciale)	Attività /Processo	Indicazioni di Pericolo (CLP e s.m.i*)	Classe di pericolosità (Tabella 2)	Stato fisico	Sistema di stoccaggio (serbatoio, vasche interrate, ecc.)	Quantità annua (kg/anno)	Presidio di contenimento
Gasolio	Movimentazione rifiuti	H304 H315 H332 H351 H411 H373	1,2,4	Liquido	Serbatoio in acciaio	200.000 (l) = 170.000 (kg)	Bacino di contenimento

**Tabella 5 – Materie prime impianto di compostaggio**

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	23 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

## F.2 FASE 2: VALUTAZIONE DELLE QUANTITÀ DI SOSTANZE PERICOLOSE USATE, PRODOTTE O RILASCIATE DALL'INSTALLAZIONE

In Tabella 6 è riportato il confronto tra le quantità massime di materie prime contenenti sostanze pericolose utilizzate presso gli impianti dell'installazione e i valori soglia previsti dal D.M. 272/2014.

Le varie sostanze pericolose vengono considerate in ciascuna classe di pericolosità a cui appartengono, concorrendo al raggiungimento della soglia.

Classe	Sostanze	Quantitativo massimo annuo totale (kg/anno)	Valore Soglia (kg/anno)	Esito verifica
1	Gasolio	170.000	≥10	Superato
2	Gasolio	170.000	≥100	Superato
4	Gasolio	170.000	≥10.000	Superato

**Tabella 6 – Confronto quantitativo**

Risultano, quindi, superati i limiti delle classi 1, 2 e 4 e l'unica sostanza pericolosa da prendere in considerazione risulta essere il gasolio.

Per tale sostanza si valuterà la possibilità di contaminazione di suolo e acque sotterranee (Fase 3).

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	24 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

### F.3 FASE 3 POSSIBILITÀ DI CONTAMINAZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE DA PARTE DI SOSTANZE PERICOLOSE CHE SUPERANO LE SOGLIE DI CUI ALLA FASE 2

#### F.3.1 Valutazione della possibilità di contaminazione (Fase 3) – verifica 1° livello

##### 1 - Proprietà chimico-fisiche delle sostanze

La sostanza, gasolio, che ha concorso a determinare il superamento delle soglie relative alle classi di pericolosità nella precedente Fase 2 sono di seguito caratterizzate sotto il profilo delle proprietà chimico-fisiche. Le caratteristiche sono state desunte in generale dalle schede di sicurezza e riportate nella tabella che segue.

La possibilità di una effettiva contaminazione del suolo e delle acque sotterranee può essere esclusa nei seguenti casi:

- stato fisico gassoso;
- stato fisico solido e no solubilità in acqua o bassissima idrosolubilità;
- elevata e rapida degradabilità;
- instabilità/reattività con trasformazione in prodotti privi di pericolosità ai fini della presente verifica.

Sostanza	Stato fisico	Solubilità in acqua	Degradabilità	Stabilità / reattività
Gasolio	Liquido	n.d in quanto sostanza UVCB ovvero sostanza a composizione sconosciuta o variabile	Resistente all'idrolisi	Stabile in condizioni normali

**Tabella 7 – Proprietà chimico-fisiche delle sostanze**

In base all'analisi delle proprietà chimico-fisiche del gasolio non è possibile escludere tale sostanza dalle successive valutazioni.

##### 2 – Assetto idrogeologico del sito

La caratterizzazione geologica e idrogeologica, richiamata al paragrafo D, ha evidenziato un assetto idrogeologico locale caratterizzato da quattro unità sovrapposte di cui la più superficiale, che arriva a 11 m da p.c., risulta caratterizzata litologicamente da terreni argillosi-argillo-limosi con coefficienti di permeabilità compresi tra  $10^{-9}$  e  $4 \times 10^{-10}$  m/s e con presenza di livelli lentiformi

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	25 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

debolmente più limosi e limo-sabbiosi, senza continuità laterale, con valori di permeabilità intorno a  $4 \times 10^{-8}$  m/s. Il primo acquifero significativo è ospitato in un banco di sabbia a grana medio-fine compreso tra 22 e 26 m di profondità ( $K=2,5 \times 10^{-7} \div 6 \times 10^{-8}$  m/s), superiormente limitato da un deposito, essenzialmente impermeabile, formato da litotipi argillosi contenenti locali intercalazioni lentiformi limose ( $K=3 \times 10^{-9} \div 1,2 \times 10^{-10}$  m/s) che si estende da 12-14 m a 21-22 da p.c..

Inoltre, intorno all'intero sito impiantistico, è stato realizzato un diaframma plastico impermeabile e autoindurente messo in opera per vibroiniezione-iniezione in pressione, avente coefficiente di permeabilità inferiore a  $10^{-11}$  m/s e resistenza alla compressione non inferiore a 2 N/mm<sup>2</sup>. Il diaframma è posto a profondità di circa 17 m da p.c., corrispondente a circa 4 m sopra il tetto del primo acquifero significativo. Tale diaframma, di fatto, garantisce il totale isolamento degli impianti potenzialmente responsabili di scarichi liquidi nel sottosuolo e della sua possibile contaminazione.

Considerato, quindi, che l'unica possibile fonte di contaminazione di suolo e acque sotterranee è rappresentata da serbatoi contenenti gasolio, dotati di bacino di contenimento, posizionati su superficie pavimentata, e, considerate le caratteristiche idrogeologiche della unità più superficiale, e data la presenza di un diaframma impermeabile, si ritiene di **poter escludere la possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee.**

**In caso di un eventuale sversamento al suolo di gasolio, infatti, la ridotta permeabilità delle unità più superficiali proteggerebbe dalla contaminazione il sottosuolo e la falda più superficiale, che si trova ad una profondità compresa tra 22 e 24 m da p.c. ed è superiormente confinata da uno strato impermeabile.**

***In gestione ordinaria e straordinaria dell'impianto, relativamente alle sostanze pericolose, non si identificano rischi di contaminazione di suolo e acque sotterranee.***

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	26 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

## G CONCLUSIONI

Dall'analisi sin qui condotta, emerge che, considerate le caratteristiche dell'assetto idrogeologico del sito, **non sussiste rischio di contaminazione significativa di suolo e acque sotterranee.**

Pertanto si ritiene che tale comparto impiantistico non sia soggetto alle disposizioni di cui all'art. 3 comma 3 del Decreto Ministeriale n.272 del 13 Novembre 2014 "Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento, di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152", e quindi che **non si debba procedere alla redazione della Relazione di Riferimento.**

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	27 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

**Allegato 1 – Format riepilogativo**

CO 01 BO AA 01 DT RR 10.00	Relazione di Riferimento-Verifica di sussistenza	01	31/03/2016	28 di 28
<b>Cod.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	

## Procedura per la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento ai sensi dell'Allegato 1 al D.M. 13/11/2014 n. 272

**Ragione sociale:** Herambiente S.p.A. - Comparto Polifunzionale di trattamento Rifiuti - Sant'Agata Bolognese

**Indirizzo installazione:** via Romita n° 1  
città Sant'Agata Bolognese CAP 40019

**Indirizzo PEC:** herambiente@pec.gruppohera.it

**Numero fascicolo AIA:** 1/0/22/1

**Referente AIA:** Faraone Carlo Luigi Giuseppe (Discarica) Gamberini Katia (Impianto Compostaggio)  
tel: \_\_\_\_\_ fax: \_\_\_\_\_  
e-mail: carlo.faraone@gruppohera.it katia.gamberini@gr (campo obbligatorio)

**Compilatore modulo:** Santinelli Andrea  
tel: \_\_\_\_\_  
e-mail: andrea.santinelli@gruppohera.it (campo obbligatorio)

**N.B.:** la compilazione del seguente modulo deve essere effettuata facendo riferimento a quanto stabilito dall'**Allegato 1 al Decreto Ministeriale n° 272 del 13/11/2014** e dalla **Comunicazione della Commissione Europea 2014/C 136/01** (pubblicata nella Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea C136 del 06 05 2014)

### 0. PROCEDURA

La procedura da applicare è la seguente:

1. valutare la presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione e determinarne la classe di pericolosità (**FASE 1**)
2. valutare la rilevanza delle quantità di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione, attraverso il confronto con specifiche soglie (**FASE 2**)
3. se le soglie di rilevanza sono superate, valutare la possibilità di contaminazione in base a proprietà chimico-fisiche delle sostanze, caratteristiche idrogeologiche del sito ed (eventualmente) sicurezza dell'impianto (**FASE 3**)
4. se esiste una effettiva possibilità di contaminazione, procedere alla redazione della **relazione di riferimento**, facendo riferimento alle "**sostanze pertinenti**" individuate nelle fasi 2 e 3.

**Per l'esecuzione dei passaggi sopra elencati, è necessario che il gestore proceda alla compilazione progressiva dei fogli del presente file, al fine di determinare se sia soggetto o meno all'obbligo di redazione della relazione di riferimento.**

### ESITO DELLA VERIFICA (si compila in automatico man mano che vengono inserite le informazioni nei fogli successivi)

<b>FASE 1</b>	IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE	<b>presenza di sostanze pericolose</b>	<b>PASSAGGIO A FASE 2</b>
<b>FASE 2</b>	<b>CLASSE 1:</b> Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette)	<b>presenza di sostanze di classe 1 sopra soglia</b>	<b>PASSAGGIO A FASE 3</b>
	<b>CLASSE 2:</b> Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente	<b>presenza di sostanze di classe 2 sopra soglia</b>	<b>PASSAGGIO A FASE 3</b>
	<b>CLASSE 3:</b> Sostanze tossiche per l'uomo	nessuna sostanza di classe 3 indicata	
	<b>CLASSE 4:</b> Sostanze pericolose per l'uomo e/o l'ambiente	<b>presenza di sostanze di classe 4 sopra soglia</b>	<b>PASSAGGIO A FASE 3</b>
<b>FASE 3</b>	INVIO DELLA RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE DELLA POSSIBILITA' DI CONTAMINAZIONE		<b>OBBLIGATORIA RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE</b>



**FASE 1**  
**IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE**  
*(per le definizioni si faccia riferimento al D.M. n. 272 del 13/11/2014, Allegato 1)*

***È necessario che vengano compilate tutte le celle a sfondo GIALLO***

***Inserire nelle celle gialle il numero "1" se la risposta è "sì", il numero "0" se la risposta è "no".***

L'installazione utilizza sostanze pericolose?  
*(sostanze acquistate come materie prime o ausiliarie, compresi carburanti)*

(1=**sì** / 0=**no**)

1

L'installazione produce sostanze pericolose?  
*(sostanze risultanti come prodotto finito o prodotto intermedio derivante da materie prime non pericolose)*

(1=**sì** / 0=**no**)

0

L'installazione rilascia sostanze pericolose?  
*(sostanze emesse dall'installazione come conseguenza dell'attività svolta - ad es. acque reflue)*

(1=**sì** / 0=**no**)

0

L'installazione utilizza, produce o rilascia sostanze che determinano la formazione di prodotti intermedi di degradazione pericolosi?  
*(sostanze risultanti da processi di degradazione di sostanze anche di per sé non pericolose)*

(1=**sì** / 0=**no**)

0

1

**ESITO:**

**Procedere con la FASE 2 - quantitativi**

*Se risultano presenti nel sito sostanze pericolose, prima di procedere con la FASE 2, è necessario **determinare la classe di pericolosità di ciascuna sostanza pericolosa** (come da Allegato 1 al D.M. 272/2014), **in base alle frasi H (o R) che la caratterizzano** (come da Regolamento CE n. 1272/2008, c.d. CLP).*

*A questo scopo, si può utilizzare il **foglio "DETERMINAZIONE CLASSI PERICOLO"** disponibile nel presente file.*

**FASE 2**  
**QUANTITATIVI MASSIMI ANNUALI DI SOSTANZE PERICOLOSE USATE, PRODOTTE O RILASCIATE**

**CLASSI DI PERICOLO E RELATIVE SOGLIE** (estratto dall'Allegato 1 al D.M. n. 272 del 13/11/2014)

[illegible]

Compilare le seguenti sezioni, facenti riferimento ciascuna ad una diversa classe di pericolo (come da tabella soprastante), indicando nelle caselle in colore giallo, per ciascuna sezione, l'**elenco delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate** dell'installazione e, **PER OGNUNA DI ESSE**, le relative **indicazioni di pericolo (da scegliere dall'elenco preimpostato)** e i **quantitativi massimi** usati, prodotti o rilasciati **annualmente**.

*I quantitativi da indicare devono essere determinati facendo riferimento alla massima capacità produttiva aziendale (non è corretto utilizzare i dati registrati negli ultimi anni di attività se in tali anni l'attività aziendale è rimasta al di sotto del massimo potenziale).*

Inoltre, i quantitativi da indicare corrispondono alla **quantità massima totale della sostanza presente nel sito, comprese eventuali giacenze di magazzino**.

Il caso di prodotti contenenti sostanze pericolose, il quantitativo da indicare consiste nella quantità totale del prodotto e non nella quantità di sostanza pericolosa presente nel prodotto.

Nell'indicazione dei quantitativi massimi, è necessario **utilizzare la stessa unità di misura (kg o dmc), per le sostanze ricadenti nella stessa classe di pericolo.**

*Il foglio calcola automaticamente il quantitativo totale per ciascuna classe e determinerà pertanto se siano superate o meno le soglie previste dall'Allegato 1 al D.M. 272/2014 sopra riportate.*

N.B.: nel caso in cui una sostanza **appartenga a più classi di pericolo**, è necessario **riportarla in tutte le classi di rischio a cui appartiene**.

[illegible]





[illegible]

<b>ESITO:</b>	
---------------	--

<b>ESITO:</b>	
---------------	--

[illegible]

**Soglia superata - PASSARE ALLA FASE 3**

<b>quantitativo massimo totale di sostanze di Classe 4:</b>	<b>170.000,00</b>
---	-------------------