



**Publiambiente**

**Vita negli spazi urbani.**

## **Installazione di Compostaggio di Faltona**

### **Comune di Borgo San Lorenzo (FI)**

*Autorizzazione Integrata Ambientale*

*Richiesta di Autorizzazione*

*ai sensi dell'art. 29 sexis del D Lgal 152/2006 e smi*

#### **ELABORATO TECNICO 4-SINTESI NON TECNICA**

*Responsabile IPPC*

Ing. Francesco Tiezzi

*Gruppo di Lavoro*

Responsabile Area Impianti

Ing. Paolo Daddi

Responsabile Gestione

Dott. Veronica Cantelli

Capo impianto

Dott. Paolo Romagnoli

Tecnici Publiambiente S.p.A.


Ing. Claudia Marianelli

Ing. Susanna Mannucci


*Revisione 00 - Luglio 2014*

*Revisione 01 -*

*Revisione 02 -*

 <p><b>Publiambiente</b> Vita negli spazi urbani.</p>	<p><b>Installazione di Compostaggio di Faltona</b> <b>ELABORATO TECNICO 4</b> <b>SINTESI TECNICA</b></p>	<p>Data: 04/09/2014 Rev. 0 pag. 1 di 15</p>
--	--	---

Premessa .....	2
1 Attività dell'impianto.....	3
2 Materie prime e ausiliarie e energia consumata.....	5
3 Fonti di emissioni dell'impianto.....	7
3.1 Emissioni in atmosfera.....	7
3.2 Scarichi idrici.....	7
3.3 Rumore.....	8
4 Stato del sito di ubicazione dell'impianto.....	8
5 Tipo ed entità delle emissioni dell'impianto in ogni settore ambientale e identificazione degli effetti significativi delle emissioni sull'ambiente .....	9
6 Tecnologia utilizzata e altre tecniche in uso per prevenire le emissioni dall'impianto oppure per ridurle .....	10
7 Misure di prevenzione e di recupero dei rifiuti prodotti dall'impianto .....	11
8 Misure previste per controllare le emissioni nell'ambiente nonché le attività di autocontrollo e di controllo programmato che richiede l'intervento dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici e delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente; .....	13
9 Eventuali alternative prese in esame .....	13

	<b>Installazione di Compostaggio di Faltona</b> <b>ELABORATO TECNICO 4</b> <b>SINTESI TECNICA</b>	Data: 04/09/2014 Rev. 0 pag. 2 di 15
--	---	--


## PREMESSA

Ai fini del rilascio **dell'autorizzazione integrata ambientale ai sensi 29 sexis del D.Lgs 152/2006 e smi** , il presente documento costituisce la sintesi non tecnica, in cui sono stati riportati i seguenti dati:

- a) descrizione dell'impianto, il tipo e la portata delle sue attività;
- b) le materie prime e ausiliarie, le sostanze e l'energia usate o prodotte dall'impianto;
- c) le fonti di emissione;
- d) lo stato del sito di ubicazione;
- e) il tipo e l'entità delle emissioni dell'impianto in ogni settore ambientale, nonché un'identificazione degli effetti significativi delle emissioni sull'ambiente;
- f) la tecnologia utilizzata e le altre tecniche in uso per prevenire le emissioni dall'impianto oppure per ridurle;
- g) le misure di prevenzione e di recupero dei rifiuti prodotti dall'impianto;
- h) le misure previste per controllare le emissioni nell'ambiente nonché le attività di autocontrollo e di controllo programmato che richiede l'intervento dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici e delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente;
- i) le eventuali principali alternative prese in esame.

Si è inoltre provveduto ad indicare per ogni punto sopra riportato:

- i rimandi ai capitoli ed ai punti così come presentati nella Relazione tecnica;
- i rimandi alle planimetrie così come presentate a corredo della Relazione tecnica.

 <b>Publiambiente</b> Vita negli spazi urbani.	<b>Installazione di Compostaggio di Faltona</b> <b>ELABORATO TECNICO 4</b> <b>SINTESI TECNICA</b>	Data: 04/09/2014 Rev. 0 pag. 3 di 15
---	---	--

## 1 ATTIVITÀ DELL'IMPIANTO

La finalità dell'installazione di Faltona è quella di trattare la FORSU, unitamente ai rifiuti verdi provenienti da sfalci e potature, per la produzione di ammendante compostato misto da utilizzare in agricoltura.

In particolare l'impianto è autorizzato ai sensi dell'art.208 del D.Lgs. 152/06:

**A.** al **compostaggio (R3)** dei seguenti rifiuti urbani (individuati dalla famiglia 20) e speciali non pericolosi di natura sia organica che ligneo cellulosa per l'ottenimento di ammendante compostato misto conforme alle specifiche del D.Lgs. n 75/2010, per un quantitativo annuo di rifiuti trattati pari a 35.000 tonnellate (di cui massimo 350 t di rifiuti speciali):

(rifiuti organici)

02 01 07 - rifiuti dalla silvicoltura

02 03 04 - scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 05 01 - scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 06 01 - scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 07 01 -rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia, macinazione della materia prima

02 07 04 - scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

20 01 08 - rifiuti biodegradabili di cucine e mense

20 03 02 - rifiuti dei mercati

(rifiuti ligneo-cellulosici)


02 01 03 - scarti di tessuti vegetali

03 01 01 - scarti di corteccia e sughero

03 03 01 - scarti di corteccia e legno

15 01 03 - imballaggi in legno

Costituiti sostanzialmente da resti legnosi provenienti da attività che impiegano legno o fibre vegetali non trattate

	<b>Installazione di Compostaggio di Faltona</b> <b>ELABORATO TECNICO 4</b> <b>SINTESI TECNICA</b>	Data: 04/09/2014 Rev. 0 pag. 4 di 15
--	---	--

20 02 01 – rifiuti biodegradabili costituiti da sfalci e potature provenienti dall'attività di manutenzione e cura del verde pubblico e privato

**B. messa in riserva (R13)** dei rifiuti urbani e speciali non pericolosi di cui al punto A) in ingresso all'impianto per i seguenti quantitativi:

rifiuti organici

	Max stoccabile	Massimo annuo
Urbani	180 t (260 mc)	29.700 t
Speciali	3,3 t (6,6 mc)	300 t

ligneo cellullosici

	Max stoccabile	Massimo annuo
Urbani	135 t (450 mc)	4.950 t
Speciali	4,12 t (13,75 mc)	50 t

**C. triturazione (R12)** dei rifiuti ligneo cellullosici e loro messa in riserva (R13) in attesa della miscelazione


quantitativo annuo di rifiuti triturati: 5.000 ton (50 t di rifiuti speciali)

quantitativo massimo stoccabile dei rifiuti triturati: 116 ton (257,6 mc)

Si rimanda all'elaborato tecnico 1-relazione tecnica, capitolo 2, in cui, con riferimento alle schede riepilogative **Scheda C** ed alla **Scheda D**, per ciascuna attività svolta sono state descritte, in modo dettagliato, tutte le fasi e le operazioni che vengono effettuate per il trattamento dei rifiuti in ingresso.

In particolare per ogni singola attività si è provveduto a descrivere:

- le apparecchiature, le linee utilizzate e le loro condizioni di funzionamento;
- l'eventuale periodicità di funzionamento, i tempi di arresto, la loro vita residua e la data di installazione;
- lo schema di principio, lo schema di processo ed il flow-sheet (schema a blocchi);

 <b>Publiambiente</b> Vita negli spazi urbani.	<b>Installazione di Compostaggio di Faltona</b> <b>ELABORATO TECNICO 4</b> <b>SINTESI TECNICA</b>	Data: 04/09/2014 Rev. 0 pag. 5 di 15
--	---	--

- l'elenco delle emissioni associandole a ciascuna apparecchiatura e/o linea, nonché la caratterizzazione qualitativa e quantitativa delle emissioni (riferimento alle schede riepilogative **Scheda E, Scheda G**).

Inoltre, sono state indicate le modalità di deposito delle materie prime, specificando i sistemi di contenimento adottati.

Si rimanda inoltre all'elaborato grafico 2.3 per il Lay out dell'impianto.

## 2 MATERIE PRIME E AUSILIARIE E ENERGIA CONSUMATA

La selezione meccanica e il trattamento biologico dei rifiuti svolta all'interno dell'installazione non implicano un consumo di materie prime ad eccezione della fase di trattamento delle arie esauste. Tali consumi sono dovuti principalmente alla sostituzione del materiale strutturante del biofiltro, che con il tempo si decompone.


Gli altri consumi di materie prime sono essenzialmente legate all'approvvigionamento di materiali tecnici ausiliari quali: deodorizzante, sia liquido che in placche, derattizzante, i disinfestanti e infine gli oli idraulici, olio motore e grasso utilizzate per le macchine operatrici.

Per fronteggiare eventuali disturbi dalle possibili maleodoranze derivanti dall'installazione, vengono inoltre utilizzate sostanze abbattenti sotto forma di placche di materiale in gel. Tali sistemi contengono un complesso neutralizzante, ad altissima permanenza, in grado di inibire qualsiasi disturbo olfattivo. Il prodotto sopra descritto viene utilizzato lungo la zona perimetrale situata al margine nord-occidentale dell'impianto, su un fronte di circa 70-100 , utilizzando dei particolari dispositivi applicati su di un palo di sostegno e collocati ogni 5 m circa.

Per quanto riguarda le operazioni di derattizzazioni/ disinfestazione tutte le operazioni vengono eseguite da ditta esterna, non è quindi previsto nessuno stoccaggio all'interno dell'installazione. I contenitori delle sostanze velenose e pericolose (derattizzanti, insetticidi) vengono ritirati dall'Azienda che effettua il servizio.

Nel 2013 sono inoltre stati registrati consumi di liquido antigelo, utilizzato nel periodo invernale come additivo, per un quantitativo complessivo di 0,06 tonnellate.

Tutti gli olii e grassi utilizzati per la manutenzione delle macchine operatrici, così come l'antigelo sono stoccati nel piazzale esterno in apposito box, mentre i prodotti utilizzati

	<b>Installazione di Compostaggio di Faltona</b> <b>ELABORATO TECNICO 4</b> <b>SINTESI TECNICA</b>	Data: 04/09/2014 Rev. 0 pag. 6 di 15
--	---	--

per la deodorizzazione sia liquidi che in placche vengono stoccati in fusti all'interno dell'installazione.

Si rimanda all'elaborato tecnico 1-relazione tecnica, capitolo 3, per la descrizione dettagliata delle materie prime e tecniche ausiliari consumate durante il 2013 presso l'attività di compostaggio oltre alle schede riepilogative scheda D-materie prime ed intermedi.


Per quanto riguarda i consumi energetici presso l'installazione non si ha produzione di energia.

I consumi che per il 2013 sono stati rispettivamente pari a 1.203 MWh, sono dovuti all'alimentazione di:

- Macchinari della linea di produzione: triturazione, vagliatura miscelazione, nastri trasporto, raffinazione finale
- Sistema aspirazione arie esauste e insuflaggio aria per i tunnel della fase trattamento biologico e per le aia insuflate di stoccaggio
- Ricircolo acque di processo
- Riscaldamento
- Illuminazione

L'altra fonte di energia utilizzate nel sito è rappresentata da gasolio per autotrazione utilizzata per l'alimentazione delle due macchine operatrici presenti, oltre all'alimentazione del vaglio rotativo Doppstadt, attualmente utilizzato per la raffinazione del materiale (a breve sostituito da vagli elettrico), al trituratore del verde e all'alimentazione delle autovetture aziendali.

Si rimanda all'elaborato tecnico 1-relazione tecnica, capitolo 5, in cui, con riferimento alle schede riepilogative-scheda H, sono state fornite le informazioni sui consumi energetici sia termici che elettrici, al fine di verificare l'uso razionale dell'energia all'interno dell'impianto.

 <p><b>Publiambiente</b> Vita negli spazi urbani.</p>	<p><b>Installazione di Compostaggio di Faltona</b> <b>ELABORATO TECNICO 4</b> <b>SINTESI TECNICA</b></p>	<p>Data: 04/09/2014 Rev. 0 pag. 7 di 15</p>
--	--	---

### 3 FONTI DI EMISSIONI DELL'IMPIANTO

#### 3.1 Emissioni in atmosfera

Per garantire il contenimento degli odori e delle polveri i locali dell'installazione sono confinati e mantenuti in depressione, immettendo aria fresca dall'esterno per un volume complessivo massimo di 110.000 Nmc/hr. L'aria esausta viene estratta dai diversi reparti dell'impianto e inviata al sistema di trattamento costituito da scrubber ad acqua e biofiltro prima di essere emessa in atmosfera.

Si rimanda all'elaborato tecnico 1-relazione tecnica, capitolo 6, paragrafo 6.1 in cui con riferimento alla **Scheda E** (Tabella E.1), sono state e le caratteristiche tecniche dell'emissione generata dall'impianto ed degli inquinanti emessi.

Si precisa inoltre che nell'Elaborato tecnico 3.1 (Planimetria dell'impianto) è stata riportata il punto di emissione, contraddistinti con la sigla E1.

#### 3.2 Scarichi idrici


Il circuito idrico industriale, utilizzato per la bagnatura del materiale ligneo del biofiltro, il reintegro del circuito di bagnatura degli scrubber ad acqua e il reintegro delle vasche dedicate alla bagnatura biocelle di compostaggio, **non da origine a scarichi idrici in quanto i circuito sono chiusi e le perdite, da reintegrare, si hanno attraverso l'emissione in atmosfera dell'aria di processo umida satura d'acqua, trattata nel sistema biofiltro/scrubber.**

Pertanto non è previsto nessuno scarico di acque reflue industriali nel Torrente Faltona; ad esclusione di quello proveniente dall'impianto lavaruote. Sono attivi punti di scarico delle acque provenienti dai pluviali e dall'impianto di trattamento delle vasca di prima pioggia.

In particolare l'impianto prevede una gestione delle acque, differenziata a seconda della provenienza delle stesse, ossia:

- ✓ **rete regimazione di acque meteoriche cadute esternamente al piazzale non interessato dal transito dei mezzi:** convogliata in parte nel torrente Faltona, in parte nella rete di raccolta acque dei pluviali.
- ✓ **Rete di regimazione acque meteoriche cadute sull'area di piazzale interessate dal transito dei mezzi:** convogliata alla vasca di prima pioggia.



 <b>Publiambiente</b> Vita negli spazi urbani.	<b>Installazione di Compostaggio di Faltona</b> <b>ELABORATO TECNICO 4</b> <b>SINTESI TECNICA</b>	Data: 04/09/2014 Rev. 0 pag. 8 di 15
--	---	--

- ✓ Rete regimazione pluviali: convogliata attraverso la vasca di smistamento nel torrente Faltona.
- ✓ Acque di dilavamento dell'area di triturazione del verde: inviate tramite la vasca di smistamento alla vasca di processo.
- ✓ Eluati di processo provenienti da tunnel di compostaggio e aie di stoccaggio: riciccolati nella vasca di processo e da qui alla rete di irrigazione dei cumuli presenti nei tunnel

Si rimanda all'elaborato tecnico 1-relazione tecnica, capitolo 6, paragrafo 6.2, per la descrizione di dettaglio del sistema di gestione degli scarichi idrici cui sopra.

Si rimanda inoltre all'elaborato tecnico 5- "Piano di gestione delle acque meteoriche" ai sensi del DPGRT 8 settembre 2008, n. 46/R.

### 3.3 Rumore


Si rimanda all'elaborato tecnico 3.3-Valutazione impatto acustico e alla scheda E, in cui con riferimento alla classificazione acustica, in cui insistete l'installazione di Faltona sono stati confrontato i relativi limiti diurno e notturno con le emissioni generate dal complesso impiantistico.

## 4 STATO DEL SITO DI UBICAZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto di compostaggio di Faltona sorge nel Comune di Borgo San Lorenzo in località Faltona in via Faentina 31/A, nell'area identificata dal foglio 101 particelle 133, 135, 137.

Secondo quanto previsto nel Regolamento Urbanistico Adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 31 del 09/04/2014 e pubblicato sul BURT del 04.06.2014, TAV/06 Territori aperto, la zona dell'impianto è inquadrata come infrastrutture per servizi a rete (art. 45) circondata da un sistema funzionale di area boscata (art 58 ) come **area sensibile di fondovalle (art. 19)**.

Si rimanda all'elaborato tecnico 1-relazione tecnica, capitolo 1, per il dettaglio relativo inquadramento dal punto di vista urbanistico e territoriale del sito, con riferimento allo strumento urbanistico vigente, alla presenza di eventuali vincoli e/o norme di salvaguardia sull'area dell'insediamento ed alla zonizzazione territoriale.

	<b>Installazione di Compostaggio di Faltona</b> <b>ELABORATO TECNICO 4</b> <b>SINTESI TECNICA</b>	Data: 04/09/2014 Rev. 0 pag. 9 di 15
---	---	--

Si rimanda inoltre alla TAB 1, in cui sono state riassunte le destinazioni d'uso del territorio circostante relativamente ad un raggio di 500 m dal perimetro dell'impianto.

## 5 TIPO ED ENTITÀ DELLE EMISSIONI DELL'IMPIANTO IN OGNI SETTORE AMBIENTALE E IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI DELLE EMISSIONI SULL'AMBIENTE

L'area in cui insiste l'impianto è interessata dalle norme per la tutela delle aree di interesse paesaggistico, pertanto il progetto architettonico è stato elaborato avendo come obiettivo la mitigazione dell'impatto visivo, in modo da consentire un miglior adattamento alla forma generale dell'area di progetto. Il progetto ha previsto contemporaneamente un contenimento delle altezze con un interrimento dei locali fino al banco di roccia.


Precedentemente al procedimento di autorizzazione per l'art. 27 del D. Lgs. 22/97, il progetto era stato autorizzato dalla stessa Soprintendenza che aveva rilasciato parere favorevole preventivo con atto n. 5481 del 29/07/2002: il progetto conforme ai criteri architettonici - paesaggistici individuati dalla Soprintendenza per i beni architettonici e del paesaggio è stato così presentato per l'autorizzazione ai sensi ed agli effetti dell'art. 27 del D.Lgs. 22/97 con cui è stato definitivamente autorizzato, ottenendo nuovo parere favorevole da parte della Soprintendenza anche per il progetto definitivo approvato ai sensi della normativa rifiuti.

Inoltre l'area di intervento risulta in prossimità del Torrente Faltona, pertanto in fase progettuale è stato previsto la realizzazione di una rete di controllo e monitoraggio delle acque sotterranee e delle acque superficiali, per verificare la potenziale contaminazione delle risorse idriche da parte delle attività condotte in impianto.

I principali impatti generati dall'attività di compostaggio sono legati principalmente alle emissioni/impatti odorigeni, generati soprattutto nelle fasi di ricezione delle materie prime, stoccaggio pretrattamento e delle prime fasi di biostabilizzazione.

Per il contenimento delle emissioni odorigene, l'impianto è dotato di un sistema di aspirazione, che mantiene in costante depressione tutti i locali; l'effluente esausto è poi avviato ad un sistema di trattamento costituito da scrubber ad acque e biofiltro.

Il flusso delle arie trattate viene emesso in atmosfera tramite camino; tale soluzione è risultata ottimale sia per la ricaduta dell'effluente al suolo, che per l'inserimento paesaggistico e la gestione dell'impianto.

	<b>Installazione di Compostaggio di Faltona</b> <b>ELABORATO TECNICO 4</b> <b>SINTESI TECNICA</b>	Data: 04/09/2014 Rev. 0 pag. 10 di 15
---	---	---

Il corretto e continuo controllo del processo permette di evitare che si formino condizioni anaerobiche durante tutte le fasi del processo e, di conseguenza, di limitare il rilascio di odori.

Relativamente alla gestione dei flussi delle acque meteoriche, l'impianto è provvisto di una rete di regimazione esterna, attraverso la quale vengono gestite separatamente le acque meteoriche non contaminate (AMDNC), che provengono dai versanti collinari e dai pluviali, e le acque meteoriche di prima pioggia (AMPP). Le acque non contaminate sono immesse direttamente nel Faltona, mentre le AMPP, che teoricamente possono essere contaminate da residui del transito mezzi e/o macchine operatrici, sono addotte ad un adeguato trattamento, costituito da vasca di prima pioggia, dimensionata per il trattamento dei primi 5 mm di pioggia, che funziona da dissabbiatore, in uscita dalla quale è installato un disoleatore. Le acque trattate possono essere riciclate nell'impianto o scaricate nel torrente Faltona.

Pertanto le acque meteoriche sono gestite in conformità con quanto previsto dal D.P.G.R. n. 46/R dell'8 settembre 2008.


Per quanto sopra descritto si ritiene che gli impatti riconducibili alle attività svolte presso l'installazione di Faltona, per significatività e qualità, in considerazione di tutte le misure di mitigazione previste, non comportino un significativo peggioramento delle condizioni ambientali preesistenti, sia in termini di impatti generati sui singoli elementi di vulnerabilità, sia in termini complessivi rispetto alla condizione ambientali preesistenti all'esercizio dell'attività in oggetto.

## 6 TECNOLOGIA UTILIZZATA E ALTRE TECNICHE IN USO PER PREVENIRE LE EMISSIONI DALL'IMPIANTO OPPURE PER RIDURLE

Per quanto concerne i sistemi di contenimento delle emissioni, l'aria aspirata dai vari reparti del ciclo produttivo, prima di essere emessa in atmosfera, è inviata ad un sistema di trattamento costituito da scrubber ad acqua, per l'abbattimento del particolato ed assorbimento delle sostanze idrosolubili, e biofiltro, per la depurazione finale delle sostanze odorigene contenute nell'effluente.

Si rimanda all'elaborato tecnico 1-relazione tecnica, capitolo 6, paragrafo 6.1.1.2, in cui, con riferimento alla **Scheda F**, sono descritti i sistemi di abbattimento adottati. Per ogni sistema è specificato:

- attività o linea produttiva sottoposta a contenimento emissioni;

	<b>Installazione di Compostaggio di Faltona</b> <b>ELABORATO TECNICO 4</b> <b>SINTESI TECNICA</b>	Data: 04/09/2014 Rev. 0 pag. 11 di 15
--	---	---

- tipologia del sistema di riduzione/abbattimento adottato;
- breve descrizione e schema del funzionamento del sistema scelto;
- frequenza e tipo di manutenzione prevista dal costruttore;
- utilities necessarie per il funzionamento del sistema di contenimento;
- descrizione degli eventuali rifiuti derivanti dal sistema di contenimento;
- descrizione degli eventuali sistemi di monitoraggio delle emissioni diretti ed indiretti.


## 7 MISURE DI PREVENZIONE E DI RECUPERO DEI RIFIUTI PRODOTTI DALL'IMPIANTO

I principali rifiuti prodotti nell'installazione sono rappresentati dai rifiuti derivanti dalle fasi di trattamento del materiale organico in ingresso all'impianto. Rispetto ai rifiuti in ingresso, quelli prodotti presentano volumetrie ridotte e omogenee - grazie alle fasi di pretrattamento meccanico e di raffinazione finale del prodotto - e un elevato grado di stabilità biologica - grazie alla fase di trattamento biologico a cui sono stati sottoposti:

- **i sovvalli dalla selezione meccanica della FORSU (CER 19 12 12)**- tali rifiuti per quanto possibile, sono riciclati all'interno del processo, per integrare il materiale di bulking presente nella miscela di processo altrimenti sono avviati a smaltimento presso impianti autorizzati. Allo stato attuale i materiali sono smaltiti presso la discarica di Casa Sartori gestita da Publiambiente SPA nel Comune di Montespertoli.
- **Materiale ferroso (CER 191202)**- tale rifiuti è avviato ad impianto di recupero autorizzato.

Le altre tipologie di rifiuto prodotto sono generate essenzialmente da operazioni di manutenzione straordinaria, quali gli interventi effettuati sulla vasca di processo, oppure da operazioni di manutenzione sulle macchine operatrici. Tali rifiuti vengono avviati a impianti autorizzati per lo smaltimento/recupero finale a seconda delle caratteristiche.

Si rimanda all'elaborato tecnico 1-relazione tecnica, capitolo 7, per la descrizione di dettaglio delle modalità di gestione dei rifiuti prodotti all'interno dell'impianto, con indicazione delle aree adibite al deposito temporaneo delle diverse tipologie di


 <p><b>Publiambiente</b> Vita negli spazi urbani.</p>	<p><b>Installazione di Compostaggio di Faltona</b></p> <p><b>ELABORATO TECNICO 4</b></p> <p><b>SINTESI TECNICA</b></p>	<p>Data: 04/09/2014</p> <p>Rev. 0</p> <p>pag. 12 di 15</p>
--	--	--

materiali, nonché della descrizione dei sistemi di contenimento adottati per ciascuna matrice.

Si rimanda inoltre alle schede riepilogative- scheda G, in cui sono state descritte:

- la stima dei flussi di produzione dei rifiuti per ogni singola attività svolta all'interno dell'impianto;
- le modalità di svolgimento delle varie attività di recupero o smaltimento rifiuti;
- le varie tecnologie adottate;
- le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti in ingresso e dopo il trattamento;
- le modalità di stoccaggio delle diverse tipologie di rifiuti ed i sistemi di contenimento adottati.

Infine nella Planimetria dell'impianto (Elaborato Tecnico 3.4) sono state indicate le aree di deposito temporaneo/stoccaggio/trattamento dei rifiuti.

	<b>Installazione di Compostaggio di Faltona</b> <b>ELABORATO TECNICO 4</b> <b>SINTESI TECNICA</b>	Data: 04/09/2014 Rev. 0 pag. 13 di 15
---	---	---

**8 MISURE PREVISTE PER CONTROLLARE LE EMISSIONI NELL'AMBIENTE NONCHÉ LE ATTIVITÀ DI AUTOCONTROLLO E DI CONTROLLO PROGRAMMATO CHE RICHIEDE L'INTERVENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE PER LA PROTEZIONE E LA RICERCA AMBIENTALE E AGENZIA PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE E PER I SERVIZI TECNICI E DELLE AGENZIE REGIONALI E PROVINCIALI PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE;**

Publiambiente S.p.A. ha predisposto un piano di monitoraggio e controllo di tutte le matrici in ingresso e in uscita dall'impianto, nonché di tutte le emissioni nell'ambiente legate all'attività dell'impianto di compostaggio, per le quali la norma preveda necessità di caratterizzazione.


In particolare, il piano di monitoraggio e controllo prevede l'effettuazione di analisi delle seguenti matrici/emissioni:

- controllo merceologico dei rifiuti organici in ingresso
- controllo della stabilità del prodotto al termine del processo di compostaggio
- controllo di conformità dell'ammendante prodotto alla normativa sui fertilizzanti
- controllo delle emissioni in atmosfera
- controllo degli scarichi idrici da AMPP e da lavar ruote
- controllo delle acque sotterranee, nonché di acque e sedimenti del torrente Faltona

Si rimanda all'elaborato tecnico 8 per la descrizione di tutte le misure previste da Publiambiente per il controllo delle emissioni nell'ambiente nonché le attività di autocontrollo e di controllo programmato.

**9 EVENTUALI ALTERNATIVE PRESE IN ESAME**

La soluzione tecnologica adottata per l'impianto di compostaggio di Faltona è stata quella di un processo semistatico, intensivo, svolto in tunnel di compostaggio chiusi, aerati in maniera forzata; questa soluzione risulta la più razionale per le caratteristiche dei materiali trattati in impianto, rappresentati, sostanzialmente, dalla frazione organica, proveniente da raccolta differenziata e da rifiuti verdi derivanti dalla manutenzione di parchi e giardini. Questo tipo di tecnologia permette il monitoraggio in continuo, la regolazione ed il controllo, durante tutto processo di trattamento

	<b>Installazione di Compostaggio di Faltona</b> <b>ELABORATO TECNICO 4</b> <b>SINTESI TECNICA</b>	Data: 04/09/2014 Rev. 0 pag. 14 di 15
--	---	---

aerobico, di tutti i parametri fondamentali del processo biologico:

- temperatura del materiale in compostaggio;
- temperatura, umidità, tenore di ossigeno dell'aria di processo;
- portata delle aria di processo;
- pressione sulla matrice del compost.

Il monitoraggio di questi parametri avviene in modo distinto in ciascuna cella di compostaggio, consentendo così di controllare e regolare al meglio le condizioni di processo per ciascuna di esse, evitando l'instaurarsi di condizioni anaerobiche e minimizzando i tempi necessari al processo di biostabilizzazione.

Il sistema prevede il riutilizzo di tutte le acque di processo per la bagnatura del materiale in compostaggio, razionalizzando e minimizzando i consumi idrici del sito.

Il sistema è chiuso e confinato; tutti gli ambienti possono così essere mantenuti in depressione, convogliando l'aria esausta in un sistema di filtrazione e abbattimento, che tratti le sostanze maleodoranti presenti, prima dell'immissione in atmosfera.

Nel luogo d'insediamento dell'impianto gli eventuali impatti negativi riconducibili all'attività di trattamento dei rifiuti organici (emissioni maleodoranti e inquinamento acustico) sono stati circoscritti mediante le misure di mitigazione adottate.

Per il trattamento delle acque sono previste linee di gestione diverse secondo la tipologia alla quale appartengono; in particolare si provvede alla gestione separata delle acque meteoriche piovute sui tetti e sulle coperture.

Per quanto riguarda possibili alternative di localizzazione, la realizzazione dell'impianto di compostaggio di Faltona era prevista già nel Piano Industriale dell'Ambito Territoriale Ottimale 6 - Area metropolitana fiorentina; la sua attivazione è stata riconfermata nel Piano straordinario, redatto dai Direttori delle Comunità di Ambito 5, 6 e 10, in conformità alle previsioni della LR 61/2007 e del protocollo d'intesa tra gli stessi ATO 5, 6, 10 firmato il 21 febbraio 2008 e nel successivo Piano d'ambito 2014-2021 approvato con Delibera di Assemblea n. 2 del 7/2/2014 ed adeguato con Determina del Direttore n.30 del 17/04/2014.