

**GIUNTA PROVINCIALE DI BOLOGNA**

**Seduta del 09/12/2014**

Presiede la Presidente Della Provincia Draghetti Beatrice

Per la trattazione dell'oggetto sotto specificato sono presenti:

PRESIDENTE DELLA PROVINCIA	DRAGHETTI BEATRICE
VICE PRESIDENTE	PRANTONI GRAZIANO
ASSESSORE	CHIUSOLI MARIA
ASSESSORE	MONTERA GABRIELLA(**)
ASSESSORE	BURGIN EMANUELE(**)
ASSESSORE	DE BIASI GIUSEPPE

(\*) = assente

(\*\*) = assente giustificato

Partecipa il Segretario Generale DOMENICO MARESCA.

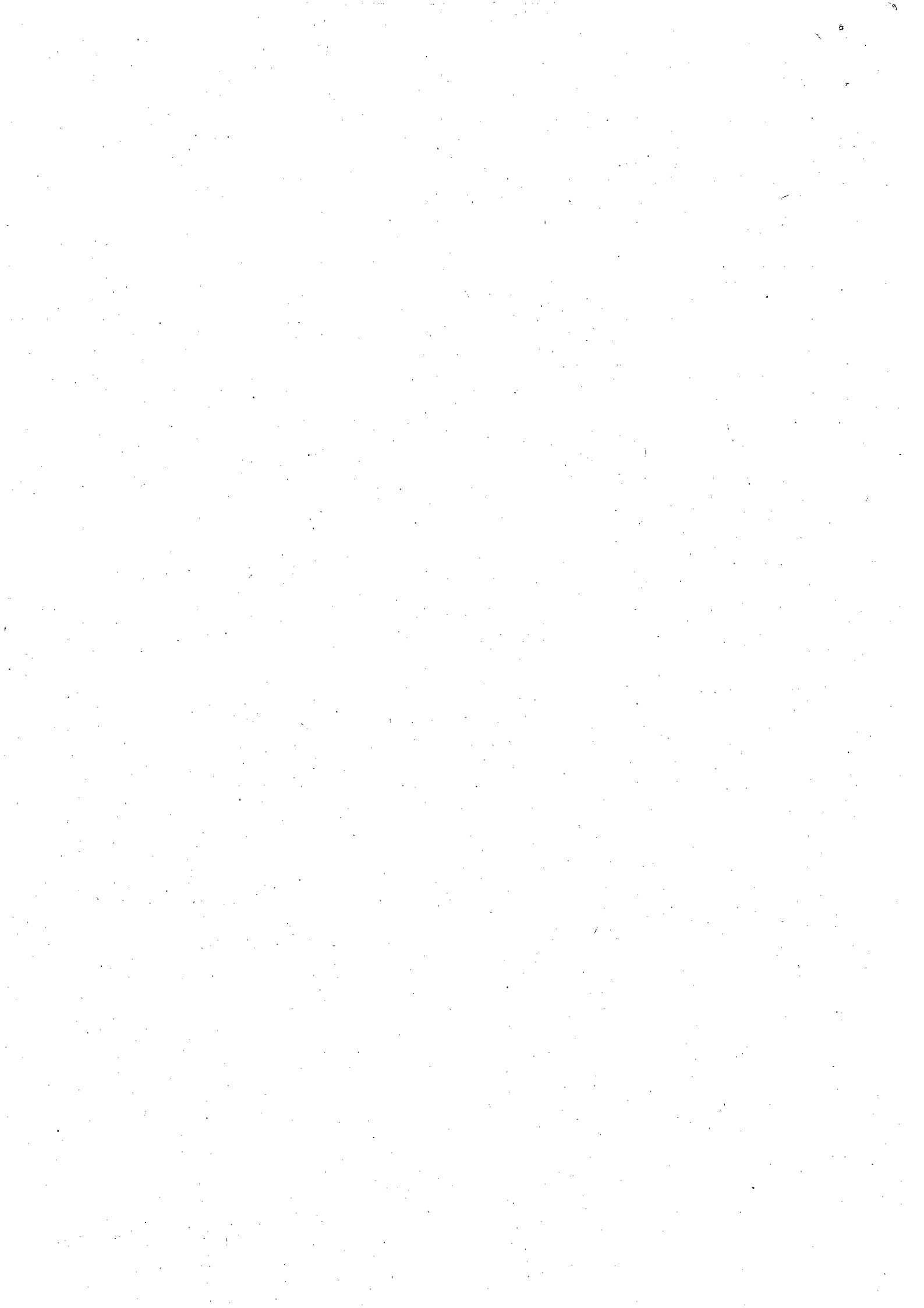
**DELIBERA N.490 - I.P. 7004/2014 - Tit./Fasc./Anno 11.11.2.0.0.0/1/2014**

SETTORE AMBIENTE  
SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE

"Impianto di recupero rifiuti da frazione legnosa, per la produzione di biomassa combustibile, e da arredi urbani" da realizzarsi entro i confini dell'esistente sito di proprietà de LA CITTA' VERDE Soc. Coop. A.R.L., ubicato in Loc. Bevilacqua in Comune di Crevalcore (BO) - Valutazione di Impatto Ambientale positiva e rilascio dell'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/06 e smi.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)



**Oggetto:**

“Impianto di recupero rifiuti da frazione legnosa, per la produzione di biomassa combustibile, e da arredi urbani” da realizzarsi entro i confini dell’esistente sito di proprietà de LA CITTA' VERDE Soc. Coop. A.R.L., ubicato in Loc. Bevilacqua in Comune di Crevalcore (BO) - Valutazione di Impatto Ambientale positiva e rilascio dell'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/06 e smi.

**LA GIUNTA**

**Decisione:**

1. rilascia la Valutazione di Impatto Ambientale positiva con prescrizioni<sup>1</sup> per il progetto di “Impianto di recupero rifiuti da frazione legnosa, per la produzione di biomassa combustibile, e da arredi urbani”, in quanto il progetto nel complesso è ambientalmente compatibile e ne è possibile la realizzazione a condizione che siano rispettate le prescrizioni indicate nel Rapporto Ambientale, Allegato sub A) al presente atto a formarne parte integrante;
2. rilascia l'Autorizzazione Unica<sup>2</sup> per il progetto di cui al punto 1., a LA CITTA' VERDE Soc. Coop. A.R.L., avente sede legale in Via Mascarino 14/A a Pieve di Cento (BO) e impianto sito in via Riga Bassa 1134, Loc. Bevilacqua in Comune di Crevalcore (BO), nella persona di Andrea Cacciari in qualità di legale rappresentante, a condizione che siano rispettate le prescrizioni indicate nell'Allegato sub B) al presente atto a formarne parte integrante;
3. stabilisce che, fatti salvi i casi in cui sia necessaria una procedura di verifica (screening)<sup>3</sup>, le modifiche o il rinnovo dell'autorizzazione unica avverrà ai sensi dell'art. 208 comma 19 del d.lgs 152/2006 e s.m. ;
4. dà atto che il presente provvedimento ha valore di Valutazione di Impatto Ambientale positiva e comprende e sostituisce tutte le intese, concessioni, autorizzazioni, licenze, i pareri, nulla osta, gli assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione del progetto in esame<sup>4</sup>,
5. dispone che copia della presente deliberazione sia inviata al proponente e trasmessa telematicamente ai membri della Conferenza dei Servizi, nonché ne sia data pubblicazione per estratto sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna - Telematico<sup>5</sup>;
6. dà atto che le spese istruttorie, relativamente alla procedura di VIA e quantificate in Euro 1.000,00, ai sensi della normativa vigente in materia di impatto ambientale, sono state rimosse sull'accertamento n. 2014/263/1 capitolo 7100 del CdC 27;

<sup>1</sup> ai sensi dell'art. 17, comma 10 - L.R. 9/99 e smi, il progetto deve essere realizzato entro Cinque anni dalla pubblicazione del provvedimento di VIA;

<sup>2</sup> ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/06 e smi;

<sup>3</sup> ai sensi dell'art. 9, L.R. 9/99 e smi;

<sup>4</sup> ai sensi dell'art. 17 della L.R. 9/99 e smi;

<sup>5</sup> ai sensi del c.4 dell'art. 16 della LR n. 9/99;



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)



7. dà atto che avverso al presente provvedimento i soggetti interessati potranno esprimere ricorso, ai sensi del nuovo Codice del Processo Amministrativo, avanti al Tribunale Amministrativo Regionale di Bologna nel termine di 60 giorni o, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato nel termine di 120 giorni, decorrenti dalla data di notifica o di comunicazione dell'atto o della piena conoscenza di esso.

8. Dichiaro la presente deliberazione immediatamente eseguibile per le ragioni esposte in motivazione

### **Motivazione:**

Il proponente LA CITTA' VERDE Soc. Coop. A.R.L., avente sede legale in Via Mascarino 14/A a Pieve di Cento (BO) e impianto sito in via Riga Bassa 1134, Loc. Bevilacqua in Comune di Crevalcore (BO), ha presentato al Servizio Tutela Ambientale e Sanzioni domanda congiunta<sup>6</sup> di avvio della procedura di V.I.A.<sup>7</sup>, ai sensi della L. R. 9/99 e s.m.i. e di Autorizzazione Unica, ai sensi del D.Lgs. 152/2006<sup>8</sup>.

Nell'ambito della verifica di completezza sono state chieste integrazioni<sup>9</sup>, formalizzate il 07 marzo 2014. In data 14 marzo 2014 il Proponente ha provveduto a regolarizzare integrando la documentazione richiesta<sup>10</sup>.

Con avviso pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna e sul quotidiano locale Corriere di Bologna, in data 26/03/2014, è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito presso la Provincia di Bologna, quale Autorità competente, la Regione ed il Comune di Crevalcore, dello Studio di Impatto Ambientale e del progetto definitivo prescritti per l'effettuazione della procedura di VIA<sup>11</sup>, oltre alla documentazione per il rilascio dell'AU<sup>12</sup>.

Ai sensi della L.R. 9/99 e s.m.i., il progetto appartiene all'Allegato B.2 e nello specifico alla categoria B.2.57), per la quale è prevista una procedura di verifica - Screening - tuttavia, per effetto dell'art. 4, poiché il progetto è ubicato entro un raggio di 1 km da altri impianti della medesima tipologia, è assoggettato direttamente alla procedura di VIA.

Gli elaborati sono stati depositati per la libera consultazione da parte dei soggetti interessati, per 60 giorni consecutivi dal 26 marzo 2014, presso l'Ufficio VIA della Provincia di Bologna, la Regione

<sup>6</sup> con nota acquisita con P.G. n. 17206/2014 il 07 febbraio 2014;

<sup>7</sup> ai sensi della L.R. 18 maggio 1999, n. 9 "Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale" e successive modifiche e integrazioni;

<sup>8</sup> ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

<sup>9</sup> ai sensi dell'art. 13 della LR 9/99 agli atti PG 36030/2014

<sup>10</sup> agli atti P.G. n. 40899/2014;

<sup>11</sup> ai sensi dell'art. 14 L.R. n. 9/1999;

<sup>12</sup> ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006;



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)



ed il Comune di Crevalcore<sup>13</sup>. Entro il termine dei 60 giorni non sono pervenute osservazioni.

La Provincia di Bologna, in qualità di autorità competente, ha indetto la Conferenza dei Servizi e convocato<sup>14</sup> gli Enti interessati alla seduta introduttiva per l'istruttoria di competenza. A fronte dell'istruttoria è stata inviata la richiesta di integrazioni<sup>15</sup>, a cui il proponente ha dato risposta in data 17/07/2014<sup>16</sup>.

Successivamente la Provincia ha ritualmente convocato<sup>17</sup> gli Enti alla seconda seduta della Conferenza dei servizi per l'istruttoria delle integrazioni presentate.

I lavori della conferenza si sono conclusi nella seduta del 6 ottobre 2014<sup>18</sup>, con la presentazione del Rapporto Ambientale, redatto a cura dell'Ufficio VIA della Provincia, ad esito dell'istruttoria ambientale sul progetto che la Provincia in quanto Ente competente ha effettuato, tenuto conto di tutti i pareri pervenuti, così come previsto dalla L.R. 9/99. I pareri ambientali, conservati in atti al Fascicolo 11.11.2/1/2014, in relazione agli effetti, positivi e negativi, diretti e indiretti, derivanti dalla realizzazione del progetto valutato, sono stati inviati o resi dagli Enti mediante proprio rappresentante intervenuto in sede di Conferenza.

In tale seduta è stato esaminato e condiviso, anche dal proponente, il Rapporto Ambientale con le relative prescrizioni, così come risulta dal verbale della Conferenza<sup>19</sup>, controfirmato dal Proponente e sottoscritto all'unanimità dai rappresentanti degli Enti presenti, fatto salvo il parere dei VVFF che dovrà essere acquisito dalla Ditta preliminarmente alla comunicazione di avvio dei lavori

Per i lavori di costruzione della nuova tettoia e di sistemazione dell'area esterna di pertinenza è già stato rilasciato dal Comune il Permesso di costruire con prescrizioni, in data 28 Agosto 2014. E' stata inoltre presentata al Comune la SCIA per le opere di manutenzione straordinaria del capannone.

L'atto autorizzativo costituisce l'Allegato sub B) alla presente delibera.

Vengono pertanto proposti alla Giunta della Provincia di Bologna in qualità di Autorità competente, la decisione di Valutazione d'Impatto Ambientale positiva, in quanto il progetto risulta nel complesso ambientalmente compatibile e ne è possibile la realizzazione a condizione che siano rispettate le prescrizioni indicate nel Rapporto Ambientale (agli atti con P.G. 171017/2014, Allegato sub A), ed il rilascio dell'Autorizzazione Unica, di cui all'Allegato sub B comprensivo di due allegati n. 1 (Piano di monitoraggio e controllo) e n. 2 (Sezione di recupero rifiuti non

<sup>13</sup> come risulta dalla relata di deposito e dall'attestato circa la presentazione di osservazioni a firma del Responsabile del Procedimento (P.G. 138859/2014); dalla relata di avvenuto deposito e dall'attestato circa la presentazione di osservazioni (P.G. 141307/2014), a firma del Responsabile del Servizio VIPSA-Regione Emilia-Romagna; e dalla relata di avvenuto deposito e dall'attestato circa la presentazione di osservazioni a firma del Dirigente 1° Area del comune di Crevalcore (P.G. 102678/2014);

<sup>14</sup> con lettera del 8/5/2014 (P.G. 72816/2014)

<sup>15</sup> agli atti PG 87243 del 3/6/2014

<sup>16</sup> agli atti P.G. n. 113545/2014;

<sup>17</sup> agli atti P.G. n. 116299/2014;

<sup>18</sup> agli atti P.G. n. 138865 del 25/9/2014;

<sup>19</sup> verbale P.G. 143648/2014;



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)



pericolosi a base legnosa per la produzione di biomasse combustibili).

In relazione ai tempi della procedura, vista la sua complessità del regime autorizzativo, la Conferenza ed il proponente hanno concordato sull'esigenza, in applicazione dell'articolo 26 del D.Lgs. 152/2006, di disporre il prolungamento della procedura di ulteriori 60 giorni.

Si rileva infine che non sussistono i presupposti per il riconoscimento dell'esenzione dal pagamento delle spese istruttorie<sup>20</sup>. In ragione del valore dell'intervento dichiarato dal proponente, le spese istruttorie relativamente alla sola procedura di VIA, risultano essere pari a Euro 1.000,00.

La presente deliberazione comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'ente.

L'urgenza della approvazione della delibera deriva dalla necessità di concludere il procedimento nei termini di legge previsti

### **Pareri**

Sono stati acquisiti i pareri favorevoli<sup>21</sup> del Dirigente del Servizio Tutela Ambientale e in relazione alla regolarità tecnica, del Responsabile di Ragioneria per la regolarità contabile, nonché la dichiarazione di conformità giuridico-amministrativa resa dal Segretario Generale.

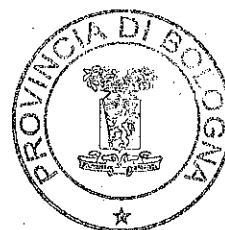
### **Allegati**

Allegato sub A): Rapporto Ambientale

Allegato sub B): Autorizzazione Unica includente due allegati 1 e 2

<sup>20</sup> di cui all'art. 28, comma 3, L.R. n. 9/1999;

<sup>21</sup> ai sensi dell'art. 49 del T.U. n. 267 del 18/08/2000.



**IL SEGRETARIO GENERALE**  
(Dr. Domenico Maresca)



Messo ai voti dal Presidente, il su esteso partito di deliberazione è approvato all'unanimità con votazione resa in forma palese.

La Giunta, inoltre, stante l'urgenza del provvedimento, all'unanimità

**DELIBERA**

di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, IV comma, del T.U. 18.8.2000, n. 267.

omissis

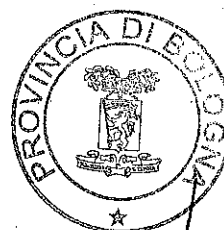
La Presidente Della Provincia DRAGHETTI BEATRICE - Il Segretario Generale DOMENICO MARESCA

La presente deliberazione viene pubblicata all'Albo Pretorio della Provincia per gg.15 consecutivi dal 11/12/2014 al 25/12/2014.

Bologna, 10/12/2014

**IL SEGRETARIO GENERALE**

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.L. vo 82/2005)



**IL SEGRETARIO GENERALE**  
(Dr. Domenico Maresca)



**CONFERENZA DI SERVIZI VIA**  
D. Lgs. 152/2006 e smi - L.R. 9/1999 e smi

**PROCEDURA DI**  
**VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

**RAPPORTO AMBIENTALE**

ai sensi dell'art. 16 della L.R. 9/1999 e smi

**“Impianto di recupero rifiuti da frazione legnosa, per la  
produzione di biomassa combustibile, e da arredi urbani, sito  
in Via Riga Bassa 1134, Loc. Bevilacqua”**

Comune di Crevalcore (BO)

PROPONENTE: LA CITTA' VERDE Soc. Coop. A.R.L.

*Dicembre 2014*



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

## Indice generale

<b>PREMESSE.....</b>	<b>3</b>
IDENTIFICAZIONE DELLA PROCEDURA .....	3
STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	3
ITER DELLA PROCEDURA.....	4
<b>A QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....</b>	<b>7</b>
A.1. SINTESI.....	7
A.2. CONSIDERAZIONI E PRESCRIZIONI.....	11
<b>B QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE .....</b>	<b>12</b>
B.1 SINTESI.....	12
<i>B.1.1 Produzione di biomasse combustibili [ R 3 ].....</i>	<i>13</i>
<i>B.1.2 Recupero arredi urbani metallici [ R 4 ].....</i>	<i>17</i>
<i>B.1.3 Progetto di inserimento paesaggistico.....</i>	<i>19</i>
B.2 CONSIDERAZIONI E PRESCRIZIONI.....	19
<b>C QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....</b>	<b>22</b>
C.1 SINTESI.....	22
C.1.1. <i>ATMOSFERA.....</i>	<i>22</i>
C.1.2 <i>VIABILITÀ E TRAFFICO.....</i>	<i>25</i>
C.1.3. <i>AMBIENTE IDRICO.....</i>	<i>27</i>
C.1.4. <i>SUOLO – SOTTOSUOLO .....</i>	<i>28</i>
C.1.5. <i>VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI.....</i>	<i>29</i>
C.1.6. <i>PAESAGGIO.....</i>	<i>30</i>
C.1.7. <i>RUMORE.....</i>	<i>30</i>
C.2. CONSIDERAZIONI E PRESCRIZIONI.....	32
C.2.1. <i>ATMOSFERA.....</i>	<i>32</i>
C.2.2. <i>VIABILITÀ E TRAFFICO.....</i>	<i>34</i>
C.2.3. <i>AMBIENTE IDRICO.....</i>	<i>34</i>
C.2.4. <i>SUOLO – SOTTOSUOLO.....</i>	<i>35</i>
C.2.5. <i>VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI.....</i>	<i>35</i>
C.2.6. <i>PAESAGGIO.....</i>	<i>35</i>
C.2.7. <i>RUMORE .....</i>	<i>36</i>
<b>D ESITO DELLA PROCEDURA DI V.I.A. ....</b>	<b>37</b>
ELENCO DELLE PRESCRIZIONI E DEI MONITORAGGI.....	37

## PREMESSE

### IDENTIFICAZIONE DELLA PROCEDURA

Il presente progetto riguarda l' *"Impianto di recupero rifiuti da frazione legnosa, per la produzione di biomassa combustibile, e da arredi urbani"* da realizzarsi entro i confini dell'esistente sito di proprietà de LA CITTA' VERDE Soc. Coop. A.R.L., ubicato in Loc. Bevilacqua in Comune di Crevalcore (BO)".

Ai sensi della L.R. 9/99 e s. m. e i., l'attività proposta appartiene alla categoria: B.2.57) per la quale è prevista una procedura di verifica - Screening - tuttavia, per effetto della L.R. 15/2013, in particolare dell'art. 4, comma 1 lettera d), poiché il progetto è ubicato entro un raggio di 1 km da altri impianti della medesima tipologia, è assoggettato alla procedura di VIA.

Il proponente, contestualmente all'attivazione della procedura di V.I.A., chiede l'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/06 e smi, da rilasciare dalla Provincia, per la nuova attività.

La procedura di VIA si è avviata, ai sensi della L.R. 9/99 e smi, con la pubblicazione sul BURER T avvenuta il 26/03/2014.

### STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Per facilità di esposizione e comprensione del presente elaborato, si specifica che le sintesi e le considerazioni successive si riferiscono a tutto il materiale presentato per l'avvio della procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), oltre ai successivi documenti integrativi forniti dal proponente nel corso della procedura, come di seguito specificato.

Il presente Rapporto è stato redatto dai funzionari dell'Ufficio V.I.A.-V.A.S. del Servizio Tutela Ambientale.

Come convenuto nel corso della Conferenza dei Servizi, il Rapporto, oltre le premesse introduttive, è strutturato nei tre classici quadri di riferimento, programmatico, progettuale e ambientale, ai sensi del D.P.C.M. 27/12/1988, ciascuno suddiviso in una prima parte di sintesi del materiale presentato, in una seconda parte di considerazioni e in una eventuale terza parte in cui sono riportate le prescrizioni risultate necessarie alla conclusione della Conferenza dei Servizi.

L'ultimo capitolo, oltre alle conclusioni relative alla procedura, definisce le prescrizioni ed i monitoraggi ambientali.

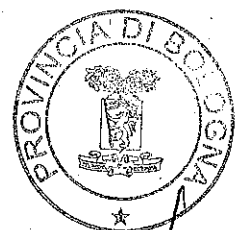
#### Premesse

##### A. Quadro di Riferimento Programmatico

- A.1. Sintesi
- A.2. Considerazioni e prescrizioni

##### B. Quadro di Riferimento Progettuale

- B.1. Sintesi
- B.2. Considerazioni e prescrizioni



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

## **C. Quadro di Riferimento Ambientale**

C.1. Sintesi

C.2. Considerazioni e prescrizioni

## **D. Esito della procedura di VIA**

## **ITER DELLA PROCEDURA**

### **Presentazione della domanda per la procedura di VIA e flusso documentale**

- Con nota - acquisita con P.G. n. 17206/2014 il 07 febbraio 2014- il proponente LA CITTA' VERDE Soc. Coop. A.R.L. con sede legale in Via Mascarino 14/A a Pieve di Cento (BO), ha presentato al Servizio Tutela Ambientale istanza di VIA e di Autorizzazione ex art. 208 del D. Lgs. 152/2006, relative all' "Impianto di recupero rifiuti da frazione legnosa, per la produzione di biomassa combustibile, e da arredi urbani, sito in via Riga Bassa 1134, loc. Bevilacqua in comune di Crevalcore (BO)";
- nell'ambito della verifica di completezza sono state chieste integrazioni, come prevede l'art.13 della LR 9/99, formalizzate il 7 Marzo 2014 (PG. N. 36030/2014);
- la risposta è stata fornita il 14 marzo 2014, acquisita con PG 40899/2014;
- con la pubblicazione sul BURER T, avvenuta il 26/03/2014, si sono avviati i termini della procedura di VIA, ai sensi del titolo III della L.R. n. 9/99 e successive modifiche e integrazioni, e del D. Lgs. 152/2006 e smi, relativa al progetto in oggetto;
- con comunicazione P.G. 72816 del 8/5/2014, la Provincia di Bologna, autorità competente ai sensi dell'art. 18 L.R. 9/1999, ha ritualmente convocato gli Enti interessati alla partecipazione alla seduta introduttiva della Conferenza di servizi per l'istruttoria di competenza;
- con nota PG 87243 del 3/6/2014 sono state richieste le integrazioni (riportate in calce al presente paragrafo);
- alla richiesta è stata data risposta con la documentazione acquisita con PG 113545 del 17/7/2014;
- con comunicazione P.G. 116299 del 24/7/2014, la Provincia ha ritualmente convocato la seconda seduta istruttoria della Conferenza di Servizi;
- con comunicazione P.G. 138865/2014, la Provincia ha ritualmente convocato gli Enti interessati alla seduta conclusiva della Conferenza dei servizi, per il 6 ottobre 2014;
- alla seduta ha partecipato anche la Società proponente per l'effettuazione del contraddittorio in merito ai contenuti del Rapporto Ambientale e dell'Autorizzazione Unica;
- nella seduta conclusiva si è data lettura del Rapporto Ambientale, predisposto dall'Ufficio competente, che ha valutato tutta la documentazione depositata ed i pareri pervenuti, nonché le integrazioni inviate nel corso della procedura; si è inoltre concordato il contestuale rilascio dell'Autorizzazione Unica, ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006, a proposito della quale la Conferenza ed il proponente concordano sull'esigenza, in applicazione dell'articolo 26 del 152/2006, di disporre il prolungamento della procedura di ulteriori 60 giorni vista la sua complessità;
- al termine della seduta il presente Rapporto Ambientale e le prescrizioni in essi contenute sono stati condivisi dalla Conferenza, come risulta dal verbale (PG 143648/2014), controfirmato dal Proponente e dai rappresentanti degli Enti presenti.

### **Istruttoria e lavori della Conferenza di Servizi**

La Conferenza di Servizi per la presente procedura è stata indetta con Determina Dirigenziale 1301/2014 ed è costituita dai seguenti Enti, oltre al proponente LA CITTA' VERDE Soc. Coop. A.R.L.:

<b>Provincia di Bologna – Autorità competente</b>
Comune di Crevalcore
Regione Emilia – Romagna
ARPA
AUSL
Consorzio della Bonifica Burana
Vigili del fuoco

La Conferenza ha organizzato i propri lavori come di seguito indicato:

- si è insediata il 21 maggio 2014 e nella seduta si è proceduto alla presentazione del SIA e dei relativi elaborati progettuali, oltre che della documentazione relativa all'autorizzazione ex art. 208 del D. Lgs. 152/2006;
- in seguito all'invio da parte del Proponente delle integrazioni, ha ripreso l'attività istruttoria che si è conclusa con l'invio dei pareri/nulla osta/assensi di competenza, con la seduta conclusiva del 6 ottobre 2014.

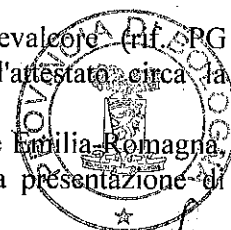
In sintesi sono pervenuti i seguenti pareri/autorizzazioni/nulla osta relativamente a tale progetto:

<i>ENTI</i>	<i>PG DI ACQUISIZIONE</i>	<i>ESITO</i>
Comune di Crevalcore	127860/2014	Parere edilizio condizionato
Regione Emilia – Romagna		
ARPA	134517/2014	Parere favorevole con prescrizioni
AUSL	139467/2014	Parere favorevole con prescrizioni
Consorzio della Bonifica Burana	130647/2014	Parere favorevole
Vigili del Fuoco		

### **Informazione e partecipazione**

Relativamente all'informazione ed alla partecipazione dei soggetti interessati va dato atto che:

1. lo studio di impatto ambientale (SIA) e gli elaborati progettuali sono stati continuativamente depositati per 60 giorni naturali e consecutivi al fine della libera consultazione da parte dei soggetti interessati, presso l'Ufficio VIA/VAS del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Bologna, sito in Via S. Felice 25, a Bologna, dal 26 marzo al 26 maggio 2014 - data che costituisce il termine per la presentazione delle osservazioni da parte dei soggetti interessati - come risulta dalla relata di pubblicazione a firma del Responsabile del Procedimento e dall'attestato circa la presentazione di osservazioni (agli atti con PG 138859/2014);
2. gli stessi elaborati sono stati depositati presso il Comune di Crevalcore (rif. PG 102678/2014), come risulta dalla relata di avvenuto deposito e dall'attestato circa la presentazione di osservazioni a firma del Dirigente 1° Area;
3. il deposito è avvenuto per il medesimo periodo anche presso la Regione Emilia-Romagna, come risulta dalla relata di avvenuto deposito e dall'attestato circa la presentazione di



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Naresca)

osservazioni (acquisita agli atti con P.G. 141307/2014), a firma del Responsabile del Servizio VIPSA;

4. del deposito è stato dato avviso, ai sensi dell'art. 14, comma 2, LR 9/99 e dell'art. 24, D. Lgs. 152/06, sul Corriere di Bologna del 26 marzo 2014.

**RICHIESTA DI INTEGRAZIONI (rif. P.G. n.87243 del 3/6/2014)**

In merito agli aspetti urbanistici si chiede di verificare la compatibilità delle attività proposte con la d'uso ammessa nell'area in base all'art.50, comma 4, tabella b) del RUE vigente;

**In merito al titolo edilizio**, si richiedono le seguenti integrazioni documentali:

- **SCIA e Permesso di Costruire**, completi dei rispettivi elaborati grafici nello stato di fatto; di progetto e della modulistica comunale prevista per i richiamati procedimenti, da depositare IN ORIGINALE presso l'Ufficio Tecnico Comunale (cartaceo o con file con firma digitale (chi firma dovrà essere munito di formale procura degli altri soggetti). Entrambi i fascicoli dovranno contenere una Relazione Tecnica che riassume la descrizione del singolo intervento in termini di opere edilizie e inquadramento urbanistico, e gli elaborati grafici dimostrativi e dichiarazione di conformità alla normativa sulle barriere architettoniche (L. 13/1989) oppure dichiarazione asseverata di intervento non soggetto;
- copia del documento di identità del tecnico che sottoscrive le asseverazioni
- in particolare, per il Permesso di Costruire, la presentazione della seguente documentazione:
  - a. Modello ISTAT – stampa dell'avvenuta compilazione del modello sul sito: <https://indata.istat.it/pdc/>;
  - b. specificare in apposito elaborato come verranno realizzate le **recinzioni** – esistenti e di progetto: materiali, sezioni, ubicazione rispetto al lotto ed ai confini, cancellate di accesso;
  - c. specificare in apposito elaborato le opere edili riguardanti gli scarichi;
  - d. provvedere al calcolo ed al versamento del **contributo di costruzione** (U1, U2 e D+S); si ricorda che per il calcolo superfici ai fini del contributo non si deve far riferimento alla DAL 279/2010, ma al comma 1.5.2 dell'Allegato al RUE "Contributo di costruzione", secondo cui sono soggette a contributo le superfici lorde di tutti i piani fuori terra esclusi gli impianti igienici, la centrale termica, elettrica, ecc.

**In merito al progetto**, considerando che sarà necessaria l'autorizzazione ex art. 208 del D. Lgs. 152/2006 e le matrici ambientali del sito di proprietà devono rientrare tutte in un solo atto, si richiede di:

- fornire la revisione dei dati quantitativi complessivi di rifiuti conferibili all'impianto distinguendo le attività esistenti o già autorizzate di compostaggio (R3), di recupero dei rifiuti inerti (R5) e di recupero dell'arredo urbano in materiale legnoso e plastico (R3), da quelle di progetto di recupero del legno (R3) per la produzione di cippato e di recupero dell'arredo urbano in materiale metallico (R5);
- fornire una planimetria con l'intera rete di raccolta e scarico delle acque;
- verificare la necessità o meno di avere due scarichi differenti provenienti da vasca prima pioggia e laminazione;
  - prevedere all'uscita della vasca di laminazione una bocca tarata di DN100 senza troppo pieno;
  - mettere in evidenza il dimensionamento della vasca di laminazione con il rapporto di 500mc/ha per ogni ettaro di superficie impermeabilizzata;
  - fornire una planimetria della rete di raccolta e scarico delle acque nella fase transitoria, oggetto dell'A.U.A. in corso;
- fornire una planimetria che evidenzii tutti i punti di emissione in atmosfera.

**In merito al quadro di riferimento ambientale**, si richiede di fornire:

- l'integrazione della matrice traffico, prendendo come dato di partenza lo stato autorizzato, ovvero anche con il compostaggio in attività, evidenziando i massimi picchi stagionali e tenendo conto delle entrate e delle uscite con mezzi differenti;
- la viabilità di accesso/uscita all/dall'impianto e la previsione di ripartizione del traffico in entrata ed uscita lungo la viabilità, in base ai quantitativi massimi giornalieri previsti;
- l'aggiornamento della matrice rumore in funzione delle modifiche sul traffico e dei risultati dello studio sopra indicato;
- la valutazione/dato delle emissioni di CO2 dell'impianto al fine di individuare eventuali misure di mitigazione.

## A. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

### A.1. SINTESI

#### **Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti**

Il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti della Provincia di Bologna è il documento strategico che delinea gli obiettivi e le modalità della gestione integrata e unitaria dei rifiuti urbani e speciali sul territorio bolognese per il periodo temporale 2007-2017 secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità.

Il PPGR individua le strategie e le azioni idonee all'implementazione di un percorso di gestione sostenibile dei rifiuti, con i seguenti obiettivi:

- Riduzione della produzione dei rifiuti;
- Miglioramento della raccolta differenziata dei rifiuti;
- Recupero della frazione residua e minimizzazione del ruolo della discarica per la gestione dei rifiuti urbani;
- Perseguimento del principio di prossimità;
- Riduzione delle emissioni climalteranti e dell'inquinamento atmosferico derivante dal ciclo integrato dei rifiuti urbani.

Il documento contiene indirizzi e direttive in materia di pianificazione della gestione dei rifiuti nei confronti di tutti i soggetti coinvolti (cittadini, amministrazioni e imprese), definisce il sistema impiantistico per i rifiuti urbani e rappresenta le condizioni e i limiti per lo sviluppo di quello relativo ai rifiuti speciali.

All'interno del Piano vengono individuate le aree più idonee alla realizzazione di opere riguardanti il trattamento dei rifiuti e le strutture già esistenti a tale scopo.

Dalla mappa che segue, emerge che il sito è ubicato all'interno di un'area classificata come "potenzialmente idonea".

#### **PTCP di Bologna**

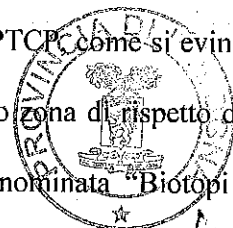
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n.19 del 30/03/04. Il piano è stato modificato a seguito di:

- Variante al PTCP sul sistema della mobilità provinciale approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°29 del 31/03/2009,
- Variante al PTCP in materia di insediamenti commerciali (POIC) approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°30 del 07/04/2009
- Variante al PTCP in recepimento del Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione, approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°15 del 04/04/2011 e
- Variante non sostanziale al PTCP per il recepimento dei Piani Stralcio per i Bacini dei Torrenti Samoggia e Senio e aggiornamenti-rettifiche di errori materiali approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°27 del 25/06/2012,
- Variante al PTCP per modifica puntuale della perimetrazione delle zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura (tav 2B) approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°36 del 24/06/2013
- Variante al PTCP in materia di riduzione del rischio sismico Delibera del Consiglio Provinciale del n°57 del 28/10/2013.

Il sito è ubicato in una zona che non prevede vincoli particolari da parte del PTCP come si evince dall'esame della cartografia di Piano.

In base alla Tav. 1, l'area è prossima alla zona normata dall'art. 7.4 in quanto zona di rispetto del nodo ecologico posto più a nord.

La stessa area rientra nella Rete Natura 2000 essendo classificata ZPS denominata "Biotopi e



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marzocca)

ripristinanti ambientali di Crevalcore" identificata come IT4050025.

La nuova attività di produzione di biomasse combustibili dista circa 350/400 m dalla ZPS.

E' stato redatto quindi il "Modulo A1" di "PRE-Valutazione di incidenza", atto a verificare se vi sia una incidenza significativa dell'impianto di progetto sulla ZPS confinante. Lo studio preliminare ha evidenziato che non è necessario effettuare alcuna valutazione di incidenza in quanto l'impianto di produzione di biomasse combustibili ha una incidenza non significativa sulla ZPS confinante.

In riferimento alla Tavola 2a - Rischio di frana, assetto versanti e gestione delle acque meteoriche si prende in esame l'Art. 4.8 - Controllo degli apporti d'acqua.

In base alla Tavola 2c - Rischio sismico: carta delle aree suscettibili a effetti locali, con l'Art. 6.14, l'impianto ricade in Zona C: "Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti". Limi e argille.

L'articolo richiede: *Studi geologici con valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e dei cedimenti attesi (approfondimenti di II livello nelle fasi di POC e/o di PUA). Solo nei casi previsti dall'allegato A3.E della DAL 112/2007 (stima dei cedimenti postsismici dei terreni coesivi) approfondimenti di III livello nelle fasi di POC e/o di PUA.*

Relativamente alla Tavola 5 - Assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità, si trova in Ambiti agricoli a prevalente rilievo paesaggistico - Art. 11.8.

Il PTCP tutela queste aree da sviluppi ulteriori e di diversa natura da quelli agricoli.

L'intervento in oggetto è coerente con la pianificazione, la nuova attività che si intende avviare è strettamente correlata all'agricoltura, implementa una filiera di recupero degli scarti della stessa attività agricola, né prevede alterazioni significative della morfologia naturale del terreno.

Non va a modificare, né trasformare l'uso del suolo, in quanto l'area è già destinata ad attività di recupero rifiuti (vedi PSC).

### **Piano Provinciale di Gestione della Qualità dell'Aria**

In Provincia di Bologna vengono identificati due agglomerati, sulla base della popolazione residente aree urbane con più di 250.000 abitanti o con una densità tale da rendere necessaria la gestione della qualità dell'aria, che corrispondono all'area metropolitana bolognese e all'area imolese.

Si prendono in considerazione PM10 e NOx, in quanto caratteristici dell'attività che si vuole realizzare (sia come emissione che come contributo al risanamento dell'aria).

Sulla base della zonizzazione sono stati predisposti dalla Provincia i Piani di Risanamento, di Azione ed i Piani di Mantenimento. Tali piani hanno l'obiettivo di mantenere monitorato ciascun inquinante, rispettivamente se i valori limite fissati vengono superati, sono a rischio di superamento. Il Comune di Crevalcore è all'interno del piano di risanamento per le PM10, mentre per gli NOx vige il piano di mantenimento.

Anche per quanto riguarda il **Piano Aria Integrato Regionale**, attualmente adottato, il nuovo impianto per la produzione di biomasse si inserisce in modo coerente. Infatti, il tema della combustione di biomasse in maniera non controllata è approfondito e riconosciuto dal PAIR come una delle principali fonti per PM10, contribuendo anche alle emissioni di NOx, così come CO e IPA.

Si tenga conto inoltre, che la Cooperativa sta studiando linee di sviluppo che prevedono la gestione calore, con fornitura di impianti termici domestici a basso impatto.

In conclusione l'impianto è coerente per quello che riguarda la pianificazione territoriale in materia di qualità dell'aria, l'impatto dell'impianto è basso ed appare evidente il suo contributo positivo alla concretizzazione della pianificazione regionale. Inoltre, lungo il confine della piattaforma saranno messe a dimora piante sempreverdi dotate di un fogliame con caratteristiche tali da realizzare una barriera fisica.

Si ritiene che l'impianto in oggetto possa, a questo proposito, contribuire al risanamento e mantenimento per quanto riguarda questi inquinanti.

### **Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del Po (PAI - PO)**

Il territorio interessato dal sito si trova nel Bacino del Po.

Il Piano di Bacino è lo strumento mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato, ai sensi della legge n. 183 del 18/05/1989.

Il Piano per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Po è stato adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n.1 in data 1/5/99, poi successivamente aggiornata e modificata.

L'ambito territoriale di riferimento è costituito dal sistema idrografico dell'asta del Po e dei suoi affluenti.

Il fiume Panaro il cui bacino interessa il sito, è affluente in destra del fiume Po, rientra nel quadro dei corsi d'acqua oggetto di delimitazione delle fasce fluviali e come tale sottoposto al Titolo II della normativa di Piano "Norme per le fasce fluviali".

La normativa di piano definisce gli interventi ammessi, quelli non ammessi e regola le attività entro le diverse fasce di pertinenza fluviale.

Il sito oggetto di studio si trova nel sottobacino del *Basso Panaro*, all'interno della Fascia di tutela fluviale C.

La fascia C è definita come (art. 25) come l'Area di inondazione per piena catastrofica, costituita dalla porzione di territorio esterna alla Fascia B, che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento. Nelle norme tecniche non sono previsti espliciti divieti per la fascia C (presenti invece per le fasce A e B).

Poiché il comma 4 dell'art. 31, rinvia agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica eventuali divieti, si può concludere che non serve chiedere parere all'Autorità di Bacino in merito alle attività in questa fascia, proprio in virtù della delega alla pianificazione territoriale dell'art. 31, comma 4 e che poiché nel SIA sono stati esaminati i Piani di interesse per il sito che non hanno evidenziato non conformità, il progetto è conforme anche rispetto al PAI.

### **PSC e RUE del Comune di Crevalcore**

Con deliberazioni di Consiglio Comunale rispettivamente di Anzola dell'Emilia (n. 34/35 del 7/4/2011), Calderara di Reno (n. 47/48 del 7/04/2011), Crevalcore (n. 27/28 del 7/04/2011), Sala Bolognese (n. 27/28 del 7/04/2011), San Giovanni in Persiceto (n. 38/39 del 7/04/2011), Sant'Agata Bolognese (n. 30/31 del 7/04/2011) sono stati approvati ai sensi della L.R. 20/2000 rispettivamente il Piano Strutturale Comunale (PSC), il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE).

Con deliberazione di Consiglio Comunale N. 67 del 27/10/2011 del Comune di Crevalcore, vigente dal 09/05/2012, è stata approvata la I° variante del RUE.

Dalla cartografia del PSC emerge che l'impianto è ubicato in:

- Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (ARP), art. 36 (e art. 50 del RUE);
- Aree potenzialmente inondabili, art. 61.

### **Stralcio Art. 36 - Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (ARP)**

Il PSC promuove la multifunzionalità delle imprese agricole, la riconversione delle attività in contrasto con la tutela delle aree di pregio paesaggistico e l'incentivazione delle pratiche di recupero del patrimonio edilizio di interesse storico architettonico e culturale.

Il RUE ne disciplina l'uso e la trasformazione del territorio avendo come finalità principali la salvaguardia delle attività agro-silvo-pastorali ambientalmente sostenibili e dei valori antropologici, storici e architettonici presenti nel territorio, la conservazione o la ricostituzione del paesaggio rurale e del relativo patrimonio di biodiversità, delle singole specie animali o vegetali dei relativi



9  
IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

habitat e delle associazioni vegetali e forestali, la salvaguardia o ricostituzione dei processi naturali, degli equilibri idraulici e idrogeologici e degli equilibri ecologici.

*Stralcio Art. 61 - Aree potenzialmente inondabili*

Le disposizioni di cui al presente articolo sono finalizzate alla tutela delle aree potenzialmente allagabili, rappresentate con apposita grafia nelle tavole di PSC, costituite dalle aree del territorio contraddistinte da un rischio di potenziale allagamento.

Al fine di ridurre il rischio connesso col potenziale allagamento, gli interventi di nuova costruzione, ove ammessi dal RUE, quando ricadano nelle aree potenzialmente inondabili, non potranno prevedere locali interrati o seminterrati ed il piano di calpestio del piano terreno dovrà inoltre essere impostato ad una quota di almeno 50 cm rispetto alla quota media del piano campagna circostante.

Nell'ambito delle aree di cui al comma 1 valgono inoltre le disposizioni di cui ai commi 3, 4, 5 e 6 dell'art. 60 che evidenzia:

“3. Nell'ambito delle aree di cui al comma 1 è ammessa la realizzazione di: a. strade; b. impianti per l'approvvigionamento idrico e per le telecomunicazioni, impianti a rete per lo smaltimento di reflui, sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia che non risultino in contrasto con le finalità di difesa idraulica definite come prioritarie, nonché attività di esercizio e di manutenzione delle stesse; c. impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni.

4. I progetti per la realizzazione dei suddetti interventi dovranno preferibilmente evitare di intercettare trasversalmente la direzione di deflusso delle acque; nel caso dovessero interferire con tali aree, specie se trasversalmente alla direzione di scolo, dovranno essere previsti accorgimenti volti a mantenere la continuità idraulica.

In base al RUE:

*Stralcio Art. 50 del RUE "Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (ARP)*

Nell'area catastalmente identificata al Fg. 44, mappali 27, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, del Comune di Crevalcore, su cui insiste un impianto di trattamento biologico, mediante compostaggio, di rifiuti speciali non pericolosi e rifiuti derivanti da raccolte differenziate, a base organica, a conferma di una previsione del previgente PRG (D1ter), è ammesso l'uso U.18b.1 "Stoccaggio, recupero e preparazione per il riciclaggio di rifiuti solidi urbani o industriali e di biomasse (limitatamente alla frazione secca)", con possibilità edificatoria, riferita all'intero impianto, pari alla SU esistente alla data di adozione del PSC (Rif. A.U. Del. G.P. 108/2010) + mq 3.306,63. È inoltre ammessa la realizzazione di un alloggio di custodia con SU max = 100 mq, sulla base di specifico nulla osta da parte degli enti competenti. Gli interventi di AM, NC, D/NC, RE sono condizionati alla realizzazione, sul perimetro dell'area di intervento (corrispondente all'area catastalmente identificata come sopra), di una fascia sistemata a verde, di profondità non inferiore a m 5,00, con siepi e alberature adatte alla funzione di filtro scelte in base alle indicazioni fornite dal competente Ufficio Comunale.”

Già da anni l'attività di La Città Verde presso il sito non è quella di commercializzazione al dettaglio dei prodotti del recupero dei rifiuti, bensì l'invio a vendita successiva per tramite di altri rivenditori autorizzati, o a un utilizzo finale, che non ha richiesto una vendita al dettaglio.

Anche la nuova attività di produzione di biomasse combustibili da rifiuti NON prevede l'attivazione di una vendita al dettaglio presso il sito.

Infatti, le biomasse combustibili saranno conferite direttamente presso la centrale di Bando di Argenta oppure saranno inviate a produzione di pellet o alla vendita ai privati presso altri siti.

## A.2 CONSIDERAZIONI E PRESCRIZIONI

Per quanto riguarda il **PPGR**, si ritiene l'impianto complessivamente coerente con il Piano Provinciale di Gestione Rifiuti vigente, essendo localizzato in un'area già destinata ad attività di recupero rifiuti dalla pianificazione comunale.

In merito alla normativa del **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale**, le attività proposte risultano conformi in quanto dall'analisi delle cartografie si evince come l'area in esame non rientri in zone di tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali.

In merito alla vicinanza con la ZPS è stata redatta la Prevalutazione di incidenza da cui emerge l'assenza di impatti significativi. Si rimanda alle considerazioni espresse nel Quadro di riferimento ambientale.

Per quanto riguarda l'Art. 4.8 - Controllo degli apporti d'acqua, le soluzioni proposte sono adeguate ed è stato espresso parere favorevole dal Consorzio di Bonifica Burana, riportato in premessa.

Relativamente all'Art. 11.8, l'intervento in oggetto è coerente con la pianificazione territoriale in quanto l'area è già destinata ad attività di recupero rifiuti dal RUE.

In base alla Tavola 2c – Rischio sismico: carta delle aree suscettibili a effetti locali, con l'Art. 6.14, l'impianto ricade in Zona C: "Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti". Limi e argille.

Nella relazione geotecnica e sismica, che dovrà essere presentata in fase esecutiva nell'ambito del deposito presso il Comune del progetto, dovranno essere svolti gli approfondimenti ai sensi delle NTC 2008 e smi, tenendo conto anche delle caratteristiche segnalate per la zona dalla pianificazione provinciale.

In merito al **Piano di Gestione della Qualità dell'Aria** della Provincia di Bologna, attualmente vigente, e al PAIR, attualmente in salvaguardia, si ritiene l'impianto coerente con le indicazioni contenute nei suddetti Piani.

Si rimanda al Quadro di Riferimento Ambientale per le valutazioni e le prescrizioni per la qualità dell'aria.

Il progetto consente inoltre, sempre dal punto di vista programmatico, di collocarsi positivamente nei confronti del **Piano Energetico Regionale**. Il prodotto del recupero sarà infatti destinato ad impianti di combustione efficienti sia dal punto di vista energetico che di abbattimento di inquinanti (PM10, NOx), quindi riesce a coniugare le previsioni regionali, contenute nel PER, di espansione della produzione di energia termica ed elettrica da fonti rinnovabile, tra cui anche le biomasse solide, con la necessità, non più derogabile, contenuta nel nuovo PAIR, di controllo e riduzione delle emissioni di PM10 e NOx, attraverso l'impiego di impianti moderni per le combustioni.

Inoltre i dati sulla produzione di cippato e legna da ardere potranno essere utilizzati per l'aggiornamento dell'inventario delle emissioni di CO2 e per il monitoraggio periodico dell'attuazione delle azioni contenute nel PAES comunale.

In merito al **PAI**, non risulta necessario il parere dell'Ente competente e si condivide quanto riportato nello studio.

Per quanto riguarda gli strumenti di **pianificazione urbanistica locale**, il RUE prevede per l'area in esame uno specifico uso che ricomprende le attività in esame, rendendo quanto proposto conforme dal punto di vista urbanistico.

Dal punto di vista ambientale il PSC, con l'art. 61, definisce le quote di imposta del piano di calpestio di nuovi edifici. In questo caso, pur trattandosi di una platea per lo stoccaggio di materiali, il progetto prevede correttamente l'innalzamento del piano di calpestio a +50 cm rispetto al campagna circostante, al fine di evitare eventuali allagamenti. In merito alla conformità edilizia, il Comune ha rilasciato il parere di competenza, acquisito agli atti con PG 127860/2014.

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marsca)

## B QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

### B.1 SINTESI

La parte destinata alla produzione di biomasse combustili è un'area di circa 4.620 m<sup>2</sup> - Mappale 74 e 76, di proprietà di Città Verde Coop Soc. a.r.l..

Ad oggi sull'area insistono due edifici: uno adibito ad ufficio, sala riunione e servizi, non oggetto d'intervento ed un capannone, ad oggi destinato al ricovero di macchine ed attrezzi per il quale sono previsti, nell'ambito dell'intervento in oggetto, lavori di consolidamento strutturale a causa dei danni provocati dal terremoto del maggio 2012 e lavori di completamento, sia interni che esterni, al fine di rendere idonea la struttura all'uso di progetto, ovvero come rimessa attrezzature (cippatore, trituratore, sega spacca) che saranno utilizzate sul piazzale antistante, ed alle attività di recupero degli arredi urbani metallici, camera di sabbiatura, nonché uffici, bagni e spazi di servizio.

Il piazzale, attualmente pavimentato con frantumato di cava, sarà completamente pavimentato, in tutte le aree di lavorazione, con pavimento industriale per garantire la portanza alla movimentazione dei mezzi ed al posizionamento dei macchinari per la lavorazione, di scarrabili e della movimentazione dei mezzi di trasporto, nonché facile pulizia e manutenzione dello stesso.

In particolare, per rendere idonea l'area, è prevista la realizzazione di:

- piazzale pavimentato con fondo in cemento industriale, in corrispondenza con le aree di stoccaggio e lavorazione, dal capannone esistente al confine ovest del lotto; in asfalto nella restante parte del lotto per limitare i costi di realizzazione,
- rete fognaria e delle vasche connesse,
- 2 aree di stoccaggio del legname:
  - Stoccaggio rifiuti in ingresso: realizzata nell'angolo nord-ovest del lotto e sarà aperta
  - Stoccaggio materiale prodotto dal processo di recupero: sarà una tettoia costituita da una struttura in pilastri e copertura di acciaio con manto in doppio telo di PVC; perimetralmente i pilastri poggeranno su due setti in cemento armato (lato sud e ovest), il lato nord sarà aperto e il lato est, come le pareti interne, saranno realizzate di elementi divisorii interni mobili al fine di ottenere quattro diverse aree di stoccaggio del materiale prodotto dal processo di lavorazione e recupero, per agevolare la stagionatura e consentire una ottimizzazione della resa dei prodotti.

Al fine di rendere il capannone esistente idoneo alle attività di recupero arredi urbani sono previste opere di consolidamento strutturale, di partizioni interne (incluso la realizzazione di canna di emissione in atmosfera, in corrispondenza della camera di sabbiatura) e di miglioramento delle prestazioni energetiche dell'involucro, tali da renderlo idonea all'uso da parte di operatori e non solo come ricovero attrezzi; è necessario inoltre provvedere al completamento dei lavori di finitura esterni (intonaco e tinteggiatura) mai realizzati.

In fase di cantiere:

- i rifiuti generati verranno gestiti e smaltiti secondo quanto stabilito dalla normativa dalle imprese che eseguiranno i lavori. In fase di cantiere si produrranno esclusivamente:

Rifiuti da imballaggio

Inerti da sbancamento (l'area non è sterrata, bensì coperta con massetto riciclato). Si prevede che saranno prodotti dagli scavi circa 1.120 m<sup>3</sup> di inerti simili a ghiaia che corrispondono a circa 2.020 t, che verranno recuperate nella confinante piattaforma di trattamento come rifiuto e portate a idonee discariche come previsto dalla normativa.

- le lavorazioni e l'entità delle stesse non prevedono la generazione di acque di cantiere. Inoltre la posizione del cantiere e le lavorazioni non implicano lavaggi di automezzi, autobotti o sistemi di abbattimento delle polveri di cantiere. I reflui generati dai servizi

igienici di cantiere saranno convogliati provvisoriamente nella rete attualmente esistente e funzionante relativa agli uffici ad oggi a servizio dell'attività di trattamento inerti.

La realizzazione dell'impianto prevede un cantiere della durata complessiva di circa **7 mesi solari** continuativi.

Il cantiere è stato suddiviso in quattro sotto-fasi, allestimento area di cantiere, ristrutturazione capannone esistente, realizzazione tettoia e sistemazioni esterne. I tempi di esecuzioni saranno consequenziali per evitare complicazioni di gestione del cantiere e consentire l'esecuzione di tutte le lavorazioni a regola d'arte ed in sicurezza.

### **B.1.1 Produzione di biomasse combustibili [ R 3 ]**

La Cooperativa è proprietaria della piattaforma di recupero in località Bevilacqua, sulla quale sono svolte attualmente le attività di recupero di inerti di cantiere e di messa in riserva di imballaggi e materiali misti della medesima provenienza.

Nella stessa piattaforma è stata autorizzata la realizzazione di un impianto di compostaggio di scarti verdi e della frazione umida proveniente dalla raccolta differenziata.

L'attività principale della cooperativa è legata alla manutenzione del verde, pertanto è divenuto importante incrementare l'offerta di servizi anche con un impianto mobile per produrre biomassa combustibile. La versatilità di un impianto mobile riduce i costi di trasferimento e consente la vendita direttamente dal cantiere o l'utilizzo presso impianti di combustione del territorio limitrofo.

La presenza sul territorio si è consolidato notevolmente con nuove sedi operative e nuove iniziative rivolte al settore della manutenzione del verde e della cantieristica.

La vocazione al settore del verde e la possibilità di riutilizzare le materie prime seconde prodotte ha indotto la cooperativa ad intraprendere, nel corso dell'anno 2009, l'iter ordinario e conseguire l'autorizzazione alla costruzione di un impianto di compostaggio rivolto alla frazione verde ed alla frazione organica da raccolta differenziata (FORSU).

Il progetto di dedicare una parte della proprietà, adiacente alle altre attività presenti, al recupero della frazione legnosa grossolana, per la produzione di biomassa da destinare alla combustione è il naturale sviluppo nel settore della valorizzazione della frazione verde.

L'impianto di compostaggio non sarebbe in grado di assorbire tali frazioni grossolane, conferite da terzi e derivanti dall'attività di manutenzione del verde svolta dalla cooperativa, e che sarebbero così direttamente processate all'interno della piattaforma evitando ulteriori movimentazioni di rifiuti verso altri impianti.

L'ubicazione del sito è ideale per minimizzare gli impatti sull'ambiente. La sola alternativa sarebbe quindi quella di non realizzare il progetto.

Al momento, però, questa tipologia di rifiuto, compresa parte del legname da imballaggi conferito alla confinante piattaforma di messa in riserva, con la crisi dell'industria della falegnameria/pannellifici e cartarie, non ha grandi sbocchi, se non quello di creare combustibile, quindi l'alternativa di non realizzare il progetto è in contrasto con la possibilità di incentivare il recupero di questi rifiuti.

Inoltre, si ribadisce la possibilità di poter creare sinergie con le attività presenti sul sito.

La cooperativa intende quindi svolgere una nuova attività di recupero per la produzione, secondo le specifiche UNI di:

- Cippato
- Legna da ardere
- Legna da commercializzare e destinare alla combustione in caldaie dedicate (pellet)

**L'attività di recupero per cui si chiede l'autorizzazione è l'attività R3 -Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi - per un quantitativo pari a 8.000 t/anno.**



IL SEGRETARIO GENERALE <sup>13</sup>  
(Dr. Domenico Marasà)

Il progetto della piattaforma di recupero della frazione legnosa si affianca alle attività esistenti ed in corso di realizzazione. Oltre al recupero di rifiuti, presso lo stesso sito, sarà trattata anche legna vergine, non classificata come rifiuto, proveniente da colture dedicate o sottoprodotti, per un quantitativo pari a 4.000 t/anno.

La biomassa, se utilizzata in modo sostenibile in tutte le fasi (accrescimento, raccolta, conferimento e conversione energetica), rappresenta infatti, una fonte di energia rinnovabile e disponibile localmente ed il suo impiego può consentire la produzione di energia elettrica e calore, limitando le emissioni complessive di CO<sub>2</sub>. La combustione a legna è infatti CO<sub>2</sub>-neutra. La quantità di CO<sub>2</sub> liberata dalla combustione della legna è pari a quella assorbita dall'albero durante la fase vegetativa.

Inoltre, l'impatto della combustione non controllata di legna nei campi, normale prassi in uso nel mondo agricolo, contribuisce in quantità non trascurabile alla presenza di polveri e ossidi di azoto nell'aria. Offrire un servizio anche per gli agricoltori del territorio, che si possano vedere valorizzato quello che per loro è stato fino ad oggi uno scarto, si ritiene quindi un beneficio da evidenziare.

Le biomasse combustibili si trovano in commercio generalmente sotto forma di ciocchi o tronchetti di legno, bricchette, cippato di legna e pellet. Presso l'impianto si produrranno cippato e legna da ardere.

Il **legno cippato** è costituito da scaglie di legno di dimensioni variabili standardizzate prodotte con macchine cippatrici dai residui della raccolta e lavorazione del legno o da legname appositamente raccolto; potrà anche derivare dalla triturazione di legno stagionato, ad esempio quello utilizzato per imballi (pallet) o legno risultante da operazioni di demolizione (es. travi da demolizione, ..).

L'obiettivo che si prefigge l'impianto proposto è quello di coprire, in una prima fase, l'esigenza di recupero dei residui legnosi, prodotti dalle attività di manutenzione del verde della stessa cooperativa o anche conferiti da terzi, con la preparazione di biomasse che possa essere ammessa, ad esempio, alla centrale a biomasse di Bando d'Argenta.

In una seconda fase, si vuole valutare la presenza e l'interesse di un'utenza piccola e media che sfrutta il cippato per il processo di combustione.

Di seguito si elencano i codici CER che si intendono trattare, per un quantitativo massimo pari a 8.000 t/anno e una messa in riserva istantanea massima pari a 120 t:

CER	Descrizione	Provenienza
02 01 03	Scarti di tessuti vegetali	Agricoltura - silvicoltura
02 01 07	Scarti da silvicoltura	Agricoltura - silvicoltura
03 01 05	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e pannelli diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	Lavorazioni del legno
03 03 01	Scarti di corteccia e legno	Lavorazioni del legno
20 02 01	Rifiuti biodegradabili	Legno da potature e manutenzione di parchi e giardini
19 12 07	Legno diverso da quello di cui alla voce 191208*	Rifiuti provenienti dall'adiacente attività di compostaggio (trucioli, ramaglie), che non sono idonei ad essere inseriti nel ciclo di compostaggio, ma adatti alla produzione di cippato
16 01 03	Imballaggi in legno	Pallet
17 02 01	Legno	Pallet, travi e legno da costruzione NON trattato da sostanze pericolose

## BACINO DI PROVENIENZA E CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI IN INGRESSO

La maggior parte dei rifiuti saranno raccolti prevalentemente nelle zone limitrofe all'impianto, sulla base delle caratteristiche del tessuto produttivo del territorio, da:

- attività di manutenzione del verde della cooperativa La Città Verde
- conferimento di terzi operanti nell'attività di manutenzione del verde
- conferimento di potature ed espianti delle attività agricole
- conferimento di terzi operanti nell'attività di lavorazione del legno
- conferimento di terzi operanti nell'attività di costruzioni e demolizioni edili.

Parte dei rifiuti proverranno, invece, direttamente dalle attività di recupero svolte nello stesso sito:

- [19 12 07] - *legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06\**, provenienti dall'attività di recupero [R3] di compostaggio che non sono idonei ad essere inseriti nel ciclo di compostaggio, adatti alla produzione di cippato. Questi rifiuti possono essere i tronchi o la ramaglia di grande spessore non idonei ad essere inseriti nel ciclo di compostaggio, oppure in eccedenza rispetto alla richiesta di materiale strutturante;
- [15 01 03] - *imballaggi in legno* e [17 02 01] - *legno*, provenienti dalle attività di messa in riserva [R13] degli imballaggi o dalle attività di recupero dei rifiuti di cantiere [R5] e di arredi urbani [R3].

Nell'ambito della gestione di queste attività è infatti possibile che vi siano rifiuti da indirizzare alla sezione di produzione di cippato, come ad esempio spezzoni di travi e travetti in legno, spezzoni di bancali o altro materiale legnoso idoneo per il ciclo del cippato, in quanto non trattato da sostanze pericolose.

L'impianto per la produzione di biomasse consentirà quindi di poter intercettare rifiuti ritirati nell'ambito delle attività della piattaforma, nella gestione degli imballaggi di cantiere o nella linea del compostaggio, che attualmente sono destinati a recupero in altri impianti, con evidenti benefici ambientali, legati essenzialmente ai minori trasporti necessari.

## DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

Il ciclo produttivo è molto semplice e dipende essenzialmente dalla cippatrice, dalla segaspacca e dal trituratore poiché da queste macchine si devono poi individuare le modalità di alimentazione del materiale legnoso e quelle di scarico del cippato/ciocchi in uscita prodotti.

L'impianto sarà attivo 8 ore/giorno, per 5,5 giorni a settimana (il sabato mezza giornata), su un solo turno.

Il capannone attualmente utilizzato solo per i servizi igienici, verrà suddiviso in quattro vani destinati sia al ricovero dei mezzi e delle attrezzature, che alle lavorazioni necessarie al recupero degli arredi urbani metallici.

## INGRESSO E STOCCAGGIO

I rifiuti verranno conferiti dai clienti o raccolti e trasportati presso l'impianto dalla stessa cooperativa.

I rifiuti entrano con formulario e vengono registrati sul registro di carico e scarico.

Il sito è dotato di una pesa.

I rifiuti saranno stoccati, scoperti, nell'area pavimentata delimitata; i rifiuti di imballaggi legnosi saranno stoccati separatamente dai rifiuti di manutenzione del verde, come la legna vergine che, in ingresso, sarà stoccata in area apposita.

## SELEZIONE E PREPARAZIONE DEL MATERIALE DA SMINUZZARE

La frazione legnosa da trattare deve essere preventivamente selezionata e preparata per divenire idonea ad essere alimentata alla cippatrice.

La selezione della ramaglia avviene secondo le seguenti modalità:

- Selezione e segregazione delle ceppaie e dei tronchi di grandi dimensioni;



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marasca)

- Selezione e segregazione della ramaglia eccedente il diametro della cippatrice e dei ciocchi;
- Eliminazione degli eventuali rifiuti intrappolati o raccolti incidentalmente;
- Accumulo della ramaglia idonea in prossimità della cippatrice, incluso l'apparato fogliare.

La selezione preliminare del materiale da trattare è una fase importante, poiché la separazione a valle del trattamento richiederebbe un dispendio di tempo e di energia maggiori.

## CIPPATURA / SEGA SPACCA / TRITURAZIONE

### Cippatura

La cippatrice è alimentata dalla benna mordente posta sulla trattrice; la cippatrice è dotata di un braccio mobile, che può rilanciare il materiale sminuzzato secondo le seguenti modalità di lavorazione:

- Scaricare a terra ed essere trasferito in un momento successivo;
- Scaricare all'interno dell'area di stoccaggio finale del cippato.

Quest'ultima è la modalità che verrà utilizzata presso l'impianto.

### Produzione legna da ardere

Allo stesso modo, in base alle caratteristiche, attraverso l'alimentazione del nastro trasportatore della macchina sega/spacca saranno prodotti ciocchi da ardere.

Tale trasformazione, a valle della selezione, prevede due operazioni distinte:

- Troncatura: riduzione della lunghezza del legname tagliando il tronchetto in direzione perpendicolare alle fibre, a lunghezze variabili tra 25 e 100 cm
- Fenditura: riduzione della larghezza spaccando il tronchetto con l'applicazione di una forza meccanica parallela alla fibratura che ne determina lo scollamento.

La segaspacca è concepita per lavorare fasci di legna mista con dimensioni non omogenee.

Due operatori ne garantiscono la massima produttività. Un solo addetto, tuttavia, alternando l'operazione di taglio a quella di spacco, ottiene risultati apprezzabili.

### Triturazione

Gli imballaggi di legno saranno invece lavorati con trituratore e deferizzatore e direttamente stoccati nell'area finale, coperta, descritta nel paragrafo successivo.

Il trituratore, a differenza del cippatore che "taglia" il legno in chip attraverso apposite lame, è dotato di mazze, più idonee ad un legno stagionato (mentre il legno vergine è più umido).

Il prodotto della triturazione, più sfibrato e irregolare del truciolo da cippatore, rispetta comunque le norme UNI/TS 11264 e sarà quindi destinato anch'esso a produzione di cippato, o in alternativa alla produzione di pellet (quello tritato più finemente) o bricchette (quello più grossolano) o a pannellifici.

## ACCUMULO, STAGIONATURA E TRASFERIMENTO DELLA BIOMASSA COMBUSTIBILE

Il cippato, la legna da ardere e il legname tritato vengono accumulati nell'area coperta dedicata, in cumuli tra loro distinti.

L'area sarà protetta con una tettoia realizzata in carpenteria metallica e coperta con telo in doppio PVC; le pareti esterne e le partizioni interne saranno amovibili per favorire la massima ventilazione e aerazione dello stoccaggio e consentire di compiere agevolmente le operazioni di movimentazione e scarico/scarico del cippato.

E' prevista anche la predisposizione per una ventilazione a pavimento per un'ulteriore essiccazione della biomassa combustibile. Tale predisposizione è funzionale all'attivazione del vicino impianto di compostaggio, a seguito del quale sarà possibile recuperare l'aria calda generata dal processo di maturazione del compost stesso.

Il periodo di stoccaggio sarà minimizzato e si prevede una veloce rotazione dei materiali presenti.

Il documento di trasporto finalizzato al trasferimento del cippato conterrà i riferimenti di idoneità necessari ad autorizzarne il trasporto.

Il materiale sarà conferito in un primo momento, principalmente alla centrale a biomasse di Bando d'Argenta. Si prevede di commercializzare il prodotto legnoso anche per medio-piccoli clienti del territorio.

#### CONTROLLO QUALITÀ DELLA BIOMASSA COMBUSTIBILE, PEZZATURA E UMIDITÀ – CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO

La classificazione qualitativa dei biocombustibili solidi è definita a livello europeo dalla specifica tecnica CEN/TS 14961 (Solid biofuels, fuel specification and classes, 2005) sulla base della quale nel 2007 è stata pubblicata in Italia la specifica tecnica UNI/TS 11264 (Caratterizzazione di legna da ardere, bricchette e cippato).

Il materiale prodotto dalle tre linee è valutato conforme alle caratteristiche dal controllo di qualità, come riportate nelle tabelle precedenti; acquista la "qualifica" di E.O.W. [End Of Waste – cessazione di rifiuto], esce quindi dal ciclo dei rifiuti e risulta idoneo ad essere venduto come biomassa combustibile.

Sarà accompagnato dalla documentazione attestante il processo di recupero autorizzato ai sensi della normativa vigente ed i parametri di qualità: pezzatura e tenore di umidità residua.

Il potere calorifico inferiore medio su base secca della biomassa legnosa è variabile indicativamente tra 17 e 19 MJ/kg. Il potere calorifico della biomassa è comunque variabile in funzione del tipo di biomassa (specie legnosa, presenza di corteccia, biomassa erbacea ecc.) e fortemente influenzato dal tenore idrico (al crescere del tenore idrico della biomassa il potere calorifico diminuisce).

La biomassa combustibile, essendo materiale granulare generato dal legno, non prevede analisi di laboratorio su un set di analiti prefissati, per accertare l'assenza di sostanze inquinanti, ma solo la determinazione dell'umidità residua e la pezzatura.

Il controllo della qualità del cippato avviene essenzialmente attraverso il controllo dell'umidità della massa, la cui misurazione è facilmente effettuabile direttamente nella massa accumulata.

Per quello che riguarda i materiali legnosi da imballaggi, si specifica che si accetterà unicamente legno non trattato o trattato con sostanze non pericolose.

Per assicurarsi questo, la procedura di accettazione prevede un controllo prima dell'ingresso, sull'origine degli imballaggi e le caratteristiche e quindi sui materiali con i quali è stato costruito, per assicurarsi che non siano presenti sostanze pericolose e quindi il legno possa essere recuperato. Saranno previste anche analisi periodiche a campione, con laboratorio esterno specializzato.

#### RIFIUTI IN USCITA

Nell'area dedicata alla produzione di biomasse combustibili si effettuerà una selezione finalizzata alla segregazione del legname con diametro superiore alla capacità della bocca della cippatrice. I rifiuti in uscita dal processo di recupero divengono:

19 12 02 - metalli ferrosi

19 12 03 - metalli non ferrosi

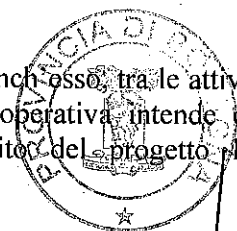
19 12 04 - plastica e gomma

19 12 12 - altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11\* - *in questo codice sono comprese le polveri da trattamento meccanico dei metalli.*

I rifiuti derivanti dall'attività di recupero saranno stoccati in scarrabili/compattatori coperti o scoperti, o contenitori diversi a seconda delle caratteristiche degli stessi.

#### B.1.2 Recupero arredi urbani metallici [ R 4 ]

Il progetto di recupero rifiuti che la cooperativa intende avviare, si colloca anch'esso, tra le attività di inserimento lavorativo per creare nuove opportunità di lavoro. La cooperativa intende ora svolgere una nuova attività di recupero – R4 - introdotta nell'ambito del progetto life



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marzeca)

“LOWASTE”, di scarti di arredi urbani per la produzione, secondo le specifiche normative, di nuovi arredi o ricambi per arredi per esterni.

L’Obiettivo primario di LOWASTE è diminuire la produzione locale dei rifiuti attraverso lo sviluppo di un mercato di prodotti riciclati.

Una delle filiere del progetto è il recupero di rifiuti da arredi urbani non più utilizzabili, al momento inviati a smaltimento in discarica.

#### ELENCO DEI CODICI DI RIFIUTO IN INGRESSO

Di seguito si elencano i codici CER che si intendono trattare, per un **quantitativo massimo pari a 90 t/anno e una messa in riserva istantanea massima pari a 1 t.**

Attualmente la cooperativa ha il contratto di manutenzione degli spazi verdi e degli arredi urbani con il Comune di Ferrara, ma si auspica che questa attività possa essere estesa anche ad altri Comuni, o che comunque i rifiuti da arredi urbani possano provenire anche da altri comuni o privati del territorio regionale.

CER	Descrizione	Provenienza
17 04 01	Rame, bronzo, ottone	Attività di manutenzione della coop. La Città Verde degli spazi verdi
17 04 02	Alluminio	
17 04 04	Zinco	
17 04 05	Ferro e acciaio	
17 04 07	Metalli misti	
17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Attività di manutenzione della coop. La Città Verde degli spazi verdi - residui di cavi tra gli arredi urbani, su corpi illuminanti
20 01 40	Metallo	Attività di manutenzione della coop. La Città Verde degli spazi verdi

La provenienza dei rifiuti è quindi principalmente da attività manutenzione degli arredi e attrezzature ludiche delle aree verdi pubbliche o private e dalla demolizione degli arredi non più utilizzabili con un semplice intervento di manutenzione.

I rifiuti, prodotti presso altri siti dall’attività della Città Verde, saranno trasportati, con formulario, principalmente con mezzi della cooperativa stessa.

In ingresso, prima dello stoccaggio presso il sito di Bevilacqua, i rifiuti saranno pesati con la pesa già presente nel sito. All’ingresso, verrà compilato il registro di carico e scarico.

I rifiuti saranno stoccati all’interno del capannone.

La movimentazione avverrà prevalentemente in maniera manuale, vista la caratteristica dei rifiuti e solo in rari casi con l’ausilio di una piccola gru, o transpallet o muletto.

I rifiuti metallici subiranno i trattamenti tipici dell’industria della carpenteria :

- selezione e cernita
- smontaggio e separazione ed eliminazione delle parti non metalliche
- eventuale taglio, saldatura e sabbiatura
- verniciatura manuale
- realizzazione nuovi arredi esterni (panchine, sedie, tavole, fioriere,...) o attrezzature per aree gioco o disabili (castelli, scivoli, ...), o ricambi.

Tali oggetti saranno tutti realizzati conformi alle norme tecniche, quando previste.

Per quello che riguarda la sabbiatura in particolare, si specifica che è il metodo più valido di preparazione delle superfici di acciaio prima della pitturazione o dell’applicazione di uno strato protettivo contro la corrosione. L’area destinata alla lavorazione è sempre compresa all’interno del capannone e indicata in planimetria.

In particolare, le operazioni di saldatura, sabbiatura e verniciatura, saranno svolte all’interno di una camera di sabbiatura, che è l’ambiente entro il quale un operatore, opportunamente protetto, effettua il trattamento dei manufatti utilizzando una lancia che proietta graniglia metallica.

All'interno della camera, l'addetto lavora in condizioni ottimali, poiché la camera dispone di illuminazione funzionale ed è costantemente mantenuta in depressione da un sistema di aspirazione e filtrazione che garantisce l'abbattimento in continuo delle polveri; le stesse sono poi convogliate ad un gruppo filtrante.

I prodotti, cessata la qualifica di rifiuto, verranno depositati in un'area indicata in planimetria, in attesa di essere rivenduti, accompagnati dalle certificazioni di conformità, ove prevista, o comunque da fattura e documento di trasporto.

Gli scarti di lavorazione, materiali plastici, legnosi o ferrosi, non più utilizzabili o corpi estranei separati dalle materiale da utilizzare per la produzione di nuovi arredi urbani, verranno stoccati in scarrabili ben identificati e inviati a successivo smaltimento/recupero ad impianto autorizzato.

### B.1.3 Progetto di inserimento paesaggistico

Per quello che riguarda le opere di mitigazione paesaggistica, si rimanda a quanto indicato nell'autorizzazione ex 208 per l'impianto di compostaggio, per garantire continuità e coerenza rispetto a quanto predisposto.

L'obiettivo della mitigazione è quello di inserire nel modo più naturale possibile l'impianto nel contesto circostante, senza interferire con macchinari e attrezzature.

In particolare, sul lato sud e sul lato ovest del sito, l'intervento consiste nella piantagione di una fascia verde larga 5 metri, da allestirsi con una siepe singola mista di alberi di media e piccola taglia, sia a tronco singolo che a cespuglio, e con tappeto erboso. Gli alberi e gli arbusti saranno piantati su una singola fila ad una distanza sulla fila di 1 m, come sancito dal art. 50 comma 4 del RUE vigente.

Verranno utilizzate piante di origine autoctona in modo da creare una fascia verde il più possibile naturale. Tale scelta consente anche di ridurre gli interventi mantenitivi in quanto piante adatte ai terreni e al clima della zona, quindi potenzialmente meno soggette a fitopatie e parassiti.

Il terreno è in molti casi di riporto e molto drenante e quindi si prevede un impianto di irrigazione a goccia.

In particolare il lato Ovest dell'area presenta un forte dislivello verso il fosso perimetrale: in questo lato, dopo aver provveduto al consolidamento del terreno, si prevede la piantumazione.

Dato che la somma delle lunghezze dei lati è di circa 35 m (lato ovest)+115 m (lato sud) = 150 m, il numero complessivo di piante che verranno utilizzate sarà di 150.

La distanza di impianto sulla fila varia da 1 a 1,5 m mentre la distanza dai manufatti sarà di 3 m.

## B.2 CONSIDERAZIONI E PRESCRIZIONI

In sintesi i dati quantitativi complessivi di rifiuti conferibili nel sito, distinguendo le attività esistenti o già autorizzate di compostaggio (R3), di recupero dei rifiuti inerti (R5) e di recupero dell'arredo urbano in materiale legnoso e plastico (R3), da quelle di progetto di recupero del legno (R3) per la produzione di cippato e di recupero dell'arredo urbano in materiale metallico (R5), risultano:

Attività	Uanno
R13 - Messa in riserva rifiuti non pericolosi (ESISTENTE)	3.750
R5 - Recupero dei rifiuti inerti (ESISTENTE)	11.050
R3 - Impianto di compostaggio (ESISTENTE)	15.000
R3 - recupero di arredi urbani legnosi e plastici (ESISTENTE)	150
R3 - recupero della frazione legnosa per la produzione di biomasse combustibili (NUOVA ATTIVITA')	3.000
R4 - recupero di arredi urbani metallici (NUOVA ATTIVITA')	500
Totale	38.300

Oltre a questo, presso l'impianto verranno trattati anche 4.000 t/anno di biomasse legnose vergini (non rifiuto).

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Mascia)

Per la realizzazione dell'impianto oggetto della presente valutazione ambientale, ovvero delle nuove attività R3 ed R4, è necessaria l'Autorizzazione unica, ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006 e sm.i, comprensiva di autorizzazione agli scarichi in acque superficiali (S1 e S2) e all'emissione in atmosfera E3 (attività di sabbiatura/saldatura), ai sensi dell'art. 272.

L'atto che sarà rilasciato, contestualmente a tale Valutazione di impatto ambientale, conterrà anche le autorizzazioni già rilasciate relative alle altre attività svolte del medesimo sito.

Sarà inoltre individuata e autorizzata una fase temporanea relativa agli scarichi idrici, rappresentativa dello stato di fatto, in attesa della realizzazione della sezione di recupero di rifiuti a base organica mediante trattamento biologico di compostaggio e della sezione di recupero di rifiuti a base legnosa per la produzione di biomasse combustibili

Nello specifico, per quanto riguarda gli scarichi in acque superficiali (S1 E S2) si rimanda alle prescrizioni indicate nel Quadro di riferimento ambientale, ed in particolare ai paragrafi C.2.4; per quanto riguarda il punto di emissione E3, si rimanda invece alle prescrizioni indicate nel Quadro di riferimento ambientale, ed in particolare al paragrafo C.2.1.

Poiché il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco non ha espresso parere in merito al controllo sulla prevenzione incendi, è fatto salvo il loro parere di competenza.

Per i lavori di costruzione della nuova tettoia e di sistemazione dell'area esterna di pertinenza è già stato rilasciato dal Comune il Permesso di costruire con prescrizioni, in data 28 Agosto 2014.

E' stata inoltre presentata al Comune la SCIA per le opere di manutenzione straordinaria del capannone.

Tali atti rientrano nell'Autorizzazione Unica, ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006 e sm.i

In merito al progetto/attività oggetto di VIA, è stato rilasciato da ARPA – Distretto di Pianura, parere favorevole, acquisito con PG 134517/2014, con le seguenti prescrizioni:

- qualora nelle fasi di realizzazione delle opere in progetto emergano evidenze di potenziale contaminazione dei suoli, sottosuoli o acque sotterranee, dovranno essere attivate le procedure ai sensi di quanto previsto dalla Parte IV del D. Lgs. 152/06 ssmmii;
- i rifiuti dovranno essere stoccati all'interno delle aree individuate nella planimetria di progetto; tali aree dovranno essere identificate da cartellonistica riportante il codice CER del rifiuto e l'attività di recupero prevista;
- le procedure di transito e carico/scarico dei rifiuti e delle materie prime secondarie dovranno essere tali da impedire ricadute degli stessi nelle aree carrabili. Ove si dovessero verificare eventi accidentali gli stessi dovranno essere immediatamente gestiti attraverso idonei presidi (contenimento, lavaggio, raccolta, ecc.) e i rifiuti prodotti gestiti in base al D. Lgs. 152/06 ssmmi, evitando immissioni nell'impianto di prima pioggia;
- dovranno essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di polveri.

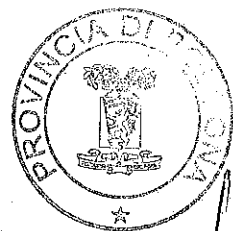
E' stato inoltre acquisito il parere dell'Ausl di Bologna, agli atti con PG 139467/2014, che risulta favorevole condizionato a prescrizioni, relative alla fase di esercizio della piattaforma, per la tutela della salute e la sicurezza dei lavoratori:

- aggiornamento Documento di valutazione dei rischi;
- aggiornamento informazione e formazione ed addestramento dei lavoratori, dei dirigenti e dei preposti;
- aggiornamento del piano di emergenza;
- redazione del DUVRI per la gestione delle eventuali interferenze con ditte esterne.

Si procederà ad una nuova valutazione dei rischi ogni qual volta intervengano delle modificazioni sostanziali di Lay-out; di attrezzature ed impianti e processo produttivo.

Per quanto riguarda gli aspetti igienico/sanitari dovranno essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di polveri, sia derivanti dalle attività lavorative che dal trasporto da e per l'impianto, soprattutto in riferimento ai residenti di via Riga Bassa (recettori sensibili).

Per quanto riguarda gli aspetti emissivi, il rispetto delle prescrizioni ambientali contenute nel parere di ARPA e una gestione oculata e attenta agli aspetti igienici e sanitari, favorisce la compatibilità dell'impianto con il territorio circostante e la popolazione locale: tuttavia si precisa che, quando vapori, gas o altre esalazioni, scoli di acque, rifiuti solidi o liquidi provenienti da manifatture o fabbriche, possono causare pericolo o danno per la salute pubblica, l'autorità competente prescrive le norme da applicare per prevenire o impedire il danno o il pericolo e si assicura della loro esecuzione ed efficienza (Art. 217 - T.U.L.L.SS., R.D. 27/07/1934 n. 1265 - Testo unico delle leggi sanitarie).



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marchetti)

## C QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

### C.1 SINTESI

#### C.1.1. ATMOSFERA

##### *STATO DELLA COMPONENTE*

Per l'analisi del clima e dell'atmosfera, si fa riferimento a quanto contenuto nel Quadro Conoscitivo del PSC del Comune di Crevalcore, ossia della Associazione Intercomunale Terre d'Acqua, di cui si riporta di seguito una sintesi.

Dal documento emerge che il territorio si colloca nella zona padana di pianura interna ad ovest-nord ovest di Bologna, in cui sono spiccati i caratteri del clima continentale con andamenti più omogenei rispetto alle zone collinari della stessa provincia, in quanto non si risente dell'azione climatica esercitata dai rilievi appenninici. Sono frequenti le formazioni nebbiose, particolarmente intense e persistenti nei mesi invernali ma possono fare la loro comparsa anche durante il periodo estivo. I caratteri prevalenti sono individuabili in una grande escursione termica annua (circa 22 °C), in una bassa frequenza di eventi piovosi, in una ventilazione molto ridotta ed in una elevata umidità dell'aria. Gli inverni, particolarmente rigidi, si alternano ad estati molto calde ed afose per elevati valori di umidità relativa. In quest'area, rispetto al resto del territorio provinciale, le caratteristiche tipiche possono essere riassunte in una maggiore escursione termica giornaliera, un aumento delle formazioni nebbiose, un'attenuazione della ventosità ed un incremento dell'umidità relativa.

Queste ultime caratteristiche, in particolare la scarsa circolazione atmosferica prossima al suolo per lunghi periodi dell'anno e l'elevata escursione termica soprattutto notturna, costituiscono elementi significativi per la valutazione della produzione e dispersione degli inquinanti in atmosfera. I parametri meteorologici che influenzano maggiormente accumulo, trasporto, diffusione, dispersione, rimozione ed eventuali trasformazioni fotochimiche degli inquinanti dell'atmosfera e che quindi devono essere considerati nella valutazione della qualità dell'aria sono il regime dei venti, la stabilità atmosferica, l'altezza dello strato di rimescolamento, la temperatura, il regime pluviometrico.

In virtù della prevalenza di situazioni di calma di vento le concentrazioni maggiori di inquinanti verranno a trovarsi in un intorno immediato delle sorgenti, individuabili principalmente nel traffico veicolare. In quantità minore si avranno inoltre ricadute di inquinanti in corrispondenza delle direzioni prevalenti di provenienza del vento.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, si fa riferimento ai dati della "Valutazione annuale della qualità dell'aria 2012 - Concentrazioni di fondo", a cura del Servizio IdroMeteoClima di ARPA.

Anche in questo caso si prendono in considerazione in particolare NOx e PM10.

Si ribadisce quindi che l'inquinante più critico sono le PM10, per le quali si sono registrati un numero di superamenti maggiore del limite imposto dalla normativa vigente (Dlgs 155/2010), mentre gli NOx sono al di sotto del valore limite.

Infine, in particolare, per il sito in esame, emerge dal PSC del Comune di Crevalcore che il sito non è nei pressi né di aree sensibili, né di aree dove siano evidenziate criticità.

##### *IMPATTI DEL PROGETTO*

L'impatto del cantiere è generato soprattutto dalle emissioni di polvere e degli scariche dei mezzi operativi. Per le prime la mitigazione sarà la limitazione della velocità dei mezzi e la bagnatura periodica delle piste e dei cumuli di inerti. Il piazzale è ad oggi principalmente in stabilizzato e non presenta particolari problematiche; per le polveri generate dagli scarichi, oltre alla velocità ridotta, si provvederà a controllare il parco macchine presenti al fine di garantire l'efficienza dei motori.

Si sottolinea ancora una volta che la dimensione, la tipologia delle lavorazioni e la durata del cantiere nonché la posizione dello stesso non costituiscono criticità.

Le nuove attività andranno a produrre:

1. emissioni di polveri e NOx da funzionamento delle attrezzature;
2. emissioni di polveri da punto E3 di convogliamento della camera di sabbiatura.

Per quanto riguarda, invece, le emissioni da lavorazione legno occorre specificare che non si prevede la formazione di polveri in quanto il materiale possiede una percentuale di umidità tale non produrre particelle volatili. In base a ciò, si sottolinea quindi che:

- i mezzi saranno acquistati nuovi, con tecnologie emissive a basso impatto;
- la camera di sabbiatura è dotata di sistema di abbattimento e funzionerà al massimo un'ora/giorno;
- presso l'impianto sarà ubicato un sistema mobile di abbattimento delle polveri attraverso un getto nebulizzato.

***Emissioni di polveri e NOx da funzionamento delle attrezzature (produzione cippato e legna da ardere)***

Il processo di produzione di cippato e legna da ardere non prevede punti di emissione convogliati.

Le emissioni diffuse prodotte dall'attività saranno legate a:

- Funzionamento dei motori delle attrezzature per il trattamento rifiuti (benna, cippatore, trituratore, trattore per sega spacca), alimentati a gasolio;
- Polveri da cippatura.

Per quanto riguarda le emissioni dei mezzi, questi saranno regolarmente mantenuti e dotati di filtro antiparticolato, tenuto conto soprattutto che verranno acquistati (ad eccezione del trattore per la sega spacca), nel momento di realizzazione dell'impianto e quindi di recente tecnologia per la riduzione delle emissioni.

In particolare, si assume che i mezzi avranno emissioni conformi a quanto previsto dalla direttiva 97/68/CE del 16 dicembre 1997 concernente il "ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai provvedimenti da adottare contro l'emissione di inquinanti gassosi e particolato inquinante prodotti dai motori a combustione interna destinati all'installazione su macchine mobili non stradali" e s.m.i., per la fase III A, che prevedere i seguenti fattori di emissione:

Polveri	0,2 o 0,3 g/kWh ( a seconda che la potenza sia, rispettivamente > o < di 130 kW)
NOx	4,0 g/kWh

Tenendo conto di questi fattori, per polveri e NOx sono stati calcolati i flussi di massa che seguono:

Impianto	ore/giorno di funzionamento	ore/anno	potenza [kW]	energia [kWh]	Polveri [kg/anno]	NOx [kg/anno]
Cippatore	6	1.650	129	212.850	64	851
Benna	7	1.925	71	91.117	27	364
Trituratore	6	1.650	315	519.750	104	2.079
Sega Spacca - trattore	6	1.650	52	42.900	13	172
<b>Totale consumi stimati</b>		<b>6.875</b>			<b>208</b>	<b>3.466</b>

Si specifica che nel calcolo dell'energia consumata ci si è riferiti alle considerazioni svolte nel paragrafo relativo ai consumi energetici per il consumo di combustibile, ossia si assume che trituratore e cippatore funzionino a pieno regime, mentre il consumo di carburante è ridotto del 30% per benna e del 50 % per sega spacca, visto che questi funzioneranno a regime ridotto per operare al meglio.

IL SEGRETARIO GENERALE<sup>23</sup>  
(Dr. Domenico Marasca)

Per quanto riguarda, invece, le emissioni da lavorazione legno, occorre specificare che tali lavorazioni non prevedono la formazione di polveri in quanto il materiale possiede una percentuale di umidità tale non produrre particelle volatili.

In ogni caso, presso l'impianto sarà ubicato un sistema mobile di abbattimento delle polveri attraverso un getto nebulizzato.

In questo apparecchio l'acqua viene mandata alla testa degli ugelli a rotazione. Il getto si trova ad un'altezza tale da non disturbare gli addetti in cantiere e, allo stesso tempo, evita che l'acqua irrorata possa provocare fenomeni indesiderati di ruscellamento e formazione di pozze.

### ***Emissioni di polveri da nuovo punto E3 di convogliamento della camera di sabbiatura (recupero arredi urbani metallici)***

Il processo di recupero di arredi urbani metallici prevede di essere assoggettato ad autorizzazione in via generale, ai sensi dell'art. 272, comma 2, per le operazioni di:

- Saldatura: operazione hh) dell'allegato IV, parte II, del Dlsg 152/2006 e s.m.i, Parte V, e punto 29 dell'Allegato 1B della DGR 1769/2010;
- Sabbiatura: operazione oo) dell'allegato IV, parte II, del Dlsg 152/2006 e s.m.i, Parte V, e punto 31 dell'Allegato 1B della DGR 1769/2010.

Gli effluenti saranno captati e convogliati, prima dello scarico in atmosfera, attraverso un unico punto di emissione, E3.

La caratteristica principale di questa emissione è la discontinuità e la saltuarietà. Visti i modesti quantitativi in gioco e tenuto conto che non sempre questi saranno sottoposti ai trattamenti sopra indicati, il periodo di funzionamento stimato in modo conservativo, è pari a circa 1 ora al giorno, per 5 giorni/settimana. I fumi prodotti dalla due lavorazioni saranno comunque convogliati ad un impianto di abbattimento delle polveri totali tramite filtro a cartuccia, dimensionato in base al volume della camera di sabbiatura. Le operazioni di saldatura verranno anch'esse svolte entro la camera di sabbiatura, o comunque, se svolte all'esterno della camera (comunque sempre all'interno del capannone), saranno captate da una cappa dedicata, che convoglierà i fumi al filtro a cartucce.

Per le operazioni di sabbiatura si utilizzerà un materiale abrasivo, che potrà essere sabbia naturale, minerale, oppure microsferi di vetro a seconda delle superfici da trattare, comunque tutti materiali privi di componenti tossiche.

L'abrasivo sarà inoltre recuperato, con operazioni manuali, visto lo scarso utilizzo dell'impianto, o eventualmente attraverso un sistema meccanico.

Non si riesce al momento a valutare il quantitativo di abrasivo utilizzato, comunque tenendo conto che viene effettuato il recupero del materiale e le ore di attività saranno meno di una al giorno, il quantitativo si ritiene trascurabile.

L'emissione avrà le seguenti caratteristiche:

Portata	6.000 m <sup>3</sup> /ora
Polveri totali	3 mg/Nm <sup>3</sup> (limite normativo: 10 mg/Nm <sup>3</sup> )
Periodo di funzionamento	1 h/d, 5 d/ett
Altezza camino	9,50 m (altezza capannone: 8,50)
Temperatura fumi	Ambiente

Tenendo conto di questi limiti è stato calcolato il flusso di massa di polveri prodotto, pari a 6 kg/anno.

Il tipo di filtro utilizzato è tra i migliori esistenti sul mercato, in quanto la pulizia delle cartucce filtranti avviene mediante getti d'aria compressa iniettati cartuccia per cartuccia, con ciclo automatico comandato da un quadretto elettrico, garantendo, al camino di scarico, aria filtrata.

## C.1.2 VIABILITÀ E TRAFFICO

La tipologia di intervento e la localizzazione dello stesso non sono tali da generare particolari impatti sulla viabilità e il traffico in fase di cantiere.

La piattaforma è attualmente già attiva per le attività di recupero indicate nella tabella che segue, e quindi la viabilità comunale e provinciale è già interessata dal passaggio di mezzi ad elevata portata. Questi ultimi trasportano materiali con peso specifico elevato. Tali mezzi ritirano anche del materiale dalla stessa piattaforma, quindi sono a pieno carico sia in entrata che, a volte, in uscita. Lo stato autorizzato, compreso l'impianto di compostaggio in attività, è quindi il seguente:

STIMA DEI FLUSSI SULLA VIABILITA' COMUNALE							
Settore Attività	Capacità Massima t/a	Capacità dei mezzi (ton)	Carico medio dei mezzi	Giorni lavorativi	Nr ingressi giornalieri	Nr transiti giornalieri a pieno carico	Nr transiti giornalieri totali
Attività R5 di recupero di inerti	11.200	5-22	10	300	4	4	7
Attività R13 di messa in riserva di imballaggi e rifiuti misti delle attività di cantiere	3.750	5-12	6	300	2	2	4
Attività R3 di recupero della frazione compostabile	15.000	2	2	300	25	25	50
	<b>29.950</b>				<b>31</b>	<b>31</b>	<b>62</b>

I mezzi a maggior portata sono quelli riferiti all'attività di recupero inerti che però ha un peso molto inferiore come numero giornaliero di conferimenti.

In questo tipo di attività sono rilevanti le fluttuazioni annuali dei conferimenti.

Nelle condizioni a regime i flussi della viabilità dei mezzi sono da considerare variabili in funzione di alcune lavorazioni stagionali:

- il periodo della potatura
- il periodo della manutenzione delle strade, dei parchi e dei giardini
- i periodi di maggiore consumo di frutta e verdura.

Se da un lato le possibili fluttuazioni possono essere dovute a questi fattori, dall'altro lato queste hanno andamenti che nel corso dell'anno tendono a compensarsi a vicenda.

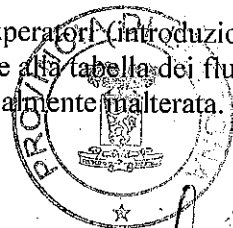
E' da rilevare che la capacità ricettiva prevalentemente votata all'organico da raccolta differenziata garantisce un conferimento costante durante tutto l'anno.

La componente organica da sfalci e potature subisce maggiori fluttuazioni stagionali, ma il peso relativo non influisce in modo rilevante sulla stima dei transiti dei mezzi sulla viabilità comunale.

E' da rilevare inoltre che questi mezzi sono di capacità di carico molto variabile e quindi non è effettuabili una stima dettagliata di tali variazioni.

L'organico è presente nei conferimenti in maniera costante, con una leggera riduzione nel periodo estivo, per l'approssimarsi delle ferie. Il minor conferimento di organico è da considerare compensato da un maggior apporto di organico dall'attività di manutenzione.

Le recenti modifiche non sostanziali all'attuale iscrizione al registro dei recuperatori (introduzione recupero arredi urbani legnosi e di plastica), hanno comportato lievi modifiche alla tabella dei flussi che tuttavia, essendo rimasti invariati i rifiuti totali recuperati, rimane sostanzialmente inalterata.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

Con l'impianto oggetto della presente procedura si è valutato, per la stima dei mezzi in entrata e dei mezzi in uscita dall'impianto, che i mezzi ritirino anche del materiale dalla stessa piattaforma, quindi sono carichi sia in entrata che, a volte, in uscita.

Si deve considerare, a questo fine, che la materia prodotta sarà un quantitativo ovviamente minore rispetto a quella in entrata per la perdita fisiologica di peso (umidità), oltre che per la sostanziale riduzione volumetrica. Questo comporta che i mezzi in entrata saranno tutti pieni, mentre gli stessi in uscita dall'impianto potranno essere sia vuoti, che a pieno carico.

I mezzi in ingresso al trattamento biomasse saranno prevalentemente di portata 2-5 t (media 3,5 t), mentre il carico in uscita sarà trasportato in grossi mezzi con portata pari a circa 22 t.

A differenza delle altre attività di recupero che confinano con l'impianto in esame e che possono ritenersi mediamente costanti durante l'anno e quindi non prevedere picchi stagionali, la nuova attività di recupero di rifiuti da biomasse è decisamente più legata alla stagionalità. In particolar modo si prevede un incremento della lavorazione in inverno, da novembre a marzo, in corrispondenza del periodo di potature ed espianti.

Si evidenzia come le variazioni non siano comunque molto consistenti tra le media e i momenti di picco, in quanto, nei periodi di minor ingresso di rifiuti, l'impianto tratterà una maggior parte di biomasse vergini, disponibili tutto il tempo dell'anno.

Si è quindi valutato che il **transito medio** è di 11 mezzi al giorno (11 entrate – 11 uscite), con un incremento di traffico medio di circa 23 mezzi al giorno.

Le **fluttuazioni stagionali** passano, invece, da un minimo di 8 a un massimo di 14 mezzi al giorno. Si ottiene quindi la tabella con il calcolo dell'impatto nei periodi di picco di traffico:

settore attività	Capacità Massima t/a	Capacità dei mezzi (ton)	Carico medio dei mezzi	Giorni lavorativi	Nr Ingressi giornalieri	Nr uscite giornalieri	Nr transiti giornalieri totali
Attività R5 di recupero inerti	11.050	5-22	10	300	4	4	7,4
Attività R13 di messa in riserva di imballaggi e	3.750	5-12	6	300	2	2	4,2
Attività R3 di recupero arredi urbani legnosi	150	5-12	6	300	0,5	0,3	0,8
Attività R3 di recupero della frazione compostabile	15.000	2	2	300	25	25	50
R3 cippato	12.000	2/5 22	3,5 in ingresso 22 in uscita	300	14	14	28
Attività R5 di recupero arredi urbani metallici	90	5-12	6	300	0,3	0,3	0,6
<b>TOTALE</b>	<b>42.040</b>				<b>46</b>	<b>45</b>	<b>91</b>

Da questa analisi si deduce che l'incremento sarà pari a circa 29 mezzi al giorno.

In conclusione, la realizzazione dell'impianto di produzione di biomasse combustibili non determina un incremento particolarmente significativo dei flussi di mezzi sulla viabilità comunale e in particolare sul tratto della via Riga Bassa, rispetto a quanto già valutato per la situazione attuale, compreso l'impianto di compostaggio non ancora attivo.

Oltre a ciò, si deve tener conto che l'entità del carico dei mezzi è notevolmente inferiore a quanto era stato previsto nel periodo in cui era attiva l'attività estrattiva, dove i mezzi per il trasporto del materiale erano di capacità molto superiore, dalle 20 alle 30 t.

### C.1.3. AMBIENTE IDRICO

Il bacino idrografico è quello del Collettore Acque basse, in particolare la piattaforma si trova a una distanza di circa 300 m da quest'ultimo e a circa 850 m dal canale di scolo Filippina.

L'area sorge su una superficie morfologicamente depressa a debolissima pendenza.

Presso il sito, dalle prove eseguite negli anni, emerge che la falda freatica superficiale attestata profondità compresa tra 1 e 2 m sotto il piano di campagna, è alimentata esclusivamente dalle acque meteoriche di infiltrazione. Non si tratta, pertanto, una falda significativa dal punto di vista idrogeologico e in relazione agli usi potabili o anche solo irrigui.

In ogni caso il progetto dell'impianto prevede la totale impermeabilizzazione delle aree coperte e a cielo aperto, la raccolta e trattamento di tutte le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali.

Da un sondaggio effettuato in passato è emerso che il sottosuolo è argilloso fino a 14,5 m da p.c. e che non è presente alcuna falda fino a tale quota.

L'area presenta una bassa vulnerabilità dell'acquifero, in quanto non sussiste una falda superficiale e il substrato litologico è argilloso.

Per vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento si deve intendere la suscettività specifica dei sistemi acquiferi, nelle diverse parti a riceverlo e diffondere, anche mitigandone gli effetti, un inquinante fluido o idrovesicolato tale da produrre impatto sulla qualità dell'acqua sotterranea nello spazio e nel tempo.

La conoscenza del grado di vulnerabilità del territorio ci fornisce gli strumenti utili per elaborare le strategie d'uso del suolo e di programmazione territoriale, al fine di poter valutare, per un determinato territorio, la sua idoneità ad accogliere nuovi insediamenti o nuove attività antropiche.

I parametri presi in considerazione per dar una valutazione sulla vulnerabilità dell'acquifero sono:

- Litologia di superficie
- Capacità di attenuazione dei suoli (capacità del suolo di assorbire e trasformare gli inquinanti)
- Profondità del tetto del primo livello acquifero significativo
- Caratteristiche dell'acquifero.

L'impianto sarà esercito su cemento industriale, dotato di rete di raccolta delle acque meteoriche, mantenendo il suolo e il sottosuolo lontano da possibili fenomeni di inquinamento.

La falda è considerata assente pertanto nessun rischio è da evidenziare.

Gli inerti dovuti allo sbancamento saranno smaltiti come rifiuti.

L'impatto della nuova attività rispetto a questo fattore è quindi trascurabile.

I **consumi idrici** previsti riguardano solo l'utilizzo per la nebulizzazione dell'acqua, nell'impianto di abbattimento delle polveri. Questo consumo è quindi trascurabile.

Le **reti** delle acque saranno:

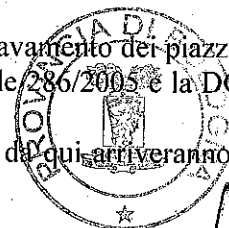
- rete raccolta acque di dilavamento piazzale
- vasca di prima pioggia (2 vasche da 8 m<sup>3</sup> ciascuna)
- rete raccolta acque meteoriche delle coperture
- rete acque nere (già presente).

Si richiedono **due punti di scarico** distinti all'interno dell'impianto, in virtù della necessità di tenere separata la gestione "normativa" degli stessi:

**S1** – scarico soggetto ai limiti del D. Lgs. 152/2006, in quanto recapitante le acque di dilavamento dei piazzali di prima pioggia a valle del trattamento,

**S2** – che colletta solo le acque di dilavamento dei tetti e seconde piogge di dilavamento dei piazzali, non soggetto a limiti, in conformità a quanto indicato dalla Delibera Regionale 286/2005 e la DGR 1860/2006.

Questi scarichi saranno recapitati nel fosso al confine ovest dell'impianto e da qui arriveranno al Collettore Acque Basse, in gestione al Consorzio di Bonifica Burana.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Mallocca)

Le acque cadute sui coperti dei fabbricati verranno raccolte da un sistema di gronde, pluviali e collettori e laminate prima della loro immissione nel recapito finale, S2.

Dalle lavorazioni, comprese quelle all'interno del capannone, non saranno originati scarichi industriali, in quanto non è previsto l'utilizzo di acqua nei processi (a parte la nebulizzazione eventuale in fase di cippatura, che però non produrrà reflui, né colaticci).

Lo scarico S1 rispetterà i limiti previsti dalla tab. 3 dell'Allegato V del Dlgs 152/2006 e s.m.i., in particolare per quello che riguarda i seguenti parametri - Limiti da rispettare:

Solidi sospesi totali 80 mg/l

Idrocarburi totali 5 mg/l

La planimetria *VIA - 07, rev. 02*, descrive la nuova rete relativa all'impianto oggetto della VIA, con indicazione di bypass, pozzetti e punti di scarico.

Come richiesto viene previsto un tubo in PVC all'uscita del condotto di laminazione, con bocca tarata di DN 100, senza troppo pieno.

Per quanto riguarda le **acque di dilavamento**, in conformità con la Delibera Regionale 286/2005 e la DGR 1860/2006, tenuto conto delle caratteristiche del rifiuto e che le aree di stoccaggio sono parzialmente coperte, verranno cautelativamente raccolti i primi 5 mm delle acque ricadenti sul piazzale.

Per il dimensionamento della vasca di prima pioggia si è tenuto conto dell'area complessiva è pari a 4625 m<sup>2</sup>: di questi, 795 m<sup>2</sup> sono destinati a prato, quindi sono stati esclusi dal calcolo della volume di laminazione.

A livello conservativo, è stato invece assunto, per le altre superfici, coefficiente di deflusso pari a 1. La vasca di prima pioggia dovrà quindi avere un volume almeno pari a 15,1 m<sup>3</sup>. Per contenere i dislivelli legati alle lunghezze dei collettori di collegamento si è preferito sdoppiare la vasca in n°2 più piccole baricentriche alle zone di produzione acque di dilavamento piazzali.

Le due vasche avranno un volume pari a **8 m<sup>3</sup> ciascuna**.

Le acque in uscita verranno sollevate ed indirizzate in pressione verso un unico manufatto disoleatore. A ciclo terminato l'acqua trattata defluirà verso lo scarico S1 nel fosso interpodereale.

Per quanto riguarda la **laminazione**, a causa di considerazioni legate alla forma del lotto, alla sua orografia, al dislivello a disposizione tra la superficie media di captazione e le quote del recapito finale, ad alla scelta progettuale di realizzare un impianto fognario a gravità, la funzione è stata risolta attraverso il **sovradimensionamento del collettore** terminale della rete di drenaggio, integrando così le fasi di convogliamento e di invaso ai fini della laminazione e riducendo al minimo i dislivelli complessivamente necessari al sistema fognario.

La laminazione sarà svolta in una condotta a sezione circolare realizzata in tubi in cemento vibro compresso ed autoportanti autobloccanti con giunti a bicchiere del diametro interno pari a 120 cm.

La condotta sarà estesa lungo il perimetro del lotto per una lunghezza di circa 160 m in modo da garantire un volume invasato pari 500 m<sup>3</sup>/ha di impermeabilizzazione.

Il volume totale a disposizione del condotto così realizzato sarà pari a 181 m<sup>3</sup>, a fronte di un volume necessario pari a 177 m<sup>3</sup>.

#### **C.1.4. SUOLO – SOTTOSUOLO**

La Carta Geologica in scala 1:10.000 redatta dal Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna individua coperture quaternarie attribuite al Subsistema di Ravenna (AES8) e in particolare all'Unità di Modena (AES8a).

I sedimenti alluvionali del Subsistema di Ravenna (AES8) sono costituiti da depositi fluviali intravallivi e di piana alluvionale, di piana di sabbia litorale e, nel settore a mare, di prodelta e transizione alla piattaforma.

I depositi attribuiti all'Unità di Modena (AES8a) sono costituiti da ghiaie, sabbie, limi ed argille di canale fluviale, argine e piana inondabile; sabbie e ghiaie di cordone litorale e di barra di foce; argille e limi di prodelta e di transizione alla piattaforma. Il limite superiore è sempre affiorante e coincidente con il piano topografico dato da un suolo calcareo di colore bruno olivastro e bruno grigiastro (2,5Y) al tetto, privo di reperti archeologici romani, o più antichi, non rimaneggiati e caratterizzato da una buona preservazione delle forme deposizionali originarie (es. argini e bacini interfluviali). Il limite inferiore è dato da una superficie di erosione fluviale nelle aree intravallive e dal contatto delle tracimazioni fluviali sul suolo non calcareo (o scarsamente calcareo) di epoca romana (o più antica) nelle aree di pianura.

Dal punto di vista strutturale in corrispondenza del sito indagato è individuato un complesso sistema di faglia profonde dedotte e di sovrascorrimenti profondi post-tortoniani con direzione subparallela prevalente nordovest-sudest; la maggiore frequenza di deformazioni si trova immediatamente a nordest del sito.

Dal punto di vista geomorfologico il sito risulta inserito in un territorio complessivamente pianeggiante privo di fenomeni di dissesto con quote topografiche attorno a 14 m s.l.m. In base alle conoscenze geomorfologiche del territorio e all'analisi del microrilievo si evidenzia che il sito indagato si trova in posizione debolmente depressa rispetto al territorio circostante.

Immediatamente a sud è situato un bacino idrico residuo di attività estrattiva dismessa e cartografato anche dalla Carta Geologica.

A est è presente l'argine artificiale del Canale Collettore delle Acque Basse.

L'uso attuale dei suoli è prevalentemente agricolo, con ordinamenti a colture erbacee (cereali, barbabietola da zucchero, prati avvicendati) e con grandi aziende estensive.

L'utilizzazione agricola di questi suoli richiede sistemazioni idrauliche a livello aziendale e, nelle situazioni più frequenti, anche consortile.

Non sono previste lavorazioni che possano contaminare il terreno o la falda; verrà comunque eseguito stoccaggio di eventuali lubrificanti o oli esausti in appositi contenitori con vasche e le manutenzioni e i rifornimenti dei mezzi avverranno su superfici pavimentate e coperte.

### C.1.5. VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI

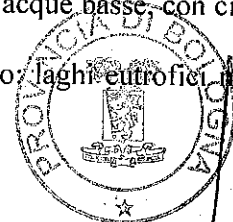
#### STATO DELLA COMPONENTE

La piattaforma su cui sorgerà l'impianto di compostaggio sorge in un contesto prettamente agricolo di tipo intensivo, pertanto la fauna e la flora sono quelle tipiche degli agro-ecosistemi.

A Nord dell'attività già esistente è presente un'area ZPS denominata "Biotopi e ripristini ambientali di Crevalcore", identificata come IT4050025. La nuova attività di produzione di biomasse combustibili dista circa 350/400 m dal confine sud della ZPS.

La ZPS, di 710 ettari, è costituita da cinque aree disgiunte situate a Nord e a Est dell'abitato del Comune omonimo. A metà strada tra Crevalcore e S. Matteo della Decima vi sono due gruppi di bacini (20 ha) utilizzati fino al 1985 per la decantazione delle acque e dei fanghi del contiguo zuccherificio (in corso di smantellamento) e parzialmente circondati da siepi e rimboschimenti di latifoglie. Quest'area include l'Area di Riequilibrio Ecologico "Bacini ex zuccherificio di Crevalcore" ed è totalmente inclusa nell'Oasi di protezione della fauna "Ghiacciaia". Le altre aree comprendono, invece, zone umide, praterie arbustate e siepi realizzate dalle aziende agricole su terreni ritirati dalla produzione. Tra le suddette aree sono di maggiore interesse sotto il profilo naturalistico quelle in cui gli interventi di ripristino ambientale sono stati realizzati da più tempo: "Valle Valletta" e l'area situata tra Bevilacqua e il canale Emissario delle acque basse, con circa 72 ettari di zone umide e praterie arbustate.

Un habitat di interesse comunitario copre il 10% della superficie del sito: laghi eutrofici naturali con vegetazione di *Magnopotamion* o *Hydrocharition*.



Per quello che riguarda la fauna, sono segnalate complessivamente 35 specie di interesse comunitario, delle quali 13 nidificanti, e 108 specie migratrici, delle quali 55 nidificanti. Il sito ospita una popolazione nidificante importante a livello nazionale di Mignattino piombato (circa 40 nidi) e a livello regionale di Cavaliere d'Italia. Altre specie di interesse comunitario che nidificano regolarmente sono Tarabuso, Tarabusino, Nitticora, Sgarza ciuffetto, Garzetta, Cicogna bianca, Falco di palude, Sterna, Martin pescatore, Averla piccola. Il sito ospita una garzaia presso i bacini dell'ex zuccherificio di Crevalcore. Tra le specie nidificanti rare e/o minacciate a livello regionale vi sono Svasso maggiore, Canapiglia, Marzaiola, Mestolone, Lodolaio, Quaglia, Upupa, Torcicollo, Pigliamosche. Le zone umide del sito sono di rilevante importanza a livello regionale per la sosta e l'alimentazione di Ardeidi, Rapaci, Limicoli e Anatidi migratori e svernanti. Tra gli invertebrati, è presente il Lepidottero *Lycaena dispar*, specie di interesse comunitario legata agli ambienti palustri. Diffuso anche il Lepidottero *Zerythia polyxena*.

Nel sito de La Città Verde sono già presenti attività industriali; le nuove realizzazioni non producono interazioni con le componenti comunque esterne al sito e visto il grado di isolamento delle lavorazioni a maggiore impatto (capannone e alberature), si possono ritenere trascurabili gli impatti e quindi, per quanto riguarda la ZPS, l'incidenza non è significativa.

Per le modificazioni al paesaggio, la nuova tettoia prevista sarà schermata mediante barriere vegetali (esclusivamente con specie autoctone), con il doppio scopo di ridurre l'impatto visivo e la diffusione di eventuali odori.

#### **C.1.6. PAESAGGIO**

La piattaforma sorge su un'area in cui non è evidenziata la presenza di alcun paesaggio di pregio.

#### **C.1.7. RUMORE**

##### **PRODUZIONE DI RUMORE E VIBRAZIONI IN FASE DI CANTIERE**

Solitamente le attività che generano impatto acustico sono le demolizioni, gli scavi e i movimenti di terra, la produzione di calcestruzzo e cemento da impianti mobili o fissi e la realizzazione di fondazioni speciali, quali pali o diaframmi.

Le uniche lavorazioni appartenente al tale elenco son quelle relative agli scavi e ai movimenti di terra, nonché la produzione di cls per fondazioni (non speciali) e per opere in elevazione. Le lavorazioni relative agli scavi si limitano a due fasi di circa 5 gg lavorativi ciascuna e sono comunque di entità limitata (modeste movimentazioni di terra e scavi ad una profondità non superiore ai due metri), così come il fabbisogno di cls, portato con autobotti si limita a circa 15 gg complessivi. Un ultimo impatto potrebbe essere provocato dalle macchine che eseguono le pavimentazioni del piazzale.

Non si prevedono però interventi di mitigazione perché le lavorazioni critiche non sono eseguite in concomitanza con altre lavorazioni rumorose e perché la localizzazione del lotto di intervento non lo richiede. Si provvederà comunque al controllo dei macchinari utilizzati in merito alle manutenzioni e alla conformità degli stessi alla normativa vigente.

La Valutazione di Impatto Acustico è stata aggiornata a seguito della richiesta di integrazioni. Le modifiche riguardano essenzialmente le stime di traffico, che devono comprendere tutte le attività dell'impianto.

L'area oggetto di intervento si trova in via Riga Bassa, in prossimità della località Bevilacqua, nel Comune di Crevalcore. I ricettori residenziali maggiormente vicini sono stati identificati come R1, R2 ed R3.

Per il ricettore R1 sono state considerate sia la facciata direttamente esposta alla via di accesso all'impianto sia la facciata nord (identificata come R1,n) maggiormente esposta al rumore prodotto dalla attività considerata.

Il Comune di Crevalcore ha adottato la Classificazione Acustica del territorio, da cui risulta che l'area di intervento appartiene alla classe III, con limite di immissione assoluto pari a 60 dBA nel periodo di riferimento diurno ed a 50 dBA in quello notturno.

Presso tale area la Cooperativa Sociale La Città Verde attualmente svolge attività di recupero di inerti di cantiere e di messa in riserva di imballaggi e materiali misti della medesima provenienza.

Nella stessa piattaforma è stata autorizzata la realizzazione di un impianto di compostaggio di scarti verdi e della frazione umida proveniente dalla raccolta differenziata, non ancora realizzato.

La precedente Valutazione di Impatto Acustico era relativa alla realizzazione solo di un impianto mobile per produrre biomassa combustibile. Essa partiva dalla valutazione dello stato attuale dell'attività tramite misure fonometriche in sito per poi simulare lo stato modificato, inserendo sia il traffico indotto sia le sorgenti legate alla attività. In tale Valutazione si era stimato il rispetto tanto dei limiti assoluti di immissione quanto di quelli differenziali.

Il traffico veicolare indotto risulta soprattutto di tipo pesante; in base ai dati forniti dall'azienda si era stimato un flusso totale di 76 transiti di veicoli pesanti al giorno, cioè 4,75 veicoli pesanti/ora nel periodo diurno. In seguito alla richiesta di integrazioni La Città Verde ha rielaborato i dati relativi al traffico veicolare pesante indotto dal complesso delle attività svolte, arrivando a stimare un flusso medio di 85 transiti di mezzi pesanti al giorno ed un picco di 91 mezzi pesanti nel periodo di massima attività. Di conseguenza si sono ricalcolati i flussi medi giornalieri in entrambe le condizioni:

	attuale		Stimato post-operam		Nuova stima post-operam		traffico massimo post-operam	
	VL/h	VP/h	VL/h	VP/h	VL/h	VP/h	VL/h	VP/h
Periodo diurno								
Via Riga Bassa	23	3	24	7	24	7,3	24	7,7
Strada di accesso	1	1	2	5	2	5,3	2	5,7

Si è nuovamente effettuata la simulazione all'interno del modello sviluppato tramite il software *SoundPlan essential* sia con il nuovo traffico medio stimato sia con il traffico previsto nei periodi di flusso massimo presso il ricettore maggiormente influenzato dal traffico veicolare lungo la strada di accesso e dalle sorgenti dell'impianto, sia per la facciata rivolta verso la strada di accesso (R1) sia per quella rivolta verso l'impianto (R1n). Si riportano in tabella anche i valori previsti per il ricettore R2. Nell'ultima colonna viene riportato il livello sonoro calcolato non per l'intero intervallo di riferimento (periodo diurno) ma riportando il traffico massimo per le sole 8 ore lavorative:

	Attuale	Stimato post-operam	Nuova stima post-operam	Traffico massimo post-operam	Limite	Picco massimo
R1,pt	46,1 dBA	49,1 dBA	49,4 dBA	49,5 dBA	60 dBA	51,4 dBA
R1,lp	47,3 dBA	50,3 dBA	50,6 dBA	50,8 dBA		52,7 dBA
R1n,pt	35,1 dBA	40,9 dBA	41,4 dBA	41,4 dBA		43,8 dBA
R1n,lp	35,9 dBA	42,5 dBA	42,9 dBA	42,9 dBA		44,9 dBA
R2,pt	44,2 dBA	47,2 dBA	47,6 dBA	47,7 dBA		49,0 dBA
R2,lp	45,3 dBA	48,2 dBA	48,5 dBA	48,7 dBA		50,0 dBA

I livelli equivalenti previsti nel periodo di riferimento diurno sono decisamente inferiori al limite previsto per la classe terza (addirittura pari o inferiori al limite notturno per la maggior parte dei ricettori), sia nelle nuove condizioni di traffico medio, sia con il traffico massimo stagionale. I

livelli di rumore ambientale risultano inferiori a 60 dBA anche considerando i livelli medi del solo orario lavorativo (otto ore al giorno). In tutte le condizioni di traffico valutate risulta quindi rispettato il limite di immissione assoluto anche per i ricettori maggiormente esposti al rumore causato dalle infrastrutture stradali di accesso al sito.

L'incremento del traffico veicolare non influenza la valutazione del limite di immissione differenziale, che dai calcoli sviluppati nella Valutazione di Impatto Acustico iniziale risultava rispettato.

Si può quindi stimare che, in condizione di regime l'impianto complessivo di La Città Verde presso il sito di Crevalcore, rispetterà i limiti previsti dal DPCM 14/11/97.

## C.2. CONSIDERAZIONI E PRESCRIZIONI

### C.2.1. ATMOSFERA

Si concorda nella sostanza con quanto valutato nello studio per quanto concerne le emissioni di polveri e ossidi di azoto da funzionamento delle attrezzature per produzione di cippato e legna da ardere. Per quanto concerne l'utilizzo dell'impianto di saldatura/sabbiatura la carenza di informazioni certe comporta una dose di incertezza sulle emissioni totali E3 che viene gestita in termini di prescrizioni sui quantitativi autorizzati di materiale lavorabile.

Come da dichiarazione del proponente, il processo di recupero di arredi urbani metallici prevede di essere assoggettato ad autorizzazione in via generale, ai sensi dell'art. 272, comma 2, per le operazioni di:

- Saldatura: operazione hh) dell'allegato IV, parte II, del Dlsg 152/2006 e s.m.i, Parte V, e punto 29 dell'Allegato 1B della DGR 1769/2010;
- Sabbiatura: operazione oo) dell'allegato IV, parte II, del Dlsg 152/2006 e s.m.i, Parte V, e punto 31 dell'Allegato 1B della DGR 1769/2010.

Gli effluenti saranno captati e convogliati, prima dello scarico in atmosfera, attraverso un unico punto di emissione, E3. Le operazioni di saldatura verranno anch'esse svolte entro la camera di sabbiatura, o comunque, se svolte all'esterno della camera (comunque sempre all'interno del capannone), saranno captate da una cappa dedicata, che convoglierà i fumi al filtro a cartucce. I fumi prodotti dalla due lavorazioni saranno comunque convogliati ad un impianto di abbattimento delle polveri totali tramite filtro a cartuccia, dimensionato in base al volume della camera di sabbiatura.

In merito dunque alla **emissione a camino denominata E3** si formulano le prescrizioni in coerenza con la DGR n°2236/09 e smi:

- a) Limite alle emissioni di polveri totali (rif. Punto 4.4.31 dell'allegato 4 della DGR citata): **10 mg/Nm<sup>3</sup>**.
- b) I limiti di emissione autorizzati si intendono rispettati qualora, per ogni sostanza inquinante, sia rispettato il valore di flusso di massa, determinato dal prodotto della portata per la concentrazione, fermo restando l'obbligo del rispetto dei valori massimi per il solo parametro di concentrazione.
- c) I camini di emissione e i condotti di adduzione e scarico degli impianti di abbattimento dovranno essere dotati di prese di misura posizionate secondo quanto descritto nella norma UNI 10169:2001 e UNI EN 13284-1.

- d) Il campionamento e le analisi degli inquinanti in emissione dovranno essere eseguiti nel rispetto dei metodi riportati nella sottostante tabella, altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con ARPA:

Parametro/Inquinante	Metodi indicati
Strategia di campionamento	Unichim 158:1988 ISTISAN 91/41
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	UNI 10169:2001; UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 15259:2008
Portata	UNI 10169:2001 UNI EN ISO 16911-1:2013
Polveri totali o materiale particolato	UNI EN 13284-1:2003; UNI EN 13284-2:2005

- e) 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. 81/2008 e s.m.i. -Testo Unico sulla sicurezza del lavoro).
- f) L'impianto di abbattimento degli inquinanti in forma particolata deve rispettare i parametri costruttivi e di funzionamento dei sistemi tecnologici di cui al p.to 3.2.1 "Filtri a maniche o tasche" dei CRIAER.
- g) Il filtro a maniche dovrà essere sottoposto con periodicità almeno annuale a ispezioni di verifica dello stato di conservazione ed efficienza.
- h) I livelli di rumorosità generati dagli impianti di abbattimento dovranno rispettare i limiti fissati dalla vigente normativa in materia, con particolare riguardo al rispetto dei limiti nei confronti dei ricettori posti nei pressi dell'impianto.
- i) La messa in esercizio del punto di emissione E3 deve essere comunicata alle Autorità competenti con un anticipo di almeno 15 giorni. Entro due mesi dalla messa in esercizio la ditta dovrà provvedere alla messa a regime dello stesso punto di emissione E3.
- j) I punti di emissione dovranno avere l'identificazione, con scritta a vernice indelebile, del numero dell'emissione e del diametro del camino sul relativo manufatto.
- k) Qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio dell'impianto di abbattimento comporta la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento.
- l) come previsto dall'art. 271 comma 14 del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii., se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto di valori limite di emissione, l'autorità competente deve essere informata entro le otto ore successive e può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto. La suddetta comunicazione dovrà contenere anche una descrizione delle azioni intraprese o da intraprendere al fine di ripristinare il normale e corretto funzionamento dell'impianto.
- m) Le bocche dei camini dovranno risultare più alte di almeno 1 m rispetto al colmo dei tetti, ai parapetti ed a qualunque altro volume tecnico o struttura distante meno di dieci metri e trovarsi a quota non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta di locali abitati situati a distanza compresa fra i 10 ed i 50 m.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

## C.2.2. VIABILITÀ E TRAFFICO

Per la componente in esame è stato presentato, come richiesto, lo studio complessivo del traffico indotto dagli impianti previsti ed esistenti nel sito di proprietà della Cooperativa.

L'incremento stimato di circa 30 mezzi/giorno di vario tonnellaggio si può tradurre, nei momenti di maggiore congestione, in circa 6-8 mezzi l'ora, che potrebbe rappresentare un problema di circolazione e di sicurezza sulle strade nelle immediate vicinanze dell'impianto.

In merito a ciò e in risposta all'impatto legato al traffico, la Società ribadisce l'impegno già inserito nell'autorizzazione alla gestione dell'impianto di compostaggio (DGP 1303/2010), relativo al mantenimento nelle migliori condizioni di percorribilità del tratto di strada comunale denominata Via Riga Bassa, compreso tra l'incrocio con la Strada Provinciale Bevilacqua ed il numero civico 1134, per una lunghezza complessiva di 1.150 m, in considerazione del probabile dissesto determinato dal traffico pesante.

Si prescrive inoltre l'asfaltatura del tratto attualmente sterrato fino al cancello d'ingresso dell'impianto, prima dell'attivazione della sezione di recupero dei rifiuti a base legnosa per la produzione di biomassa combustibile.

## C.2.3. AMBIENTE IDRICO

Relativamente alla raccolta delle acque meteoriche di dilavamento, è prevista una **fase transitoria** rappresentativa dello stato di fatto, in attesa della realizzazione della sezione di recupero di rifiuti a base organica mediante trattamento biologico di compostaggio e della sezione di recupero di rifiuti a base legnosa per la produzione di biomasse combustibile.

In base a quanto emerso in Conferenza, tale fase rientra nella presente procedura per cui l'autorizzazione ex 208 che ne seguirà conterrà sia la fase transitoria, che quella definitiva in cui sarà attivata la nuova rete di raccolta.

La planimetria "VIA - 07 bis" descrive la situazione transitoria, in cui sarà attivo il nuovo impianto con la nuova rete, e sarà presente ancora la vecchia rete (oggetto di AUA), per la restante parte del sito.

Le due reti sono completamente separate l'una dall'altra.

Lo scarico esistente S-1 sarà eliminato completamente, entro un anno circa, a seguito del rifacimento della rete fognaria, come già autorizzata per l'impianto di compostaggio.

Il parere di ARPA citato prescrive il rispetto dei tempi, ovvero che tale fase transitoria si concluda a settembre 2015 come dichiarato nella documentazione.

La planimetria VIA - 07, rev. 02, descrive la nuova rete di raccolta progettata per le acque meteoriche di dilavamento relativa all'impianto oggetto della VIA, con indicazione di bypass, pozzetti e punti di scarico.

Nello studio è anche fornita la planimetria complessiva di sito VIA -07 ter, dove è indicata sia la rete del nuovo impianto che quella dell'impianto di compostaggio, in corso di realizzazione.

Per quanto riguarda la nuova rete si prende atto della necessità di **due punti di scarico S1 e S2** così come caratterizzati nello studio.

In relazione a tali scarichi il parere ARPA già citato riporta le seguenti prescrizioni:

- i pozzetti di ispezione e prelievo dovranno essere accessibili, riconoscibili dagli Organi Competenti e conformi a quanto previsto dal Regolamento del Servizio Idrico Integrato;
- dovrà essere garantito il corretto funzionamento dell'impianto di trattamento e previsti adeguati controlli e adeguate operazioni di manutenzione e pulizia dello stesso e degli impianti afferenti (pozzetti, tubazioni ecc.);
- le operazioni di manutenzione e pulizia dovranno essere eseguite con periodicità almeno annuale e i rifiuti prodotti dovranno essere smaltiti in impianto autorizzato ai sensi D. Lgs.

152/06; la documentazione attestante tale smaltimento dovrà essere conservata e resa disponibile agli organi di controllo;

- lo svuotamento delle due vasche di prima pioggia dovrà avvenire nelle 48-72 ore successive all'evento meteorico;
- al fine della tutela del corpo recettore in caso di eventi accidentali, dovrà essere posizionata una saracinesca per la chiusura dello scarico relativo alle acque di dilavamento dei piazzali (S1).

Dal punto di vista ambientale, considerata la bassa vulnerabilità del sito, preso atto che la problematica del possibile allagamento del sito è risolta con l'innalzamento del piano di calpestio e visti i sistemi di raccolta e di trattamento delle acque proposti, si possono ritenere non significativi gli impatti su tale componente.

Anche la problematica del rischio idraulico si può ritenere risolta con un adeguato sistema di laminazione delle acque meteoriche di dilavamento.

Il Consorzio della Bonifica Burana ha espresso parere idraulico favorevole, acquisito agli atti con PG 130647/2014, prendendo atto che quanto in progetto non va a modificare sostanzialmente la permeabilità delle superfici di pertinenza.

#### **C.2.4. SUOLO – SOTTOSUOLO**

Sul sito in esame è stata svolta una Relazione geologica e geotecnica preliminare, con prove geognostiche e geofisiche.

Il substrato è caratterizzato dalla presenza di argille poco consistenti e comprimibili fino a circa 16 m di profondità, oltre alle quali si trovano limi e limi sabbiosi, seguiti da sabbie con buona portanza fino a 28 metri di profondità. La categoria di sottosuolo è la C.

Nelle considerazioni conclusive si dà parere favorevole per la edificazione nell'area, con un carico massimo di 0,73 daN/cm<sup>2</sup> in termini di tensioni ammissibili a titolo orientativo in fase preliminare.

In riferimento ai risultati riportati in tale Relazione, si segnala la necessità di valutare l'effettiva entità dei cedimenti, vista la litologia argillosa riscontrata, sulla base dell'effettivo carico imposto e tenendo conto delle possibili amplificazioni in caso di sisma, come segnalato nel PTCP - Art. 6.14.

Si condivide la scelta di impermeabilizzare le aree dell'impianto adibite allo stoccaggio/trattamento dei rifiuti ed al relativo transito dei mezzi di trasporto, anche in condizioni di bassa vulnerabilità idrogeologica.

#### **C.2.5. VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI**

In relazione alla componente ed alla pre-Valutazione di Incidenza svolta in relazione alla vicina ZPS, si ritiene che le opere in progetto non apportino ulteriori impatti rispetto allo stato attuale. In particolare si evidenzia come la nuova tettoia non possa avere interferenze negative significative sulle componenti biotiche presenti nella ZPS e si ritiene che le misure indicate per ridurre ulteriormente gli impatti, siano corrette e sufficienti a mitigarne le interferenze.

#### **C.2.6. PAESAGGIO**

In relazione a tale componente, non si condivide lo scarso rilievo paesaggistico attribuito alla zona ove è sita l'attività produttiva, infatti sia il PTCP, sia il PSC/RUE collocano tale area in Ambiti agricoli a prevalente rilievo paesaggistico (art. 11.8 del PTCP; Art. 36 del PSC e Art. 30 del RUE). Detto ciò, occorre comunque evidenziare che le attività assoggettate a VIA si configurano come ampliamento limitato di un'attività esistente conforme agli strumenti urbanistici comunali e

ricadente all'interno del perimetro pianificato. Si ritiene quindi che la modifica non apporterà aggravio dell'impatto ambientale esistente in relazione al paesaggio e che le misure di mitigazione previste contribuiscano a diminuire l'impatto complessivo dal sito.

### **C.2.7. RUMORE**

Relativamente alla matrice ambientale rumore si è presa visione della documentazione previsionale di clima acustico, redatta da tecnico competente ai sensi della legge 447/95.

Lo studio in questione ha preso in considerazione, come principali sorgenti sonore in grado di caratterizzare significativamente l'impatto acustico del comparto, gli insediamenti industriali e il traffico, in riferimento agli abitanti residenti sulla strada comunale via Riga Bassa.

Sulla base di quanto sopra il tecnico competente ha proceduto alla stima dei livelli di pressione sonora previsti nello stato di progetto, individuati, relativamente al valore limite assoluto.

La simulazione effettuata, considerando tutte le sorgenti dell'impianto compreso il traffico, non rileva superamenti dei limiti della classificazione acustica comunale (classe III), così come del limite differenziale.

## **D ESITO DELLA PROCEDURA DI V.I.A.**

**La presente procedura si chiude con Valutazione di impatto ambientale positiva e contestuale rilascio dell'Autorizzazione Unica, a condizione del rispetto delle prescrizioni e dei monitoraggi indicati nel presente Rapporto Ambientale e nell'Autorizzazione unica emanata ai sensi dell'art. 208 del d.lgs 152/2006 e s.m.**

In particolare il rilascio della Valutazione di Impatto Ambientale positiva con prescrizioni è possibile in quanto le attività proposte nel complesso sono ambientalmente compatibili e ne è possibile la realizzazione a condizione che siano rispettate le prescrizioni ed i monitoraggi indicati nel presente Rapporto ed elencati di seguito.

La Valutazione di Impatto Ambientale comprende e sostituisce tutte le intese, le concessioni, le autorizzazioni, le licenze, i pareri, i nulla osta, gli assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione dell' "Impianto di recupero rifiuti da frazione legnosa, per la produzione di biomassa combustibile, e da arredi urbani, sito in via Riga Bassa 1134, loc. Bevilacqua in comune di Crevalcore (BO)", proposto da La Città Verde Soc. Coop. A.R.L.

In particolare l'Autorizzazione unica, ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006 e sm.i, per le nuove attività R3 ed R4, è comprensiva delle autorizzazioni agli scarichi in acque superficiali (S1 e S2) e all'emissione in atmosfera E3 (attività di sabbiatura/saldatura), ai sensi dell'art. 272, oltre al Permesso di costruire con prescrizioni, già rilasciato in data 28 Agosto 2014 dal Comune di Crevalcore.

L'atto autorizzativo provinciale, rilasciato contestualmente alla presente Valutazione di impatto ambientale, revoca e sostituisce anche le autorizzazioni già in essere relative alle altre attività svolte del medesimo sito, eccetto l'atto di iscrizione al registro delle imprese che effettuano recupero emanato con atto dirigenziale P.G. 154804 del 8/11/2013, ai sensi dell'art. 216 del d.lgs 152/2006 e s.m.

E' inoltre individuata e autorizzata una fase temporanea/transitoria relativa agli scarichi idrici, rappresentativa dello stato di fatto, in attesa della realizzazione della sezione di recupero di rifiuti a base organica mediante trattamento biologico di compostaggio e della sezione di recupero di rifiuti a base legnosa per la produzione di biomasse combustibile.

*Si ricorda che, ai sensi dell'art. 17, comma 8, della L.R. 9/99 "Il provvedimento positivo di VIA obbliga il proponente a conformare il progetto alle prescrizioni in essa contenute per la realizzazione ed il monitoraggio nel tempo dell'impianto, opera od intervento. Le stesse prescrizioni sono vincolanti per le amministrazioni competenti al rilascio di intese, concessioni, autorizzazioni, licenze, pareri, nulla osta, assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione del progetto in base alla vigente normativa."*

Inoltre, ai sensi dell'art. 22 della sopraccitata legge, il Proponente deve trasmettere all'Autorità competente i risultati dei monitoraggi ed informare l'autorità competente delle eventuali modificazioni intervenute nel corso della realizzazione e della gestione dell'impianto.

### **ELENCO DELLE PRESCRIZIONI E DEI MONITORAGGI**

- Nella relazione geotecnica e sismica, presentare in fase esecutiva nell'ambito del deposito presso il Comune del progetto, dovranno essere svolti gli approfondimenti ai



37  
IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

sensi delle NTC 2008 e smi, tenendo conto anche delle caratteristiche segnalate per la zona dalla pianificazione provinciale;

- dovrà essere ottenuto il parere dei Vigili del fuoco, prima dell'avvio dei lavori di realizzazione della sezione di recupero dei rifiuti a base legnosa per la produzione di biomasse combustibili ;
- qualora nelle fasi di realizzazione delle opere in progetto emergano evidenze di potenziale contaminazione dei suoli, sottosuoli o acque sotterranee, dovranno essere attivate le procedure ai sensi di quanto previsto dalla Parte IV del D. Lgs. 152/06 ssmii;
- i rifiuti dovranno essere stoccati all'interno delle aree individuate nella planimetria di progetto; tali aree dovranno essere identificate da cartellonistica riportante il codice CER del rifiuto e l'attività di recupero prevista;
- le procedure di transito e carico/scarico dei rifiuti e delle materie prime secondarie dovranno essere tali da impedire ricadute degli stessi nelle aree carrabili. Ove si dovessero verificare eventi accidentali gli stessi dovranno essere immediatamente gestiti attraverso idonei presidi (contenimento, lavaggio, raccolta, ecc.) e i rifiuti prodotti gestiti in base al D. Lgs. 152/06 ssmii, evitando immissioni nell'impianto di prima pioggia;
- dovranno essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di polveri;
- dovrà essere aggiornato il Documento di valutazione dei rischi;
- dovrà effettuarsi informazione e formazione ed addestramento dei lavoratori, dei dirigenti e dei preposti;
- dovrà essere aggiornato il piano di emergenza;
- dovrà essere redatto il DUVRI per la gestione delle eventuali interferenze con ditte esterne;
- per quanto riguarda gli aspetti igienico/sanitari dovranno essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di polveri, sia derivanti dalle attività lavorative che dal trasporto da e per l'impianto, soprattutto in riferimento ai residenti di via Riga Bassa (recettori sensibili).

**In riferimento alla componente atmosfera, in particolare per l'emissione E3:**

- limite alle emissioni di polveri totali: 10 mg/Nm<sup>3</sup>. I limiti di autorizzati si intendono rispettati qualora, per ogni sostanza inquinante, sia rispettato il valore di flusso di massa, determinato dal prodotto della portata per la concentrazione, fermo restando l'obbligo del rispetto dei valori massimi per il solo parametro di concentrazione;
- i camini di emissione e i condotti di adduzione e scarico degli impianti di abbattimento dovranno essere dotati di prese di misura posizionate secondo quanto descritto nella norma UNI 10169:2001 e UNI EN 13284-1;
- il campionamento e le analisi degli inquinanti in emissione dovranno essere eseguiti nel rispetto dei metodi riportati nella sottostante tabella, altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con ARPA:

- Parametro/Inquinante	- Metodi indicati
- Strategia di campionamento	- Unichim 158:1988 - ISTISAN 91/41
- Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	- UNI 10169:2001; - UNI EN 13284-1:2003 - UNI EN 15259:2008
- Portata	- UNI 10169:2001 - UNI EN ISO 16911-1:2013

- Polveri totali o materiale particellare	- UNI EN 13284-1:2003; - UNI EN 13284-2:2005
--	---

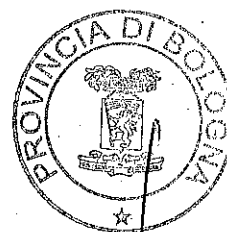
- I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D.Lgs. 81/2008 e smi -Testo Unico sulla sicurezza del lavoro);
- l'impianto di abbattimento degli inquinanti in forma particellare deve rispettare i parametri costruttivi e di funzionamento dei sistemi tecnologici di cui al p.to 3.2.1 "Filtri a maniche o tasche" dei CRIAER;
- il filtro a maniche dovrà essere sottoposto con periodicità almeno annuale a ispezioni di verifica dello stato di conservazione ed efficienza;
- i livelli di rumorosità generati dagli impianti di abbattimento dovranno rispettare i limiti fissati dalla vigente normativa in materia, con particolare riguardo al rispetto dei limiti nei confronti dei ricettori posti nei pressi dell'impianto;
- la messa in esercizio del punto di emissione E3 deve essere comunicata alle Autorità competenti con un anticipo di almeno 15 giorni. Entro due mesi dalla messa in esercizio la ditta dovrà provvedere alla messa a regime dello stesso punto di emissione E3;
- i punti di emissione dovranno avere l'identificazione, con scritta a vernice indelebile, del numero dell'emissione e del diametro del camino sul relativo manufatto;
- qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio dell'impianto di abbattimento comporta la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento;
- come previsto dall'art. 271 comma 14 del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii., se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto di valori limite di emissione, l'autorità competente deve essere informata entro le otto ore successive e può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto. La suddetta comunicazione dovrà contenere anche una descrizione delle azioni intraprese o da intraprendere al fine di ripristinare il normale e corretto funzionamento dell'impianto;
- le bocche dei camini dovranno risultare più alte di almeno 1 m rispetto al colmo dei tetti, ai parapetti ed a qualunque altro volume tecnico o struttura distante meno di dieci metri e trovarsi a quota non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta di locali abitati situati a distanza compresa fra i 10 ed i 50 m.

#### **In riferimento alla viabilità:**

- devono essere mantenute le migliori condizioni di percorribilità del tratto di strada comunale denominata Via Riga Bassa, compreso tra l'incrocio con la Strada Provinciale Bevilacqua ed il numero civico 1134, per una lunghezza complessiva di 1.150 m, in considerazione del probabile dissesto determinato dal traffico pesante connesso all'impianto;
- Si prescrive inoltre l'asfaltatura del tratto attualmente sterrato fino al cancello d'ingresso dell'impianto, prima dell'attivazione della sezione di recupero dei rifiuti a base legnosa per la produzione di biomassa combustibile.

#### **In riferimento all'ambiente idrico:**

In relazione ai due punti di scarico S1 e S2:



39  
IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

- i pozzetti di ispezione e prelievo dovranno essere accessibili, riconoscibili dagli Organi Competenti e conformi a quanto previsto dal Regolamento del Servizio Idrico Integrato;
- dovrà essere garantito il corretto funzionamento dell'impianto di trattamento e previsti adeguati controlli e adeguate operazioni di manutenzione e pulizia dello stesso e degli impianti afferenti (pozzetti, tubazioni ecc.);
- le operazioni di manutenzione e pulizia dovranno essere eseguite con periodicità almeno annuale e i rifiuti prodotti dovranno essere smaltiti in impianto autorizzato ai sensi D. Lgs. 152/06; la documentazione attestante tale smaltimento dovrà essere conservata e resa disponibile agli organi di controllo;
- lo svuotamento delle due vasche di prima pioggia dovrà avvenire nelle 48-72 ore successive all'evento meteorico;
- al fine della tutela del corpo recettore in caso di eventi accidentali, dovrà essere posizionata una saracinesca per la chiusura dello scarico relativo alle acque di dilavamento dei piazzali (S1).



PROVINCIA DI  
BOLOGNA

**Oggetto:** La Città Verde Cooperativa Sociale a r.l. - sede legale in Via Mascarino, 14/A, Pieve di Cento (BO).  
Registro Imprese Bologna. Codice Fiscale: 04049110374 - P.Iva : 00694271206

**Autorizzazione unica**<sup>1</sup> relativa ad impianto di recupero di rifiuti urbani e speciali non pericolosi, sito in Via Riga Bassa, 1134, Località Bevilacqua, in Comune di Crevalcore (BO), che svolge le seguenti attività:

- operazione di recupero (R3 di cui allegato C alla Parte Quarta del d.lgs 152/2006 e s.m.) di rifiuti non pericolosi a base organica, mediante trattamento biologico di compostaggio per la produzione di ammendante compostato verde e misto ai sensi della d.lgs 75/2010 e s.m.i.
- operazioni di recupero (R3 di cui allegato C alla Parte Quarta del d.lgs 152/2006 e s.m.) di rifiuti non pericolosi a base legnosa per la produzione di biomassa combustibile nelle forme usualmente commercializzate, ai sensi dell'art. 184-ter del D.Lgs 152/2006 e s.m.;

## 1. Motivazioni e descrizione del procedimento

1.1 La Città Verde Soc Coop a r.l. gestisce un impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi, sito in Via Riga Bassa, 1134, Località Bevilacqua, in Comune di Crevalcore (BO) in virtù di atto di iscrizione al registro delle imprese che effettuano recupero emanato con atto dirigenziale P.G. 154804 del 8/11/2013<sup>2</sup>.

In particolare vengono svolte le seguenti attività di recupero:

- Operazione di recupero R5 dell'allegato C alla parte Quarta del d.lgs 152/2006 e s.m., mediante trattamento di rifiuti inerti non pericolosi, per un quantitativo complessivo pari a 11.050 tonnellate/anno;
- Operazione di recupero R3 dell'allegato C alla parte Quarta del d.lgs 152/2006 e s.m., mediante disassemblaggio e/o riparazione di rifiuti di natura plastica e legnosa prodotti dallo smantellamento delle attrezzature di arredo urbano delle aree verdi pubbliche e private, per un quantitativo complessivo pari a 150 tonnellate/anno;
- Operazione di recupero R13 dell'allegato C alla parte Quarta del d.lgs 152/2006 e s.m., mediante messa in riserva di rifiuti non pericolosi consistenti in materiali cartacei, ferrosi e non ferrosi, plastici e legnosi, per un quantitativo complessivo pari a 3.750 tonnellate/anno

1.2 Ai fini dello svolgimento dell'attività di gestione dei rifiuti, oltre che essere in possesso di atto di iscrizione al registro delle imprese che effettuano recupero emanato con atto dirigenziale P.G. 154804 del 8/11/2013, la Città Verde Soc Coop a r.l. è in possesso di autorizzazione allo scarico delle acque reflue domestiche e delle

<sup>1</sup> Ai sensi dell'art. 208 del d.lgs 152/2006 e s.m.

<sup>2</sup> Ai sensi dell'art. 216 del d.lgs 152/2006 e s.m.



acque meteoriche di dilavamento dei piazzali a cielo aperto emanato dalla Provincia di Bologna con P.G. n. 197154 del 07/12/2010

1.3 Nel medesimo sito La Citta Verde Soc Coop a r.l. è anche in possesso di autorizzazione unica rilasciata con delibera della Giunta provinciale n. 108 del 23/03/2010 modificata con delibera della Giunta provinciale n. 120 del 03/04/2013, relativa ad impianto di recupero (R3 di cui allegato C alla Parte Quarta del d.lgs 152/2006 e s.m.) di rifiuti non pericolosi a base organica, mediante trattamento biologico di compostaggio, di capacità ricettiva pari a 15.000 tonnellate/anno. Allo stato attuale sono in corso le opere di realizzazione dell'impianto avviate in data 23/03/2011<sup>3</sup> e che devono concludersi entro il 20/04/2016<sup>4</sup>

1.4 La Citta Verde Soc Coop a r.l. ha chiesto in data 07/02/2014<sup>5</sup> l'attivazione dell'istanza di VIA (Valutazione d'impatto ambientale) e contestuale autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del d.lgs 152/2006 e s.m. relativa ad una nuova sezione impiantistica consistente nel recupero di rifiuti non pericolosi a base legnosa per la produzione di biomassa combustibile, per un quantitativo pari a 8.000 tonnellate/anno ed a una integrazione dell'attività di recupero di rifiuti di natura plastica e legnosa prodotti dallo smantellamento delle attrezzature di arredo urbano di aree pubbliche e private, consistente nel recupero anche di rifiuti metallici da arredo urbano per un ulteriore quantitativo di 90 tonn/anno che si aggiunge ai 150 tonn/anno attualmente iscritti;

1.5 In data 5/12/2013 è stato avviato il procedimento relativo ad istanza di autorizzazione unica ambientale, ai sensi del DPR 59/2013; detto procedimento è stato sospeso in attesa della conclusione del presente iter procedimentale finalizzato alla decisione di valutazione d'impatto ambientale comprensiva dell'autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del d.lgs 152/2006 e s.m.

1.6 Nel corso del procedimento di VIA (Valutazione d'impatto ambientale) e contestuale autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del d.lgs 152/2006 e s.m. descritto al precedente punto 1.4 sono stati acquisiti i seguenti pareri:

- Comune di Crevalcore: parere favorevole con prescrizioni<sup>6</sup>;
- ARPA Distretto di Pianura: parere favorevole con prescrizioni<sup>7</sup>;
- AUSL Bologna: parere favorevole con prescrizioni<sup>8</sup>
- Consorzio della Bonifica Burana: parere favorevole<sup>9</sup>;
- Comando provinciale dei Vigili del Fuoco: parere sospensivo inviato al Suap del Comune di Crevalcore e trasmesso per conoscenza alla provincia di Bologna in data 18/08/2010, in cui viene chiesta la

<sup>3</sup> Come da comunicazione di inizio attività, agli atti P.G. n. 53534 del 30/03/2011

<sup>4</sup> In base alla proroga dei termini di fine lavori autorizzata con delibera della Giunta Provinciale n. 120 del 03/04/2013

<sup>5</sup> Agli atti P.G. n. 17206 del 07/02/2014 integrato con note del 7 Marzo 2014 PG. N. 36030 e del 17 luglio 2014 PG 113545

<sup>6</sup> Agli atti P.G. n. 127860/2014

<sup>7</sup> Agli atti P.G. n. 134517/2014

<sup>8</sup> Agli atti P.G. n. 139467/2014

<sup>9</sup> Agli atti P.G. n. 130647/2014

ripresentazione della dichiarazione di installazione del serbatoio GPL firmata ed autenticata nelle forme di legge<sup>10</sup>

- 1.7 E' stato redatto il rapporto ambientale della procedura di VIA che si è concluso<sup>10bis</sup> con Valutazione di impatto ambientale positiva e contestuale rilascio dell'Autorizzazione Unica, a condizione di rispettare una serie di prescrizioni e monitoraggi che sono stati recepiti nella presente autorizzazione unica

## 2. Descrizione dello stato di fatto autorizzato e delle modifiche progettuali e gestionali proposte

Il progetto comprensivo delle modifiche previste è sinteticamente descritto nell'allegato 1.

## 3. Garanzie finanziarie

L'attività attualmente esercita non è soggetta, per legge, a prestazione di garanzie finanziarie.

Per quanto concerne le future attività di recupero di rifiuti oggetto del presente provvedimento autorizzativo, si distinguono le seguenti due attività:

- **Operazione di recupero (R3 di cui allegato C alla Parte Quarta del d.lgs 152/2006 e s.m.) di rifiuti non pericolosi a base organica, mediante trattamento biologico di compostaggio per la produzione di ammendante compostato verde e misto**

L'attività di recupero di rifiuti non pericolosi a base organica, mediante trattamento biologico di compostaggio, autorizzata con delibera della Giunta Provinciale n. 108 del 23/03/2010 e successive modifiche, il cui progetto è ancora in corso di esecuzione, è soggetta, preventivamente all'avvio della gestione operativa, alla prestazione delle garanzie finanziarie secondo l'entità e le modalità stabilite dalla Deliberazione della Giunta Regionale 13 ottobre 2003, n. 1991.

La garanzia finanziaria dovrà essere prestata a favore della Provincia di Bologna, secondo quanto stabilito nei successivi punti, entro il termine di 180 giorni dalla comunicazione della fine lavori, a pena di revoca dell'autorizzazione medesima previa diffida.

L'efficacia dell'autorizzazione rilasciata, limitatamente alla gestione dell'attività a seguito della realizzazione delle opere di progetto, è sospesa fino al momento della comunicazione di avvenuta accettazione della garanzia da parte della Provincia.

La garanzia finanziaria deve essere costituita in uno dei seguenti modi previsti dalla Legge. 10 giugno 1982 n° 348 art. 1:

<sup>10</sup> Agli atti P.G. n. 124700 del 18/08/2014  
<sup>10bis</sup> Come da P.G. n. 171017 del 5/12/2014



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

- da reale e valida cauzione in numerario od in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con R.D. 23/5/1924, n. 827 e successive modificazioni;
- da fidejussione bancaria rilasciata da Aziende di credito di cui all'art. 5 del R.D.L. 12/3/1936, n. 375 e successive modifiche ed integrazioni, in conformità allo schema di cui all'Allegato B alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003 ;
- da polizza assicurativa rilasciata da Società di assicurazione, in possesso dei requisiti previsti dalla Legge 10 giugno 1982, n. 348 debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi, in conformità allo schema di cui all'Allegato C alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003

In caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte della Provincia di Bologna la stessa dovrà essere ricostituita, in caso di continuazione dell'attività, nella stessa entità di quella originariamente determinata nel presente atto autorizzativo;

L'ammontare della garanzia finanziaria è fissato in **€ 75.000,00<sup>11</sup>** (euro cento ottantamila /00), eventualmente ridotto del 40% o del 50% a seconda che la Società dimostri rispettivamente l'ottenimento della certificazione ISO 14001 o la registrazione EMAS di cui al Regolamento CE 761/01, ai sensi dell'art. 208 comma 11 lett. g) e 210 comma 3) lett h) del d.lgs 152/2006 e s.m.,

La garanzia finanziaria dovrà avere validità per tutta la durata dell'autorizzazione oppure per la durata dell'attività, se più breve della durata dell'autorizzazione, fino ai successivi due anni dalla data di cessazione dell'attività;

L'Amministrazione Provinciale di Bologna si riserva la facoltà di chiedere almeno 180 giorni prima della scadenza dei termini di cui al punto e), con provvedimento motivato, il prolungamento della validità della garanzia finanziaria qualora emergano, a seguito delle verifiche che devono essere fatte dalle autorità di controllo, effetti ambientali direttamente connessi alle suddette attività di gestione dei rifiuti.

- **Operazione di recupero (R3 di cui allegato C alla Parte Quarta del d.lgs 152/2006 e s.m.) di rifiuti non pericolosi a base legnosa per la produzione di biomassa combustibile.**
- **Operazione di recupero (R4 di cui allegato C alla Parte Quarta del d.lgs 152/2006 e s.m.) di rifiuti non pericolosi costituiti da arredi urbani metallici**

L'attività di recupero di rifiuti non pericolosi a base legnosa per la produzione di biomassa combustibile e di rifiuti non pericolosi costituiti da arredi urbani metallici, il cui progetto è approvato con il presente

<sup>11</sup> In base al calcolo stabilito nell'allegato A art. 5 punto 5.2.3 della deliberazione della Giunta Regionale n. 1991/2003

provvedimento autorizzativo, è soggetta, preventivamente all'avvio della gestione operativa, alla prestazione delle garanzie finanziarie secondo l'entità e le modalità stabilite dalla Deliberazione della Giunta Regionale 13 ottobre 2003, n. 1991.

La garanzia finanziaria dovrà essere prestata a favore della Provincia di Bologna, secondo quanto stabilito nei successivi punti, entro il termine di 180 giorni dalla comunicazione della fine lavori, a pena di revoca dell'autorizzazione medesima previa diffida.

L'efficacia dell'autorizzazione rilasciata, limitatamente alla gestione dell'attività a seguito della realizzazione delle opere di progetto, è sospesa fino al momento della comunicazione di avvenuta accettazione della garanzia da parte della Provincia.

La garanzia finanziaria deve essere costituita in uno dei seguenti modi previsti dalla Legge. 10 giugno 1982 n° 348 art. 1:

- da reale e valida cauzione in numerario od in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con R.D. 23/5/1924, n. 827 e successive modificazioni;
- da fidejussione bancaria rilasciata da Aziende di credito di cui all'art. 5 del R.D.L. 12/3/1936, n. 375 e successive modifiche ed integrazioni, in conformità allo schema di cui all'Allegato B alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003 ;
- da polizza assicurativa rilasciata da Società di assicurazione, in possesso dei requisiti previsti dalla Legge 10 giugno 1982, n. 348 debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi, in conformità allo schema di cui all'Allegato C alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003

In caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte della Provincia di Bologna la stessa dovrà essere ricostituita, in caso di continuazione dell'attività, nella stessa entità di quella originariamente determinata nel presente atto autorizzativo;

L'ammontare della garanzia finanziaria è fissato in **€ 97.080,00<sup>12</sup>** (euro cento ottantamila /00), eventualmente ridotto del 40% o del 50% a seconda che la Società dimostri rispettivamente l'ottenimento della certificazione ISO 14001 o la registrazione EMAS di cui al Regolamento CE 761/01, ai sensi dell'art. 208 comma 11 lett. g) e 210 comma 3) lett h) del d.lgs 152/2006 e s.m.



<sup>12</sup> In base al calcolo stabilito nell'allegato A art. 5 punto 5.2.4 della deliberazione della Giunta Regionale n° 1991/2003

La garanzia finanziaria dovrà avere validità per tutta la durata dell'autorizzazione oppure per la durata dell'attività, se più breve della durata dell'autorizzazione, fino ai successivi due anni dalla data di cessazione dell'attività;

L'Amministrazione Provinciale di Bologna si riserva la facoltà di chiedere almeno 180 giorni prima della scadenza dei termini di cui al punto e), con provvedimento motivato, il prolungamento della validità della garanzia finanziaria qualora emergano, a seguito delle verifiche che devono essere fatte dalle autorità di controllo, effetti ambientali direttamente connessi alle suddette attività di gestione dei rifiuti.

#### **4. Osservazioni dell'U.O. Rifiuti e Bonifiche**

Si ritiene opportuno ai fini della trasparenza e semplificazione degli atti amministrativi procedere all'emissione di autorizzazione unica comprensiva di:

- variante progettuale richiesta e soggetta a procedura di VIA, relativa alla realizzazione e gestione operativa di impianto di recupero di rifiuti non pericolosi a base legnosa per la produzione di biomassa combustibile e di attività di recupero di arredi urbani metallici;
- impianto di recupero rifiuti non pericolosi a base organica, mediante trattamento biologico di compostaggio, in via di costruzione già autorizzato con delibera della Giunta Provinciale n. 108/2010 e n. 120/2013 .

L'autorizzazione unica comprenderà, ai sensi dell'art. 208 comma 6 del d.lgs 152/2006 e s.m., anche le autorizzazioni allo scarico delle acque reflue domestiche e meteoriche di dilavamento dei piazzali a cielo aperto e l'autorizzazione alle emissioni convogliate in atmosfera.

Si ritiene altresì necessario mantenere in essere l'atto di iscrizione al registro delle imprese che effettuano recupero emanato con atto dirigenziale P.G. 154804 del 8/11/2013<sup>13</sup>, relativo alle seguenti operazioni di recupero:

- Operazione di recupero R5 dell'allegato C alla parte Quarta del d.lgs 152/2006 e s.m., mediante trattamento di rifiuti inerti non pericolosi, per un quantitativo complessivo pari a 11.050 tonnellate/anno;
- Operazione di recupero R13 dell'allegato C alla parte Quarta del d.lgs 152/2006 e s.m., mediante messa in riserva di rifiuti non pericolosi consistenti in materiali cartacei, ferrosi e non ferrosi, plastici e legnosi, per un quantitativo complessivo pari a 3.750 tonnellate/anno;
- Operazione di recupero R3 dell'allegato C alla parte Quarta del d.lgs 152/2006 e s.m., mediante disassemblaggio e/o riparazione di rifiuti di natura plastica e legnosa prodotti dallo smantellamento delle attrezzature di arredo urbano delle aree verdi pubbliche e private, per un quantitativo complessivo pari a 150 tonnellate/anno;

<sup>13</sup> Ai sensi dell'art. 216 del d.lgs 152/2006 e s.m

## 5. Conclusioni

La Conferenza di Servizi propone conclusivamente il rilascio dell'autorizzazione unica<sup>14</sup> a La Città Verde Cooperativa Sociale a r.l. - sede legale in Via Mascarino, 14/A, Pieve di Cento (BO), nella persona del legale rappresentante Sig. Andrea Cacciari nato a Cento (FE) il 13/05/1976, relativa ad impianto di recupero di rifiuti urbani e speciali non pericolosi, sito in Via Riga Bassa, 1134, Località Bevilacqua, in Comune di Crevalcore (BO), stabilendo quanto segue:

### 5.1 Autorizzazioni sostituite:

La presente autorizzazione unica rilasciata ai sensi dell'art. 208 del d.lgs. 152/2006 sostituisce le seguenti autorizzazioni:

- a) autorizzazione provinciale unica relativa ad impianto di recupero di rifiuti non pericolosi a base organica, mediante trattamento biologico di compostaggio rilasciata con delibera della Giunta Provinciale n. 108 del 23/03/2010 modificata con delibera della Giunta Provinciale n. 120 del 03/04/2013;
- b) autorizzazione provinciale allo scarico delle acque reflue prodotte dal dilavamento dei piazzali, rilasciata con atto dirigenziale P.G. n. 197154 del 07/12/2010;
- c) autorizzazione allo scarico delle acque reflue domestiche prodotte dai servizi igienici di pertinenza aziendale, rilasciata dal Comune di Crevalcore;

Pertanto, la presente autorizzazione unica comprende le seguenti autorizzazioni, concessioni, visti, pareri e nulla osta di organi regionali, provinciali, comunali:

- a) autorizzazione alla gestione dei rifiuti eccetto quanto disciplinato specificamente dall'atto di iscrizione al registro delle imprese che effettuano recupero emanato con atto dirigenziale P.G. 154804 del 8/11/2013<sup>15</sup>;
- b) autorizzazione allo scarico delle acque reflue prodotte dal dilavamento dei piazzali, di competenza provinciale;
- c) autorizzazione allo scarico delle acque reflue domestiche prodotte dai servizi igienici di pertinenza aziendale, di competenza comunale;
- d) autorizzazione all'emissioni aeriformi, di competenza provinciale;
- e) parere dell'Arpa, in materia ambientale
- f) parere dell'Asl in materia di igiene pubblica e medicina del lavoro
- g) nulla osta idraulico del Consorzio di Bonifica relativamente agli scarichi delle acque reflue in corpo idrico superficiale;

### 5.2 Adempimenti obbligatori prima dell'inizio dei lavori

Il titolare dell'autorizzazione ha l'obbligo:

<sup>14</sup> Ai sensi dell'art. 208 D.lgs 152/06 s.m.

<sup>15</sup> Ai sensi dell'art. 216 del d.l.s 152/2006 e s.m



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

- a) Contestualmente alla comunicazione di inizio dei lavori, il titolare dell'autorizzazione dovrà presentare, per le opere per le quali non ha già provveduto:
- MODULO DI INIZIO LAVORI completo dei relativi allegati (allegato B) obbligatori;
  - DEPOSITO PROGETTO ESECUTIVO PER EDIFICI IN ZONA SISMICA di cui al D.P.R. n. 380/2001, D.M. 14/09/2005, L.R. 19/2008, tramite modulistica comunale e completo dei relativi elaborati progettuali; nonché nomina del collaudatore;
  - RICEVUTE DI PAGAMENTO DEL CONTRIBUTO DI COSTRUZIONE per la quota pari al 50% dell'onere (da versare come da nota allegata - allegato B)) e presentare idonea fidejussione per l'importo rateizzato, allegando la comunicazione di rateo compilata;
- b) di richiedere, se necessaria per l'organizzazione del cantiere, l'autorizzazione all'occupazione temporanea di suolo pubblico (presso il competente Ufficio di Polizia Municipale);
- c) di non iniziare i lavori prima dell'avvenuta denuncia delle opere in cemento armato od a struttura metallica ai sensi della L. 1086/71 e D.M. 14 Settembre 2005 "Norme tecniche per le costruzioni (sismica);
- d) di comunicare con raccomandata o mediante consegna a mano dell'apposito modulo, la data di inizio dei lavori, rendendo noti anche i nomi del direttore dei lavori e del costruttore che dovranno sottoscrivere prima di iniziare le operazioni di organizzazione del cantiere e di consegnare unitamente il Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) dell'impresa edile;
- e) di depositare, contestualmente all'inizio dei lavori, la documentazione inerente alla legge 10/91 (contenimento dei consumi energetici) e ss.mm.;
- f) di apporre nel cantiere, ben visibile e leggibile, una apposita tabella recante gli estremi della presente autorizzazione unica, del committente, del progettista, del direttore dei lavori, delle ditte esecutrici, degli installatori, completi di indirizzi;
- g) di provvedere alla gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi della normativa vigente in materia;
- h) di conservare presso il cantiere, a disposizione delle autorità di controllo, copia del del titolo abilitativo e degli elaborati allegati;
- i) di richiedere le eventuali visite di controllo;
- j) di procedere alla nomina dei collaudatori eventualmente necessari ai sensi di legge;

- k) di eseguire eventuali prove o collaudi in corso d'opera nonchè prove di laboratorio per verificare il soddisfacimento dei requisiti tecnici cogenti;
- l) di richiedere l'autorizzazione agli uffici competenti per l'allacciamento ai pubblici servizi;
- m) di comunicare entro la scadenza del tempo utile previsto per l'esecuzione dei lavori, la data di ultimazione sottoscritta anche dal direttore dei lavori;
- n) di iniziare l'utilizzo dell'opera solo ad avvenuto rilascio del certificato di conformità edilizia, con esclusione delle opere destinate ad attività specifiche il cui svolgimento è subordinato ad apposita autorizzazione e/o nullaosta sanitario secondo le norme vigenti.

Si avverte che:

Il proprietario, l'assuntore ed il Direttore Lavori sono responsabili di ogni eventuale inosservanza alle norme generali di Leggi e di Regolamenti Comunali, come delle modalità esecutive fissate nel titolo abilitativo, sono altresì consapevoli che ogni difformità darà luogo all'applicazione delle sanzioni specificatamente previste dalla legge 28/02/1985 n. 47.

Il Comune, nell'esercizio dei propri compiti di vigilanza sull'attività edilizia, si riserva la facoltà di effettuare controlli, anche a campione, in merito ai contenuti delle asseverazioni ed alla rispondenza delle opere in corso di realizzazione, nei tempi e nei modi di cui alla L.R. 31/2002.

Il titolo abilitativo riguarda esclusivamente le opere e gli interventi richiesti, non estende i suoi effetti né comporta alcuna valutazione su altre parti dell'immobile/area pur descritte negli elaborati grafici, né costituisce sanatoria di eventuali abusività edilizie che non risultino specificate espressamente dal richiedente.

Il titolo abilitativo vale anche quale autorizzazione alla installazione di baracche di cantiere, limitatamente al tempo di validità del provvedimento.

Eventuali variazioni al progetto depositato dovranno trovare giusta formalizzazione in sede provinciale e comunale per la verifica della conformità edilizia a lavori ultimati.

La conformità edilizia di cui sopra potrà essere rilasciata previa verifica degli obblighi assunti circa la manutenzione della strada comunale di via Riga Bassa, da regolare con apposita convenzione prima dell'attivazione dell'impianto.

### 5.3 Durata dell'autorizzazione

L'autorizzazione unica è valida per dieci anni<sup>16</sup> a decorrere dalla data di emissione del provvedimento

<sup>16</sup> Ai sensi dell'art. 208 comma 12 del d.lgs 152/2006 e s.m.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marzocca)

L'autorizzazione è rinnovabile. A tal fine, almeno 180 giorni prima della scadenza dell'autorizzazione, deve essere presentata domanda alla Provincia di Bologna, utilizzando la modulistica appositamente predisposta e scaricabile dal sito [www.provincia.bologna.it](http://www.provincia.bologna.it), che decide prima della scadenza dell'autorizzazione stessa.

In ogni caso, l'attività può essere proseguita fino alla decisione espressa, previa estensione delle garanzie finanziarie prestate.

#### **5.4. SEZIONE DI RECUPERO RIFIUTI URBANI E SPECIALI NON PERICOLOSI, MEDIANTE TRATTAMENTO BIOLOGICO DI COMPOSTAGGIO PER LA PRODUZIONE DI AMMENDANTE COMPOSTATO VERDE E MISTO.**

##### **5.4.1 Termine di ultimazione lavori:**

I lavori di realizzazione del progetto devono essere ultimati entro il 20/04/2016.

Sia data tempestiva comunicazione di fine lavori all'Amministrazione Provinciale di Bologna, al Comune di Crevalcore, ed all'A.R.P.A. Distretto di Pianura .

##### **5.4.2 Prescrizioni sulle opere di progetto**

- **Sistema di trattamento arie esauste del fabbricato di ricevimento e di lavorazione dei rifiuti a base organica:**

a) Il biofiltro posizionato sul lato nord esternamente al fabbricato dovrà essere dimensionato, con riferimento alla superficie complessiva filtrante ed all'altezza del materiale filtrante, in modo tale da garantire una portata specifica per volume filtrante compresa tra 80 e 100 Nmc/mc\*h ed un tempo di contatto all'interno del biofiltro non inferiore a 40 sec.

Detti parametri possono essere esemplificamente soddisfatti mantenendo invariata la superficie filtrante di progetto, pari a 380 mq, ed incrementando lo spessore filtrante da 1,5 m a 1,75 m

b) Il biofiltro dovrà essere realizzato con un sistema a moduli al fine di minimizzare gli impatti durante le operazioni di manutenzione.

- **Acque reflue:**

c) Il pozzetto di campionamento dovrà permettere l'effettuazione del campionamento dei reflui per caduta; in particolare, i pozzetti di campionamento di tutti gli scarichi delle acque reflue prodotte dalla ditta rispettino i criteri costruttivi riportati nel *Manuale 92 Unichim del Febbraio 1975*; inoltre, siano dotati internamente di unica entrata/uscita delle acque reflue con salto tra le due tubazioni minimo di 40 cm.

d) Lo scavo di trincea per l'esecuzione della sub-irrigazione drenata dovrà essere effettuato ad una profondità massima di 110 cm dal piano di campagna (a 120 cm è presente la falda acquifera) ; in sostituzione dello strato di carta catramata indicato in progetto posto tra la ghiaia ed il terreno dovrà

essere utilizzato un telo di tessuto-non tessuto che permette l'ossigenazione. Sono vietati transiti o depositi sull' area destinata alla sub-irrigazione.

• **Sistemazione del verde perimetrale:**

- e) Fatte salve difficoltà tecniche dovute alla presenza dei gruppi ventilatori di aerazione delle corsie di stabilizzazione, posizionate esternamente sul lato ovest del fabbricato, sul lato ovest e sul lato est del lotto, dove è già prevista una sistemazione a verde per una striscia di terreno larga 5 m, allo scopo di aumentare l'efficienza della mitigazione, dovrà essere prevista, entro la prima stagione utile, la realizzazione, sul medesimo ingombro, di 2 file di impianto, al posto della singola fila proposta, aumentando in tal modo il numero delle piante da porre a dimora, mantenendo invece inalterati sestri d'impianto sulla fila, scelta delle specie e successioni, così come proposto nel progetto;
- f) In caso di acquisizione dell'area attualmente di altra proprietà posta a sud, sul lato sud dell'area impiantistica dovrà essere prevista la realizzazione di un impianto a verde con le stesse caratteristiche previste per il lati est ed ovest, per rispondere alla necessità di schermare tutti i lati del lotto;
- g) Preso atto dell'impegno da parte del Gestore di prevedere la realizzazione una schermatura vegetale analoga a quella prevista per i lati ovest ed est anche sul lato nord, si prescrive di realizzare detto impianto a verde o sul perimetro dell'attuale lotto oppure, nel caso di acquisizione del terreno limitrofo di altra proprietà posto a nord, sul perimetro della nuova eventuale acquisizione. Detto impianto dovrà avere le medesime caratteristiche prevista di quelli dei restanti lati.

• **Opere di fondazione:**

- h) In fase di progettazione esecutiva delle opere fondali del fabbricato ad uso ricezione lavorazione dei rifiuti, dovrà essere tenuto nel dovuto conto quanto prescritto nella relazione geologica che consiglia, qualora si adottino fondazioni dirette a plinti, in luogo di fondazioni di tipo profondo che garantirebbe maggiore garanzie di stabilità per le strutture in progetto, il raggiungimento di un piano fondale di almeno -2,5 m superando gli eventuali materiali e terreni di riporto che potrebbe essere rinvenuti.

**5.4.3 Prescrizioni sulla gestione dei rifiuti**

• **Condizioni di avvio dell'attività:**

- a) L'avvio dell'attività è subordinata alla trasmissione alla Provincia di Bologna della seguente documentazione:
- certificato di fine lavori della direzione lavori;
  - atti di collaudo funzionale, se ed in quanto previsti dalla normativa vigente in materia, attestanti la realizzazione delle opere secondo il progetto presentato, così come approvato da questa Amministrazione Provinciale;
  - documentazione fotografica relativa alle opere di progetto;



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marasca) |

- indicazione della/e persone fisiche addette alla gestione operativa dell'impianto e documentazione della competenza tecnica a svolgere l'attività (esperienze lavorative, curriculum, partecipazione a corsi di formazione professionale e tecnica, ....)
- b) prestazione della garanzia finanziaria secondo l'entità e le modalità stabilite dalla Deliberazione della Giunta Regionale 13 ottobre 2003, n. 1991, e conseguente comunicazione di accettazione della garanzia da parte dell'Amministrazione Provinciale di Bologna.

La garanzia finanziaria dovrà essere prestata a favore della Provincia di Bologna, secondo quanto stabilito nei successivi punti, entro il termine di 180 giorni dalla comunicazione della fine lavori, a pena di revoca dell'autorizzazione medesima previa diffida.

L'efficacia dell'autorizzazione rilasciata, limitatamente alla gestione dell'attività a seguito della realizzazione delle opere di progetto, è sospesa fino al momento della comunicazione di avvenuta accettazione della garanzia da parte della Provincia.

La garanzia finanziaria deve essere costituita in uno dei seguenti modi previsti dalla Legge. 10 giugno 1982 n° 348 art. 1:

- da reale e valida cauzione in numerario od in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con R.D. 23/5/1924, n. 827 e successive modificazioni;
- da fidejussione bancaria rilasciata da Aziende di credito di cui all'art. 5 del R.D.L. 12/3/1936, n. 375 e successive modifiche ed integrazioni, in conformità allo schema di cui all'Allegato B alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003 ;
- da polizza assicurativa rilasciata da Società di assicurazione, in possesso dei requisiti previsti dalla Legge 10 giugno 1982, n. 348 debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi, in conformità allo schema di cui all'Allegato C alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003

In caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte della Provincia di Bologna la stessa dovrà essere ricostituita, in caso di continuazione dell'attività, nella stessa entità di quella originariamente determinata nel presente atto autorizzativo;

L'ammontare della garanzia finanziaria è fissato in **€ 75.000,00<sup>17</sup>** (euro cento ottantamila /00), eventualmente ridotto del 40% o del 50% a seconda che la Società dimostri rispettivamente l'ottenimento

<sup>17</sup> In base al calcolo stabilito nell'allegato A art. 5 punto 5.2.3 della deliberazione della Giunta Regionale n. 1991/2003

della certificazione ISO 14001 o la registrazione EMAS di cui al Regolamento CE 761/01, ai sensi dell'art. 208 comma 11 lett. g) e 210 comma 3) lett h) del d.lgs 152/2006 e s.m.,

La garanzia finanziaria dovrà avere validità per tutta la durata dell'autorizzazione oppure per la durata dell'attività, se più breve della durata dell'autorizzazione, fino ai successivi due anni dalla data di cessazione dell'attività;

L'Amministrazione Provinciale di Bologna si riserva la facoltà di chiedere almeno 180 giorni prima della scadenza dei termini di cui al punto e), con provvedimento motivato, il prolungamento della validità della garanzia finanziaria qualora emergano, a seguito delle verifiche che devono essere fatte dalle autorità di controllo, effetti ambientali direttamente connessi alle suddette attività di gestione dei rifiuti.

• **Tipologie di rifiuti conferibili all'impianto:**

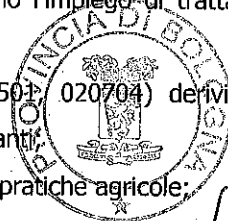
c) Le tipologie di rifiuti non pericolosi che possono essere conferite all'impianto sono le seguenti:

**Rifiuti non pericolosi:**

[02 01 03]	scarti di tessuti vegetali
[02 03 04]	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
[02 05 01]	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
[02 07 04]	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
[03 01 01]	scarti di corteccia e sughero
[03 01 05]	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
[03 03 01]	scarti di corteccia e legno
[15.01 03]	imballaggi in legno
[20 01 08]	rifiuti biodegradabili di cucine e mense
[20 01 38]	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
[20 02 01]	rifiuti biodegradabili
[20 03 02]	rifiuti dei mercati

d) Per le seguenti tipologie di rifiuti, dovranno comunque essere rispettate le seguenti condizioni generali:

- I rifiuti a base di legno (CER 030101, 030105, 150103, 200138) (trucioli, segatura, cassette, pallets, pannelli, frammenti e scarti di legno, ecc..) derivino dalle ordinarie pratiche forestali, da lavorazioni con trattamenti fisici o termici e non provengano da lavorazioni che prevedano l'impiego di trattamenti chimici;
- I rifiuti vegetali derivanti da attività agro-industriale (CER 020304, 020501, 020704) derivino da lavorazioni con trattamenti fisici o termici senza impiego di sostanze denaturanti;
- I rifiuti vegetali di coltivazioni agricole (CER 020103) derivino dalle ordinarie pratiche agricole;



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Martella) 13

- i rifiuti ligneo-cellulosico (CER 200201) siano costituiti unicamente dalla frazione ligneo-cellulosica derivante dalla manutenzione del verde ornamentale, esclusi i materiale provenienti dallo spazzamento delle strade;

e) E' fatto espresso divieto di avviare al processo di compostaggio i prodotti di sostanze animali di cui al Regolamento CEE n. 1069/2009 e s.m.i.;

• **Capacità ricettiva dell'impianto:**

f) La quantità annua massima di rifiuti di cui alla precedente lettera c) conferibile all'impianto è pari a 15.000 ton.

• **Modalità di gestione dei rifiuti nella zona di ricevimento interna al fabbricato:**

g) All' interno del box dei rifiuti organici, i rifiuti putrescibili devono essere avviati al trattamento entro la giornata lavorativa successiva al conferimento, tuttavia , alla fine delle lavorazioni del sabato non dovrà esserci alcuna presenza di frazione organica putrescibile;

h) Lo stoccaggio e i relativi processi di maturazione devono avvenire adottando tutti gli accorgimenti operativi necessari ad assicurare, sia il completo processo biologico di maturazione del materiale, sia ad evitare la formazione di esalazioni pericolose e moleste, spandimenti, dispersioni in atmosfera e, comunque, rischi per la salute dell'uomo e l'igiene dell'ambiente.

• **Gestione dell'area a cielo aperto di stoccaggio per i rifiuti ligneo-cellulosici:**

i) I rifiuti conferibili nella piazzola di stoccaggio in progetto siano i seguenti:

200138 legno, diverso da quello di cui alla voce 200137

200201 rifiuti biodegradabili

Dette tipologie di rifiuti dovranno essere costituiti quasi esclusivamente da materiale legnoso (esempio: potature derivanti da attività di manutenzione del verde urbano, da giardini e parchi, o da aree agricole, legno da raccolta differenziata) non contenente, se non in piccole quantità, materiale più facilmente fermentescibile, quali gli sfalci erbacei;

A tal fine il Gestore dovrà effettuare un'attenta valutazione del rifiuto, già al momento dell'ingresso all'impianto provvedendo, se necessario, anche dopo lo scarico sulla piazzola, a ricaricare il materiale qualora contenesse quantitativi significativi di materiale più putrescibile, quali sfalci erbacei, od al loro conferimento direttamente nei locali chiusi della linea di trattamento. In ogni caso, si dovrà provvedere ad allontanare il rifiuto con tempistiche tali da evitare la fermentazione del materiale e quindi la formazione di esalazioni maleodoranti;

Al fine di effettuare, da parte della ditta, verifiche cadenzate sull'efficienza del sistema di raccolta delle acque di percolazione posizionato su un lato della piazzola di progetto ed evitarne l'intasamento, è indispensabile prevedere un congruo spazio tra il canale principale di ricezione del percolato ed il cumulo dei rifiuti .

• **Emissioni diffuse:**

- l) siano adottati i necessari accorgimenti impiantistici e gestionali, che permettano di minimizzare e mantenere contenuta l'entità delle emissioni, con particolare riferimento all'eventuale impatto odorigeno di eventuali emissioni diffuse;

• **Rumore:**

- m) Al fine di minimizzare l'impatto acustico provocato dall'impianto, il gestore è tenuto a:
- verificare periodicamente lo stato di usura degli impianti, intervenendo prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico e provvedendo alla loro sostituzione, quando ritenuto necessario;
  - provvedere ad effettuare una nuova valutazione di impatto acustico qualora le modifiche dell'impianto lo richiedano;
  - rispettare i seguenti limiti\*:

	<b>Limite Diurno</b>	<b>Limite Notturno</b>
<b>Valore assoluto di immissione</b>	55dB(A)	45 dB(A)
<b>Differenziale</b>	5 dB(A)	3 dB(A)

\* I suddetti limiti saranno soggetti a variazione una volta approvato il piano di zonizzazione acustica del Comune di Crevalcore

- n) Il gestore dell'impianto è tenuto ad effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose, con la periodicità stabilita nel piano di monitoraggio e controllo;
- o) L'esecuzione in opera degli interventi di bonifica acustica deve essere eseguita secondo le modalità, i materiali nonché le dimensioni e le caratteristiche fonoisolanti / fonoassorbenti descritte nella relazione di impatto acustico;
- p) Le potenze acustiche degli impianti di futura installazione devono essere di uguale entità rispetto a quelle utilizzate nel calcolo previsionale di impatto acustico;
- r) Al termine dei lavori in progetto dovrà essere effettuata la verifica strumentale che attesti, coerentemente alle stime previsionali di rumore, il rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali sui recettori indicati nella tavola T10 del 01/01/2009 A,B,C.. L'attestazione a cura di un tecnico competente in acustica dovrà essere conservata presso l'impianto a disposizione degli organi di controllo.

• **Manutenzioni ed altre prescrizioni generali:**

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Mancosa)

- s) Sia garantito il periodico spazzamento e lavaggio dei piazzali esterni e delle pavimentazioni delle aree coperte, al fine di garantire le migliori condizioni possibili di lavoro, la riduzione delle polveri, l'igienizzazione delle aree di stoccaggio e di lavorazione interessate dalla presenza di polveri e di colaticci;
- t) L'impianto sia sottoposto a periodiche manutenzioni delle opere che risultano soggette a deterioramento, con particolare riferimento alle pavimentazioni cementate ed asfaltate, alle reti fognarie e relative vasche terminali e pozzetti, in modo tale da evitare qualsiasi pericolo di contaminazione dell'ambiente;
- u) Siano adottati tutti gli accorgimenti operativi atti ad evitare la presenza e lo sviluppo di ratti ed insetti, mediante eventuali periodiche e specifiche derattizzazioni e disinfestazioni
- v) L'attività dell' impianto si svolga in orari, tali da evitare disturbi e disagio al vicinato, nel rispetto del regolamento comunale in materia;
- w) L'impianto sia dotato, in ogni momento, di sistema antincendio efficiente;
- y) Sia mantenuta in essere, ed adeguatamente salvaguardata, la esistente recinzione, al fine di impedire l'accesso all'impianto di persone e mezzi non autorizzati;
- z) Sia garantita la manutenzione nel tempo della barriera esterna di protezione ambientale.

- **Piano di ripristino ambientale:**

- aa) In caso di dismissione dell'attività, una volta sgomberato l'impianto di tutti i rifiuti o le materie prime presenti e svuotate vasche, cisterne e manufatti in genere dei prodotti ivi contenuti, il Gestore dovrà verificare il livello di contaminazione delle aree interessate dalla attività, con riferimento al suolo, sottosuolo ed acque sotterranee, al fine di provvedere eventualmente alle operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, nel rispetto delle normative vigenti. Di tale operazione dovrà essere data comunicazione tempestivamente all'Amministrazione Provinciale di Bologna ed al Distretto ARPA territorialmente competente;

**5.5 SEZIONE DI RECUPERO RIFIUTI URBANI E SPECIALI NON PERICOLOSI A BASE LEGNOSA PER LA PRODUZIONE DI BIOMASSA COMBUSTIBILE NELLE FORME USUALMENTE COMMERCIALIZZABILI, AI SENSI DELL'ART. 184-TER DEL DLGS 152/2006 E S.M., E SEZIONE DI RECUPERO DI RIFIUTI URBANI E SPECIALI NON PERICOLOSI DA ARREDI URBANO METALLICI.**

**5.5.1 Termine di ultimazione lavori:**

I lavori di realizzazione del progetto devono essere avviati ed ultimati rispettivamente entro un anno ed entro tre anni dalla data di emissione del presente provvedimento autorizzativo.

Sia data tempestiva comunicazione dell'inizio e della fine lavori all'Amministrazione Provinciale di Bologna, al Comune di Crevalcore, ed all'A.R.P.A. Distretto di Pianura.

### 5.5.2 Prescrizioni sulle opere di progetto

- a) nella fase esecutiva della progettazione, nell'ambito del deposito del progetto presso il Comune di Crevalcore del progetto, dovranno essere svolti gli approfondimenti ai sensi delle NTC (Norme Tecniche di Costruzione) 2008 e s.m.ed integrazioni, tenendo conto anche delle caratteristiche segnalate per la zona dalla pianificazione provinciale;
- b) Dovrà essere ottenuto il parere del Comando provinciale dei Vigili del fuoco, prima dell'avvio dei lavori di realizzazione della sezione di recupero dei rifiuti a base legnosa per la produzione di biomasse combustibili ;
- c) Qualora nelle fasi di realizzazione delle opere in progetto emergano evidenze di potenziale contaminazione dei suoli, sottosuoli o acque sotterranee, dovranno essere attivate le procedure ai sensi di quanto previsto dalla Parte IV del D. Lgs. 152/06 ssmii;
- d) Prima dell'attivazione della sezione di recupero dei rifiuti a base legnosa per la produzione di biomassa combustibile, dovrà essere realizzata l'asfaltatura del tratto compreso tra l'incrocio con la Strada Provinciale Bevilacqua ed il numero civico 1134, per una lunghezza complessiva di 1.150 m,

### 5.5.3 Prescrizioni sulla gestione dei rifiuti

#### • Condizioni di avvio dell'attività:

- a) L'avvio dell'attività è subordinata alla trasmissione alla Provincia di Bologna della seguente documentazione:
  - certificato di fine lavori della direzione lavori;
  - atti di collaudo funzionale, se ed in quanto previsti dalla normativa vigente in materia, attestanti la realizzazione delle opere secondo il progetto presentato, così come approvato da questa Amministrazione Provinciale;
  - documentazione fotografica relativa alle opere di progetto;
  - indicazione della/e persone fisiche addette alla gestione operativa dell'impianto e documentazione della competenza tecnica a svolgere l'attività (esperienze lavorative, curriculum, partecipazione a corsi di formazione professionale e tecnica, ....)
- b) prestazione della garanzia finanziaria secondo l'entità e le modalità stabilite dalla Deliberazione della Giunta Regionale 13 ottobre 2003, n. 1991, e conseguente comunicazione di accettazione della garanzia da parte dell'Amministrazione Provinciale di Bologna.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

La garanzia finanziaria dovrà essere prestata a favore della Provincia di Bologna, secondo quanto stabilito nei successivi punti, entro il termine di 180 giorni dalla comunicazione della fine lavori, a pena di revoca dell'autorizzazione medesima previa diffida.

L'efficacia dell'autorizzazione rilasciata, limitatamente alla gestione dell'attività a seguito della realizzazione delle opere di progetto, è sospesa fino al momento della comunicazione di avvenuta accettazione della garanzia da parte della Provincia.

La garanzia finanziaria deve essere costituita in uno dei seguenti modi previsti dalla Legge. 10 giugno 1982 n° 348 art. 1:

- da reale e valida cauzione in numerario od in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con R.D. 23/5/1924, n. 827 e successive modificazioni;
- da fidejussione bancaria rilasciata da Aziende di credito di cui all'art. 5 del R.D.L. 12/3/1936, n. 375 e successive modifiche ed integrazioni, in conformità allo schema di cui all'Allegato B alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003 ;
- da polizza assicurativa rilasciata da Società di assicurazione, in possesso dei requisiti previsti dalla Legge 10 giugno 1982, n. 348 debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi, in conformità allo schema di cui all'Allegato C alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003 .

In caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte della Provincia di Bologna la stessa dovrà essere ricostituita, in caso di continuazione dell'attività, nella stessa entità di quella originariamente determinata nel presente atto autorizzativo;

L'ammontare della garanzia finanziaria è fissato in **€ 97.080,00<sup>18</sup>** (euro cento ottantamila /00), eventualmente ridotto del 40% o del 50% a seconda che la Società dimostri rispettivamente l'ottenimento della certificazione ISO 14001 o la registrazione EMAS di cui al Regolamento CE 761/01, ai sensi dell'art. 208 comma 11 lett. g) e 210 comma 3) lett h) del d.lgs 152/2006 e s.m.,

La garanzia finanziaria dovrà avere validità per tutta la durata dell'autorizzazione oppure per la durata dell'attività, se più breve della durata dell'autorizzazione, fino ai successivi due anni dalla data di cessazione dell'attività;

L'Amministrazione Provinciale di Bologna si riserva la facoltà di chiedere almeno 180 giorni prima della scadenza dei termini di cui al punto e), con provvedimento motivato, il prolungamento della validità

<sup>18</sup> In base al calcolo stabilito nell'allegato A art. 5 punto 5.2.4 della deliberazione della Giunta Regionale n. 1991/2003

della garanzia finanziaria qualora emergano, a seguito delle verifiche che devono essere fatte dalle autorità di controllo, effetti ambientali direttamente connessi alle suddette attività di gestione dei rifiuti.

• **Tipologie di rifiuti conferibili all'impianto:**

- c) Le tipologie di rifiuti non pericolosi che possono essere conferite alla sezione di recupero dei rifiuti a base legnosa, per la produzione di biomasse combustibili sono le seguenti:

**Rifiuti non pericolosi:**

[02 01 03]	scarti di tessuti vegetali
[02 01 07]	rifiuti della silvicoltura
[03 01 05]	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
[03 03 01]	scarti di corteccia e legno
[15 01 03]	imballaggi in legno
[17 02 01]	legno
[19 12 07]	legno, diverso da quello di cui alla voce 19 12 06*
[20 02 01]	rifiuti biodegradabili

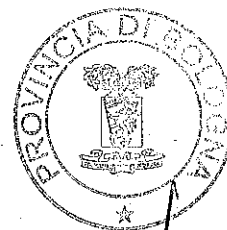
- d) Per le seguenti tipologie di rifiuti, dovranno comunque essere rispettate le seguenti condizioni generali:

- i rifiuti a base di legno (CER 030105, 030301, 150103, 170201 e 191207) derivino da lavorazioni con trattamenti fisici o termici e non provengano da lavorazioni che prevedano l'impiego di trattamenti chimici;
- i rifiuti vegetali di coltivazioni agricole ed attività silvicolture (CER 020103, 020107) derivino dalle ordinarie pratiche agricole e silvicolture;
- i rifiuti ligneo-cellulosico (CER 200201) siano costituiti unicamente dalla frazione ligneo-cellulosica derivante dalla manutenzione del verde ornamentale, esclusi i materiale provenienti dallo spazzamento delle strade;

- e) Le tipologie di rifiuti non pericolosi che possono essere conferite alla sezione di recupero dei rifiuti non pericolosi da arredo urbano metallico sono le seguenti:

**Rifiuti non pericolosi:**

[17 04 01]	rame, bronzo, ottone
[17 04 02]	alluminio
[17 04 04]	zinco
[17 04 05]	ferro e acciaio
[17 04 07]	metalli misti



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

[17 04 11] cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410\*

[20 01 40] metallo

• **Capacità ricettiva dell'impianto:**

f) La quantità annua massima di rifiuti di cui alla precedente lettera c) conferibile all'impianto è pari a 8.000 ton.

La quantità annua massima di rifiuti di cui alla precedente lettera e) conferibile all'impianto è pari a 90 ton.

• **Modalità di gestione dei rifiuti nella zona di ricevimento interna al fabbricato:**

g) I rifiuti dovranno essere stoccati all'interno delle aree individuate nella planimetria di progetto; tali aree dovranno essere identificate da cartellonistica riportante il codice CER del rifiuto e l'attività di recupero prevista;

h) dovranno essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di polveri sia derivanti dalle attività lavorative che dal trasporto da e per l'impianto, soprattutto in riferimento ai residenti di via Riga Bassa (recettori sensibili);

i) Per limitare l'arrivo di materiale disomogeneo non idoneo che potrebbe causare l'insorgere di fenomeni maleodoranti o di autocombustione, dovranno essere attuate misure di prevenzione volte ad influire sulle caratteristiche dei materiali in arrivo all'impianto e rigide procedure nella fase di verifica ed accettazione del materiale in ingresso all'impianto e successiva cernita;

• **Emissioni diffuse:**

l) siano adottati i necessari accorgimenti impiantistici e gestionali, che permettano di minimizzare e mantenere contenuta l'entità delle emissioni, con particolare riferimento all'eventuale impatto odorigeno di eventuali emissioni diffuse;

• **Rumore:**

m) Al fine di minimizzare l'impatto acustico provocato dall'impianto, il gestore è tenuto a:

- verificare periodicamente lo stato di usura degli impianti, intervenendo prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico e provvedendo alla loro sostituzione, quando ritenuto necessario;

- provvedere ad effettuare una nuova valutazione di impatto acustico qualora le modifiche dell'impianto lo richiedano;

- rispettare i seguenti limiti\*:

	Limite Diurno	Limite Notturno
--	---------------	-----------------

<b>Valore assoluto di</b>	55dB(A)	45 dB(A)
<b>missione</b>		
<b>Differenziale</b>	5 dB(A)	3 dB(A)

\* I suddetti limiti saranno soggetti a variazione una volta approvato il piano di zonizzazione acustica del Comune di Crevalcore

• **Igiene pubblica, prevenzione e sicurezza ambienti di lavoro:**

- n) dovrà essere aggiornato il Documento di valutazione dei rischi;
- o) si dovrà effettuare informazione e formazione ed addestramento dei lavoratori, dei dirigenti e dei preposti;
- p) rispetto a quanto già elaborato per l'attività di recupero esistente e per la sezione di recupero di rifiuti mediante compostaggio in corso di realizzazione, dovrà essere aggiornato il piano di emergenza;
- q) dovrà essere redatto il DUVRI per la gestione delle eventuali interferenze con ditte esterne;

• **Manutenzioni ed altre prescrizioni generali:**

- r) Sia garantito il periodico spazzamento e lavaggio dei piazzali esterni e delle pavimentazioni delle aree coperte, al fine di garantire le migliori condizioni possibili di lavoro, la riduzione delle polveri, l'igienizzazione delle aree di stoccaggio e di lavorazione interessate dalla presenza di polveri;
- s) L'impianto sia sottoposto a periodiche manutenzioni delle opere che risultano soggette a deterioramento, con particolare riferimento alle pavimentazioni cementate ed asfaltate, alle reti fognarie e relative vasche terminali e pozzetti, in modo tale da evitare qualsiasi pericolo di contaminazione dell'ambiente;
- t) Siano adottati tutti gli accorgimenti operativi atti ad evitare la presenza e lo sviluppo di ratti ed insetti, mediante eventuali periodiche e specifiche derattizzazioni e disinfestazioni
- u) L'attività dell' impianto si svolga in orari, tali da evitare disturbi e disagio al vicinato, nel rispetto del regolamento comunale in materia;
- v) L'impianto sia dotato, in ogni momento, di sistema antincendio efficiente;
- w) Sia mantenuta in essere, ed adeguatamente salvaguardata, la esistente recinzione, al fine di impedire l'accesso all'impianto di persone e mezzi non autorizzati;
- y) Sia garantita la manutenzione nel tempo della barriera esterna di protezione ambientale.
- z) In riferimento alla viabilità, devono essere mantenute le migliori condizioni di percorribilità del tratto di strada comunale denominata Via Riga Bassa, compreso tra l'incrocio con la Strada



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

Provinciale Bevilacqua ed il numero civico 1134, per una lunghezza complessiva di 1.150 m, in considerazione del probabile dissesto determinato dal traffico pesante connesso all'impianto;

• **Piano di ripristino ambientale:**

- aa) In caso di dismissione dell'attività, una volta sgomberato l'impianto di tutti i rifiuti o le materie prime presenti e svuotate vasche, cisterne e manufatti in genere dei prodotti ivi contenuti, il Gestore dovrà verificare il livello di contaminazione delle aree interessate dalla attività, con riferimento al suolo, sottosuolo ed acque sotterranee, al fine di provvedere eventualmente alle operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, nel rispetto delle normative vigenti. Di tale operazione dovrà essere data comunicazione tempestivamente all'Amministrazione Provinciale di Bologna ed al Distretto ARPA territorialmente competente;

**5.6 Piano di controllo e di monitoraggio:**

- a) La Ditta dovrà attenersi ed attuare il piano di controllo e monitoraggio riportato in **allegato 1** rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare;
- b) La Ditta è tenuta a registrare su registro interno su supporto informatizzato/registro cartaceo i dati del monitoraggio, secondo le frequenze stabilite nelle tabelle su indicate; i dati dovranno essere sempre conservati presso l'impianto a disposizione dell'Ente di Controllo;
- c) In caso si verificano situazioni anomale, determinate sia da condizioni prevedibili che da condizioni imprevedibili che possono intervenire durante l'esercizio dell'impianto e che portano ad una variazione significativa dei normali impatti, deve essere data tempestiva comunicazione (comunque entro le 24 h successive all'evento) alla Provincia di Bologna, al Comune di Crevalcore e ad ARPA – Distretto di Pianura a mezzo fax.  
La Ditta, nella medesima comunicazione, deve indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie e successivamente, nel più breve tempo possibile, deve ripristinare la situazione autorizzata;
- d) La Ditta è tenuta a fornire alla Provincia di Bologna, all'ARPA e al Comune di Crevalcore, il nome del referente tecnico dell'impianto nonché un recapito telefonico sempre operativo in caso di necessità da parte degli organi di controllo;
- e) La Ditta dovrà inviare con cadenza annuale (entro il 30 aprile di ogni anno) alla Provincia di Bologna, ad ARPA e al Comune di Crevalcore facendo riferimento all'anno solare precedente, un report contenente:
- i dati relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo, con riferimento alle metodiche e modalità di campionamento adoperate;
  - un'analisi della situazione annuale e confronto con le situazioni pregresse;
  - un commento ai dati presentati ;

- un riassunto delle eventuali variazioni impiantistiche eventualmente effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;

### **5.7 Avvertenze e raccomandazioni generali relative a tutte le attività di recupero autorizzate**

a) E' fatto salvo il rispetto delle disposizioni normative vigenti con particolare riferimento a:

- la ditta dovrà osservare le specifiche disposizioni inerenti la parte IV del D.lgs 152/06, con particolare riferimento a quelle derivanti dal sistema di tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'art. 188 bis e seguenti del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 s.m;
- obbligo di compilazione del formulario di trasporto dei rifiuti, ai sensi dell'art. 193 del d.lgs 152/2006
- obbligo di trasmissione annuale alla Camera di Commercio territorialmente competente, entro il 30 aprile di ogni anno, della dichiarazione in materia ambientale prevista dall'art. 6 della legge n. 70/94, utilizzando esclusivamente il modello di legge approvato;

b) Si raccomanda di:

- dare immediata comunicazione all'ARPA territorialmente competente ed alla Amministrazione Provinciale di Bologna delle partite di rifiuto respinte al mittente, con indicazione della tipologia e quantitativo dei rifiuti, del soggetto a cui viene restituito il carico, dei motivi specifici di non accettazione del carico;
- di comunicare immediatamente alla Provincia di Bologna ogni eventuale variazione strutturale e gestionale dell'impianto, ai fini degli eventuali provvedimenti di competenza;

c) Avvertenze :

- Le prescrizioni dell'autorizzazione possono essere modificate, prima del termine di scadenza e dopo almeno cinque anni dal rilascio, nel caso di condizioni di criticità ambientale, tenendo conto dell'evoluzione delle migliori tecnologie disponibili e nel rispetto delle garanzie procedurali di cui alla legge n. 241 del 1990
- Quando a seguito di controlli sull'impianto e sull'attività di gestione di rifiuti ivi svolta, siano accertate difformità rispetto all'autorizzazione, si procede ai sensi del comma 13 dell'art. 208 del D.lgs 152/06 secondo la gravità dell'infrazione, nel seguente modo:
  - alla diffida, stabilendo un termine entro il quale devono essere eliminate le inosservanze;
  - alla diffida e contestuale sospensione dell'autorizzazione per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente;



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marasca)

- alla revoca dell'autorizzazione in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazione di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente.

Per tutto quanto non espressamente previsto nella presente autorizzazione e negli atti richiamati troveranno applicazione le norme generali e regionali.

### 5.8 Emissioni convogliate in atmosfera

#### SEZIONE DI RECUPERO RIFIUTI URBANI E SPECIALI NON PERICOLOSI, MEDIANTE TRATTAMENTO BIOLOGICO DI COMPOSTAGGIO PER LA PRODUZIONE DI AMMENDANTE COMPOSTATO VERDE E MISTO.

Le caratteristiche dei punti di emissione sono di seguito descritte:

**E1**, emissione dal biofiltro a servizio del capannone ove sono stoccati i rifiuti non stabilizzati (fase di ricevimento e pretrattamento, aie di biostabilizzazione e post maturazione);

**E2** emissione proveniente dal sistema di depolverazione dell'aria aspirata sull'impianto di vagliatura finale;

Il mezzo filtrante del biofiltro sarà costituito da una massa filtrante di natura vegetale (torba, corteccia ecc,) di pezzatura variabile da 25 a 100 mm e sarà asservito da un sistema di umidificazione.

Le emissioni risultano caratterizzate dai seguenti parametri:

#### EMISSIONE E1

##### Biofiltro

Portata massima complessiva	60.000	Nm <sup>3</sup> /h
Superficie filtrante totale	380	M <sup>2</sup>
Portata Specifica per volume filtrante	90	m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>
Altezza letto filtrante	1,75	mt
Durata massima	24	h/g
Tempo di contatto	40	sec

#### EMISSIONE E2

##### Filtro a tessuto

Portata massima complessiva	9.000	Nm <sup>3</sup> /h
Tessuto feltro agugliato acrilico		
Diametro manica	123	mm
Numero maniche	80	
Altezza maniche	3	m
Superficie filtrante totale	92,7	m <sup>2</sup>
Velocità di filtrazione	1,62	m/min

1. Siano rispettati i seguenti limiti di emissione:

Punto di Emissione e fase di provenienza	Parametri	Unità di misura	Limiti autorizzativi(1)
E1 (biofiltri)	Concentrazione di odore espresso come unità odorimetriche /mc	U.O./ mc	400
	Composti ridotti dell'azoto espressi come NH4	mg/mc	5
E2 (vagliatura)	Portata	Nm <sup>3</sup> /s	9.000
	Materiale particolare	mg/Nm <sup>3</sup>	10
	Temperatura	°C	Nessun limite

(1) I limiti sono riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi anidri pari al 5% vol.

2. I camini dovranno possedere una sezione diretta di sbocco in atmosfera priva di ogni ostacolo che possa impedire l'innalzamento del pennacchio e la sua diffusione in ogni direzione;
3. Le emissioni indicate nella tabella di cui sopra dovranno essere identificate con scritta a vernice indelebile, del numero dell'emissione e del diametro del camino sul relativo manufatto;
4. La Ditta è tenuta ad effettuare, per il punto di emissione E2 dalla data fissata per la messa a regime degli impianti, tre controlli, il primo giorno, il decimo ed in un giorno intermedio qualsiasi. Le modalità di registrazione dei dati e i parametri da ricercare saranno le stesse previste per gli autocontrolli, in condizioni normali di esercizio;
5. La Ditta è tenuta a comunicare ad Arpa Distretto di Pianura, con almeno quindici giorni di anticipo, le date dei campionamenti olfattometrici del biofiltro;

**SEZIONE DI RECUPERO RIFIUTI URBANI E SPECIALI NON PERICOLOSI A BASE LEGNOSA PER LA PRODUZIONE DI BIOMASSA COMBUSTIBILE NELLE FORME USUALMENTE COMMERCIALIZZABILI, AI SENSI DELL'ART. 184-TER DEL DLGS 152/2006 E S.M., E SEZIONE DI RECUPERO DI RIFIUTI URBANI E SPECIALI NON PERICOLOSI DA ARREDI URBANO METALLICI.**

Le caratteristiche dei punti di emissione sono di seguito descritte:

**E3** emissione da camera di saldatura e sabbiatura per riparazioni arredi urbani metallici



SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Mascesca) 25

Le emissioni risultano caratterizzate dai seguenti parametri:

**EMISSIONE E3**

**Camera di saldatura e sabbiatura**

Portata massima complessiva	8000	Nm <sup>3</sup> /h
Polveri totali	3	mg/Nmc
Periodo di funzionamento	1	h/d
Altezza camino	5	gg/settimana
Temperatura fumi	9,5	mt
	24	T ambiente

1. Siano rispettati i seguenti limiti di emissione:

Punto di Emissione e fase di provenienza	Parametri	Unità di misura	Limiti autorizzativi
<b>E3</b> (camera di saldatura e sabbiatura)	Portata	Nm <sup>3</sup> /s	8000
	Materiale particellare	mg/Nm <sup>3</sup>	10 <sup>(1)</sup>
	Temperatura	°C	T ambiente

(1) I limiti di autorizzati si intendono rispettati qualora, per ogni sostanza inquinante, sia rispettato il valore di flusso di massa, determinato dal prodotto della portata per la concentrazione, fermo restando l'obbligo del rispetto dei valori massimi per il solo parametro di concentrazione;

- I camini di emissione e i condotti di adduzione e scarico degli impianti di abbattimento dovranno essere dotati di prese di misura posizionate secondo quanto descritto nella norma UNI 10169:2001 e UNI EN 13284-1;
- il campionamento e le analisi degli inquinanti in emissione dovranno essere eseguiti nel rispetto dei metodi riportati nella sottostante tabella, altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con ARPA:

- Parametro/Inquinante	- Metodi indicati
- Strategia di campionamento	- Unichim 158:1988
	- ISTISAN 91/41
- Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	- UNI 10169:2001;
	- UNI EN 13284-1:2003
	- UNI EN 15259:2008
- Portata	- UNI 10169:2001
	- UNI EN ISO 16911-1:2013
- Polveri totali o materiale particellare	- UNI EN 13284-1:2003;
	- UNI EN 13284-2:2005

- 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. 81/2008 e smi -Testo Unico sulla sicurezza del lavoro);

5. L'impianto di abbattimento degli inquinanti in forma particellare deve rispettare i parametri costruttivi e di funzionamento dei sistemi tecnologici di cui al p.to 3.2.1 "Filtri a maniche o tasche" dei CRIAER;
6. Il filtro a maniche dovrà essere sottoposto con periodicità almeno annuale a ispezioni di verifica dello stato di conservazione ed efficienza;
7. I livelli di rumorosità generati dagli impianti di abbattimento dovranno rispettare i limiti fissati dalla vigente normativa in materia, con particolare riguardo al rispetto dei limiti nei confronti dei ricettori posti nei pressi dell'impianto;
8. La messa in esercizio del punto di emissione E3 deve essere comunicata alle Autorità competenti con un anticipo di almeno 15 giorni. Entro due mesi dalla messa in esercizio la ditta dovrà provvedere alla messa a regime dello stesso punto di emissione E3;
9. I punti di emissione dovranno avere l'identificazione, con scritta a vernice indelebile, del numero dell'emissione e del diametro del camino sul relativo manufatto;
10. Qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio dell'impianto di abbattimento comporta la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento;
11. Come previsto dall'art. 271 comma 14 del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii., se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto di valori limite di emissione, l'autorità competente deve essere informata entro le otto ore successive e può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto. La suddetta comunicazione dovrà contenere anche una descrizione delle azioni intraprese o da intraprendere al fine di ripristinare il normale e corretto funzionamento dell'impianto;
12. Le bocche dei camini dovranno risultare più alte di almeno 1 m rispetto al colmo dei tetti, ai parapetti ed a qualunque altro volume tecnico o struttura distante meno di dieci metri e trovarsi a quota non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta di locali abitati situati a distanza compresa fra i 10 ed i 50 m.

### **5.9 Gestione delle acque reflue meteoriche di dilavamento dei piazzali**

E' necessario distinguere una fase denominata "*transitoria*" corrispondente allo stato di fatto legittimato in virtù di atto di iscrizione al registro delle imprese che effettuano recupero emanato con atto dirigenziale P.G. 154804 del 8/11/2013 da una fase a "regime" successiva alla realizzazione degli impianti ed opere per l'attivazione delle sezioni di recupero dei rifiuti non pericolosi a base organica mediante trattamento biologico di compostaggio, dei rifiuti non pericolosi a base legnosa per la produzione di biomasse combustibili e di rifiuti non pericolosi costituiti da arredo urbano metallico

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marzica) 27

### **5.9.1 Fase transitoria (Stato di fatto)**

*Scarico S-1 (vedi elaborato progettuale VIA-07 bis del 18/07/2014) in fosso di campagna poi Collettore delle Acque Basse (Consorzio della Bonifica Burana), di acque reflue di dilavamento delle aree esterne originato dalla rete di raccolta delle acque meteoriche dotata di sistema di trattamento di sedimentazione e disoleazione dimensionato per i primi 5 mm di precipitazione atmosferica.*

- a) Ai sensi della D.G.R.286/2005 lo scarico di acque reflue di dilavamento deve rispettare i limiti di accettabilità fissati dalla Tab.3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/2006 con particolare riferimento ai parametri solidi sospesi totali ed idrocarburi totali;

Il Titolare dello scarico deve garantire che:

- b) Sia effettuata, con frequenza almeno annuale, una periodica manutenzione e pulizia dei sistemi di raccolta e trattamento delle acque meteoriche (caditorie sifonate, condotte, vasche di decantazione e disoleazione) comprensiva di asportazione e smaltimento del materiale separato (fanghi di decantazione ed oli) da effettuarsi in conformità a quanto prescritto dalla vigente normativa in materia di smaltimento rifiuti; di tali interventi sia conservata idonea documentazione da rendere disponibile a richiesta degli organi di controllo.
- c) Sia conservata e resa disponibile a richiesta degli enti di controllo la documentazione (registro e ricevute) relativa alle operazioni di manutenzione periodica effettuate e dell'avvenuto smaltimento del materiale asportato e separato;
- d) Il pozzetto di ispezione e prelievo dovrà essere tenuto in buono stato di pulizia e sempre reso accessibile agli Enti di controllo;
- e) Lo scarico non sia causa di inconvenienti ambientali quali inquinamento del suolo, del sottosuolo delle acque superficiali e della falda sotterranea;
- f) Il sistema di raccolta e gestione delle acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne non sia mai utilizzato per lo scarico o lo smaltimento di acque reflue di diversa tipologia (domestiche o industriali) o di rifiuti liquidi;

### **5.9.2 Fase a regime (Stato di progetto)**

Sono previsti i seguenti scarichi (*vedi elaborato progettuale VIA-07 ter del 18/07/2014*)

*Scarico S1 in fosso Interpodereale di campagna poi Collettore delle Acque Basse (Consorzio della Bonifica Burana), di acque reflue di dilavamento delle aree esterne a servizio della sezione di recupero dei rifiuti legnosi per la produzione di biomassa combustibile, originato dalla rete di raccolta delle acque meteoriche dotata di due vasche di trattamento di sedimentazione e di una unità di disoleazione in comune, dimensionato per i primi*

*5 mm di precipitazione atmosferica.*

*Scarico S2 in fosso interpodereale di campagna poi Collettore delle Acque Basse (Consorzio della Bonifica Burana), di acque reflue di dilavamento delle aree esterne a servizio della sezione di recupero dei rifiuti legnosi per la produzione di biomassa combustibile, originato dalla rete di raccolta delle acque meteoriche dotata di vasca collettore per la laminazione delle acque di seconda pioggia di capacità pari a 181 mc per garantire una capacità coerente a 500 mc/ha.*

*Scarico S3 in fosso interpodereale di campagna poi Collettore delle Acque Basse (Consorzio della Bonifica Burana), di acque meteoriche delle coperture della sezione di recupero dei rifiuti a base organica mediante trattamento biologico di compostaggio, previo trattamento mediante sedimentazione e laminazione in vasca di capacità pari a 130 mc*

*Scarico S4 in fosso podereale lungo Via Riga Bassa poi Collettore delle Acque Basse (Consorzio della Bonifica Burana), di acque reflue di dilavamento delle aree esterne a servizio della sezione di recupero dei rifiuti a base organica mediante trattamento biologico di compostaggio, originato dalla rete di raccolta delle acque meteoriche dotata, da monte a valle idraulica, di saracinesca ad intercettazione manuale, una vasca di sedimentazione per il trattamento delle acque di prima pioggia, un secondo vascone di 326 mc di accumulo delle acque bianche del piazzale, un sistema di disoleazione con filtri a coalescenza ed assorbili*

Il Titolare dello scarico dovrà garantire che:

- a) Al sensi della D.G.R.286/2005 gli scarichi S1 ed S4 di acque reflue di dilavamento devono rispettare i limiti di accettabilità fissati dalla Tab.3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/2006 con particolare riferimento ai parametri solidi sospesi totali ed idrocarburi totali;
- b) I pozzetti di prelievo ed ispezione corrispondenti agli scarichi S2 ed S3 relativi rispettivamente ad acque di seconda pioggia e acque meteoriche di coperture hanno mera funzione di monitoraggio

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca) 29

Il Titolare dello scarico deve garantire che:

- c) Lo svuotamento delle due vasche di prima pioggia avvenga nelle 48-72 ore successive all'evento meteorico;
- d) Al fine della tutela del corpo recettore in caso di eventi accidentali, sia posizionata una saracinesca per la chiusura dello scarico relativo alle acque di dilavamento dei piazzali (S1);
- e) Sia effettuata, con frequenza almeno annuale, una periodica manutenzione e pulizia dei sistemi di raccolta e trattamento delle acque meteoriche (caditorie sifonate, condotte, vasche di decantazione e disoleazione) comprensiva di asportazione e smaltimento del materiale separato (fanghi di decantazione ed oli) da effettuarsi in conformità a quanto prescritto dalla vigente normativa in materia di smaltimento rifiuti; di tali interventi sia conservata idonea documentazione da rendere disponibile a richiesta degli organi di controllo;
- f) Sia conservata e resa disponibile a richiesta degli enti di controllo la documentazione (registro e ricevute) relativa alle operazioni di manutenzione periodica effettuate e dell'avvenuto smaltimento del materiale asportato e separato;
- g) Il pozzetto di ispezione e prelievo dovrà essere tenuto in buono stato di pulizia e sempre essere resi accessibili, riconoscibili dagli Organi Competenti e conformi a quanto previsto dal Regolamento del Servizio Idrico Integrato;
- h) Lo scarico non sia causa di inconvenienti ambientali quali inquinamento del suolo, del sottosuolo delle acque superficiali e della falda sotterranea;
- i) Il sistema di raccolta e gestione delle acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne non sia mai utilizzato per lo scarico o lo smaltimento di acque reflue di diversa tipologia (domestiche o industriali) o di rifiuti liquidi;
- l) I sistemi di filtrazione degli oli siano periodicamente controllati per verificarne l'efficienza;
- m) Il pozzetto di campionamento dovrà permettere l'effettuazione del campionamento dei reflui per caduta;
- n) I dispositivi di sicurezza atti a bloccare gli scarichi, in caso di anomalia, dovranno essere mantenuti sempre in funzione ed in perfetta efficienza;
- o) Il fosso perimetrale dovrà essere sottoposto a periodici interventi di manutenzione al fine di garantire il normale ed ottimale deflusso delle acque verso il corpo idrico ricettore

## **5.10 Gestione delle acque reflue domestiche**

E' necessario distinguere una fase denominata "*transitoria*" corrispondente allo stato di fatto legittimato in virtù di atto di iscrizione al registro delle imprese che effettuano recupero emanato con atto dirigenziale P.G. 154804 del 8/11/2013 da una fase a "regime" successiva alla realizzazione degli impianti ed opere per l'attivazione delle sezioni di recupero dei rifiuti non pericolosi a base organica mediante trattamento biologico di compostaggio, dei rifiuti non pericolosi a base legnosa per la produzione di biomasse combustibili e di rifiuti non pericolosi costituiti da arredo urbano metallico.

**5.10.1 Fase transitoria (Stato di fatto)** (vedi elaborato progettuale VIA-07 bis del 18/07/2014)

*Scarico acque reflue domestiche, derivante dai servizi igienici degli uffici aziendali, previo trattamento in fossa imhoff e successiva dispersione per su irrigazione drenata.*

Il Titolare dello scarico dovrà garantire che:

- a) Siano rispettati i limiti di emissione previsti dal Regolamento di Fognatura e Depurazione;
- b) I pozzetti di campionamento di tutti gli scarichi delle acque reflue prodotte dalla ditta rispettino i criteri costruttivi riportati nel *Manuale 92 Unichim del Febbraio 1975*; inoltre, siano dotati internamente di unica entrata/uscita delle acque reflue con salto tra le due tubazioni minimo di 40 cm;
- c) Il punto assunto per il controllo sia sempre mantenuto riconoscibile, accessibile ed in perfette condizioni per le attività di ispezione e campionamento da parte delle autorità incaricate dei controlli;
- d) La fossa imhoff sia soggetta a periodica manutenzione;

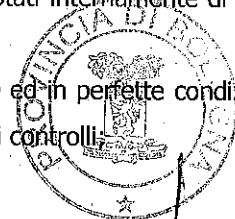
**5.10.2 Fase a regime (Stato di progetto)** (vedi elaborato progettuale VIA-07 bis del 18/07/2014)

*Scarico acque reflue domestiche, derivante dai servizi igienici degli uffici aziendali, previo trattamento in fossa imhoff e successiva dispersione per su irrigazione drenata.*

*Scarico acque reflue domestiche, derivante dai servizi igienici interni al fabbricato di ricevimento e trattamento biologico dei rifiuti a base organica, previo trattamento in fossa imhoff e successiva dispersione per su irrigazione drenata.*

Il Titolare dello scarico dovrà garantire che:

- a) Siano rispettati i limiti di emissione previsti dal Regolamento di Fognatura e Depurazione;
- b) I pozzetti di campionamento di tutti gli scarichi delle acque reflue prodotte dalla ditta rispettino i criteri costruttivi riportati nel *Manuale 92 Unichim del Febbraio 1975*; inoltre, siano dotati internamente di unica entrata/uscita delle acque reflue con salto tra le due tubazioni minimo di 40 cm;
- c) Il punto assunto per il controllo sia sempre mantenuto riconoscibile, accessibile ed in perfette condizioni per le attività di ispezione e campionamento da parte delle autorità incaricate dei controlli;
- d) Le fossa imhoff siano soggette a periodica manutenzione;



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

### **5.11 Prescrizioni generali sulla gestione delle acque reflue**

- a) Il materiale di risulta delle operazioni di manutenzione e pulizia sia smaltito, mediante ditta autorizzata, in conformità alla vigente normativa in materia di rifiuti;
- b) Lo scarico non sia mai causa di inconvenienti igienico-ambientali o inquinamenti delle acque del corpo idrico ricettore;
- c) Il Titolare dello Scarico è tenuto a comunicare ai sensi dell'art.124 comma 12 ogni eventuale variazione gestionale e/o strutturale che modifichi temporaneamente e/o permanentemente il regime o la qualità dello scarico o comunque che modifichi sostanzialmente il sistema di convogliamento e/o di trattamento delle acque;
- d) Nel caso si verificano imprevisti tecnici che modifichino provvisoriamente il regime e la qualità dello scarico Il Titolare dello scarico ed Il Gestore dell'impianto, nell'ambito delle rispettive competenze, sono tenuti ad attivare nel più breve tempo possibile tutte le procedure e gli accorgimenti tecnici atti a limitare i danni al corpo idrico ricettore, al suolo, al sottosuolo ed alle altre risorse ambientali eventualmente interessate dall'evento inquinante, garantendo il rapido ripristino della situazione autorizzata e , per quanto possibile, il rispetto dei limiti di accettabilità prescritti;

### Allegato 1 – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

La Ditta dovrà attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte integrante della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel Piano, potranno essere emendati solo con autorizzazione espressa dall'Autorità competente, su motivata richiesta dell'Azienda o su proposta di ARPA.

La ditta è tenuta a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.

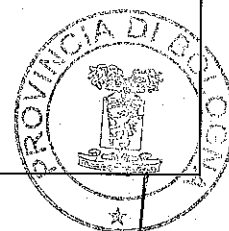
### **1 - MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA**

#### **EMISSIONI CONVOGLIATE**

La Ditta, al fine di valutare l'efficienza dei presidi adottati per l'abbattimento delle esalazioni maleodoranti e delle sostanze inquinanti, per i punti di emissione sotto riportati è tenuta ad effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni atmosferiche secondo la periodicità e le modalità stabilite nella tabella sotto riportata nonché a rispettare i limiti di emissione indicati in autorizzazione nell'allegato 2.

**Tabella 1 emissioni convogliate**

<b>Punto di Emissione e fase di provenienza</b>	<b>Parametri</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Frequenza del controllo</b>	<b>Modalità di registrazione</b>
<b>E1</b> (biofiltro)	Concentrazione di odore espresso come unità odorimetriche /mc	U.O./ mc	Semestrale per il primo anno di attività, poi annuale	Su supporto informatico / registro cartaceo  Conservazione dei certificati di analisi
	Composti ridotti dell'azoto espressi come NH4	mg/mc	Semestrale per il primo anno di attività, poi annuale	
	Umidità letto filtrante	%	Settimanale	
	Temperatura di esercizio	°C	Settimanale	
	Acidità letto filtrante	pH	Semestrale	



	Perdita di carico letto filtrante	kPa	Mensile	
<b>E2</b> (vagliatura)	Portata	Nm <sup>3</sup> /s	annuale	Su supporto informatico / registro cartaceo  conservazione dei certificati di analisi
	Materiale Particellare	mg/Nm <sup>3</sup>	annuale	
	Temperatura	°C	annuale	

Punto di Emissione e fase di provenienza	Parametri	Unità di misura	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione
<b>E3</b> (camera di saldatura e sabbiatura)	Portata	Nm <sup>3</sup> /s	annuale	Su supporto informatico/registro cartaceo
	Materiale particellare	mg/Nm <sup>3</sup>	annuale	Conservazione certificati analisi
	Temperatura	°C		

Per il punto di emissione **E1** (biofiltro) i parametri di riferimento per un buon funzionamento degli impianti di biofiltrazione asserviti a tali punti di emissione sono i seguenti:

Umidità letto filtrante: 25-50%

Temperatura di esercizio: <40°C

Acidità letto filtrante: pH 4,5 – 6,5

Perdite di carico letto filtrante: 0,1 – 10kPa

### **CONTROLLO DEI SISTEMI DI TRATTAMENTO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE**

La ditta, per la verifica e controllo del buon funzionamento dei sistemi di abbattimento dovrà eseguire controlli all'impianto di filtrazione a maniche a servizio delle emissioni E2 ed E3 e un controllo dello stato di usura (cedimenti, rotture...) della struttura di supporto del letto filtrante (E1) secondo la periodicità e le modalità stabilite nella tabella sotto riportata

**Tabella 2- Sistemi di trattamento Emissioni convogliate**

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	Frequenza del controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
-----------------	-------------------------	---	-------------------------	--

E2-E3	Filtri a maniche	Pressione differenziale	In continuo con pressostato	Registrazione mensile su registro di gestione interno (cartaceo e/o su foglio elettronico)
E1	Biofiltro	controllo dello stato di usura (cedimenti, rotture...) della struttura di supporto del letto filtrante	mensile	

### **EMISSIONI DIFFUSE**

La ditta dovrà adottare ogni accorgimento impiantistico e gestionale, che permetta di minimizzarne e mantenere contenuta l'entità delle emissioni, con particolare riferimento all'impatto odorigeno di eventuali emissioni diffuse. Dovrà pertanto eseguire un controllo su ogni possibile fonte odorigena per verificare il corretto uso e la buona funzionalità dei presidi adottati per minimizzare l'impatto ed appurare le corrette modalità gestionali secondo la periodicità e le modalità stabilite nella tabella sotto riportata.

**Tabella 3- Emissioni diffuse**

Parametri	Origine	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione
Emissioni odorigene	Portoni	Verificare chiusura portoni e corretto funzionamento del sistema di chiusura automatica	Procedure operative interne (1)	Giornaliera	Registrazione mensile su registro di gestione interno (cartaceo e/o su foglio elettronico)
	Operazioni di scarico rifiuti	Verifica avanzato stato di degradazione organica e fermentescibilità dei rifiuti in ingresso ed eventualmente respingimento del carico		Ad ogni scarico	
		Verifica attivazione aspirazioni		Giornaliera	

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marosca) 3

	Fase di bioossidazione	Verifica con sistema computerizzato della funzionalità delle soffianti e dell' aspirazione		Giornaliera	
		Controllo visivo delle linee di insufflazione con eventuale raschiatura dello strato indurito		Prima di ogni caricamento nelle celle	
	Uscita materiale dalla Fase di bioossidazione	Verifica pulizia piazzale antistante i tunnel dopo la movimentazione		Ogni qual volta si eseguono movimentazioni	
	Maturazione	Verifica con sistema computerizzato della funzionalità delle soffianti e dell' aspirazione		Giornaliera	
		Controllo visivo delle linee di insufflazione con eventuale raschiatura dello strato indurito		Prima di ogni caricamento nelle celle	
Polveri e residui di rifiuti	Viabilità interna	Verifica pulizia piazzale	Procedure operative interne (1)	Giornaliera e/o al bisogno;	
	Caditoie del piazzale asfaltato	Verifica pulizia delle caditoie			
	Canalette area stoccaggio materiale ligneo cellulosico	Verifica spazio tra il canale principale di ricezione del percolato ed il cumulo dei rifiuti Verifica pulizia canaletta			

	Zona di sosta per lo scarico automezzi	Verifica pulizia zona di sosta per lo scarico automezzi per evitare trascinarsi di rifiuti nel piazzale			
	Zona di prima movimentazione antistante i tunnel	Verifica pulizia Zona di prima movimentazione antistante i tunnel			

(1): da esplicitare da parte della Ditta nel report annuale

## **2 - SCARICHI IDRICI - ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO STRADE E PIAZZALI - PERCOLATO**

La ditta, al fine di salvaguardare la qualità delle acque del corpo idrico recettore ove confluiscono i reflui idrici provenienti dal proprio stabilimento e di valutare l'efficienza dei presidi adottati per la depurazione degli stessi, è tenuto ad effettuare gli autocontrolli del proprio scarico secondo la periodicità e le modalità stabilite nella tabella sotto riportata.

**Tabella 4- Scarichi idrici**

<b>Punto di campionamento</b>	<b>Parametro</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Frequenza del Controllo</b>	<b>Modalità registrazione autocontrolli</b>
Pozzetto di campionamento Scarico S4	pH	Unità di pH	Annuale	Su supporto informatico / registro cartaceo  conservazione dei certificati di analisi
	Conducibilità	µS/cm		
	Solidi sospesi	mg/L		
	BOD5	mg/L		
	COD	mg/L		
	Azoto ammoniacale	mg/L		
	Azoto nitrico	mg/L		
	Solfati	mg/L		
	Cloruri	mg/L		
	Metalli pesanti (Pb, Cu, Zn, Cd, Cr tot.)	mg/L		
	Olii minerali	mg/L		



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca) 5

Punto di campionamento	Parametro	Unità di misura	Frequenza del Controllo
Pozzetto di campionamento Scarichi S1 e S2	pH	Unità di pH	Annuale
	Conducibilità	µS/cm	
	Solidi sospesi	mg/L	
	Oli minerali	mg/L	

#### **SISTEMA DI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO**

La Ditta dovrà garantire che siano eseguiti periodici interventi di manutenzione e verifica funzionale dei sistemi di raccolta e trattamento delle acque di dilavamento e drenaggio, comprese le operazioni di raccolta e smaltimento del materiale separato (fanghi ed oli); in particolare, la vasca di prima pioggia deve essere soggetta a periodiche (con frequenza almeno annuale) operazioni di spurgo ad opera di ditte specializzate autorizzate in materia di gestione di rifiuti.

Dovranno quindi essere riportati su supporto informatico/registro cartaceo, con frequenza semestrale, i controlli più significativi di verifica dell'ottimale funzionalità dell'impianto di gestione delle acque meteoriche di dilavamento.

La registrazione di tali controlli dovrà avvenire utilizzando la tabella di seguito riportata

**Tabella 5- Sistema di trattamento acque meteoriche di dilavamento**

Impianto	Tipo di controllo	Frequenza Controllo del Gestore	Modalità di registrazione
Impianti di gestione acque meteoriche		semestrale	Registrazione su supporto informatico/registro cartaceo

#### **PERCOLATO**

La ditta, al fine di salvaguardare la qualità delle acque di falda e del suolo, dovrà verificare l'integrità della vasca adibita alla raccolta dei percolati, da codificarsi con codice CER 190599, come da tabella sottostante.

**Tabella 6- vasca interrata**

Parametro	Misura	Frequenza controllo del gestore	Modalità di registrazione
Verifica di integrità della vasca per lo stoccaggio del percolato	Verifica integrità	** Vedi tabella	Registrazione Su supporto informatico/registro cartaceo

\*\* individuare la frequenza di misura del parametro all'interno della seguente tabella:

Età vasca (anni)	Operazioni
<25	Verifica di integrità ogni <b>5 anni</b>
25 ÷ 30	Verifica di integrità ogni <b>2 anni</b>
30 ÷ 40	<b>Risanamento al 30° anno</b> (o entro un anno) con la prima prova dopo 5 anni e la successiva dopo 3
>40	<b>Dismissione</b>

### **3 - MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI RIFIUTI E DEI PRODOTTI IN USCITA**

Oltre all'obbligo della normativa di tenere sempre aggiornato il registro di carico e scarico, la Ditta, per quanto riguarda i rifiuti in ingresso agli impianti, è tenuto a rispettare quanto segue:

#### **Rifiuti in ingresso**

La ditta deve fornire indicazioni sulla provenienza dei rifiuti, secondo quanto indicato nella sottostante tabella.

**Tabella 7 Rifiuti in entrata impianto di compostaggio**

Produttore	Quantità (kg/anno)	Modalità di registrazione
Provincia di Bologna		Registrazione su supporto informatico/registro cartaceo
ExtraProvincia, ma in Emilia		
Romagna		
Territorio extraregionale		

#### **Prodotti in uscita**

La ditta deve fornire indicazioni sulla quantità di materiale prodotto, secondo quanto indicato nella sottostante tabella.

**Tabella 8 - Prodotti in uscita**

prodotto	Quantità (kg/anno)	Modalità di registrazione
Compost		Registrazione su supporto



SECRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marelli)

		informatico/registro cartaceo
--	--	-------------------------------

#### **4 - RUMORE**

La ditta dovrà procedere ad una verifica strumentale del rumore come da tabella sottostante:

**Tabella 9- Rilevazioni acustiche**

<b>Punto di misura</b>	<b>Localizzazione</b>	<b>Parametro</b>	<b>Frequenza controllo del Gestore</b>	<b>Modalità di registrazione</b>
A	Punto indicato nella tavola T10 del 01/01/2009	Differenziale e $LA_{eq}$	Ogni 5 anni*	Foglio delle misure e relazione di impatto acustico
B	Punto indicato nella tavola T10 del 01/01/2009	Differenziale e $LA_{eq}$		
C	Punto indicato nella tavola T10 del 01/01/2009	Differenziale e $LA_{eq}$		

*\* ogni cinque anni a far data dalla prima rilevazione strumentale da eseguirsi al termine dei lavori di progetto*

#### **5 - ENERGIA**

La Ditta dovrà registrare, con cadenza mensile, i consumi e la produzione di energia elettrica.

Laddove possibile, si richiede di specificare i consumi associati ad ogni fase di lavorazione.

**Tabella 10 Energia**

<b>Tipologia</b>	<b>UtENZE (per l'energia consumata)</b>	<b>Parametri e Unità di misura</b>	<b>Frequenza Controllo Gestore</b>	<b>Modalità di registrazione</b>
Energia elettrica importata da rete esterna	Industriali, civili, ecc.	Consumo (kwh)	annuale	Registrazione su supporto informatico/registro cartaceo

**6 - MONITORAGGIO E CONTROLLO DI PARAMETRI GESTIONALI, IMPIANTI ED APPARECCHIATURE**

La ditta è tenuta a registrare i controlli più significativi, legati al corretto funzionamento di sistemi quali, componenti meccanico-idrauliche ed elettriche di impianti macchinari mobili e gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

**Tabella 11 – Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari**

Macchinario	Tipo di Intervento	Data	Modalità di registrazione
Sistemi di aspirazione	....	...	
Sistemi di insufflazione.	....	....	
Impianto di vagliatura	....	.....	
Tritomiscelatore			
Automatismo di apertura dei portoni			
Ecc.....			

**7 - METODI DI ANALISI**

**CERTIFICATI DI ANALISI**

I certificati di analisi, firmati da un tecnico abilitato, dovranno essere raccolti e conservati in azienda sempre disponibili per la verifica da parte di ARPA, per almeno 5 anni dalla data di emissione.

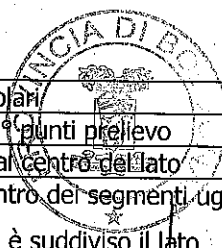
**EMISSIONI IN ATMOSFERA**

**1) Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione (rif. UNI 10169 – UNI EN 13284-1)**

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 necessaria alla 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) ovvero almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità. E' facoltà dell'Autorità Competente richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri la inadeguatezza. In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo.

Il numero di punti di prelievo è stabilito sulla base della tabella seguente

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 uguali in cui è suddiviso il lato

  
 IL SEGRETARIO GENERALE  
 (Dr. Domenico Marasca)

			2
superiore a 2m	3 (posizionati a 60°)	superiore a 1m	3
			3

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchettone di diametro interno e filettatura (interna/esterna) da concordare con l'ente di controllo e deve sporgere per circa 50mm 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 ARPA che ne può fissare i termini temporali per la loro realizzazione. I camini devono essere comunque attrezzati per i prelievi anche nel caso di attività a ridotto inquinamento atmosferico che si avvalgono di autorizzazione generale.

## **2) 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 (DLgs 81/2008 e smi).

L'azienda 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. L'azienda 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 (esempio figura 1).

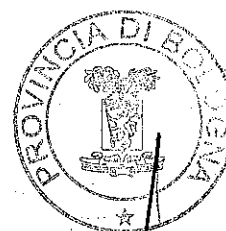
I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno (esempio figura 2). 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:

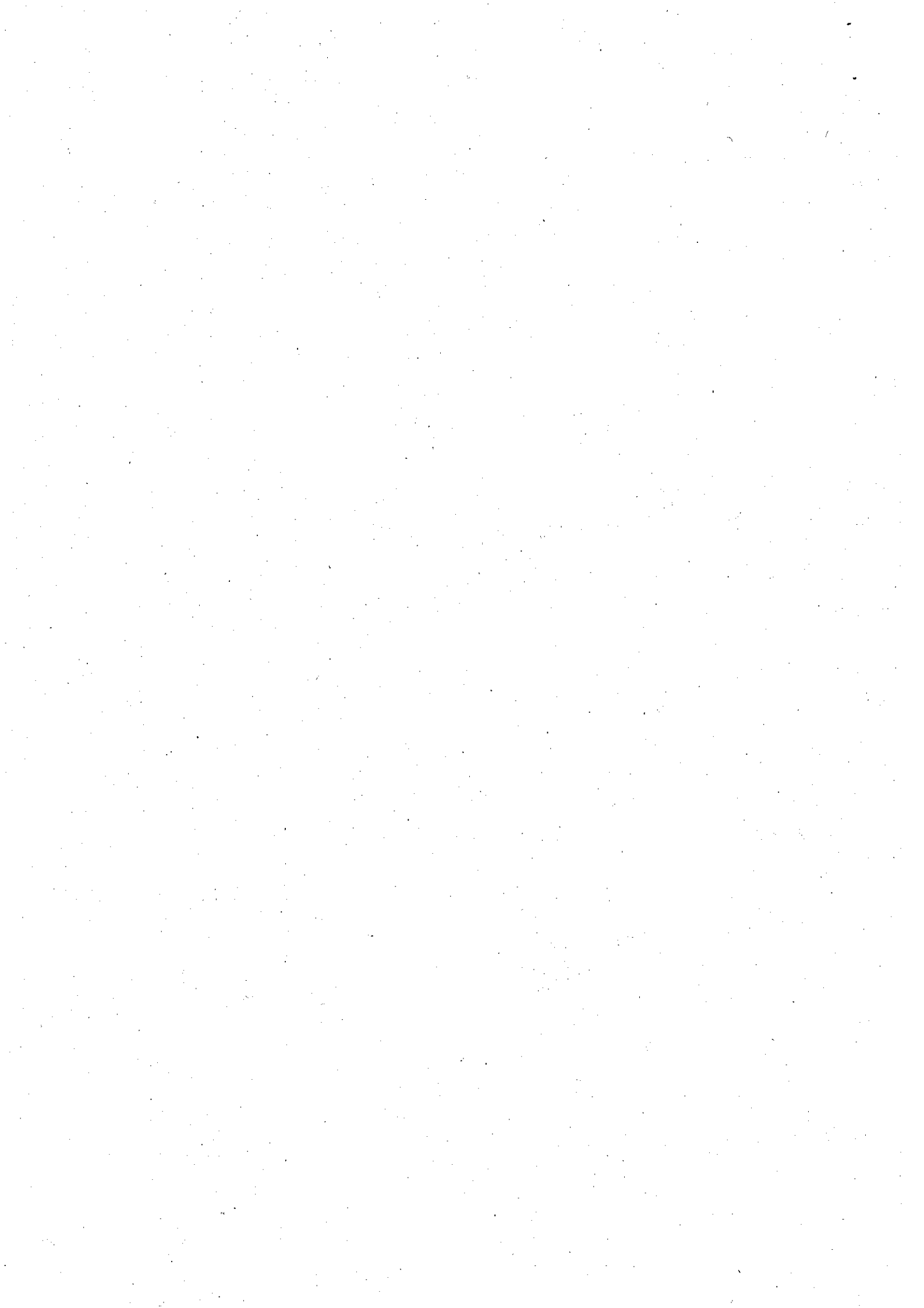
Quota superiore a 5m	sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvista di sistema di blocco automatico
Quota superiore a 15m	sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante

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 antisdrucchiolo 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 (esempio figura 3) e possibilmente dotate di protezione contro gli agenti atmosferici. Per altezze non superiori a 5m 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.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)



## Allegato 2

### SEZIONE DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI A BASE LEGNOSA PER LA PRODUZIONE DI BIOMASSE COMBUSTIBILI

La parte destinata alla produzione di biomasse combustili è un'area di circa 4.620 m<sup>2</sup> - Mappale 74 e 76, di proprietà di Città Verde Coop Soc. a.r.l..

Ad oggi sull'area insistono due edifici: uno adibito ad ufficio, sala riunione e servizi, non oggetto d'intervento ed un capannone, ad oggi destinato al ricovero di macchine ed attrezzi per il quale sono previsti, nell'ambito dell'intervento in oggetto, lavori di consolidamento strutturale a causa dei danni provocati dal terremoto del maggio 2012 e lavori di completamento, sia interni che esterni, al fine di rendere idonea la struttura all'uso di progetto, ovvero come rimessa attrezzature (cippatore, trituratore, sega spacca) che saranno utilizzate sul piazzale antistante, ed alle attività di recupero degli arredi urbani metallici, camera di sabbiatura, nonché uffici, bagni e spazi di servizio. Il piazzale, attualmente pavimentato con frantumato di cava, sarà completamente pavimentato, in tutte le aree di lavorazione, con pavimento industriale per garantire la portanza alla movimentazione dei mezzi ed al posizionamento dei macchinari per la lavorazione, di scarrabili e della movimentazione dei mezzi di trasporto, nonché facile pulizia e manutenzione dello stesso.

In particolare, per rendere idonea l'area, è prevista la realizzazione di:

- piazzale pavimentato con fondo in cemento industriale, in corrispondenza con le aree di stoccaggio e lavorazione, dal capannone esistente al confine ovest del lotto; in asfalto nella restante parte del lotto per limitare i costi di realizzazione,
- rete fognaria e delle vasche connesse,
- 2 aree di stoccaggio del legname:
  - Stoccaggio rifiuti in ingresso: realizzata nell'angolo nord-ovest del lotto e sarà aperta
  - Stoccaggio materiale prodotto dal processo di recupero: sarà una tettoia costituita da una struttura in pilastri e copertura di acciaio con manto in doppio telo di PVC; perimetralmente i pilastri poggeranno su due setti in cemento armato (lato sud e ovest), il lato nord sarà aperto e il lato est, come le pareti interne, saranno realizzate di elementi divisorii interni mobili al fine di ottenere quattro diverse aree di stoccaggio del materiale prodotto dal processo di lavorazione e recupero, per agevolare la stagionatura e consentire una ottimizzazione della resa dei prodotti.

Al fine di rendere il capannone esistente idoneo alle attività di recupero arredi urbani sono previste opere di consolidamento strutturale, di partizioni interne (incluso la realizzazione di canna di emissione in atmosfera, in corrispondenza della camera di sabbiatura) e di miglioramento delle prestazioni energetiche dell'involucro, tali da renderlo idoneo all'uso da parte di operatori e non solo come ricovero attrezzi; è necessario inoltre provvedere al completamento dei lavori di finitura esterni (intonaco e tinteggiatura) mai realizzati.

In fase di cantiere:

- i rifiuti generati verranno gestiti e smaltiti secondo quanto stabilito dalla normativa dalle imprese che eseguiranno i lavori. In fase di cantiere si produrranno esclusivamente:

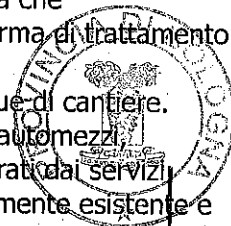
Rifiuti da imballaggio

Inerti da sbancamento (l'area non è sterrata, bensì coperta con massetto riciclato).

Si prevede che saranno prodotti dagli scavi circa 1.120 m<sup>3</sup> di inerti simili a ghiaia che corrispondono a circa 2.020 t, che verranno recuperate nella confinante piattaforma di trattamento come rifiuto e portate a idonee discariche come previsto dalla normativa.

- le lavorazioni e l'entità delle stesse non prevedono la generazione di acque di cantiere.

Inoltre la posizione del cantiere e le lavorazioni non implicano lavaggi di automezzi, autobotti o sistemi di abbattimento delle polveri di cantiere. I reflui generati dai servizi igienici di cantiere saranno convogliati provvisoriamente nella rete attualmente esistente e



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Varesca)

funzionante relativa agli uffici ad oggi a servizio dell'attività di trattamento inerti.

La realizzazione dell'impianto prevede un cantiere della durata complessiva di circa **7 mesi solari** continuativi.

Il cantiere è stato suddiviso in quattro sotto-fasi, allestimento area di cantiere, ristrutturazione capannone esistente, realizzazione tettoia e sistemazioni esterne. I tempi di esecuzioni saranno consequenziali per evitare complicazioni di gestione del cantiere e consentire l'esecuzione di tutte le lavorazioni a regola d'arte ed in sicurezza.

### **B.1.1 Produzione di biomasse combustibili [ R 3 ]**

La Cooperativa è proprietaria della piattaforma di recupero in località Bevilacqua, sulla quale sono svolte attualmente le attività di recupero di inerti di cantiere e di messa in riserva di imballaggi e materiali misti della medesima provenienza.

Nella stessa piattaforma è stata autorizzata la realizzazione di un impianto di compostaggio di scarti verdi e della frazione umida proveniente dalla raccolta differenziata.

L'attività principale della cooperativa è legata alla manutenzione del verde, pertanto è divenuto importante incrementare l'offerta di servizi anche con un impianto mobile per produrre biomassa combustibile. La versatilità di un impianto mobile riduce i costi di trasferimento e consente la vendita direttamente dal cantiere o l'utilizzo presso impianti di combustione del territorio limitrofo. La presenza sul territorio si è consolidato notevolmente con nuove sedi operative e nuove iniziative rivolte al settore della manutenzione del verde e della cantieristica.

La vocazione al settore del verde e la possibilità di riutilizzare le materie prime seconde prodotte ha indotto la cooperativa ad intraprendere, nel corso dell'anno 2009, l'iter ordinario e conseguire l'autorizzazione alla costruzione di un impianto di compostaggio rivolto alla frazione verde ed alla frazione organica da raccolta differenziata (FORSU).

Il progetto di dedicare una parte della proprietà, adiacente alle altre attività presenti, al recupero della frazione legnosa grossolana, per la produzione di biomassa da destinare alla combustione è il naturale sviluppo nel settore della valorizzazione della frazione verde.

L'impianto di compostaggio non sarebbe in grado di assorbire tali frazioni grossolane, conferite da terzi e derivanti dall'attività di manutenzione del verde svolta dalla cooperativa, e che sarebbero così direttamente processate all'interno della piattaforma evitando ulteriori movimentazioni di rifiuti verso altri impianti.

L'ubicazione del sito è ideale per minimizzare gli impatti sull'ambiente. La sola alternativa sarebbe quindi quella di non realizzare il progetto.

Al momento, però, questa tipologia di rifiuto, compresa parte del legname da imballaggi conferito alla confinante piattaforma di messa in riserva, con la crisi dell'industria della falegnameria/pannellifici e cartarie, non ha grandi sbocchi, se non quello di creare combustibile, quindi l'alternativa di non realizzare il progetto è in contrasto con la possibilità di incentivare il recupero di questi rifiuti.

Inoltre, si ribadisce la possibilità di poter creare sinergie con le attività presenti sul sito.

La cooperativa intende quindi svolgere una nuova attività di recupero per la produzione, secondo le specifiche UNI di:

- Cippato
- Legna da ardere
- Legna da commercializzare e destinare alla combustione in caldaie dedicate (pellet).

**L'attività di recupero per cui si chiede l'autorizzazione è l'attività R3**

**-Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi - per un quantitativo pari a 8.000 t/anno.**

Il progetto della piattaforma di recupero della frazione legnosa si affianca alle attività esistenti ed in corso di realizzazione. Oltre al recupero di rifiuti, presso lo stesso sito, sarà trattata anche legna vergine, non classificata come rifiuto, proveniente da colture dedicate o sottoprodotti, per un

quantitativo pari a 4.000 t/anno.

La biomassa, se utilizzata in modo sostenibile in tutte le fasi (accrescimento, raccolta, conferimento e conversione energetica), rappresenta infatti, una fonte di energia rinnovabile e disponibile localmente ed il suo impiego può consentire la produzione di energia elettrica e calore, limitando le emissioni complessive di CO<sub>2</sub>. La combustione a legna è infatti CO<sub>2</sub>-neutra. La quantità di CO<sub>2</sub> liberata dalla combustione della legna è pari a quella assorbita dall'albero durante la fase vegetativa.

Inoltre, l'impatto della combustione non controllata di legna nei campi, normale prassi in uso nel mondo agricolo, contribuisce in quantità non trascurabile alla presenza di polveri e ossidi di azoto nell'aria. Offrire un servizio anche per gli agricoltori del territorio, che si possano vedere valorizzato quello che per loro è stato fino ad oggi uno scarto, si ritiene quindi un beneficio da evidenziare. Le biomasse combustibili si trovano in commercio generalmente sotto forma di ciocchi o tronchetti di legno, bricchette, cippato di legna e pellet. Presso l'impianto si produrranno cippato e legna da ardere.

**Il legno cippato** è costituito da scaglie di legno di dimensioni variabili standardizzate prodotte con macchine cippatrici dai residui della raccolta e lavorazione del legno o da legname appositamente raccolto; potrà anche derivare dalla triturazione di legno stagionato, ad esempio quello utilizzato per imballi (pallet) o legno risultante da operazioni di demolizione (es. travi da demolizione, ..). L'obiettivo che si prefigge l'impianto proposto è quello di coprire, in una prima fase, l'esigenza di recupero dei residui legnosi, prodotti dalle attività di manutenzione del verde della stessa cooperativa o anche conferiti da terzi, con la preparazione di biomasse che possa essere ammessa, ad esempio, alla centrale a biomasse di Bando d'Argenta.

In una seconda fase, si vuole valutare la presenza e l'interesse di un'utenza piccola e media che sfrutta il cippato per il processo di combustione.

Di seguito si elencano i codici CER che si intendono trattare, per un quantitativo massimo pari a 8.000 t/anno e una messa in riserva istantanea massima pari a 120 t:

CER	Descrizione	Provenienza
02 01 03	Scarti di tessuti vegetali	Agricoltura - silvicoltura
02 01 07	Scarti da silvicoltura	Agricoltura - silvicoltura
03 01 05	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	Lavorazioni del legno
03 03 01	Scarti di corteccia e legno	Lavorazioni del legno
20 02 01	Rifiuti biodegradabili	Legno da potature e manutenzione di parchi e giardini
19 12 07	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	Rifiuti provenienti dall'adiacente attività di compostaggio (trucioli, ramaglie), che non sono idonei ad essere inseriti nel ciclo di compostaggio, ma adatti alla produzione di cippato
15 01 03	Imballaggi in legno	Pallet
17 02 01	Legno	Pallet, travi e legno da costruzione NON trattato da sostanze pericolose

#### BACINO DI PROVENIENZA E CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI IN INGRESSO

La maggior parte dei rifiuti saranno raccolti prevalentemente nelle zone limitrofe all'impianto, sulla base delle caratteristiche del tessuto produttivo del territorio, da:

- attività di manutenzione del verde della cooperativa La Città Verde
- conferimento di terzi operanti nell'attività di manutenzione del verde



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

- conferimento di potature ed espianti delle attività agricole
- conferimento di terzi operanti nell'attività di lavorazione del legno
- conferimento di terzi operanti nell'attività di costruzioni e demolizioni edili.

Parte dei rifiuti proverranno, invece, direttamente dalle attività di recupero svolte nello stesso sito:

- [19 12 07] - *legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06\**, provenienti dall'attività di recupero [R3] di compostaggio che non sono idonei ad essere inseriti nel ciclo di compostaggio, adatti alla produzione di cippato. Questi rifiuti possono essere i tronchi o la ramaglia di grande spessore non idonei ad essere inseriti nel ciclo di compostaggio, oppure in eccedenza rispetto alla richiesta di materiale strutturante;
- [15 01 03] - *imballaggi in legno* e [17 02 01] - *legno*, provenienti dalle attività di messa in riserva [R13] degli imballaggi o dalle attività di recupero dei rifiuti di cantiere [R5] e di arredi urbani [R3].

Nell'ambito della gestione di queste attività è infatti possibile che vi siano rifiuti da indirizzare alla sezione di produzione di cippato, come ad esempio spezzoni di travi e travetti in legno, spezzoni di bancali o altro materiale legnoso idoneo per il ciclo del cippato, in quanto non trattato da sostanze pericolose.

L'impianto per la produzione di biomasse consentirà quindi di poter intercettare rifiuti ritirati nell'ambito delle attività della piattaforma, nella gestione degli imballaggi di cantiere o nella linea del compostaggio, che attualmente sono destinati a recupero in altri impianti, con evidenti benefici ambientali, legati essenzialmente ai minori trasporti necessari.

#### DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

Il ciclo produttivo è molto semplice e dipende essenzialmente dalla cippatrice, dalla segaspacca e dal trituratore poiché da queste macchine si devono poi individuare le modalità di alimentazione del materiale legnoso e quelle di scarico del cippato/ciocchi in uscita prodotti.

L'impianto sarà attivo 8 ore/giorno, per 5,5 giorni a settimana (il sabato mezza giornata), su un solo turno.

Il capannone attualmente utilizzato solo per i servizi igienici, verrà suddiviso in quattro vani destinati sia al ricovero dei mezzi e delle attrezzature, che alle lavorazioni necessarie al recupero degli arredi urbani metallici.

#### INGRESSO E STOCCAGGIO

I rifiuti verranno conferiti dai clienti o raccolti e trasportati presso l'impianto dalla stessa cooperativa.

I rifiuti entrano con formulario e vengono registrati sul registro di carico e scarico.

Il sito è dotato di una pesa.

I rifiuti saranno stoccati, scoperti, nell'area pavimentata delimitata; i rifiuti di imballaggi legnosi saranno stoccati separatamente dai rifiuti di manutenzione del verde, come la legna vergine che, in ingresso, sarà stoccata in area apposita.

#### SELEZIONE E PREPARAZIONE DEL MATERIALE DA SMINUZZARE

La frazione legnosa da trattare deve essere preventivamente selezionata e preparata per divenire idonea ad essere alimentata alla cippatrice.

La selezione della ramaglia avviene secondo le seguenti modalità:

- Selezione e segregazione delle ceppaie e dei tronchi di grandi dimensioni;
- Selezione e segregazione della ramaglia eccedente il diametro della cippatrice e dei ciocchi;
- Eliminazione degli eventuali rifiuti intrappolati o raccolti incidentalmente;
- Accumulo della ramaglia idonea in prossimità della cippatrice, incluso l'apparato fogliare.

La selezione preliminare del materiale da trattare è una fase importante, poiché la separazione a valle del trattamento richiederebbe un dispendio di tempo e di energia maggiori.

#### CIPPATURA / SEGA SPACCA / TRITURAZIONE

### Cippatura

La cippatrice è alimentata dalla benna mordente posta sulla trattrice; la cippatrice è dotata di un braccio mobile, che può rilanciare il materiale sminuzzato secondo le seguenti modalità di lavorazione:

- Scaricare a terra ed essere trasferito in un momento successivo;
- Scaricare all'interno dell'area di stoccaggio finale del cippato.

Quest'ultima è la modalità che verrà utilizzata presso l'impianto.

### Produzione legna da ardere

Allo stesso modo, in base alle caratteristiche, attraverso l'alimentazione del nastro trasportatore della macchina sega/spacca saranno prodotti ciocchi da ardere.

Tale trasformazione, a valle della selezione, prevede due operazioni distinte:

- Troncatura: riduzione della lunghezza del legname tagliando il tronchetto in direzione perpendicolare alle fibre, a lunghezze variabili tra 25 e 100 cm
- Fenditura: riduzione della larghezza spaccando il tronchetto con l'applicazione di una forza meccanica parallela alla fibratura che ne determina lo scollamento.

La segaspacca è concepita per lavorare fasci di legna mista con dimensioni non omogenee.

Due operatori ne garantiscono la massima produttività. Un solo addetto, tuttavia, alternando l'operazione di taglio a quella di spacco, ottiene risultati apprezzabili.

### Triturazione

Gli imballaggi di legno saranno invece lavorati con trituratore e deferizzatore e direttamente stoccati nell'area finale, coperta, descritta nel paragrafo successivo.

Il trituratore, a differenza del cippatore che "taglia" il legno in chip attraverso apposite lame, è dotato di mazze, più idonee ad un legno stagionato (mentre il legno vergine è più umido).

Il prodotto della triturazione, più sfibrato e irregolare del truciolo da cippatore, rispetta comunque le norme UNI/TS 11264 e sarà quindi destinato anch'esso a produzione di cippato, o in alternativa alla produzione di pellet (quello tritato più finemente) o bricchette (quello più grossolano) o pannellifici.

### ACCUMULO, STAGIONATURA E TRASFERIMENTO DELLA BIOMASSA COMBUSTIBILE

Il cippato, la legna da ardere e il legname tritato vengono accumulati nell'area coperta dedicata, in cumuli tra loro distinti.

L'area sarà protetta con una tettoia realizzata in carpenteria metallica e coperta con telo in doppio PVC; le pareti esterne e le partizioni interne saranno amovibili per favorire la massima ventilazione e aerazione dello stoccaggio e consentire di compiere agevolmente le operazioni di movimentazione e scarico/scarico del cippato.

E' prevista anche la predisposizione per una ventilazione a pavimento per un'ulteriore essiccazione della biomassa combustibile. Tale predisposizione è funzionale all'attivazione del vicino impianto di compostaggio, a seguito del quale sarà possibile recuperare l'aria calda generata dal processo di maturazione del compost stesso.


Il periodo di stoccaggio sarà minimizzato e si prevede una veloce rotazione dei materiali presenti.

Il documento di trasporto finalizzato al trasferimento del cippato conterrà i riferimenti di idoneità necessari ad autorizzarne il trasporto.

Il materiale sarà conferito in un primo momento, principalmente alla centrale a biomasse di Bando d'Argenta. Si prevede di commercializzare il prodotto legnoso anche per medio-piccoli clienti del territorio.

### CONTROLLO QUALITÀ DELLA BIOMASSA COMBUSTIBILE, PEZZATURA E UMIDITÀ - CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO

La classificazione qualitativa dei biocombustibili solidi è definita a livello europeo dalla specifica tecnica CEN/TS 14961 (Solid biofuels, fuel specification and classes, 2005) sulla base della quale nel 2007 è stata pubblicata in Italia la specifica tecnica UNI/TS 11264 (Caratterizzazione di legna

  
IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

da ardere, bricchette e cippato).

Il materiale prodotto dalle tre linee è valutato conforme alle caratteristiche dal controllo di qualità, come riportate nelle tabelle precedenti, acquista la "qualifica" di E.O.W. [End Of Waste – cessazione di rifiuto], esce quindi dal ciclo dei rifiuti e risulta idoneo ad essere venduto come biomassa combustibile.

Sarà accompagnato dalla documentazione attestante il processo di recupero autorizzato ai sensi della normativa vigente ed i parametri di qualità: pezzatura e tenore di umidità residua.

Il potere calorifico inferiore medio su base secca della biomassa legnosa è variabile indicativamente tra 17 e 19 MJ/kg. Il potere calorifico della biomassa è comunque variabile in funzione del tipo di biomassa (specie legnosa, presenza di corteccia, biomassa erbacea ecc.) e fortemente influenzato dal tenore idrico (al crescere del tenore idrico della biomassa il potere calorifico diminuisce).

La biomassa combustibile, essendo materiale granulare generato dal legno, non prevede analisi di laboratorio su un set di analiti prefissati, per accertare l'assenza di sostanze inquinanti, ma solo la determinazione dell'umidità residua e la pezzatura.

Il controllo della qualità del cippato avviene essenzialmente attraverso il controllo dell'umidità della massa, la cui misurazione è facilmente effettuabile direttamente nella massa accumulata.

Per quello che riguarda i materiali legnosi da imballaggi, si specifica che si accetterà unicamente legno non trattato o trattato con sostanze non pericolose.

Per assicurarsi questo, la procedura di accettazione prevede un controllo prima dell'ingresso, sull'origine degli imballaggi e le caratteristiche e quindi sui materiali con i quali è stato costruito, per assicurarsi che non siano presenti sostanze pericolose e quindi il legno possa essere recuperato.

Saranno previste anche analisi periodiche a campione, con laboratorio esterno specializzato.

#### RIFIUTI IN USCITA

Nell'area dedicata alla produzione di biomasse combustibili si effettuerà una selezione finalizzata alla segregazione del legname con diametro superiore alla capacità della bocca della cippatrice. I rifiuti in uscita dal processo di recupero divengono:

19 12 02 - metalli ferrosi

19 12 03 - metalli non ferrosi

19 12 04 - plastica e gomma

19 12 12 - altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11\* - *in questo codice sono comprese le polveri da trattamento meccanico dei metalli.*

I rifiuti derivanti dall'attività di recupero saranno stoccati in scarrabili/compattatori coperti o scoperti, o contenitori diversi a seconda delle caratteristiche degli stessi.

#### **B.1.2 Recupero arredi urbani metallici [ R 4 ]**

Il progetto di recupero rifiuti che la cooperativa intende avviare, si colloca anch'esso, tra le attività di inserimento lavorativo per creare nuove opportunità di lavoro. La cooperativa intende ora svolgere una nuova attività di recupero – R4 - introdotta nell'ambito del progetto life "LOWASTE", di scarti di arredi urbani per la produzione, secondo le specifiche normative, di nuovi arredi o ricambi per arredi per esterni.

L'obiettivo primario di LOWASTE è diminuire la produzione locale dei rifiuti attraverso lo sviluppo di un mercato di prodotti riciclati.

Una delle filiere del progetto è il recupero di rifiuti da arredi urbani non più utilizzabili, al momento inviati a smaltimento in discarica.

#### ELENCO DEI CODICI DI RIFIUTO IN INGRESSO

Di seguito si elencano i codici CER che si intendono trattare, per un **quantitativo massimo pari a 90 t/anno e una messa in riserva istantanea massima pari a 1 t.**

Attualmente la cooperativa ha il contratto di manutenzione degli spazi verdi e degli arredi urbani con il Comune di Ferrara, ma si auspica che questa attività possa essere estesa anche ad altri Comuni, o che comunque i rifiuti da arredi urbani possano provenire anche da altri comuni o privati del territorio regionale.

CER	Descrizione	Provenienza
17 04 01	Rame, bronzo, ottone	Attività di manutenzione della coop. La Città Verde degli spazi verdi
17 04 02	Alluminio	
17 04 04	Zinco	
17 04 05	Ferro e acciaio	
17 04 07	Metalli misti	
17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Attività di manutenzione della coop. La Città Verde degli spazi verdi - residui di cavi tra gli arredi urbani, su corpi illuminanti
20 01 40	Metallo	Attività di manutenzione della coop. La Città Verde degli spazi verdi

La provenienza dei rifiuti è quindi principalmente da attività manutenzione degli arredi e attrezzature ludiche delle aree verdi pubbliche o private e dalla demolizione degli arredi non più utilizzabili con un semplice intervento di manutenzione.

I rifiuti, prodotti presso altri siti dall'attività della Città Verde, saranno trasportati, con formulario, principalmente con mezzi della cooperativa stessa.

In ingresso, prima dello stoccaggio presso il sito di Bevilacqua, i rifiuti saranno pesati con la pesa già presente nel sito. All'ingresso, verrà compilato il registro di carico e scarico.

I rifiuti saranno stoccati all'interno del capannone.

La movimentazione avverrà prevalentemente in maniera manuale, vista la caratteristica dei rifiuti e solo in rari casi con l'ausilio di una piccola gru, o transpallet o muletto.

I rifiuti metallici subiranno i trattamenti tipici dell'industria della carpenteria :

- selezione e cernita
- smontaggio e separazione ed eliminazione delle parti non metalliche
- eventuale taglio, saldatura e sabbiatura
- verniciatura manuale
- realizzazione nuovi arredi esterni (panchine, sedie, tavole, fioriere,...) o attrezzature per aree gioco o disabili (castelli, scivoli, ...), o ricambi.

Tali oggetti saranno tutti realizzati conformi alle norme tecniche, quando previste.

Per quello che riguarda la sabbiatura in particolare, si specifica che è il metodo più valido di preparazione delle superfici di acciaio prima della pitturazione o dell'applicazione di uno strato protettivo contro la corrosione. L'area destinata alla lavorazione è sempre compresa all'interno del capannone e indicata in planimetria.

In particolare, le operazioni di saldatura, sabbiatura e verniciatura, saranno svolte all'interno di una camera di sabbiatura, che è l'ambiente entro il quale un operatore, opportunamente protetto, effettua il trattamento dei manufatti utilizzando una lancia che proietta graniglia metallica.

All'interno della camera, l'addetto lavora in condizioni ottimali, poiché la camera dispone di illuminazione funzionale ed è costantemente mantenuta in depressione da un sistema di aspirazione e filtrazione che garantisce l'abbattimento in continuo delle polveri; le stesse sono poi convogliate ad un gruppo filtrante.

I prodotti, cessata la qualifica di rifiuto, verranno depositati in un'area indicata in planimetria, in attesa di essere rivenduti, accompagnati dalle certificazioni di conformità, ove prevista, o comunque da fattura e documento di trasporto.

Gli scarti di lavorazione, materiali plastici, legnosi o ferrosi, non più utilizzabili o corpi estranei separati dalle materiale da utilizzare per la produzione di nuovi arredi urbani, verranno stoccati in scarrabili ben identificati e inviati a successivo smaltimento/recupero ad impianto autorizzato.

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

### **B.1.3 Progetto di inserimento paesaggistico**

Per quello che riguarda le opere di mitigazione paesaggistica, si rimanda a quanto indicato nell'autorizzazione ex 208 per l'impianto di compostaggio, per garantire continuità e coerenza rispetto a quanto predisposto.

L'obiettivo della mitigazione è quello di inserire nel modo più naturale possibile l'impianto nel contesto circostante, senza interferire con macchinari e attrezzature.

In particolare, sul lato sud e sul lato ovest del sito, l'intervento consiste nella piantagione di una fascia verde larga 5 metri, da allestirsi con una siepe singola mista di alberi di media e piccola taglia, sia a tronco singolo che a cespuglio, e con tappeto erboso. Gli alberi e gli arbusti saranno piantati su una singola fila ad una distanza sulla fila di 1 m, come sancito dal art. 50 comma 4 del RUE vigente.

Verranno utilizzate piante di origine autoctona in modo da creare una fascia verde il più possibile naturale. Tale scelta consente anche di ridurre gli interventi mantenitivi in quanto piante adatte ai terreni e al clima della zona, quindi potenzialmente meno soggette a fitopatie e parassiti.

Il terreno è in molti casi di riporto e molto drenante e quindi si prevede un impianto di irrigazione a goccia.

In particolare il lato Ovest dell'area presenta un forte dislivello verso il fosso perimetrale: in questo lato, dopo aver provveduto al consolidamento del terreno, si prevede la piantumazione.

Dato che la somma delle lunghezze dei lati è di circa 35 m (lato ovest)+115 m (lato sud) = 150 m, il numero complessivo di piante che verranno utilizzate sarà di 150.

La distanza di impianto sulla fila varia da 1 a 1,5 m mentre la distanza dai manufatti sarà di 3 m.

## SEZIONE DI RECUPERO DI RIFIUTI A BASE ORGANICA MEDIANTE TRATTAMENTO BIOLOGICO DI COMPOSTAGGIO

### 1.1. Ubicazione ed inquadramento programmatico:

L'impianto di progetto è situato nel Comune di Crevalcore, in un'area, di proprietà della Società Cooperativa Sociale La Città Verde, individuata catastalmente al Foglio n. 74 mappali 74 (parte), 75 e 78 del N.C.T del Comune di Crevalcore, Frazione Bevilacqua, Via Riga bassa, 1134.

L'area di progetto appartiene ad una zona normata dal PRG vigente del Comune di Crevalcore come Zona omogenea "D" per insediamenti specializzati con funzioni economico-produttive – Sottozona "D1" per insediamenti produttivi esistenti e di completamento (D1.TER).

In tale sottozona è ammesso unicamente l'uso c6: recupero e preparazione per il riciclaggio di cascami e rottami (metallici o non metallici). L'uso comprende aree e impianti di stoccaggio ed il trattamento di rifiuti solidi urbani o industriali e di biomasse. Tale uso è comunque soggetto ad uno studio di compatibilità ambientale ai sensi dell'art. 89 comma 2 delle Norme Tecniche di Attuazione.

Sono consentiti unicamente interventi di NC (nuova costruzione) entro il limite di  $UF=0,20 \text{ m}^2/\text{m}^2$

Attualmente l'area di progetto è interessata da un'attività di recupero di rifiuti non pericolosi, costituiti da rifiuti inerti ed altri rifiuti non pericolosi assimilabili ai rifiuti urbani, in virtù di iscrizione provinciale all'elenco dei recuperatori di rifiuti non pericolosi, n. 214590/08 valida fino al 22/05/2013.

Il Piano di gestione rifiuti urbani della Provincia di Bologna adottato con delibera del Consiglio Provinciale n. 7 del 10/02/2009 individua nelle sue norme tecniche di indirizzo, la necessità di trattamento della frazione organica derivante dalle raccolte differenziate tramite compostaggio e/o digestione anaerobica, prevedendo un fabbisogno pari a ulteriori 40.000 t/a circa entro l'anno 2011, in funzione del previsto incremento delle raccolte differenziate, utilizzando soluzioni impiantistiche da localizzarsi preferibilmente in area di pianura

### 1.2. Caratteristiche costruttive dell'impianto e descrizione del ciclo produttivo:

L'impianto di progetto, consiste in un impianto di trattamento biologico di rifiuti urbani e speciali non pericolosi a base organica finalizzato alla produzione di ammendanti compostati misti conformi alla normativa vigente in materia di fertilizzanti (D.Lgs 29 aprile 2006, n. 217

In detto impianto si individuano le seguenti sezioni:

- area di accettazione;
- area di deposito rifiuti ligneo-cellulosici;
- area di ricevimento dei rifiuti;
- area di trattamento meccanico e di biostabilizzazione (compostaggio fase ACT);
- area di maturazione (compostaggio fase maturazione);



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

- area di raffinazione del compost maturato e stoccaggio del compost raffinato;

1.2.1 Nell'**area di accettazione**, immediatamente ad Ovest dell'ingresso all'impianto, è già presente ed utilizzata una struttura a piano unico, in muratura, costituita dai locali uffici e servizi per gli addetti dell'impianto, di superficie pari a circa 54 mq (elaborato P05 del gennaio 2009). Qui sono effettuate le registrazioni documentali dei flussi di rifiuti in ingresso ed in uscita dall'impianto.

All'interno della palazzina sono presenti i dispositivi di sicurezza e di monitoraggio dell'impianto, successivamente descritti.

E' inoltre presente in posizione antistante a Nord della palazzina, un dispositivo di pesa dei mezzi in ingresso ed uscita.

1.2.2 La **zona di deposito a cielo aperto dei rifiuti vegetali** derivanti dalla manutenzione dei giardini, parchi e verde ornamentale in genere (potature, sfalci) funge da stoccaggio temporaneo e area di prima cernita per ciò che riguarda la frazione legnosa dei conferimenti.

E' costituita da un **piazzale in cemento di ca. 150 mq** dotato di adeguata pendenza verso una canalina di raccolta coperta da griglia carrabile per la raccolta delle acque meteoriche di dilavamento (elaborato - Planimetria generale di progetto ottobre 2009), in cui viene fatta una separazione del rifiuto ligneocellulosico in ingresso secondo il diametro del legname e viene stoccata parte della ramaglia da miscelare successivamente con le frazioni dei rifiuti più umide all'interno del trito-miscelatore posizionato nel capannone di lavorazione di seguito descritto

La legna con diametro maggiore di 5 cm viene tagliata e rivenduta come combustibile mentre le pezzatura inferiori vengono compostate.

Le quantità che possono essere stoccate temporaneamente in detta area, sono di mc 250 massimi.

Qualora fosse necessario ridurre i volumi stoccati si provvederà a trasportare il trito-miscelatore all'esterno e a ridurre la ramaglia stessa in cippato pronto per la miscelazione.

Il carico e la movimentazione di detti rifiuti verranno eseguiti tramite il caricatore a servizio dell'impianto di compostaggio.

1.2.3 La porzione nord ed ovest dell'area impiantistica è occupata da un **edificio di superficie complessiva pari a 2.637 m<sup>2</sup>** (elaborati P04a, P04b, P04c aggiornamenti di novembre 2009, e planimetria generale di progetto aggiornamento di ottobre 2009), con struttura prefabbricata costituita da pilastri in c.a. e travi di bordo piane in c.a.p con altezza minima sottotrave di 7,5 m, su cui poggeranno tegole alari in c.a.p, coppelli in calcestruzzo ed elementi a shed. Il coperto è integrato, per tutta la sua superficie, con moduli fotovoltaici.

Il tamponamento perimetrale è costituito da pannelli in c.a. con finitura esterna in granigliato.

Le fondazioni sono costituite da plinti in c.a., realizzati in opera e da travi continue sottostanti i muri perimetrali e divisori dell'edificio.

I muri divisori tra le varie aree interne all'edificio sono realizzati in blocchi in cls vibrato, lisci, con finitura a faccia a vista, dello spessore di 20 cm, irrigiditi con cordolo in cls di ancoraggio ai pilastri.

La pavimentazione dei capannoni è realizzata con un massetto in c.a. dello spessore minimo di 15 cm, armato con rete di diametro 6 mm, lisciato, e con giunti di contrazione a formare zolle di circa 18 m<sup>2</sup>

L'edificio di progetto è destinata ad ospitare le seguenti zone:

- zona di ricevimento dei rifiuti (provenienti dai mezzi in ingresso all' impianto o dalla pala caricatrice dei rifiuti ligneo-cellulosici provenienti dal piazzale a cielo aperto);
- la zona di trattamento meccanico ove avviene la tritomisclazione dei rifiuti;
- zona di trattamento biologico mediante sistema ACT ed annessa zona di prima movimentazione dei mezzi durante le operazioni di carico/scarico;
- zona di post- maturazione ACT ed annessa zona di prima movimentazione dei mezzi durante le operazioni di carico/scarico;

### 1.2.3.1 Zona di ricevimento dei rifiuti

L'accesso alla zona di ricevimento dei rifiuti avviene tramite due sbarre automatiche comandate da un controllo semaforico. Sono previste due aree/postazioni retrostanti alle sbarre costituite **da rampe di accesso** al capannone. Dette aree, a cielo aperto, sono asfaltate e dotate delle opportune pendenze per il convogliamento delle acque meteoriche nella rete di raccolta delle acque di dilavamento dei piazzali.

Gli automezzi conferenti i rifiuti, successivamente al passaggio in pesa, si dispongono in retromarcia ed accedono attraverso le due rampe di accesso prima descritte alla **zona di sosta per lo scarico dei rifiuti** posizionata all'interno del capannone in posizione sopraelevata di 1 m rispetto al piazzale esterno. Detta zona è divisa in due aree distinte per tipologia di rifiuti da conferire: una per il materiale ligneocellulosico e, in generale, per gli scarti verdi, l'altra per i rifiuti ad elevato tenore di umidità.

Anche la zona di sosta per lo scarico dei rifiuti è dotata di segnalazione semaforica per la regolamentazione degli accessi, e provvista di barriera idraulica fermo ruote per impedire l'accesso dei veicoli all'adiacente **zona di primo deposito dei rifiuti**.

L'ingresso del capannone sul lato sud-est di accesso alle zone di sosta veicoli in ingresso e di deposito dei rifiuti, prima descritte, è dotato di una saracinesca a movimentazione idraulica collegata al segnale semaforico al fine di garantire il minor tempo di apertura possibile del capannone per le manovre di ingresso ed uscita dei mezzi conferenti.

### 1.2.3.2 Zona di trattamento meccanico

I rifiuti depositati dai mezzi nella zona di primo deposito vengono successivamente immessi, mediante pala gommata caricatrice, all'interno della tramoggia di un tritomisclatore con funzione di lacerazione dei sacchi di plastica contenenti i rifiuti, di triturazione della ramaglia e di misclazione della massa così triturata con le frazioni a più alto tenore di umidità.

I rifiuti derivanti da questo trattamento meccanico vengono scaricati in una seconda piazzola pavimentata da cui vengono prelevati, sempre mediante pala gommata caricatrice ed avviati alle celle di biostabilizzazione.

La miscela di rifiuti da trattare è indicativamente composta per almeno il 30% di materiale strutturante ligneocellulosico e per non più del 70% dagli altri scarti organici.

### 1.2.3.3 Aree di biostabilizzazione (compostaggio fase ACT) e di maturazione finale

Dette aree che costituiscono il "cuore" dell'impianto di trattamento biologico, e previsto lungo il fronte sud del lotto, con tunnel con struttura in calcestruzzo prefabbricato.

La maglia strutturale dei diversi moduli costituenti l'area di biostabilizzazione (5 moduli) e l'area di maturazione (5 moduli), per un totale di 10 moduli, ha dimensioni pari a



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marasca)

circa 18 x 6,3 m, con i muri di delimitazione tra un modulo e l'altro collegati da platea nella zona dei moduli ACT e da travi comprese nello spessore della platea.

I moduli ACT sono costituiti da vasche realizzate in cls precompresso con pareti di spessore 20 cm e platea di spessore medio pari a 30 cm, poggiate su massicciata in modo che l'estradosso della platea costituisca il piano finito della pavimentazione dei moduli stessi a quota +0,00 m rispetto al livello attuale del terreno.

La pavimentazione interna ai moduli ACT viene finita al quarzo e conformata in modo tale da accogliere il sistema di canalette dell'impianto di insufflazione. La restante pavimentazione dell'area, comprendente le zone di prima movimentazione antistante ai moduli, è realizzata mediante massicciata di adeguato spessore manto bituminoso/tot venant e tappetino bituminoso di usura per uno spessore non inferiore a cm 30.

Durante la realizzazione del pacchetto di pavimentazione viene prevista la posa di una guaina tipo hdpe, la realizzazione di sistema di raccolta dei percolati mediante canalette di adeguata sezione provviste di griglia carrabile continua all'ingresso dei moduli ACT e ai cumuli di post maturazione.

La membrana permeabile e traspirante in Gore-Tex® di copertura dei cumuli, viene posta e resa solidale ad una centinatura in acciaio inox posta sopra le vasche di compostaggio intensivo e di maturazione. Date le dimensioni di queste vasche, per facilitare il carico e lo scarico mediante pala meccanica, è stata prevista una movimentazione automatica delle centinature. In pratica la struttura metallica viene sollevata od abbassata mediante pistoni idraulici inglobati nei muri che delimitano le vasche, in modo da permettere il passaggio della pala ed il sollevamento della benna senza interferire con il telo Gore™ Cover. L'azionamento dei pistoni avviene mediante comando elettrico che agisce su una centralina idraulica collegata mediante tubi ai singoli pistoni.

La parte frontale della vasca viene chiusa tramite un "portone" realizzato in telo Gore™ Cover che viene fissato nella parte superiore alla centinatura e reso solidale ai muri (in posizione di lavoro della vasca) tramite nastri in "Velcro", onde impedire la fuoriuscita di odori molesti.

Il telaio metallico di copertura delle vasche, opportunamente realizzato ad arco, permette la tenuta sul perimetro per mezzo di guarnizioni in gomma morbida. All'interno dei teli è prevista la realizzazione di apposite "patellette" fissate al telo Gore ed in prossimità dei muri, che fungono da sgocciolatoi, in modo da mantenere all'interno delle vasche la condensa che si forma durante il processo.

Qualora nel corso della gestione dovessero riscontrarsi rotture localizzate del telo GORE Tex, è prevista la rappazzatura del telo con materiale avente le stesse caratteristiche.

Per una adeguata manutenzione, si prevede di pulire i teli Gore-Tex® mediante sistema di lavaggio con l'utilizzo di idonea idropulitrice.

#### **1.2.3.3.1 Area di biostabilizzazione (compostaggio fase ACT)**

La sezione di biostabilizzazione (fase ACT) prevede l'utilizzo della tecnologia dei **cumuli statici forzatamente aerati** gestiti con sistema Bioe®Control (tecnologia della società Bioe s.r.l. di Milano, detentrica esclusiva per l'Italia della tecnologia di biostabilizzazione), confinati con copertura traspirante Gore™Cover e soggetti a controllo di processo computerizzato denominato BIOE®CONTROL, come da brevetto num. EP05105684.4 del 24/06/2005.. Sono realizzati n. 5 moduli di trattamento aerobico intensivo di dimensioni utili in pianta circa 18 m x 6,30 m. Dietro ogni modulo è presente un ventilatore centrifugo da 5,5 kW di potenza nominale.

I moduli di biostabilizzazione sono costituiti da una pavimentazione cementizia impermeabile di spessore minimo pari 30 cm, dotata di canaline in acciaio raso

pavimento per l'insufflazione dell'aria prodotta dai ventilatori centrifughi (uno per ogni modulo).

Ciascun modulo è delimitato da pareti in calcestruzzo di dimensioni di 2,5 di altezza e di 18 m di lunghezza.

I rifiuti vengono conformati a cumulo riempiendo progressivamente le corsie per tutta la loro lunghezza ed altezza

#### **a) Tecnologia dei cumuli statici aerati BIOE®CONTROL - Gore™Cover**

Le condizioni operative caratterizzanti il processo prospettano di ottenere i seguenti vantaggi:

- Prodotti biostabilizzati con assenza di odori molesti durante tutto il processo;
- Scambio sufficiente di CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> su tutto il cumulo;
- Impedimento di zone madide o troppo secche;
- Temperatura costante in tutto il cumulo (> 55÷60 °C);
- La peculiarità del processo risiede nel fatto che i cumuli in fermentazione, insufflati di aria come nei consueti sistemi di compostaggio aerobico regolando la temperatura e il contenuto di ossigeno, sono in questo caso coperti con telo laminato con membrana Gore-Tex®;

In sintesi, i risultati che si conseguono sono i seguenti:

- il calore rimane all'interno del cumulo, dove il profilo della temperatura si mantiene praticamente costante;
- l'umidità rimane in una gran parte nel cumulo, grazie alla buona condensazione del vapore acqueo sotto il telo, per cui non è necessaria l'umidificazione artificiale;
- attraverso il telo non passano odori molesti;
- le spore ed i batteri patogeni rimangono nel cumulo;
- la CO<sub>2</sub> prodotta durante la digestione passa facilmente attraverso il telo;
- il processo di compostaggio non è influenzato da condizioni climatiche e meteorologiche.

#### **b) Aie di compostaggio**

Il processo utilizzando questa tecnologia è previsto possa completare la fase di biostabilizzazione intensiva (A.C.T.) in circa 28 giorni

E' altresì prevista, a seguito della gestione ottimale del processo di aerazione forzata e dell'efficienza della copertura in telo con membrana Gore™Cover, una limitata presenza di percolati.

#### **c) Controllo dell'ossigeno e della temperatura – Sistema di insufflazione di aria**

##### **Canaline di distribuzione aria**

L'impianto di insufflazione è formato da canaline in acciaio a raso ad altezza decrescente. Le canaline di insufflazione presentano una foratura a geometria controllata sul lato esposto. La corretta foratura permette un'insufflazione omogenea su tutta la lunghezza della canalina.

I fori sono autopulenti presentando spessori variabili tra 6 ed 8 mm tali da dover garantire un'elevata pressione di insufflazione ed evitare o ridurre la penetrazione del rifiuto e di sporco.

Per ogni modulo in fase di biostabilizzazione accelerata (ACT), così come per la



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

successiva fase di post maturazione vengono posizionate 4 canaline in parallelo .

La distanza fra le canaline è di circa 1,4 m (con le canaline esterne che, quindi, distano dalle pareti circa 0,7 m); tali distanze viene determinata in base all'altezza del cumulo standard ed al tipo di materiale (in termini di umidità e putrescibilità) che l'impianto tratta.

Le canaline sono collegate tra di loro, sul lato opposto a quello di ventilazione, così come in testa al ventilatore mediante collettori trasversali, al fine di evitare il problema della perdita di pressione nelle zone più lontane dal ventilatore, creando un circuito di insufflazione "ad anello" che dovrebbe garantire uniformità di portata.

La sezione delle canaline è di 80 mm x 120 mm e lo spessore è di 4 mm.

La pendenza della pavimentazione nelle corsie permette alle canaline di insufflazione di fungere anche da canali di raccolta di rilasci liquidi da parte della biomassa. Le canaline sono provviste di valvole a sfera per lo scarico nel canale di raccolta posto all'uscita dei moduli di biostabilizzazione e di maturazione finale e per il successivo convogliamento nella vasca di raccolta interrata del percolato posizionata in area esterna in adiacenza al piazzale di deposito dei rifiuti vegetali.

Durante la fase di caricamento delle celle con i rifiuti che ha una durata indicativa pari a 5 giorni circa, è previsto il mantenimento dei ventilatori accesi, a velocità medio-bassa, senza temporizzazione al fine di evitare possibili ostruzioni dei fori del sistema di insufflazione.

E' altresì, previsto, preventivamente all'inizio del caricamento di ogni modulo di biostabilizzazione, l'eventuale raschiatura dello strato sporco indurito sulle superfici di insufflazione.

### **Impianto di ventilazione**

Ogni corsia è dotata di ventilatore centrifugo indipendente. L'avviamento e lo spegnimento del ventilatore è comandato da un segnale elaborato sui rilevamenti di temperatura e ossigeno effettuate dalle sonde inserite nel cumulo e inviate ad una centralina elettronica.

Ogni sistema di ventilazione presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

Potenza massima assorbita PN= 5,5 kW;

Prevalenza: 300 mm H<sub>2</sub>O;

Max. no. di giri: 2.920/min;

Portata max.: ~ 5.800 Nm<sup>3</sup>/ora.

Il sistema di insufflazione permette un apporto adeguato di ossigeno alla biomassa, sicuramente al di sopra delle necessità stechiometriche affinché le reazioni di biossidazione avvengano completamente e senza fattori limitanti (dell'ordine delle unità di Nm<sup>3</sup>/h·ton), ma anche per far fronte alle necessità di controllo termico, soprattutto nelle fasi iniziali ed intermedie del processo. Il sistema di ventilazione considerato è infatti in grado di apportare, a pieno regime, portate d'aria specifiche dell'ordine di ~12 Nm<sup>3</sup>/h·ton.

I ventilatori sono dotati di dispositivo inverter in modo da poter operare senza problemi in modo flessibile anche a basse portate. In generale è ipotizzabile l'utilizzo a basse portate dei ventilatori, mentre le portate massime vengono attivate nelle fasi finali del processo di maturazione per ridurre l'umidità e/o per la pulizia delle canaline di insufflazione aria e di raccolta di eventuali liquidi.

### **Controllo temperatura**

Il controllo della temperatura presente all'interno dei cumuli, sia in fase ACT che in fase di maturazione finale, viene effettuato costantemente mediante una sonda di rilevamento. La sonda è in grado di effettuare 4 rilevamenti contemporanei lungo tutto lo sviluppo verticale del cumulo, grazie alla presenza di diversi sensori distanziati circa

30 cm l'uno dall'altro, fino alla profondità di circa 150 cm. Il sistema permette il controllo ottimale della temperatura, garantendo un "range" intorno ai 60 °C che permette la presenza di comunità microbiche ben strutturate e l'assenza di batteri patogeni. Contemporaneamente, la presenza del telo Gore™ Cover (nella fase ACT) impedisce l'allontanamento di eccessive quantità di vapore acqueo grazie all'efficace "effetto condensa".

#### **Controllo dell'ossigeno (solo per la fase ACT)**

Il controllo dell'ossigeno nei moduli ACT viene effettuato attraverso l'inserimento nel cumulo di apposita sonda. I rilevamenti, costantemente effettuati, permettono di gestire la concentrazione ottimale dell'ossigeno.

L'ossigeno viene mantenuto a livelli superiori almeno al 5÷7% per garantire l'aerobiosi del processo.

#### **Controllo dell'umidità del prodotto (solo per la fase ACT)**

Il controllo dell'umidità nei moduli ACT viene effettuato attraverso l'utilizzo di apposite placche metalliche sui muri laterali di ciascuna corsia di compostaggio. I rilevamenti, costantemente effettuati, permettono di stimare e gestire il grado ottimale di umidità del rifiuto in biostabilizzazione.

Inoltre, a seguito del controllo dell'umidità e dell'utilizzo del telo in Gore Cover non è previsto un sistema automatico dell'irrigazione dei cumuli, ma esclusivamente qualora fosse richiesto un'irrigazione manuale all'inizio del processo di maturazione intensiva prima della completa chiusura del modulo utilizzando manichette antincendio e naspi.

#### **1.2.3.3.2 Area di maturazione finale**

Al termine della fase di maturazione accelerata, della durata di 28 giorni, il cumulo viene scoperto tramite i dispositivi idraulici di sollevamento del telo e la massa è prelevata con la pala gommata per essere posta all'interno delle celle di post-maturazione, dove rimane per un periodo minimo di 31 giorni.

L'area post-maturazione è prevista di fianco alla zona di maturazione intensiva a.c.t. anch'essa all'interno del fabbricato previsto. L'aia di post-maturazione è ottenuta tramite la realizzazione in opera di 5 vasche/moduli in cemento armato della stessa tipologia dei moduli ACT e con i muri perimetrali di confinamento. La struttura delle vasche poggiano su una platea in c.a. poggiante su massicciata di fondazione che costituisce direttamente la fondazione dei setti in c.a. e il fondo della vasca con finitura di pavimento industriale al quarzo, conformata in modo tale da accogliere le canalette di insufflazione a raso e per la raccolta del percolato. La platea è inoltre impermeabilizzata con membrana così da evitare sia infiltrazioni del percolato nel terreno che risalita di acqua dal terreno. A sua volta la guaina di impermeabilizzazione poggia su uno strato di magrone a livellamento del fondo dello scavo per la platea. I setti perimetrali dell'aia di post-maturazione hanno spessore di 30 cm a altezza pari a 3 m.

E' altresì previsto, come ulteriore presidio ambientale, l'utilizzo di coperture impermeabili e traspiranti Gore™ Cover, ad esclusione del controllo del livello di saturazione dell'ossigeno e dell'umidità. I ventilatori sono senza dispositivo inverter ed equipaggiati con un sistema di temporizzazione ON/OFF della marcia.

In pratica, durante lo spostamento nelle vasche di maturazione, la miscela di compost

  
IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

ottiene un rivoltamento e viene così ulteriormente ventilato per altri 31 gg. minimi in vasca chiusa e coperta dal telo Gore™ Cover.

Al termine della fase di maturazione controllata, il rifiuto ha già trascorso almeno 60 gg. dal momento dell'entrata all'impianto. Viene così prelevato ed inviato in cumulo sotto una tettoia posizionata in adiacenza al capannone, sul lato sud, fino al raggiungimento del 90° giorno, dove verrà sottoposto alla vagliatura di raffinazione.

#### **1.2.4 Area di raffinazione**

Al termine del processo di post-maturazione il materiale biostabilizzato viene posizionata in area adiacente al fabbricato posizionata a Sud, coperta da tettoia, dove permane per ulteriori 30 giorni. Successivamente il compost grezzo viene sottoposto ad un processo di vagliatura e defferizzazione, per la separazione della frazione organica stabilizzata dalle restanti frazioni estranee alla massa (plastica, ferro, frazione organica di elevata pezzatura non mineralizzata, ecc..).

La raffinazione avviene mediante apposito impianto di vagliatura dotato di tramoggia di carico, trasportatore a nastro estrattore, trasportatore a nastro elevatore, separatore magnetico a nastro, vaglio rotante di dimensioni fori pari a 8 mm, per installazione fissa su struttura in c.a., ed impianto elettrico,

L'impianto di raffinazione è dotato di sistema di aspirazione polveri dotato di filtro a tessuto costituito da tre punti di prelievo polveri in corrispondenza della tramoggia di carico del nastro di alimentazione, della centinatura superiore e della tramoggia di carico del sovallo.

Il filtro a tessuto è dotato di presso stato di tipo differenziale Dn 63 mm e range di lavoro pari a 2.000 Pa.

E' previsto lo stoccaggio e lo smaltimento in discarica o ad inceneritore del sovallo.

la frazione stabilizzata raffinata (ammendante) viene stoccata temporaneamente in box attiguo a quello dei sovalli e successivamente commercializzato per gli usi previsti dalla normativa vigente in materia di fertilizzanti.

La zona di stoccaggio compost grezzo, vagliatura e deposito compost raffinato ha una superficie complessiva di ca. mq 300 ed è interamente coperta

E' previsto il confinamento dei vari settori con strutture di delimitazione laterale ottenuta con setti in c.a.prefabbricati di altezza 3 m. ed il confinamento dal lato del piazzale di manovra da canaline di raccolta percolato. La pavimentazione è prevista di tipo bituminoso così composta: strato bituminoso di base spessore 10 cm, binder spessore 6 cm, e strato di usura spessore 3 cm, il tutto da realizzarsi su una fondazione in materiale inerte di cava di pezzatura e spessori idonei ottenuta mediante stesura di tessuto non tessuto, riporto di materiale e rullatura

#### **1.2.5 I presidi ambientali**

##### **1.2.5 .1 Sistema di raccolta e trattamento delle acque reflue e dei percolati**

Il sistema di raccolta delle acque reflue e dei percolati è così suddiviso (Planimetria generale di progetto agg. ottobre 2009):

##### **- Rete acque meteoriche delle coperture**

Trattasi della rete di raccolta delle acque del costruendo fabbricato di circa 2.600 mq. Il dimensionamento delle condotte in PVC è calcolato sulla base di un indice di piovosità pari a 0,04 l/sec \* m<sup>2</sup> corrispondenti a 104 l/sec per una superficie di 2.600 mq e

considerando coperti impermeabili (coefficiente 1 di riduzione pluviometrica). La rete di raccolta di dette acque recapita in una vasca in cemento di capacità pari a 132,5 m<sup>3</sup> dotata di due camere, una con funzione di separazione di eventuali solidi trasportati e funzione di degrassatore/disoleatore (camera di sedimentazione e di deoleazione), l'altra con funzione di quiete, ispezione e prelievo.

La capacità è dimensionata sulla base delle indicazioni fornite dal Consorzio di Bonifica Burana competente nel territorio che prevede una capacità di laminazione derivante da interventi di impermeabilizzazione di aree originariamente permeabili pari almeno a 500 m<sup>3</sup>/ha (10.000 m<sup>2</sup>), corrispondenti, nella fattispecie, a 130 m<sup>3</sup>.

All'interno della vasca di quiete è prevista la presenza di due pompe sommergibili, una di riserva all'altra, per il prelievo dell'acqua ad uso irrigazione, lavaggio piazzale, ecc... o per l'allontanamento dell'acqua in esubero nel fosso di scolo agricolo attiguo qualora a seguito dell'evento piovoso vi sia acque in esubero rispetto alla capacità di accumulo che la vasca deve garantire per rispettare le condizioni imposte dal Consorzio di Bonifica Burana in termini di portata idraulica in uscita acque meteoriche di piazzale

#### **- Rete acque meteoriche di dilavamento dei piazzali a cielo aperto**

Trattasi della rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento dell'area cortiliva con pavimento impermeabile di superficie pari a circa 6.500 mq, comprendente le aree di manovra per l'accesso e l'uscita dei mezzi conferenti, l'area di deposito a cielo aperto dei rifiuti vegetali e le aree antistanti alla zona coperta da tettoia di raffinazione e stoccaggio del prodotto in fase di maturazione finale e raffinato

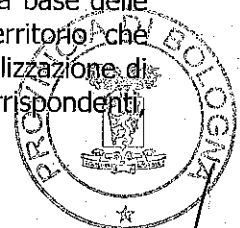
Il sistema si compone di una serie di caditoie in ghisa, con controtelaio a murare del tipo con chiusino ispezionabile e camionabile, installate su pozzetti cementizi prefabbricati di cm. 60x60 aventi una profondità minima di almeno 80 cm. costituiti da elementi di fondo ciechi ed anelli di elevazione.

Il numero delle caditoie, attualmente stabilito in 31 unità, (espandibile in corso d'opera qualora se ne riscontri la necessità) avrà lo scopo di raccogliere tutta l'acqua piovana della superficie dell'area cortiliva pavimentata impermeabile

Ogni pozzetto sottostante ad ogni caditoia, sarà comunicante con gli altri per mezzo di una rete di drenaggio e trasporto dell'acqua piovana, del tipo interrato, eseguito con tubazione in PVC del tipo spessorato per scarichi con teste bicchierate per giunzioni di tenuta a mastice o ad O-Ring.

Tutte le dorsali facenti parte del sistema di drenaggio saranno posate in pendenza verso la cisterna di prima pioggia con un'inclinazione compresa tra un minimo dello 0,5% fino ad un massimo dell' 1%.

Il dimensionamento delle condotte in PVC è calcolato sulla base di un indice di piovosità pari a 0,04 l/sec \* m<sup>2</sup> corrispondenti a 260 l/sec per una superficie di 6.500 mq e considerando pari a 1 la riduzione d'intensità pluviometrica in quanto il piazzale è asfaltato. La rete di raccolta di dette acque recapita in una vasca in cemento prefabbricato di capacità pari a 327,5 m<sup>3</sup>. La capacità è dimensionata sulla base delle indicazioni fornite dal Consorzio di Bonifica Burana competente nel territorio che prevede una capacità di laminazione derivante da interventi di impermeabilizzazione di aree originariamente permeabili pari almeno a 500 m<sup>3</sup>/ha (10.000 m<sup>2</sup>), corrispondenti, nella fattispecie, a 325 m<sup>3</sup>.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marsca)

Detta vasca di accumulo è preceduta da una camera di raccolta del materiale solido, da cui si diparte il by pass per le acque di seconda pioggia, e da una saracinesca ad intercettazione manuale, per consentire l'isolamento del sistema in occasione delle manutenzioni posta lungo la tubazione poco prima dell'ingresso nella camera di raccolta del materiale solido. A valle della camera di accumulo di 327,5 mc è previsto un sistema di filtraggio di eventuali residui idrocarburici composto da un filtro adsorbenti oli e da un filtro a coalescenza dotato di valvola a galleggiante per la chiusura automatica in caso di eccesso di olio all'interno del separatore acqua-olio.

All'interno della vasca di laminazione da 327,5 mc, è prevista la presenza di due pompe sommergibili, una di riserva all'altra, comandate da sistema elettronico a livellostati ad elettrodi sommersi, di cui uno di fondo per la protezione contro le marce a secco ed uno in sommità che attiverà le pompe solo al raggiungimento massimo del livello in vasca, con la funzione di svuotamento e mantenimento del livello minimo.

L'acqua derivata dal sistema di troppo pieno e dal sistema di innalzamento sarà scaricata ed allontanata nell'attiguo fosso di scolo agricolo adiacente la strada, previo passaggio nel pozzetto di ispezione e controllo.

#### **- Percolati dalle varie sezioni d'impianto.**

**Trattasi delle acque di risulta del processo di compostaggio del rifiuto organico e delle acque prodottesi in fase di scarico e stoccaggio dei rifiuti organici all'interno del capannone, preventivamente alle lavorazioni meccaniche ed ai trattamenti biologici.**

Il sistema di raccolta si compone di una serie di caditoie a canaletta in cemento armato vibrato sovrastato da grigliato metallico a nido d'ape in lamiera zincata che permette la raccolta dei liquidi prodotti dall'appassimento del materiale organico

Le canalette si svilupperanno lungo tutta la lunghezza del capannone contenente i box AIE DI TRATTAMENTO e box AIE DI POST MATURAZIONE e trasversalmente alla ZONA SCARICO per raccogliere eventuali residui liquidi contenuti nel biologico appena conferito.

Le canalette saranno raccordate ad una dorsale di drenaggio e allontanamento acque percolate del tipo interrato, eseguito con tubazione in PVC del tipo spessorato per scarichi con teste bicchierate per giunzioni di tenuta a mastice o ad O-Ring.

Tutte le dorsali facenti parte del sistema di drenaggio saranno posate in pendenza verso la cisterna di raccolta con un'inclinazione compresa tra un minimo dello 0,5% fino ad un massimo dell' 1%.

Tutta la dorsale di raccolta e drenaggio percolato sarà ispezionabile per mezzo di pozzetti con chiusino ispezionabile e camionabile, installate su pozzetti cementizi prefabbricati di cm. 40x40 aventi una profondità minima di almeno 80 cm. costituiti da elementi di fondo ciechi ed anelli di elevazione.

Tutta l'acqua di percolato sarà convogliata all'interno di una vasca prefabbricata o manufatta avente una capacità di 25.000 litri, la cui ispezione avverrà per mezzo di due boccaporti in ghisa costituiti da controtelaio a murare del tipo con chiusino cieco in ghisa con apertura ad iride (a 2 o 4 spicchi) di cm. 100x100 ispezionabili e camionabili, installati sulla soletta di copertura.

Detta vasca di stoccaggio del percolato verrà realizzata mediante "coperchio" in telo Gore-Tex®. Il liquido presente all'interno della vasca verrà opportunamente aerato mediante soffianti in modo da mantenere adeguata aerobiosi all'interno della vasca e favorire il gorgogliamento della massa liquida con l'obiettivo di ridurre, tra l'altro, la concentrazione di BOD e degli agenti inquinanti in esso presenti.

Un boccaporto servirà al prelievo del percolato, con autobotte per il successivo conferimento in impianti autorizzati alla gestione di rifiuti

#### **- Rete acque reflue domestiche provenienti dal servizio igienico**

All'interno del capannone di ricevimento, lavorazione meccanica e trattamento biologico dei rifiuti a base organica è previsto un locale adibito a servizio igienico ad esclusivo uso delle maestranze operanti nell'impianto, di superficie complessiva pari a circa 6,3 mq.

Il sistema si compone di una serie di scarichi secondari da ogni apparecchio sanitario, fino alla braga multipla di innesto in dorsale principale di drenaggio e allontanamento acque luride e saponate, del tipo interrato, eseguito con tubazione in PVC del tipo spessorato per scarichi con teste bicchierate per giunzioni di tenuta a mastice o ad O-Ring.

Tutta l'acqua reflua sarà trattata mediante un sistema di subirrigazione drenata, previo passaggio in fossa imhoff, e passaggio da pozzetto di ispezione e controllo. Il sistema di subirrigazione consiste in uno scavo a sezione trapezia di altezza media pari a 1,5 m con base inferiore larga 60 cm rivestito con uno strato di argilla di 10 cm di spessore su cui viene posta una condotta drenante immersa in uno strato di pietrisco di pezzatura 6-8cm per uno spessore pari a 60 cm su cui viene posata un secondo strato di pietrisco di pezzatura 3-6 cm di spessore 30 cm ed un terzo strato di pietrisco di pezzatura 6-8 cm di spessore 50 cm al centro del quale viene posata la condotta disperdente.

La trincea sarà dotata di tubi di aerazione in modo da creare un ambiente aerobico, di diametro 10 cm e penetranti nel terreno e nel pietrisco per 1,2 m circa e distanti tra loro circa 3 m.

la lunghezza complessiva della trincea è di 20 m, e dimensionata per 4 A.E.

La trincea si sviluppa lungo il confine di proprietà.

#### **1.2.5.2 Sistema di raccolta e trattamento delle arie esauste e delle polveri dell'impianto di raffinazione**

E' prevista l'aspirazione ed il trattamento, mediante biofiltro, di tutte le arie ambiente esauste presenti all'interno del capannone ove è previsto il ricevimento e stoccaggio dei rifiuti, il loro trattamento meccanico, il trattamento biologico sia nella fase di prima fermentazione che in quella di maturazione finale.

#### **Biofiltro (Punto emissione E1): Dimensionamento e specifiche tecniche**

Il dimensionamento del biofiltro viene effettuato considerando i volumi delle arie in capannone ove i rifiuti non sono ancora stabilizzati (fase di ricevimento e



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

pretrattamento) e necessitano di trattamento biologico (aia di biostabilizzazione); in entrambe le fasi, infatti, le emissioni odorigene risultano maggiormente evidenti. Un altro parametro importante da considerare nel calcolo è il tempo di contatto che deve essere almeno pari a 40 sec. Il biofiltro è dimensionato con una portata specifica di progetto pari a 100 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>\*h.

Si prevede per l'area adibita al ricevimento e miscelazione dei rifiuti in ingresso in impianto un numero di ricambi orari pari a 4 vol/h., mentre per l'area adibita al trattamento di biostabilizzazione e post-maturazione degli stessi all'interno del capannone un numero di ricambi orari pari a 2 vol/h.

La superficie occorrente del biofiltro S viene calcolata utilizzando la seguente:

$$S = \frac{(A \times H) \times n}{3600} \times t_c \times h^{-1}$$

dove:

A = superficie zona di trattamento [mq]

H = altezza capannone [m]

n = numero di ricambi orari

t<sub>c</sub> = tempo di contatto [sec]

h = altezza letto filtrante [m]

Nel prospetto sotto riportato si riporta il calcolo della superficie del biofiltro necessaria all'abbattimento delle sostanze odorigene.

#### Area di ricevimento - miscelazione

Superficie area		mq.	588,00
Altezza capannone	m		7,50
Volume interno capannone	mc.		4.410,00
Ricambi/ora			4,0
Altezza letto filtrante	m		1,50
Superficie biofiltro	mq.		131,00

#### Aia di biostabilizzazione e post-maturazione in capannone

Superficie area		mq.	2.050,00
Altezza capannone	m		7,50
Volume interno capannone	mc.		15.375,00
Ricambi/ora			2,0
Altezza letto filtrante	m		1,50
Superficie biofiltro	mq.		228,00

La superficie minima totale del biofiltro necessaria agli scopi sopra citati è pari a mq. 360,00; il volume minimo richiesto è pari a mc. 540,00 ca. idoneo a trattare un volume di aria pari a mc. 54.000 ca, considerando una portata specifica di 100 mc/mq ora (parametri previsti dal CRIAER e dalle BAT) Si è scelto, comunque di installare, a vantaggio della sicurezza, un biofiltro avente superficie maggiore, pari ad almeno 370 - 380 mq .

Dal punto di vista impiantistico il biofiltro, realizzato all'esterno del capannone, sul

lato Nord, è costituito da un reattore aventi pareti in cls contenente una massa filtrante di natura vegetale molto porosa (torba, corteccia, etc.) di pezzatura variabile 25 – 100 mm. su cui viene fatta sviluppare una opportuna popolazione batterica in grado di biodegradare le sostanze organiche volatili a composti elementari; il gas da depurare viene distribuito da appositi ugelli e sale attraverso il letto di materiale organico. Il materiale filtrante è mantenuto umido mediante irrorazione di acqua.

Il biofiltro è realizzato mediante elementi componibili e modulari in alluminio estruso e montati in opera; ad intervalli regolari sono presenti dei puntoni di sostegno e rinforzo, anch'essi in alluminio. La pavimentazione su cui appoggerà il biofiltro non presenta asperità ed ha una pendenza idonea per il convogliamento delle acque di percolazione (superiore al 0,5%)

I ventilatori permettono di controllare le portate, variandole in funzione della risposta del sistema, e quindi dell'efficienza di abbattimento.

### **Biofiltro: aspetti gestionali**

Sul sistema di biofiltrazione sono previste le seguenti procedure di controllo:

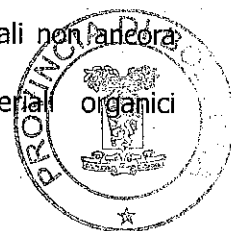
- controllo giornaliero dei parametri operativi quali temperatura e umidità;
  - controllo mensile delle perdite di carico;
  - controllo semestrale della consistenza, altezza e consumo del letto filtrante;
  - controllo semestrale del pH del letto filtrante ed eventuale sua correzione;
  - analisi semestrale dell'efficacia di abbattimento degli inquinanti nel refluo trattato;
  - ripristino o sostituzione periodica (2 – 5 anni) da parte della ditta fornitrice del letto filtrante a seconda del grado di usura meccanica e/o impoverimento microbiologico del materiale; tale intervento può rendersi necessario anche nel caso in cui il sistema subisca shock termici e/o chimici che causino rispettivamente la degradazione fisica del supporto o la diminuzione di popolazione batterica vitale.
- A seguito di una corretta gestione l'efficienza di abbattimento può raggiungere valori anche superiori al 95%.

### **Biofiltro: controllo delle emissioni odorose**

Il controllo delle emissioni odorose prodotte all'interno dell'impianto di compostaggio dipende innanzitutto da una buona e corretta gestione dell'impianto stesso e non solo del biofiltro.

Le cause dei fenomeni odorosi particolarmente intensi possono essere ricondotte soprattutto alla presenza di situazioni critiche processistiche o impiantistiche come:

- prolungato accumulo in aree scoperte di materiali freschi e altamente putrescibili;
- presenza di zone anaerobiche all'interno dei materiali sottoposti a trattamento per inadeguata ossigenazione;
- presenza di percolati non correttamente gestiti;
- bassa efficienza dei sistemi di captazione di arie esauste;
- scarsa efficienza dei sistemi di abbattimento degli odori;
- avvio alla fase di maturazione lenta, in aree aperte, di materiali non ancora sufficientemente stabilizzati;
- accumulo, in aree scoperte, di sovralli sporchi di materiali organici fermentescibili.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

I principali composti odorosi identificati negli impianti di compostaggio sono:

- gli **acidi grassi volatili** (acetico, propionico, butirrico, valerianico): derivano dall'idrolisi degli acidi grassi a catena lunga naturalmente presenti tra i rifiuti (grassi, olii, cere). Si generano in condizioni anaerobiche e vengono rapidamente metabolizzati in quelle aerobiche;
- le **ammine**: possono essere generate dalla decomposizione microbica degli amminoacidi e delle proteine ad opera di batteri comuni (es.: E. Coli); alcune di esse hanno odori assai marcati e sgradevoli e si formano in genere in condizioni acide ed anaerobiche;
- l'**ammoniaca**: prodotta, sia in condizioni aerobiche che anaerobiche, dalla degradazione delle proteine e degli aminoacidi. Si può ritrovare in elevate concentrazioni in impianti di compostaggio che trattino rifiuti con basso rapporto C / N; ad esempio: fanghi di depurazione e residui zootecnici;
- i **composti aromatici**: possono venire prodotti, in condizioni aerobiche, dalla decomposizione della lignina;
- l'**acido solfidrico**: frequentemente associato agli impianti di trattamento dei reflui, nel processo di compostaggio può formarsi in zone anossiche di materiale troppo umido e compattato;
- i **mercaptani**: si tratta di composti organici dello zolfo, maleodoranti già a bassissime concentrazioni (parti per bilione). Possono formarsi sia in condizione aerobiche che anaerobiche, ma in presenza di ossigeno vengono rapidamente degradati a metilsolfuri e quindi a composti ancora più semplici privi di impatto olfattivo;
- i **terpeni**: sono prodotti dalla degradazione aerobica del legno ed hanno, in genere odori gradevoli che ricordano altre essenze naturali (limonene, pinene ecc.).

L'efficacia dei sistemi di abbattimento delle sostanze (odorose e non) presenti nelle "arie esauste" degli impianti di compostaggio è stata ampiamente studiata, giungendo alla conclusione che una gestione accorta dei presidi ambientali disponibili può conseguire risultati decisamente lusinghieri. Si propone, in proposito, la tabella n. 1 dalla quale si evince che:

la depurazione delle arie maleodoranti raggiunge un'efficacia generalmente superiore al 90 % con tutte le principali specie chimiche comunemente rilevate nell'aria degli impianti di compostaggio;

L'abbattimento delle sostanze maleodoranti raggiunge performances ancora migliori, che risentono anche del livello di "colonizzazione" dei biofiltri;

L'abbattimento dell'ammoniaca, dopo il raggiungimento della situazione "a regime" del biofiltro è previsto dell'ordine del 90 %.

Efficienza di rimozione per diversi composti odorosi in biofiltro	
Composto odoroso	Tasso di rimozione %
Aldeidi	92 – 99,9
Ammine, ammidi	92 – 99,9
Ammoniaca	92 – 95
Benzene	> 92
Limonane	96
Monossido di carbonio	90
Dimetilsulfide	91
Etanolo, diacetile, metilactilcarbinolo	96
Acido solforico	98 – 100
Isobutano, n-butano	95 – 98

Mercarpani	92 - 95
Acidi organici	99,9
Solfuri e disolfuri organici	90 - 99,9
Idrocarburi poliaromatici	95 - 100
Propano	92 - 98
Diossido di zolfo	97,99
Terpeni	> 98

**Sistema di aspirazione del vaglio (Punto emissione E2):**  
**Dimensionamento e specifiche tecniche**

L'impianto di raffinazione è dotato di sistema di aspirazione polveri con filtro a tessuto costituito da tre punti di prelievo polveri in corrispondenza della tramoggia di carico del nastro di alimentazione, della centinatura superiore e della tramoggia di carico del sovrullo.

Il filtro a tessuto è dotato di presso stato di tipo differenziale Dn 63 mm e range di lavoro pari a 2.000 Pa. La portata di aspirazione è pari a 9.000 mc/h

Sono inoltre previsti i seguenti sistemi di ricambio aria:

**Impianto di ricambio aria per sola estrazione dei locali scarico, miscelazione, prima e seconda movimentazione rifiuti.**

Lo scopo dell'intervento è l'allontanamento dei prodotti della combustione degli automezzi utilizzati per il conferimento dei rifiuti organici e dei mezzi semoventi per la loro movimentazione interna nonché le eventuali emissioni odorigene dei cumuli in prima maturazione nelle fasi di carico.

IL sistema è dimensionato in funzione del volume del locale, calcolato in funzione della superficie in pianta globale, quantificata in 2.570 mq. ed un'altezza media di 8,5 mt. considerata sopra il trave portante, pari a circa 21.800 mc. (al netto del volume del rialzo zona rampa di scarico materiale in arrivo e della porzione di volume sovrastante il filo inferiore/superiore dei copponi)

Il sistema proposto ha la funzione di aspirare aria esterna tramite i portoni sempre aperti durante l'esercizio dell'attività di scarico e spostamento dei rifiuti e di espellerla oltre la copertura in una quantità pari ad almeno 4 volumi/ora per un totale di almeno 87.200 mc/h.

E' quindi prevista l'installazione di 5 estrattori del tipo a torrino, da posizionare in copertura, completi di kit zoccolo di montaggio in copertura, le cui caratteristiche preliminari sono:

- portata nominale 18.000 mc/h
- prevalenza utile pari ad almeno 150 Pa
- tensione di alimentazione 400/3/50
- corrente nominale 5,3 A
- potenza elettrica installata +/- 2,5 kW
- velocità di rotazione 1460 g/min.

E' prevista l'installazione di un sistema **secondario** di attivazione/disattivazione manuale degli estrattori.

Oltre al sistema manuale sono previsti almeno tre sistemi **prioritari** di accensione/spegnimento automatico estrattori agenti per mezzo di tre regolatori



IL SEGRETARIO GENERALE  
 (Dr. Domenico Maresca)

elettronici, asserviti ognuno ad almeno due nasi di concentrazione di CO<sub>2</sub>, e due sonde di umidità, che raggiunte le soglie prefissate, comandano l'avviamento dei motori estrattori in sequenza, per l'espulsione dell'aria inquinata derivata dalla combustione di gasolio dei motori Diesel dei mezzi di movimentazione e spostamento dei prodotti trattati e per l'abbattimento dell'eventuale umidità prodotta dalla fermentazione dei prodotti organici.

Gli estrattori ritorneranno in stand-by al riabbassarsi delle concentrazioni dovute ai fumi e/o ai vapor d'acqua, per limitare al massimo, l'eventuale, superfluo consumo di energia elettrica qual'ora non sia necessario ventilare il locale.

Qual'ora se ne presentasse la necessità per mezzo di due sonde di temperatura i due regolatori elettronici precedentemente citati potrebbero essere utilizzati anche come attivatori automatici della ventilazione per evitare eventuali sovratemperature estive all'interno dei locali

L'ingresso dell'aria di rinnovo avverrà per depressione dai portoni costantemente aperti durante l'esercizio dell'attività oppure da serrande con alette a gravità per una superficie di circa 3 mq. in caso di portoni chiusi per l'allontanamento dell'umidità sprigionata durante la fase notturna di inattività a portoni chiusi

### **Impianto di ricambio aria estrazione dei locale servizio igienico cieco**

Scopo dell'intervento è l'allontanamento dell'aria viziata e degli eventuali vapori dal locale cieco ad uso w.c. all'interno del capannone, zona lavorazione:

Il sistema è dimensionato in dipendenza del volume del locale, calcolato in funzione della superficie in pianta globale, quantificata in 6,34 mq. ed un'altezza di 2,7 mt. pari quindi a circa 17,11 mc.

Il sistema proposto ha la funzione di aspirare aria dai locali limitrofi tramite griglie a porta ed espellerla oltre la copertura in una quantità pari ad almeno 10 volumi/ora con funzionamento discontinuo.

E' quindi prevista l'installazione di due griglie di transito installate rispettivamente una sulla porta locale scarico-spogliatoio e la seconda sulla porta spogliatoio servizio igienico.

Nella parte alta del servizio igienico (o direttamente a soffitto in base alle esigenze ed alla praticità di installazione, da verificare in corso d'opera), sarà installato un diffusore anemostatico a coni fissi, senza serranda per il prelievo dell'aria ad una velocità non superiore a 2,5 mt/sec al collo.

E' i prevista l'installazione di 1 estrattori del tipo a torrino, da posizionare nella zona alta del locale con portata nominale 200 mc/h

Il sistema di attivazione sarà di tipo manuale, ottenuto in derivazione dal comando accensione luce spogliatoio e/ o servizio igienico.

Lo spegnimento del sistema sarà di tipo automatico ottenuto per mezzo di ritardatore tarabile fino a 20 minuti dallo spegnimento luci ed abbandono locali/e

### **1.2.5.3 Impermeabilizzazioni del piazzale a cielo aperto**

I piazzali esterni hanno finitura con pavimentazione bituminosa da realizzata su fondazione di tipo stradale ottenuta con scavo, rullatura, stesura di TNT, realizzazione

di massicciata con inerti di cava di grossa pezzatura, posa strato con inerte a pezzatura fine e successiva realizzazione del pacchetto di pavimentazione composto da uno strato di base dello spessore di cm 10, un successivo strato di Binder dello spessore di cm 6 e infine la posa del tappeto di usura di spessore cm 3. Le aree esterne hanno quota finita a +0,00 cm dal piano di campagna attuale.

### **1.2.3 Sistemi elettrici, meccanici e speciali**

L'impianto di compostaggio di rifiuti a base organica in oggetto è dotato di una serie di impianti elettrici, meccanici e speciali asserviti al ciclo funzionale di trattamento dei rifiuti, oltre a quelli asserviti alla palazzina uffici. Si elencano di seguito le specifiche tipologie impiantistiche.

#### **Impianti elettrici e speciali**

##### **1) Quadri Elettrici**

All'interno del Sito saranno installati i quadri di zona e di reparto, con caratteristiche e grado di protezione idonee all'installazione ed alla tipologia di ambiente, aventi installati gli interruttori di sezionamento e protezione delle linee di alimentazione delle utenze, in particolare:

- Quadro generale: derivato direttamente dalla fornitura BT, asservito all'alimentazione delle utenze esterne e dei sottoquadri di zona
- Quadro Uffici: asservito all'alimentazione degli impianti d'illuminazione, F.M. e impianti di condizionamento della Palazzina Uffici
- Quadro di servizio locale trattamenti; asservito all'alimentazione degli impianti d'illuminazione, F.M. delle aree di trattamento
- Quadro Ventilazione: asservito all'alimentazione dei ventilatori d'immissione e d'estrazione delle aree di trattamento, all'interno del quadro oltre agli apparati elettromeccanici funzionali, saranno installati anche le schede di regolazione termoclimatica, per mantenere all'interno degli ambienti i livelli di temperatura, umidità, ossigeno prestabiliti, modulando i variatori di frequenza (inverter), dei ventilatori d'immissione.
- Quadro Percolato: asservito all'alimentazione e controllo della vasca di raccolta percolato.

##### **2) Distribuzione principale, secondaria e impianto di terra**

##### **3) Impianti illuminazione**

#### **Impianti speciali**

##### **4) Impianto controllo accessi**

##### **5) Impianto rivelazione incendi**



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marecca)

Il complesso é dotato di un sistema di rivelazione dei principi di incendio, composto essenzialmente da:

- una centrale di allarme a microprocessore, in grado di monitorizzare permanentemente la rete di sensori derivati; la centrale sar  equipaggiata con alimentatore dotato di sorgente di energia autonoma ricaricabile, pannello di comando e controllo con visualizzatore a cristalli liquidi e tastierino alfanumerico;
- avvisatori ottici ed acustici di allarme,
- attivatori manuali di allarme, in contenitori con tappo frangibile.
- rete di collegamento con conduttore multipolare, posato in tubazioni o porzioni di impianto dedicato.

#### 6) Impianto telefonico e trasmissione dati

### **Impianti meccanici**

#### 7) Canalizzazioni d'aerazione cicli produttivi

Saranno realizzate principalmente le canalizzazioni d'aria asservite alla ventilazione delle aree di lavorazione, dette canalizzazioni saranno realizzate in acciaio inox, per resistere agli agenti corrosivi che si potrebbero sviluppare all'interno delle aree in oggetto.

#### 8) Gruppi di pompaggio vasca di pretrattamento del percolato

Il sistema comprende tutto il sistema di raccolta, la vasca di contenimento e il pompaggio del percolato residuo delle aree di trattamento.

Data la peculiarit  dell'impianto tutti gli allacciamenti e la pompa saranno realizzati con apparecchiature di tipo EX-D.

#### 9) Impianto antincendio

Verr  realizzato un impianto antincendio mediante la realizzazione di nuova rete idrica antincendio esterna con tubazioni interrate in pe-ad; realizzazione di nuova rete idrica antincendio interna con tubazioni in acciaio zincato; Installazione di cospelle di rivestimento tubazioni REI 120 per i tratti a vista e cospelle termoisolanti nei tratti all'esterno; installazione di cassette naspo UNI 25 e idranti antincendio.

### **1.2.4 Aree verdi**

#### **STATO DI FATTO**

L'area sulla quale insiste il progetto fa parte di un ampio lotto di terreno di circa 14.000 mq, posto in area agricola nel comune di Crevalcore.

Ad oggi il terreno suddetto   impiegato per lo svolgimento di un'attivit  di recupero materiali inerti provenienti da attivit  di demolizione e si presenta come un ampio

piazzale con copertura in ghiaia con alcuni cumuli diversificati di materiale edile grezzo o lavorato; a servizio dell'attività si trova un edificio uso uffici.

Sul lato sud del lotto si trovano le uniche piante dell'intero lotto di proprietà della cooperativa La Città Verde: si tratta di 4 *Populus nigra* var. *italica* di 5 -8 anni e di alcuni *Crataegus* a portamento cespuglioso. Entrambe le specie sono state piantate dal precedente proprietario.

In realtà non esistono piante selvatiche in quanto l'ambiente fortemente antropizzato e destinato all'attività industriale non rende possibile l'attecchimento di alcuna specie.

Il paesaggio circostante porta i tratti dell'ambiente rurale della campagna bolognese: pressoché totale assenza di coltivazioni arboree da frutto, predominanza di terreni a seminativo o colture orticole di cucurbitacee quali il melone e l'anguria. Marginalmente si possono notare piccoli interventi di rimboschimento e un lungo fila di pioppi cipressini contorna parzialmente la via Riga Bassa con funzione di contenimento della massicciata.

Attualmente il lato nord del lotto è occupata da una grande massa di terreno che forma un cumulo alto più di 6 metri dal piano del piazzale; tale cumulo è però temporaneo e se ne prevede lo smaltimento.

## **STATO DI PROGETTO**

Il progetto dell'impianto prevede la costruzione di un capannone prefabbricato avente una superficie coperta in pianta di 2.639 metri quadrati e un'altezza da pavimento a sotto tegolo alare di 8,5 metri.

Di forma rettangolare, il fabbricato presenta il lato Ovest alla campagna dove non esistono fabbricati e il lato Est verso il piazzale; il lato Nord confina con il cumulo di terreno e il biofiltro e il lato Sud con la zona di vagliatura.

Non potendosi effettuare interventi all'interno dell'area adibita all'attività, la cooperativa prevede di intervenire sulla fascia perimetrale del lotto sui lati Ovest ed Est. Per ciò che riguarda il lato Nord La cooperativa si impegna formalmente sin d'ora ad eseguire un intervento analogo ai due lati precedenti. Nel caso venga effettuata la sola rimozione del cumulo l'intervento riguarderà l'attuale perimetro del lotto di proprietà della cooperativa; nel caso di acquisizione del terreno ora occupato dal cumulo di terreno, l'intervento riguarderà l'intera nuova acquisizione. Per illustrare meglio gli interventi alleghiamo planimetria di massima.

L'intervento consisterà nella piantagione di una fascia verde larga 5 metri da allestirsi con una siepe singola mista di alberi di media e piccola taglia, sia a tronco singolo che a cespuglio e con tappeto erboso. Gli alberi e gli arbusti saranno piantati su una singola fila ad una distanza sulla fila di mt 1,00.

Verranno utilizzate piante di origine autoctona in modo da creare una fascia verde il più possibile naturale. Tale scelta consentirà anche di ridurre gli interventi mantenutivi in quanto piante adatte ai terreni e al clima della zona, quindi potenzialmente meno soggette a fitopatie e parassiti.

L'obiettivo della mitigazione è quello di inserire nel modo più naturale possibile l'impianto nel contesto circostante senza interferire con macchinari e attrezzature.

Il terreno è in molti casi di riporto e molto drenante e quindi prevediamo un impianto di irrigazione a goccia.

In particolare il lato Ovest dell'area presenta un forte dislivello verso il fossato.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

perimetrale; in questo lato, dopo aver provveduto al consolidamento del terreno prevediamo di piantare direttamente in pendenza come evidenziato in pianta.

Di seguito è fornito

l'elenco delle specie che intendiamo utilizzare per la mitigazione già organizzata in una ipotesi di sequenza. La sequenza sarà ripetuta sino a terminare l'impianto delle aree previste. Dato che la somma delle lunghezze dei lati Est ed Ovest è di circa mt.  $115 + 60 = 175$ , il numero complessivo di piante che verranno utilizzate sarà di 175.

La distanza di impianto sulla fila varia da 1 a 1,5 mt mentre la distanza dai manufatti sarà di 3 mt.

1. Acer campestre
2. Alnus glutinosa
3. Prunus cerasifera
4. Ligustrum vulgare
5. Prunus mahaleb
6. Ligustrum vulgare
7. Prunus spinosa
8. Hippophae rhamnoides
9. Corylus avellana
10. Salix
11. Acer campestre
12. Salix
13. Prunus avium
14. Ligustrum vulgare
15. Rosa canina
16. Salix
17. Euonymus europaeus
18. Viburnum lantana
19. Cornus mas
20. Acer campestre
21. Cornus sanguinea
22. Viburnum opulus
23. Cornus sanguinea
24. Carpinus betulus
25. Hippophae rhamnoides
26. Rosa canina
27. Prunus cerasifera
28. Cornus sanguinea
29. Corylus avellana
30. Viburnum opulus



## **2 Tipologie di rifiuti e potenzialità ricettiva dell'impianto**

I rifiuti che si intendono ricevere presso l'impianto di compostaggio sono sostanzialmente quelli relativi alla frazione umida derivante dalla raccolta differenziata ed al verde agricolo, ornamentale e derivante dalla manutenzione dei giardini.

Le tipologie di rifiuti sono identificati dai seguenti codici europei rifiuti

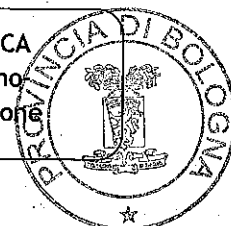
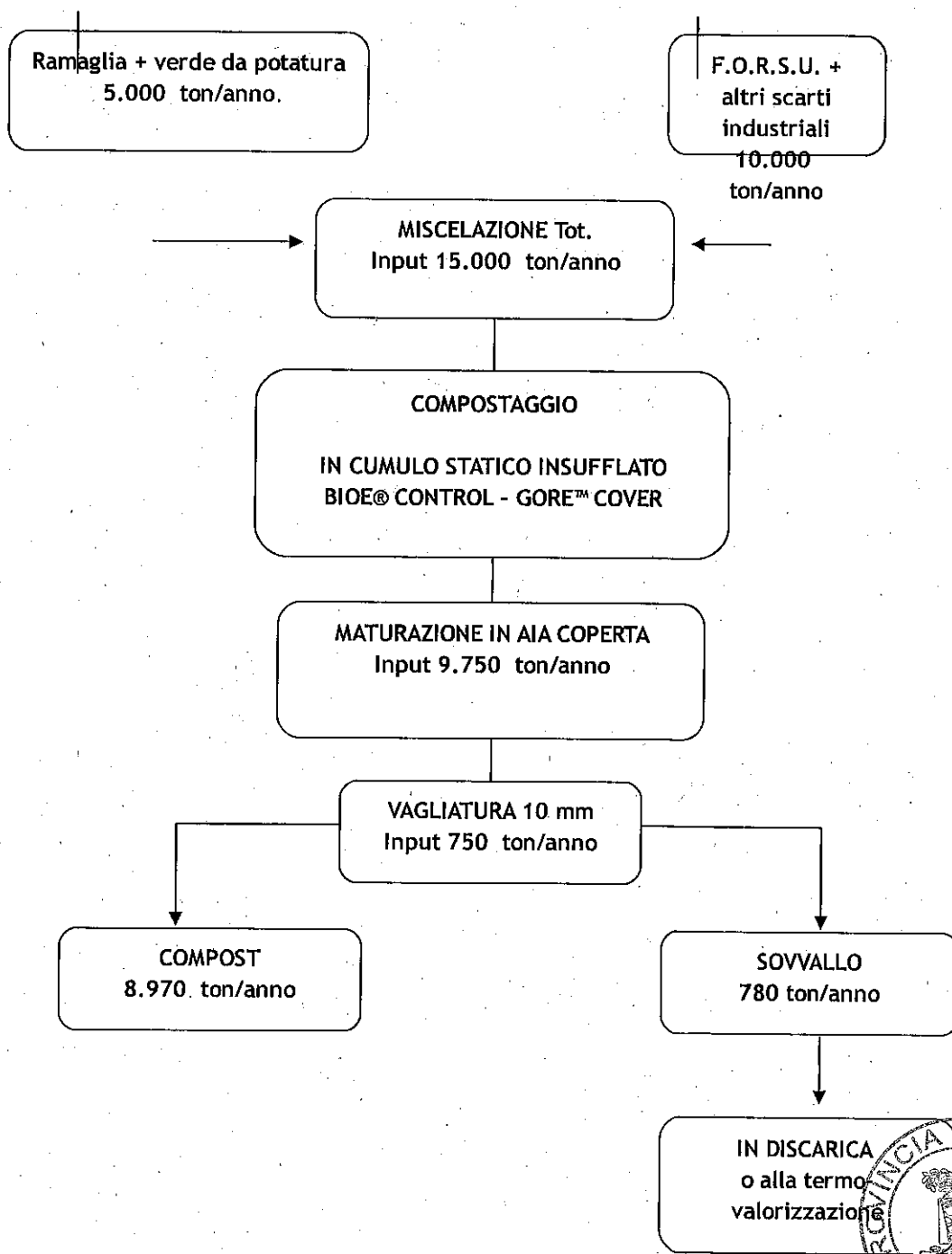
### **Rifiuti non pericolosi:**

[02 01 03]	scarti di tessuti vegetali
[02 03 04]	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
[02 05 01]	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
[02 07 04]	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
[03 01 01]	scarti di corteccia e sughero
[03 01 05]	segatura, trucioli, residui di taglio; legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
[03 03 01]	scarti di corteccia e legno
[15 01 03]	imballaggi in legno
[20 01 08]	rifiuti biodegradabili di cucine e mense
[20 01 38]	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
[20 02 01]	rifiuti biodegradabili
[20 03 02]	rifiuti dei mercati

La capacità ricettiva dell'impianto è di seguito schematizzata:

**SCHEMA DEL FLUSSO DI ALIMENTAZIONE ALL'IMPIANTO DI  
COMPOSTAGGIO DI QUALITÀ F.O.R.S.U. + RAMAGLIA  
CON TECNOLOGIA BIOE® CONTROL - GORE™ COVER**

**CAPACITÀ IMPIANTO  
FORSU 10.000 ton/anno  
STRUTTURANTE VEGETALE 5.000 ton/anno**



### **DIMENSIONAMENTI E VERIFICA DELLA POTENZIALITÀ**

In considerazione della potenzialità impiantistica, prevista in circa 15.000 ton/anno di miscela FORSU+ramaglia, il quantitativo di rifiuti totali da trattare, è di circa 49 ton/giorno.

I rifiuti verranno normalmente conferiti dalle ore 7 alle ore 13, allo scopo di limitare il più possibile la giacenza degli stessi in ricezione.

Il dimensionamento della potenzialità del sistema è stato effettuato sulla base di 310 giorni lavorativi all'anno.

### **Quantità giornaliera standard in peso di rifiuti in ingresso (miscela)**

15.000 t/a /310 giorni/anno	49 ton/g;
densità apparente della miscela fresca:	0,8 ton/m <sup>3</sup> ;
potenzialità volumetrica giornaliera: m <sup>3</sup> /giorno.	49 ton/giorno / 0,8 ton/m <sup>3</sup> ~61

### **Verifica delle vasche di compostaggio ACT**

Si riportano di seguito la geometria dei moduli (vasche) di biostabilizzazione (fase ACT).

#### Volume utile dei moduli di compostaggio nella fase ACT

Larghezza:	6,47 m
Lunghezza:	18,60 m
Altezza media del materiale in cumulo:	~ 2,20 m
Numero totale corsie di compostaggio	6 corsie
Volume utile medio di un cumulo:	~265 m <sup>3</sup>
Massa media del materiale in un cumulo:	~212 ton
No. giorni per riempimento di ogni corsia	~ 5 giorni
Permanenza del rifiuto in fase ACT nel modulo	~28 giorni
Volumetria richiesta per ~28 giorni di processo ACT (corrispondenti a circa ~25 gg <sup>1</sup> di conf. materiale fresco) <sup>1</sup> :	~61 x 25 =1525 m <sup>3</sup>
Volumetria totale a disposizione fino al 28-esimo giorno di processo ACT:	265 m <sup>3</sup> x 6 = 1590 m <sup>3</sup>

In questo caso la volumetria è sufficiente a garantire un corretto svolgimento della fase ACT, dopo la quale il materiale sarà posto in maturazione, da svolgersi in cumuli, anche questi, forzatamente aerati.

### **Verifica delle corsie di maturazione**

Si riportano di seguito le caratteristiche geometriche delle corsie di maturazione (si ricorda che le corsie sono attigue l'una all'altra ma ognuna è dotata di proprio sistema di aerazione forzata).

<sup>1</sup> Nei giorni festivi non si conferisce materiale fresco mentre il processo ACT procede senza soluzione di continuità.

Larghezza utile:	6,47 m
Lunghezza utile:	18,60 m
Altezza media del materiale in cumulo:	~2,50 m
Altezza muri dei moduli esterni:	~3 m
Numero totale corsie di maturazione:	4 corsie
Volume utile totale:	~1203 m <sup>3</sup>
Coeff. di riduzione in peso dopo ACT:	30 %
Densità apparente del materiale dopo la fase ACT:	~0,7 ton/m <sup>3</sup>
Volume giornaliero del materiale in uscita dalla fase ACT <sup>2</sup> :	61 mc /g*0,70 = ~43 m <sup>3</sup>
Giorni di maturazione possibili (considerati i festivi):	~30.

Le verifiche effettuate dimostrano la congruità della possibile potenzialità dell'impianto ferme restando le ipotesi di valutazione e ciò in coerenza con l'effettiva situazione che si risconterà in fase d'avvio del funzionamento dell'impianto stesso.

### 3 Piano di gestione dei rifiuti/accettazione

#### CONTROLLO VISIVO, GESTIONE RESI E RIFIUTI DELL'ATTIVITA'

##### Verifiche con telecamera a circuito chiuso

La pesa è dotata di una telecamera a circuito chiuso montata su una torretta, che permette di controllare gli accessi e di ispezionare il carico che è sulla pesa. Questa prima verifica del carico è successiva al controllo documentale, svolto dal personale prima che il mezzo sia ammesso alla pesatura.

All'ingresso dei rifiuti all'impianto possono emergere situazioni di non conformità del carico o parziale non conformità ai fini dell'accettazione:

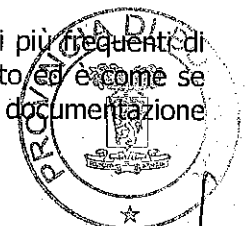
##### Non conformità documentale

La NC documentale è evidenziata in fase di ingresso del mezzo all'impianto, ma comunque prima della pesatura, e può riguardare i seguenti casi più tipici:

- Mancanza dell'iscrizione all'albo del mezzo o della ditta che esegue il trasporto;
- Mancanza del formulario di trasporto, quando esso è obbligatorio, ovvero in tutti i casi diversi dalla gestione della FORSU in convenzione;
- Rifiuto non conferibile all'impianto.

L'elenco non è esaustivo, ma si ritiene possa comprendere statisticamente i casi più frequenti di non conformità documentale. In questi casi il mezzo non è accettato all'impianto ed è come se non fosse mai arrivato al medesimo, senza che nulla si debba annotare sulla documentazione eventualmente in possesso del trasportatore.

<sup>2</sup> Avendo considerato una diminuzione di massa del 30% circa.



Nei casi invece in cui il trasportatore o il produttore non siano inseriti nell'anagrafica dell'impianto ed il rifiuto non sia ancora omologato, si completerà in tutta o in parte la procedura amministrativa d'iscrizione nelle anagrafiche in fase di accettazione e prima che il mezzo raggiunga la pesa.

In questi casi sussistono le condizioni necessarie ad accettare il mezzo all'impianto pertanto è ammesso alla pesa, dopo aver esaurito le procedure d'iscrizione.

### **Non conformità allo scarico**

Terminata positivamente la fase di verifica documentale il mezzo si può recare alla pesa e quindi alle zone di scarico, sia essa la zona di accumulo della ramaglia, esterna al capannone, oppure all'area di scarico interna al capannone.

La procedura di scarico è compiuta un mezzo per volta ed è quindi agevole verificare visivamente la conformità del carico.

Nel caso in cui il carico non sia conforme, si possono verificare due casi differenti:

1. Carico parzialmente non conforme;
2. Carico totalmente non conforme.

La situazione di carico parzialmente non conforme è una procedura che si considera eccezionale, pertanto come regola è di considerare il carico non conforme, come da respingere totalmente. Tale procedura che prevede il respingimento totale del carico non conforme, deriva dalla natura dei rifiuti da avviare al compostaggio, infatti è possibile che il rifiuto contenga impurità tali da non poter essere trattato senza pregiudicare il prodotto finale.

Nel caso di carico non conforme, il mezzo procede al carico dei rifiuti trasportati, tramite i dispositivi in dotazione al medesimo mezzo di trasporto oppure con i mezzi in dotazione della cooperativa. Il mezzo transita all'ufficio di accettazione, dove viene compilato il formulario con il timbro dell'impianto, la data l'ora di arrivo e l'indicazione del carico respinto e la causa di tale respingimento.

- La comunicazione del carico respinto con i riferimenti al formulario, al produttore ed al trasportatore sono comunicati agli enti di controllo, quindi alla provincia e ed all'ARPA;
- Il formulario di carico respinto non va annotato o registrato da nessuna parte;
- Il formulario di carico accettato in parte va registrato con l'indicazione del peso della sola parte accettata.

La procedura che viene attivata per la non conformità del carico non può prevedere in alcun modo un'attività di cernita al fine di rendere il rifiuto accettabile per una sua parte, poiché si tratta chiaramente di un trattamento e quindi è di per se implicito che il rifiuto è stato accettato.

### **Destinazione dei sovralli dell'attività**

I sovralli dell'attività non verranno inoculati o reintrodotti nel sistema di compostaggio, ma smaltiti direttamente, previo stoccaggio temporaneo, all'interno di scarrabili, secondo le tempistiche stabilite dalla normativa vigente.

## **4 Piano di preavviso impianto, di disinfestazione e di manutenzione della strada di accesso all'impianto (Via Riga bassa)**

### **4.1 Piano di preavviso impianto**

#### ***Controlli sui rifiuti***

Il Gestore provvederà ad eseguire i necessari controlli sui rifiuti in arrivo all'impianto. Tali controlli si distinguono in:

- Controlli routinari;
- Controlli a campione.

I controlli routinari, previsti fin dalla prime fasi di avvio dell'impianto, devono essere effettuati su tutti i carichi in arrivo e consistono nell'ispezione visiva dei rifiuti. Nel caso in cui si riscontri la presenza di frazioni non accettabili (ad esempio: beni durevoli nei rifiuti solidi urbani misti), ovvero la presenza di frazioni indesiderate (ad esempio: eccessiva presenza di inerti nei rifiuti provenienti da raccolta differenziata della frazione organica dei rifiuti urbani), il carico potrà essere respinto.

Il Gestore dovrà, in ogni caso comunicare ai soggetti conferenti, e per conoscenza alle Pubbliche Autorità interessate l'esito di controlli routinari che evidenzino qualche inconveniente.

I Controlli a campione devono essere eseguiti periodicamente sulle diverse tipologie di rifiuti conferite dai diversi produttori, come previsto dal piano definitivo di gestione dell'impianto allegato alla domanda.

### **Controlli di processo**

I controlli di processo, durante tutte le fasi dell'attività di gestione dei rifiuti, sono finalizzati a:

- verificare il corretto procedere dei fenomeni ossidativi;
- identificare tempestivamente eventuali anomalie;
- apportare in tempo utile i correttivi necessari.

La tipologia di processo adottata nell'impianto (cumulo statico insufflato) richiede il controllo dei seguenti parametri:

- temperatura;
- umidità;
- tenore di ossigeno;
- pH (limitatamente alla produzione di compost di qualità).

Il Gestore dovrà assicurare la rilevazione e la registrazione in continuo (ovvero con cadenza oraria) dei citati parametri, e la relativa archiviazione sia su supporto informatico che su tabelle riepilogative da allegare ai rapporti periodici.

### **Altri aspetti gestionali in fase di avvio**

Durante il processo di biostabilizzazione e successiva fase di post-maturazione, il ventilatore centrifugo è previsto in funzionamento continuo h 24 una volta completato l'allestimento del cumulo; pertanto, nelle corsie ancora vuote, in attesa di riempimento, esso risulterà in fase di stop.

Qualora, per cause di forza maggiore quali l'interruzione momentanea di energia elettrica, venisse interrotto il flusso di aria internamente ai cumuli, il Gestore verificherà la situazione in essere avendo cura di controllare che, appena tecnicamente possibile, il processo riprenda regolarmente; tali interruzioni, in ogni caso, non dovrebbero pregiudicare la buona riuscita finale del processo e non richiedono particolari interventi di emergenza. Nel caso in cui, al contrario, si dovessero riscontrare anomalie nel funzionamento non imputabili a cause di forza maggiore, sarà cura del Gestore avviare le necessarie verifiche tecniche per la risoluzione dei suddetti problemi, ivi compresa l'eventuale sostituzione degli stessi.

Il trattamento delle arie esauste presenti nel capannone avviene, come precedentemente detto, nel biofiltro; esso si acclimata alla corrente del gas da depurare in tempi relativamente brevi (1-2 settimane) e raggiunge la massima efficienza di abbattimento generalmente dopo un mese. La eventuale presenza di sostanza odorigene nell'aria nella fase iniziale dell'intervento è perciò giustificata dalla non ottimale resa di depurazione, raggiungibile solamente nei tempi sopra

esposti.

Nella fase iniziale di trattamento non è previsto uno specifico monitoraggio e controllo dei parametri di processo; essi dovranno però essere eseguiti periodicamente, almeno una volta all'anno, come previsto dal piano di gestione definitivo.

### ***Presidi igienico sanitari***

Il Gestore deve assicurare che tutti i presidi igienico-sanitari presenti nell'impianto siano mantenuti in perfetta efficienza. In particolare dovranno essere eseguite mensilmente ispezioni rivolte ad accertare:

- lo stato degli spogliatoi e delle strutture messe a disposizione del personale (armadietti, pedane ecc.) per il cambio d'abito;
- lo stato e l'efficienza dei servizi igienici e dell'impianto idraulico;
- lo stato e l'efficienza dei serramenti;
- lo stato e l'efficienza dei dispositivi per la captazione, il convogliamento e la depurazione di arie esauste e / o maleodoranti;
- lo stato e l'efficienza delle uscite di sicurezza e dell'impianto antincendio.

Il Gestore dovrà fornire al personale utilizzato nell'impianto, tutti i necessari dispositivi di protezione (idonee divise di lavoro, guanti, stivali, caschi, cuffie ecc.).

Il Personale in forza dovrà tempestivamente segnalare ad un Preposto, designato dal Direttore su proposta del Direttore Tecnico, gli eventuali deterioramenti dei dispositivi di protezione personale ovvero i malfunzionamenti dei diversi impianti.

Il Gestore è tenuto:

- all'immediata sostituzione dei Dispositivi di Protezione Personale (a tal fine dovrà essere tenuta a magazzino una sufficiente scorta);
- alle riparazioni necessarie, entro i tempi tecnici strettamente necessari.

### ***Lavaggio piazzali ed impianti***

La pulizia ed il lavaggio dei piazzali e degli impianti verrà effettuato con cura, senza l'uso di detersivi, al fine di garantire l'igiene e la sicurezza degli operatori e dei luoghi.

Il lavaggio degli impianti verrà eseguito:

- quanto alle parti esterne ed accessibili, secondo necessità e comunque almeno settimanalmente;
- quanto alle parti interne e meno accessibili, in fase di manutenzione straordinaria, secondo i programmi di attività dell'impianto.

### ***Procedure di emergenza***

Il Gestore è tenuto a garantire la reperibilità telefonica di un responsabile che, in caso di emergenza, assuma le decisioni necessarie a fronteggiare gli imprevisti verificatisi.

Il Gestore è tenuto altresì a predisporre, presso l'impianto, due apparecchi telefonici, presso i quali siano chiaramente esposti i numeri da chiamare in caso di emergenza (Vigili del Fuoco, Forza Pubblica, Pronto Soccorso ecc.).

Il Gestore fornirà a tutti i suoi dipendenti utilizzati nell'impianto un sintetico manuale contenente le informazioni circa gli atti da compiere in caso di emergenza.

#### **4.2 Piano di disinfestazione**

Il Gestore si farà carico delle attività di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione secondo il Piano di monitoraggio e intervento allegato alla domanda

#### **4.3 Manutenzione della Via Riga Bassa di accesso all'impianto**

Il Gestore dell'impianto ha comunicato l'impegno al mantenimento nelle migliori condizioni di percorribilità il tratto di strada comunale denominata Via Riga bassa, compreso tra l'incrocio con la Strada Provinciale Bevilacqua ed il numero civico 1134, per una lunghezza complessiva di 1.150 mt, in considerazione del probabile dissesto da traffico pesante conseguente alla gestione dell'impianto. E' previsto, altresì, che rimanga a carico del Comune di Crvalcore la manutenzione della segnaletica verticale ed orizzontale e quella dei fossi scolatori laterali.

### **5 Attività di recupero di rifiuti non pericolosi esistente ed interazioni con il progetto e l'attività di compostaggio futura.**

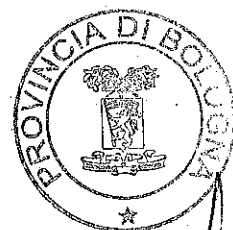
Attualmente l'area di progetto è interessata da un'attività di recupero di rifiuti non pericolosi, costituiti da rifiuti inerti ed altri rifiuti non pericolosi assimilabili ai rifiuti urbani, in virtù di iscrizione provinciale all'elenco dei recuperatori di rifiuti non pericolosi, n. 214590/08 valida fino al 22/05/2013.

In particolare, è attualmente autorizzata una capacità ricettiva pari a 11.200 t/a di rifiuti inerti non pericolosi (rifiuti da cantieri edili di demolizione e costruzione e conglomerato bituminoso) finalizzati al recupero come materie prime secondarie di detti rifiuti mediante una serie di attività di frantumazione, vagliatura e deferrizzazione; inoltre, è prevista la messa in riserva di 3.750 t/a ed uno stoccaggio istantaneo in cassoni scarrabili di 200 t di una serie di tipologie di rifiuti non pericolosi assimilabili ai rifiuti urbani (carta e cartone, vetro, ferro, metalli non ferrosi, plastica, legno).

E' intendimento del Gestore mantenere in essere questa attività prevedendone, tuttavia, la rilocalizzazione nella parte Sud e Sud-Est dell'area impiantistica di proprietà (vedi elaborato planimetria generale di progetto ottobre 2009, essendo separate le aree di stoccaggio in cassoni scarrabili dei rifiuti assimilabili ai rifiuti urbani (zona Sud) dalle aree di stoccaggio e trattamento dei rifiuti inerti non pericolosi e delle materie prime secondarie prodotte (Zona Est).

Detta attività, in ogni caso, è nel suo complesso ben distinta dalla nuova attività di compostaggio prevista, le cui strutture principali sono collocate nella zona Nord ed Ovest dell'area impiantistica, condividendo con essa gli uffici e la pesa e la rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali a cielo aperto.

### **6 Principali criticità ambientali**



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

## 6.1 Qualità dell'aria

Lo studio della qualità dell'aria prende in considerazione le seguenti sostanze odorigene prodotte in condizioni di malfunzionamento dell'impianto e dotate di bassi valori di soglia olfattiva: ammoniacca (NH<sub>3</sub>) e acido solfidrico (H<sub>2</sub>S).

I valori di concentrazione al punto di emissione garantiti sono i seguenti:

- Ammoniaca: 10 mg/mc;
- Acido solfidrico: 5 g/mc

Le simulazioni effettuate attraverso il modello RBCA, considerando le concentrazioni iniziali alla sorgente sopra indicate, i bersagli (Aia Filippina e insediamento di Bevilacqua) ed una velocità media del vento pari a 2,5 m/sec, tenuto conto che le soglie di percezione olfattive per l'uomo sono pari a 0,1 mg/mc per l'acido solfidrico e di 5 mg/mc per l'ammoniaca, determinano una situazione prevista ai bersagli tali da non produrre emissioni odorose nelle condizioni di normale funzionamento, fermo restando un'efficienza del biofiltro pari o superiore al 95%, in termini di abbattimento, il mantenimento di condizioni di pulizia delle strade di accesso e condizioni di normale gestione dell'impianto che preveda l'apertura delle porte del capannone solo nella fase di accesso del mezzo conferente per lo scarico dei rifiuti

Eccezion fatta per la fase di raffinazione vagliatura del prodotto stabilizzato, per il quale è previsto un sistema di aspirazione trattamento polveri, descritto al precedente punto 1.2.5.2, durante le lavorazioni non sono previste emissioni polverulente in quanto i rifiuti in ingresso sono dotati di una percentuale elevata di umidità.

## 6.2. Suolo e sottosuolo

La relazione geologica presentata evidenzia la presenza nel primo sottosuolo di terreni con scadenti caratteristiche geomeccaniche dovute alla presenza di alternanze di livelli argillosi e limosi sottoconsolidati con rare intercalazioni di lenti sabbiose e sabbio-limose, la presenza di acqua intorno a -1,2 m di profondità oltre alla presenza di materiale di riporto.

La relazione geologica evidenzia pertanto il rischio di cedimenti differenziali non trascurabili anche con carichi di esercizio sul sottosuolo di fondazione dell'ordine di 0,7-0,8 Kg/cm<sup>2</sup>

Ciò comporta, nel caso di adozione di fondazioni dirette a plinti, il raggiungimento di un piano fondale di almeno -2,5 m superando il terreno di riporto che potrebbe essere rinvenuto.

In alternativa a strutture fondali superficiali, si propone l'adozione di fondazioni di tipo profondo che darebbero maggiori garanzie di stabilità per le strutture in progetto.

## 6.3 Acque sotterranee

La falda freatica superficiale attestata a profondità compresa tra 1 e 2 m sotto il piano di campagna, è alimentata esclusivamente dalle acque meteoriche di infiltrazione. Non si tratta, pertanto, una falda significativa dal punto di vista idrogeologico e in relazione agli usi potabili o anche solo irrigui. In ogni caso il progetto dell'impianto di compostaggio prevede la totale impermeabilizzazione delle aree coperte e a cielo aperto, la raccolta e trattamento di tutte le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali nonché la raccolta a ciclo chiuso dei colaticci derivanti dalle zone interne al fabbricato destinate alla ricezione ed alla stabilizzazione biologica dei rifiuti

## 6.4 Traffico indotto

### Stato di fatto

Con l'attuale configurazione impiantistica, i flussi complessivi in entrata ed uscita dall'impianto è la seguente:

STIMA DEI FLUSSI SULLA VIABILITA' COMUNALE							
Settore Attività	Capacità Massima t/a	Capacità dei mezzi (ton)	Capacità medio dei mezzi	Giorni lavorativi	Nr ingressi giornalieri	Nr transiti giornalieri a pieno carico	Nr transiti giornalieri totali
Attività R5 di recupero di inerti	11.200	5-22	10	300	4	4	7
Attività R13 di messa in riserva di imballaggi e rifiuti misti delle attività di cantiere	3.450	5-12	6	300	2	2	4
	14.650				6	6	11

#### **Fase transitoria** (cantiere di realizzazione nuovo progetto di impianto di compostaggio)

Le condizioni transitorie di realizzazione dell'impianto non prevedono un rilevante aggravio di mezzi in transito sulla viabilità rispetto alle condizioni attuali.

La sistemazione a verde con la formazione di rilevati non sono di tal entità da determinare uno sbilanciamento significativo dei flussi, inoltre le opere da realizzare sono prevalentemente prefabbricate e quindi non richiedono grandi flussi di materiale.

La durata stimata del cantiere è di circa 3-4 mesi, pertanto assai limitata rispetto alla vita dell'impianto.

#### **Stato di progetto:**

Nelle condizioni a regime la situazione si incrementa notevolmente per la presenza dell'impianto di compostaggio, che da solo rappresenta più dell'80% dei transiti da e verso la piattaforma di recupero.

Il numero di mezzi in arrivo alla piattaforma si incrementa di cinque volte e passa da meno di dieci a circa trenta il giorno.

I mezzi in transito sono molto differenti tra loro e di fatto principalmente si tratta di mezzi per il trasporto della frazione umida della capacità di 2 ton.

I mezzi a maggiore portata sono quelli riferiti all'attività di recupero di inerti che però ha un peso molto inferiore come numero giornaliero di conferimenti.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

**STIMA DEI FLUSSI SULLA VIABILITA' COMUNALE**

Settore Attività	Capacità Massima t/a	Capacità dei mezzi (ton)	Carico medio dei mezzi	Giorni lavorativi	Nr ingressi giornalieri	Nr transiti giornalieri a pieno carico	Nr transiti giornalieri totali
Attività R5 di recupero di inerti	<b>11.200</b>	5-22	10	300	4	4	7
Attività R13 di messa in riserva di imballaggi e rifiuti misti delle attività di cantiere	<b>3.750</b>	5-12	6	300	2	2	4
Attività R3 di recupero della frazione compostabile	<b>15.000</b>	2	2	300	25	25	50
	<b>29.950</b>				<b>31</b>	<b>31</b>	<b>62</b>

I flussi di mezzi sulla viabilità comunale subiscono un notevole incremento, da intendersi come frequenza dei passaggi, ma l'entità del carico è notevolmente inferiore a quanto era stato previsto nel periodo in cui era attiva l'attività estrattiva, dove i mezzi per il trasporto del materiale erano di capacità molto superiore, dalle 20 alle 30 tonnellate. In tale situazione è stata stipulata una convenzione tra la proprietà di allora e l'amministrazione comunale, che può essere rinnovata considerando la situazione a regime.

**Fluttuazioni annuali delle caratteristiche dei rifiuti e dei mezzi in entrata**

Le fluttuazioni annuali dei conferimenti che possono influenzare il flusso dei trasporti sono da riferire al solo impianto di compostaggio.

Nelle condizioni a regime i flussi della viabilità dei mezzi sono da considerare variabili in funzione di alcune lavorazioni stagionali:

- Il periodo della potatura
- Il periodo delle manutenzioni delle strade, dei parchi e dei giardini
- I periodi di maggiore consumo di frutta e di verdura

Se da un lato le possibili fluttuazioni possono essere dovute a questi fattori dall'altro lato queste hanno andamenti che nel corso dell'anno tendono a compensarsi a vicenda.

E' da rilevare che la capacità ricettiva prevalentemente votata all'organico da raccolta differenziata garantisce un conferimento costante durante l'anno.

La componente organica da sfalci e potature subisce maggiori fluttuazioni stagionali, ma il peso relativo non influisce in modo rilevante sulla stima dei transiti dei mezzi sulla viabilità comunale. E' da rilevare inoltre che questi mezzi sono di capacità di carico molto variabile e quindi non è effettuabile una stima dettagliata di tali variazioni.

L'organico è presente nei conferimenti in maniera costante, con una leggera riduzione nel periodo estivo, per l'approssimarsi delle ferie. Il minor conferimento di organico è da considerare compensato da un maggior apporto di organico dall'attività di manutenzione.

**6.5 Rumore**

L'impianto rientra in zona agricola ed è compreso nella II classe di zonizzazione acustica con valori limite assoluti di immissione pari a 55 db(A) nel periodo diurno e 45 db(A) nel periodo notturno.

Il gestore ha individuato le seguenti sorgenti sonore:

- tritomiscolatore
- circolazione pala meccanica
- circolazione automezzi
- aspirazione arie esauste

Per la valutazione dei valori assoluti di immissione ed il livello differenziale di rumore sono stati individuati tre recettori sensibili indicati nella tavola T10 del 01/01/2009 A,B,C.  
L'analisi dei risultati non evidenzia elementi di criticità.

## 6.6 Valutazione di incidenza

In relazione alla vicinanza ad un'area ZPS denominata "Biotopi e ripristini ambientali di Crevalcorem identificata come IT4050025, a nord dell'area di progetto è stato sviluppato uno screening preliminare atto a verificare se vi sia una incidenza significativa dell'impianto di progetto sulla ZPS confinante. Lo studio preliminare non ha evidenziato una incidenza significativa pertanto non si è effettuata alcuna valutazione di incidenza.

## 6.7 Pianificazione gestione rifiuti

Il Piano di gestione rifiuti urbani della Provincia di Bologna adottato con delibera del Consiglio Provinciale n. 7 del 10/02/2009 individua nelle sue norme tecniche di indirizzo, la necessità di trattamento della frazione organica derivante dalle raccolte differenziate tramite compostaggio e/o digestione anaerobica, prevedendo un fabbisogno pari a ulteriori 40.000 t/a circa entro l'anno 2011, in funzione del previsto incremento delle raccolte differenziate, utilizzando soluzioni impiantistiche da localizzarsi preferibilmente in area di pianura. Ne deriva, pertanto, che l'impianto di progetto è conforme alle norme di indirizzo stabilite dal Piano provinciale rifiuti urbani adottato ed in fase di approvazione.



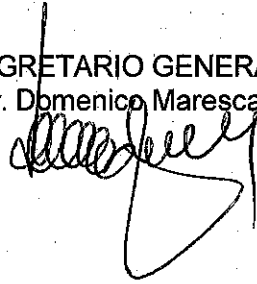
IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

AUTENTICA A TERGO

Il presente documento, composto da n. 69 fogli per n. 130 pagine, costituisce copia conforme all'originale informatico PG n. 175240/2014 in tutte le sue componenti, firmato digitalmente dal Segretario Generale della Provincia di Bologna, Dr. Domenico Maresca, realizzata ai sensi dell'articolo 23, comma 1, del D.Lgs.n. 82/2005 "Codice dell'amministrazione digitale", nel testo vigente.  
Il documento è visualizzabile all'Albo pretorio telematico della Provincia di Bologna <http://www.provincia.bologna.it>

Bologna 11/12/2014

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)



SENTE DALL'IMPOSTA DI BOLLO  
SENSI DELL'ART. 17  
DEL D.LGS. n. 460/1997