

Bossarino S.r.l.

“Sezione emissioni”



1 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	4
1.1 Emissioni Convogliate in Atmosfera	4
1.1.1 Tab. E1.A - 1	4
1.1.2 Tab. E1.A - 2.....	5
1.2 Emissioni diffuse.....	6
1.3 Emissioni da impianti di emergenza.....	6
1.4 Emissioni da impianti termici civili.....	6
2 EMISSIONI IN ACQUA.....	7
2.1 Acque reflue industriali.....	7
2.1.1 TABELLA E2.A – 1.....	7
2.2 Inquinanti presenti nell’emissione e loro caratteristiche.....	8
2.3 Acque reflue domestiche.....	9
2.3.1 TABELLA E2.B - 1.....	9
2.4 Acque di dilavamento di aree potenzialmente contaminabili (ISPn) o non potenzialmente contaminabili (IAMn).....	10
2.4.1 TABELLA E2.D.....	10
3 INQUINAMENTO ACUSTICO.....	11
3.1 Emissioni sonore.....	11
3.1.1 TABELLA E3.A.....	11
3.1 Sistemi di contenimento ed abbattimento delle emissioni sonore.....	15
3.1.1 TABELLA E3.B.....	15
4 RIFIUTI.....	16
4.1 Rifiuti – tipologia/destinazione del rifiuto prodotto.....	16
4.1.1 TABELLA E4.A.....	16
4.2 Rifiuti - deposito dei rifiuti.....	17
4.2.1 TABELLA E4.B.....	17
5 ENERGIA.....	18
5.1 Unità di produzione.....	18
5.1.1 TABELLA F1.....	18
5.2 Unità di consumo.....	18
5.2.1 TABELLA F2.....	18
5.3 Bilancio energetico di sintesi.....	19
5.3.1 TABELLA F3.....	19
5.4 Caratteristiche delle unità termiche di produzione dell’energia.....	19
5.4.1 TABELLA F4 - 1.....	19
5.4.2 TABELLA F4 - 2.....	20
5.4.3 TABELLA F4 - 3.....	20
5.4.4 TABELLA F4 – 4.....	20
6 ATTINGIMENTI IDRICI.....	21
6.1 Approvvigionamento idrico.....	21
6.1.1 TABELLA D3.....	21

1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

1.1 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA

1.1.1 Tab. E1.A - 1

Sigla del condotto di scarico: **E1**

Origine dell'emissione: Scarico del motore di generazione mediante combustione di biogas GR1

Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione : 4.901.916,0 N; 1.453.478,0 E

Caratteristiche geometriche dell'emissione:		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		6,1
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)		0,04
Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione:		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾	(Nm ³ /h)	1500
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm ³ /h)	1200
Temperatura aeriforme	(°C)	530
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	12,87
Contenuto in umidità atteso	(%)	13
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	7
Caratteristiche emissione:		
Continua o discontinua		continua
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)		24 365 ⁽¹⁾
Classe emissione secondo M.U. 158/88		II
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione (h)		

⁽¹⁾ Funzionamento dei motori in relazione alla disponibilità qualitativa e quantitativa del biogas. Fermate programmate di circa 80 ore/anno per gruppo per cambio olio e regolazione punterie.

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche

Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa ⁽¹⁾ mg/Nm ³	Concentrazione media ⁽²⁾ mg/Nm ³	Flusso di massa MAX atteso ⁽¹⁾ kg/h	Flusso di massa medio ⁽²⁾ kg/h
Polveri	10	--	0,015	--
HCl	10	--	0,015	--
Carbonio Organico Totale	150	--	0,225	--
HF	2	--	0,003	--
NOx	450	--	0,675	--
CO	500	--	0,75	--

⁽¹⁾ Valore di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto

⁽²⁾ Valore di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Tipologia del sistema di contenimento: i fumi del motore vengono inviati in un apposito termoreattore costituito da uno scambiatore di calore a due camere rigenerativo, materiale refrattario, camera di reazione e sistema di commutazione. Tale sistema consente, a determinate temperature, la reazione tra i composti CH ₄ , NMHC, CO e l'ossigeno residuo presente		

nei fumi, con la conseguente formazione di CO₂ e Vapore.

1.1.2 Tab. E1.A - 2

Sigla del condotto di scarico: **E2**

Origine dell'emissione: Scarico del motore di generazione mediante combustione di biogas GR2

Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione : 4.901.931,5 N; 1.453486,0 E

Caratteristiche geometriche dell'emissione:		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		6,1
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)		0,04
Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione:		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾	(Nm ³ /h)	1500
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm ³ /h)	1200
Temperatura aeriforme	(°C)	530
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	12,87
Contenuto in umidità atteso	(%)	13
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	7
Caratteristiche emissione:		
Continua o discontinua		continua
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)		365 ⁽¹⁾
Classe emissione secondo M.U. 158/88		II
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione (h)		

⁽¹⁾ Funzionamento dei motori in relazione alla disponibilità qualitativa e quantitativa del biogas. Fermate programmate di circa 80 ore/anno per gruppo per cambio olio e regolazione punterie.

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche

Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa ⁽¹⁾ mg/Nm ³	Concentrazione media ⁽²⁾ mg/Nm ³	Flusso di massa MAX atteso ⁽¹⁾ kg/h	Flusso di massa medio ⁽²⁾ kg/h
Polveri	10	--	0,015	--
HCl	10	--	0,015	--
Carbonio Organico Totale	150	--	0,225	--
HF	2	--	0,003	--
NO _x	450	--	0,675	--
CO	500	--	0,75	--

⁽¹⁾ Valore di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto

⁽²⁾ Valore di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Tipologia del sistema di contenimento: i fumi del motore vengono inviati in un apposito termoreattore costituito da uno scambiatore di calore a due camere rigenerativo, materiale refrattario, camera di reazione e sistema di commutazione. Tale sistema consente, a determinate temperature, la reazione tra i composti CH ₄ , NMHC, CO e l'ossigeno residuo presente nei fumi, con la conseguente formazione di CO ₂ e Vapore.		

1.2 EMISSIONI DIFFUSE

Emissioni provenienti dal corpo di discarica in coltivazione

Le emissioni in atmosfera provenienti dal corpo di discarica sono controllate attraverso la tecnica di coltivazione

Stoccaggi di materiali inerti/terra in cumulo per costruzione e/o copertura discarica

Le emissioni in atmosfera sono controllate attraverso le modalità di esercizio ed eventualmente, in caso di necessità, attraverso bagnatura dei cumuli

Emissioni provenienti da officina/magazzino di servizio

Le lavorazioni svolte in modo saltuario determinano emissioni poco significative.

1.3 EMISSIONI DA IMPIANTI DI EMERGENZA

Impianto di generazione elettrica di emergenza (KOHLER) di potenza pari ad 100 kW alimentato a gasolio

Le emissioni in atmosfera del generatore elettrico di emergenza vengono considerate trascurabili in relazione al bassissimo tasso di utilizzo del generatore che, di norma, è di pochissime ore/anno e limitato alle sole prove periodiche di funzionalità.

1.4 EMISSIONI DA IMPIANTI TERMICI CIVILI

Sono presenti 2 caldaie per usi civili :

Caldaia di tipo domestico per riscaldamento spogliatoi e generazione di acqua calda per i servizi	GPL	31,8 kW
Caldaia di tipo domestico per riscaldamento uffici e generazione di acqua calda per i servizi	GPL	28 kW

Data la potenzialità ed il tipo di alimentazione si ritengono emissioni trascurabili

2 EMISSIONI IN ACQUA

2.1 ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

2.1.1 TABELLA E2.A – 1

Identificazione dell'unità produttiva: corpo della discarica (percolato)

Sigla di identificazione dello scarico: **S1**

Modalità di scarico	Periodico		
Frequenza	Giorni/anno: 350	Giorni/settimana: 7	Ore giorno: 8 -24
Tipologia	<input type="checkbox"/> acque di processo	<input type="checkbox"/> raffreddamento	<input checked="" type="checkbox"/> Percolato
Tipologia recettore	Pubblica fognatura a depuratore consortile	Nome recettore	-
Coordinate Gaus Boaga	Lat. N 4902022	Long E	1453466
Portata media giornaliera	120 mc	Portata media annua	42.000 mc
Impianto di trattamento	Impianto di chiari-flocculazione del refluo prima dello scarico		
Portata max di progetto	Limiti contrattuali: portata massima giornaliera: 300 mc	Trattamento fanghi	NO <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>

2.2 INQUINANTI PRESENTI NELL'EMISSIONE E LORO CARATTERISTICHE

Tabella 1: limiti in deroga contrattuale con il Consorzio Depurazione Acque di Savona e i valori attesi dei medesimi parametri

Parametro	Limiti tab. 3 All. 5, parte III D.Lgs. 152/06 mg/l	Limiti in deroga ⁽¹⁾ mg/l	Limiti in deroga ⁽²⁾ mg/l
Solidi sospesi totali	200	200	300
BOD5	250	1.500	2.250
COD	500	2.000	3.000
Boro	4	150	230
Solfuri (come H ₂ S)	2	6	9
Solfiti (come SO ₃)	2	20	30
Cloruri	1.200	10.000	15.000
Fluoruri	12	120	180
Fosforo	10	30	50
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	30	2.500	3.750
Azoto Nitroso (come N)	0,6	3	4,5
Azoto Nitrico (come N)	30	50	75
Grassi ed oli animali e vegetali	40	200	300
Idrocarburi totali	10	200	300
Fenoli totali	1	5	8
Solventi organici aromatici	0,4	2	3
Tensioattivi totali	4	90	120
Ferro	4	12	18
Alluminio	2	6	9
Rame	0,4	1,2	1,8

⁽¹⁾ determinato come campione medio sulle 24 ore

⁽²⁾ determinato come campione medio sulle 3 ore ovvero per la durata dello scarico se di durata minore

Per quanto non riportato nella tabella, valgono i limiti della tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06.

Sistemi di controllo

Sono presenti misuratori di portata e contatori volumetrici allo scarico	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici ?	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Se SI', specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato	
E' presente campionatore automatico allo scarico	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

2.3 ACQUE REFLUE DOMESTICHE**2.3.1 TABELLA E2.B - 1**

Identificazione dello scarico: provenienza dai servizi igienici e dagli spogliatoi

Sigla di identificazione dello scarico: **S2**

Abitanti equivalenti		12	
Tipologia recettore		Pubblica fognatura a depuratore consortile	Nome recettore: -
Coordinate Gaus Boaga	Lat. N 4901912	Long E 1453520	
Impianto di trattamento		Trattamento operato successivamente allo scarico dal Consorzio Depurazione Acque	

2.4 ACQUE DI DILAVAMENTO DI AREE POTENZIALMENTE CONTAMINABILI (ISP_N) O NON POTENZIALMENTE CONTAMINABILI (IAM_N)

2.4.1 TABELLA E2.D

Le acque di prima pioggia (primi 5 mm di acqua sulle superfici asfaltate) vengono raccolte in apposite vasche e gestite secondo le modalità previste per il percolato.

Le acque di seconda pioggia e le acque di ruscellamento meteorico vengono avviate, con rete di convogliamento appositamente dimensionata, ai colatori naturali nei punti sotto indicati.

In particolare i punti di effettiva immissione di tali acque verso i colatori naturali ubicati nella tavola rif SGI 07144-157D18E03 sono riportati nella tabella che segue.

PUNTO	QUOTA (metri slm)	Coordinata NORTH	Coordinata EST
IAM 1	187,50	4.902.209	1.452.972
IAM 2	139,00	4.902.062	1.453.133
IAM 3	129,00	4.902.018	1.453.197
IAM 4	94,00	4.901.925	1.453.319
IAM 5	87,00	4.901.908	1.453.360
IAM 6	70,00	4.901.875	1.453.456
IAM 7	60,00	4.902.042	1.453.530
IAM 8	72,00	4.902.087	1.453.479
IAM 9	120,00	4.902.221	1.453.396
IAM 10	196,00	4.902.430	1.453.349
ISP 1	100,43	4.902.150	1.453.424
ISP 2	126,00	4.902.184	1.453.343
ISP 3	126,00	4.902.184	1.453.343
ISP 4	145,50	4.902.054	1.453.205
ISP 5	162,50	4.902.127	1.453.172
ISP 6	65,00	4.902.044	1.453.516
ISP 7	175,00	4.902.175	1.453.143
ISP 8	195,50	4.902.248	1.453.119

Tali acque reflue non vengono trattate in quanto in grado di rispettare costantemente i limiti di emissione della tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/2006 anche in assenza di specifico trattamento.

Tutti i punti ISP possono essere campionati.

3 INQUINAMENTO ACUSTICO

3.1 EMISSIONI SONORE

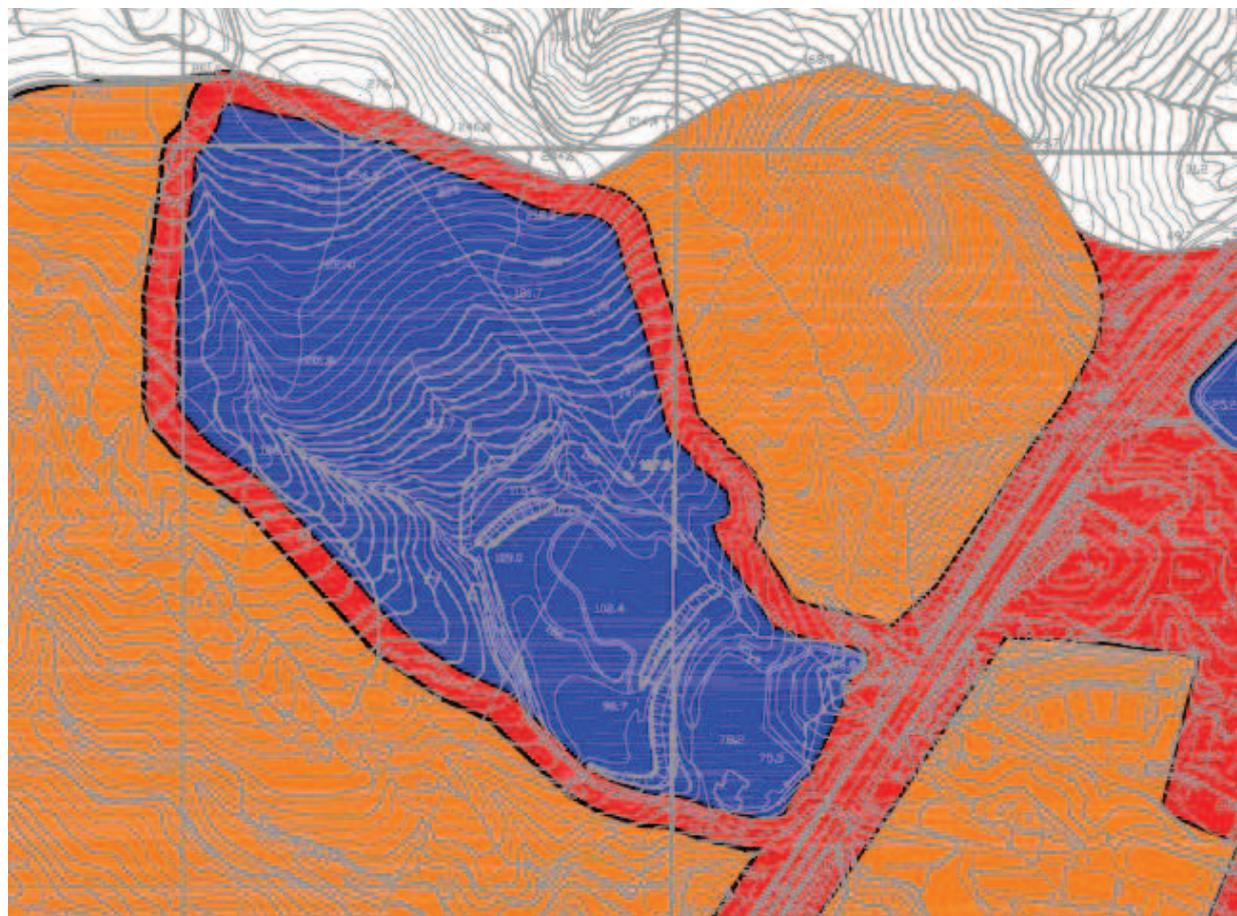
3.1.1 TABELLA E3.A

Attività a ciclo continuo si no

Classe acustica di appartenenza del complesso	Classe VI “Aree esclusivamente industriali”
--	---

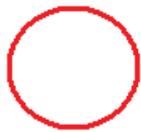
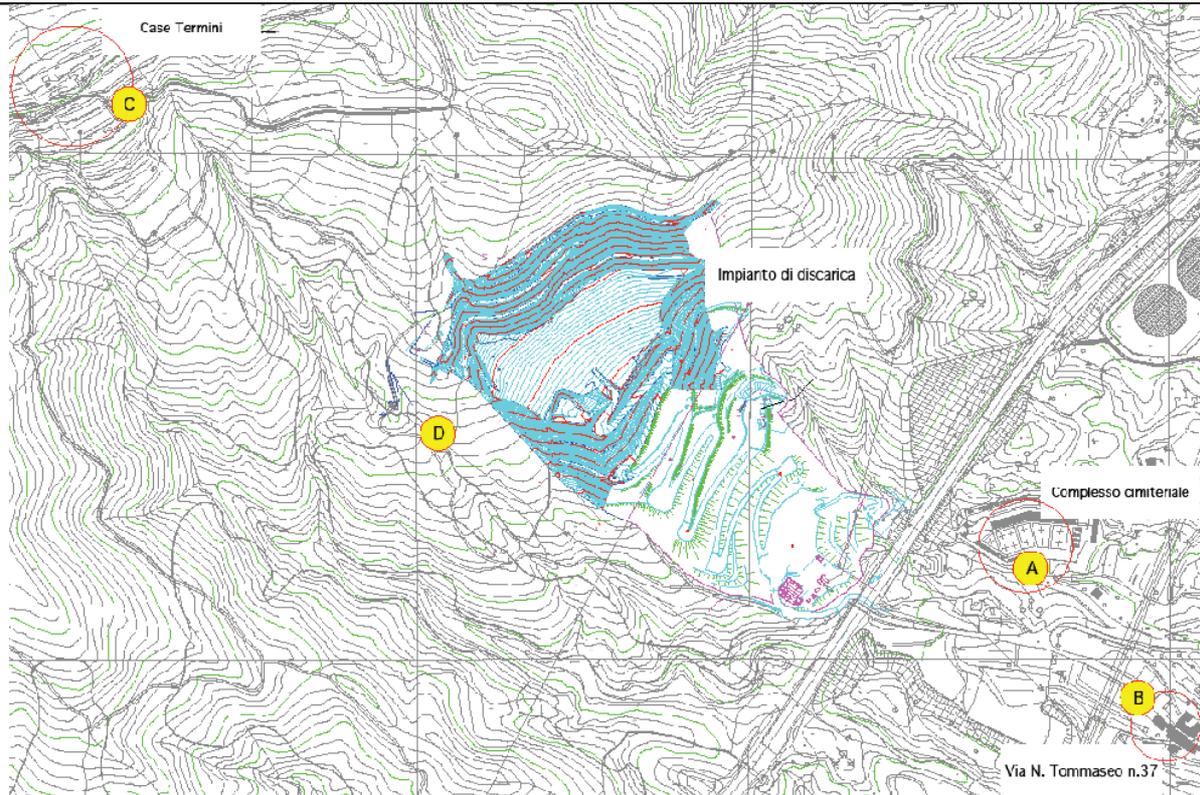
Classificazione acustica dell’area circostante	
Descrizione (rif.to alla planimetria allegata)	Classe acustica
Fascia di 40 metri circostante il complesso IPPC	Classe IV “Aree di intensa attività umana”
Complesso cimiteriale	Classe III “Aree di tipo misto”
Civico n. 37 di via Niccolò Tommaseo	Classe IV “Aree di intensa attività umana”
Civici denominati “Case Termini”	Classe III “Aree di tipo misto”

Classificazione acustica: area interessata dal complesso IPPC e zone limitrofe circostanti



Modalità di valutazione dei livelli sonori:		<input checked="" type="checkbox"/> misurazioni in campo
		<input type="checkbox"/> uso di modelli di calcolo previsionale
Elenco delle sorgenti sonore oggetto della valutazione		
Sorgente 1:	Macchina tagliaferri	Sorgente esterna
Sorgente 2:	Gruppo elettrogeno fisso d'emergenza	Sorgente esterna
Sorgente 3:	Spazzatrice Dulevo 400	Sorgente esterna
Sorgente 4:	Autospurgo IVECO 180E28	Sorgente esterna
Sorgente 5:	Autocarro scarrabile Fiat 240.42	Sorgente esterna
Sorgente 6:	Autovettura Fiat Stilo	Sorgente esterna
Sorgente 7:	Autovettura Nissan Cab	Sorgente esterna
Sorgente 8:	Impianto fisso lavaggio	Sorgente esterna
Sorgente 9:	Pala gommata WA320	Sorgente esterna
Sorgente 10:	Pala gommata WA320	Sorgente esterna
Sorgente 11:	Pala cingolata FL4	Sorgente esterna
Sorgente 12:	Ruspa Dozer D65PX	Sorgente esterna
Sorgente 13:	Ruspa Dozer D85EX	Sorgente esterna
Sorgente 14:	Escavatore cingolato PC340	Sorgente esterna
Sorgente 15:	Autocisterna Fiat CP70	Sorgente esterna
Sorgente 16:	Escavatore cingolato PC130	Sorgente esterna
Sorgente 17:	Autocarro da cava Fiat 410.42	Sorgente esterna
Sorgente 18:	Autocarro Fiat Daily	Sorgente esterna
Sorgente 19:	Autovettura Nissan Cab	Sorgente esterna
Sorgente 20:	Fuoristrada Defender	Sorgente esterna
Sorgente 21:	Autospurgo IVECO 180E28	Sorgente esterna
Sorgente 22:	Miniescavatore PC15R	Sorgente esterna
Sorgente 23:	Ruspa Caterpillar 963 C	Sorgente esterna
Sorgente 24:	Camion TIR*	Sorgente esterna
Sorgente 25:	Pala gommata WA75	Sorgente esterna
Sorgente 26:	Autocarro*	Sorgente esterna
Sorgente 27:	Autocarro da cava Iveco 440	Sorgente esterna
Sorgente 28:	Pala gommata WA320	Sorgente esterna
Sorgente 29:	Impianto recupero inerti	Sorgente esterna
Ulteriori informazioni:		
1) i mezzi contrassegnati da * non appartengono al parco mezzi della discarica ma sono automezzi esterni ad essa afferenti per il trasporto dei rifiuti provenienti da altre località.		
2) le sorgenti presenti in ambiente chiuso sono concentrate prevalentemente nell'area manutenzione esse sono utilizzate raramente, per cui non contribuiscano in modo sostanziale alla rumorosità prodotta dalla discarica.		
Altre sorgenti sonore presenti nella zona:		
<input checked="" type="checkbox"/>	Autostrada: A-10 Genova-Ventimiglia	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ferrovia: Genova-Ventimiglia	
<input type="checkbox"/>	Altri insediamenti produttivi:	
<input type="checkbox"/>	Altro:	
Recettori presenti nella zona:		
<input type="checkbox"/>	Area urbanizzata	
<input checked="" type="checkbox"/>	Case isolate (distanza minima: 50 metri)	

Planimetria (1:10000) luoghi interessati dal rumore emesso dal complesso IPPC



Posizione recettori



Punti di campionamento

Valutazione della rumorosità: note sulle tecniche adottate				
Livelli sonori rilevati - metodologia utilizzata e tipologia dei dati presentati				
Luogo di misura	recettori più esposti: 3 civili abitazioni e uno spazio utilizzato da persone e comunità.			
Complesso cimiteriale, civ. n.37 via N. Tommaseo, "Case Termini"	<i>parametri rilevati</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Leq amb. (La)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Leq res. (Lr)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Liv. emiss. (Le)</i>
confine dello stabilimento: un punto di rilievo				
Confine ovest della discarica	<i>parametri rilevati</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Liv. emiss. (Le)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Leq amb. (La)</i>	<input type="checkbox"/> <i>Leq res. (Lr)</i>
caratterizzazione della potenza emessa: <input type="checkbox"/>				
	<i>metodo utilizzato</i>	<input type="checkbox"/> <i>ISO 8297</i>	<input type="checkbox"/> <i>ISO 3746</i>	<input type="checkbox"/> altro:
■ Osservazioni: Il complesso cimiteriale è considerato spazio utilizzato da persone e comunità.				

Valutazione della rumorosità: Livelli sonori rilevati sui recettori più esposti						
Sito	Tr D/N	Tm	La dBA	Lr dBA	Le dBA	Note
Pos. A - Complesso cimiteriale	D	15'	53,0	52,0	50,0	Le calcolato tramite media temporale che tiene conto della durata delle operazioni (8 ore)
<i>Informazioni complementari</i>	<input type="checkbox"/> componenti tonali		<input type="checkbox"/> comp. tonali a bassa frequenza		<input type="checkbox"/> comp. impulsive	<input type="checkbox"/> presenza di rumore a tempo parziale
Sito	Tr D/N	Tm	La dBA	Lr dBA	Le dBA	Note
Pos. B - Civico n. 37 di via Niccolò Tommaseo	D	15'	53,0	53,5	50,0	Le calcolato tramite media temporale che tiene conto della durata delle operazioni (8 ore)
<i>Informazioni complementari</i>	<input type="checkbox"/> componenti tonali		<input type="checkbox"/> comp. tonali a bassa frequenza		<input type="checkbox"/> comp. impulsive	<input type="checkbox"/> presenza di rumore a tempo parziale
Sito	Tr D/N	Tm	La dBA	Lr dBA	Le dBA	Note
Pos. C - Civici denominati "Case Termini"	D	15'	38,0	38,5	35,0	Le calcolato tramite media temporale che tiene conto della durata delle operazioni (8 ore)
<i>Informazioni complementari</i>	<input type="checkbox"/> componenti tonali		<input type="checkbox"/> comp. tonali a bassa frequenza		<input type="checkbox"/> comp. impulsive	<input type="checkbox"/> presenza di rumore a tempo parziale

PERIODO DIURNO

Valutazione della rumorosità: Livelli sonori rilevati al confine dello stabilimento						
Sito	Tr D/N	Tm	La dBA	Lr dBA	Le dBA	Note
Pos. D – Confine ovest della discarica	D	15'	52,0	---	49,0	Le calcolato tramite media temporale che tiene conto della durata delle operazioni (8 ore)
<i>Informazioni complementari</i>	<input type="checkbox"/> componenti tonali		<input type="checkbox"/> comp. tonali a bassa frequenza		<input type="checkbox"/> comp. impulsive	<input type="checkbox"/> presenza di rumore a tempo parziale

In considerazione della non sostanziale variazione nelle modalità di conduzione della discarica anche a

seguito del secondo ampliamento e della non continuità con cui vengono utilizzate le nuove attrezzature (frantumatore dei rifiuti e vaglio con nastro trasportatore) nonché della notevole distanza dai recettori più vicini, il proponente dichiara che non sono evidenziabili modifiche sostanziali né del panorama emissivo, né del rumore percepito presso i recettori stessi.

3.1 SISTEMI DI CONTENIMENTO ED ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI SONORE

3.1.1 TABELLA E3.B

Informazioni sull'eventuale piano di risanamento acustico dell'azienda o eventuali sistemi di contenimento/abbattimento del rumore già predisposti	
Piano di risanamento aziendale ex L.R. 12/98	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no
Interventi di bonifica ad altro titolo (opere di miglioramento ed opere accessorie)	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no

In ragione del rispetto sostanziale dei vigenti limiti di legge ovvero in ragione del fatto che i valori riscontrati sia al confine della discarica sia presso i recettori ed essa più prossimi sono compatibili con i cogenti valori limite non sono necessari sistemi di contenimento o abbattimento delle emissioni sonore.

4 RIFIUTI

4.1 RIFIUTI – TIPOLOGIA/DESTINAZIONE DEL RIFIUTO PRODOTTO

4.1.1 TABELLA E4.A

Sigla	Codice C.E.R.	Descrizione rifiuto	Quantità ⁽¹⁾ t/anno	Pericolo so	Attività di provenienza	Stato fisico	Destinazione
Rif-1	150106	Imballaggi in materiali misti	0,31	NP	Attività varie	Solido non pulverulento	R13
Rif-2	150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci ed indumenti protettivi	0,03	NP	Manutenzioni	Solido non pulverulento	D15
Rif-3	160214	Altre apparecchiature fuori uso	0,41	NP	Manutenzioni	Solido non pulverulento	R13
Rif-4	170405	Ferro e acciaio	4,06	NP	Manutenzioni	Solido non pulverulento	R13
Rif-5	190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	611	NP	Raccolta e trattamento percolato	Liquido	D9
Rif-6	130205	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	2,04	P	Manutenzioni	Liquido	R13
Rif-7	160107	Filtri dell'olio	0,11	P	Manutenzioni	Solido non pulverulento	R13
Rif-8	160601	Batterie al piombo	0,32	P	Manutenzioni	Solido non pulverulento	R13

(1) Dati relativi all'anno 2012

4.2 RIFIUTI - DEPOSITO DEI RIFIUTI**4.2.1 TABELLA E4.B**

Sigla	Codice C.E.R.	Quantità ⁽¹⁾				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (mc)	Destinazione successiva
		rifiuti pericolosi		rifiuti non pericolosi					
		t/anno	mc/anno	t/anno	mc/anno				
Rif-1	150106			0,31		cassone	Al coperto	10	R13
Rif-2	150203			0,03		Big-bag	Al coperto	1	D15
Rif-3	160214			0,41		Cumulo	All'interno dello stabilimento	0,5	R13
Rif-4	170405			4,06		Cumulo	All'interno dello stabilimento	3	R13
Rif-5	190814			611		Sedimentatore / Vasca	All'interno dello stabilimento	20 ⁽²⁾	D9
Rif-6	130205	2,04				cisterna	Al coperto su bacino di contenimento	1	R13
Rif-7	160107	0,11				Fusto	Al coperto su bacino di contenimento	0,4	R13
Rif-8	160601	0,32				Cumulo	Al coperto su bacino di contenimento	0,3	R13
Quantità totale di rifiuti		2,47		615,81					

⁽¹⁾Dati riferiti all'anno 2012

⁽²⁾Le operazioni di produzione del rifiuto avvengono contestualmente ai periodici interventi di pulizia delle vasche del sedimentatore e trasporto con autospurgo agli impianti di trattamento autorizzati.

5 ENERGIA

5.1 UNITÀ DI PRODUZIONE

5.1.1 TABELLA F1

Impianto/ fase di provenienza	Sigla dell'unità e descrizione	Combustibile utilizzato	Anno di riferimento	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia Prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
Caldaia di tipo domestico per riscaldamento e generazione di acqua calda	/	GPL	/	28 kW					
Caldaia di tipo domestico per riscaldamento e generazione di acqua calda	/	GPL	/	32 kW					
Impianto per la generazione di energia elettrica	E1	Biogas	2012				330		1100
Impianto per la generazione di energia elettrica	E2	Biogas	2012				330		46
Gruppo elettrogeno di emergenza	/	Gasolio	/	-			70		
TOTALE									

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica	45	
Energia termica	/	

5.2 UNITÀ DI CONSUMO

5.2.1 TABELLA F2

Fase /attività significative o gruppi di esse	Descrizione	Anno di riferimento	Energia termica consumata		Energia elettrica consumata (MWh)		Prodotto principale della fase	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
			Oraria kWh	Annuale MWh	Oraria kWh	Annuale MWh			
TOTALE									

5.3 BILANCIO ENERGETICO DI SINTESI

5.3.1 TABELLA F3

Anno di riferimento: 2012				
Componente del bilancio			Energia elettrica (MWh)	Energia termica (MWh) ⁽¹⁾
INGRESSO AL SISTEMA	Energia prodotta	+	0	54
	Energia acquisita dall'esterno		96,2	0
USCITA DAL SISTEMA	Energia utilizzata	-	96,2	54
	Energia ceduta all'esterno		1146	0
BILANCIO			0	0
ALTRE INFORMAZIONI				
Energia elettrica (MWh)			/	
Energia termica (MWh)			/	

(1) Il bilancio dell'energia termica è stato calcolato sulla base dei consumi di GPL.

5.4 CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ TERMICHE DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA

5.4.1 TABELLA F4 - 1

Sigla dell'unità	Caldaia a GPL (Gas di Petrolio Liquefatto)
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	RISCALDAMENTO E ACQUA SANITARIA
Costruttore	Vaillant
Modello	VM IT 280-C
Anno di costruzione	2006
Tipo di Macchina	CALDAIA MURALE
Tipo di generatore	Produzione di acqua calda
Tipo di impiego	RISCALDAMENTO SPOGLIATOI E GENERAZIONE DI ACQUA CALDA
Fluido termovettore	ACQUA
Temperatura camera di combustione (°C)	Non disponibile
Rendimento %	93%
Sigla dell'emissione	/

5.4.2 TABELLA F4 - 2

Sigla dell'unità	Caldaia a GPL (Gas di Petrolio Liquefatto)
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	RISCALDAMENTO E ACQUA SANITARIA
Costruttore	Vaillant
Modello	VMW 322/2-SH
Anno di costruzione	2006
Tipo di Macchina	CALDAIA MURALE
Tipo di generatore	Produzione di acqua calda
Tipo di impiego	RISCALDAMENTO UFFICI E GENERAZIONE DI ACQUA CALDA
Fluido termovettore	ACQUA
Temperatura camera di combustione (°C)	Non disponibile
Rendimento %	93%
Sigla dell'emissione	/

5.4.3 TABELLA F4 - 3

Sigla dell'unità	generatore
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Impianto per la generazione di energia elettrica dalla combustione del biogas
Costruttore	Motore: JENBACHER
Modello	Motore: ECOMAX 10BIO
Anno di costruzione	2008 ÷ 2011
Tipo di Macchina	Motore a combustione interna
Tipo di generatore	Alternatore
Tipo di impiego	Produzione di corrente elettrica
Fluido termovettore	/
Temperatura camera di combustione (°C)	Non disponibile
Rendimento %	97%
Sigla dell'emissione	E1-E2

5.4.4 TABELLA F4 - 4

Sigla dell'unità	Gruppo elettrogeno
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Mancanza di corrente elettrica
Costruttore	KOHLER
Modello	100 R 0 ZS
Anno di costruzione	2002
Tipo di Macchina	Gruppo elettrogeno
Tipo di generatore	Motore a combustione interna + alternatore
Tipo di impiego	Generazione corrente elettrica in emergenza
Fluido termovettore	-
Temperatura camera di combustione (°C)	-
Rendimento %	Non disponibile
Sigla dell'emissione	/

6 ATTINGIMENTI IDRICI

6.1 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

6.1.1 TABELLA D3

FONTE	Volume totale annuo			Consumo giornaliero medio			Consumo giornaliero di punta			numero giorni di punta
	acque industriali		usi domestici m ³	acque industriali		usi domestici m ³	acque industriali		usi domestici m ³	
	processo m ³	raffredda- mento m ³		processo m ³	raffredda- mento m ³		processo m ³	raffredda- mento m ³		
acquedotto	20.000	=====	400	/	=====	/	/	=====	/	/
pozzo	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
corso d'acqua	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
acqua lacustre	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
sorgente	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
mare	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
acqua di riciclo da terzi	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
altro	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====