

PAR FSC 2007-2013. Delibera CIPE 14/2013.

**Intervento di ottimizzazione del processo di produzione di compost
di qualità e di miglioramento delle prestazioni ambientali**

Elaborato:

**VALUTAZIONE PRELIMINARE
D'IMPATTO ACUSTICO
AI SENSI DELL'ART. 8 DELLA L.Q. 447/95**

	
Soggetto Attuatore	Soggetto Gestore
 GEST ^{srl} Gesenu / Ecocave / Sia / Tsa Concessionaria Servizi Ambientali ATI n.2 Regione Umbria	 GESENU IGIENE AMBIENTALE  GRUPPO GESENU

**VALUTAZIONE PRELIMINARE
D'IMPATTO ACUSTICO
AI SENSI DELL'ART. 8 DELLA L.Q. 447/95**

GE.SE.NU. S.p.a.

**INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE DEL
PROCESSO DI PRODUZIONE DEL COMPOST DI
QUALITÀ E DI MIGLIORAMENTO DELLE
PRESTAZIONI AMBIENTALI**

**POLO IMPIANTISTICO DI PIETRAMELINA
PERUGIA**

RELAZIONE TECNICA

1. Introduzione

A seguito dell'incarico ricevuto, è stata redatta la valutazione preliminare d'impatto acustico relativo all'INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE DEL PROCESSO DI PRODUZIONE DEL COMPOST DI QUALITÀ E DI MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI presso il Polo Impiantistico di Pietramelina Perugia, gestito dalla Società GE.SE.NU. S.p.a. Perugia.

In particolare l'intervento prevede:

- l'ottimizzazione del recupero di materia attraverso il compostaggio, con produzione di ammendante compostato che può essere utilizzato in agricoltura, come previsto dal D.Lgs 75/2010;
- l'efficientamento delle prestazioni impiantistiche con recupero degli scarti in alcune fasi di processo e miglioramento delle rese impiantistiche con mantenimento della qualità del prodotto finito;
- Implementazione delle prestazioni ambientali, mediante l'inserimento di nuovi presidi soprattutto relativi alla captazione e trattamento delle arie nelle sezioni di processo di ricezione e nelle fasi ACT.

2. Caratteristiche dell'attività e della zona circostante

L'area della discarica ricade in un'area destinata ad "Attrezzature di interesse generale" ed in particolare in "Zona per attrezzature tecniche Ff".

L'area a seguito dell'adozione del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Perugia, è stata classificata in CLASSE V confinante su tutti i lati con aree anch'esse in classe V.

L'intera area in classe V confina poi con aree in classe II.

I limiti che si applicano sono quindi:

Zonizzazione	Limite Diurno	Limite Notturno
	Leq (A)	Leq (A)
Limite assoluto di Emissione CLASSE V	65	55
Limite assoluto di Immissione CLASSE V	70	60
Limite assoluto di Immissione CLASSE II	55	45
Applicazione del criterio differenziale se >	501, 352	401, 252

1 a finestra aperta e 2 a finestra chiusa

Il D.P.C.M. 14/11/97 relativamente ai valori limiti di emissioni all'art. 2 comma 3 specifica che *"I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità"*.

Le sorgenti sonore attualmente presenti sono:

- n. 11 generatori di corrente Turbo Gas posti in prossimità dell'ingresso della discarica funzionanti h 24 non sempre tutti funzionanti contemporaneamente;
- transito da e per la discarica dei mezzi di trasporto solo nel periodo diurno;
- impianto di compostaggio solo nel periodo diurno con utilizzo della rivoltacumoli;
- impianto trattamento del percolato h 24.

L'intervento di ottimizzazione oggetto della presente valutazione prevede la ricollocazione di alcune lavorazioni già oggi presenti in altre aree e la creazione di nuovi spazi chiusi e tamponati e/o coperti da tettoie per la lavorazione del compost oltre all'introduzione di nuovi ventilatori centrifughi con la funzione di insufflazione forzata e/o di aspirazione e trattamento delle arie di processo.

Nell'allegato n. 1 è riportata la nuova planimetria, l'estratto del Piano di Zonizzazione del Comune di Perugia e la scheda di rumorosità di un ventilatore.

3. Stima dei livelli di rumore prodotti

La propagazione del suono in campo libero è governata dal “teorema della divergenza sferica delle onde sonore.

Il campo libero può essere definito come un mezzo omogeneo ed isotropo, non influenzato da ciò che si trova intorno. In un tale campo, una sorgente sonora puntiforme e omnidirezionale emette il suono uniformemente in tutte le direzioni, per cui ne risulta una superficie di propagazione semisferica.

Tale superficie non può che aumentare con il crescere della distanza ed in particolare è proporzionale al quadrato del raggio della sfera. Più ci si distanzia dalla sorgente stessa, più l'intensità diminuisce dovendosi l'energia distribuire su una superficie maggiore. In particolare, raddoppiando la distanza, l'energia sonora si distribuisce su una superficie quattro volte maggiore e l'intensità è di conseguenza un quarto di quella originale.

Esprimendo il tutto in decibel, si ha che raddoppiando la distanza dalla sorgente si ottiene una riduzione del livello sonoro pari a 6 dB.

La seguente equazione

$$dB_2 = dB_1 - 20 \log D_2/D_1$$

permette di calcolare il livello sonoro presente in un punto conoscendo il livello sonoro in un altro punto e le relative distanze dalla sorgente.

Applicando la formula di cui sopra al rumore prodotto da un singolo ventilatore si ha che già alla distanza di soli 30 m il livello di rumore stimato (circa 63,5 dB_A) risulta essere inferiore al limite di emissione diurno previsto dalla normativa vigente per l'area in esame. Si ricorda però che entro tale distanza non vi sono insediamenti abitativi e/o spazi utilizzati da persone o comunità e che siamo ancora all'interno dell'area di pertinenza del Polo impiantistico di

Pietramelina stesso.

Alla luce del risultato sopra riportato e del fatto che non verranno installate altre nuove sorgenti sonore oltre a quelle già in funzione ed oggetto di precedenti valutazioni d'impatto acustico e comunque rientranti nei limiti previsti dalla normativa vigente, non si è ritenuto opportuno effettuare nuovi rilievi fonometrici.

6. Analisi dei risultati e conclusioni

In base al regolamento attuativo della L. 127/97 (nell'Allegato n. 2 è riportata una copia della carta d'identità), si dichiara che tutte le attività che si svolgeranno presso il Polo Impiantistico di Pietramelina Perugia dopo la realizzazione dell'intervento di ottimizzazione sopra descritto, saranno in grado di rispettare i limiti previsti dalla norma vigente e comunque non incrementeranno quelli già presenti nell'area.

Perugia, 6 novembre 2014

Il tecnico competente**



iscritto nell'elenco della Regione dell'Umbria, con delibera del 11/03/1997 n. 1310 e comunicato con protocollo n. 6145 del 06/05/1997.

Allegato n. 1
PLANIMETRIA DI PROGETTO, ESTRATTO DEL
PIANO DI ZONIZZAZIONE COMUNALE
E SCHEDA DI RUMOROSITÀ DEL VENTILATORE

PLANIMETRIA EMISSIONI SONORE

LEGENDA:

- ①

Apparecchiature già esistenti ricollocate
- ②

Apparecchiature già esistenti ricollocate
- ③

Sezione già esistente
- ④

Sezione già esistente
- ⑤

Nuove sezioni
- ⑥

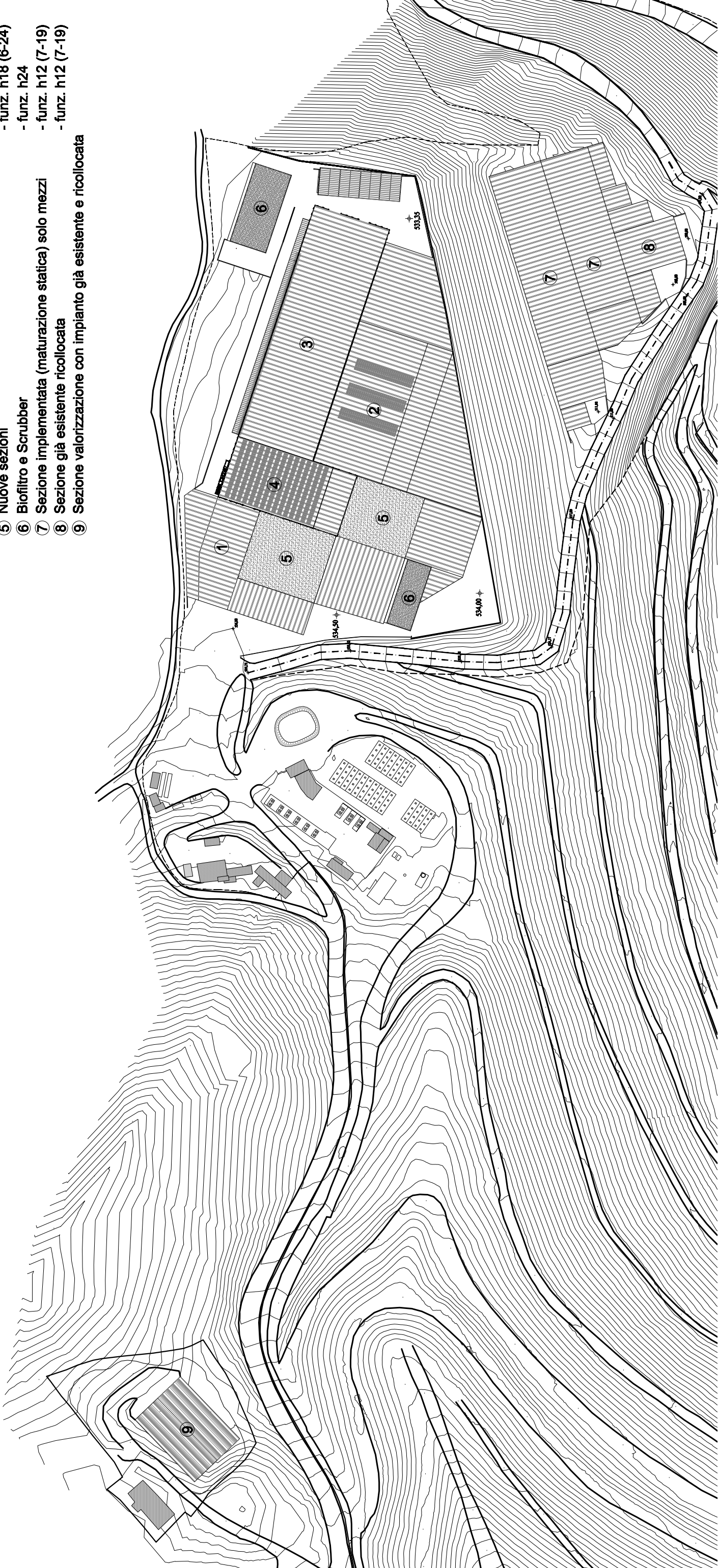
Biofiltro e Scrubber
- ⑦

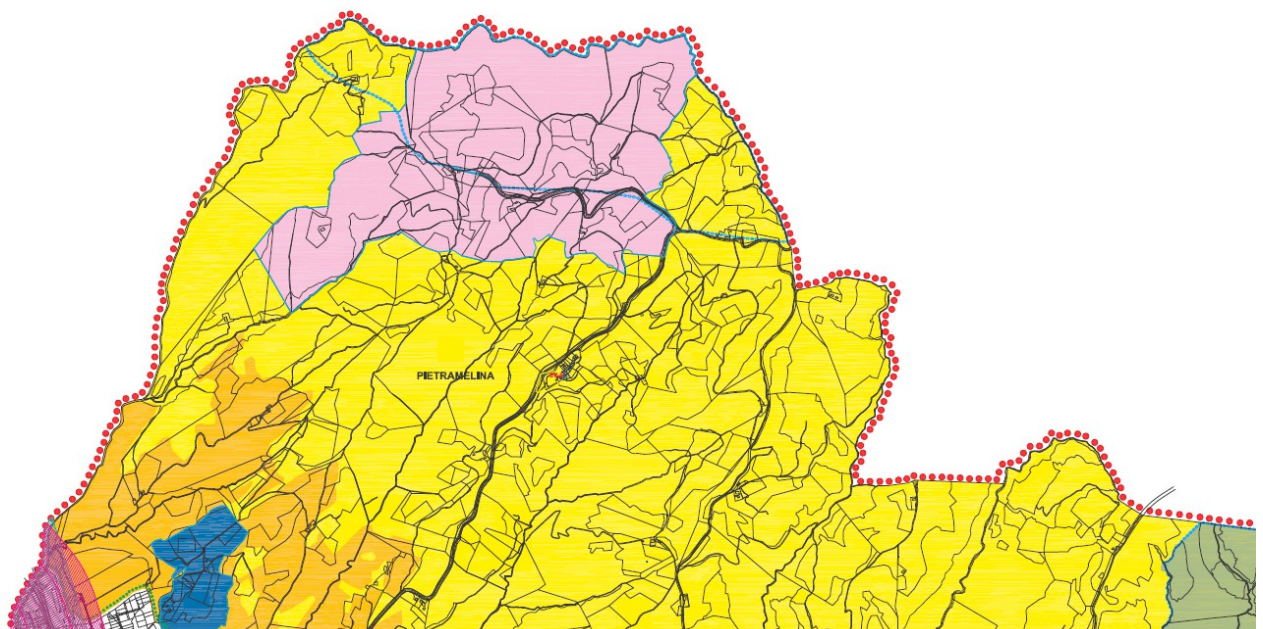
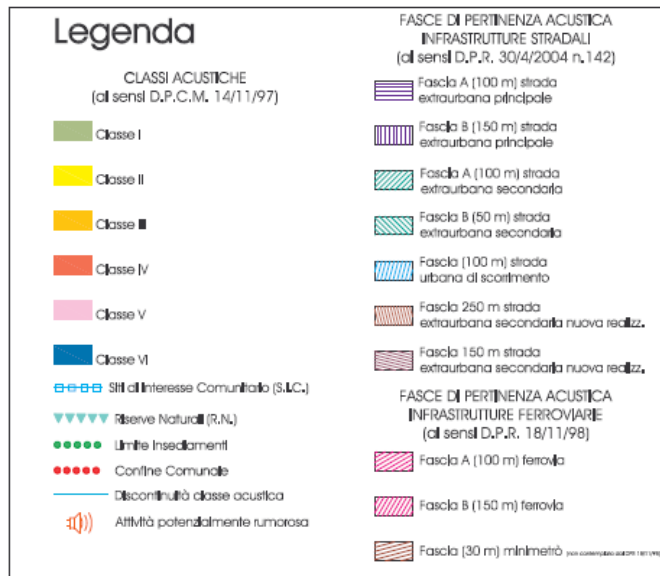
Sezione implementata (maturazione statica) solo mezzi
- ⑧

Sezione già esistente ricollocata
- ⑨

Sezione valorizzazione con impianto già esistente e ricollocata

- funz. h12 (7-19)
- funz. h12 (7-19)
- funz. h12 (7-19)
- funz. h18 (6-24)
- funz. h18 (6-24)
- funz. h24
- funz. h12 (7-19)
- funz. h12 (7-19)





VENTILATORE CENTRIFUGO

(Hd) PRESSIONE DINAMICA IN da Pa

9 1 1 1 3 16 20 24 30 40 50 60 80 100 140 200 260 340

APP980

(H) PRESSIONE TOTALE IN daPa

CONTROFLANGIA ASPIRANTE

FLANGIA PREMENTE

ORIENTAMENTI

Pressure

1kW ass. max. per (n) giri/min.

X =peso specifico in Kg/m^3

Per $n/q_{iri} \leq 1600 \rightarrow$ cl.I

Per n/giri > 1600 → cl.II

$Q = \text{portata in m}^3/\text{h}$

N — Monoblocco Normale
CV — Monoblocco con Ventolina

Le prestazioni sono riferite al peso specifico di 1.2 Kg/m^3

Velocita' dell'aria in uscita in m/s = $\sqrt{(2 \cdot H_d \cdot 9.81) / \chi}$

(N) Potenza assorbita all'asse del ventilatore in kW = $(Q^*H^+)/ (367200 * \eta)$

IL PRESENTE DISEGNO E' DI PROPRIETA' DELLA M.C.A. s.r.l. E NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO NE DATO A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

COD. 1APP980/97

MCA s.r.l.

Allegato n. 2
COPIA CARTA D'IDENTITÀ

