

**ARPAE**  
**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia**  
**dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2017-2705 del 26/05/2017
Oggetto	D.LGS. 152/2006 e s.m.i. - L.R. 21/04. Ditta HERAMBIENTE S.p.a. Aggiornamento, a seguito degli esiti della visita ispettiva effettuata in data 21/12/2016 da personale tecnico di ARPAE - Servizio Territoriale di Rimini, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata provvedimento del Responsabile del Servizio Politiche Ambientali della Provincia di Rimini n. 122 del 30/07/2008 e s.m., per l'installazione sita in Rimini (RN), Via S. Martino in XX, rientrante fra le attività di "Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso al trattamento biologico" (punto 5.3 lettera b) paragrafo 1) all. VIII - Parte II - D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).
Proposta	n. PDET-AMB-2017-2801 del 26/05/2017
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Rimini
Dirigente adottante	STEFANO RENATO DE DONATO

Questo giorno ventisei MAGGIO 2017 presso la sede di Via Dario Campana, 64 - 47922 Rimini, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Rimini, STEFANO RENATO DE DONATO, determina quanto segue.

**Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Rimini**

---

**OGGETTO: D.LGS. 152/2006 e s.m.i. - L.R. 21/04. Ditta HERAMBIENTE S.p.a.**  
**Aggiornamento, a seguito degli esiti della visita ispettiva effettuata in data 21/12/2016 da personale tecnico di ARPAE – Servizio Territoriale di Rimini, dell’Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata provvedimento del Responsabile del Servizio Politiche Ambientali della Provincia di Rimini n. 122 del 30/07/2008 e s.m., per l’installazione sita in Rimini (RN), Via S. Martino in XX, rientrante fra le attività di “Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso al trattamento biologico” (punto 5.3 lettera b) paragrafo 1) all. VIII - Parte II - D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).**

**IL DIRIGENTE**

**VISTE** le direttive europee 2008/1/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento e 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento);

**VISTO** il D.Lgs. 4 Marzo 2014, n°46 “Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)”;

**VISTO** il D.Lgs. 3 Aprile 2006, n°152 e s.m.i. “Norme in materia ambientale” ed in particolare gli articoli: n°29-bis “Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili”, n°29-quarter “Procedure per il rilascio dell’Autorizzazione integrata ambientale”, n°29-sexies “Autorizzazione integrata ambientale”, che disciplinano le condizioni per il rilascio dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (successivamente indicata con AIA);

**VISTA**, inoltre, la Delibera di G.R. n°497 del 23/04/2012, che individua gli indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA e per le modalità di gestione telematica;

**RICHIAMATI** altresì:

- il Decreto Interministeriale del 24/04/2008 “Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal decreto legislativo n°59/2005”;
- la Delibera di G.R. n°1913 del 17/11/2008 e s.m.i. che recepisce il tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal Decreto Legislativo n°59/2005 successivamente modificata ed integrata dalle Delibere di G.R. n°155 del 16/02/2009 e n°812 del 08/06/2009;

**VISTE:**

- la Legge n°56 del 07/04/2014, recante disposizioni sulle Città Metropolitane, sulle Province, sulle Unioni e fusioni di Comuni;
- la Legge Regionale n°13 del 30/07/2015, recante la riforma del sistema di governo territoriale e delle relative competenze, in coerenza con la Legge n°56 del 07/04/2014, che disciplina, tra l'altro, il riordino e l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di ambiente;

**RICHIAMATO**, in particolare, l'art. 16 della Legge Regionale n°13/2015 per cui, alla luce del rinnovato riparto di competenze, le funzioni amministrative relative all'AIA di cui alla Parte II del D.Lgs. n°152/2006 e s.m.i. sono esercitate dalla Regione mediante l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE);

**VISTE** altresì:

- la Delibera di G.R. n°2173 del 21/12/2015 di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE di cui alla L.R. n°13/2015, per cui alla Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) territorialmente competente spetta l'adozione dei provvedimenti di AIA;
- la Delibera di G.R. n°1795 del 31/10/2016 avente ad oggetto “Approvazione della direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n°13 del 2005. Sostituzione della direttiva approvata con Delibera di G.R. n°2170 del 21/12/2015”;

**RICHIAMATA** l'A.I.A. volontaria rilasciata alla ditta Recupera S.r.l. con Provvedimento del Servizio Ambiente n. 122 del 30/07/2008 e s.m., relativa all'installazione sita in Rimini (RN), Via S. Martino in XX, rientrante fra le attività di “Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso al trattamento biologico” (punto 5.3 lettera b) paragrafo 1) all. VIII - Parte II - D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), successivamente volturata con Provvedimenti n. 165 del 01/07/2009 e n. 54 del 29/03/2011 alla Ditta Herambiente S.p.a.;

**DATO ATTO** che in data 22/11/2016, personale tecnico di ARPAE – Servizio Territoriale di Rimini, ha effettuato una visita ispettiva programmata presso l'installazione sita in Rimini (RN), Via S. Martino in XX, al fine di verificare la conformità dell'impianto alle prescrizioni contenute nell'Allegato A “Condizioni dell'Autorizzazione Integrata ambientale” del Provvedimento di AIA n°122 del 30/07/2008 e s.m.;

**ACQUISITO** agli atti il verbale di ispezione e controlli programmati trasmesso da ARPAE – Servizio Territoriale di Rimini in data 20/02/2017 con nota interna Prot. n° PGRN/2017/1511;

**DATO ATTO** che, unitamente agli esiti della visita ispettiva, ARPAE – Servizio Territoriale di Rimini ha proposto di eliminare i riferimenti all'emissione denominata “E17 – Aspirazione gas di scarico vaglio mobile” nel provvedimento di AIA vigente;

**CONSIDERATO** che la modifica riguarda la correzione di alcuni refusi/inesattezze presenti del Provvedimento di AIA n°122 del 30/07/2008 e s.m.;

**DATO ATTO** che le modifiche proposte da ARPAE – Servizio Territoriale di Rimini, ai sensi della normativa vigente in materia di AIA, sono da considerarsi NON sostanziali;

**RITENUTO** di dover procedere all'aggiornamento dell'Allegato A sezione “D SEZIONE DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E SUE CONDIZIONI DI ESERCIZIO” del Provvedimento di AIA n°122 del 30/07/2008 e s.m.;

**VISTA** la Determinazione del Direttore Generale di ARPAE n°7/2016, con la quale è stato conferito l'incarico dirigenziale di Responsabile Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Rimini al Dott. Stefano Renato de Donato;

**DATO ATTO** della regolarità, correttezza e conformità a legge del presente Provvedimento per le ragioni quali si evincono dalle argomentazioni e motivazioni che lo sorreggono ed espresso, pertanto, il parere favorevole di regolarità tecnica;

**DATO ATTO** che il presente Provvedimento non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico finanziaria o sul patrimonio dell'agenzia;

**RICHIAMATI** gli artt. 23, 26 e 27 del D.Lgs. n°33 del 14/03/2013 “Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni”;

**DATO ATTO** che il Responsabile del procedimento, ai sensi della Legge 241/90, è il Responsabile dell'Unità VIA-VAS-AIA-Rifiuti-Energia, Ing. Fabio Rizzuto;

**DATO ATTO** che, ai sensi del D.lgs. n. 196/2003, il titolare del trattamento dei dati personali è individuato nella figura del Direttore Generale di ARPAE e che il responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dirigente della SAC territorialmente competente;

### **DISPONE**

1. di modificare l'Allegato A sezione “*D SEZIONE DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E SUE CONDIZIONI DI ESERCIZIO*” del Provvedimento di AIA n°122 del 30/07/2008 e s.m., rilasciato dal Responsabile del Servizio Politiche Ambientali della Provincia di Rimini e relativo l'installazione sita in Rimini (RN), Via S. Martino in XX, rientrando fra le attività di “Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso al trattamento biologico” (punto 5.3 lettera b) paragrafo 1) all. VIII - Parte II - D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), sostituendolo con l'Allegato A al presente Provvedimento, che ne costituisce parte integrante e sostanziale;
2. di fare salvi tutti gli altri elementi, indicazioni e disposizioni contenuti nel Provvedimento di AIA n°122 del 30/07/2008 e s.m.;
3. di trasmettere, ai sensi dell'art.10, comma 6, della L.R. 21/2004 e s.m., il presente atto allo SUAP competente, affinché possa provvedere ad inoltrarne a sua volta copia alla ditta in oggetto ed al Comune interessato;
4. di informare che contro il presente Provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni, oppure ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni, entrambi i termini decorrenti dalla data di ricevimento del Provvedimento stesso;
5. di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà all'obbligo di pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs n°33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità di ARPAE;
6. di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n°190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di ARPAE;

7. di individuare nella persona dell'Ing. Fabio Rizzuto il Responsabile del procedimento per gli atti di adempimento del presente Provvedimento.

**IL DIRIGENTE**

**Dott. Stefano Renato de Donato**

**Allegato A: Sezione “D CONDIZIONI DELL’AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE”**

## Allegato A - Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale

**DITTA HERAMBIENTE S.p.a.**  
**Impianto di compostaggio di Cà Baldacci**  
**Via S. Martino in XX, Rimini**  
**INDICE**

<b>A SEZIONE INFORMATIVA</b> .....	<b>3</b>
<b>A1 DEFINIZIONI</b> .....	<b>3</b>
<b>A2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO</b> .....	<b>4</b>
<b>A3 ITER ISTRUTTORIO</b> .....	<b>6</b>
<b>A4 AUTORIZZAZIONI E COMUNICAZIONI SOSTITUITE</b> .....	<b>7</b>
<b>B SEZIONE FINANZIARIA</b> .....	<b>7</b>
<b>B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE</b> .....	<b>7</b>
<b>B2 FIDEJUSSIONE</b> .....	<b>7</b>
<b>C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b> .....	<b>8</b>
<b>C1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROCESSO   PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO</b> .....	<b>8</b>
<i>C.1.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)</i> .....	<i>8</i>
<i>C.1.2 PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG)</i> .....	<i>14</i>
<i>C.1.3 PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC)</i> .....	<i>16</i>
<i>C.1.4 REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO (RUE)</i> .....	<i>18</i>
<i>C.1.5 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DI BACINO</i> .....	<i>18</i>
<i>C.1.6 PIANO PROVINCIALE PER LA TUTELA DELLE ACQUE (PPTA)</i> .....	<i>21</i>
<i>C.1.7 PIANO DI GESTIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA (PROA)</i> .....	<i>22</i>
<i>C.1.8 PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI</i> .....	<i>24</i>
<i>C.1.9 VINCOLI PAESAGGISTICI EX D. LGS. 42/04</i> .....	<i>26</i>
<b>C2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO</b> .....	<b>27</b>
<b>C.2.1 - STATO ATTUALE</b> .....	<b>27</b>
<i>C.2.1.1 Linea di produzione compost di qualità/biostabilizzato</i> .....	<i>28</i>
<i>C.2.1.2 Sezione per il ricevimento, stoccaggio e triturazione della FORSU (edificio A) e dei rifiuti       ligneocellulosici (piazzale I)</i> .....	<i>30</i>
<i>C.2.1.3 Sezione di eventuale deferrizzazione e vagliatura della FORSU (edificio E)</i> .....	<i>31</i>
<i>C.2.1.4 Sezione di bioossidazione accelerata (edificio B)</i> .....	<i>33</i>
<i>C.2.1.5 Sezione di raffinazione finale (edificio E)</i> .....	<i>34</i>
<i>C.2.1.6 Sezione di stoccaggio ACM/CFS/Sovvallo</i> .....	<i>34</i>
<i>C.2.1.7 Sezione di sfruttamento energetico del biogas</i> .....	<i>34</i>
<i>C.2.1.8 Descrizione linea di produzione biomassa ligneocellulosica</i> .....	<i>36</i>
<i>C.2.1.9 Sezione di ricevimento, messa in riserva e triturazione dei rifiuti ligneocellulosici in ingresso</i> .....	<i>37</i>
<i>C.2.1.10 Sezione essiccazione biomassa legnosa</i> .....	<i>38</i>
<i>C.2.1.11 Sezione di stoccaggio biomassa legnosa</i> .....	<i>38</i>
<b>C.2.2 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE RICHIESTE</b> .....	<b>38</b>
<i>C.2.2.1 Sintesi delle modifiche effettuate dal rilascio della precedente A.I.A.</i> .....	<i>38</i>
<i>C.2.2.2 Descrizione delle modifiche richieste con il presente provvedimento</i> .....	<i>39</i>
<b>C3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE E   PROPOSTA DEL GESTORE</b> .....	<b>39</b>
<b>C3.1 Emissioni in atmosfera</b> .....	<b>40</b>
<b>C3.2 Prelievi e scarichi idrici</b> .....	<b>43</b>
<b>C3.3 Rifiuti</b> .....	<b>45</b>
<b>C3.4 Emissioni sonore</b> .....	<b>50</b>
<b>C3.4.1 Caratterizzazione del sito</b> .....	<b>50</b>
<b>C3.4.2 Descrizione delle sorgenti sonore</b> .....	<b>53</b>

<i>C3.5 Protezione del suolo e delle acque sotterranee</i> .....	56
<i>C3.6 Energia</i> .....	57
<i>C3.7 Certificazioni Ambientali</i> .....	57
<i>C3.8 Confronto con le migliori tecniche disponibili</i> .....	58
<i>C 3.9 Piano di gestione di fine vita dell'impianto che prevede le seguenti azioni</i> .....	62
<b>C4 PROPOSTA DEL GESTORE</b> .....	<b>63</b>
<b>D SEZIONE DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E SUE CONDIZIONI DI ESERCIZIO</b> .....	<b>63</b>
<b>D1 PIANO DI ADEGUAMENTO</b> .....	<b>63</b>
<b>D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO</b> .....	<b>64</b>
<i>D2.1 FINALITÀ</i> .....	64
<i>D2.2 CONDIZIONI DI ESERCIZIO</i> .....	65
<i>D2.3 COMUNICAZIONE E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI</i> .....	65
<i>D2.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA</i> .....	68
<i>D2.5 EMISSIONI IN ACQUA</i> .....	77
<i>D2.6 EMISSIONI NEL SUOLO</i> .....	79
<i>D2.7 EMISSIONI SONORE</i> .....	79
<i>D2.8 GESTIONE DEI RIFIUTI</i> .....	80
<i>D.2.8.1 Rifiuti autorizzati</i> .....	80
<i>D.2.8.2 Prescrizioni</i> .....	82
<i>D2.9 ENERGIA</i> .....	84
<i>D2.10 ALTRE CONDIZIONI</i> .....	84
<i>D2.11 PREPARAZIONE ALL'EMERGENZA</i> .....	84
<i>D2.12 RACCOLTA DATI ED INFORMAZIONE</i> .....	84
<i>D2.13 GESTIONE DEL FINE VITA DELL'IMPIANTO</i> .....	84
<b>D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO</b> .....	<b>85</b>
<i>D3.1 FACILITAZIONI CONCESSE AGLI IMPIANTI CHE ADOTTANO UN SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE</i> .....	85
<i>D3.2 CRITERI GENERALI PER IL MONITORAGGIO E CONTROLLO</i> .....	86
<i>D3.3 QUADRO SINOTTICO PER LE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</i> .....	86
<i>D3.3.1 Monitoraggio e controllo materie prime</i> .....	87
<i>D3.3.2 Monitoraggio e controllo risorse idriche</i> .....	87
<i>D3.3.3 Monitoraggio e controllo emissioni in atmosfera</i> .....	88
<i>D3.3.4 Monitoraggio e controllo emissioni sonore</i> .....	90
<i>D3.3.5 Monitoraggio e controllo rifiuti</i> .....	90
<i>D3.3.6 Monitoraggio e controllo dei parametri di processo</i> .....	92
<i>D3.3.7 Monitoraggio e controllo degli indicatori di prestazione</i> .....	96
<i>D3.3.8 Monitoraggio e controllo ACM (Ammendante Compostato Misto)</i> .....	97

## A SEZIONE INFORMATIVA

### A1 DEFINIZIONI

Si riportano le definizioni di cui all'art. 5 del D.Lgs. n. 152/06, così come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014, ritenute più significative.

**AIA:** Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato VIII del D.Lgs. n. 152/06, Parte Seconda; provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti previsti dalla normativa vigente. (La presente autorizzazione)

**Autorità competente:** l'amministrazione cui compete, in base alla normativa vigente, l'adozione di un provvedimento conclusivo del procedimento o di una sua fase. (ARPAE Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Rimini)

**Autorità competente di controllo (Autorità di Controllo):** Agenzie Regionali e Provinciali per la Protezione dell'Ambiente incaricate dall'autorità competente di partecipare, ove previsto, e/o accertare la corretta esecuzione del piano di monitoraggio e controllo e la conformità dell'impianto alle prescrizioni contenute nell'AIA. (ARPAE Sez. Prov.le di Rimini)

**Gestore:** qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto.

**Modifica:** la variazione di un piano, programma, impianto o progetto approvato, compresi, nel caso degli impianti e dei progetti, le variazioni delle loro caratteristiche o del loro funzionamento, ovvero un loro potenziamento, che possano produrre effetti sull'ambiente;

**Modifica Sostanziale di un progetto, opera o di un impianto:** la variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII indica valori di soglia, è sostanziale una modifica che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa;

**Migliori Tecniche Disponibili (MTD):** la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI. Si intende per:

- **Tecniche:** sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;
- **Disponibili:** le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;
- **Migliori:** le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso;

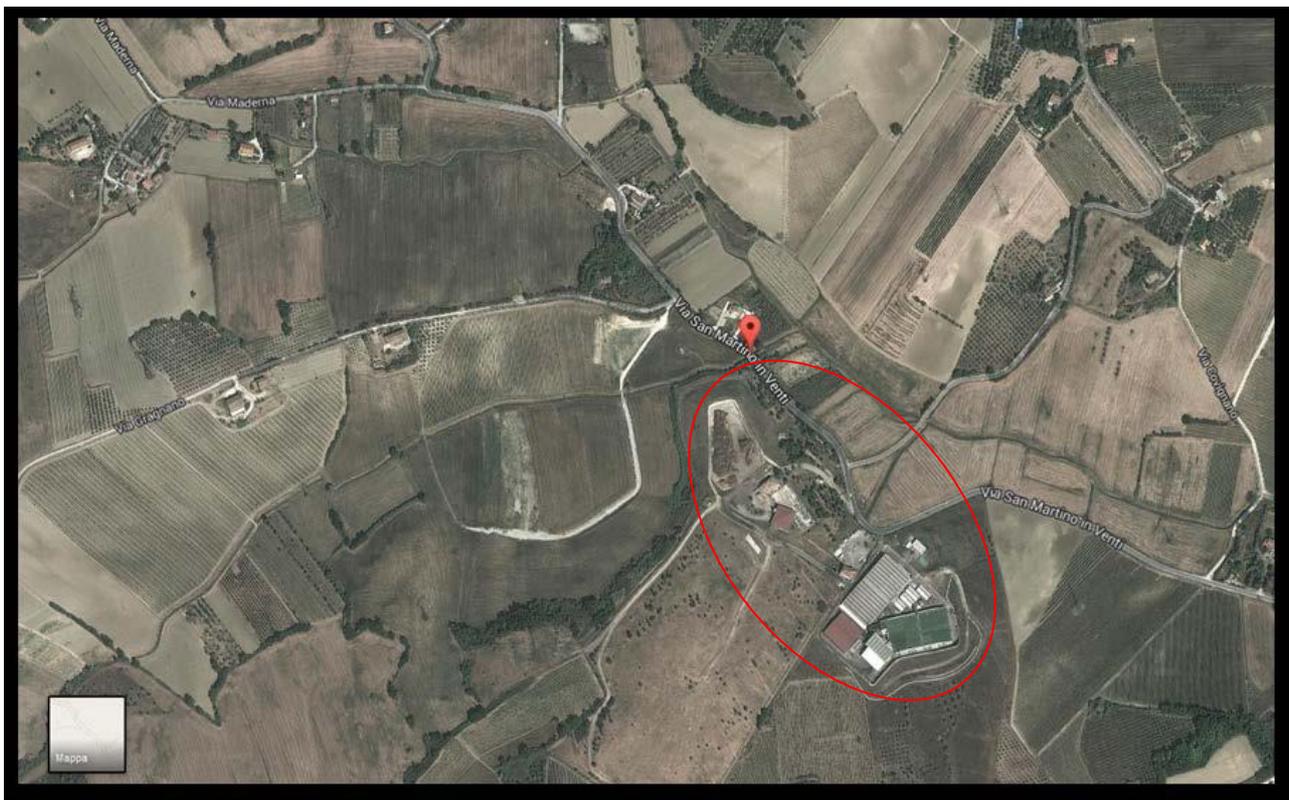
**Piano di Controllo:** è l'insieme di azioni svolte dal Gestore e dall'Autorità di controllo che consentono di effettuare, nelle diverse fasi della vita di un impianto o di uno stabilimento, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi recettori, assicurando la base conoscitiva che consente in primo luogo la verifica della sua conformità ai requisiti previsti nella/e autorizzazione/i.

Le rimanenti definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5 del D.Lgs. n. 152/06 ss.mm.ii.

## A2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO

### *Ubicazione*

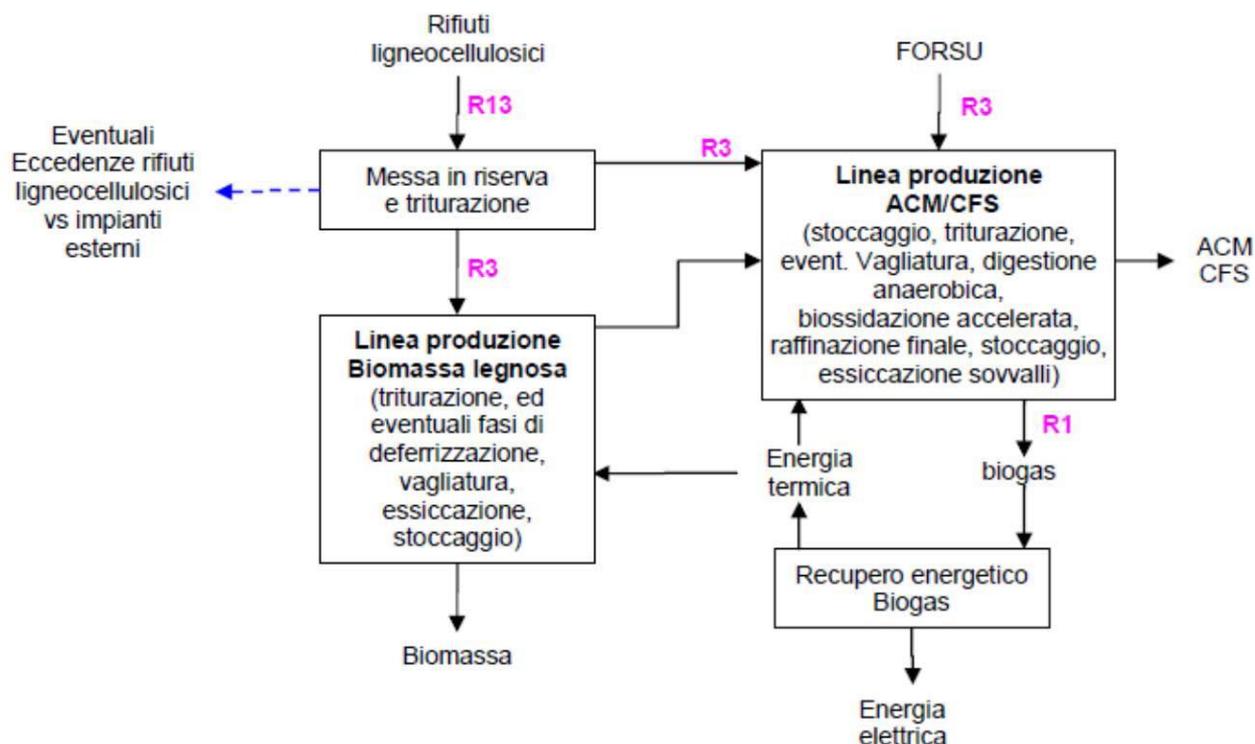
L'impianto di compostaggio in oggetto è situato in via San Martino in Venti in località Cà Baldacci, nel Comune di Rimini, in un area prevalentemente a indirizzo agricolo. Più precisamente l'impianto si trova in direzione Sud-Ovest rispetto alla città di Rimini, a una distanza di circa 6 km in linea d'aria.



Nell'impianto di compostaggio in oggetto si possono individuare le seguenti linee di produzione:

- linea di produzione compost di qualità/biostabilizzato – **linea ACM/CFS**: la materia prima sottoposta prima a digestione anaerobica dry e successivamente a processo di compostaggio è rappresentata da una miscela di frazione organica da raccolta differenziata di rifiuti solidi urbani e speciali (FORSU) e scarti ligneo cellulosici;
- linea di produzione biomassa legnosa (**Linea biomassa**): la materia prima è rappresentata da rifiuti lignocellulosici da raccolta differenziata di rifiuti urbani e speciali.

Nella figura seguente è riportato uno schema a blocchi semplificato del processo produttivo, in cui sono indicate, in relazione ai principali flussi in gioco, le operazioni di recupero effettuate (R13, R3 ed R1).



Schema a blocchi semplificato del processo produttivo

Il quantitativo massimo dei rifiuti ammessi alle operazioni di recupero (R3) risulta pari a **57.000 t/anno**, mentre la capacità massima potenziale di trattamento delle singole linee di produzione è indicata nella tabella seguente (Tab. 1):

**Tab. 1**

Linea di produzione	Rifiuti	Quantità massima di trattamento annuo (t/anno)
Linea produzione compost di qualità (ACM) /biostabilizzato (CFS)	Frazione organica proveniente da raccolta differenziata (FORSU)	45.000
	Frazione lignocellulosica	15.000
Linea produzione biomassa legnosa	Frazione lignocellulosica	25.000

La frazione lignocellulosica da utilizzare come strutturante nella miscela da sottoporre a processo anaerobico/aerobico di compostaggio può in parte essere prodotta in fase di triturazione dei rifiuti lignocellulosici nell'ambito dell'operazione di messa in riserva (R13) e in parte nella linea di produzione biomassa legnosa (R3). In quest'ultimo caso, essendo già conteggiati in ingresso alla linea di produzione biomassa legnosa nell'ambito dell'operazione R3, l'avvio a compostaggio non sarà conteggiato nell'ambito della capacità massima di trattamento autorizzata (57.000 t/anno) ma si configurerà come trasferimento di rifiuti da una fase di lavorazione alla successiva.

Il rapporto tra i componenti della miscela di rifiuti in ingresso destinati alla produzione di compost di qualità/biostabilizzato (FORSU, scarti ligneocellulosici), nonché il rapporto tra rifiuti avviati alla suddetta linea di produzione e alla linea di produzione biomassa legnosa, possono subire variazioni, fermo restando il quantitativo massimo complessivo di rifiuti ammessi all'operazione R3 pari a 57.000 t/anno.

I quantitativi massimi di rifiuti ammessi in riferimento alle diverse matrici trattabili sono riportati nella tabella soprastante. I quantitativi minimi di rifiuti ammessi alla linea di produzione compost di qualità/biostabilizzato, nei limiti di quanto prodotto nel territorio della Provincia di Rimini e salvo causa di forza maggiore, non possono essere inferiori a (FORSU + frazione ligneocellulosica) 40.000 t/anno.

Le operazione di recupero energetico del biogas si configura, ai sensi della parte quarta del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., Allegato C, come operazione R1 "Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia".

L'operazione di messa in riserva (R13) è ammessa per un quantitativo complessivo di rifiuti lignocellulosici stoccati istantaneamente sul piazzale pari a 8.000 tonn.

**Tab. 2**

Operazioni di trattamento	Descrizione	Tipologie di rifiuti ammesse	CER ammessi	Quantità massime autorizzate
R3 [*]	Recupero di rifiuti organici – Linea di produzione compost di qualità (ACM)/biostabilizzato (CFS)	FORSU	Si veda Suballegato 1	45.000 t/anno
		Rifiuti Ligneocellulosici		15.000 t/anno
R3 [*]	Recupero di rifiuti organici – Linea di produzione biomassa legnosa	Rifiuti Ligneocellulosici	Si veda Suballegato 1	25.000 t/anno
R1	Recupero energetico in motori endotermici (2 motori da 499 kw cadauno)	Biogas prodotto dalla sezione di digestione anaerobica	Si veda Suballegato 1	4.700 t/anno
R13	Messa in riserva di rifiuti finalizzata al recupero degli stessi	Rifiuti Ligneocellulosici	Si veda Suballegato 1	8.000 t [**]

[\*] Il quantitativo massimo dei rifiuti complessivamente ammessi all'operazione R3 è pari a 57.000 t/anno, ferma restando la capacità massima potenziale di trattamento delle singole linee produttive indicata in tabella.

[\*\*] Intesa come capacità istantanea di deposito limitatamente ai rifiuti ligneo cellululosici.

### **A.2.1 Elenco dei rifiuti ammessi in ingresso**

Nell'ambito della presente Domanda di modifica di AIA, l'impresa non richiede modifica agli elenchi dei rifiuti attualmente ammessi a recupero (R3, R1, R13) nell'impianto in oggetto dal Prov. di AIA vigente.

### **A3 ITER ISTRUTTORIO**

- Presentazione della domanda di modifica non sostanziale dell'AIA vigente in modalità telematica tramite il Portale IPPC-AIA in data 26/09/2016 (Prot. Portale n°43870/2016 - Prot. ARPAE n°PGRN/2016/7197 del 27/09/2016), successivamente trasmessa ad ARPAE –

- Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Rimini dal SUAP del Comune di Rimini in data 12/10/2016 (Prot. ARPAE n°PGRN/2016/7652 – Prot. SUAP n°202878 del 26/09/2016);
- Richiesta parere al Comune di Rimini ai sensi dell'art. 29-quater, comma 6, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e ad ARPAE - Servizio Territoriale di Rimini - ai sensi del medesimo art. 29-quater, comma 6, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., inerente le modalità di monitoraggio e controllo dell'impianto e delle emissioni nell'ambiente, unitamente alla relazione istruttoria interna (Prot. ARPAE n°PGRN/2016/7690 del 13/10/2016);
  - Trasmissione da parte di ARPA - Servizio Territoriale di Rimini – della relazione istruttoria interna comprensiva del parere obbligatorio sul monitoraggio e controllo dell'impianto ai sensi dell'art. 10, comma 4, L.R. n. 21/2004 (Prot. ARPAE n°PGRN/2016/8590 del 17/11/2006);
  - Invio al Gestore dello schema dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (Prot. ARPAE n°PGRN/2016/9264) del 07/12/2016 ai sensi dell'art. 10, comma 5, L.R. n. 21/2004;

#### **A4 AUTORIZZAZIONI E COMUNICAZIONI SOSTITUITE**

Le seguenti autorizzazioni sono revocate e sostituite dalla presente AIA.

Settore ambientale interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzaz. o la comunicazione	Numero Autorizzaz.	Note
		Data di emissione	
Rifiuti	Provincia di Rimini	D.D. Ambiente n. 102 del 28.03.2000	modificata e prorogata con:
Aria			Atto prot. n. 27577 del 26.05.2003 Atto prot. n. 43059 del 04.09.2003 Atto n. 320 del 17.12.2004 Atto n. 1 del 02.01.2006 Atto n. 345 del 27.12.2006 Atto n. 116 del 19.06.2007 Atto n. 85 del 27.05.2008

### **B SEZIONE FINANZIARIA**

#### **B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE**

Il Gestore ha provveduto al versamento delle spese di istruttoria previste dal D.M. 24/04/2008 e dalla DGR n. 1913 del 17/11/2008, successivamente integrata e modificata dalle DGR n. 812/2009 e 115/2009.

Il grado di complessità dell'impianto, calcolato rispetto alla Delibera GR 11 Aprile 2005 n. 667, risulta di tipo Basso.

#### **B2 FIDEJUSSIONE**

1. La ditta ha presentato alla Provincia di Rimini la garanzia finanziaria con polizza n. 1611459 e s.m. emessa il 07.02.2005 da Coface Assicurazioni SpA (già La Viscontea);
2. L'attività di recupero energetico dal biogas prodotto dalla digestione anaerobica dei rifiuti [R1], autorizzata dal presente provvedimento, non comporta variazioni della garanzia finanziaria.

## C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

### C1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

#### C.1.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

La Provincia di Rimini ha approvato, con Delibera n. 61 del 23/10/2008, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. Successivamente, con l'approvazione da parte del Consiglio provinciale del 28 marzo 2011 del Documento di indirizzo, è iniziata la fase di estensione al territorio dell'alta Valmarecchia del PTCP 2007 con valore di integrazione degli strumenti regionali.

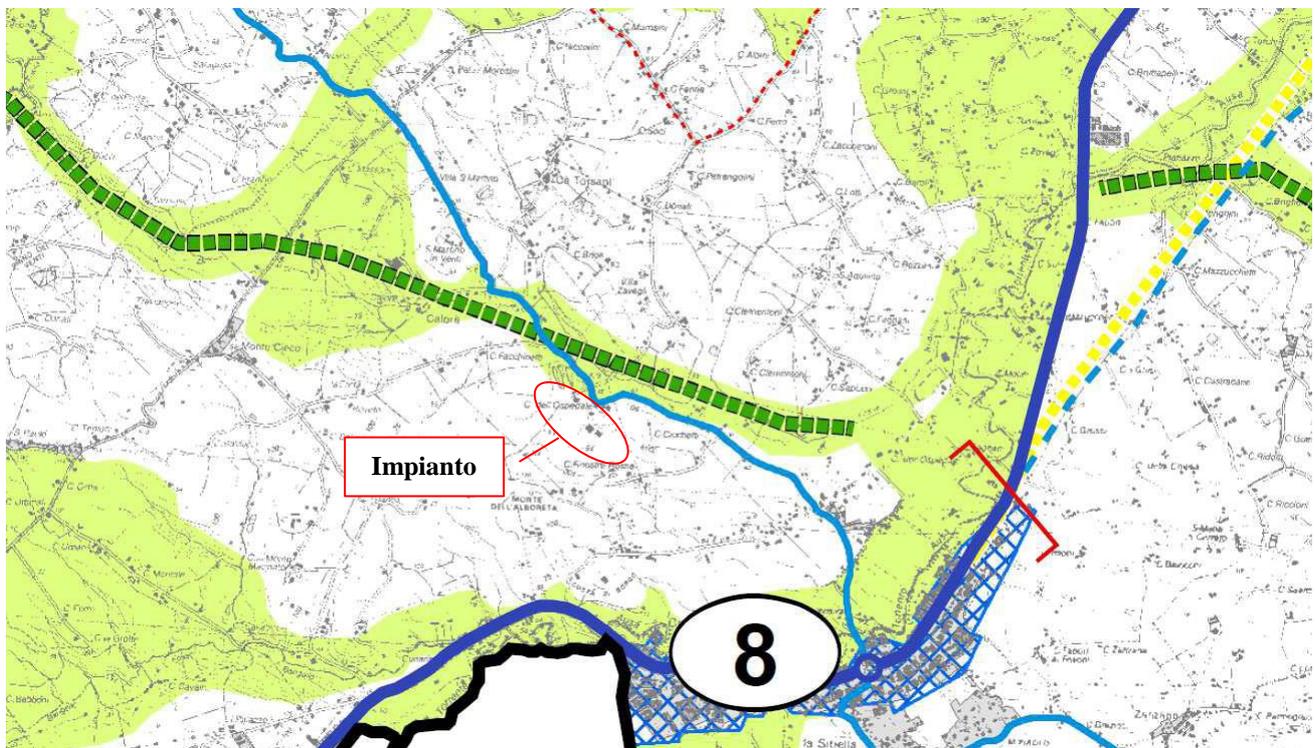
Per la valutazione della coerenza e dell'inserimento del progetto nei confronti della pianificazione territoriale di livello provinciale, si è fatto riferimento pertanto al PTCP approvato, del quale si riportano gli stralci di interesse.

Una parte fondamentale per la valutazione della coerenza di un'opera con le previsioni del piano è certamente quella delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA), in cui vengono distinti sistemi, zone ed elementi strutturanti la forma del territorio. In questo contesto ci si limita alla descrizione dei sistemi che interessano per vicinanza le aree oggetto dello studio, per l'identificazione dei quali si è fatto riferimento alle seguenti tavole:

- Tav. A: Assetto evolutivo del sistema Rimini;
- Tav. B: Tutela del patrimonio paesaggistico;
- Tab. C: Valorizzazione delle risorse paesaggistiche e storico-culturali;
- Tav. D: Rischi ambientali;
- Tav. E: Aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti.

Il PTCP, al fine di preservare e incrementare le risorse naturalistiche e ambientali del territorio e di perseguire gli obiettivi di tutela a valorizzazione, individua nella **Tavola A** gli elementi portanti della rete ecologica provinciale. Essa si configura come un sistema territoriale di nodi e corridoi di varia consistenza e rilevanza caratterizzati dalla reciproca integrazione e dall'ampia ramificazione territoriale al fine di accrescere la biodiversità del territorio e favorire i processi di riproduzione delle risorse faunistiche e vegetazionali.

#### **Tavola A - PTCP**



## LEGENDA

### ASSETTO AMBIENTALE

Elementi della rete ecologica provinciale

- Aree di collegamento ecologico di rilevanza regionale (Aree PAN) (Art. 1.5)
- Aree di collegamento ecologico di rilevanza provinciale (Art. 1.5)
- Varchi a mare dei principali corridoi fluviali da riqualificare (Art. 1.6)
- Direttrici da potenziare e corridoi trasversali (Art. 1.5)
- Siti di importanza comunitaria (Riserva orientata di Onferno) (Art. 1.5)
- Siti di importanza comunitaria (Area Torriana, Montebello, fiume Marecchia) (Art. 1.5)
- Aree meritevoli di tutela ai sensi delle categorie della L.R. 6/05 (Art. 1.5)
- Progetto di valorizzazione ambientale (Art. 1.6)

### Ambiti rurali

- ad alta vocazione produttiva
- periurbani

### ASSETTO INSEDIATIVO

- Insediamenti principali
- Varchi di discontinuità urbana da salvaguardare
- Margini urbani

Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale:

- A-Ambito Valmarecchia
- B-Ambito Raibano
- C-Ambito Valconca

### Poli funzionali

- 1-Città della Fiera - Rimini
- 2-Centro Congressi - Rimini
- 3-Università
- 4-Polo Direzionale Area commerciale - Rimini
- 5-Aeroporto "F. Fellini"
- 6-Porto di Rimini
- 7-Stazione FS di Rimini

- 8-Polo Area commerciale di Cerasolo Ausa
- 9-Autodromo di Santamonica
- 10-Polo dei Parchi tematici di Riccione
- 11-'Porta Nord' e Polo logistico commerciale integrato di Rimini Nord/Santarcangelo
- 12-Polo logistico Gros-Rimini
- 13-'Porta Sud' e polo logistico integrato di Cattolica-S. Giovanni in M.
- 14-Polo Area commerciale di Misano Adriatico - zona statale Adriatica
- 15-Centro sportivo - Riccione
- 16-Palazzo dei Congressi - Riccione

- Impianto golfistico
- Porta urbana
- Centro commerciale Riccione SUD

### ASSETTO RELAZIONALE

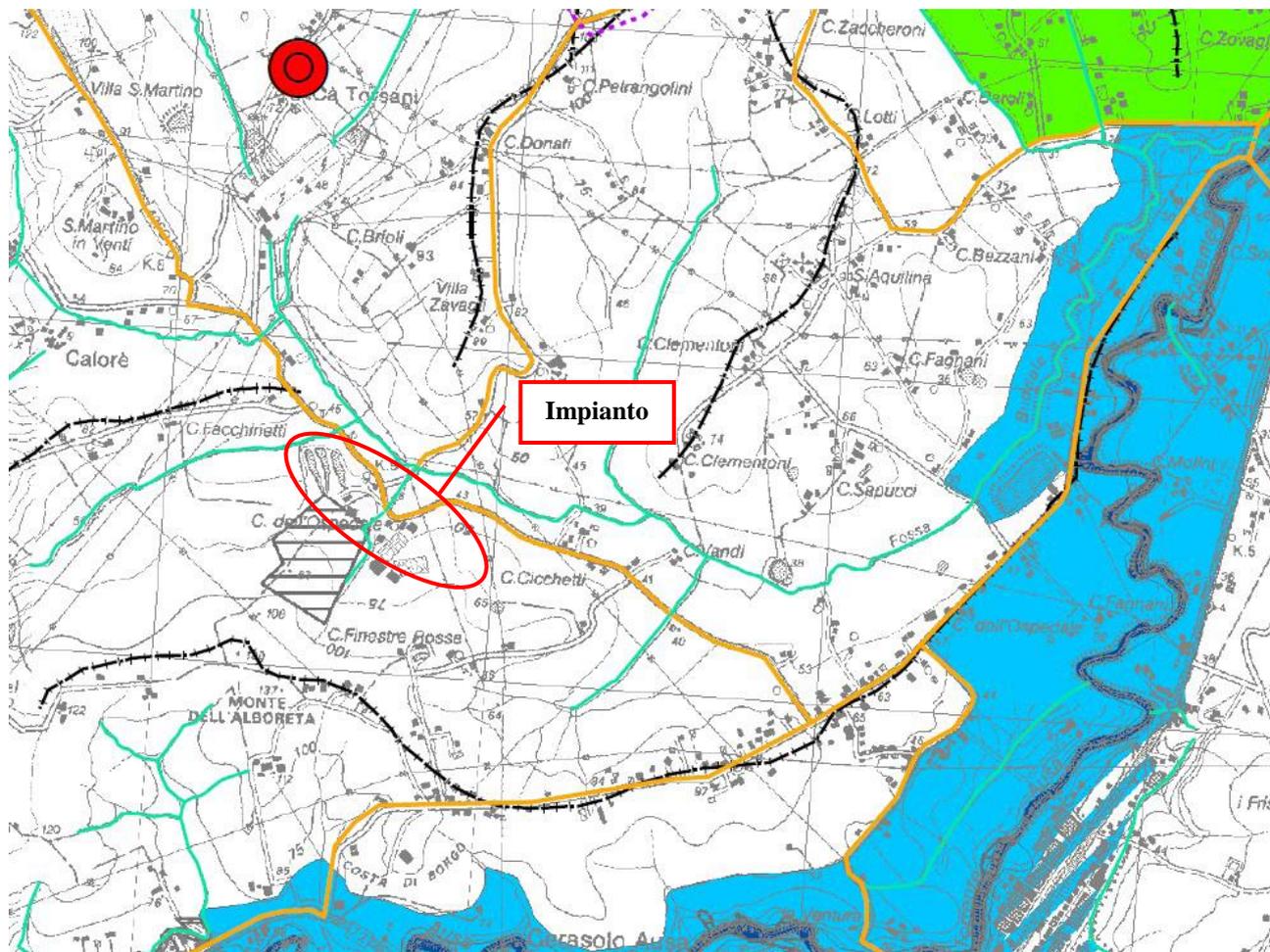
- Ferrovia
- Stazioni ferroviarie principali
- Stazioni ferroviarie minori da potenziare
- Alta velocità
- Trasporto rapido costiero
- Trasporto rapido costiero itinerario ipotizzato
- TRC fermate
- Itinerari ciclabili di collegamento funzionale
- Itinerari ciclabili fruitivi
- Autostrada
- Caselli
- Itinerari di interesse regionale e provinciale esistenti ed in progetto
- Itinerari di interesse regionale e provinciale: corridoi
- Itinerari di interesse intercomunale e locale esistenti ed in progetto
- Itinerari di interesse intercomunale e locale: corridoi
- Principali interconnessioni viabilistiche e assi di accesso e distribuzione (art. 7.4 e 11.4)
- Linee di cabotaggio a medio e lungo raggio
- Sistema dei porti

Come si evince dalla Tavola A, l'attuale impianto ricade, almeno parzialmente, in aree di collegamento ecologico di rilevanza regionale (Aree PAN) normate all'art. 1.5 delle NTA.

Esse comprendono l'insieme delle emergenze naturalistiche collinari e i principali ambiti fluviali della Provincia e costituiscono ambiti privilegiati per la concertazione istituzionale finalizzata alla valorizzazione ambientale e alla definizione di progetti di fruizione a basso impatto ambientale a rete e di rilevanza territoriale.

Il PTCP nella **Tavola B** individua e perimetra le zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua quali aree che, per caratteristiche morfologiche e vegetazionali, appartengono agli ambiti fluviali del reticolo idrografico principale e minore.

**Tavola B - PTCP: Tutela del patrimonio paesaggistico**



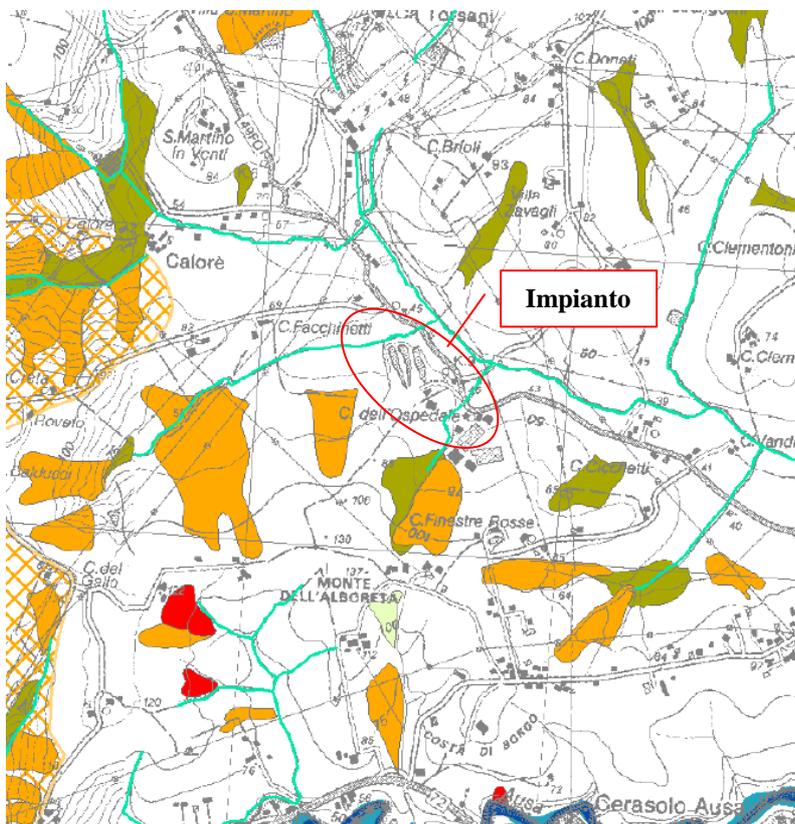


## Legenda



La **Tavola D** del PTCP: Rischi ambientali non classifica l'area di intervento secondo una specifica dicitura, ma individua due aree particolari confinanti con la zona di interesse, classificate come ambiti a pericolosità geomorfologica. Nel dettaglio, tali aree sono individuate come 'zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti da verificare (art. 4.1 commi 5 e 7) e 'depositi di versante da verificare (art. 4.1 comma 10). L'impianto in oggetto non ricade all'interno di tali zone, nonostante sia loro confinante.

### Tav. D - PTCP: Rischi Ambientali



**LEGENDA**

**AMBITI A PERICOLOSITA' IDRAULICA**

- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua - reticolo idrografico principale (art. 2.2)
- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua - reticolo idrografico minore (art. 2.2)
- Aree esondabili (art. 2.3)

**AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA**

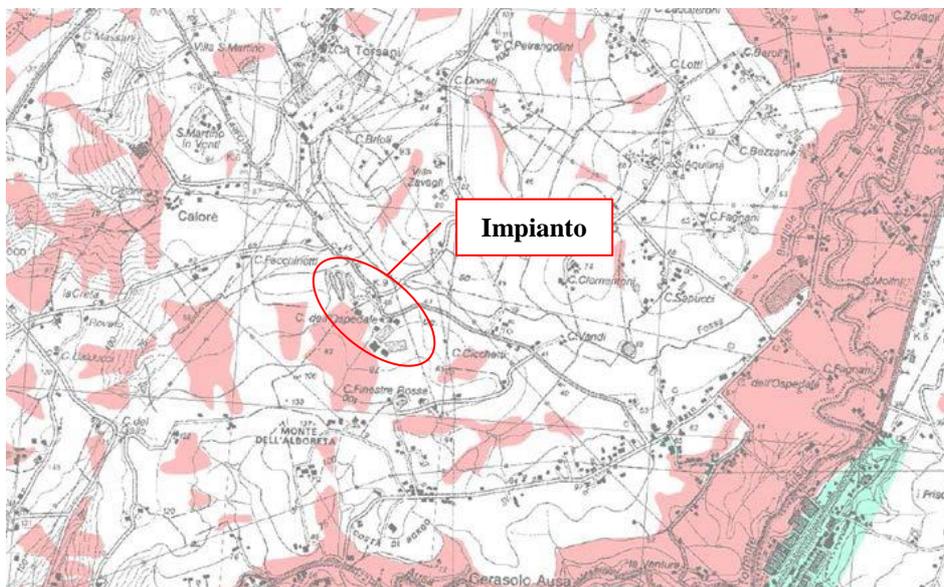
- Bacino imbrifero del fiume Conca (art. 3.6)
- Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo - AI3 (art. 3)
- Aree di ricarica diretta della falda - ARD (art. 3.4)
- Aree di ricarica indiretta della falda - ARI (art. 3.5)
- Bacini imbriferi - BI (art. 3.5)

**AMBITI A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA**

- Zone instabili per fenomeni di dissesto attivi verificati (art. 4.1 commi 3 e 7)
- Zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti verificati (art. 4.1 commi 6 e 7)
- Zone instabili per fenomeni di dissesto attivi da verificare (art. 4.1 commi 3 e 7)
- Zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti da verificare (art. 4.1 commi 5 e 7)
- Depositi di versante da verificare (art. 4.1 comma 10)
- Depositi di versante verificati (art. 4.1 comma 11)
- Depositi eluvio-colluviali e antropici (art. 4.1 comma 12)
- Abitati da consolidare (art. 4.2)
- Calanchi (art. 4.1 commi 3, 4 e 7)
- Aree potenzialmente instabili (art. 4.1 comma 9)
- Scarpate (art. 4.1 comma 13)
- Aziende a rischio di incidente rilevante (art. 8.6)

La **Tavola E** del PTCP, di cui di seguito si riporta uno stralcio, individua le aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, in merito alle quali si fa riferimento all'articolo 6.2 delle NTA: "Pianificazione di settore in materia di gestione dei rifiuti". L'impianto in esame non ricade all'interno di aree definite non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento.

**Tav. E - PTCP:** Aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti



**Legenda**

- Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti
- Zone potenzialmente idonee alla localizzazione di impianti di gestione dei rifiuti ad esclusione degli impianti di smaltimento finale (discariche ed inceneritori) (con le limitazioni di cui all'art. 6.2 comma 4 quinta linea)
- Zone potenzialmente idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti (con le limitazioni di cui all'art. 6.2 comma 4 bis)

### C.1.2 PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG)

Il PRG del Comune di Rimini è stato adottato con delibera di C.C. n.234 del 08/11/94 e successivamente modificato e integrato con delibere di C.C. n.272 del 01/12/94, n.102 del 13/03/95 e n.15 del 22/02/96. L'approvazione del PRG è avvenuta con delibera di G.P. n.351 del 03/08/99 e n.379 del 12/08/99 e successive varianti parziali.

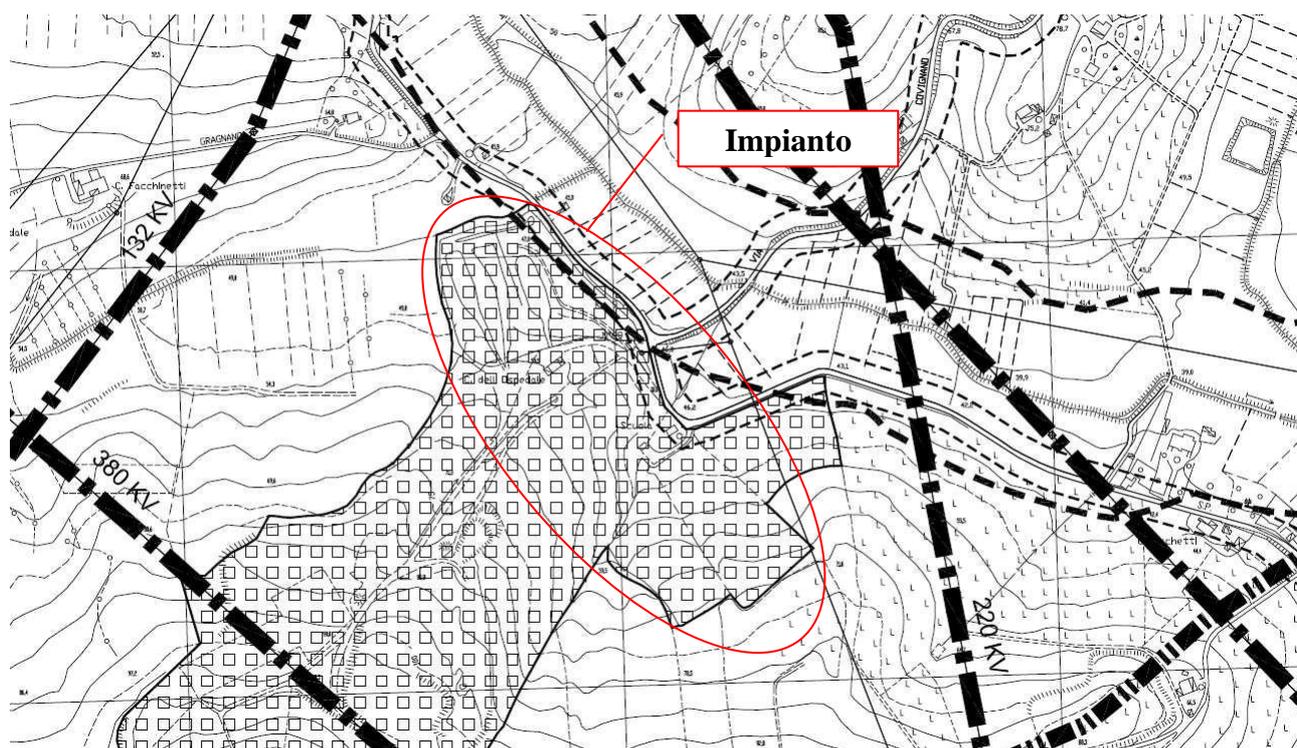
Dallo stralcio della tavola 2.15 seguente si evince che nell'area di interesse è indicato l'impianto tecnologico di compostaggio ad oggi presente; si nota come tale area sia lambita a Nord-Est da un tratto della paleofalesia non soggetto a tutela.

In prossimità dell'impianto, si rileva infine:

- la fascia di rispetto stradale relativa a via S. Martino in XX;
- la fascia di rispetto degli elettrodotti;
- la zona di tutela fluviale.

Le opere in progetto non andranno a intervenire su tali fasce di rispetto.

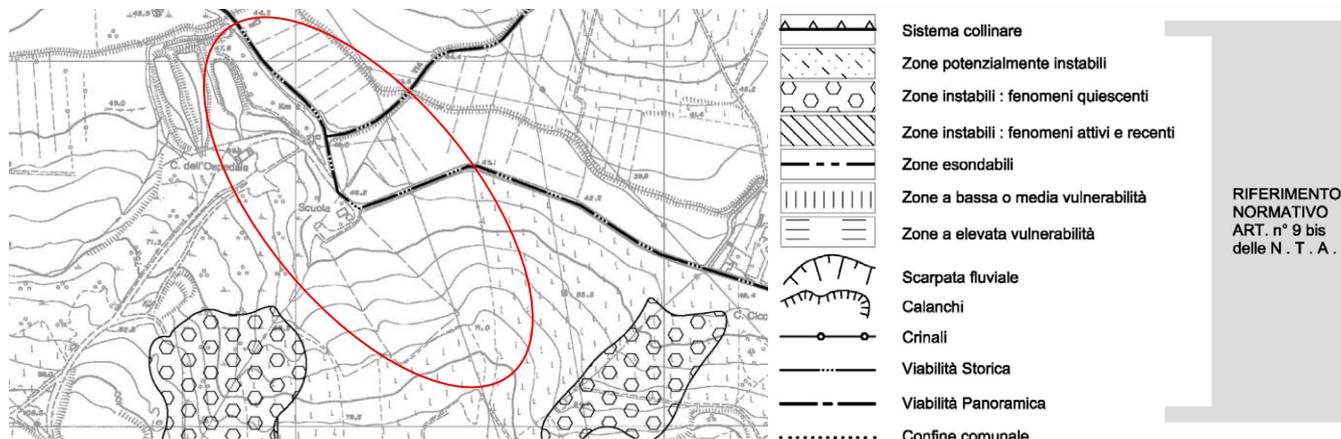
**Tavola 2.15 - PRG: Vincoli in atto sul territorio comunale**



	Collina	(art. 9 P.T.P.R.)		Elettrodoto	
	Sistema costiero	(art.12 P.T.P.R.)		Metanodoto	
	Zone di riqualificazione della costa e dell'arenile	(art. 13 P.T.P.R.)		Oleodotto	
	Zone di salvaguardia della morfologia costiera	(art. 14 P.T.P.R.)		Acquedotto di Ritracoli	
	Zone di tutela della costa e dell'arenile	(art. 15 P.T.P.R.)		Vincolo aeroportuale di inedificabilità assoluta	
	Colonie marine	(art. 16 P.T.P.R.)		Fascia di rispetto aeroportuale laterale	
	Zone di tutela dei caratteri ambientali, di laghi, bacini e corsi d'acqua	(art. 17 P.T.P.R.)		Fascia di rispetto aeroportuale relativa al cono di atterraggio	
	Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua	(art. 18 P.T.P.R.)		Fascia di rispetto stradale	(D.L. n. 285 del 30/04/92)
	Zone di tutela fluviale	(Del. G.P. n° 151/99 p.1.3)		Limite dei centri abitati	(D.L. n. 285 del 30/04/92)
	Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale	(art.19 P.T.P.R.)		Fascia di rispetto ferroviario	(D.P.R. N. 753 del 11/07/80)
	Aree di concentrazione di materiali archeologici	(art. 21.52 P.T.P.R.)		Edifici vincolati esterni al Centro Storico	(L. 1089/39)
	Insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane	(art. 22 P.T.P.R.)		Edifici vincolati esterni al Centro Storico	(art. 5 L. 364/1909)
	Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei	(art.28 P.T.P.R.)		A - Paleofalesia soggetta a tutela	(ex PTCP)
	Parchi regionali ai sensi della L.R. n.11/1988 e della L.R. n.27/1988	(art.30 P.T.P.R.)		B - Tratto della paleofalesia non soggetto a tutela	
	Progetti di tutela, recupero e valorizzazione	(art.32 P.T.P.R.)		Tracciato e fascia laterale di rispetto per linee elettriche alta tensione 132 kv in terra singola	(L.R. n.35 del 31/10/2000 e Delibera di G.R. n.197 del 20/02/2001)
	Zona di rispetto dei pozzi	(art. 6 D.P.R. n. 236/88)		TRC (Trasporto Rapido Costiero) Approvato con Delibera CIFE n. 53/06	(art. 169 D.Lgs. 163/06)
	Vincolo di rispetto cimiteriale			Opere a rete di progetto	
	Vincolo di rispetto delle zone militari	(L. 898/76)		TRACCIATO LINEE ELETTRICHE MEDIA TENSIONE CON CABINA ELETTRICA DI TRASFORMAZIONE MT/HT	
	Impianti tecnologici			ALTOSTRADA A14 VIABILITA' INTERFERITA	Approvazione Conferenza di Servizi del 16/05/2006 (Pubbl. II 19/02/08 GU n° 21) Approvazione Conferenza di Servizi del 19/09/2008 (Pubbl. II 28/02/09 GU n° 49)

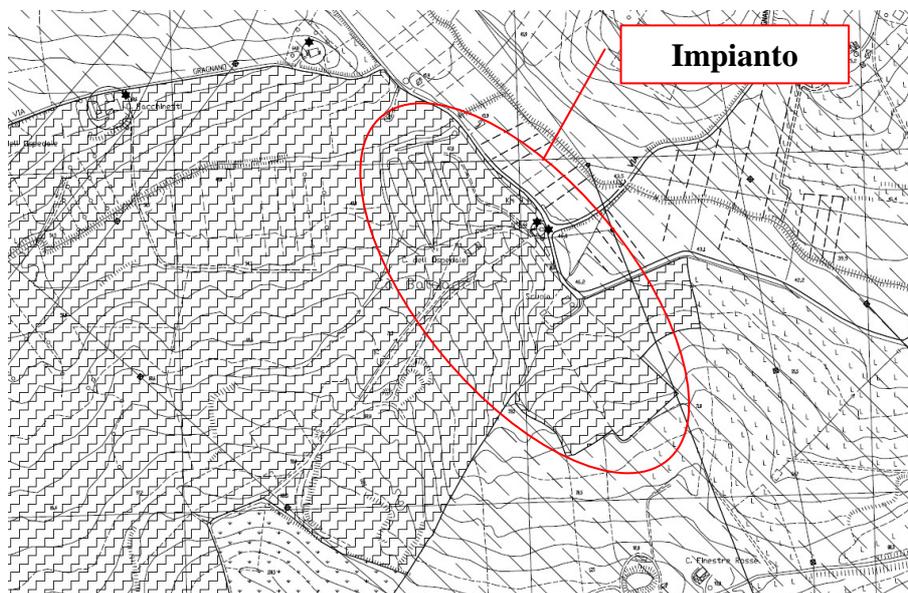
Dalla figura seguente, che riporta uno stralcio della tavola 2A.15 del PRG dal titolo “*Ricognizione delle tutele ambientali, storiche e panoramiche*”, si evince che l’area di interesse non risulta interessata da alcuna classificazione. Via S. Martino in XX rappresenta l’unico elemento di interesse, segnalato sulla carta, confinante con l’area di impianto; la strada è considerata parte della viabilità storica (art. 9 bis delle NTA).

**Tavola 2A.15 - PRG: Ricognizione delle tutele ambientali, storiche e panoramiche**



Nella figura seguente si riporta uno stralcio, relativo all’area di interesse, della tavola 3.15 del PRG, denominata “*Utilizzo del suolo*”.

**Tavola 3.15 - PRG: Utilizzo del Suolo**



### *C 1.3 PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC)*

Il nuovo strumento urbanistico, disciplinato dall'art. 28 della L.R.20/2000, rappresenta lo strumento di pianificazione urbanistica generale che delinea le scelte strategiche e strutturali di assetto, di sviluppo, di tutela dell'integrità fisica ed ambientale e l'identità culturale del territorio comunale in coerenza con il Quadro Conoscitivo e con gli esiti della VALSAT.

Il PSC si conforma alle prescrizioni e ai vincoli e dà attuazione agli indirizzi e alle direttive contenuti nei piani territoriali sovraordinati nonché a quanto stabilito dagli accordi territoriali. Il Piano non attribuisce in nessun caso potestà edificatoria alle aree né conferisce alle stesse una potenzialità edificatoria; individua e valuta le risorse naturali presenti nel territorio e classifica il territorio comunale in urbanizzato, urbanizzabile e rurale.

Inoltre definisce quali fabbisogni insediativi potranno essere soddisfatti dal POC, fissando limiti e condizioni di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni; individua le infrastrutture e le attrezzature di maggiore rilevanza definendo i criteri di massima per la loro localizzazione.

Il Piano strutturale comunale (PSC) del Comune di Rimini è stato adottato con deliberazione consiliare n. 65 del 29/03/2011, esecutiva ai sensi di legge.

Di seguito si riportano stralci delle tavole del PSC relative all'area di intervento, in cui non si sono rilevate significative differenze rispetto al PRG vigente.

#### **Tavola 3.15 - PRG: Utilizzo del Suolo**

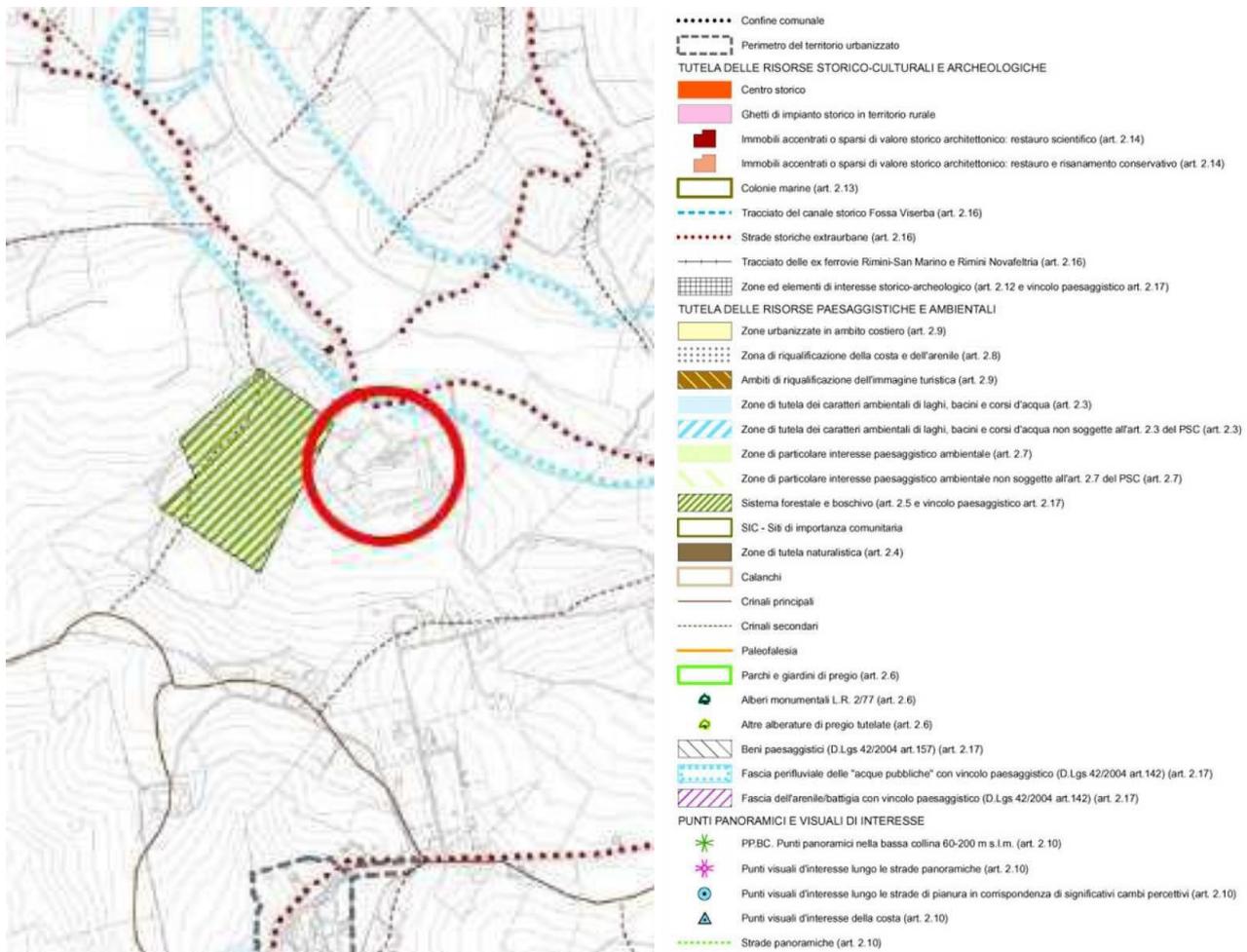
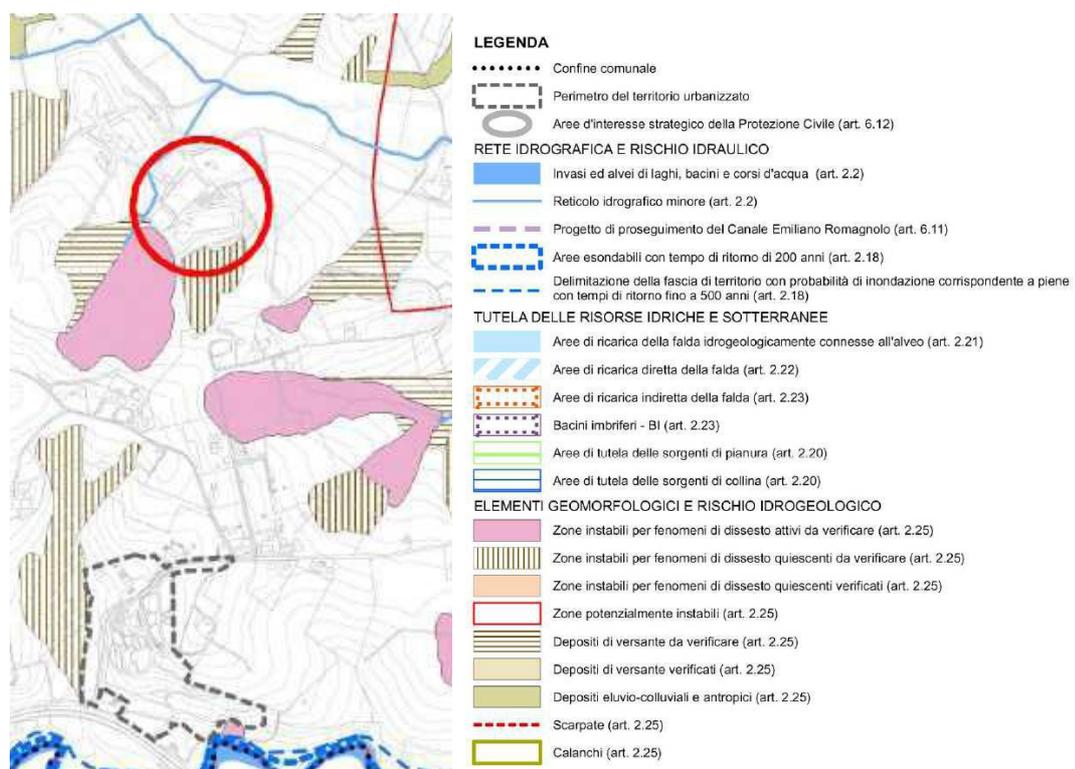


Tavola 1.2b – PSC: Tutela e vincoli relativi alla sicurezza e alla vulnerabilità del territorio



#### *C.1.4 REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO (RUE)*

Il nuovo strumento urbanistico, disciplinato all'art.29 della L.R.20/2000, rappresenta lo strumento di pianificazione urbanistica che disciplina le attività di costruzione, di trasformazione fisica e funzionale e di conservazione delle opere edilizie, ivi comprese le norme igieniche di interesse edilizio, nonché la disciplina degli elementi architettonici e urbanistici, degli spazi verdi e degli altri elementi che caratterizzano l'ambiente urbano. Il RUE, in conformità alle previsioni del PSC, stabilisce la disciplina generale relativa alle trasformazioni negli ambiti consolidati e nel territorio rurale, gli interventi diffusi sul patrimonio edilizio esistente sia nel centro storico sia negli ambiti da riqualificare, le modalità di intervento su edifici e impianti per l'efficienza energetica e le modalità di calcolo degli eventuali incentivi per il raggiungimento di livelli prestazionali superiori al requisito minimo di prestazione energetica previsto dalle norme in vigore, nonché gli interventi negli ambiti specializzati per attività produttive. Il Regolamento urbanistico edilizio (RUE) del Comune di Rimini è stato adottato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 66 del 29/03/2011, esecutiva a norma di legge.

#### *C.1.5 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DI BACINO*

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 29 settembre 1998, "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del Decreto Legge 11 giugno 1998, n.180", alla luce di eventi calamitosi riguardanti l'assetto del territorio, ridefinisce i contenuti del D.M. 14 febbraio 1997, demandando alle Autorità di Bacino l'adozione di "Piani Stralcio per il Rischio Idrogeologico", che individuino le aree critiche ed indichino le misure di salvaguardia, così come indicato dalla Legge n. 183 del 1989.

La perimetrazione delle aree a rischio, in particolare di quelle dove la maggiore vulnerabilità del territorio si lega a maggiori pericoli per le persone, le cose ed il patrimonio ambientale, è quindi individuata unitamente alle norme di salvaguardia, per venire ad una definizione puntuale dei livelli di rischio e fornire criteri ed indirizzi utili alla adozione di misure preventive strutturali e non strutturali in grado di mitigare gli effetti negativi sul territorio ed i beni esposti.

L'art. 12 della legge 4 dicembre 1993, n.493, ha integrato l'art. 17 della Legge 18 maggio 1989, n. 183, prevedendo la possibilità di redazione di piani di settore funzionali interrelati rispetto ai contenuti del Piano di Bacino, che rimane lo strumento generale ed organico di pianificazione e programmazione delle azioni e delle norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

Nel territorio dell'Autorità di Bacino interregionale Marecchia – Conca (A.d.B.), in cui l'impiaonto in oggetto ricade, la pianificazione di bacino è attuata limitatamente al settore dell'assetto Idrogeologico e agli ambiti dei corsi d'acqua, dei versanti e degli abitati in dissesto, attraverso il Piano Straordinario e il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.). Il P.A.I. è sviluppato per ambiti fisiografici e tematici, è composto da: relazione, allegati, elaborati cartografici, norme tecniche di attuazione e direttive.

Il Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico per il bacino Marecchia-Conca è stato adottato dal Comitato Istituzionale con Deliberazione n. 2 del 30/03/2004 ed è stato approvato dalle Regioni Emilia Romagna con Delibera G.R. n. 1703/2004, Marche con Delibera Cons. n. 139/2004 e Toscana con Delibera Cons. n. 115/2004.

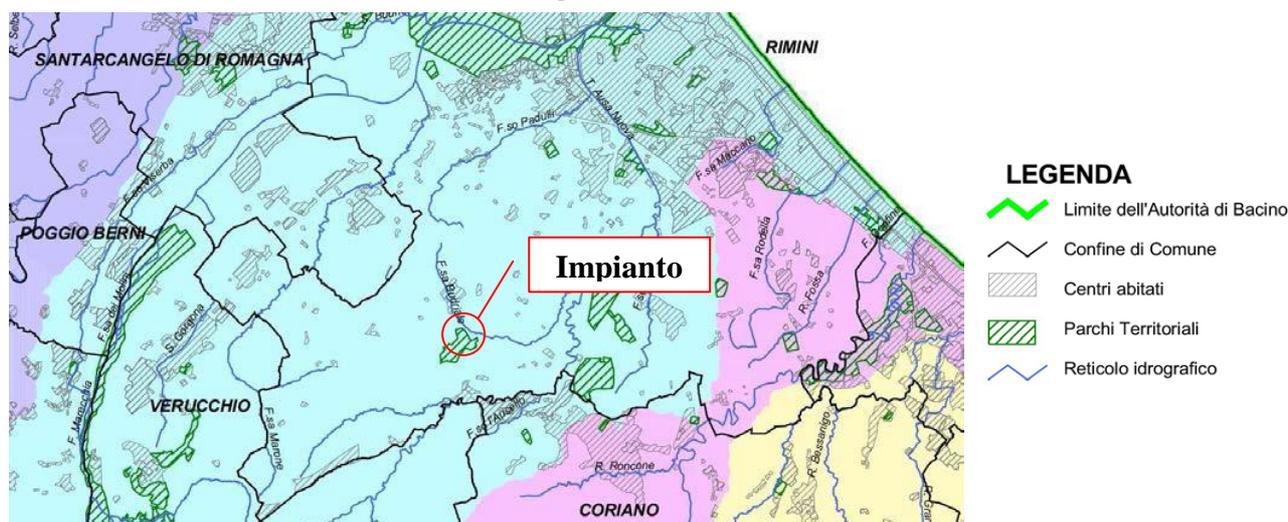
A seguito di approfondimenti del quadro conoscitivo di riferimento per la pianificazione, sono stati operati aggiornamenti, integrazioni e varianti alla struttura originaria.

Obiettivi del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico sono:

- individuazione della pericolosità idraulica (esondazioni per tempi di ritorno fino a 200 anni) e di eventuali fenomeni erosivi e/o di dissesto indotti;
- individuazione della pericolosità connessa ai dissesti sui versanti (presenza di frane, attive e quiescenti, rapportate alle caratteristiche litologiche e dell'uso del suolo);
- individuazione di particolare vulnerabilità di alcuni ambiti territoriali;
- individuazione delle situazioni di rischio, dovute alla presenza di infrastrutture o manufatti su parti di territorio con elementi di pericolosità;
- individuazione delle strategie di gestione del territorio finalizzate alla conservazione e tutela delle dinamiche insediative e delle dinamiche naturali;
- individuazione delle politiche per la riduzione del rischio attraverso la specificazione di modalità di comportamento e, dove necessario, di opere.

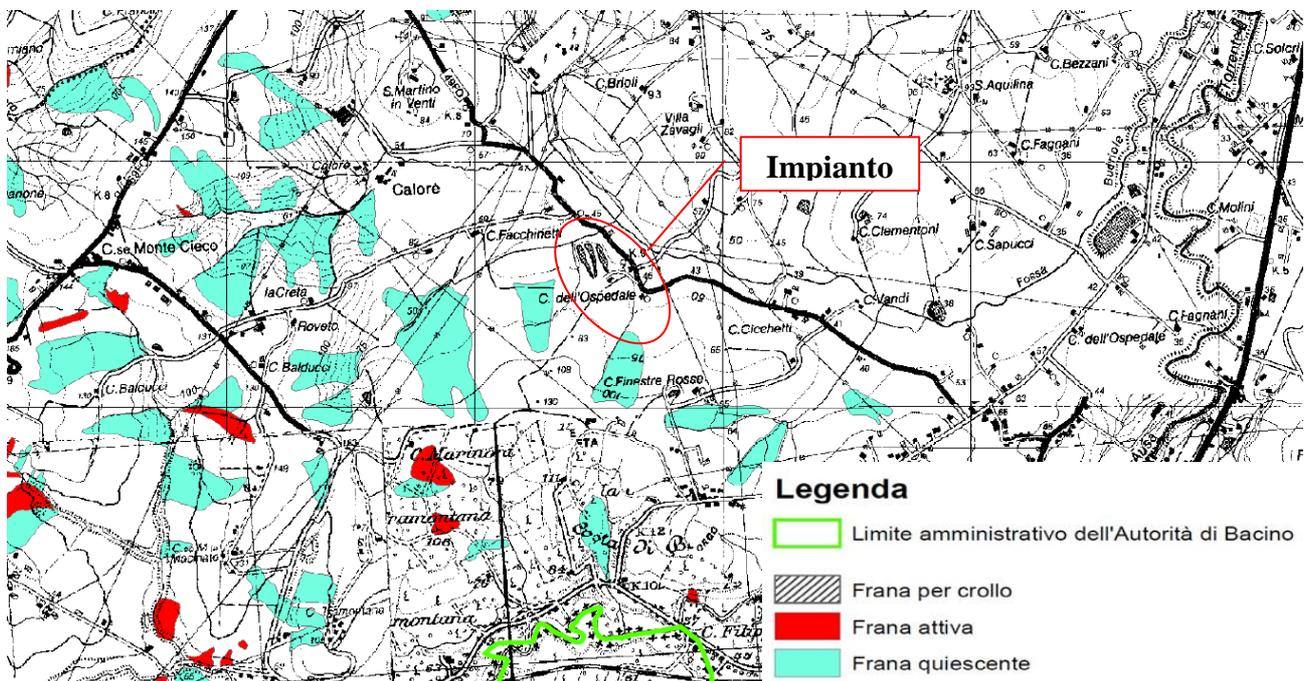
La **Tavola 0** individua "Rete idrografica, limiti amministrativi e aree naturali" del bacino Marecchia-Conca. Di seguito ne viene riportato uno stralcio con l'indicazione dell'area oggetto di studio. Si evidenzia che l'area è definita come parco territoriale.

**Tavola 0 - PSAI: Rete idrografica, limiti amministrativi e aree naturali**

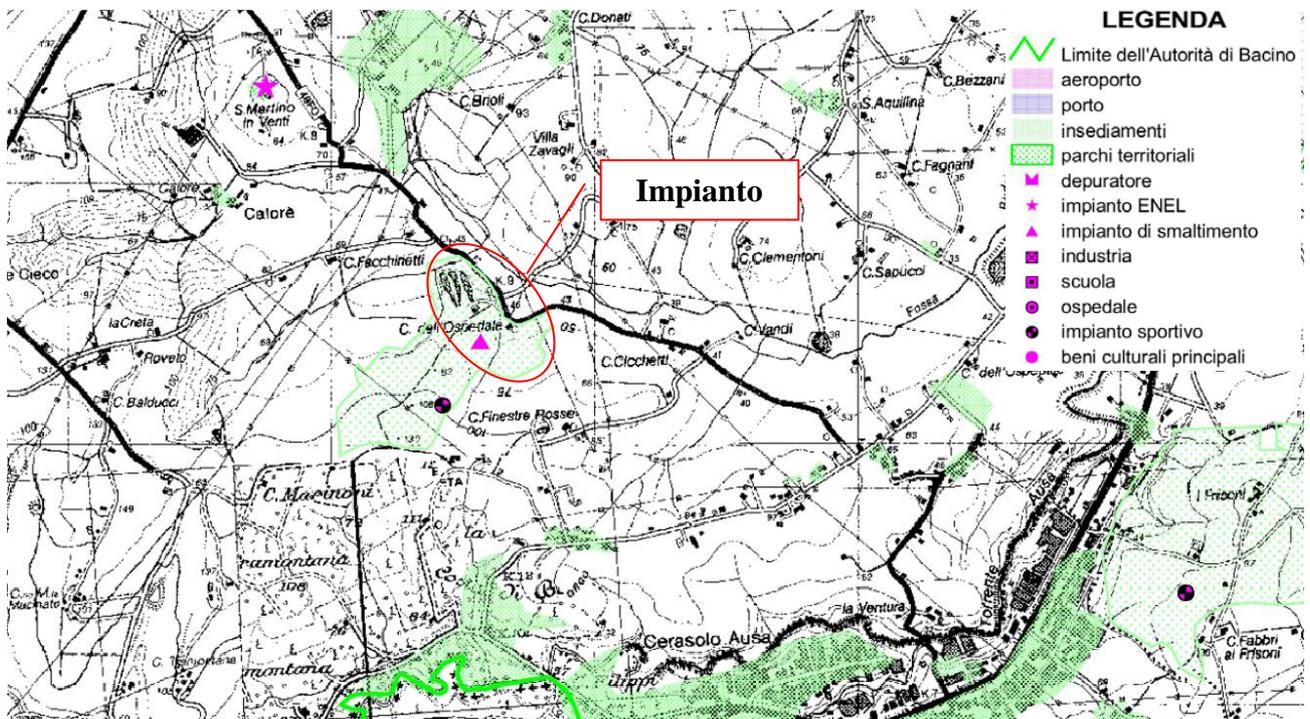


La **Tavola 1-3**, aggiornata tramite la variante al PSAI del 2008, mostra l'inventario dei dissesti della zona in cui è compresa anche la zona di interesse. Si può notare come l'impianto in oggetto non ricada in alcuna zona di frana, nonostante confini con un'area di frana quiescente.

**Tavola 1-3 – PSAI: Inventario dei dissesti**



La **Tavola 2-3** “Censimento dei dissesti per i quali sono stati registrati danni o la cui prevedibile evoluzione li può causare” richiama la dicitura di parco territoriale (v. Tav. 0) e riporta la presenza dell’impianto di compostaggio.



FENOMENI ATTIVI	FENOMENI QUIESCENTI	TIPO DI FRANA
		Frana per crollo o ribaltamento
		Frana per scivolamento
		Frana per colamento
		Frana complessa
		Colata rapida
		Frana non cartografabile

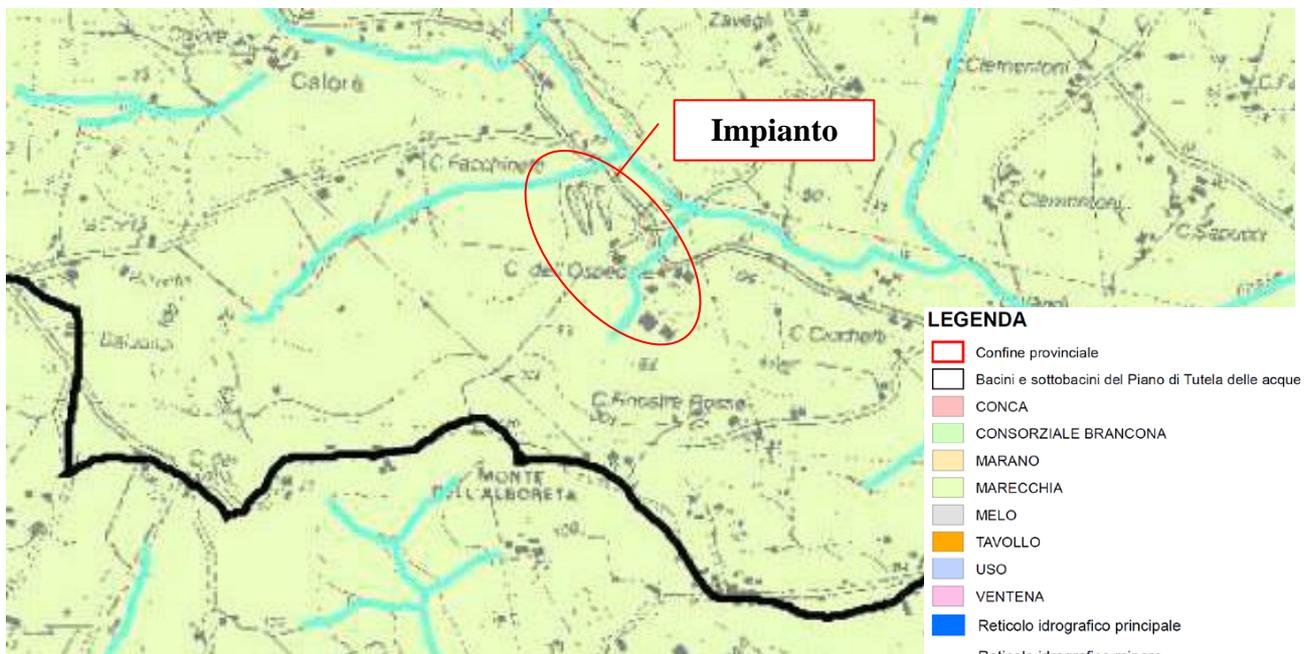
#### C.1.6 PIANO PROVINCIALE PER LA TUTELA DELLE ACQUE (PPTA)

Il Piano di Tutela delle Acque della Provincia di Rimini costituisce Piano Stralcio del PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale). La Giunta Provinciale ha approvato con delibera n. 120 del 26 giugno 2007 il documento preliminare che si compone di:

- quadro conoscitivo a sua volta suddiviso in:
  - quadro conoscitivo dello stato di qualità;
  - quadro conoscitivo dello stato quantitativo, dei carichi inquinanti e dei prelievi e consumi (contiene anche lo stato qualitativo delle acque costiere);
  - aggiornamento al quadro conoscitivo anno 2006;
  - quadro conoscitivo degli Agglomerati;
  - tavole;
- documento Preliminare e prima Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale.

La **Tavola 1** del PTA provinciale presenta la suddivisione del territorio in bacini e sottobacini: l'area di impianto si trova all'interno del bacino del fiume Marecchia.

#### **Tavola 1 - PTA: Reticolo e bacini idrografici**



### C.1.7 PIANO DI GESTIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA (PRQA)

La Provincia di Rimini, con Delibera di Consiglio Provinciale n° 98 del 18 dicembre 2007, ha approvato il Piano Provinciale di Gestione della Qualità dell'Aria (PGQA), costituito dai seguenti elaborati:

- Il Quadro Conoscitivo;
- La Relazione di Piano;
- La Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Valsat).
- Le Norme tecniche di attuazione e il suo allegato "Misure e Azioni del Piano".

Il PGQA attua i principi e le linee definite nel PTCP per le seguenti **finalità (art 1 delle NTA)**:

- *“La conoscenza di dettaglio dello stato della qualità dell'aria in corrispondenza del territorio della Provincia;*
- *La salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente garantendo la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato;*
- *Il miglioramento generalizzato dell'ambiente e della qualità della vita, evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali e promuovendo la progressiva riduzione delle emissioni inquinanti;*
- *La coerenza delle misure adottate nel piano con gli obiettivi nazionali di riduzione delle emissioni sottoscritti dall'Italia in accordi internazionali o derivanti dalla normativa comunitaria;*
- *Uno sviluppo sociale ed economico sostenibile, anche attraverso la modificazione dei modelli di produzione e di consumo, pubblico e privato, che incidono negativamente sulla qualità dell'aria;*
- *La previsione di adeguate procedure di autorizzazione e monitoraggio, al fine di assicurare la migliore applicazione delle misure individuate;*
- *L'agevolare il potenziamento del sistema della mobilità e del trasporto pubblico;*

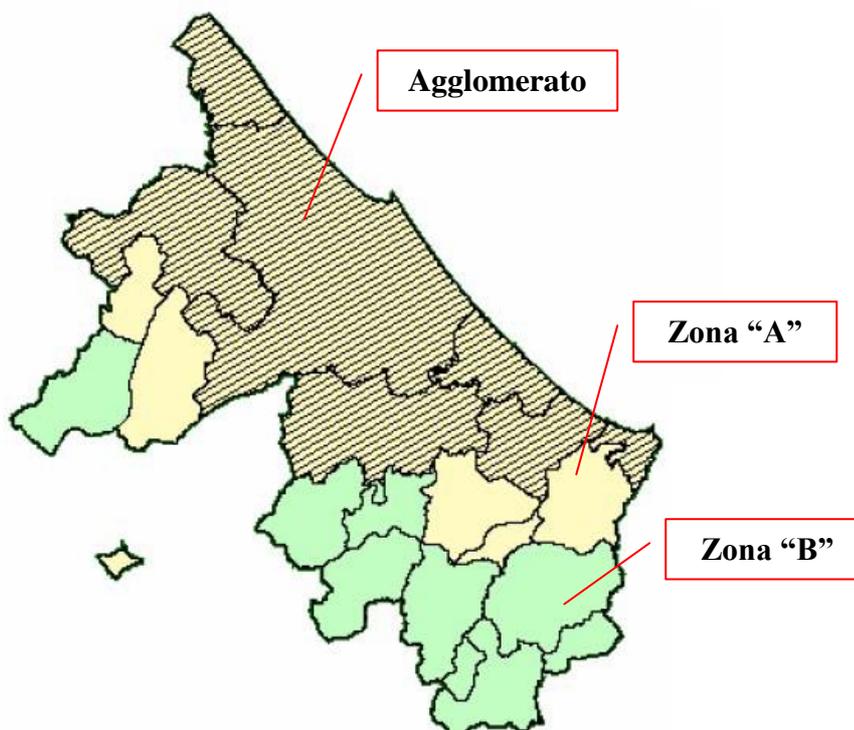
- *Il favorire la coesione sociale garantendo pari opportunità di accesso ai servizi e all'informazione”.*

In riferimento alle finalità di cui all'art. 1 delle NTA, il PGQA individua e disciplina la **zonizzazione** del territorio provinciale adottando le seguenti definizioni (**art 7 delle NTA**):

- *Zona A: territorio dove c'è il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme. In queste zone occorre predisporre piani e programmi a lungo termine.*
- *Zona B: territorio dove i valori della qualità dell'aria sono inferiori al valore limite. In questo caso è necessario adottare piani di mantenimento.*
- *Agglomerati: porzione di zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme. Per gli agglomerati occorre predisporre piani di azione a breve termine”.*

*“L'insieme dei dati raccolti dalla rete di controllo della qualità dell'aria e dal laboratorio mobile nel corso delle campagne di rilievo effettuate in tutti i comuni della Provincia e la loro successiva elaborazione, e il Quadro Conoscitivo del Piano, hanno permesso di confermare la prima zonizzazione del territorio provinciale effettuata con DGP n. 77 del 05/04/2005”.*

**Fig. 1**



Da quanto sopra emerge che l'impianto di compostaggio di Cà Baldacci rientra nelle zone classificate come "agglomerato".

Il D.Lgs n. 155/2010 ha introdotto importanti novità anche nella metodologia di riferimento per la zonizzazione, che rimane sempre il presupposto di riferimento e passaggio fondamentale per le successive attività di valutazione e pianificazione. La normativa previgente (D.Lgs n. 351/99, DM n. 60/02 di attuazione) prevedeva che le Regioni effettuassero una valutazione preliminare della qualità dell'aria al fine di suddividere il territorio in zone omogenee per concentrazione

relativamente agli inquinanti indicati dal DM 60/02. La disciplina, pur introducendo l'obbligo delle Regioni di provvedere alla zonizzazione, non forniva tuttavia criteri ed indirizzi in merito alle procedure da seguire. Tutto questo, alla fine, ha prodotto risultati diversificati e disomogenei sul territorio nazionale. L'Appendice I del D.Lgs 155/2010 fornisce invece i criteri per la zonizzazione del territorio. Per prima cosa devono essere individuati gli agglomerati e quindi le altre zone omogenee. Il processo di zonizzazione si fonda sull'analisi del carico emissivo e del grado di urbanizzazione del territorio, oltre alle caratteristiche orografiche e meteo-climatiche. Per questa attività erano previsti dei tempi di attuazione e vi dovevano provvedere le regioni e le province autonome con una valutazione sovra-ordinata (Ministero dell'Ambiente) dei progetti presentati. Il riesame delle zonizzazioni in atto alla entrata in vigore del decreto doveva essere presentato dalle regioni entro i successivi quattro mesi. Il Ministero dell'Ambiente ha comunicato l'esito favorevole delle proprie valutazioni di conformità sul progetto di zonizzazione e classificazione del territorio, presentato dalla Regione Emilia Romagna, con note agli atti del Servizio Risanamento Atmosferico del 13/09/2011. La Giunta della Regione Emilia Romagna ha deliberato l'approvazione di tale progetto in data 27/12/2011. Questa zonizzazione prevede la suddivisione del territorio in un agglomerato (Bologna) ed in tre zone omogenee: la Zona "Appennino", la Zona "Pianura Ovest" e la Zona "Pianura EST".

#### *C.1.8 PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI*

Il PPGR della Provincia di Rimini è stato approvato con DCP n. 43 del 26 giugno 2007. Di seguito si riportano sinteticamente i contenuti del PPGR approvato.

*Gli obiettivi indicati nel Documento Preliminare rispondono al principio della "gerarchia dei rifiuti" definita dal D.Lgs. 22/97, secondo la quale viene innanzitutto privilegiata la prevenzione nella produzione dei rifiuti, seguita dal recupero (che comprende riutilizzo, riciclaggio e recupero di energia, privilegiando il recupero di materiali) e, per finire, lo smaltimento (comprendente l'incenerimento senza recupero di energia e la messa in discarica).*

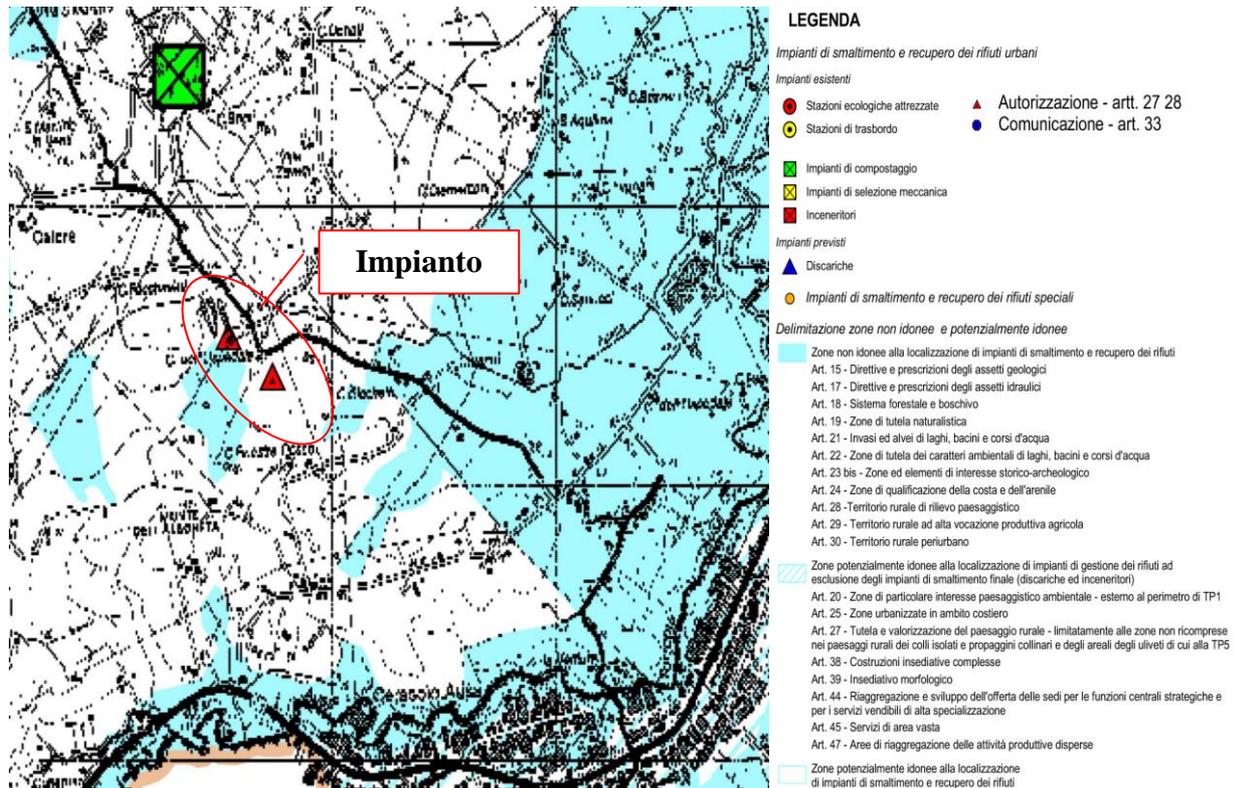
*Le azioni da intraprendere per definire un sistema di gestione integrata dei rifiuti che risponda ai principi indicati dalla normativa nazionale e regionale devono prevedere:*

- la promozione di misure specifiche volte a ridurre il consumo delle risorse, una migliore efficienza di utilizzo ed un aumento della percentuale di risorse riciclate e reimmesse nel ciclo produttivo;*
- un notevole aumento della raccolta differenziata per raggiungere nel breve periodo - 2007/2010 - una quota minima del 35/40% su scala provinciale, con l'obiettivo politico del 50/60% nel medio periodo;*
- l'incremento della quota di rifiuti da destinare a termoutilizzazione tramite la realizzazione di una nuova linea dell'impianto di Coriano, sarà pattuito in pieno accordo con i Sindaci interessati, unicamente con rifiuti provenienti dal territorio provinciale di Rimini;*
- l'incremento della quota di rifiuti da destinare a compostaggio legata all'incremento della raccolta della frazione organica;*
- la riduzione a fatto marginale e residuale del ruolo delle discariche;*
- la realizzazione di una discarica provinciale per raggiungere l'autosufficienza.*

Si riporta di seguito uno stralcio della Tavola 1 "Localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti", da cui si evince che nell'area di interesse sono identificati due autorizzazioni esistenti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani, di cui agli articoli 27 e 28 del Decreto Legislativo 22/97 (Decreto Ronchi), abrogato e sostituito dal Decreto Legislativo 152/06 ss.mm.ii.,

collocate in corrispondenza del nuovo e vecchio impianto di compostaggio. Il simbolo relativo all'esistente impianto di compostaggio è invece erroneamente situato 500-600 m a nord rispetto all'effettiva posizione dell'impianto.

**Tavola 1 – PPGR: Localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti**



La Tavola 4 riportata di seguito localizza correttamente l'impianto di compostaggio di Cà Baldacci. L'area di impianto ricade in una zona non soggetta a vincoli da parte del PPGR.

**Tavola 4 – PPGR: Localizzazione dell'impianto di compostaggio**



### CI.9 VINCOLI PAESAGGISTICI EX D.LGS. 42/04

Il Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 introduce il nuovo Codice per i Beni Culturali e Paesaggistici, sulla base della delega prevista dall'art.10 della Legge n. 137 del 6 luglio 2002.

Il Codice iscrive all'interno del 'patrimonio culturale nazionale' due tipologie di beni culturali: i beni culturali in senso stretto, coincidenti con le cose d'interesse storico, artistico, archeologico, di cui alla Legge 1089 del 1939, e un'altra categoria di beni culturali, in senso più ampio, che è costituita dai paesaggi italiani (già tutelati dalla Legge 1497 del 1939 e dalla Legge 'Galasso' del 1985), frutto della millenaria antropizzazione e stratificazione storica del nostro territorio, un unicum nell'esperienza europea e mondiale tale da meritare tutto il rilievo e la protezione dovuti.

Parte dell'impianto in oggetto interessa un'area soggetta a vincolo di tutela ai sensi del succitato Decreto Legislativo e, più nello specifico, nella banca dati dei "Corsi d'acqua di rilevanza paesaggistica" ex art. 142, comma 1, lettera c D.Lgs. 42/04:

- Denominazione del corso d'acqua: Rio Budriale n. 19 - Foce o sbocco: Ausa

## C2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO

### C.2.1 - STATO ATTUALE

Si riporta la descrizione dell'impianto di compostaggio in oggetto rimandando per maggiori dettagli ai seguenti documenti allegati alla domanda di modifica e delle successive integrazioni:

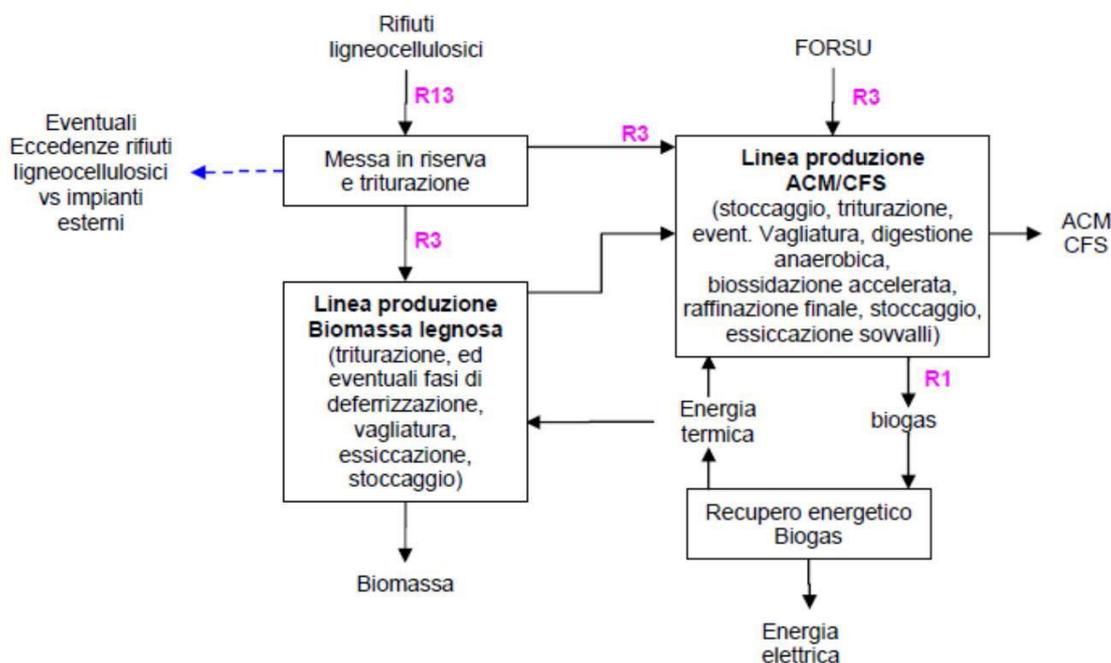
- Allegato 3A - Planimetria delle emissioni in atmosfera;
- Allegato 3B - Planimetria degli scarichi idrici;
- Allegato 3D - Planimetria dei depositi e degli stoccaggi;
- Allegato 3C "Planimetria delle sorgenti di rumore";
- Allegato 4 - Schema a blocchi;
- Allegato 6 "Valutazione Impatto acustico".

Nell'impianto in oggetto si possono individuare le seguenti linee di produzione:

- linea di produzione compost di qualità/biostabilizzato – **linea ACM/CFS**: la materia prima sottoposta prima a digestione anaerobica dry e successivamente a processo di compostaggio è rappresentata da una miscela di frazione organica da raccolta differenziata di rifiuti solidi urbani e speciali (FORSU) e rifiuti ligneocellulosici;
- linea di produzione biomassa legnosa (**linea biomassa**): la materia prima è rappresentata da rifiuti ligneocellulosici da raccolta differenziata di rifiuti urbani e speciali.

Nella figura seguente è riportato uno schema a blocchi semplificato del processo produttivo, in cui sono indicate, in relazione ai principali flussi in gioco, le operazioni di recupero effettuate (R13, R3 ed R1).

**Fig. 2** - Schema a blocchi semplificato del processo produttivo



Schema a blocchi semplificato del processo produttivo

Il quantitativo massimo dei rifiuti ammessi alle operazioni di recupero (R3) risulta pari a **57.000 t/anno**, mentre la capacità massima potenziale di trattamento delle singole linee di produzione è **indicata nella Tab. 3 seguente**:

**Tab. 3**

Linea di produzione	Rifiuti	Quantità massima di trattamento annuo (t/anno)
Linea produzione compost di qualità (ACM) /biostabilizzato (CFS)	Frazione organica proveniente da raccolta differenziata (FORSU)	45.000
	Frazione lignocellulosica	15.000
Linea produzione biomassa legnosa	Frazione lignocellulosica	25.000

Si evidenzia che:

- la frazione ligneocellulosica da utilizzare come strutturante nella miscela da sottoporre a processo anaerobico/aerobico di compostaggio può in parte essere prodotta in fase di triturazione dei rifiuti lignocellulosici nell'ambito dell'operazione di messa in riserva (R13) e in parte nella linea di produzione biomassa legnosa (R3). In quest'ultimo caso, essendo già conteggiati in ingresso alla linea di produzione biomassa legnosa nell'ambito dell'operazione R3, l'avvio a compostaggio non sarà conteggiato nell'ambito della capacità massima di trattamento autorizzata (57.000 t/anno) ma si configurerà come trasferimento di rifiuti da una fase di lavorazione alla successiva;
- l'impianto garantisce notevole flessibilità in tutte le sue sezioni, flessibilità indispensabile ad un funzionamento correlato alla effettiva disponibilità e possibilità di fluttuazione temporale dei flussi di rifiuto in ingresso. Pertanto il rapporto tra i componenti della miscela di rifiuti in ingresso destinati alla produzione di compost di qualità/biostabilizzato (FORSU, scarti ligneocellulosici), nonché il rapporto tra rifiuti avviati alla suddetta linea di produzione e alla linea di produzione biomassa legnosa, possono subire variazioni, fermo restando il quantitativo massimo complessivo di rifiuti ammessi all'operazione R3 pari a 57.000 t/anno. I quantitativi massimi di rifiuti ammessi in riferimento alle diverse matrici trattabili sono riportati nella tabella soprastante. I quantitativi minimi di rifiuti ammessi alla linea di produzione compost di qualità/biostabilizzato, nei limiti di quanto prodotto nel territorio della Provincia di Rimini e salvo causa di forza maggiore, non possono essere inferiori a (FORSU + frazione ligneocellulosica) 40.000 t/anno.

L'operazione di recupero energetico del biogas si configura, ai sensi della parte quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. allegato C, come operazione R1 "Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia".

L'operazione di messa in riserva (R13) è ammessa per un quantitativo complessivo di rifiuti lignocellulosici stoccati istantaneamente sul piazzale pari a 8.000 tonn.

#### *C.2.1.1 Linea di produzione compost di qualità/biostabilizzato*

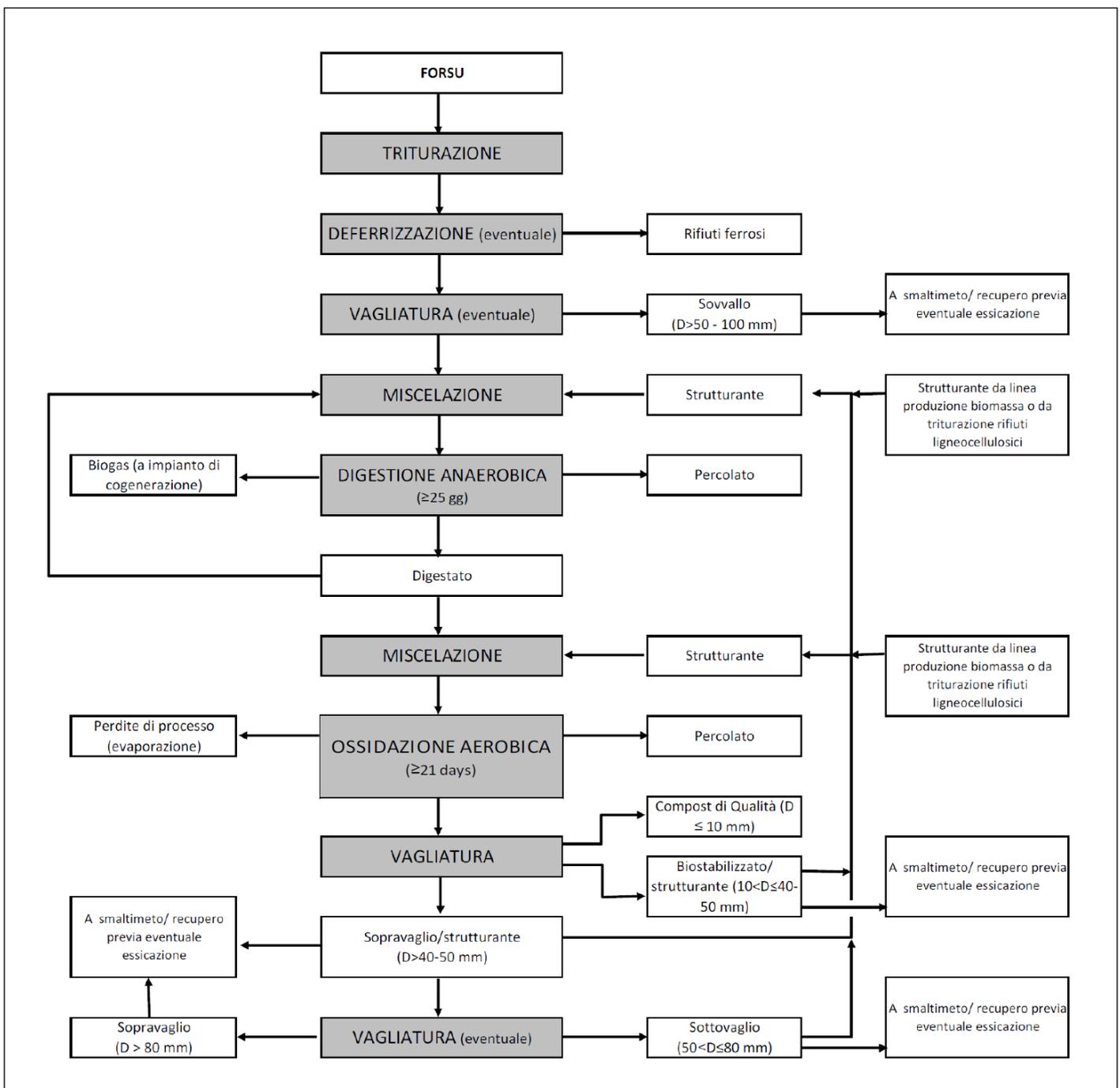
La linea di produzione ACM/CFS è costituita, con riferimento alle planimetrie allegate alla domanda di modifica AIA, dalle seguenti sezioni impiantistiche:

- sezione per il ricevimento, stoccaggio e triturazione della FORSU (edificio A) e dei rifiuti ligneocellulosici (piazzale I);
- sezione di eventuale vagliatura e deferrizzazione della FORSU in ingresso (edificio E);

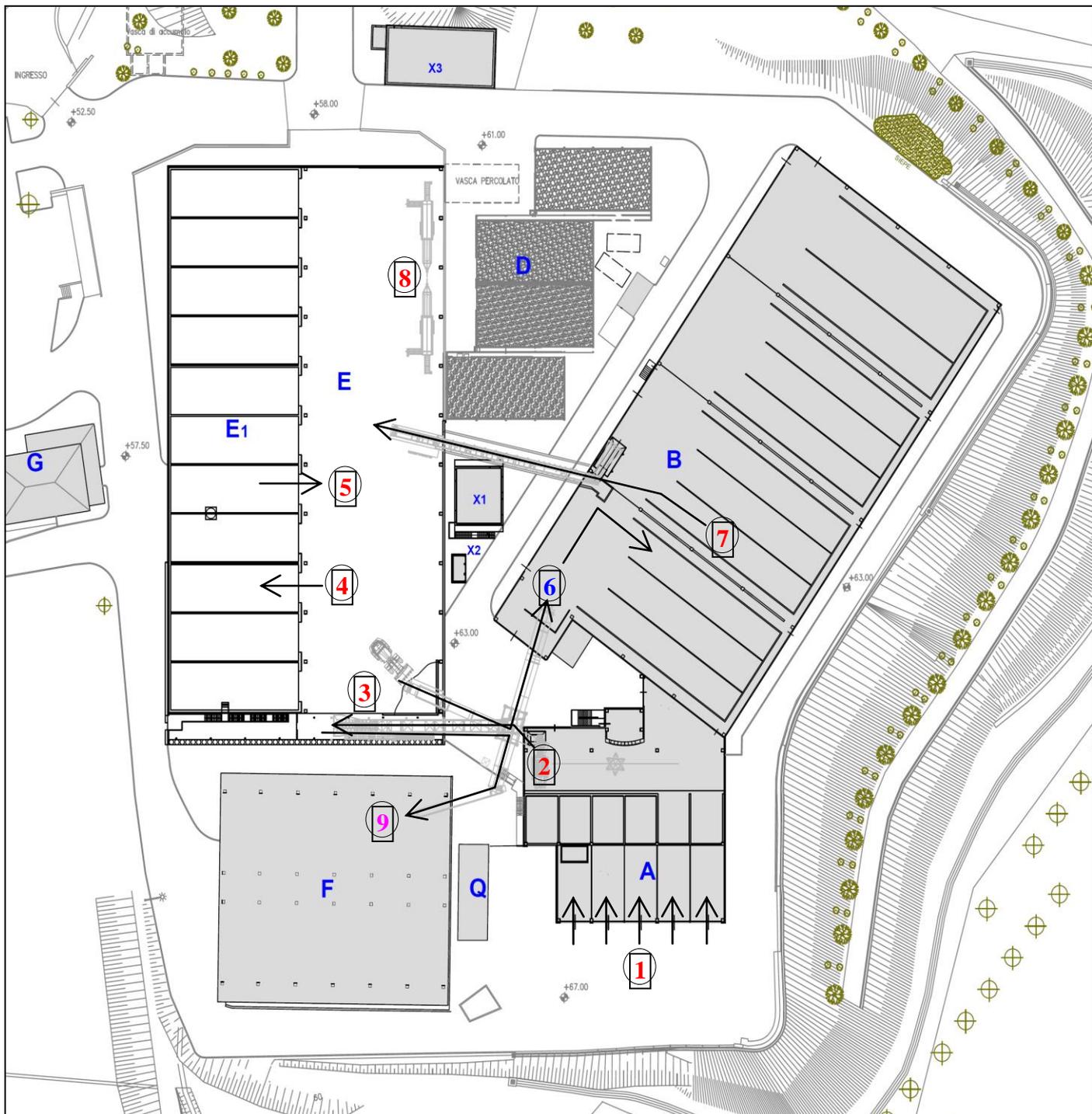
- sezione di digestione anaerobica (edificio E1);
- sezione di bioossidazione accelerata (edificio B);
- sezione di raffinazione (edificio E);
- sezione di stoccaggio ACM/CFS/Sovvallo (edificio F);
- sezione di sfruttamento energetico del biogas (edificio X1).

Nella Fig. 4 sottostante oltre allo schema a blocchi di processo (Fig.3) sono indicate le suddette sezioni dell'impianto e le fasi di lavorazione, che saranno richiamate durante la descrizione delle stesse.

**Fig. 3 - Schema a blocchi del processo produttivo – Linea produzione ACM/CFS**



**Fig. 4 - Fasi di lavorazione – Linea produzione ACM/CFS**



*C.2.1.2 Sezione per il ricevimento, stoccaggio e triturazione della FORSU (edificio A) e dei rifiuti ligneocellulosici (piazzale I)*

Il ricevimento della FORSU avviene direttamente nelle fosse di stoccaggio all'interno dell'edificio A (1), da cui attraverso carroponte con benna o direttamente con pala meccanica viene alimentato il trituratore/rompi sacchi (2). Il ricevimento, la messa in riserva, la triturazione e l'eventuale vagliatura/ deferrizzazione dei rifiuti ligneocellulosici destinati alla linea di produzione CFS/ACM,

avviene nel piazzale dedicato I (per maggiori dettagli in merito al processo di trattamento dei rifiuti ligneocelulosici si rimanda alla descrizione della linea di produzione biomassa ligneocellulosica). Nelle fosse di stoccaggio, se necessario, può essere accumulata e/o conferita anche la frazione ligneocellulosica per la formazione della miscela da avviare a digestione anaerobica. La FORSU o la miscela FORSU/frazione ligneocellulosica in uscita dalla sezione di triturazione/rompi sacchi viene trasferita, tramite nastro trasportatore (3), nell'area dedicata presso l'edificio E ai fini della formazione della miscela da destinare alla successiva fase di digestione anaerobica (sezione E1).

Allo scopo di evitare il formarsi di file nella pubblica via San Martino in XX a ridosso del cancello di ingresso dell'impianto la ditta ha apportato una modifica della viabilità interna. Come riportato nella figura sottostante i mezzi più piccoli in ingresso, nel caso di presenza di altro mezzo sulla pesa, sostano nel parcheggio interno per poi procedere all'accettazione, tale intervento unito ad una razionalizzazione sulla programmazione degli ingressi all'impianto ha fatto sì che non si verificano situazioni di fila all'eterno dell'impianto.

Fig. 5



### C.2.1.3 Sezione di eventuale deferrizzazione e vagliatura della FORSU (edificio E)

In caso di necessità la FORSU triturata può eventualmente essere sottoposta a trattamento di deferrizzazione e vagliatura (3), al fine di separare i materiali non compostabili, da cui si originano:

- Sopravaglio  $\phi > 50/100$  mm destinato a smaltimento/recupero energetico presso impianti esterni (previo eventuale essiccazione meglio descritta nel seguito del documento);
- frazione  $\phi \leq 50/100$  mm destinata alla linee di produzione ACM/CFS.
- rifiuti ferrosi destinati a smaltimento/recupero presso impianti esterni.

La miscela di rifiuti da destinare alla fase di digestione anaerobica, viene formata **(4)** con pala meccanica all'interno dell'edificio E nell'area antistante le 11 celle di digestione, ed è costituita dalle seguenti frazioni:

- FORSU triturata;
- Strutturante eventuale (scarti ligneocellulosici da linea di produzione biomassa e/o da operazione di triturazione rifiuti ligneocellulosici e/o da sezione di raffinazione);
- Digestato in uscita dai digestori avente la funzione di inoculo di processo grazie all'elevato contenuto di microrganismi batterici responsabili della degradazione della sostanza organica e della conseguente produzione di biogas (costituente c.a. il 40 – 60%).

La composizione della miscela da avviare a digestione anaerobica può subire variazioni in funzione delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso ai fini di ottimizzare il processo di digestione stesso e la formazione di biogas.

La tecnologia di digestione è basata su un processo di degradazione anaerobica a secco monostadio, di tipo batch (a lotti, non in continuo) responsabile della degradazione biologica della biomassa e della conseguente produzione di biogas (idrolisi e acidificazione, acetogenesi e metanogenesi).

Ogni singola cella viene fatta funzionare tramite un processo discontinuo in cui si ha ciclicamente il caricamento di substrato inoculato, l'avanzamento del processo per il tempo stabilito ( $\geq 25$  gg nel caso in esame), lo svuotamento del fermentatore. La miscela da trattare, è caricata nel digestore tramite una pala gommata. Il processo, pur essendo discontinuo, sfrutta più digestori in batteria (11 celle), caricati e svuotati a precisi intervalli di tempo e gestiti in modo sfasato tra loro, garantendo così la continuità del trattamento di digestione e la produzione costante di biogas. Al termine del periodo di permanenza previsto, il fermentatore viene completamente svuotato **(5)** e riempito di rifiuto fresco da trattare opportunamente inoculato.

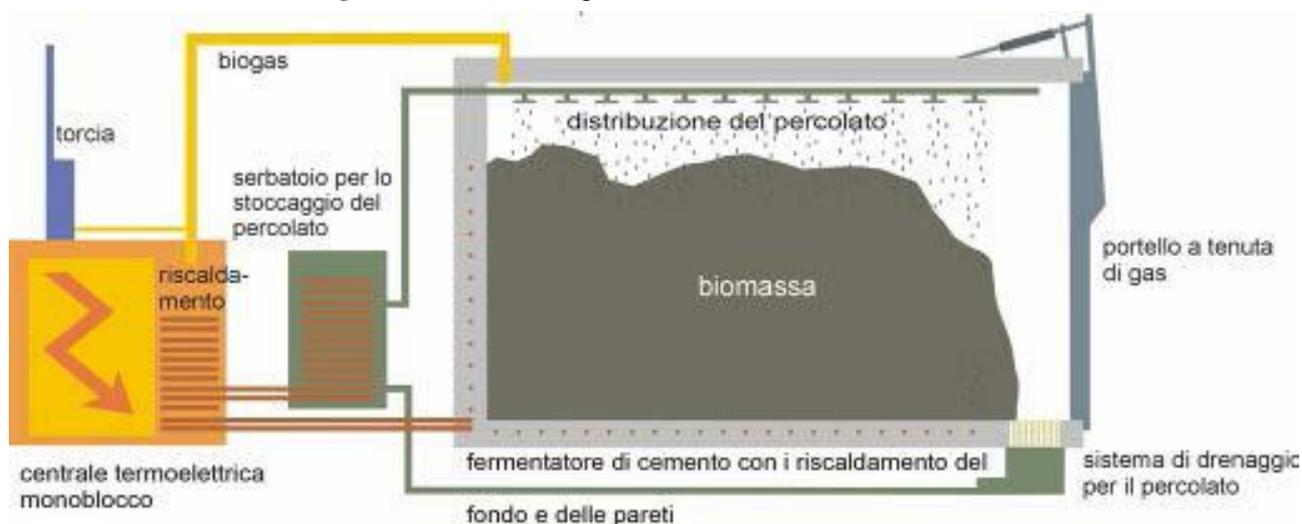
Il biogas che si produce dal processo di digestione anaerobica viene convogliato verso n. 2 gruppi di cogenerazione da 499 kW<sub>e</sub> per la produzione combinata di energia elettrica e calore (X1). Il mantenimento della temperatura durante il processo è garantito mediante un sistema di riscaldamento del fondo e delle pareti del digestore che sfrutta il calore generato dal sistema di cogenerazione.

Le condizioni di umidità costante del substrato, necessarie per condurre il processo di digestione, sono garantite dall'utilizzo dei liquidi di percolazione generati dal processo stesso, prelevati dal fondo del digestore, accumulati in un serbatoio dedicato (X3) e spruzzati nuovamente al di sopra della massa in fermentazione. In questo modo si favoriscono le condizioni ottimali per lo sviluppo e la crescita dei ceppi batterici necessari al processo di digestione. Il ricircolo del percolato, inoltre consente la regolazione della temperatura del substrato e l'eventuale aggiunta, se necessario, di additivi per il controllo e l'ottimizzazione del processo. Il processo di digestione si svolge in condizioni controllate di mesofilia e viene condotto ad una temperatura di circa 37°C – 45°C.

Ogni cella di digestione è dotata di un portellone di chiusura a perfetta tenuta di gas. Prima dell'apertura dei digestori, viene effettuato lo svuotamento preventivo del biogas presente

all'interno (lavaggio con i gas di scarico del motore ricchi in CO<sub>2</sub>) per evitare che l'ingresso di aria dall'esterno possa determinare la formazione di una miscela esplosiva. La miscela di aria esausta che deriva dalla suddetta operazione viene avviata alla torcia di combustione ai fini della completa combustione del biogas; quando il contenuto di metano nella miscela di aria di lavaggio non è più idoneo alla combustione questa viene avviata al sistema di biofiltrazione. Durante le fasi immediatamente prima dell'apertura del fermentatore, di riempimento e di svuotamento, un dispositivo di aspirazione, posto nella parte posteriore del digestore, provvede all'afflusso continuo di aria fresca all'interno del digestore stesso. Questo sistema di aerazione evita anche il ristagno di cattivi odori all'interno del digestore in presenza dell'operatore addetto alla movimentazione del materiale con pala gommata. L'aria aspirata in questa fase viene avviata al sistema di biofiltrazione di cui l'impianto è dotato.

**Fig. 6 - Sezione di digestione anaerobica (edificio E1)**



#### *C.2.1.4 Sezione di biossidazione accelerata (edificio B)*

La miscela da destinare alla fase di biossidazione accelerata, viene formata con pala meccanica all'interno dell'edificio E nell'area antistante le 11 celle di digestione (5), ed è costituita dalle seguenti frazioni:

- Digestato in uscita delle celle di digestione (quota parte non utilizzata come inoculo);
- Strutturante (scarti ligneocellulosici da linea di produzione biomassa e/o da operazione di triturazione rifiuti ligneocellulosici e/o da sezione di raffinazione).

La composizione della miscela da avviare a biossidazione accelerata può subire variazioni in funzione delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso ai fini di ottimizzare il processo di ossidazione.

La miscela così ottenuta viene avviata alla successiva fase di biossidazione attraverso caricamento della tramoggia con pala meccanica all'interno dell'edificio E, che alimenta un nastro trasportatore di trasferimento della miscela stessa alla sezione di biossidazione (6).

L'area destinata alla biossidazione è localizzata all'interno dell'edificio B in cui sono presenti 11 corsie dotate di sistema di insufflazione aria sottocumulo. Di norma vengono dedicate alla biossidazione solo 9 delle 11 corsie disponibili, lasciando le ulteriori due corsie per l'essiccazione della biomassa legnosa o dei sovvalli come meglio descritto nel seguito della relazione, fermo restando che in caso di necessità anche tali corsie potranno essere dedicate alla biossidazione del

materiale proveniente dalla sezione di digestione anaerobica. Nelle corsie di bioossidazione si attiva la fase del processo microbiologico ossidativo di durata  $\geq 21$  giorni.

#### *C.2.1.5 Sezione di raffinazione finale (edificio E)*

Al termine della fase di bioossidazione accelerata il materiale viene avviato alla successiva fase di raffinazione, attraverso caricamento della tramoggia con pala meccanica che alimenta un nastro trasportatore di trasferimento del materiale stesso dall'edificio B alla sezione di raffinazione nell'edificio E (7).

La sezione di raffinazione di cui l'impianto è dotato è costituita da vagli in grado di garantire la produzione dei seguenti flussi di materiali:

- a) Sopravaglio  $\phi > 40-50$  mm;
- b) Biostabilizzato  $10 < \phi \leq 40-50$  mm ;
- c) Compost di qualità  $\phi \leq 10$  mm

La frazione di cui al punto b) può essere ricircolata nel processo come strutturante (ai fini della formazione dei mix destinati alla fase di ossidazione e alla fase di digestione anaerobica) o avviata a smaltimento/recupero presso impianti esterni (previo eventuale essiccazione meglio descritta nel seguito del documento).

La frazione di cui al punto a) può essere destinata a smaltimento/recupero energetico presso impianti esterni (previo eventuale essiccazione meglio descritta nel seguito del documento); può inoltre essere ricircolata nel processo come strutturante (ai fini della formazione dei mix destinati alla fase di ossidazione e alla fase di digestione anaerobica) o essere destinata a eventuale ulteriore fase di vagliatura da cui si originano i seguenti flussi di materiale:

- a) Sopravaglio  $\phi > 80$  mm destinato a smaltimento/recupero energetico presso impianti esterni (previo eventuale essiccazione meglio descritta nel seguito del documento);
- b) frazione  $40-50 < \phi \leq 80$  mm destinata a ricircolo come strutturante (ai fini della formazione dei mix destinati alla fase di ossidazione e alla fase di digestione anaerobica) o avviata a smaltimento/recupero energetico presso impianti esterni (previo eventuale essiccazione meglio descritta nel seguito del documento).

Le suddette operazioni di vagliatura, che di norma sono svolte nell'edificio E, possono essere effettuate con vagli fissi o tramite l'utilizzo di sistemi di vagliatura mobili. Possono inoltre essere effettuate, in caso di necessità e/o per esigenze di raffinazione ulteriore del compost, anche nell'edificio F – dedicato allo stoccaggio finale di prodotti/rifiuti.

#### *C.2.1.6 Sezione di stoccaggio ACM/CFS/Sovvallo*

Il compost di qualità e il biostabilizzato prodotti durante le operazioni di raffinazione svolte nel fabbricato E vengono avviate alla successiva fase di stoccaggio (9), attraverso caricamento della tramoggia con pala meccanica che alimenta il sistema di nastri trasportatori di trasferimento del materiale stesso dall'edificio E alla sezione di stoccaggio finale nell'edificio F, in attesa del loro impiego/smaltimento in siti esterni.

In caso di necessità tali materiali/rifiuti possono essere trasferiti, con automezzo, dal fabbricato E al fabbricato F, dedicato allo stoccaggio finale di tali frazioni.

#### *C.2.1.7 Sezione di sfruttamento energetico del biogas*

Il biogas prodotto nella fase di digestione anaerobica dry è avviato alla sezione di cogenerazione che produce energia elettrica ed energia termica, costituita da due motori endotermici della potenza

elettrica di 499 kW cadauno. Attraverso scambiatori di calore viene recuperata l'energia termica (da primo stadio intercooler, raffreddamento olio e motore, raffreddamento fumi) necessaria per il riscaldamento dei digestori, del serbatoio di raccolta del percolato prodotto dalla digestione anaerobica e della palazzina uffici/locali tecnici, nonché per il preriscaldamento dell'aria utilizzata ai fini dell'essiccazione della biomassa o del sovrullo. Il calore eccedente le esigenze dell'impianto viene dissipato tramite un radiatore posto sul tetto dell'area dei fermentatori e regolato a riflusso.

L'energia elettrica prodotta viene ceduta alla rete elettrica locale, alle condizioni economiche stabilite dalla normativa e dal mercato.

Nel caso di fermate dei cogeneratori, il biogas in eccesso può essere bruciato attraverso una torcia di emergenza posta sul tetto dei fermentatori.

L'attività di recupero energetico dal biogas [19 06 99], prodotto dalla digestione anaerobica dei rifiuti, è da classificarsi come attività di produzione di energia [R1], con un quantitativo massimo di rifiuti autorizzato pari a 4.700 t/anno. Ai fini del calcolo dei quantitativi del biogas avviato a recupero energetico, si procede come di seguito indicato:

1. Registrazione della portata volumetrica giornaliera di biogas  $V_1$  ( $m^3/gg$ ) avviato a recupero energetico, misurata dal contatore volumetrico posto immediatamente a monte della sezione di recupero energetico. La portata di biogas misurata può essere considerata "secca", ritenendo trascurabile il contenuto di umidità residua a valle del condensatore;
2. Registrazione della temperatura media giornaliera del biogas  $T_1$  ( $^{\circ}K$ ) avviato a recupero energetico, misurata dalla sonda posta immediatamente a monte della sezione di recupero energetico in corrispondenza del contatore volumetrico di cui al punto precedente;
3. Calcolo della portata volumetrica giornaliera di biogas avviato a recupero energetico in condizioni normali  $V_N$  ( $Nm^3/gg$ ). Ai fini della normalizzazione della portata giornaliera di biogas si assume una pressione del biogas avviato a recupero energetico  $P_1$  (mbar) pari alla pressione del gas in uscita dal compressore (pressione relativa c.a. 100 mbar corrispondente ad una pressione assoluta di 1113,25 mbar) idonea per il corretto funzionamento dei cogeneratori, trascurando le perdite di carico del filtro a carboni:

**Formula n. 1**

$$\boxed{V_N = V_1 \times (T_N/T_1) \times (P_1/P_N)}$$

dove:

$V_N$  = portata volumetrica giornaliera secca di biogas in condizioni normali:

( $T_N=273,15$  K e  $P_N=1013,25$  mbar) [ $Nm^3/gg$ ];

$V_1$  = portata volumetrica giornaliera di biogas misurata alla temperatura  $T_1$  e pressione  $P_1$  [ $m^3/gg$ ];

$T_1$  = temperatura media giornaliera misurata del biogas [ $^{\circ}K$ ];

$P_1$  = pressione assoluta del biogas assunta pari a 1113,25 mbar [mbar];

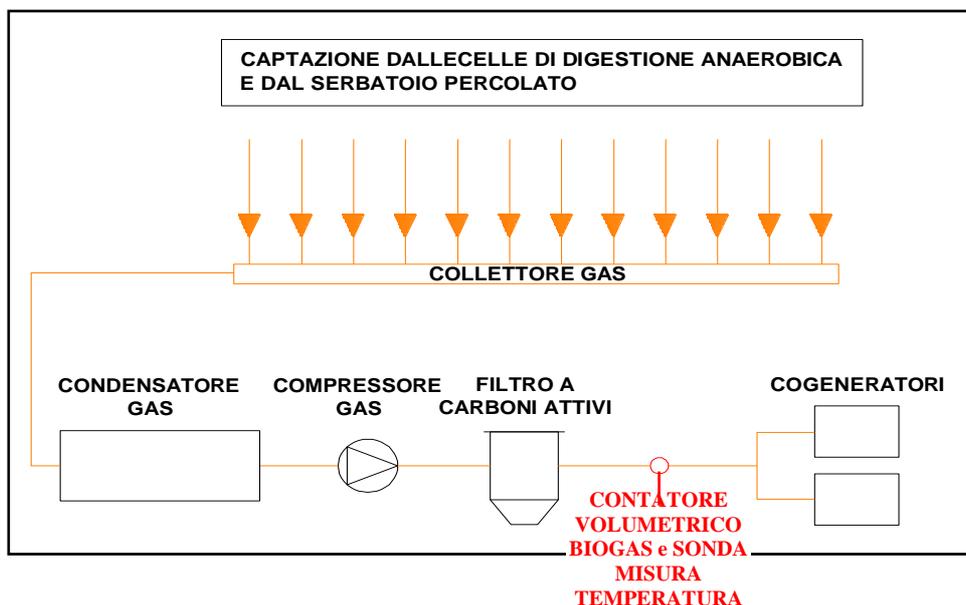
$T_N$  = temperatura standard di riferimento pari a 273,15 K [ $^{\circ}K$ ];

$P_N$  = pressione standard di riferimento pari a 1013,25 mbar [mbar].

Calcolo della portata ponderale giornaliera di biogas avviato a recupero energetico  $Q$  (ton/gg) assumendo una densità  $D$  costante pari a  $1,2$   $kg/Nm^3$  ( $0,0012$   $t/Nm^3$ ):

**Formula n. 2**

$$\boxed{Q = V_N \times 0,0012}$$



Su formato elettronico a disposizione dell'Autorità di Controllo si registrano con frequenza giornaliera i seguenti parametri:

- $V_1$  = portata volumetrica giornaliera secca di biogas misurata alla temperatura  $T_1$  e pressione  $P_1$  [ $m^3/gg$ ];
- $T_1$  = temperatura media giornaliera misurata del biogas [ $^{\circ}K$ ];
- $V_N$  = portata volumetrica giornaliera di biogas in condizioni normali (da calcolo: Formula n. 1) [ $Nm^3/gg$ ];
- $Q$  = portata giornaliera di biogas in condizioni normali (da calcolo: Formula n. 2) [tonn/gg];
- $\Sigma Q$  = Sommatoria delle portate ponderali giornaliere di biogas avviate a recupero energetico nell'anno corrente [tonn/anno].

Saranno altresì indicate le costanti utilizzate nel calcolo:

- densità biogas  $D$  pari a  $1,2 \text{ kg}/Nm^3$ ;

pressione assoluta del biogas avviato a recupero energetico  $P_1$  (mbar) assunta pari alla pressione assoluta del gas in uscita dal compressore (1113,25 mbar).

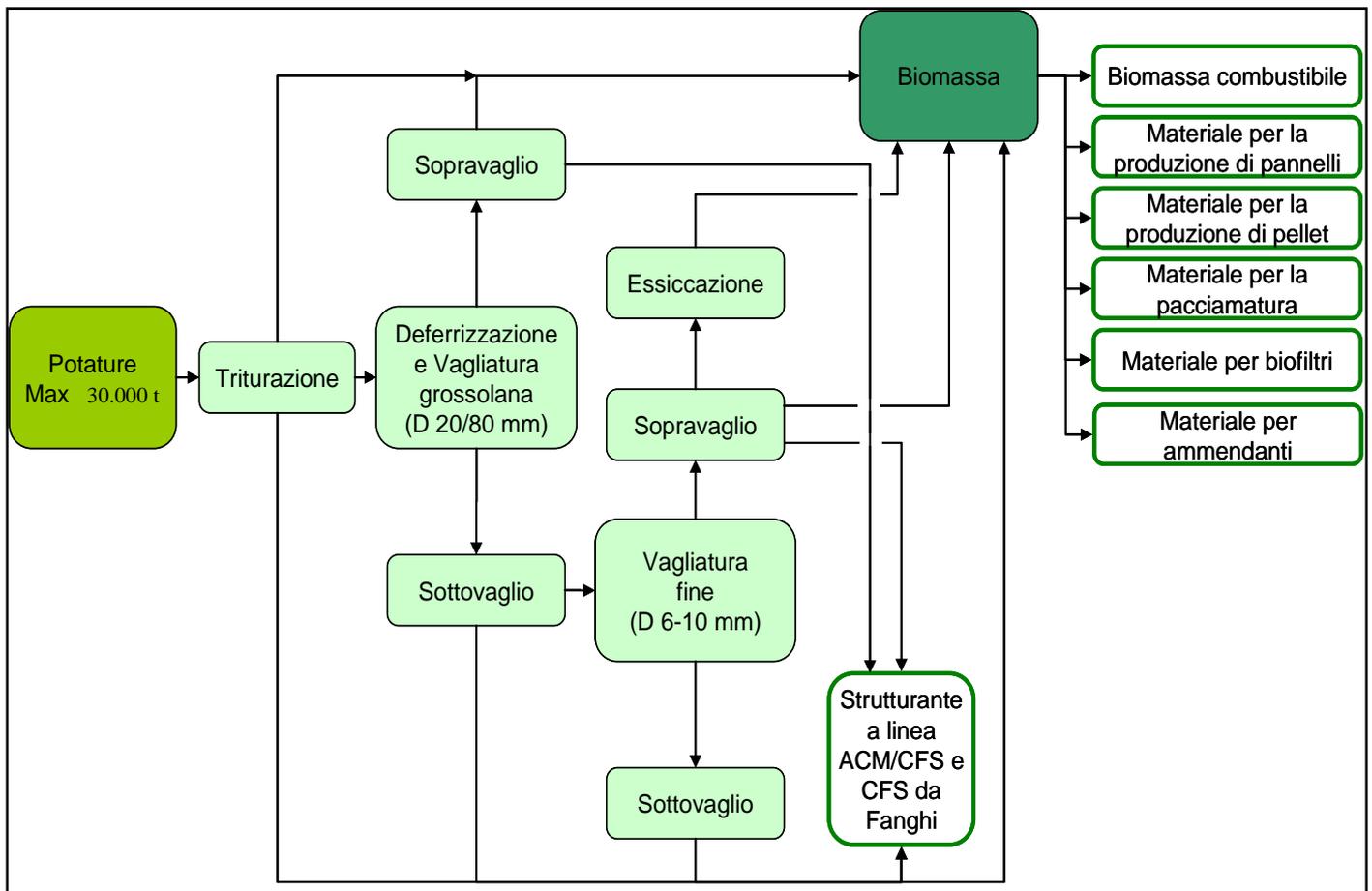
#### C.2.1.8 Descrizione linea di produzione biomassa ligneocellulosica

La linea di produzione biomassa legnosa può essere suddivisa nelle seguenti sezioni:

- sezione di ricevimento, messa in riserva e triturazione dei rifiuti ligneocellulosici in ingresso (piazzale I);
- sezione di deferrizzazione e vagliatura rifiuti ligneocellulosici triturati (piazzale I);
- sezione essiccazione biomassa ligneocelulosica (edificio B);
- sezione di stoccaggio biomassa ligneocelulosica (piazzale esistente I).

Di seguito si riporta uno schema a blocchi del processo.

**Fig.7**



### C.2.1.9 Sezione di ricevimento, messa in riserva e triturazione dei rifiuti lignocellulosici in ingresso

I rifiuti lignocellulosici destinati alla linea produzione biomassa sono stoccati nel piazzale I al fine di alimentare tramite pala gommata il tritratore. Eventuali materiali indesiderati sono rimossi prima della triturazione attraverso cernita manuale o meccanica. Il materiale triturato può essere destinato alla sezione di stoccaggio biomassa o, come strutturante, alla linea di produzione Ammendante Compostante Misto. Lo stesso materiale può inoltre essere sottoposto alle successive fasi di trattamento.

L'impianto nell'attuale configurazione impiantistica è in grado di garantire il completo recupero degli scarti lignocellulosici in ingresso, tuttavia le eventuali eccedenze che potrebbero registrarsi continueranno ad essere avviate a recupero presso impianti terzi (operazione R13).

#### Sezione di deferrizzazione e vagliatura rifiuti lignocellulosici triturati

Gli scarti lignocellulosici potranno essere sottoposti a deferrizzazione e prima vagliatura grossolana sul piazzale I. L'alimentazione del vaglio avverrà mediante pala gommata o tramite nastro trasportatore direttamente dall'uscita del tritratore. Dall'operazione di vagliatura ( $\phi$  20 – 80 mm in funzione delle necessità operative) si separeranno due frazioni:

- Sopravaglio  $\phi > 20$  -80 mm destinabile alla sezione di stoccaggio della biomassa o, come strutturante, alla linea di produzione ACM/CFS;

- Sottovaglio  $\phi \leq 20 - 80$  mm destinabile alla sezione di stoccaggio della biomassa o, come strutturante, alla linea di produzione ACM/CFS o alla sezione di essiccazione. Tale frazione può altresì essere sottoposta alla successiva fase di vagliatura fine (6 -10 mm).

Dall'operazione di vagliatura successiva ( $\phi$  6-10 mm in funzione delle necessità operative) si separeranno due ulteriori frazioni:

- Sopravaglio  $6-10 < \phi \leq 20-80$  mm destinabile alla sezione di stoccaggio della biomassa o, come strutturante, alla linea di produzione ACM/CFS o alla sezione di essiccazione;
- Sottovaglio  $\phi \leq 6-10$ mm destinabile alla sezione di stoccaggio della biomassa o, come strutturante, alla linea di produzione ACM/CFS.

#### C.2.1.10 Sezione essiccazione biomassa legnosa

La biomassa ligneocellulosica (frazione  $6-10 \leq \phi \leq 20-80$  mm) potrà essere trasferita nell'edificio B tramite pala gommata/autocarro al fine di essere destinata alla successiva fase di essiccazione.

Alla bioessiccazione possono essere dedicate due delle 11 corsie presenti nell'edificio B, appositamente dotate di sistema di insufflazione aria sotto cumulo equipaggiato con scambiatore di calore, in grado recuperare energia termica prodotta dal sistema di cogenerazione alimentato a biogas ai fini del preriscaldamento dell'aria.

Tale corsia può essere utilizzata anche per aumentare il potere calorifico dei residui prodotti dalle operazioni di vagliatura in fase di raffinazione finale e pretrattamento dei rifiuti in ingresso, con l'obiettivo di destinare gli stessi a recupero energetico in impianti esterni alternativamente allo smaltimento in discarica.

Qualora le suddette corsie non siano utilizzate ai fini della bioessiccazione del sovrappiù o del materiale ligneo cellulosico, le stesse potranno essere dedicate alla bioossidazione accelerata della miscela costituita da digestato e rifiuti ligneocellulosici.

#### C.2.1.11 Sezione di stoccaggio biomassa legnosa

Lo strutturante e la biomassa ligneocellulosica prodotti durante sono accumulati nelle aree di stoccaggio presenti sul piazzale I.

La biomassa ligneocellulosica ottenuta dal trattamento di frazioni ligneocellulosiche (patate/verde) da Raccolta Differenziata di rifiuti urbani ovvero da altri flussi analoghi provenienti da operazioni di manutenzione verde pubblico/privato e agricolo, cessa la qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184-ter, comma 3) del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e viene destinata prevalentemente a recupero energetico ed altre forme di recupero ( es. produzione substrati per biofiltri, materiali per la produzione di pannelli, produzione di pellet, materiale per pacciamatura, per ammendanti).

### C.2.2 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE RICHIESTE

#### C.2.2.1 Sintesi delle modifiche effettuate dal rilascio della precedente A.I.A.

Si riporta di seguito un quadro di sintesi delle modifiche apportate all'impianto in oggetto e dei rispettivi atti autorizzativi (Tab. 4).

**Tab. 4**

DATA	PROVVEDIMENTO	OGGETTO
------	---------------	---------

DATA	PROVVEDIMENTO	OGGETTO
30/07/2008	Prov. n. 122	Rilascio Autorizzazione Integrata Ambientale a Recupera S.r.l. per l'impianto di compostaggio di Cà Baldacci. Il provvedimento di AIA n. 122 del 30.07.2008 ha sostituito le precedenti autorizzazioni settoriali, autorizzando le seguenti linee produttive: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linea di produzione Ammendante Compostato Misto (compost di qualità) da FORSU, legno verde e fanghi;</li> <li>• Linea di produzione Compost Fuori Specifica (biostabilizzato) da Frazione Organica ottenuta da selezione meccanica di RSU indifferenziato;</li> </ul> La quantità massima di rifiuti destinati a recupero R3 è fissata in 57.000 t/anno.
01/07/2009	Prov. n. 165	Voltura AIA a HERAmbiente S.r.l.
15/04/2010	Prov. n. 53	“Progetto definitivo degli interventi di miglioramento della gestione delle emissioni in acqua”
29/03/2011	Prov. n. 54	Variatione Ragione Sociale da Herambiente S.r.l. a Herambiente S.p.A..
14/06/2012	Prov. n. 208	“Progetto dell'impianto di digestione anaerobica a secco e linea di trattamento biomassa ligneocellulosica” (*)
24/12/2013	Prov. n. 1410	Interventi di miglioramento e ottimizzazione del processo
29/07/2014	Prov. n. 1458	Proroga validità AIA vigente
19/12/2014	Prov. n. 2318	Interventi di miglioramento e ottimizzazione del processo
24/07/2015	Prov. n. 575	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventi migliorativi sul sistema di contenimento odori</li> <li>• Modifica sulla viabilità interna all'impianto</li> <li>• Interventi migliorativi sulle reti fognarie</li> <li>• Realizzazione area di accantieramento delle ditte terze</li> <li>• Demolizioni interne sull'edificio A</li> </ul>

(\*) la sezione di recupero energetico è oggetto del Provvedimento di Autorizzazione Unica ai sensi del D. Lgs. 387/03 e s.m.i. – Prov. n. 74 del 10/08/2012

#### C.2.2.2 Descrizione delle modifiche richieste con il presente provvedimento

L'impresa propone le seguenti modifiche:

- la revisione del limite massimo di trattamento della FORSU nella linea di compostaggio;
- la revisione della frequenza di monitoraggio odori con naso elettronico.

### C3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE E PROPOSTA DEL GESTORE

#### C3.1 Emissioni in atmosfera

##### a) Emissioni convogliate

Nell'impianto oggetto della presente Domanda di modifica di AIA sono individuabili i seguenti punti di **emissioni convogliate** in atmosfera le cui caratteristiche sono definite nel provvedimento di AIA vigente:

- **E1, E2, E3 ed E4** - biofiltri finalizzati al trattamento dell'aria aspirata dagli edifici in cui si svolgono le operazioni di trattamento rifiuti. Le caratteristiche principali dei suddetti punti di emissione sono riepilogate nelle Tabelle 6 e 7 seguenti:

**Tab. 6**

Punto di emissione	Sistema di contenimento	MATRICE BIOFILTRANTE				FLUSSO GASSOSO
		pH	Umidità %	Temperatura °C	C organico % ss	Perdite di carico kPa
<b>E1</b>	biofiltro	6-9	40-80	<45	>20	0,1-10
<b>E2</b>	biofiltro	6-9	40-80	<45	>20	0,1-10
<b>E3</b>	biofiltro	6-9	40-80	<45	>20	0,1-10
<b>E4</b>	biofiltro	6-9	40-80	<45	>20	0,1-10

**Tab. 7**

	UM	E1	E2	E3	E4
<b>Portata massima</b>	Nm <sup>3</sup> /h	30.000	30.000	30.000	30.000
<b>Ammoniaca (NH3)</b>	mg/ Nm <sup>3</sup>	9	9	9	9
<b>Acido solfidrico (H2S)</b>	mg/ Nm <sup>3</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5
<b>Polveri</b>	mg/ Nm <sup>3</sup>	5	5	5	5
<b>Carbonio organico totale (TOC)</b>	mg/ Nm <sup>3</sup>	30	30	30	30
<b>Odore</b>	UO <sub>E</sub> / Nm <sup>3</sup>	400	400	400	400

Nella Tab.11 si riportano i parametri di dimensionamento dei 4 biofiltri in riferimento allo scenario attuale e futuro:

- **E5 ed E6** - scarico gas combustibili dei cogeneratori dedicati allo sfruttamento energetico del biogas:

Portata massima:	2.068 Nm <sup>3</sup> /h
Altezza minima:	6 m
Durata:	24 h/g
Temperatura:	≥ 170°C
Sezione di emissione:	0,50 m <sup>2</sup>
Concentrazione massima ammessa di inquinanti:	
- Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
- NOx	450 mg/Nm <sup>3</sup>
- Monossido di carbonio	500 mg/Nm <sup>3</sup>
- SOx	350 mg/Nm <sup>3</sup>
- HCl	10 mg/Nm <sup>3</sup>
- HF	2 mg/Nm <sup>3</sup>

- COT (come NMHC) 150 mg/Nm<sup>3</sup>

- **E7 - torcia di combustione biogas:** dispositivo di emergenza che entra in funzione in caso di fermate dei motori e garantisce la termodistruzione del biogas prodotto dai digestori. Alla torcia è anche inviato il flusso di aria estratto dai digestori prima dell'apertura degli stessi ai fini dell'evacuazione del biogas residuo. La torcia assicura i seguenti requisiti minimi:
  - Efficienza minima di combustione del 99% espressa come rapporto  $CO_2/(CO_2+CO)$ ;
  - Temperatura > di 850 °C
  - Ossigeno libero > 6%
  - Tempo di permanenza > 0,3 sec.
- **E8 - scambiatore di calore acqua-aria** - sistema recupero calore;
- **E9 - scambiatore di calore acqua-aria** - 2° stadio intercooler;
- **E10 - locale trasformatore (ricambio aria):** Un ventilatore posto sulla parete della sala aspira l'aria calda dall'interno e la spinge verso l'esterno; tale sistema funziona solo in caso di elevata temperatura del locale trasformatore;
- **E11a - E11/b** – locale cogeneratori 1 e 2 (ricambio aria);
- **E12** - locale quadri elettrici (ricambio aria);
- **E13** - locale trattamento biogas (ricambio d'aria);
- **E14/a - E14/b - sistema di sovrappressioni dei fermentatori** (guardie idrauliche – dispositivo di emergenza): tale sistema consente l'evacuazione del biogas prodotto nei digestori anaerobici che in condizioni normali di esercizio viene avviato ai cogeneratori. In caso di indisponibilità di questi ultimi la termodistruzione del biogas viene garantita dalla torcia di emergenza. Il sistema di gestione delle sovrappressioni dei digestori entra pertanto in funzione solo in caso di indisponibilità di entrambi i cogeneratori e della torcia di emergenza, garantendo anche in queste condizioni la massima sicurezza dell'impianto;
- **E15/a - E15/b - camino di scarico aria di lavaggio** (dispositivo di emergenza). In condizioni ordinarie di funzionamento, prima dell'apertura dei digestori anaerobici, un sistema aspirazione dedicato consente l'evacuazione del biogas residuo in condizioni di sicurezza (lavaggio con i gas di scarico del motore ricchi in CO<sub>2</sub>), inviando l'aria aspirata alla Torcia (E7). Durante le fasi immediatamente prima dell'apertura del fermentatore, di riempimento e di svuotamento, un dispositivo di aspirazione, posto nella parte posteriore del digestore, provvede all'afflusso continuo di aria fresca all'interno del digestore stesso. Questo sistema di aerazione evita anche il ristagno di cattivi odori all'interno del digestore in presenza dell'operatore addetto alla movimentazione del materiale con pala gommata. L'aria aspirata in questa fase viene avviata al sistema di biofiltrazione di cui l'impianto è dotato (E1 – E2 – E3 – E4). I camini di scarico aria di lavaggio E15 funzionano quindi solo durante la fase di inertizzazione dell'aria interna ai fermentatori e solo nel caso di emergenza (Portata massima: 4.000 Nm<sup>3</sup>/h - Altezza minima: 6 m - Durata: 4 h/g);
- **E16** - Emissioni da gas di scarico caldaia riscaldamento palazzina uffici alimentata a GPL – 57 KW;

I parametri riportati per i punti di emissione E5 – E6 sono relativi ad un tenore di ossigeno nei fumi pari al 5% sull'effluente gassoso secco.

### b) Impianto di aspirazione e depurazione aria

L'impianto di aspirazione a servizio dell'impianto in oggetto è dimensionato per mantenere in depressione le sezioni impiantistiche in cui vengono svolte lavorazioni responsabili dell'emissione di sostanze odorigene e nello stesso tempo garantire l'areazione del materiale in fase di biossidazione accelerata (Rif. Elaborato 3 Schema planimetrico impianto di aspirazione allegato alla domanda di modifica *Cod. Doc. TB 01 RN AA 00 M5 SB03.00 Rev. 00 del 10/11/2014*):

- L'edificio A, dedicato alla ricezione, stoccaggio e triturazione dei rifiuti in ingresso, è mantenuto in depressione da un ventilatore in grado di garantire una portata complessiva pari a 45.000 m<sup>3</sup>/h. L'aria aspirata da tale edificio è immessa nella sezione di biossidazione accelerata (edificio B);
- Il ricambio dell'aria nell'edificio E, dedicato alle operazioni di formazione della miscela da avviare a digestione anaerobica e a biossidazione, nonché di vagliatura, avviene grazie ad un sistema di ventilazione costituito dalle seguenti unità:
  - un ventilatore da 20.000-22.000 Nm<sup>3</sup>/h in grado di prelevare aria dall'esterno, dai nastri trasportatori e dalla zona dell'avanfossa (edificio A) per immetterla nell'edificio E, attivo durante le fasi di lavorazione;
  - 2 ventilatori da 6.500 - 7.500 Nm<sup>3</sup>/h in grado di prelevare aria dal locale tecnico che ospita il sistema idraulico di apertura/chiusura celle di digestione per immetterla nell'edificio E, attivo durante le fasi di lavorazione;
  - due ventilatori da 40 m<sup>3</sup>/h che assicurano i ricambi d'aria nei locali tecnici posti sulla copertura dei digestori avviando l'aria direttamente ai biofiltri, previo passaggio nello scrubber;
  - un ventilatore in grado di garantire la depressione dell'edificio E con una portata complessiva di aria aspirata pari a 45.000 m<sup>3</sup>/h. L'aria aspirata da tale edificio è immessa nella sezione di biossidazione accelerata (edificio B);
- l'edificio B dedicato alla biossidazione accelerata è mantenuto in depressione da 4 ventilatori in grado di garantire una portata complessiva massima pari a 120.000 m<sup>3</sup>/h che convogliano l'aria aspirata ai biofiltri di cui l'impianto è dotato, previo passaggio nel sistema di umidificazione del flusso (scrubber). L'edificio è altresì dotato di impianto di insufflazione aria sotto i cumuli di materiale in fase di ossidazione costituito da un ventilatore per ogni corsia di ossidazione (9 ventilatori x 5.000 Nm<sup>3</sup>/h cadauno) che prelevano l'aria direttamente sulla linea proveniente dall'edificio A. Nei quattro settori in cui avviene il processo di biossidazione accelerata sono presenti otto punti di aspirazione collegati da quattro condotte, ciascuna allacciata ai due punti di aspirazione del singolo settore, che vengono portate sul lato nord-est del fabbricato. Le quattro condotte sono collegate a quattro elettroventilatori aventi ciascuno una portata pari a 15.000 m<sup>3</sup>/h che convogliano l'aria aspirata all'interno di un nuovo scrubber. L'aria in uscita dal nuovo scrubber è convogliata, tramite nuova condotta, ad una delle due condotte esistenti che confluiscono all'attuale scrubber e successivamente ai quattro biofiltri tramite i quattro ventilatori esistenti, i quali saranno dotati di inverter, al fine di migliorarne l'efficienza energetica. Per garantire l'aspirazione sul corridoio sono realizzati otto punti di aspirazione di diametro pari a 500 mm e un nuovo tratto di condotta che, dal corridoio, si innesta ad una delle due condotte esistenti che confluiscono all'attuale scrubber;

- le celle di digestione anaerobica nella fase di scarico/carico sono mantenute in depressione da un sistema di ventilazione avente una portata nominale pari a 4.000 m<sup>3</sup>/h; l'aria aspirata viene avviata a trattamento nei biofiltri, previo passaggio nello scrubber.

Per una chiara individuazione dei punti di emissione convogliate e delle sorgenti di emissioni diffuse si rimanda Planimetria delle emissioni in atmosfera (Elaborato 3A) allegata alla domanda di modifica AIA e alle successive integrazioni.

#### c) emissioni diffuse

Di seguito vengono elencate le **emissioni diffuse** riconducibili alle attività svolte:

- **ED2** - Emissione diffusa da area di movimentazione/accumulo compost, biostabilizzato, sovrullo e biomassa;
- **ED3** - Emissione diffusa da trattamento/movimentazione/stoccaggio rifiuti ligneocellulosici/strutturante/biomassa;
- **ED4** - Vasca di raccolta acque di processo (sfiato);
- **ED5** - Vasca di raccolta acque di processo (aperta);
- **ED6** - Emissione diffusa da stoccaggio gasolio (sfiato).

Per una chiara individuazione dei punti di emissione convogliate e delle sorgenti di emissioni diffuse si rimanda alla planimetria delle emissioni in atmosfera riportata in allegato 3A alla presente nella domanda di modifica AIA e delle successive integrazioni.

#### d) emissioni fuggitive

Non sono presenti emissioni fuggitive. In relazione alle **emissioni di sostanze odorigene** il progetto non comporterà un incremento degli impatti rispetto alla situazione attuale, determinando al contrario un miglioramento rispetto allo stato di fatto conseguente alle scelte progettuali e alle tecnologie adottate.

#### e) emissioni eccezionali

Tutte le condizioni anomale che si possono verificare e che possono effettivamente condizionare in modo negativo le caratteristiche delle emissioni, sono legate alla conduzione del processo e possono essere riconducibili alle situazioni che determinano la formazione di odori o emissioni di biogas prodotto in fase di digestione anaerobica.

Una situazione di funzionamento anomalo, può essere considerata la fessurazione dei letti dei biofiltri (per insufficiente umidità, ecc.) con formazione di percorsi preferenziali. Non sono configurabili situazioni di manutenzione in cui si abbiano variazioni quali-quantitative di emissioni atmosferiche dai biofiltri.

### *C3.2 Prelievi e scarichi idrici*

#### a) prelievi

L'approvvigionamento idrico ad uso civile (servizi igienici, spogliatoi) è garantito dall'acquedotto. Le necessità idriche per uso irriguo, uso industriale (processo di compostaggio) e uso antincendio sono garantite dall'acquedotto e da acque meteoriche di dilavamento pluviali di recupero.

Le utenze idriche dell'impianto sono le seguenti (Tab. 9):

#### **Tab. 9**

Sezione Impiantistica	Utenza	Qualità acque
Stoccaggio e pretrattamento rifiuti in ingresso	Acqua per lavaggio pneumatici e pavimentazioni	Potabile/pluviale (di recupero)
	Acqua per umidificazione rifiuto da avviare a trattamento	Potabile/pluviale (di recupero)/percolato (di recupero)
	Acqua per bagnatura cumuli di materiale ligno-cellulosico stoccato	Potabile/pluviale (di recupero)
Biossidazione	Acqua per eventuale umidificazione cumulo in fase di ossidazione	Potabile/pluviale (di recupero)/percolato (di recupero)
Digestione anaerobica	Acqua per lavaggio pavimentazioni	Potabile/pluviale (di recupero);
Trattamento arie esauste	Sistema di lavaggio aria proveniente da edifici B e A e E	Potabile/pluviale (di recupero)
	Acqua per umidificazione biofiltri	Potabile/pluviale (di recupero)
Uffici, servizi, piazzale in ingresso, vasche di raccolta percolati e prima pioggia	Sevizi igienici e docce (uso civile)	Potabile
	Acque antincendio, e bagnatura materiale	Potabile/pluviale (di recupero)

I consumi idrici totali annuali si aggirano attorno ai 5.000 m<sup>3</sup> così ripartiti:

- Consumi di processo di acqua potabile da acquedotto: 1.500 m<sup>3</sup>;
- Consumi per usi civili di acqua potabile da acquedotto: 500 m<sup>3</sup>;
- Consumi di processo di acqua meteorica: 3.000 m<sup>3</sup>.

Al fine di minimizzare i consumi idrici, l'impianto è dotato di vasche di accumulo per il percolato (vasche percolato) e per le acque pluviali (vasca utilizzata anche ai fini dell'antincendio) in modo tale da favorire il loro recupero nel processo produttivo.

Le acque meteoriche (pluviali) che insistono sulle coperture degli edifici, in considerazione del fatto che possono ritenersi incontaminate e riutilizzabili ai fini dei vari processi di lavorazione e di lavaggio, sono debitamente raccolte in un'apposita vasca. La quantità di acqua riutilizzata nel processo produttivo si aggira mediamente attorno ai 3.000 m<sup>3</sup>/anno.

#### b) scarichi idrici:

Allo stato attuale il provvedimento di AIA in oggetto autorizza i seguenti punti di scarico:

- **S1** – scarico in corpo idrico superficiale (fosso Budriale) dedicato alle acque meteoriche di dilavamento dei pluviali e alle acque meteoriche di seconda pioggia di dilavamento piazzali e viabilità di servizio. Parte delle acque di seconda pioggia possono essere accumulate in una vasca di capacità pari a circa 330m<sup>3</sup> al fine di consentire il recupero delle stesse per usi di processo. Si stima una quantità di acque di recupero dell'ordine di circa 3.000 m<sup>3</sup>/anno, a cui corrisponde un equivalente risparmio idrico;
- **S2** – scarico in corpo idrico superficiale (fosso Budriale) dedicato alle acque meteoriche di seconda pioggia di dilavamento del piazzale di ingresso;
- **SN1** - scarico in pubblica fognatura acque di prima pioggia di dilavamento piazzali e viabilità di servizio;
- **SN2** - scarico in pubblica fognatura acque di dilavamento piazzale di messa in riserva e triturazione dei rifiuti lignocellulosici;
- **SN3** - scarico in pubblica fognatura acque nere domestiche.

Gli scarichi SN1, SN2 e SN3 sono avviati allo scarico in pubblica fognatura unitamente al percolato prodotto dalla ex. Discarica di Cà Baldacci che dispone di suo provvedimento di Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura rilasciata dal Comune di Rimini in data 01/06/2010 (P.G. 86863). Il campionamento ai fini della verifica dei limiti allo scarico per l'impianto di compostaggio in oggetto e la misura della portata di scarico vengono pertanto effettuati a monte della miscelazione con il percolato prodotto dalla discarica.

Gli scarichi SN1 e SN2, come già previsto nel provvedimento di A.I.A. vigente, devono rispettare i valori limiti per lo scarico in pubblica fognatura definiti dalla Tab. 3 - All. 5 - Parte III D.Lgs. n. 152/06, eccezione fatta per i parametri per cui sono autorizzate le deroghe di seguito indicate: SST: 400 mg/l, COD: 3.000 mg/l, BOD5 1.500 mg/l, Azoto ammoniacale: 200 mg/l.

I quantitativi delle acque scaricate (scarico SN1 e SN2) nel 2013 risultano rispettivamente pari a:

- SN1 = 3.555,82 m<sup>3</sup>;
- SN2 = 931,59 m<sup>3</sup>.

Si evidenzia che tutti gli edifici in cui vengono svolte attività di trattamento rifiuti (edificio A, B, E, E1, ed F) sono dotati di rete di captazione del percolato che, previo stoccaggio in corpi tecnici dedicati, viene avviato a smaltimento in impianti esterni.

Per una chiara individuazione dei punti degli scarichi idrici si rimanda alla planimetria degli scarichi idrici riportata in allegato 3B alla presente nella domanda di modifica AIA e delle successive integrazioni.

### C3.3 Rifiuti

#### a) rifiuti in ingresso

Come già anticipato al paragrafo A.2.1 *Elenco dei rifiuti ammessi in ingresso* il gestore non richiede modifica agli elenchi dei rifiuti attualmente ammessi a recupero (R3, R1, R13) nell'impianto in oggetto. L'elenco dei rifiuti ammessi in ingresso è il seguente (Tab. 10):

**Tab.10**

Rifiuti ammessi all'operazione R3 – linea di produzione ACM/CFS		
CER	Descrizione	Operazione di recupero
020102	Scarti di tessuti animali	R3
020103	Scarti di tessuti vegetali	R3
020106	Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	R3
020107	Rifiuti della selvicoltura	R3
020304	Scarti inutilizzabili per consumo o trasformazione	R3
020501	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R3
020601	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R3
020701	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	R3
020702	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	R3
020704	Scarti inutilizzabili per consumo o trasformazione	R3
030101	Scarti di corteccia e sughero	R3
030105	Segatura, trucioli, residui di tagli, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	R3
030199	Rifiuti non specificati altrimenti (I)	R3

Rifiuti ammessi all'operazione R3 – linea di produzione ACM/CFS		
CER	Descrizione	Operazione di recupero
030301	Scarti di corteccia e legno	R3
040221	Rifiuti da fibre tessili grezze	R3
101120	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 101119	R3
150101	Imballaggi in carta e cartone	R3
150103	Imballaggi in legno	R3
160306	Rifiuti organici, diversi di quelli di cui alla voce 16 03 05	R3
170201	Legno	R3
190501	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata (2)	R3
190503	Compost Fuori Specifica (3)	R3
190606	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale (2)	R3
191207	Legno diverso di quello di cui alla voce 19 12 06 (2)	R3
200101	Carta e cartone	R3
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	R3
200138	Legno diverso da quello di cui alla voce 20017	R3
200201	Rifiuti biodegradabili	R3
200302	Rifiuti dei mercati	R3

(1) Per i rifiuti indicati con il codice CER 030199 nei formulari e nel registro di carico/scarico (ovvero nelle corrispondenti Schede SISTRI) deve comunque essere riportata la descrizione qualitativa dei rifiuti stessi; per tali tipologie di rifiuti, in ogni caso deve essere acquisita idonea documentazione sulle caratteristiche degli stessi;

(2) tale tipologia di rifiuti è ammessa solo se proveniente da impianti di trattamento di rifiuti organici di origine vegetale e/o animale da raccolta separata;

(3) tale tipologia di rifiuti è ammessa solo se proveniente da linee di produzione Compost di Qualità presenti in altri impianti di compostaggio gestiti dal gruppo Hera S.p.a. che, in caso di fermi impianto improvvisi, potrebbero trovarsi nelle condizioni di dover allontanare rifiuti che non hanno completato la maturazione secondaria e che pertanto non possono ancora ritenersi Compost di Qualità.

**Tab. 11**

Rifiuti ammessi all'operazione R13 e/o all'operazione R3 della linea di produzione biomassa legnosa		
CER	Descrizione	Operazione di recupero
020107	Rifiuti della selvicoltura	R13 – R3
030101	Scarti di corteccia e sughero	R13 – R3
030105	Segatura, trucioli, residui di tagli, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	R13 – R3
030301	Scarti di corteccia e legno	R13 – R3
150103	Imballaggi in legno	R13 – R3
200201	Rifiuti biodegradabili	R13 – R3

**Tab. 12**

Rifiuti ammessi all'operazione R1 – Recupero energetico		
CER	Descrizione	Operazione di recupero
190699	Biogas	R1

In condizioni di emergenza che si possono verificare nell'impianto (fermate prolungate dell'impianto, ecc), al fine di non creare notevoli disagi al sistema di raccolta differenziata territoriale, si prevede la possibilità di attivare, tramite comunicazione all'Autorità Competente, l'operazione di messa in riserva (R13) per il conferimento di tali rifiuti presso altri impianti.

Con riferimento alla Relazione su monitoraggio annuale 2013 trasmessa tramite il portale Regionale "A.I.A. Osservatorio I.P.P.C." dal Gestore in data 30/04/2014 risulta che l'impianto in oggetto riceve i rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata effettuata nella Provincia di Rimini ma anche di provenienza extra-provinciale e regionale, nonché i rifiuti speciali derivanti dal recupero dei rifiuti urbani di ambito anche extra-regionale. Il processo di produzione di biomassa ligneo-cellulosica è alimentato con rifiuto ligneocellulosico proveniente dalla raccolta differenziata di rifiuti urbani e speciali prevalentemente provenienti dalla Provincia di Rimini. Nell'anno 2013 sono state conferite presso l'impianto le seguenti quantità di rifiuti:

**Rifiuti avviati a "messa in riserva (R13)"**

**Tab. 13**

CER	Descrizione	Totale entrate (t)
20 02 01	Rifiuti compostabili, verde e ramaglie	20.912,55
TOT RIFIUTI MESSA IN RISERVA (R13)		20.913

**Rifiuti avviati a "trattamento (R3)"**

**Tab. 14**

CER	Descrizione	Totale entrate (t)
02 01 03	scarti vegetali	284
20 01 08	rifiuti di natura organica	28.508
20 02 01	rifiuti compostabili, verde e ramaglie (avviati da R13 a R3)	15.738
TOTALE RIFIUTI AVVIATI A TRATTAMENTO (R3)		44.530

Sul totale dei quantitativi di rifiuti avviati a trattamento (R3) nell'anno 2013, il quantitativo di rifiuto organico entrato nella linea di produzione Ammendante Compostato Misto (ACM) proveniente dal territorio della provincia di Rimini è stato pari a:

- 27.223 t/anno (CER 20 01 08) – rifiuti da raccolta differenziata;
- 284 t/anno (CER 02 01 03) – rifiuti speciali non pericolosi.

**b) rifiuti prodotti**

L'impianto di compostaggio produce come rifiuti "diretti" ossia direttamente connessi all'attività produttiva che svolge tre tipologie di rifiuti:

- Sovvalli da attività di vagliatura e raffinazione e da linea di produzione biomassa;
- Percolati raccolti dalle varie sezioni di impianto;
- Compost Fuori Specifica/biostabilizzato per gli utilizzi previsti dalla normativa;
- Ferro proveniente dalla deferrizzazione.

I sovvalli ed il Compost Fuori Specifica/biostabilizzato sono stoccati in cumuli di varie dimensioni, all'interno dell'edificio E nei pressi della stazione di vagliatura.

Il percolato viene invece stoccato:

- all'interno di una vasca chiusa in cemento armato equipaggiata con vasca di sicurezza;

- all'interno della nuova vasca prevista dal progetto (realizzata a tenuta per motivi di sicurezza e per evitare fuoriuscite di biogas) e dotata di sistema di ricircolo del percolato stesso all'interno dei digestori anaerobici.

L'attività dell'impianto determina la produzione di una serie di rifiuti "indiretti" connesse alle attività accessorie:

- Morchie di serbatoi gasolio ed oli lubrificanti esausti;
- Rottami ferrosi derivanti dalle operazioni di manutenzione e sostituzioni di parti impiantistiche;
- Fanghi provenienti dalla pulizia delle fosse settiche;
- Rifiuti dalla pulizia delle fognature;
- Rifiuti provenienti dalla pulizia e gestione della vasca di prima pioggia.
- Imballaggi;
- Stracci;
- Olio minerale;
- Filtri olio.
- Ecc..

Oltre a questi rifiuti connessi ad attività dell'impianto di compostaggio, in uscita dall'impianto è previsto l'allontanamento di rifiuti lignocelulosici stoccati all'interno dell'area destinata alla frazione lignocellulosica per essere avviati (operazione R13) ad altra operazione di recupero.

Le procedure gestionali e la dotazione impiantistica tendono a minimizzare la produzione di rifiuti, favorendo invece il riciclo di materie che altrimenti andrebbero ad aumentare la quantità di rifiuti prodotti; in particolare si evidenzia che:

- il sistema di drenaggio, collettamento e raccolta del percolato proveniente dall'impianto di compostaggio permette il riutilizzo dello stesso per il mantenimento dell'umidità ottimale nel processo di digestione anaerobica;
- la vagliatura finale permette sia di eliminare i sovralli che di separare una frazione di materiale intermedio di pezzatura non idonea per il prodotto finale ma recuperabile come ristrutturante all'interno della biomassa che inizia il processo di biossidazione. Tale materiale viene quindi separato e può essere reinviato all'interno del ciclo produttivo;
- la fase di vagliatura nell'ambito della linea di produzione biomassa consente di separare la frazione fine di rifiuti lignocelulosici di pezzatura non idonea per il prodotto finale ma recuperabile nella linea di produzione ACM/CFS.

Sempre con riferimento alla *Relazione su monitoraggio annuale 2013* trasmessa tramite il portale Regionale "A.I.A. Osservatorio I.P.P.C." dal Gestore in data 30/04/2014, si evince che nel corso dei primi mesi del 2013 erano in essere le fasi conclusive di cantiere di revamping dell'impianto. Il caricamento della prima corsia di ossidazione è avvenuto a fine febbraio, e la sezione di raffinazione finale per la produzione di Ammendante Compostato Misto e biostabilizzato è stata riattivata a fine marzo, in totale sono state cedute 230,02 tonnellate di ACM come si evince dal registro di impianto ai sensi del D.Lgs. n. 75/2010.

### ***Biostabilizzato/CFS***

Con riferimento al compost fuori specifica (biostabilizzato) prodotto nell'anno 2013 e utilizzato come copertura giornaliera di discariche per rifiuti urbani ai sensi della DGR 1996/2006, complessivamente prodotto nel 2013 dall'impianto di Cà Baldacci, ammonta a 1.477,57 t. Nel 2013, il biostabilizzato uscito presso l'impianto di compostaggio non è stato destinato a lavori di ripristino

ambientale quali coperture superficiale di discariche, ma solo a quelli di ricopertura giornaliera delle stesse.

Nella tabella 15 seguente si riportano i quantitativi e le destinazioni finali.

**Tab. 15**

C.E.R.	Descrizione	Destinazione	Quantità (t)	Totale (t)
19 05 03	Biostabilizzato	Feronia S.r.l. Discarica Inerti 1 Modena	625,93	1.477,57
		Herambiente Spa Discarica NP1 Voltana	604,72	
		Herambiente Spa Discarica NP1 EX1C.RA	224,92	

### ***Biogas recuperato (R1)***

Durante l'anno in oggetto sono stati inviati a recupero 3.123,17 tonnellate di biogas. Le caratteristiche del biogas prodotto e recuperato vengono analizzate in continuo mediante un analizzatore che registra istantaneamente la composizione e la qualità del biogas da avviare a recupero (CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>). Con riferimento al capitolo D3 (Piano di Monitoraggio e Controllo dell'impianto) del Provv. n. 208 del 14/06/2012, è stata effettuata un'analisi del biogas inviato a recupero e dai dati ottenuti emerge il rispetto dei limiti previsti dal DM 05/02/1998 (Tab. 16):

**Tab. 16**

Descrizione parametri	U.M.	Valore limite	Valore rilevato
Metano	% vol	>30	59
H <sub>2</sub> S	% vol	<1,5	0,0028
P.C.I.	kJ/ Nm <sup>3</sup>	>12.500	21.100

### ***Biomassa ligneo-cellulosica***

Nell'anno 2013 sono state prodotte e vendute 6.028 ton di biomassa ligneo-cellulosica. In particolare, si riporta il quantitativo e la destinazione d'uso della biomassa uscita nel 2013 (Tab. 16):

**Tab. 17**

Destinatario	Utilizzo	Quantità (t)	Totale (t)
Herambiente Ostellato	materiale per riempimento biofiltri		6.028,06
Recywood Srl	biomassa combustibile	676,84	
San Marco Bioenergia	biomassa combustibile	1.204,24	
Siram Spa	biomassa combustibile	129,96	
Tampieri Energie Srl	biomassa combustibile	1.603,1	
Enomondo Srl	biomassa combustibile	2.057,98	

### ***Altri Rifiuti/Prodotti in uscita***

Il rifiuto verde ligneo-cellulosico in ingresso all'impianto è stato stoccato nell'apposita area di stoccaggio e messo in riserva (R13). Parte di tale rifiuto è stato avviato a trattamento (R3) all'interno dell'impianto di compostaggio, parte è stato avviato a trattamento nella linea di produzione biomassa e parte è stato avviato a trattamento presso ad altri impianti. Di seguito si

riportano le destinazioni del rifiuto verde ligneo-cellulosico avviato presso altri impianti nell'anno 2013 (Tab. 18):

**Tab. 18**

C.E.R.	Descrizione	Destinazione	Quantità (t)	Totale (t)
20 02 01	Verde ligneo-cellulosico	Enomondo srl	8.273,6	8.273,6

Nella fase di raffinazione della linea di produzione dell'ammendante composto misto/biostabilizzato il processo produce sovvali (sopravaglio costituito essenzialmente da scarti non compostabili). I sovvali, prodotti nel 2013 sono stati smaltiti o recuperati presso impianti del gruppo HERA (Tab. 19).

**Tab. 19**

C.E.R.	Descrizione	Destinazione	Quantità (t)	Totale (t)
19 05 01	Sovvallo*	Herambiente Spa Termoval Rimini	2.126,27	8.314
		Herambiente Spa Discarica NP1 Voltana	5.205,54	
		Herambiente Spa Discarica NP1 EX1C.RA	993,55	

### *Altri rifiuti*

**Tab.20**

C.E.R.	Descrizione	Destinazione	Quantità (t)
08 03 18	Toner	La Cart s.r.l.	0,005
13 02 05	OLIO esausto	Montieco srl	0,9
17 04 05	FERRO E ACCIAIO	Rottamittica	2,64
19 05 99 *	PERCOLATO	Herambiente Impianto chimico fisico LUGO RA (t 3.425,9)	7.548,23
		Herambiente TAS RA (t 4.122,33)	
16 10 02	ACQUA PRIMA PIOGGIA	Herambiente Impianto chimico fisico LUGO RA	29,52

(\*) Sono state effettuate le analisi di caratterizzazione, come previsto dal piano di monitoraggio riportato nel Provvedimento AIA e sono conservate a disposizione degli enti presso l'impianto.

### *C3.4 Emissioni sonore*

#### *C3.4.1 Caratterizzazione del sito*

Il comune di Rimini con delibera del C.C. n. 73 del 04/04/2006 ha approvato la classificazione acustica del proprio territorio; successivamente con Delibera C.C. n. 74 del 22/07/2010 è stata approvata la prima variante al Piano generale al Piano Comunale di Classificazione acustica (Fig.9). L'area dove insiste la Herambiente S.p.A. di Via San Martino in XX in località Cà Baldacci, è stata classificata ai sensi del DPCM 14/11/1997 come **classe VI – aree esclusivamente industriali**: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi. I limiti associati a questa classe sono: 70 dB(A) diurni e 70 dB(A) notturni.

**Fig.9 - Stralcio della Z.A.C. approvata**



Il Gestore dell'impianto ha provveduto, nel periodo settembre-ottobre 2014 ad effettuare rilievi fonometrici per il monitoraggio del clima acustico ante operam in relazione ai futuri interventi sul sistema di areazione (nuovo scrubber e ventilatori).

Le misure sono state eseguite in periodo diurno e notturno, in modo da tener conto di tutte le attività fonte di rumore, presso i recettori abitativi potenzialmente più esposti (Fig. 10) alla rumorosità del sito oggetto di indagine. Poiché non è stato possibile effettuare le misure presso il ricettore R3 (Agriturismo Le Calastre) si possono considerare rappresentativi dell'area a nord ovest dell'impianto i rilievi effettuati presso il ricettore R2.

In base alla citata zonizzazione acustica del Comune di Rimini i recettori considerati rientrano rispettivamente nelle seguenti classi:

- R1, R4 (P4) risultano collocati in Classe III;
- R2 e R3 risultano collocati in Classe IV.

I limiti di immissione previsti per la classe III (aree di tipo misto) sono:

- 60 dB(A) diurno;
- 50 dB (A) notturno;

mentre i limiti per la classe IV (aree di intensa attività umana) sono:

- 65 dB (A) diurno;
- 55 dB (A) notturno.

Da questa indagine è risultato che la rumorosità rilevata è inferiore ai limiti di immissione assoluti e di emissione vigenti, inoltre dal momento che le misure in continuo, diurne e notturne, sono state eseguite all'esterno degli ambienti abitativi, i valori rilevati possono essere considerati conservativi rispetto a quelli rilevati in ambiente abitativo.

Successivamente in data 06/11/2014 il Gestore ha provveduto ad effettuare una previsione di impatto acustico delle nuove installazioni relative all'impianto di aspirazione (scrubber e ventilatori) sempre in riferimento ai ricettori precedentemente individuati e riportati in figura 10.

Dall'indagine effettuate è emerso che:

- il clima acustico post operam è inferiore ai limiti di emissione di zona vigenti;
- i limiti assoluti di immissione sono rispettati presso tutti i ricettori;
- le nuove opere non apportano variazioni al clima acustico esistente, sono quindi da considerarsi ininfluenti;
- gli impianti esistenti ed i nuovi impianti rispettano i valori di applicabilità del differenziale, il criterio differenziale è quindi da ritenersi rispettato.

Per ulteriori dettagli si vedano allegati 8 e 9 "TB 01 RN AA 00 M5 IA 08.00" Clima Acustico Ante Operam" e "Previsione di Impatto Acustico".

**Fig. 10**



### C3.4.2 Descrizione delle sorgenti sonore

L'attività del sito consiste nel trattamento di rifiuti non pericolosi per l'ottenimento del compost; recentemente, all'interno del comparto, sono stati introdotti un impianto di digestione anaerobica a secco e una linea di trattamento biomassa ligneo-cellulosica.

Gli orari di funzionamento del sito in oggetto sono i seguenti:

- il sito è operativo 24 ore al giorno sette giorni su sette;
- gli operatori sono presenti dal lunedì al sabato, dalle ore 06.30 alle ore 19.00.

Nel seguito del presente paragrafo, si riportano tutte le sorgenti sonore relative all'impianto, nonché le caratteristiche di funzionamento delle stesse: il periodo di funzionamento (diurno – notturno), il tipo di immissione in ambiente esterno (continua – discontinua), la durata del ciclo di lavoro, e la relativa frequenza d'esercizio nell'ambito nelle 24 ore; tali sorgenti sonore/fonti di rumore sono elencate nella successiva Tab. 21.

Si veda anche l'elaborato 7 TB 01 RN AA 00 M5 PL 07.00 “allegato 3C Planimetria delle sorgenti di rumore” rev.00 del 10/11/2014.

**Tab. 21** - Principali sorgenti sonore di pertinenza del sito HERAmbiente S.p.A. oggetto di indagine

Codifica	Descrizione sorgente	Durata ciclo lavoro	Periodo di funzionamento (Diurno/ Notturno/ continuo)	Interna (I)/ esterna a fabbricato (E)/ sotto tettoia (T)
SR1	Zona di scarico Rifiuti in ingresso - Edificio A	10 min	Diurno	I
SR2	Nastro trasportatore - Edificio B - E	12 h	Diurno 2-3 gg a settimana	I
SR3	Ventilatori di insufflazione corsie areate di bioossidazione - Edificio B (n.9)	24 h	Continuo 3 ventilatori contemporaneamente (20 min/h a ventilatore)	E
SR4	Ventilatori di insufflazione corsie di essiccazione - Edificio B (n.2)	a necessità	Continuo	E
SR5	Scrubber - umidificatore	24 h	Continuo	E
SR6	Ventilatori di mandata aria a biofiltri (n. 4)	24 h	Continuo	E
SR7	Ventilatore aspirazione aria - Edificio E (n.1)	24 h	Continuo	E
SR8	Ventilatore Aspirazione aria - Edificio A (n.1)	24 h	Continuo	E
SR9	Ventilatore premente aria fresca sistema lavaggio celle - Edificio E.1 (n.2)	6h	Notturno 2-3 gg a settimana (1 ventilatore)	E
SR10	Ventilatore premente CO2 sistema lavaggio celle - Edificio X1 (n.1)	6h	Notturno 2-3 gg a settimana	E

SR11	Ventilatore aspirazione sistema lavaggio celle - Edificio E.1 (n.2)	12h	Diurno 2-3 gg a settimana (1 ventilatore)	E
SR12	Ventilatore locale biogas	24 h	Continuo	I
SR13	Ventilatore premente - Edificio E (n.1)	12 h	Non presente	E
SR14	Ventilatori ricambi d'aria locale sistema idraulico apertura/chiusura celle (n. 2)	13 h	Non presente	I
SR15	Motore combustione biogas 1	24 h	Continuo	E
SR16	Motore combustione biogas 2	24 h	Continuo	E
SR17	Scambiatore di calore acqua-aria cogeneratori - impianto recupero calore	24 h	Continuo	E
SR18	Scambiatore di calore acqua-aria cogeneratori - secondo intercooler	24 h	Continuo	E
SR19	Trasformatore	24 h	Continuo	E
SR20	Torcia	24 h	Solo in caso di mancato funzionamento del cogeneratore	E
SR21	Vagliatura eventuale rifiuti lignocellulosici	12h	Non presente	E
SR22	Triturazione rifiuti - Edificio A	12h	Diurno 2-3 gg a settimana	I
SR23	Raffinazione materiale vaglio – Edificio E (n.2)	12h	Diurno 2-3 gg a settimana	I
SR24	Triturazione rifiuti lignocellulosici	12h	Diurno (1 settimana al mese)	E
SR25	Nastri trasportatori collegamento edificio A-E, E-B, E-F	12h	Diurno	E – I
SR26	Eventuale raffinazione materiale vaglio - Edificio F (n.1)	12h	Non presente	T
SR27	Sistema di aspirazione gas vaglio mobile	12h	Non presente	I
SR28	Eventuale vagliatura e deferrizzazione rifiuti in ingresso	12h	Non presente	I
SR29	Nuovo scrubber	24 h	Continuo	E
SR30	Ventilatori di aspirazione settori di biossidazione – Edificio B (N.4)	24 h	Continuo	E

Per completezza si riportano anche le sorgenti poco significative comunque presenti.

**Tab. 21 - Bis**

<b>Codifica</b>	<b>Descrizione sorgente</b>	<b>Durata ciclo lavoro</b>	<b>Periodo di funzionamento (Diurno/ Notturno/ continuo)</b>	<b>Interna (I)/ esterna a fabbricato (E)/ sotto tettoia (T)</b>
B.1	Compressore biogas ( locale biogas E.1)	24 h	Continuo	I
B.2	Compressore aria (locale compressore E.1)	24 h	Continuo (all'occorrenza - pochi minuti ogni 2- 3 h)	I
B.3	Condensatore biogas (Edificio E.1)	24h	Continuo	E
B.4	Condizionatore locali tecnici (Edificio E.1)	12h	Diurno (all'occorrenza)	E
B.5	Condizionatore cabina gruista	12h	Diurno (all'occorrenza)	E
B.6	Unità di trattamento aria cabina gruista	12h	Normalmente Spente	E
B.7	Unità di trattamento aria uffici	12h	Normalmente Spente	E
B.8	Condizionatore uffici	12h	Diurno (all'occorrenza)	E
B.9	Gruppo elettrogeno	-	In caso mancanza corrente Enel	E
B.10	Pompa ricircolo percolato (serbatoio percolato X3)	24h	Continuo (circa 30 minuti/h)	I
B.11	Soffiante O2 (locale compressore E.1)	24h	Continuo (circa 30 minuti/h)	I
B.12	Cabine di trasformazione	24h	Continuo	E
B.13	Circolatori riscaldamento (Edificio E.1)	24h	Continuo	T
B.14	Circolatori riscaldamento locale cogeneratori (Edificio X1)	24h	Continuo	I
B.15	Valvole pneumatiche (Edificio E.1)		All'occorrenza	E

Le operazioni di carico/scarico vengono effettuate durante l'orario in cui in impianto sono presenti gli operatori, secondo le seguenti modalità:

- 24 furgoncini/camion scarrabili al giorno per il conferimento del rifiuto organico; l'operazione di scarico avviene tramite ribaltamento in fossa in corrispondenza dell'edificio "A" (conferimento e miscelazione), con motore acceso e automezzo in movimento. La durata di ogni operazione di scarico è pari a circa 30 minuti;
- 16 bilici/camioncini al giorno per il conferimento del legno; l'operazione di scarico avviene tramite ribaltamento in piazzale, presso l'area di stoccaggio ligneocellulosico, con motore

accesso e automezzo in movimento. La durata di ogni operazione di scarico è pari a circa 30 minuti;

- 5 al giorno tra scarrabili, bilici e autobotti per il carico di compost e biostabilizzato (presso il deposito compost), del sovrullo (area a NORD-Est dell'edificio E), del percolato (presso le apposite vasche di raccolta) e della biomassa (area stoccaggio ligneocellulosico); tutte le operazioni di carico sono effettuate tramite pala, con automezzo fermo a motore spento, ad eccezione delle autobotti per il carico del percolato che effettuano il carico a motore acceso utilizzando la propria pompa. La durata di ciascuna operazione di carico è pari a circa 1 ora.

I mezzi ingresso al sito provengono dalla S.S. 72; attraverso Via Santa Aquilina giungono in Via San Martino in Venti e quindi al sito Herambiente S.p.A.

Le valutazioni condotte, compresa la verifica del criterio differenziale, hanno evidenziato il pieno rispetto dei limiti previsti dalla normativa (periodo di riferimento diurno e notturno) dimostrando che l'impianto non costituisce una fonte di rumore significativa. Nonostante i rilievi di cui sopra, al fine di ottimizzare ulteriormente il clima acustico all'interno dell'impianto e di conseguenza anche verso l'esterno, nell'anno 2013 sono stati terminati interventi di insonorizzazione su alcuni ventilatori e annesse condotte di ventilazione.

Per altri aspetti relativi alle immissioni rumorose e per l'individuazione delle sorgenti rumorose dei ricettori si rimanda all'Allegato 6 - Valutazione di Impatto Acustico e all'Elaborato 3C allegata alla domanda di modifica della presente A.I.A e delle successive integrazioni.

### *C3.5 Protezione del suolo e delle acque sotterranee*

Non esistono scarichi sul suolo

Per la valutazione della protezione del suolo e delle acque sotterranee da materie prime e rifiuti si prendono in considerazione:

- vasche, serbatoi e condotte interrate e seminterrate;
- aree non protette in cui vengano svolte attività di stoccaggio e movimentazione materiali e/o rifiuti (inclusi gli stoccaggi temporanei presso i cantieri);
- dispositivi/ automezzi che contengano sostanze pericolose che in condizioni di emergenza possono dare origine a contaminazione del suolo e sottosuolo.

Le operazioni di conferimento/stoccaggio, pretrattamento, trattamento si svolgono al chiuso e le aree di lavorazione sono impermeabilizzate e confinate al fine di evitare la dispersione del percolato. Lo stoccaggio del prodotto finito avviene all'aperto sotto tettoia, dotata anch'essa di pavimentazione idonea alla pulizia ed al recupero di reflui.

Fessurazioni, rotture e/o non perfetta tenuta dei sistemi di collettamento delle acque meteoriche e di processo, potrebbero produrre un impatto significativo in fase di emergenza.

Il sistema di gestione ambientale della azienda, prevede procedure operative atte a ridurre i potenziali impatti. In Tab. 22 sono mostrati alcuni parametri attualmente individuati nel Piano di Sorveglianza, il cui controllo si può considerare finalizzato alla protezione del suolo e delle acque sotterranee.

**Tab. 22**

<b>Modalità svolgimento controllo</b>
Controllo funzionamento pompe (deposito legno)
Controllo saracinesca di sicurezza della canaletta fognaria

<b>Modalità svolgimento controllo</b>
Ispezione e pulizia della rete di convogliamento alle vasche
Pulizia del sedimento dei pozzetti di decantazione e delle vasche tramite svuotamento e aspirazione del sedimento con autobotte
Controllo funzionamento pompe vasca antincendio
Ispezione e pulizia della rete di convogliamento alle vasche
Svuotamento totale e pulizia della vasca antincendio
Controllo della presenza di percolato in vasca di sicurezza
Ispezione e pulizia della rete percolato generale
Ispezione e pulizia delle canalette (a rotazione) destinate alla raccolta del percolato e alla aerazione sottocumulo nell'area di prima maturazione

### *C3.6 Energia*

Si riportano in tabella i consumi di energia elettrica, i consumi di gasolio e gpl relativi agli anni 2009 – 2013 (Tab. 23):

**Tab. 23**

<b>CONSUMI RISORSE</b>	<b>U.M.</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Energia Elettrica	kWh	2.695.200	2.465.040	2.042.160	751.984	2.374.88
Gasolio	l/a	45.000	29.000	32.001	26.910	20.000
GPL	l/a	6.200	6.250	5.750	5.800	3.057

Nel 2012, il minor consumo di energia elettrica deriva dal fermo impianto per le opere di cantiere. Nel 2013 i consumi di GPL hanno subito un notevole calo in quanto, in seguito all'avviamento della sezione di recupero energetico, per il riscaldamento della palazzina uffici si utilizza il calore prodotto dai cogeneratori.

### *Dati di produzione ed autoconsumo di energia elettrica*

L'impianto di produzione di energia elettrica è entrato in esercizio in data 14 dicembre 2012; sotto si riportano i dati relativi al periodo di produzione in oggetto (dal 14/12/2012 al 31/12/2013):

**Tab. 24**

<b>Descrizione parametri</b>	<b>U.M.</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Energia elettrica prodotta	kWh	65.148	5.557.668
Energia elettrica auto consumata (ausiliari)	kWh	5.212	493.796
Energia elettrica ceduta (al netto degli autoconsumi e perdite di carico)	kWh	59.936	5.063.872

### *C3.7 Certificazioni Ambientali*

A dicembre 2011, Herambiente SpA ha ottenuto anche la certificazione OSHAS 18001 che stabilisce i requisiti per un sistema di gestione della sicurezza e della salute dei lavoratori, in base ai pericoli e ai rischi potenzialmente presenti sul luogo di lavoro.

Nel caso specifico, l'impianto di compostaggio di Cà Baldacci è certificato secondo lo standard ISO 9001 dal 2004, ISO 14001 dal 2004 e registrato EMAS (numero di registrazione IT – 001396) dal 2011.

Le certificazioni e le convalide annuali delle dichiarazioni ambientali fino ad oggi emesse sono state rilasciate dal certificatore/verificatore accreditato Det Norske Veritas, numero di accreditamento IT-V-0003, mentre il certificato di registrazione EMAS è stato rilasciato dal Comitato Ecolabel - Ecoaudit Sezione EMAS Italia.

### C3.8 Confronto con le migliori tecniche disponibili

Al fine della valutazione della conformità/disarmonie alle BAT dell’Impianto di compostaggio in oggetto si sono considerate come riferimento le linee guida recanti i criteri per l’individuazione e l’utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili di cui al D.M. 29/01/07: “Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nella Categoria IPPC 5 – Gestione Rifiuti (Impianti di trattamento meccanico biologico)”.

Di seguito si riportano le BAT sopra elencate, analizzandone l’applicabilità alla realtà in esame e, in caso di effettiva applicabilità, verificando per ogni BAT la conformità dell’impianto (Tab. 25).

**Tab. 25**

<b>Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all’impianto</b>	
<b>Caratterizzazione preliminare del rifiuto</b>	
Caratteristiche chimico-fisiche	CONFORME
Classificazione del rifiuto e codice CER	CONFORME
Modalità di conferimento e trasporto	CONFORME
<b>Modalità di accettazione del rifiuto all’impianto</b>	
Programmazione delle modalità di conferimento dei carichi all’impianto	CONFORME
Pesatura del rifiuto	CONFORME
Annotazione del peso lordo da parte dell’ufficio accettazione	CONFORME
<b>Congedo automezzo</b>	
Bonifica automezzo con lavaggio ruote	CONFORME <i>(Non necessario, in quanto i mezzi non attraversano ambienti sporchi, ma disponibile)</i>
Sistemazione dell’automezzo sulla pesa	CONFORME
Annotazione della tara da parte dell’ufficio accettazione	CONFORME
Congedo dell’automezzo	CONFORME
Registrazione del carico sul registro di carico e scarico	CONFORME
<b>Altre misure</b>	
Strutture di stoccaggio con capacità adeguata sia per i rifiuti da trattare sia per i rifiuti trattati	CONFORME
Mantenimento di condizioni ottimali nell’area di impianto	CONFORME

Adeguati isolamento e protezione dei rifiuti stoccati	CONFORME
Minimizzazione della durata dello stoccaggio	CONFORME
Installazione di adeguati sistemi di sicurezza ed antincendio	CONFORME
Minimizzazione delle emissioni durante le fasi di movimentazione e stoccaggio	CONFORME
Area di stoccaggio delle matrici ad alta putrescibilità chiusa	CONFORME
<b>Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all'impianto</b>	
Area di stoccaggio delle matrici a bassa putrescibilità sotto tettoia o all'aperto in cassoni chiusi	CONFORME (su piazzale all'aperto)
Estrazione d'aria con un tasso di ricambio 3 - 4 volumi di aria/ora	CONFORME
Depurazione dell'aria estratta o il suo riutilizzo	CONFORME
Minimizzare i tempi di stoccaggio dei rifiuti	CONFORME
Pulizia frequente e regolare della pavimentazione e dei nastri trasportatori	CONFORME
Impiego di porte ad azione rapida e automatica	CONFORME
Aspirazione in prossimità dei punti di estrazione e nella zona di accesso	CONFORME
Applicare una copertura al nastro trasportatore	CONFORME
Pulizia frequente e regolare delle vie di traffico	CONFORME
Le matrici organiche putrescibili devono essere inviate al trattamento man mano che giungono all'impianto	CONFORME
Le aree di lavorazione devono essere impermeabilizzate e confinate al fine di evitare dispersione del percolato	CONFORME
Materiali di supporto (cippato, segatura, ecc...) possono essere stoccati per lunghi periodi preferibilmente sotto tettoia	CONFORME
<b>Pretrattamenti</b>	
Operazioni di pretrattamento in edifici chiusi (2 ricambi aria/ora) con pavimentazione impermeabilizzata, dotata di idoneo sistema di drenaggio e recupero dei reflui	CONFORME
Triturazione/lacerazione/sfibratura (facoltativa);	CONFORME
Vagliatura (facoltativa) .	CONFORME (eventuale)
Demetallizzazione	CONFORME (eventuale)
<b>Digestione anaerobica</b>	
Stretta integrazione tra il sistema di trattamento dei rifiuti e il sistema di trattamento delle acque di processo	Le acque di processo, al netto della quota di recupero, sono avviate a impianti esterni

Massimo riutilizzo acque di processo	CONFORME (ricircolo percolato prodotto)
Realizzazione delle condizioni di termofilia durante il processo di digestione anaerobica	Le condizioni ottimali mali per favorire la produzione di biogas sono di mesofilia
Misurazione sui flussi in ingresso e in uscita dei livelli di: TOC, COD, N, P,Cl	CONFORME (monitoraggio parametri indicativi per la digestione Dry)
Massimizzazione produzione biogas	CONFORME
<b>Trattamento biologico (fase di ossidazione accelerata)</b>	
Sistemazione del materiale in cumuli all'interno di andane (windrows) a sezione triangolare o trapezoidale	CONFORME
La base dei cumuli varia di solito da 3 a 6 m	CONFORME
L'altezza dei cumuli varia da 1,5 a 3 m in funzione della densità e porosità del materiale	CONFORME
I cumuli sono periodicamente rivoltati al fine di garantire l'aerazione del materiale e contenere i fenomeni anaerobici	CONFORME (l'aerazione è garantita dal sistema di insufflazione aria)
Nelle prime fasi sono richiesti rivoltamenti giornalieri verso la fine del processo è sufficiente un rivoltamento alla settimana	CONFORME (l'aerazione è garantita dal sistema di insufflazione aria)
La fase di compostaggio attiva dura da tre a nove settimane	CONFORME
<b>Sezione post trattamento</b>	
Raffinazione dimensionale (vagliatura)	CONFORME
Raffinazione densimetrica (vagliatura aeraulica)	Non presente (sostituita da vagliatura a maglia ridotta)
Demetallizzazione	Non presente
Pellettizzazione	Non presente
Granulazione	Non presente
<b>Stoccaggio prodotto finito</b>	
Chiusura delle aree di processo anche per la fase di maturazione, od adozione di sistemi statici semiconfinati (es. mediante teli);	CONFORME
Adozione di un sistema di aerazione forzata della biomassa anche in fase di maturazione;	CONFORME
Previsione di un'area di stoccaggio destinata al prodotto finale di almeno 3 mesi di produzione.	CONFORME

Conservazione del prodotto finito in cumuli all'aperto sotto tettoia o in silos	CONFORME (sotto tettoia)
Pavimentazione idonea alla pulizia ed al recupero dei reflui	CONFORME
I cumuli non dovrebbero mai superare l'altezza di 3-4 m	CONFORME
<b>Trattamento emissioni gassose</b>	
Adeguate individuazione del sistema di trattamento	CONFORME
Abbattimento delle polveri	CONFORME
Riduzione degli odori mediante l'utilizzo di appositi presidi ambientali	CONFORME
<b>Trattamento reflui prodotti nell'impianto</b>	
Impiego di sistemi di trattamento a minor produzione di effluenti	CONFORME
Massimizzazione del ricircolo delle acque reflue	CONFORME
Raccolta separata delle acque meteoriche pulite	CONFORME
Adeguati sistemi di stoccaggio ed equalizzazione	CONFORME
Impiego di sistemi di trattamento chimico-fisico	Non presenti (i reflui vengono conferiti presso impianti di trattamento/depurazione esterni)
Trattamento biologico delle acque reflue	
<b>Emissioni di rumore</b>	
Utilizzo di apparecchiature silenziose	CONFORME
Applicazione di rivestimenti e carenature	CONFORME
Posizionamenti dei macchinari su supporti antivibranti e/o lubrificanti	CONFORME
Completa chiusura degli edifici	CONFORME
L'impiego di portoni ad apertura/chiusura rapida	CONFORME
<b>Sistema di Gestione Ambientale</b>	
Redigere un manuale operativo, funzionale ai rischi rilevati, che comprenda anche le attività di manutenzione e di emergenza	CONFORME (sono presenti piani e procedure adeguate)
Piano di gestione operativa	
Programma di sorveglianza e controllo	
Piano di ripristino ambientale	
Accreditamento ISO 9001	CONFORME
Accreditamento ISO 14001	CONFORME
Accreditamento EMAS	CONFORME

<b>Comunicazione</b>	
Predisposizione di un programma di comunicazione periodica	CONFORME
Diffusione periodica di rapporti ambientali	CONFORME
Diffusione periodica di dati sulla gestione dell'impianto	CONFORME

Dall'analisi del posizionamento dell'impianto rispetto alle BAT emerge che l'impianto è conforme alle BAT e pertanto non sono necessari interventi di adeguamento.

### *C 3.9 Piano di gestione di fine vita dell'impianto che prevede le seguenti azioni*

1. Qualora il Gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente effettuare le comunicazioni previste dalla presente AIA al punto 6 del Paragrafo D.2.3, fornendo altresì un crono-programma di dismissione approfondito e relazionando sugli interventi previsti;
2. All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale. A tal fine, al momento della dismissione degli impianti, dovrà essere presentato alle autorità competenti un piano d'indagine preliminare finalizzato ad accertare l'eventuale situazione di inquinamento delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo ed acque sotterranee) causata dalla attività produttiva ivi esercitata.
3. In ogni caso il Gestore dovrà provvedere a:
  - a. rimozione ed eliminazione delle materie prime, dei semilavorati e degli scarti di lavorazione e scarti di prodotto finito, prediligendo la dove possibile l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
  - b. pulizia dei residui da vasche interrate, serbatoi fuori terra, canalette di scolo, silos e box, eliminazione dei rifiuti di imballaggi e dei materiali di risulta tramite Ditte autorizzate alla gestione dei rifiuti;
  - c. rimozione ed eliminazione dei residui di prodotti ausiliari da macchine e impianti, quali oli, grassi, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, materiali filtranti e isolanti prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
  - d. demolizione e rimozione delle macchine e degli impianti con invio prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
  - e. presentazione di una indagine di caratterizzazione del sito secondo la normativa vigente in tema di bonifiche e ripristino ambientali, attestante lo stato ambientale del sito in riferimento ad eventuali effetti di contaminazione determinata dall'attività produttiva. Per la determinazione dello stato del suolo, occorre corredare il piano di dismissione di una relazione descrittiva che illustri la metodologia d'indagine che il Gestore intende seguire, completata da elaborati cartografici in scala opportuna, set analitici e cronoprogramma dei lavori da inviare ad ARPAE Rimini ed al Comune;
  - f. al termine delle indagini e/o campionamenti, il Gestore è tenuto ad inviare ARPAE Rimini ed al Comune una relazione conclusiva delle operazioni effettuate corredata dagli esiti, che dovrà essere oggetto di valutazione di ARPAE Rimini al fine di attestare l'effettivo stato del sito;
  - g. Qualora la caratterizzazione rilevasse fenomeni di contaminazione a carico delle matrici ambientali dovrà essere avviata la procedura prevista dalla normativa vigente

per i siti contaminati e il sito dovrà essere ripristinato ai sensi della medesima normativa.

Sino ad allora, la presente Autorizzazione Integrata Ambientale deve essere rinnovata e mantenuta valida.

#### **C4 PROPOSTA DEL GESTORE**

Con comunicazione di modifica dell'AIA ai sensi dell'articolo 29-nonies, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore ha proposto il **progetto** della “**Sezione di digestione anaerobica a secco e della linea trattamento biomassa ligneo-cellulosica**” avente i seguenti obiettivi principali:

- conversione dell'attuale processo di compostaggio aerobico della frazione biodegradabile dei rifiuti, in un processo di tipo integrato anaerobico-aerobico che oltre alla produzione di compost di qualità (ACM) e biostabilizzato (CFS) garantisce la produzione di biogas, classificato ai sensi del D. Lgs. 387/2003 e s.m.i. come fonte di energia rinnovabile, da destinare a recupero energetico in motori endotermici;
- attivazione di una linea di produzione biomassa legnosa tramite triturazione, deferrizzazione e vagliatura dei rifiuti lignocellulosici.

Gli interventi sopraindicati sono stati realizzati nel corso dell'anno 2012.

Vista la documentazione presentata si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie allegate alla comunicazione di modifica AIA e relative integrazioni, depositate agli atti) risulta accettabile, rispondente ai requisiti IPPC senza necessità di adeguamenti e compatibile con il territorio di insediamento.

### **D SEZIONE DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E SUE CONDIZIONI DI ESERCIZIO**

#### **D1 PIANO DI ADEGUAMENTO**

L'impianto è stato nel corso dell'anno 2012 oggetto della realizzazione delle opere previste dal progetto dell'“*Impianto di digestione anaerobica a secco e linea trattamento biomassa ligneo-cellulosica*” che a tutti gli effetti si configurano come interventi fortemente migliorativi rispetto alla configurazione impiantistica precedentemente autorizzata.

Nel corso dell'anno 2013 sono altresì stati proposti ulteriori interventi finalizzati al miglioramento delle performance dell'impianto, che si seguito si elencano:

- adozione di misure gestionali finalizzate all'incremento della quantità di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili (biogas);
- ottimizzazione del sistema di recupero dell'energia termica prodotta dallo sfruttamento energetico del biogas, attraverso l'installazione di due scambiatori di calore in grado di recuperare l'energia termica dai gas di scarico dei motori endotermici;
- inserimento di un bypass sulla rete fognaria interna di gestione del percolato;
- ottimizzazione delle operazioni di trasferimento dei materiali/rifiuti dal fabbricato E (digestione anaerobica/raffinazione) al fabbricato F (stoccaggio finale);
- ottimizzazione della sezione di raffinazione a servizio della linea di produzione ACM/CFS;
- introduzione delle eventuali operazioni di vagliatura e deferrizzazione a valle della sezione di triturazione del rifiuto in ingresso a servizio della linea produzione ACM/CFS;

- ottimizzazione della linea di produzione di biomassa ligneo-cellulosica;
- attivazione della lavorazione di eventuale essiccazione dei residui prodotti dalle sezioni di vagliatura dell'impianto;
- ottimizzazione dell'impianto di aspirazione e depurazione aria;
- eliminazione del sistema di copertura dei biofiltri;

Tali interventi sono stati autorizzati con provvedimento di modifica AIA n. 1410 del 24/12/2013 e saranno implementati nel corso del 2014. Nel corso del 2014 sarà inoltre realizzato l'impianto fotovoltaico sulla copertura dell'edificio E e sul piazzale antistante il "vecchio" impianto di compostaggio (intervento previsto dal progetto dell' "*Impianto di digestione anaerobica a secco e linea trattamento biomassa ligneo-cellulosica*" sopra richiamato).

Nel corso del 2013 sono altresì stati realizzati interventi di insonorizzazione dei quattro ventilatori di mandata dell'aria ai biofiltri (4 x 30.000 Nm<sup>3</sup>/h) e dei ventilatori di aspirazione degli edifici "A" ed "E" (2 x 45.000 Nm<sup>3</sup>/h), attraverso la realizzazione di cabinati in materiale fonoassorbente, nonché il rivestimento, con materiale fonoassorbente delle tubazioni di aspirazione. Infine si configurano come ulteriori misure di miglioramento anche gli interventi previsti dal recente provvedimento di modifica AIA n. 1410 del 24/12/2014 e di seguito elencati:

- riorganizzazione della circolazione dei mezzi di trasporto all'interno dell'impianto al fine di evitare la sosta su via San Martino in Venti;
- progetto di miglioramento dell'inserimento paesaggistico dell'impianto.

In data 04/04/2014 è stata trasmessa a questa Amministrazione Provinciale la richiesta di modifica di AIA presentata dalla ditta HERAmbiente tramite portale IPPC-AIA in data 19/03/2014, autorizzata con Provvedimento n. 15282 dell' 08/04/2014 ed avente ad oggetto:

- sostituzione di bandelle in pvc di delimitazione fossa/avanfossa capannone A, con portoni ad impacchettamento rapido;
- installazione di valvola di non ritorno sul punto di scarico S1.

Il Gestore comunica che, visti e considerati i significativi interventi di miglioramento in parte realizzati nel corso del 2012 e 2013 e in parte già previsti e di prossima realizzazione, l'impianto in oggetto risulta ad oggi pienamente conforme rispetto alla definizione delle Migliori Tecniche Disponibili di cui al D.M. 29/01/07. Il Gestore ritiene altresì non necessaria la predisposizione di uno specifico programma di adeguamento, confermando il piano di miglioramento previsto dal provvedimento di AIA vigente.

## **D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO**

### ***D2.1 FINALITÀ***

In questa sezione si riportano i principi generali.

1. La Ditta è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D.
2. E' fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'impianto senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii.).

## *D2.2 CONDIZIONI DI ESERCIZIO*

1. La presente Autorizzazione Integrata Ambientale dovrà essere riesaminata con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo:
  - a. entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale di un'installazione;
  - b. trascorsi dodici anni dal rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (30/07/2008) o dall'ultimo riesame effettuato sull'intera installazione, essendo l'installazione certificata secondo la norma UNI EN ISO 14001 all'atto del rilascio dell'autorizzazione stessa;
2. il riesame verrà inoltre disposto, sull'intera installazione o su parti di essa, dall'A.C. – ARPAE Rimini, anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale, comunque quando:
  - a. a giudizio dell'autorità competente l'inquinamento provocato dall'installazione è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite, in particolare quando è accertato che le prescrizioni stabilite nell'autorizzazione non garantiscono il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale stabiliti dagli strumenti di pianificazione e programmazione di settore;
  - b. le migliori tecniche disponibili hanno subito modifiche sostanziali, che consentono una notevole riduzione delle emissioni;
  - c. a giudizio di una amministrazione competente in materia di igiene e sicurezza del lavoro, ovvero in materia di sicurezza o di tutela dal rischio di incidente rilevante, la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;
  - d. sviluppi delle norme di qualità ambientali o nuove disposizioni legislative comunitarie, nazionali o regionali lo esigono;
  - e. una verifica di cui all'art. 29-sexies, comma 4-bis, lettera b), abbia dato esito negativo senza evidenziare violazioni delle prescrizioni autorizzative, indicando conseguentemente la necessità di aggiornare l'autorizzazione per garantire che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni corrispondano ai "livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili";

## *D2.3 COMUNICAZIONE E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI*

In questa sezione si riportano tutte le comunicazioni che il gestore è tenuto ad effettuare.

Esempio:

1. In caso si verificano particolari circostanze quali:
  - a. malfunzionamenti e fuori uso dei sistemi di monitoraggio e controllo qualora questi comportino l'impossibilità del rispetto del piano di monitoraggio e controllo stabilito dalla presente AIA);
  - b. incidenti che producano effetti negativi e significativi per l'ambiente;il Gestore deve darne tempestiva comunicazione (comunque entro le 24 h successive all'evento) ad ARPAE Rimini anche a mezzo fax.

Il Gestore, nella medesima comunicazione, deve stimare gli impatti dovuti ai rilasci di inquinanti, indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie, individuare eventuali monitoraggi sostitutivi e successivamente, nel più breve tempo tecnicamente possibile, ripristinare la situazione autorizzata.

2. In caso di emergenza ambientale quali incidenti o eventi imprevedibili, scarichi o emissioni accidentali in aria, se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto di valori limite di emissione il Gestore, ai sensi dell'art. 29-undecies deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando, quanto prima e comunque non oltre le otto (8) ore dall'accaduto, telefonicamente e/o a mezzo fax, ARPAE Rimini ed il Comune di Rimini, in orario diurno. In orario notturno o festivo, la comunicazione deve essere data al servizio di pronta reperibilità di ARPAE Rimini. Successivamente, il Gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica conformandosi alle decisioni di ARPAE Rimini sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime.
3. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'impianto (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06) ad ARPAE Rimini ed al Comune di Rimini. Tali modifiche saranno valutate dall' autorità competente ARPAE Rimini ai sensi dell'art.29-nonies parte seconda del D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii.. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii., ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione. Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione;
4. Il Gestore è tenuto trasmettere annualmente (entro il 30 aprile dell'anno successivo) al portale AIA-IPPC istituito dalla Regione Emilia Romagna, come stabilito con Determina Regionale n. 1063 del 02/02/2011, un **report annuale**; il suddetto report dovrà essere compilato secondo le istruzioni del Portale o, in assenza di specifiche indicazioni, dovrà contenere le seguenti informazioni:
  - i risultati dei controlli previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo;
  - le metodiche e le modalità di campionamento adoperate;
  - un'analisi della situazione annuale e confronto con le situazioni pregresse;
  - un riassunto delle variazioni impiantistiche eventualmente effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
  - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impianto nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle Migliori Tecniche Disponibili, ed eventuali proposte di miglioramento del controllo e dell'attività nel tempo;
  - la documentazione attestante le certificazioni ambientali possedute o ottenute;
  - in caso, nel corso dell'anno, si siano verificate emissioni eccezionali, di cui è stata comunque fatta comunicazione ad ARPAE Rimini, secondo quanto previsto al precedente punto 4 dovrà esserne riportata indicazione nel report, indicando anche le condizioni operative a cui fa riferimento l'emissione e le cause dell'irregolarità;

Dovrà essere allegata, se necessario, apposita cartografia che consenta di visualizzare tutti i punti monitorati.

La relazione annuale dovrà essere strutturata in modo tale da consentire una lettura sinottica dei dati ambientali che permetta di effettuare i necessari confronti e le opportune correlazioni del medesimo

parametro e della medesima matrice ambientale nel tempo, così come le opportune correlazioni tra parametri di matrici ambientali diverse (es. scarichi idrici, emissioni in atmosfera).

5. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite PEC o raccomandata a/o o fax ad ARPAE Rimini ed al Comune di Rimini. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'impianto rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. ARPAE Rimini provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.
6. Il Gestore, qualora decida di cessare l'attività, è tenuto a comunicare preventivamente tale decisione, e successivamente confermare con raccomandata a/r ad ARPAE Rimini ed al Comune di Rimini la data prevista di termine dell'attività.
7. Qualora in fase di autocontrollo, si verifichi un superamento di un limite stabilito dall'autorizzazione per le diverse matrici ambientali o il superamento del valore di portata per le emissioni in atmosfera riportato nelle tabelle della sezione D.2.4, deve essere data comunicazione entro e non oltre 7 giorni dall'evidenza del valore anomalo, ARPAE Rimini. A seguire, nel minimo tempo tecnico, devono essere documentate con breve relazione scritta, da inviare ad ARPAE Rimini, le cause di tale superamento e le azioni poste in essere per rientrare nei limiti.

## D2.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

### A) Quadro complessivo delle emissioni convogliate autorizzate (Tab.26)

Punto emissione	Fase di lavorazione	Sistema di contenimento emissioni	Portata massima Nm <sup>3</sup> /h	Velocità effluente m/s(*)	Durata h/g	Durata g/a	Temp. °C	Altezza dal suolo m	Sezione di emissione m <sup>2</sup>
E1	BIOFILTRO N° 1	Biofiltraz.	30.000	0,040	24	365	Amb.	N.A.	210
E2	BIOFILTRO N° 2	Biofiltraz.	30.000	0,040	24	365	Amb.	N.A.	210
E3	BIOFILTRO N° 3	Biofiltraz.	30.000	0,040	24	365	Amb.	N.A.	210
E4	BIOFILTRO N° 4	Biofiltraz.	30.000	0,040	24	365	Amb.	N.A.	210
E5	Scarico gas combust COGENERATORE 1	/	2.068	---	24	365	≥170	6	0,050
E6	Scarico gas combust COGENERATORE 2	/	2.068	---	24	365	≥170	6	0,050
E7	TORCIA DI COMBUSTIONE	/	/	/	24	365			
E8	SCAMBIATORE DI CALORE ACQUA-ARIA COGENERATORE 1	/	/	/	/	/	//	//	//
E9	SCAMBIATORE DI CALORE ACQUA-ARIA COGENERATORE 2	/	/	/	/	/	//	//	//
E10	LOCALE TRASFORMATORE (RICAMBIO ARIA)	/	/	/	/	/	//	//	//
E11	LOCALE COGENERATORI (RICAMBIO ARIA)	/	/	/	/	/	//	//	//
E12	LOCALE QUADRI ELETTRICI (RICAMBIO ARIA)	/	/	/	/	/	//	//	//
E13	LOCALE TRATTAMENTO BIOGAS (RICAMBIO ARIA)	/	/	/	/	/	//	//	//
E14A E14B	SISTEMA DI SOVRAPRESSIONE DEI FERMENTATORI (GUARDIE IDRAULICHE)	/	/	/	/	/	//	//	//
E15A E15B	SCARICO ARIA DI LAVAGGIO (GUARDIA IDRAULICA)	/	/	/	/	/	//	//	//
E16	CALDAIA RISCALDAMENTO PALAZZINA UFFICI	/	/	/	/	/	//	//	//

(\*) Dato di progetto determinato da Portata [Nm<sup>3</sup>/sec]/ sezione di emissione [mq]

B) Emissioni convogliate – valori limite per gli inquinanti emessi in atmosfera dei sistemi **BIOFILTRANTI** (Tab.27)

INQUINANTE	U.M.	E1 BIOFILTRO 1	E2 BIOFILTRO 2	E3 BIOFILTRO 3	E4 BIOFILTRO 4
Portata massima	Nm <sup>3</sup> /h	30.000	30.000	30.000	30.000
Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	9	9	9	9
Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)	mg/Nm <sup>3</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5
Materiale Particellare	mg/Nm <sup>3</sup>	5	5	5	5
Carbonio organico totale (TOC)	mg/Nm <sup>3</sup>	30	30	30	30
Odore	UO <sub>E</sub> / Nm <sup>3</sup>	400	400	400	400

C) Emissioni convogliate – valori limite per gli inquinanti emessi in atmosfera (Tab.28)

INQUINANTE	U.M.	E5 a)	E6 a)	E7* b)	E8*	E9*	E10*	E11*	E12*	E13*	E14A E14B*	E15A E15B*	E16**
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	10	10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Ossidi di zolfo (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	350	350	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Ossidi di azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	450	450	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Monossido di carbonio CO	mg/Nm <sup>3</sup>	500	500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Composti inorganici del Cloro sotto forma di gas e vapori espressi come acido cloridrico (HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>	10	10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Composti inorganici del Fluoro sotto forma di gas e vapori espressi come acido Fluoridrico (HF)	mg/Nm <sup>3</sup>	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Sostanze Organiche sotto forma di gas e vapori, (Inteso come NMHC: Non Methane Hydro Carbon – rif. p.to 7 DGR 1496/2011)	mg/Nm <sup>3</sup>	150	150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Sostanze Organiche Totali (esprese come C-Organico Totale)	mg/Nm <sup>3</sup>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

**LEGENDA:**

- a) Tenore di ossigeno nei fumi pari a 5% sull'effluente gassoso secco;
- b) La torcia deve essere dotato di bruciatore pilota alimentato a GPL o gas metano (anche autoprodotta - biogas) in grado di assicurare i seguenti requisiti minimi:
- Efficienza minima di combustione del 99% espressa come rapporto CO<sub>2</sub>/(CO<sub>2</sub>+CO);
  - Temperatura > di 850 °C;
  - Ossigeno libero > 6%;
  - Tempo di permanenza > 0,3 sec.;
  - La torcia dovrà essere dimensionata in modo tale da poter smaltire completamente la produzione oraria di biogas.

(\*)Emissioni ricadenti nella disciplina dell'art. 272 "Impianti e attività in deroga" comma 5 del D.LGS. 152/2006 s.m.i. Titolo V Parte I, in quanto provenienti da sfiati e ricambi d'aria esclusivamente adibiti alla protezione e alla sicurezza degli ambienti di lavoro.

(\*\*)Emissioni ricadenti nella disciplina dell'art. 272 comma 1Allegato IV parte I lett. dd) "Impianti e attività in deroga".

La Portata volumetrica di ogni emissione prevista in autorizzazione, espressa in Nm<sup>3</sup>/h, si intende riferita alle condizioni di:

- Temperatura 273°K
- Pressione 101,3kPascal
- Gas secco

Alla Portata volumetrica di emissione autorizzata è associato una incertezza di misura pari al 10% del valore medio misurato.

I valori limite di emissione in aria degli inquinanti previsti in autorizzazione, espressi in mg/Nm<sup>3</sup>, si riferiscono a gas secco, 273 °K, 101,3 kPascal, escluse le fasi di avviamento e di arresto degli impianti.

Le concentrazioni degli inquinanti, qualora la percentuale di Ossigeno di processo misurato sia diversa da 5 %, devono essere corrette utilizzando la seguente relazione:

$$Es = \frac{21 - Os}{21 - Om} \times Em$$

*Es* = Concentrazione di emissione calcolata al tenore di ossigeno di riferimento (mg/Nm<sup>3</sup> gas secco e O<sub>2</sub>= 5 %)

*Em* = Concentrazione di emissione misurata (mg/Nm<sup>3</sup> gas secco)

*Os* = Tenore di ossigeno di riferimento (%)

*Om* = Tenore di ossigeno misurato (% v/v gas secco)

#### D) Prescrizioni relative ai metodi di prelievo ed analisi

Il Gestore dell'impianto è tenuto a rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della presente autorizzazione, per le quali sono fissati limiti di inquinanti ed autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro.

In particolare devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati.

#### **Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione (riferimento metodi UNI 10169 – UNI EN13284-1)**

Ogni emissione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo. I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1; le citate norme tecniche prevedono che le condizioni di stazionarietà siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato ad almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità.

Il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità, necessari all'esecuzione delle misure e campionamenti, può essere ottenuto anche ricorrendo alle soluzioni previste dalla norma UNI 10169 (ad esempio: piastre forate, deflettori, correttori di flusso, ecc.).

In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo come stabilito nella Tab. 29 seguente:

**Tab. 29**

Condotti circolari		Condotti rettangolari	
Diametro (metri)	N° punti prelievo	Lato minore (metri)	N° punti prelievo
fino a 1m	1	fino a 0,5m	1 al centro del lato
da 1m a 2m	2 (posizionati a 90°)	da 0,5m a 1m	2 Al centro dei segmenti
superiore a 2m	3 (posizionati a 60°)	superiore a 1m	3 uguali in cui è suddiviso il lato

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchettone di diametro interno da 3 pollici filettato internamente passo gas e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati ad almeno 1 metro di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

Le prescrizioni tecniche in oggetto possono essere verificate da ARPAE Rimini che ne può fissare i termini temporali per la loro realizzazione.

E) Accessibilità dei punti di prelievo

- I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.).
- La ditta dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.
- La ditta deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile.
- Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.
- Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere ben definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc.) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.
- I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno. Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, in varie tratte di altezza non superiore a 8-9 metri. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture:

**Tab. 30**

Quota superiore a 5m	sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvista di idoneo sistema di blocco
Quota superiore a 15m	sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante

La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antidrucciolo nonché di botola incernierata non asportabile (in caso di accesso dal basso) o cancelletto con sistema di chiusura (in caso di accesso laterale) per evitare cadute, presa elettrica per il funzionamento degli strumenti di campionamento nelle immediate vicinanze del punto di campionamento (nel caso di piattaforme aeree poste ad altezza inferiore a 10 m la presa di campionamento potrà essere posta alla base) e possibilmente dotate di protezione contro gli agenti atmosferici.

Per altezze non superiori a 5 m possono essere utilizzati ponti a torre su ruote costruiti secondo i requisiti previsti dalle normative vigenti e dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

F) Metodi di campionamento ed analisi delle emissioni in atmosfera. Misurazioni discontinue

Per la verifica dei valori limite di emissione con metodi di misura manuali devono essere utilizzati:

- Metodi UNI/UNI EN/UNICHIM;
- Metodi normati e/o ufficiali;
- Altri metodi solo se preventivamente concordati con l’Autorità Competente;

La strategia di campionamento e i requisiti minimi per la presentazione dei risultati degli autocontrolli devono seguire le norme tecniche: Manuale Unichim n. 158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni".

Per la verifica dei limiti di emissione in atmosfera fissati nella presente AIA si suggeriscono i seguenti metodi di prelievo ed analisi (Tab.31).

**Tab.31**

<b>PARAMETRO/INQUINANTE</b>	<b>METODI INDICATI</b>
Temperatura, Pressione, Velocità, Portata emissione	UNI EN ISO 10169:
Polveri o Materiale Particellare	UNI EN 13284-1:2003
Umidità	UNI EN 14790:2006
Gas di combustione (Monossido di Carbonio, Ossigeno, Anidride Carbonica)	UNI 9968:1992 UNI 9969:1992 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, paramagnetiche, ossido di zirconio) UNI EN 14789:2006 UNI EN 14626:2012 UNI EN 15058:2006
Determinazione della concentrazione di COV espressa come Carbonio Organico Totale	UNI EN 12619:2013 (<20mg/Nm <sup>3</sup> ) UNI EN 13526:2002 (>20mg/Nm <sup>3</sup> ) UNI EN ISO 25140:2010
Determinazione della concentrazione di COV con caratterizzazione qualitativa dei singoli composti organici.	UNI EN 13649:2002
Ossidi di Zolfo (SOX) Espressi come SO <sub>2</sub>	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 allegato n° 1) UNI 10393:1995 UNI 10246-1:1993 UNI EN 14212:2012 UNI 10246-2:1993 UNI EN 14791:2006
Ossidi di Azoto (NOX) Espressi come NO <sub>2</sub>	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 allegato n° 1) Analizzatori automatici a celle elettrochimiche o FTIR UNI EN 14211:2012 UNI 9970:2002 UNI 10878 - UNI EN 14792:2006

Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	UNICHIM 632 (analisi spettrofotometrica o potenziometrica con IRSA 4030). EPA CTM-027:1997 Analizzatori automatici FTIR
Acido Cloridrico (HCl)	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) UNI EN 1911:2010 Analizzatori automatici FTIR
Acido fluoridrico (HF)	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) UNI 10787:1999 ISO 15713:2006 Analizzatori automatici FTIR
Determinazione della concentrazione di acido solfidrico	UNICHIM 634 DPR n. 322/71
Odori	UNI EN 13725:2004

Saranno ammessi altri metodi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente. Per tali metodi, nel caso non sia nota l'incertezza di misura, essa dovrà essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non dovrà essere superiore al 30% del valore limite stesso.

#### G) Incetezza delle misurazioni e conformità ai valori limite

Per la verifica di conformità ai limiti di emissione si dovrà far riferimento a misurazioni o campionamenti della durata pari ad un periodo temporale di un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose. Nel caso di misurazioni discontinue eseguite con metodi automatici che utilizzano strumentazioni a lettura diretta, la concentrazione deve essere calcolata come media di almeno 3 letture consecutive e riferita, anche in questo caso, ad un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio. Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso.

**Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura, (cioè l'intervallo corrispondente a "risultato misurazione meno incetezza di misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.**

La determinazione della concentrazione di ciascun inquinante deve essere accompagnata dalla propria incetezza estesa ad un livello di fiducia del 95%

Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incetezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione. Le norme tecniche: Manuale Unichim n.158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 – "Criteri generali per il controllo delle emissioni" indicano per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incetezza pari al 30% e per metodi automatici un'incetezza pari al 10%.

*Il valore di incetezza estesa ad un livello di fiducia del 95% è sottratto al rispettivo risultato di concentrazione relativo a ciascun inquinante.*

Nel caso in cui l'operazione desse luogo ad un valore  $\leq 0$ , si conviene che debba essere utilizzato il  $IL/2$  del metodo di misura.

*Per ogni campionamento relativo ad ogni inquinante si avrà dunque a disposizione 1 risultato da confrontare con il VLE. Se tale risultato è superiore ai VLE, la valutazione sarà di non conformità.*

I dati relativi ai campionamenti periodici dovranno essere raccolti secondo i format 1 e 2 di seguito indicati (Tab.32 e 33) e conservati presso l'impianto a disposizione dell'Autorità di Controllo.

**Tab.32 - FORMAT 1 PER CAMPIONAMENTI PERIODICI**

(nell'esempio: portata volumetrica)

DITTA						
SEDE DELLA PROVA						
FASE DI LAVORAZIONE						
SIGLA EMISSIONE						
Prelievo n ..... del ..... dalle ore ..... alle ore .....						
Metodo						
DATI BIOFILTRO						
Geometria del camino (rettangolare, irregolare)			Superficie mq			
DATI LINEA DI PRELIEVO						
K Darcy in formula		Lunghezza testa sonda cm		Flangia (z) cm		
Affondamento n°	affondamento reale in camino cm	dp misurato mm di H <sub>2</sub> O	temp °C	Velocità calcolata da dp m/s	Velocità misurata m/s	Note
ESITI MISURE PORTATA "Q" (calcolata dal delta P)						
Q effettiva mc/h	Q normalizzata (101,3kPa, 273 K) Nmc/h	Q secca normalizzata (101,3 kPa, 273 K, gas secco) Nm <sup>3</sup> /h		Q in autorizzazione (101,3 kPa, 273 K, gas secco) Nmc/h		
<b>Note al prelievo</b>						
Apparecchiature funzionanti:						
a) al momento del prelievo _____						
b) nelle 24 ore precedenti _____						
c) Produzione in atto al momento del prelievo, tipo _____ quantità _____						

**Tab.33 - FORMAT 2 PER CAMPIONAMENTI PERIODICI**

(nell'esempio: polveri)

DITTA	
SEDE DELLA PROVA	
FASE DI LAVORAZIONE	
SIGLA EMISSIONE	
Prelievo n ..... del .....	
Metodo	
Ossigeno di riferimento se previsto in autorizzazione %	Portata in autorizzazione (101,3 kPa, 273 K, gas secco) Nmc/h
Prova eseguita	MPT1
ORA INIZIO MISURE	
ORA FINE MISURE	
MINUTI EFFETTIVI PRELIEVO	
SIG.A SUPPORTO	
LITRI INIZIALI (l)	
LITRI FINALI (l)	
VOLUME ASPIRATO (l)	
VELOCITA' AL PRELIEVO (m/s)	
UGELLO (mm)	
TEMPERATURA FUMI (°C)	
FLUSSO REALE (l/min)	
FLUSSO TEORICO (l/min)	
ERRORE FLUSSO (%)	
PRESSIONE ATMOSFERICA (Pascal)	
TEMP. POMPA (°C)	
TARA FILTRO (mg)	

CONC. O2 EFFLUENTE %	
VOLUME ASPIRATO (Nmc)	
<b>Note al prelievo</b>	
Apparecchiature funzionanti:	
a) al momento del prelievo _____	
b) nelle 24 ore precedenti _____	
c) Produzione in atto al momento del prelievo, tipo ____ quantità ____	

#### H) Frequenza dei campionamenti

Il gestore dell'impianto in oggetto è tenuto ad effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni atmosferiche con la periodicità stabilita nel piano di monitoraggio contenuto nella presente autorizzazione (paragrafo D3.3.3.).

L'indicazione circa i tre prelievi non riguarda la verifica del limite del parametro "unità odorimetriche", PCDD + PCDF e non riguarda il controllo dei parametri di processo.

#### I) BIOGAS [CER 19 06 99]

Il gas combustibile utilizzato nei 2 motori a cogenerazione è il Biogas avente CER 19 06 99 proveniente dalla fermentazione anaerobica metanogenica di rifiuti a matrice organica in processi di cui al punto 15 dell'Allegato 1 al D.M. 05/02/1998.

Il Gas combustibile deve avere le seguenti caratteristiche:

Metano ..... min. 30% vol.

H2S ..... max 1,5% vol.

P.C.I. sul tal quale ..... min. 12.500 kJ/Nm<sup>3</sup>

L'eccesso di biogas o quello emesso nei periodi di fermata dei motori deve essere inviato ad una torcia, con pilota, in grado di assicurare una efficienza minima di combustione del 99% espressa come CO<sub>2</sub>/(CO<sub>2</sub>+CO). La **torcia** deve essere dotato di bruciatore pilota alimentato a GPL o gas metano (anche autoprodotta - biogas) in grado di assicurare i seguenti requisiti minimi:

- Efficienza minima di combustione del 99% espressa come rapporto CO<sub>2</sub>/(CO<sub>2</sub>+CO)
- Temperatura > di 850 °C
- Ossigeno libero > 6%
- Tempo di permanenza > 0,3 sec.
- La torcia dovrà essere dimensionata in modo tale da poter smaltire completamente produzione oraria di biogas.

#### L) Emissioni diffuse (Elaborato 3A Planimetria delle emissioni in atmosfera –cod. Doc. TB 01 RN AA 01 DT PL 03.01 - rev 00 del 10/01/2014)

Le **emissioni diffuse** riconducibili alle attività svolte nell'impianto sono riepilogate di seguito:

- **ED2** - Emissione diffusa da area di movimentazione/accumulo compost, biostabilizzato, sovrullo e biomassa;
- **ED3** - Emissione diffusa da trattamento/movimentazione/stoccaggio rifiuti lignocellulosici/strutturante/biomassa;
- **ED4** - Vasca di raccolta acque di processo (sfiato);
- **ED5** - Vasca di raccolta acque di processo (aperta);
- **ED6** - Sfiato da stoccaggio gasolio (sfiato).

Le **emissioni diffuse di polvere** possono essere associate alle emissioni diffuse ED2 ed ED3 in cui si ha presenza e movimentazione di materiali quali l'ACM, il CFS ed il legno tritato e non che potenzialmente possono presentare caratteristiche polverulente. Le **emissioni diffuse gassose** ED4, ED5, e ED6 sono legate agli stoccaggi di percolato e gasolio e rappresentano emissioni quantitativamente trascurabili. Per quanto riguarda le sorgenti di **emissioni diffuse**, quelle **che possono avere componenti odorogene** sono la ED2, ED3, ED4 ed ED5.

Per ED2, ED3 possono essere fatte le stesse considerazioni di cui sopra relativamente all'emissione di polveri, mentre per ED4 ed ED5 si può ritenere irrilevante l'emissione di odore in quanto la prima è riconducibile alle emissioni da una vasca comunque chiusa, mentre la seconda è riconducibile ad una vasca di sicurezza che contiene percolato solo in condizioni di emergenza.

#### M) Altre prescrizioni

Gli impianti di abbattimento costituiti dai biofiltri devono rispettare le seguenti caratteristiche di funzionamento (Tab.34).

**Tab.34**

Punto di emissione	Sistema di contenimento	MATRICE BIOFILTRANTE				FLUSSO GASSOSO
		pH	Umidità %	Temperatura °C	C organico % ss	Perdite di carico kPa
E1	biofiltro	6-9	40-80	<45	>20	0,1-10
E2	biofiltro	6-9	40-80	<45	>20	0,1-10
E3	biofiltro	6-9	40-80	<45	>20	0,1-10
E4	biofiltro	6-9	40-80	<45	>20	0,1-10

- Relativamente alle caratteristiche di funzionamento dei biofiltri, dovranno essere misurati in continuo i parametri umidità, temperatura sulla matrice biofiltrante e perdita di carico sul flusso gassoso avviato ai biofiltri. La registrazione dei tali parametri su apposito registro avverrà come valore medio giornaliero. Le analisi del pH sulla matrice solida dovranno essere eseguite con la cadenza prevista nel piano di monitoraggio. I dati saranno conservati in azienda, a disposizione degli organi di controllo.
- Nel caso in cui avvengano uno o più superamenti dei limiti dei parametri di controllo dei biofiltri ne verrà data comunicazione ad ARPAE Rimini (tramite fax e/o e-mail), indicando il parametro oggetto del superamento, la data in cui questo si è verificato, probabili cause. Successivamente si darà comunicazione della risoluzione del problema.
- Ad ogni fermata degli impianti di abbattimento dotati di sistema di verifica di funzionamento con registrazione, deve essere effettuata a cura del gestore, annotazione indicante le motivazioni dell'interruzione.
- Ogni fermata per guasto degli impianti di depurazione superiore a 8 ore, deve essere tempestivamente comunicata (via fax) ad ARPAE Rimini, indicando la data di presunta riattivazione.
- Il sistema di aspirazione nell'edificio "E" (Edificio Miscelazione e Vagliatura) resterà acceso in continuo.
- Dovrà essere previsto un controllo periodico dell'efficienza dell'aspirazione dell'edificio "E" mediante la misura/verifica del  $\Delta P$  tra l'ambiente interno all'edificio e l'esterno.
- La ditta terrà monitorate attraverso metodologie riconosciute e/o consolidate le emissioni degli odori.
- E' permesso l'utilizzo della biomassa proveniente dalle operazioni R3 della linea di produzione della biomassa legnosa come elemento strutturante (materiale biofiltrante di riempimento) a servizio dei quattro biofiltri.
- Relativamente alla miscela finale (non più combustibile) dei reflui gassosi esausti provenienti dal lavaggio/bonifica delle celle fermentazione anaerobica a secco, dovrà essere predisposto un sistema che preveda la possibilità di deviare il flusso gassoso da deodorizzare ad un altro biofiltro nel caso che il dedicato biofiltro n. 4 sia in manutenzione.
- Il gestore, oltre alle analisi in olfattometria dinamica presso i biofiltri (si veda Tabella n° 26 parametro "Odori"), deve effettuare il monitoraggio degli odori con frequenza semestrale prevenendo:
  - una campagna invernale di 10 giorni;
  - una campagna estiva 20 giorni, considerato il maggior utilizzo degli spazi aperti da parte dei residenti e delle attività della zona;

I periodi in cui verranno svolte le campagne di monitoraggio sulle emissioni odorigene saranno stabiliti dall'Amministrazione comunale. Le campagne di monitoraggio dovranno prevedere l'installazione di due nasi elettronici, uno posizionato presso un ricettore sensibile nei pressi dell'impianto, l'altro entro i confini dello stesso. I ricettori sensibili devono essere scelti a seconda dei venti prevalenti del periodo scelto per il monitoraggio e comunque deve essere preferito un criterio di rotazione degli stessi tenendo in considerazione, se tecnicamente possibile, anche altri ricettori mai oggetto di rilevazioni. Prima di utilizzare il naso elettronico è dunque necessario effettuare una fase di "addestramento" presso l'impianto. Durante la fase di addestramento vengono prese in considerazione le principali sorgenti di odore presenti nell'impianto di compostaggio monitorato, che costituiscono le classi olfattive. I risultati forniti da questa metodologia sono espressi nel numero di misure attribuite dal naso elettronico a ciascuna delle classi olfattive considerate e la percentuale delle stesse rispetto al numero totale di misure effettuate.

## D2.5 EMISSIONI IN ACQUA

Allo stato attuale sono presenti i seguenti punti di scarico (riferimento Allegato 3B Planimetria degli scarichi idrici - Cod. Doc. TB 01 RN AA 00 M5 PL 06.00 – Rev. 00 del 10/11/2014) :

- **S1** - scarico in corpo idrico superficiale (fosso Budriale) dedicato alle acque meteoriche di seconda pioggia provenienti dalle coperture degli edifici;
  - **S2** - scarico in corpo idrico superficiale (fosso Budriale) dedicato alle acque meteoriche di seconda pioggia provenienti dal piazzale di ingresso;
  - **SN1** - scarico in pubblica fognatura acque di prima pioggia impianto di compostaggio;
  - **SN2** - scarico in pubblica fognatura acque di dilavamento piazzale di stoccaggio dei rifiuti lignocellulosici impianto di compostaggio;
  - **SN3** - scarico in pubblica fognatura bagni/spogliatoi a servizio dell'impianto di compostaggio.
- a) La presente AIA non autorizza nessun tipo di scarico di acque reflue provenienti dalle attività produttive. Qualsiasi scarico di acque reflue industriali dovrà essere previamente autorizzato.
  - b) La presente AIA autorizza gli scarichi **S1** ed **S2** (acque meteoriche di seconda pioggia provenienti dalle coperture degli edifici e dal dilavamento dei piazzali) in acque superficiali (fosso Budriale) senza prevedere prescrizioni.
  - c) Gli scarichi **SN1**, **SN2** e **SN3** sono avviati allo scarico in pubblica fognatura unitamente al percolato prodotto dalla ex. Discarica di Cà Baldacci che dispone di suo provvedimento di Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura rilasciata dal Comune di Rimini in data 01/06/2010 (P.G. 86863).
  - d) Gli scarichi **SN1** - **SN2** dovranno rispettare i valori limite di emissione fissati nella Tabella 3 D.Lgs 152/06 e s.m.i. Il campionamento ai fini della verifica dei limiti allo scarico per l'impianto di compostaggio in oggetto e la misura della portata di scarico vengono pertanto effettuati a monte della miscelazione con il percolato prodotto dalla discarica, presso i seguenti punti:

**Tab.35**

Punti di campionamento	Punto di prelievo
1	Scarico SN1
2	Scarico SN2
3	Scarico SN3

Per i punti di campionamento 1 e 2, corrispondenti agli scarichi **SN1** e **SN2**, sono effettuate analisi con profilo e frequenza indicati nella tabella che segue.

**Tab.36 - Profilo Analitico Scarichi Idrici**

Parametri	Unità di misura	Valori limite	Frequenza
pH	-	5,5-9,5	Annuale
Solidi sospesi totali	mg/L	≤ 400	
BOD5 (come O <sub>2</sub> )	mg/L	≤ 1500	
COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L	≤ 3000	
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg/L	≤ 200	

Per il punto di campionamento 3, scarico **SN3**, data la natura dello scarico, non sono previste analisi.

- e) Lo svuotamento delle vasche di prima pioggia (scarico **SN1**) dovrà avvenire nell'ambito delle 48-72 ore successivo all'evento meteorico (Dir. Reg. n. 286 del 14/02/2005).
- f) Poiché il sistema di sollevamento dei flussi di scarico avviati al depuratore (compreso il percolato della ex discarica) ha un limite di portata massima di 6 l/sec, la portata in uscita dalla vasca di accumulo/laminazione delle acque meteoriche di dilavamento del piazzale dedicato allo stoccaggio e trattamento dei rifiuti ligneo cellulosici (portata scarico **SN2**) non deve eccedere il valore di 4 l/sec. Nel caso in cui si superi la portata massima del sollevamento, si dovrà smaltire l'eccedenza come rifiuto, il cui conferimento dovrà avvenire presso impianti autorizzati.
- g) Al fine di garantire le operazioni di manutenzione del sollevamento, non è possibile scaricare all'interno dell'impianto di sollevamento gli scarichi **SN1** ed **SN3** che pertanto dovranno essere collegati a monte dell'impianto di sollevamento stesso.
- h) Dovranno essere concordate con il Gestore del Sistema Fognario le caratteristiche tecniche dei misuratori di portata da installare sui punti **SN1** e **SN2**.
- i) Ai fini del controllo qualitativo dello scarico in pubblica fognatura, in considerazione dell'attività che dà origine allo scarico, è opportuno di ricercare nei controlli programmati sulla qualità dello scarico i seguenti parametri della Tab.3 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.:
  - pH
  - S.S.
  - BOD5
  - COD
  - AZOTOAMMONIACALE.
- l) I metodi di riferimento delle acque di scarico sono i seguenti:

**Tab. 37**

Parametro/inquinante	Metodi indicati
Solidi sospesi totali	APAT IRSA CNR 29/2003 2090 B- STANDARD METHODS 2540 D (20th ed.)
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	APAT-IRSA CNR 29/2003 n.5120 metodo A - STANDARD METHODS 5210-B (20 thed.) APAT IRSA CNR 29/2003 510
COD (come O <sub>2</sub> )	APAT-IRSA CNR 29/2003 n.5130 - M10R707.0-APAT-IRSA CNR 29/2003 n.5130
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	APAT-IRSA CNR 29/2003 n.4030 - M10R250.0- APAT 29/2003 - 4030A2

- m) Il pozzetto di ispezione e controllo dovrà essere realizzato in conformità a quanto previsto dal Manuale UNICHIM 92 del Febbraio 1975, realizzato in posizione facilmente accessibile, visibile e riconoscibile e mantenuto in buone condizioni di pulizia e manutenzione. Lo scarico deve essere provvisto di misuratore di portata, le cui caratteristiche dovranno essere comunicate al gestore. Le determinazioni analitiche sono riferite ad un campione medio orario prelevato nell'arco delle 3 ore mediante l'utilizzo di un campionatore in automatico

all'uopo destinato

- n) Incertezza delle misurazioni e conformità ai valori limite: Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, con esclusione di quanto riportato nel paragrafo 2.4 – Emissioni in atmosfera al punto F), i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso; qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche di riferimento per la matrice considerata. Qualora l'incertezza non venisse indicata si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura. Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato (VLE) quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a “Risultato della Misurazione  $\pm$  Incertezza di Misura”) risulta superiore al valore limite autorizzato. Nel caso in cui l'operazione desse luogo ad un valore  $\leq 0$  si conviene debba essere utilizzato IL/2 dove IL è il valore assoluto del Limite Inferiore di rilevabilità del metodo.
- o) Il gestore dell'impianto in oggetto è tenuto ad effettuare gli autocontrolli delle emissioni produttive in pubblica fognatura con la periodicità stabilita nel piano di monitoraggio contenuto nella presente autorizzazione.
- p) I dati relativi ai campionamenti periodici dovranno essere raccolti e conservati presso l'impianto a disposizione dell'Organo di Controllo.
- q) Ogni modifica strutturale e di processo che intervenga in maniera sostanziale nella qualità e/o quantità degli scarichi dovrà essere preventivamente comunicata alla Autorità Competente (ARPAE Rimini) ed al Gestore del Servizio Idrico.
- r) Nel caso di alterazione delle caratteristiche delle acque immesse in fognatura urbana, guasti o altri fatti imprevisti ed imprevedibili che possono costituire occasione di pericolo per la salute pubblica, per gli impianti fognari depurativi pubblici e/o per l'ambiente, il Titolare dello scarico è tenuto a darne immediata comunicazione alla Autorità Competente (ARPAE Rimini) ed al Gestore del Servizio Idrico tramite fax, o PEC entro le 24 ore successive, per consentire la tempestiva adozione di misure necessarie.

## D2.6 EMISSIONI NEL SUOLO

Non sono previste emissioni nel suolo.

## D2.7 EMISSIONI SONORE

Benché nelle relazione di Clima Acustico e di Previsione di Impatto Acustico redatte da Tecnico Competente in Acustica, rispettivamente in data 13/10/2014 e 06/11/2014, contenute negli elaborati 8 e 9 della domanda di modifica di AIA (rif. TB 01 RN AA 00 M5 IA 08.00 Rev. 00) si evidenzia il sostanziale rispetto dei limiti assoluti sia di immissione che differenziali presso i ricettori considerati, devono comunque essere rispettati i limiti di pressione sonora previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Rimini approvato con Delibera di Consiglio n. 73 del 4/4/2006 e successiva variante approvata con Delibera di Consiglio n. 74 del 22/7/2010 s.m.i. Si prescrive comunque di eseguire i seguenti interventi finalizzati a minimizzare ulteriormente l'impatto acustico:

- Di effettuare periodicamente per i macchinari già installati, manutenzioni ordinarie e/o straordinarie finalizzate al miglioramento dell'efficienza del contenimento della rumorosità.
- Si dovranno prediligere per tutte le installazioni e/o macchinari futuri sistemi, che a parità di prestazioni e/o rendimenti, siano particolarmente silenziosi o dotarli di sistemi di contenimento del rumore e/o di farli funzionare per brevi periodi di tempo.

## D2.8 GESTIONE DEI RIFIUTI

### D.2.8.1 Rifiuti autorizzati

- I rifiuti ammessi allo stoccaggio ed al trattamento, sono unicamente quelli elencati nel suballegato “A1”, che costituisce parte sostanziale ed integrante del presente provvedimento, **limitatamente alle operazioni individuate per ogni singolo rifiuto;**
- E' ammesso alla messa in riserva (R13), un quantitativo di rifiuti, stoccati istantaneamente sul piazzale, fino ad un massimo di **tons. 8.000;**
- E' ammesso il conferimento ad impianti terzi che effettuano il recupero dei rifiuti, della frazione ligno-cellulosica stoccata (messa in riserva) presso l'impianto, eccedente i quantitativi avviati al recupero (R3) presso l'impianto stesso;
- E' ammesso alle operazioni di recupero (R3), un quantitativo di rifiuti fino ad un massimo di **57.000 t/anno**, nel rispetto dei seguenti quantitativi massimi (**Tab. 38**) per ogni singola linea di trattamento:

**Tab. 38**

Linea di produzione	Rifiuti	Quantità massima di trattamento annuo (t/anno)
Linea produzione compost di qualità (ACM) /biostabilizzato (CFS)	Frazione organica proveniente da raccolta differenziata (FORSU)	45.000
	Frazione lignocellulosica	15.000
Linea produzione biomassa legnosa	Frazione lignocellulosica	25.000

- Le quantità attingono al quantitativo annuo massimo previsto per ogni singola matrice, che limitatamente alle tipologie destinate alla produzione di compost di qualità può subire variazioni percentuali nella formazione della miscela, fermo restando il quantitativo massimo complessivo di **57.000 t/anno**.
- La linea di produzione di biomassa lignocellulosica è stata dimensionata per il trattamento di **25.000 t/anno** di scarti ligneo celluloseici, fermo restando il quantitativo massimo dei rifiuti complessivamente ammessi alle operazioni di recupero (R3) attualmente autorizzato pari a **57.000 t/anno**.
- L'attività di recupero energetico dal biogas [19 06 99], prodotto dalla digestione anaerobica dei rifiuti, è da classificarsi come attività di produzione di energia [R1], con un quantitativo massimo di rifiuti autorizzato pari a **4.700 t/anno**. Ai fini del calcolo dei quantitativi del biogas avviato a recupero energetico, si procede come di seguito indicato:
  1. registrazione della portata volumetrica giornaliera di biogas  $V_1$  ( $m^3/gg$ ) avviato a recupero energetico, misurata dal contatore volumetrico posto immediatamente a monte della sezione di recupero energetico. La portata di biogas misurata può essere considerata “secca”, ritenendo trascurabile il contenuto di umidità residua a valle del condensatore;
  2. registrazione della temperatura media giornaliera del biogas  $T_1$  ( $^{\circ}K$ ) avviato a recupero energetico, misurata dalla sonda posta immediatamente a monte della sezione di recupero energetico in corrispondenza del contatore volumetrico di cui al punto precedente;
  3. calcolo della portata volumetrica giornaliera di biogas avviato a recupero energetico in condizioni normali  $V_N$  ( $Nm^3/gg$ ). Ai fini della normalizzazione della portata giornaliera di biogas si assume una pressione del biogas avviato a recupero energetico  $P_1$  (mbar) pari alla pressione del gas in uscita dal compressore (pressione relativa c.a. 100 mbar corrispondente ad una pressione assoluta di 1113,25 mbar) idonea per il corretto funzionamento dei cogeneratori, trascurando le perdite di carico del filtro a carboni:

**Formula n. 1**

$$V_N = V_1 \times (T_N/T_1) \times (P_1/P_N)$$

dove:

$V_N$  = portata volumetrica giornaliera secca di biogas in condizioni normali:

( $T_N=273,15$  K e  $P_N=1013,25$  mbar) [ $Nm^3/gg$ ];

$V_1$  = portata volumetrica giornaliera di biogas misurata alla temperatura  $T_1$  e pressione  $P_1$  [ $m^3/gg$ ];

$T_1$  = temperatura media giornaliera misurata del biogas [ $^{\circ}K$ ];

$P_1$  = pressione assoluta del biogas assunta pari a 1113,25 mbar [mbar];

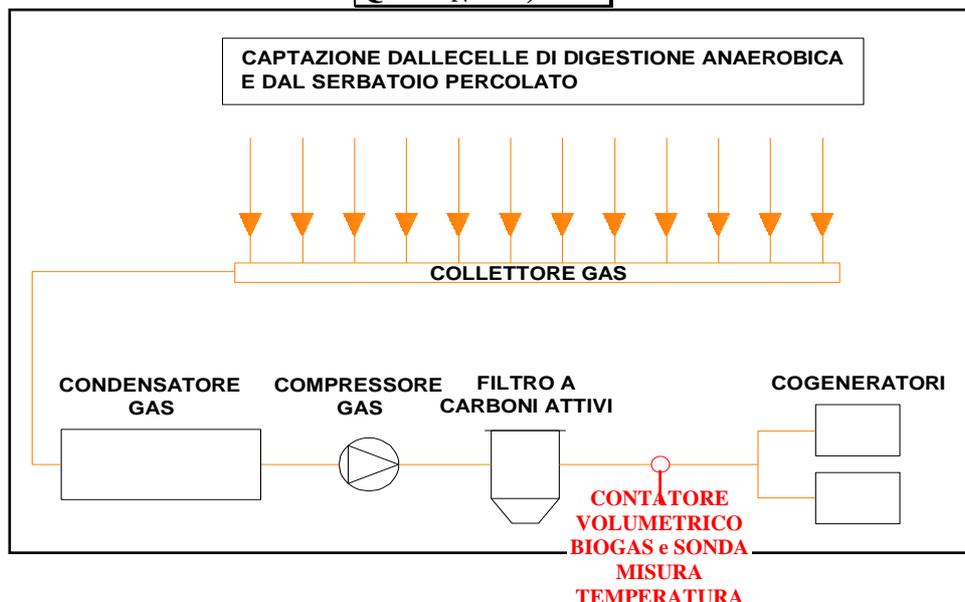
$T_N$  = temperatura standard di riferimento pari a 273,15 K [ $^{\circ}K$ ];

$P_N$  = pressione standard di riferimento pari a 1013,25 mbar [mbar].

Calcolo della portata ponderale giornaliera di biogas avviato a recupero energetico  $Q$  (ton/gg) assumendo una densità  $D$  costante pari a  $1,2$   $kg/Nm^3$  ( $0,0012$   $t/Nm^3$ ):

**Formula n. 2**

$$Q = V_N \times 0,0012$$



Su formato elettronico a disposizione dell'Autorità di Controllo si registrano con frequenza giornaliera i seguenti parametri:

- $V_1$  = portata volumetrica giornaliera secca di biogas misurata alla temperatura  $T_1$  e pressione  $P_1$  [ $m^3/gg$ ];
- $T_1$  = temperatura media giornaliera misurata del biogas [ $^{\circ}K$ ];
- $V_N$  = portata volumetrica giornaliera di biogas in condizioni normali (da calcolo: Formula n. 1) [ $Nm^3/gg$ ];
- $Q$  = portata giornaliera di biogas in condizioni normali (da calcolo: Formula n. 2) [tonn/gg];
- $\Sigma Q$  = Sommatoria delle portate ponderali giornaliere di biogas avviate a recupero energetico nell'anno corrente [tonn/anno].

Saranno altresì indicate le costanti utilizzate nel calcolo:

- densità biogas  $D$  pari a  $1,2$   $kg/Nm^3$ ;

pressione assoluta del biogas avviato a recupero energetico  $P_1$  (mbar) assunta pari alla pressione assoluta del gas in uscita dal compressore (1113,25 mbar).

Si prescrive l'adozione di un idoneo contatore volumetrico al fine di misurare la quantità di biogas avviato a recupero energetico, con l'annotazione/registrazione, su apposito sistema informatico o cartaceo, del consumo del biogas riferito all'anno solare. Questo dato dovrà essere riportato anche nel reporting annuale.

Tutti i sistemi di misura e rilevamento di grandezze necessarie al calcolo della portata ponderale del biogas avviato a recupero energetico, devono essere sottoposti a verifica di taratura almeno annuale. In corrispondenza del primo report annuale, successivo alla presente modifica di AIA, dovrà essere fornito elenco completo di tali dispositivi/strumenti associandoli ai vari fattori delle formule che intervengono nei calcoli di cui sopra<sup>1</sup>.

- I quantitativi minimi di rifiuti ammessi alle linee di produzione compost di qualità/biostabilizzato/ biomassa che, nei limiti di quanto prodotto nel territorio della Provincia di Rimini e salvo causa di forza maggiore, tenuto conto della durata di realizzazione delle opere in progetto e di messa a regime dell'impianto, non possono essere inferiori a (FORSU + frazione ligneocellulosica):
  - **40.000 t/anno;**
- L'attività di recupero (R3) della linea di produzione biomassa legnosa è finalizzata alla produzione di:
  - biomassa combustibile;
  - materiale per la produzione di pannelli;
  - materiale per la produzione di pellet;
  - materiale per la pacciamatura;
  - materiale per il riempimento dei biofiltri;
  - materiale per ammendanti.

e sarà svolta nel rispetto delle modalità indicate nella documentazione presentata dalla ditta HERAMBIENTE S.p.A. in modalità telematica tramite il Portale IPPC-AIA in data 08/08/2013 (Prot. HERAMBIENTE S.p.A. n. 10494 del 08/08/2013 – Prot. Provincia n. 33318/09.08.02 del 08/08/2013).

- Nella configurazione di progetto non è previsto il trattamento dei fanghi.

#### D.2.8.2 Prescrizioni

- a) L'autorizzazione è finalizzata all'attività di recupero energetico dal biogas prodotto dalla digestione anaerobica dei rifiuti [R1]; all'esercizio delle operazioni di messa in riserva (R13) e recupero (R3) mediante produzione di compost di qualità, avente le caratteristiche necessarie ai fini della produzione del fertilizzante di cui al **D.Lgs. n. 75/2010**, ottenuto dalla frazione organica di rifiuti urbani e speciali proveniente da raccolta differenziata; produzione di biostabilizzato **di cui alla Del. G.R. n. 1996/2006** (rifiuto prodotto nell'ambito delle operazioni di raffinazione – linea di produzione compost di qualità/biostabilizzato); l'autorizzazione è finalizzata inoltre alle emissioni in atmosfera;
- b) Relativamente all'ubicazione delle aree di stoccaggio dei rifiuti si prende come riferimento l'Elaborato 3D Planimetria dei depositi e degli stoccaggi – cod. rif. TB 01 RN AA 01 DT PL 03.04 – Rev. 00 del 10/01/2014;
- c) Al fine di limitare la formazione di emissioni diffuse ed in particolare di quelle odorigene occorrerà provvedere a mantenere una buona funzionalità dell'impianto (ad es. verifiche tenuta valvole, torce, sfiati, ecc.). La data, l'orario e i risultati di tali controlli dovranno essere registrati su apposito registro con pagine numerate a disposizione degli Organi di controllo competenti;

<sup>1</sup> Il gestore con comunicazione del 21/05/2014 Prot. n. 0007546 (Prot. Arpa PGRN/2014/3010/xv.1/51 del 28/05/2014) ha comunicato che saranno sottoposti a taratura annuale i seguenti strumenti:

- Misuratore di portata volumetrica secca di biogas alla temperatura T1 e pressione P1: marca Höntzsch mod. VA40/21.3;
- Sonda di temperatura del biogas (tipo PT100) T1: marca IFM electronic mod. TT1181. 181.

- d) Deve essere tenuto un registro con pagine numerate e bollate a cura di ARPAE Rimini e firmate dal responsabile dell'impianto, a disposizione dei competenti Organi di controllo sul quale dovranno essere annotate tutte le movimentazioni o sostituzioni della matrice costituente i biofiltri;
- e) Deve essere tenuto un registro con pagine numerate e bollate a cura di ARPAE Rimini e firmate dal responsabile dell'impianto a disposizione dei competenti organi di controllo sul quale dovranno essere annotate tutte le operazioni di pulizia e manutenzione delle vasche di raccolta e di prima pioggia, nonché tutte le operazioni di pulizia delle reti di convogliamento del percolato;
- f) Il deposito dei rifiuti deve essere effettuato nel rispetto dei criteri e delle norme tecniche vigenti, in rapporto alla natura degli stessi;
- g) Dovranno essere mantenuti in perfetta efficienza sia i sistemi di drenaggio e raccolta del percolato, sia le attrezzature disposte predisposte per lo spegnimento di incendi e focolai;
- h) I rifiuti stoccati e/o trattati nonché quelli eventualmente originati dall'attività svolta, dovranno essere successivamente affidati ad impianti che ne attuino lo smaltimento od il recupero, in conformità alle normative vigenti;
- i) Per quanto riguarda la movimentazione dei materiali palabili in ingresso e in uscita dall'impianto, dovranno essere evitati imbrattamenti dei piazzali per perdite di materiale solido o di percolato. I mezzi adibiti alla movimentazione (carri, pale meccaniche, muletti, ecc) dovranno evitare effetti negativi di questo tipo;
- j) Tutte le operazioni manuali devono essere eseguite dagli operatori in condizioni di massima sicurezza;
- k) La ditta autorizzata è obbligata al rispetto delle normative in materia di inquinamento acustico, atmosferico e delle acque, nonché in materia di sicurezza, igiene e tutela dei lavoratori e di rischi di incidenti e prevenzione di incendi;
- l) Sono fatte salve tutte le altre disposizioni e prescrizioni previste dalle vigenti leggi in materia di gestione rifiuti, nonché eventuali integrazioni, revisioni e modifiche del D.Lgs. n. 152/2006 e conseguenti norme attuative;
- m) E' fatto obbligo di mantenere l'area del centro, i piazzali e l'adiacente viabilità pubblica in corrispondenza dell'ingresso dell'impianto, costantemente puliti ed in condizioni da non costituire pericolo per la salute e per l'igiene, per quanto di competenza di Herambiente S.p.A.;
- n) L'attività dell'impianto deve essere svolta in orari tali da evitare disturbo e disagio al vicinato, nel rispetto del regolamento comunale in materia;
- o) La ditta dovrà inviare annualmente ad ARPAE Rimini una relazione riportante l'indicazione delle quantità di rifiuti e materiali prodotti nonché le loro destinazioni;
- p) Il processo di biostabilizzazione dovrà essere condotto predisponendo i controlli e mantenendo le condizioni minime (A, B e C) indicati al punto 1) dell'Allegato A della D.G.R. n. 1996/2006 ed eventuali s.m.i.;
- q) Le caratteristiche del biostabilizzato prodotto dovranno essere verificate secondo le modalità ed i tempi previsti al punto 3) dell'Allegato A della D.G.R. n. 1996/2006 ed eventuali s.m.i.;
- r) Nella platea destinata allo stoccaggio dei rifiuti identificati quale "frazioni lignocellulosiche", la ditta dovrà garantire una fascia di rispetto di un metro fra la base dei cumuli dei rifiuti stoccati e il bordo della platea, in modo da garantire la funzionalità dell'impianto di raccolta delle acque meteoriche. In tale fascia la ditta dovrà realizzare un sistema di contenimento dei rifiuti stoccati;
- s) Si dovrà provvedere alla pulizia del succitato sistema di raccolta delle acque meteoriche con cadenza almeno mensile; tale attività dovrà essere annotata su apposito registro;

- t) Nella platea annessa al vecchio impianto è possibile stoccare macchinari e parti derivanti da manutenzione dello stesso o delle infrastrutture in attesa di un loro eventuale successivo utilizzo; nell'eventualità di stoccaggio di rifiuti, questi dovranno essere confinati e ben separati dal resto degli altri materiali.
- u) Il sistema di raccolta delle acque meteoriche del piazzale di cui al punto precedente, dovrà essere pulito in caso di necessità; tale attività dovrà essere annotata su apposito registro;
- v) Il trattamento di rifiuti organici di origine animale dovrà avvenire nel rispetto degli adempimenti previsti dal Regolamento 142/UE/2011 emanato dalla Commissione Europea in data 25/02/2011;

#### *D2.9 ENERGIA*

- a) La presente Autorizzazione Integrata Ambientale non sostituisce ad ogni effetto l'Autorizzazione Unica rilasciata ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 e s.m.i..
- b) Il recupero energetico del biogas avviene tramite l'installazione e l'esercizio di un'impianto di produzione di energia elettrica alimentato a biogas [CER 19 06 99] tramite n. 2 motori endotermici generativi aventi ciascuno una potenza elettrica di 499 kW per un totale di 998 kW (0,99 MW).
- c) Il Gestore dell'impianto in oggetto è tenuto ad effettuare, relativamente all'energia, quanto previsto nel piano di monitoraggio contenuto nella presente autorizzazione.
- d) L'impianto fotovoltaico previsto sulla copertura dell'edificio E e sul piazzale dell'ex impianto di compostaggio dovrà essere realizzato entro il 31/12/2014.

#### *D2.10 ALTRE CONDIZIONI*

- a) Il gestore dell'impianto è tenuto ad effettuare gli autocontrolli del proprio prelievo idrico con la periodicità stabilita nel piano di monitoraggio contenuto nella presente autorizzazione.
- b) Con riferimento al progetto di inserimento paesaggistico di mitigazione visiva realizzato, deve essere garantita la manutenzione degli impianti ed il reimpianto delle fallanze.

#### *D2.11 PREPARAZIONE ALL'EMERGENZA*

Dovranno essere individuate le misure di gestione delle emergenze da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo; l'organizzazione e la gestione delle emergenze dovrà tenere conto della sicurezza degli operatori; gli aspetti strutturali, le relazioni sul rischio chimico, biologico e sull'eventuale formazione di atmosfere esplosive (ATEX) previste dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. nonché la procedura sulla sicurezza degli impianti dovranno essere integrate nella successiva fase di progettazione e di approvazione della modifica all'AIA.

#### *D2.12 RACCOLTA DATI ED INFORMAZIONE*

Il Gestore deve provvedere a raccogliere i dati come richiesto nel piano di monitoraggio contenuto nella presente autorizzazione.

#### *D2.13 GESTIONE DEL FINE VITA DELL'IMPIANTO*

- a) Qualora il Gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente comunicare e successivamente confermare con raccomandata a/r ad ARPAE Rimini la data prevista di termine di attività.
- b) Prima di effettuare le operazioni di ripristino del sito, il Gestore deve comunicare ad ARPAE Rimini un programma temporale di dismissione relazionando sugli interventi previsti.
- c) L'esecuzione di tale programma è vincolato a nulla osta scritto di ARPAE Rimini, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale ed uno al termine dei lavori per verificarne la corretta esecuzione.

- d) All'atto della cessazione dell'attività il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.
- e) Si prende atto del programma di dismissione e delle sua attività (di massima) contenute nel punto 1.16 dell'allegato RT 1.1 *“Risposta alla richiesta di documentazione integrativa di cui alla nota della Provincia di Rimini Prot. n. 47222”* [TB 01 RN AA 00 M2 RT 01.01].

### **D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO**

- a) Il gestore deve attuare il presente piano di monitoraggio e controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.
- b) Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente piano di monitoraggio e controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione ed alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.
- c) ARPAE Rimini è incaricata di:
  - effettuare le verifiche ed i controlli previsti nel piano di monitoraggio e di controllo a lei assegnati;
  - verificare il rispetto di quanto ulteriormente indicato nella presente AIA, con particolare riguardo alle prescrizioni contenute in D2 della presente autorizzazione;
  - verificare il rispetto di quanto stabilito dalle altre norme di tutela ambientale per quanto non già regolato dal D.Lgs. 152/2006 s.m.i., della L.R. n. 21/04 e dal presente atto.
- d) I costi che ARPAE Rimini sostiene, esclusivamente nell'adempimento delle attività previste dal piano di monitoraggio e controllo, sono posti a carico del Gestore dell'impianto, secondo le procedure determinate dalla regione Emilia Romagna.
- e) Tutti i risultati dei controlli e delle verifiche effettuate da ARPAE - Servizio territoriale di Rimini sono inviati a cura di ARPAE Servizio territoriale di Rimini alla Autorità Competente (ARPAE Rimini) per i successivi adempimenti amministrativi e nel caso in cui siano rilevate violazioni anche alla competente Autorità Giudiziaria.
- f) ARPAE - Servizio territoriale di Rimini effettuerà i controlli programmati presso l'impianto rispettando la periodicità stabilita dal presente piano di monitoraggio e controllo.
- g) ARPAE - Servizio territoriale di Rimini può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore. A tal fine il Gestore deve comunicare ad ARPAE - Servizio territoriale di Rimini con sufficiente anticipo le date previste per i relativi campionamenti.
- h) Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, con esclusione di quanto riportato nel paragrafo 2.4 – Emissioni in atmosfera al punto I), risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso; qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche di riferimento per la matrice considerata. Qualora l'incertezza non venisse indicata si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura. Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a “Risultato della Misurazione ± Incertezza di Misura”) risulta superiore al valore limite autorizzato.

#### ***D3.1 FACILITAZIONI CONCESSE AGLI IMPIANTI CHE ADOTTANO UN SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE***

Ai sensi dell'art. 29-octies, nel caso di un'installazione che, all'atto del rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 29-quater, risulti registrata ai sensi del regolamento (Ce) n. 1221/2009, il termine di

cui al comma 3, lettera b), è esteso a sedici anni. Se la registrazione ai sensi del predetto regolamento è successiva all'autorizzazione di cui all'articolo 29-quater, il riesame di detta autorizzazione è effettuato almeno ogni sedici anni, a partire dal primo successivo riesame.

Nel caso di un'installazione che, all'atto del rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 29-quater, risulti certificato secondo la norma Uni En Iso 14001, il termine di cui al comma 3, lettera b), è esteso a dodici anni. Se la certificazione ai sensi della predetta norma è successiva all'autorizzazione di cui all'articolo 29-quater, il riesame di detta autorizzazione è effettuato almeno ogni dodici anni, a partire dal primo successivo riesame.

### D3.2 CRITERI GENERALI PER IL MONITORAGGIO E CONTROLLO

- a) Il gestore dell'impianto deve fornire all'Autorità di Controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta delle informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.
- b) Il Gestore è obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi, stoccaggi di rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo.

### D3.3 QUADRO SINOTTICO PER LE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

**Tab.39**

	GESTORE		ARPAE		
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi	Controllo reporting
<b>Consumi</b>					
Materie prime	Alla ricezione	annuale	annuale		annuale
Risorse idriche	mensile	annuale			annuale
Energia	mensile	annuale			annuale
Combustibili	mensile	annuale			annuale
<b>Emissioni in atmosfera</b>					
Misure periodiche	Semestrale quadrimestrale	annuale	annuale	annuale	annuale
<b>Emissioni sonore</b>					
Misure periodiche sorgenti e ricettori	Annuale (diurno-notturno) con impianto a pieno regime, e/o nel caso di modifiche impiantistiche che causino significative variazioni acustiche	Annuale (diurno-notturno) con impianto a pieno regime, e/o nel caso di modifiche impiantistiche che causino significative variazioni acustiche	annuale		Controllo reporting e/o ispezione programmata
<b>Rifiuti</b>					
Misure periodiche Rifiuti in ingresso	annuale	annuale	annuale		annuale
Misure periodiche rifiuti prodotti	annuale	annuale	annuale		annuale
<b>Parametri di processo e funzionamento</b>					
Verifica parametri	vedi piano monitoraggio	annuale	annuale		annuale
<b>Indicatori di performance</b>					

Verifica indicatori	annuale	annuale			annuale
<b>Emissioni eccezionali</b>					
Emissioni eccezionali	Al verificarsi dell'evento	annuale	eventuale	eventuale	annuale/al verificarsi dell'evento

### D3.3.1 Monitoraggio e controllo materie prime

Il monitoraggio e il controllo delle materie prime dovrà essere effettuato avvalendosi di una schematizzazione simile a quella sotto riportata a titolo esemplificativo e che andrà aggiornata tenendo conto anche delle eventuali variazioni circa le materie prime utilizzate.

**Tab.40**

Denominazione	U.M.	Valore	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPAE
					annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
					annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

### D3.3.2 Monitoraggio e controllo risorse idriche

Il monitoraggio e il controllo delle risorse idriche dovrà essere effettuato avvalendosi di una schematizzazione simile a quella sotto riportata a titolo esemplificativo.

**Tab.41**

Tipologia approvvigionamento	Metodo misura	Quantità utilizzata mc/a	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPAE
Acquedotto	contatore		mensile	cartacea	annuale	Controllo reporting

D3.3.3 Monitoraggio e controllo emissioni in atmosfera

a) Emissioni convogliate –frequenza annuale di campionamento –reporting –ispezioni per gli inquinanti emessi in atmosfera: BIOFILTRI

**Tab.42**

	UM	E1		E2		E3		E4	
AA:Autocontrollo Azienda CA:Controllo ARPAE		AA	CA	AA	CA	AA	CA	AA	CA
R: Reporting annuale CR: Controllo Reporting IP: Ispezione Programmata		R	CR IP	R	CR IP	R	CR IP	R	CR IP
<b>Numero campionamenti a biofiltro/anno</b>									
<b>Polveri totali</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	2	1*	2	1*	2	1*	2	1*
<b>SOV come Carbonio Organico Totale</b>	mgC/ Nm <sup>3</sup>	2	1*	2	1*	2	1*	2	1*
<b>Ammoniaca NH3</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	2	1*	2	1*	2	1*	2	1*
<b>H2S</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	2	1*	2	1*	2	1*	2	1*
<b>Odore</b>	UOE/ Nm <sup>3</sup>	3	1*	3	1*	3	1*	3	1*

\*Un punto di emissione a scelta

b) Emissioni convogliate – frequenza annuale di campionamento – reporting – ispezioni per gli inquinanti emessi in atmosfera

**Tab.43**

	U.M.	E5 Cogeneratore 1		E6 Cogeneratore 2		E7 Torcia	
AA:Autocontrollo Azienda CA:Controllo ARPAE		AA	CA	AA	CA	AA	CA
R: Reporting annuale CR: Controllo Reporting IP: Ispezione Programmata		R	CR IP	R	CR IP	R	CR IP
<b>Polveri totali</b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>1</b>	<b>1*</b>	<b>1</b>	<b>1*</b>	<b>Riferimento sez. D2.4 Tabella C [Legenda lettera b)]</b>	<b>//</b>
<b>Ossidi di zolfo (espressi come SO2)</b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>1</b>	<b>1*</b>	<b>1</b>	<b>1*</b>		
<b>Ossidi di azoto (espressi come NO2)</b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>1</b>	<b>1*</b>	<b>1</b>	<b>1*</b>		
<b>Monossido di carbonio CO</b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>1</b>	<b>1*</b>	<b>1</b>	<b>1*</b>		
<b>Composti inorganici del Cloro sotto forma di gas e vapori espressi come acido cloridrico (HCl)</b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>1</b>	<b>1*</b>	<b>1</b>	<b>1*</b>		
<b>Composti inorganici del Fluoro sotto forma di gas e vapori espressi come acido Fluoridrico (HF)</b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>1</b>	<b>1*</b>	<b>1</b>	<b>1*</b>		
<b>Sostanze Organiche sotto forma di gas e vapori, (Inteso come NMHC: Non Methane Hydro Carbon)</b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>1</b>	<b>1*</b>	<b>1</b>	<b>1*</b>		
<b>Sostanze Organiche sotto forma di gas e vapori (espressi come C-Organico Totale)</b>	<b>mgC/Nm<sup>3</sup></b>						

\*Un punto di emissione a scelta.

\*\*Da determinarsi una sola volta in fase di primo avviamento e messa a regime degli impianti di cogenerazione.

c) Controlli di messa a regime:

La ditta, per ciascun nuovo punto di emissione attivato per il quale è stabilito un valore limite di emissione, deve effettuare il rilevamento delle emissioni in uno dei primi dieci giorni di marcia dell'impianto a regime. I risultati del controllo devono essere trasmessi, entro 30 giorni dalla messa a regime dell'impianto, ad ARPAE Rimini, tramite PEC. Gli esiti dell'autocontrollo di messa a regime devono essere tenuti a disposizione delle Autorità competenti per il controllo per tutta la durata dell'autorizzazione.

D3.3.4 Monitoraggio e controllo emissioni sonore

**Tab.44**

Sorgenti prevalenti	Punto misura	Descrizione punto di misura	Frequenza autocontrollo	Metodo di riferimento	Reporting	Controllo ARPAE
Linee di lavorazione varie, impianti di aspirazione e emissioni in atmosfera, impianti di abbattimento reflui gassosi, movimentazioni materie in ingresso e prodotti finiti	Presso i ricettori individuati nella relazione di impatto acustico. Allegato 9 (TB 01 RN AA 00 M5 IA 08.00) alla domanda di modifica di AIA	Come descritto nell'Allegato 9 (TB 01 RN AA 00 M5 IA 08.00) alla domanda di modifica di AIA	Annuale (diurno-notturno) con impianto a pieno regime, e/o nel caso di modifiche impiantistiche che causino significative variazioni acustiche	L. n. 447/1995 DPCM 14/11/97 D.M. 16/03/98 L.R. n. 15/2001 D.C.C. n. 73 del 04/04/2006 s.m.i. e D.C.C. n. 74/2010	Cartaceo e/o elettronico	Controllo reporting e/o ispezione programmata

D3.3.5 Monitoraggio e controllo rifiuti

Il monitoraggio e il controllo dei rifiuti dovrà essere effettuato avvalendosi di una schematizzazione simile a quella sotto riportata a titolo esemplificativo, che andrà aggiornata tenendo conto anche delle eventuali variazioni circa le tipologie di rifiuti.

**Tab.45**

a) Rifiuti in ingresso

Codice CER	In ingresso t/a	Quantità iniziale t/a	R13 (quantità messa in riserva) t/a	R3 (quantità trattata) t/a	Conferimento ad impianti terzi t/a	Giacenza finale t/a	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPAE
							come previsto dalla norma di settore	annuale	Controllo reporting e/o ispezione programmata

**Tab.46**

b) Rifiuti prodotti

Fase di Lavorazione	Codice CER	Denominazione	Smaltimento t/a	Ubicazione stoccaggio	Recupero t/a	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPAE
						come previsto dalla norma di settore	annuale	Controllo Reporting e/o ispezione programmata

c) Caratteristiche del rifiuto CER 190503 (compost fuori specifica CFS o biostabilizzato) secondo quanto previsto nella DGR n. 1996/2006, Allegato A, Tab.1, su ogni lotto in funzione della destinazione d'uso.

**Tab.47 - Biostabilizzato per ricopertura giornaliera discarica**

Parametro	UM	Limiti D.G.R. 1996/2006	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPAE
IR dinamico	mg/O <sub>2</sub> /Kg S.V <sub>ss</sub> *h <sup>-1</sup>	≤1000 ± 30%	a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Umidità	%	< 50	a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Granulometria 0-50	mm	0	a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting

d) Caratteristiche del rifiuto CER 190503 (compost fuori specifica CFS o biostabilizzato) secondo quanto previsto nella DGR n. 1996/2006, Allegato A, Tab.2 - su ogni lotto in funzione della destinazione d'uso.

**Tab.48 - Biostabilizzato per ripristini ambientali**

Parametri	U.M.	Limiti D.G.R. 1996/2006	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPAE
Inerti	%	< 15	Su ogni lotto destinato a copertura finale	Cartaceo e/o su supporto informatico	Annuale	Controllo Reporting
Vetri	%	< 15				
Plastiche	%	< 10				
Arsenico	mg/kg s.s.	10				
Cadmio	mg/kg s.s.	10				
Cromo III	mg/kg s.s.	500				
Cromo VI	mg/kg s.s.	10				
Mercurio	mg/kg s.s.	10				
Nichel	mg/kg s.s.	200				
Piombo	mg/kg s.s.	500				
Rame	mg/kg s.s.	600				
Zinco	mg/kg s.s.	2500				
Indice di respirazione dinamica potenziale	mgO <sub>2</sub> /Kg SV*h <sup>-1</sup>	≤ 1000 ± 30%				
Umidità	%	< 50				
Granulometria	mm	0				

e) destinazione del rifiuto CER 190503 (compost fuori specifica CFS o biostabilizzato). Reporting annuale da restituire ad ARPAE Rimini.

**Tab.49**

Data	Utilizzatore	Provincia	Quantità t/a	Lotto	Tipologia di impiego

--	--	--	--	--	--

f) Controlli sul Biogas

Il biogas prodotto dalla digestione anaerobica garantirà le caratteristiche e le prescrizioni del punto 2 suballegato 1 dell'allegato 2 al DM 05/02/1998, verrà analizzato nel punto di campionamento indicato di seguito.

**Tab.50**

Punto di Campionamento	Punto di Prelievo
8	Stacco dedicato, con apposita valvola, dalla linea di adduzione biogas a valle del sistema di trattamento (deumidificatore, compressore, desolfatore) e a monte dei motori

Per i seguenti parametri:

**Tab.51**

Parametro	UM	Valore	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPAE
Metano (contenuto minimo)	% Vol	30	Annuale	cartaceo	Annuale	Controllo reporting
H <sub>2</sub> S (contenuto massimo)	% Vol.	1,5				
P.C.I. sul tal quale (minimo)	KJ/Nm <sup>3</sup>	12.500				
Quantità prodotta e destinata ai motori endotermici	m <sup>3</sup>		Mensile	Cartaceo e/o su supporto informatico	Annuale	Controllo reporting

D3.3.6 Monitoraggio e controllo dei parametri di processo

Il monitoraggio e il controllo dei parametri di processo dovrà essere effettuato avvalendosi di una schematizzazione simile a quella sotto riportata a titolo esemplificativo.

**Tab.52**

Aspetto ambientale	Descrizione	Azioni	U.M.	Frequenza controllo	Controllo ARPAE
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>	Efficienza dei biofiltri	Si veda quanto riportato in Tabella n° 34			Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Movimentazioni e sostituzioni della matrice dei biofiltri	Registrazione data della manutenzione del biofiltro (sostituzione/movimentazione/integrazione della matrice filtrante)		A necessità, sulla base del valore delle caratteristiche di funzionamento rilevate in continuo	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Verifica livello di riempimento biofiltri	-	-	Semestrale	Controllo reporting e/o Ispezione programmata

Aspetto ambientale	Descrizione	Azioni	U.M.	Frequenza controllo	Controllo ARPAE
	Operazioni di bagnatura biofiltri	-	-	A necessità, sulla base del valore delle caratteristiche di funzionamento rilevate in continuo (registrazione solo in caso di non funzionamento del sistema di rilevazione in continuo dell'umidità)	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Autocontrlli emissioni in atmosfera ai biofiltri	Si veda quanto riportato in Tab. n. 42 lettera a) paragrafo D.3.3.3			Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Monitoraggio Olfattometrico	Rilevazioni tramite "Naso Elettronico" lungo il confine dell'impianto e presso i ricettori sensibili	%	Semestrale	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Analisi emissioni motori di cogenerazione	Si veda quanto riportato nella Tab. n. 43 lettera b) paragrafo D.3.3.3		Annuale	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Autocontrollo depressione edificio E	-	Pa	Annuale	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
<b>SCARICHI IDRICI</b>	Controllo saracinesca di sicurezza della canaletta fognaria		-	Quadrimestrale	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Ispezione e pulizia della rete di convogliamento alle vasche di prima pioggia	-	-	Semestrale	
	Pulizia dei pozzetti di decantazione e delle vasche di prima pioggia	Svuotamento e aspirazione del sedimento con autobotte	-	Semestrale	
<b>Monitoraggio scarico vasca prima pioggia impianto nuovo (SN1)</b>		Si veda quanto riportato nel punto D 2.5		Annuale (ad evento meteorico significativo)	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
<b>Monitoraggio vasca acque meteoriche piazzale legno (SN2)</b>	Pulizia piazzali e viabilità interna	-	-	Semestrale	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Pulizia canaline perimetrali piazzale legno	-	-	Semestrale	
	Pulizia canaline piazzale vecchio impianto compost	-	-	In caso di necessità	

Aspetto ambientale	Descrizione	Azioni	U.M.	Frequenza controllo	Controllo ARPAE
<b>SISTEMA RECUPERO ACQUE METEORICHE</b>	Controllo funzionamento pompe vasche sistema di recupero acque meteoriche	-	-	Mensile	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Ispezione e pulizia della rete di convogliamento alle vasche acque meteoriche provenienti dai pluviali	-	-	Semestrale	
<b>SISTEMA RACCOLTA E CONTENIMENTO PERCOLATO</b>	Controllo della presenza di percolato in vasca di sicurezza	Controllo visivo	-	Mensile	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Controllo della presenza di sedimento dei pozzetti di drenaggio del percolato	-	-	Mensile	
	Ispezione e pulizia della rete percolato generale	-	-	Semestrale	
	Ispezione e pulizia delle canalette (a rotazione) destinate alla raccolta del percolato e alla aerazione sottocumulo nell'area di bioossidazione	-	-	Annuale	
	Controllo integrità vasca percolato	Controllo visivo del pozzetto di ispezione	-	Annuale	
Verifica tenuta serbatoio percolato	Controllo visivi integrità serbatoio	-	Annuale		
<b>RUMORE</b>	Valutazione Impatto Acustico	Livello di Rumore Ambientale	dB(A)	Annuale (diurno-notturno) con impianto a pieno regime, e/o nel caso di modifiche impiantistiche che causino significative variazioni acustiche	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
<b>CONSUMI IDRICI</b>	Monitoraggio consumi idrici	Lettura contatore	m <sup>3</sup>	Mensile	Controllo reporting e/o Ispezione programmata

Aspetto ambientale	Descrizione	Azioni	U.M.	Frequenza controllo	Controllo ARPAE
<b>ENERGIA</b>	Monitoraggio consumi gasolio	Consuntivo da bolle di accompagnamento	litri	Ad ogni rifornimento	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Monitoraggio consumi gpl	Consuntivo da bolle di accompagnamento	litri	Ad ogni rifornimento	
	Monitoraggio consumi energia elettrica	Lettura Contatore	kWh	Mensile	
	Produzione di Energia	Lettura Contatore	kWh	Mensile	
<b>RIFIUTI IN USCITA</b>	Registrazione rifiuti in uscita	-	t	Ad ogni movimento	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Percolato impianto compostaggio	Analisi Classificazione/Caratterizzazione		Annuale	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Matrice biofiltrante esausta	Analisi di Classificazione/Caratterizzazione		Ad ogni sostituzione completa	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Fanghi di pulizia rete meteoriche e vasca prima pioggia	Analisi Classificazione/Caratterizzazione		Annuale (se prodotto)	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Fanghi di pulizia rete drenaggio e captazione percolato	Analisi Classificazione/Caratterizzazione		Annuale (se prodotto)	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Sovvallo	Analisi Classificazione/Caratterizzazione		Annuale	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Biostabilizzato	Analisi Classificazione / Caratterizzazi one		Annuale	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
		Si veda quanto riportato nella Tabella c) e d) punto D3.3.5		A lotto produttivo, in funzione della destinazione d'uso	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
<b>RIFIUTI IN INGRESSO</b>	Registrazione delle quantità di rifiuti conferiti	-	ton	Ad ogni conferimento	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Analisi Merceologica	-		Annuale	Controllo reporting e/o Ispezione programmata

Aspetto ambientale	Descrizione	Azioni	U.M.	Frequenza controllo	Controllo ARPAE	
<b>LINEA DI PRODUZIONE COMPOST DI QUALITA'</b>	Controllo parametri di processo nelle unità di digestione anaerobiche	Monitoraggio in continuo dei parametri di funzionamento: CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>			Controllo reporting e/o Ispezione programmata	
	Controllo sovrappressione delle Unità di digestione anaerobiche	Monitoraggio in Continuo di funzionamento		mbar	Controllo reporting e/o Ispezione programmata	
	Controllo durata fase digestione anaerobica	Registrazione durata			Ad ogni ciclo dell'unità di digestione anaerobica	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Monitoraggio quantità Biogas inviato al sistema di cogenerazione		Nm <sup>3</sup>		Giornaliera	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Analisi Biogas (DM 05/02/1998)	Si veda quanto riportato nella indicati in tabella. Tabella f) punto D3.3.5			Annuale	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Controlli su Ammendante Compostato Misto	Si veda quanto riportato nelle Tabella b) punto D.3.3.8		-	Su ogni lotto di produzione	Controllo reporting e/o Ispezione programmata
	Tracciabilità Ammendante compostato misto	Come previsto da D.Lgs 75/10 art.8 c.2		-		Controllo reporting e/o Ispezione programmata
<b>CONTROLLI VARI</b>	Verifica presenza dei presidi kit e materiale assorbente per tamponare eventuali emergenze	-	-	Semestrale	Controllo reporting e/o Ispezione programmata	
	Derattizzazione e demuscazione	-	-	Variabile in funzione delle condizioni climatiche	Controllo reporting e/o Ispezione programmata	

### D3.3.7 Monitoraggio e controllo degli indicatori di prestazione

Il monitoraggio e il controllo degli indicatori di prestazione dovrà essere effettuato avvalendosi di una schematizzazione simile a quella sotto riportata a titolo esemplificativo:

**Tab.53**

Indicatore e sua descrizione	UM	Quantità	Modalità di calcolo	Reporting	Controllo ARPAE
Consumi energetici	KW/t prodotto			annuale	Controllo reporting

Consumi idrici	m <sup>3</sup> /t			annuale	Controllo reporting
.....	% o .....			annuale	Controllo reporting

***D3.3.8 Monitoraggio e controllo ACM (Ammendante Compostato Misto)***

a) Reporting annuale da restituire ad ARPAE Rimini

**Tab.54**

Data	Utilizzatore	Provincia	Quantità t/a	Lotto	Tipologia di impiego

b) Caratteristiche del Ammendante Compostato Misto (ACM)\*

**Tab.55**

Parametro	UM	Valore	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPAE
Materiali plastici, vetro e metalli (fraz >2mm)	% s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Materiali litoidi (fraz >5mm)	% s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Umidità a 105 °C	%		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Carbonio organico totale	% s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Rapporto C/N	-		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Azoto totale (come N)	% s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Azoto organico	% s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Azoto organico/Azoto totale	% s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Acidi umici + acidi fulvici (come C)	% s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
pH	unità pH		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting

Cadmio totale	mg/Kg s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Cromo esavalente totale	mg/Kg s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Mercurio totale	mg/Kg s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Nichel totale	mg/Kg s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Piombo totale	mg/Kg s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Rame totale	mg/Kg s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Zinco totale	mg/Kg s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Salmonelle	in 25 g t.q.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Escherichia coli	UFC/g t.q.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Conducibilità elettrica a 25 °C	µS/cm		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Salinità	meq/100g		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Indice di germinazione con <i>Lepidium Sativum</i> (diluizione al 30%)	%		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Potassio totale (come K <sub>2</sub> O)	% s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting
Fosforo totale (come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	% s.s.		a lotto	cartaceo	annuale	Controllo reporting

\* Tabella compilata in conformità all'allegato 2 del D.Lgs. n. 75 del 29/04/2010.

## SUBALLEGATO A1

Elenco dei rifiuti urbani e speciali non pericolosi, di cui all'art. 184 cc. 2 e 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. individuati mediante il C.E.R. di cui alla Decisione 2000/532/CE così come modificata dalle Decisioni 2001/118/CE, 2001/119/CE e 2001/573/CE, ammessi alle operazioni indicate accanto ad ogni codice di rifiuto:

<b>Rifiuti ammessi all'operazione R3 – linea di produzione ACM/CFS</b>		
<b>CER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Operazione di recupero</b>
020102	Scarti di tessuti animali	R3
020103	Scarti di tessuti vegetali	R3
020106	Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	R3
020107	Rifiuti della selvicoltura	R3
020304	Scarti inutilizzabili per consumo o trasformazione	R3
020501	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R3
020601	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R3
020701	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	R3
020702	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	R3
020704	Scarti inutilizzabili per consumo o trasformazione	R3
030101	Scarti di corteccia e sughero	R3
030105	Segatura, trucioli, residui di tagli, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	R3
030199	Rifiuti non specificati altrimenti <sup>(1)</sup>	R3
030301	Scarti di corteccia e legno	R3
040221	Rifiuti da fibre tessili grezze	R3
101120	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 101119	R3
150101	Imballaggi in carta e cartone	R3
150103	Imballaggi in legno	R3
160306	Rifiuti organici, diversi di quelli di cui alla voce 16 03 05	R3
170201	Legno	R3
190501	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata <sup>(2)</sup>	R3
190503	Compost Fuori Specifica <sup>(3)</sup>	R3
190606	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale <sup>(2)</sup>	R3
191207	Legno diverso di quello di cui alla voce 19 12 06 <sup>(2)</sup>	R3
200101	Carta e cartone	R3
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	R3
200138	Legno diverso da quello di cui alla voce 20017	R3
200201	Rifiuti biodegradabili	R3
200302	Rifiuti dei mercati	R3

<sup>(1)</sup> per i rifiuti indicati con il codice CER 030199 nei formulari e nel registro di carico/scarico (ovvero nelle corrispondenti Schede SISTRI) deve comunque essere riportata la descrizione qualitativa dei rifiuti stessi; per tali tipologie di rifiuti, in ogni caso deve essere acquisita idonea documentazione sulle caratteristiche degli stessi;

<sup>(2)</sup> tale tipologia di rifiuti è ammessa solo se proveniente da impianti di trattamento di rifiuti organici di origine vegetale e/o animale da raccolta separata;

<sup>(3)</sup> tale tipologia di rifiuti è ammessa solo se proveniente da linee di produzione Compost di Qualità presenti in altri impianti di compostaggio gestiti dal gruppo Hera S.p.a. che, in caso di fermi impianto improvvisi, potrebbero trovarsi nelle condizioni di dover allontanare rifiuti che non hanno completato la maturazione secondaria e che pertanto non possono ancora ritenersi Compost di Qualità.

<b>Rifiuti ammessi all'operazione R13 e/o all'operazione R3 della linea di produzione biomassa legnosa</b>		
<b>CER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Operazione di recupero</b>
020107	Rifiuti della selvicoltura	R13-R3
030101	Scarti di corteccia e sughero	R13-R3
030105	Segatura, trucioli, residui di tagli, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	R13-R3
030301	Scarti di corteccia e legno	R13-R3
150103	Imballaggi in legno	R13-R3
200201	Rifiuti biodegradabili	R13-R3

<b>Rifiuti ammessi all'operazione R1 – Recupero energetico</b>		
<b>CER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Operazione di recupero</b>
190699	Biogas	R1

**SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.**