



Ferrania Ecologia S.r.l.
Impianto di Cairo Montenotte (SV)
Viale della Libertà, 57
17014 (SV)

“Sezione Emissioni”



INDICE

1 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	3
1.1 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA.....	3
1.2 EMISSIONI DIFFUSE.....	8
2 SCARICHI IDRICI.....	9
2.1 ACQUE REFLUE INDUSTRIALI.....	9
2.2 ACQUE REFLUE DOMESTICHE.....	11
2.3 ACQUE METEORICHE POTENZIALMENTE CONTAMINATE.....	11
2.4 ACQUE METEORICHE POTENZIALMENTE NON CONTAMINATE.....	11
3 INQUINAMENTO ACUSTICO.....	12
3.1 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.....	12
3.2 VALUTAZIONE DELL' IMPATTO ACUSTICO.....	13
3.3 PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO REGIONALE.....	17
4 RIFIUTI PRODOTTI.....	18
4.1 TIPOLOGIA/DESTINAZIONE DEL RIFIUTO PRODOTTO.....	18
4.2 DEPOSITO DI RIFIUTI.....	19
5 POTENZIALITA' PRODUTTIVA.....	20
6 ENERGIA.....	21
7 MATERIE PRIME.....	23
7.1 CONSUMI DI COMBUSTIBILE.....	23
7.2 PRINCIPALI REAGENTI DI PROCESSO.....	23
7.3 RISORSE IDRICHE.....	24

1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

1.1 Emissioni convogliate in atmosfera

I componenti d'interfaccia con l'ambiente atmosferico sono da ricondurre:

- al camino dei fumi generati dal motore cogenerativo;
- al camino della torcia, utilizzata in caso di emergenza;
- ai sistemi di abbattimento degli odori a mezzo biofiltro.

Il quadro emissivo riguarda nello specifico seguenti punti di emissione:

- Emissione E01: impianto di cogenerazione;
- Emissione E02: torcia di sicurezza;
- Emissione E03: biofiltri BF-01-A/B/C.

Nella planimetria dell'impianto (Allegato 2c all'istanza di AIA) è individuata la localizzazione dei punti emissivi E01, E02, E03.

SCHEDA PUNTO EMISSIVO E01

Origine dell'emissione: camino dei fumi generati dal motore cogenerativo alimentato a biogas

Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione: **N 4910967,0m; E 1445566,0m**

Caratteristiche geometriche dell'emissione:				
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		10		
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)		0,099		
Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione:				
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ^(A) (Nm ³ /h)		4.131 ^(C)		
Portata volumetrica aeriforme media ^(B) (Nm ³ /h)		n.a.		
Temperatura aeriforme (°C)		457		
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico (m/s)		n.d.		
Contenuto in umidità atteso (%)		~12 (assoluta)		
Contenuto in ossigeno libero atteso (%)		8÷10		
Caratteristiche emissione:				
Continua o discontinua		CONTINUA		
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)		24 h/d	342 d/a	
Classe emissione secondo M.U. 158/88		I		
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione (h)		Vedi nota (E)		
Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa ^(A) mg/Nm ³	Concentrazione media mg/Nm ³	Flusso di massa MAX atteso ^(A) kg/h	Flusso di massa medio kg/h
NO _x (come NO ₂)	450 ^(D)	/	1,644	/
CO	500 ^(D)	/	1,827	/
HCl	10 ^(D)	/	0,037	/
HF	2 ^(D)	/	0,007	/
COT	150 ^(D)	/	0,548	/
Polveri	10 ^(D)	/	0,037	/
Note: (A) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto (B) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili (C) Volume gas di scarico umido 4.131 Nmc/h, Volume gas di scarico secco 3.653 Nmc/h (D) Riferito a fumi secchi al 5% O ₂ (E) La macchina può essere interrotta istantaneamente (arresto macchina)				

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Tipologia del sistema di contenimento:		
<ul style="list-style-type: none"> – Catalizzatore – Postcombustore 		
Inquinanti	Efficienza di abbattimento minima garantita (%)	Efficienza di abbattimento misurata (%) ¹
CO	50	
COT	90	

¹ Campo non obbligatorio, da compilare solo in caso di recenti campionamenti ed analisi monte/valle rispetto al sistema di abbattimento.

SCHEDA PUNTO EMISSIVO E02

Origine dell'emissione: torcia di sicurezza

Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione: **N 4911015,0m; E 1445563,0m**

Caratteristiche geometriche dell'emissione:				
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		10		
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)		0,950		
Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione:				
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ^(A) (Nm ³ /h)		7400		
Portata volumetrica aeriforme media ^(B) (Nm ³ /h)		n.a.		
Temperatura aeriforme (°C)		>800		
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico (m/s)		n.d.		
Contenuto in umidità atteso (%)		n.d.		
Contenuto in ossigeno libero atteso (%)		>6		
Caratteristiche emissione:				
Continua o discontinua		DISCONTINUA		
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)		In emergenza		
Classe emissione secondo M.U. 158/88		II		
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione (h)		Vedi nota D)		
Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa ^(A) mg/Nm ³	Concentrazione media mg/Nm ³	Flusso di massa MAX atteso ^(A) kg/h	Flusso di massa medio kg/h
SO ₂	350 ^(C)	/	2,59	/
NO _x	200 ^(C)	/	1,48	/
CO	100 ^(C)	/	0,74	/
HCl	10 ^(C)	/	0,074	/
HF	2 ^(C)	/	0,0148	/
Note: (A) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto (B) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili (C) Riferito a fumi secchi al 5% O ₂ (D) La macchina può essere interrotta istantaneamente (arresto macchina)				

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

SCHEDA PUNTO EMISSIVO E03

Origine dell'emissione: biofiltro

Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione: **N 1445626,0m; E 4910909,0m**

Caratteristiche geometriche dell'emissione:				
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		2,8		
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)		600		
Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione:				
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ^(A) (Nm ³ /h)		120.000		
Portata volumetrica aeriforme media ^(B) (Nm ³ /h)		n.a.		
Temperatura aeriforme (°C)		da +3 °C rispetto a T ambiente a 45 °C		
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico (m/s)		n.d.		
Contenuto in umidità atteso (%)		n.d.		
Contenuto in ossigeno libero atteso (%)		n.d.		
Caratteristiche emissione:				
Continua o discontinua		CONTINUA		
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)		24 h/d	365 d/a	
Classe emissione secondo M.U. 158/88		I		
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione (h)		Vedi nota C)		
Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa ^(A) mg/Nm ³	Concentrazione media mg/Nm ³	Flusso di massa MAX atteso ^(A) kg/h	Flusso di massa medio kg/h
Odore	≤300 U.O./Nm ³	n.d.	n.a.	n.a.
POLVERI TOTALI	≤5	n.d.	0,6	n.d.
Acidi organici	≤ 0,3	n.d.	0,036	n.d.
Mercaptani	≤0,02	n.d.	0,0024	n.d.
Ammoniaca	≤3	n.d.	0,36	n.d.
Idrogeno solforato	≤1	n.d.	0,12	n.d.
COT (esclusi idrocarburi metanici)	≤5	n.d.	0,6	n.d.
Note: (A) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto (B) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili (C) Le lavorazioni meccaniche sui rifiuti possono essere interrotte istantaneamente (arresto macchine), mentre i processi biologici necessitano di espletare l'intero ciclo della durata di diverse settimane. In caso di arresto anticipato dei processi biologici, la generazione di emissioni odorigene perdura fintantoché il materiale in lavorazione non è stato completamente rimosso ed asportato dalle relative aree di stoccaggio e lavorazione.				

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	Si <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> No
--	-----------------------------	--

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	Si <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> No
Il biofiltro stesso costituisce il sistema di contenimento		

1.2 Emissioni diffuse

Le uniche potenziali fonti di emissione diffuse sono i punti di accesso (porte, portoni, etc.) al capannone, ma quest'ultimo verrà appositamente mantenuto in depressione così da non determinare fuoriuscite di odori.

2 SCARICHI IDRICI

2.1 Acque reflue industriali

SCHEDA PUNTO SCARICO SI

Modalità di scarico	Continuo		
Frequenza	Giorni/anno: 365	Giorni/settimana: 7	Ore giorno: 24
Tipologia	<input checked="" type="checkbox"/> acque di processo	<input type="checkbox"/> raffreddamento	<input type="checkbox"/> altro
Tipologia recettore	Fognatura	Nome recettore	all'impianto di depurazione del Consorzio Cira
Coordinate Gauss Boaga	Lat. N 4911206	Long E	1445823
Portata media giornaliera	Vedi nota A)	Portata media annua	Vedi nota A)
Impianto di trattamento	/		
Portata max di progetto	36500 m ³ /anno	Trattamento fanghi	NO <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
<u>Note:</u> A) Dato non misurato poiché l'impianto non è ancora in esercizio			

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
Parametro	Concentrazione max attesa (mg/l)	Concentrazione media (mg/l)	Flusso di massa Max atteso (kg/d)	Flusso di massa medio (kg/d)
Solidi Sospesi Totali	12500	Vedi nota A)	1250	Vedi nota A)
COD	25000	Vedi nota A)	2500	Vedi nota A)
BOD5	6000	Vedi nota A)	600	Vedi nota A)
Azoto Totale (N)	4500	Vedi nota A)	450	Vedi nota A)
Fosfati (PO ₄)	460	Vedi nota A)	46	Vedi nota A)
<u>Note:</u> A) Dato non misurato poiché l'impianto non è ancora in esercizio				

Presenza di sostanze pericolose di cui alla Tabella 3/A dell'Allegato 5 al D. Lgs. 152/99	
Nel complesso IPPC si svolgono attività di cui alla Tab. 3/A dell'allegato 5 del D. Lgs. 152/99 e nei cui scarichi è accertata la presenza delle sostanze di cui alla medesima tabella in quantità o concentrazione superiore ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere all'entrata in vigore del D. Lgs. 152/99 o aggiornati ai sensi del p.to 4 dell'all. 5	NO <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>

Presenza di sostanze pericolose di cui alla Tabella 5 dell'Allegato 5 al D. Lgs. 152/99	
Lo scarico contiene sostanze di cui alla tabella 5, Allegato 5 al D. Lgs. 152/99	NO <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>

Presenza di sostanze pericolose di cui alla Tabella A al D. M. n. 367 del 6/11/03	
Lo scarico contiene le sostanze indicate nell'allegato 'A' del D. M. 06/11/2003 n. 367	NO <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>

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
E' presente campionatore automatico allo scarico	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

Scarichi parziali	
Esistono scarichi parziali che confluiscono nello scarico finale. (es. reflui che devono subire pretrattamenti, scarichi che dovrebbero essere separati al fine di evitare diluizioni ai sensi di quanto disciplinato dall'art. 28 del D. Lgs. 152/99, ma per la separazione dei quali esistono impedimenti tecnici e che sono pertanto muniti di pozzetto di ispezione dedicato...)	NO <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>

2.2 Acque reflue domestiche

Sigla di identificazione dello scarico: **S2**

Abitanti equivalenti	2 A.E.		
Tipologia recettore	Fognatura	Nome recettore	all'impianto di depurazione del Consorzio Cira
Coordinate Gaus Boaga	Lat. N	4911206	Long E 1445823
Impianto di trattamento	/		

2.3 Acque meteoriche potenzialmente contaminate

Sigla di identificazione dello scarico: **S3**

Provenienza contaminazione	Passaggio automezzi		
Superficie dilavata (m ²)	8479 m ²	Tipologia superficie	impermeabile
Tipologia recettore	Fognatura	Nome recettore	all'impianto di depurazione del Consorzio Cira
Coordinate Gaus Boaga	Lat. N	4911206	Long E 1445823
Sistema di trattamento	Vasca di prima pioggia per trattamento dei primi 5mm		
Inquinanti potenzialmente presenti	Idrocarburi, oli, sabbie		

2.4 Acque meteoriche potenzialmente non contaminate

Sigla di identificazione dello scarico: **S4**

Superficie dilavata (m ²)	16145 (Vedi nota A)	Tipologia superficie	impermeabile
Tipologia recettore	Acque superficiali	Nome recettore	Fiume Bormida di Mallare
Coordinate Gaus Boaga	Lat. N 4911008	Long E	1445739
Note: A) 7666 m ² di coperture + 8479 m ² di aree impermeabilizzate			

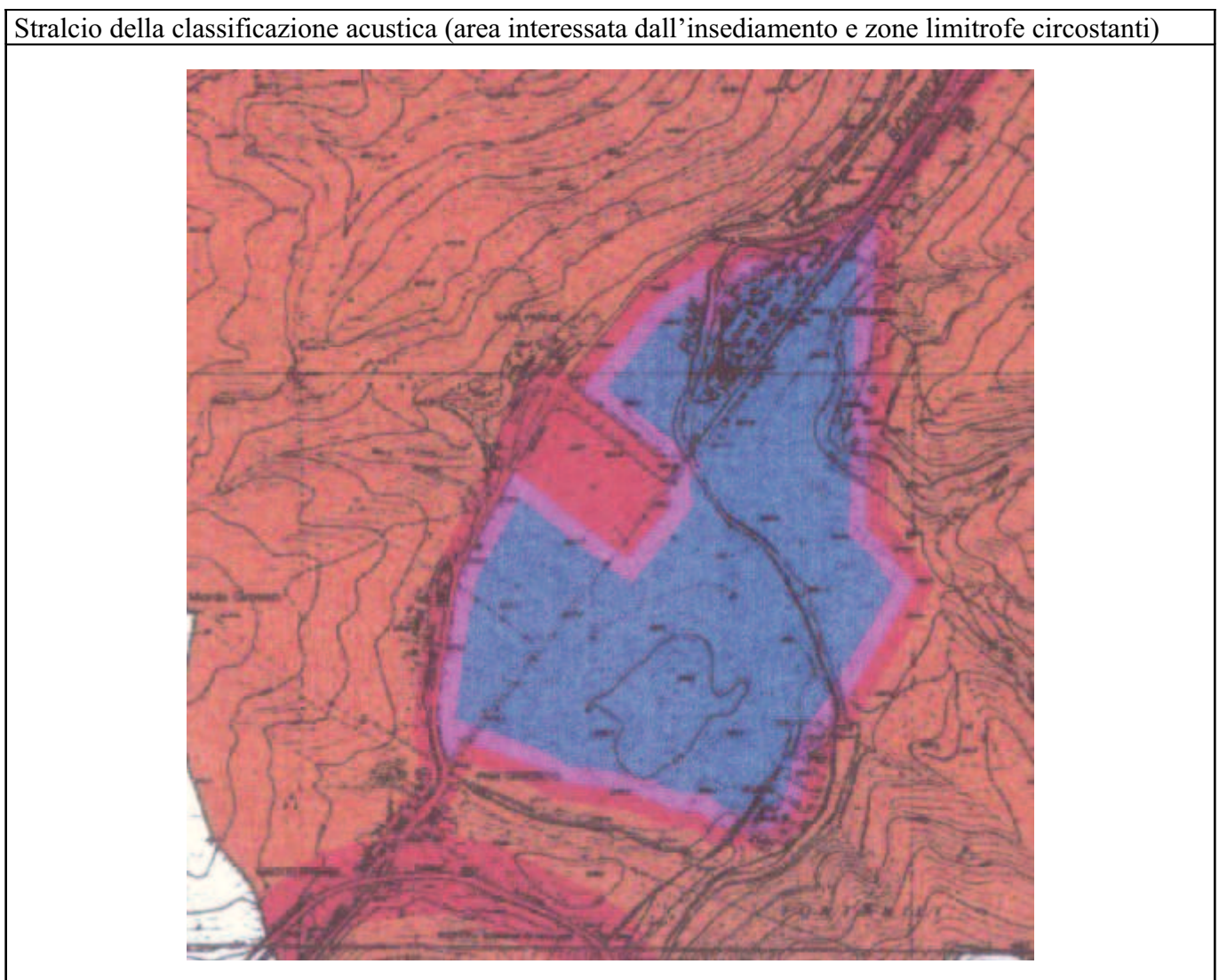
3 INQUINAMENTO ACUSTICO

3.1 Classificazione acustica

Attività a ciclo continuo si no

Classe acustica di appartenenza del complesso	VI - aree esclusivamente industriali
--	--------------------------------------

Classificazione acustica dell'area circostante
La classificazione acustica dei siti di rilievo (dal Piano di Zonizzazione Acustica vigente per il comune di Cairo Montenotte) è: IV - aree di intensa attività umana



3.2 Valutazione dell' impatto acustico

Modalità di valutazione dei livelli sonori:	<input type="checkbox"/> misurazioni in campo
	<input checked="" type="checkbox"/> uso di modelli di calcolo previsionale

Elenco delle sorgenti sonore oggetto della valutazione (con riferimento alla planimetria riportata in Allegato 2f all'istanza di AIA)					
TAG	Descrizione	Posizione	Funzionamento		Lp a 1 m [dB(A)]
			diurno	notturno	
1 - Locale Pre-trattamenti					
A-01A	Aprisacchi	Interno edificio	SI	NO	60
N-01A	Nastro trasportatore da aprisacchi a vaglio	Interno edificio	SI	NO	20
V-01A	Vaglio dinamico	Interno edificio	SI	NO	50
N-01B	Nastro trasportatore da vaglio a cassone sovrallo	Interno edificio	SI	NO	20
N-01C	Nastro trasportatore a biospremitrici	Interno edificio	SI	NO	20
F-01A	Deferrizzatore	Interno edificio	SI	NO	25
N-01D	Nastro trasportatore da biospremitrici a cassone sovrallo	Interno edificio	SI	NO	20
B-01A	Sistema di spremitura FORSU (con pompa)	Interno edificio	SI	NO	68,4
B-01B	Sistema di spremitura FORSU (con pompa)	Interno edificio	SI	NO	68,4
2 - Vasca di precarico					
TR-02A	Trituratore per dissabbiatore	Aperto su platea +0,60	SI	SI	65
P-02A	Pompa invio mix a dissabbiatore	Aperto su platea +0,60	SI	SI	65
D-02A	Desabbiatore	Aperto su soletta +6,50	SI	SI	62
TR-02B	Trituratore per invio a digestore	Aperto su platea +0,60	SI	SI	65
P-02B	Pompa invio mix da vasca di precarico a digestore	Aperto su platea +0,60	SI	SI	65
MIX-02A	Mixer sommerso vasca di pre-carico	Interno vasca	SI	SI	62
MIX-02B	Mixer sommerso vasca di pre-carico	Interno vasca	SI	SI	62
3 - Digestore caldo					
P-03A	Pompa a lobi di ricircolo su scambiatore	Aperto su platea +0,60	SI	SI	65
MIX-03A	Mixer verticali rompicrosta per dig.caldo	Aperto su soletta +13,50	SI	SI	62
MIX-03B	Mixer verticali rompicrosta per dig.caldo	Aperto su soletta +13,50	SI	SI	62
MIX-03C	Mixer verticali rompicrosta per dig.caldo	Aperto su soletta +13,50	SI	SI	62
MIX-03D	Mixer verticali rompicrosta per dig.caldo	Aperto su soletta +13,50	SI	SI	62
P-03B	Pompa a lobi di invio a digestore freddo	Aperto su platea +0,60	SI	SI	63
4 - Digestore freddo e accumulatore pressostatico					
MIX-04A	Mixer laterale	Aperto su parete +4,00	SI	SI	62
P-04A	Pompa lobi invio digestato a separazione	Aperto su platea +0,60	SI	SI	63
S-04A	Soffiante accumulatore pressostatico	Aperto su platea +0,60	SI	SI	70
S-04B	Soffiante accumulatore pressostatico	Aperto su platea +0,60	NO	NO	70 (scorta)
5 - Linea biogas					
P-05A	Pompa di ricircolo app.atex (torre di lavaggio)	Aperto +1,00	SI	SI	66
P-05B	Pompa di ricircolo app.atex (torre di lavaggio)	Aperto +1,00	SI	SI	66
P-05C	Pompa di ricircolo app.atex (torre di lavaggio)	Aperto +1,00	SI	SI	66
P-05D	Pompa di ricircolo app.atex (torre di lavaggio)	Aperto +1,00	SI	SI	66

CH-05A	Chiller con ventilatore centrifugo per compressione biogas integrato	Aperto +1,00	SI	SI	65 (a 10 m)
CHP-05A	Cogeneratore in container insonorizzato	Aperto +1,00	SI	SI	67 (a 10 m)
T-05A	Torcia di sicurezza	Aperto, +10,00	Solo emergenza	Solo emergenza	63,5
6 - Separazione solido-liquido					
C-06A	Centrifuga	Interno edificio	SI	NO	80
N-06A	Nastro trasportatore digestato solido	Interno edificio	SI	NO	62
P-06A	Pompa ricircolo a Biospremitrici	Interno edificio	SI	NO	63
P-06B	Pompa invio a scarico	Interno edificio	SI	SI	63
7 - Chemicals					
P-07A	Pompa dosatrice NaOH alle torri di lavaggio	Interno edificio	SI	SI	63
P-07B	Pompa dosatrice NaOH alle torri di lavaggio	Interno edificio	SI	SI	63
P-07C	Pompa dosatrice NaOH al digestore	Interno edificio	SI	SI	63
P-07D	Pompa dosatrice antischiuma al digestore	Interno edificio	SI	SI	63
P-07E	Pompa dosatrice per polielettrolita	Interno edificio	SI	SI	63
P-07F	Pompa dosatrice per FeCl3	Interno edificio	SI	SI	63
8 - Compostaggio					
A-02	Trituratore – miscelatore	Interno edificio	SI	NO	99,5
A-03	Vaglio	Interno edificio	SI	NO	80
ME-01	Ventilatore a servizio del compostaggio in biocella	Aperto	SI	SI	77
ME-02	Ventilatore a servizio del compostaggio in biocella	Aperto	SI	SI	77
ME-03	Ventilatore a servizio del compostaggio in biocella	Aperto	SI	SI	77
ME-04	Ventilatore a servizio del compostaggio in biocella	Aperto	SI	SI	77
ME-05	Ventilatore a servizio del compostaggio in biocella	Aperto	SI	SI	77
ME-06	Ventilatore a servizio della maturazione in cumulo	Aperto	SI	SI	77
ME-07	Ventilatore a servizio della maturazione in cumulo	Aperto	SI	SI	77
ME-08	Ventilatore a servizio della maturazione in cumulo	Aperto	SI	SI	77
ME-09	Ventilatore a servizio della maturazione in cumulo	Aperto	SI	SI	77
ME-10	Ventilatore a servizio della maturazione in cumulo	Aperto	SI	SI	77
ME-11	Ventilatore a servizio della maturazione in cumulo	Aperto	SI	SI	77
ME-12	Ventilatore a servizio della maturazione in cumulo	Aperto	SI	SI	77
ME-19A/B/C	Ventilatore a servizio del biofiltro	Aperto	SI	SI	105
ME-20	Ventilatore a servizio della vasca di precarico	Aperto	SI	SI	77
Ulteriori informazioni:					
Altre sorgenti sonore presenti nella zona:					
<input checked="" type="checkbox"/> Strada: viadotto autostradale della A6, traffico veicolare locale <input type="checkbox"/> Ferrovia: <input checked="" type="checkbox"/> Altri insediamenti produttivi: Cartiera di Ferrania S.r.l., Impianto termoelettrico alimentato a biomasse <input type="checkbox"/> Altro:					
Recettori presenti nella zona:					
<input type="checkbox"/>	Area urbanizzata				
<input checked="" type="checkbox"/>	I gruppo di case II gruppo di case III gruppo di case				

Planimetrie (1:5000 o 1:2000) luoghi interessati dal rumore emesso dall'impianto



NOTE: immagine satellitare dell'area con indicata l'ubicazione dell'impianto (fonte: Google Earth)

Valutazione della rumorosità: note sulle tecniche adottate (DATI PREVISIONALI)			
Livelli sonori rilevati – metodologia utilizzata e tipologia dei dati presentati			
luogo di misura	recettori più esposti:	specificare il n. di punti di rilievo: 3	
	parametri rilevati	<input type="checkbox"/> <i>Leq amb. (La)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Leq res. (Lr)</i> <input type="checkbox"/> <i>Liv. emiss. (Le)</i>
	confine dello stabilimento:	specificare il n. di punti di rilievo: 1 (dato modellizzato)	
	parametri rilevati	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Liv. emiss. (Le)</i>	<input type="checkbox"/> <i>Leq amb. (La)</i> <input type="checkbox"/> <i>Leq res. (Lr)</i>
	caratterizzazione della potenza emessa: <input type="checkbox"/>		
	metodo utilizzato	<input type="checkbox"/> <i>ISO 8297</i>	<input type="checkbox"/> <i>ISO serie 374X</i> <input type="checkbox"/> <i>altro:</i>
Osservazioni:			

Livelli sonori calcolati – metodologia utilizzata e tipologia dei dati presentati	
metodo di calcolo utilizzato: ISO 9613-02:1996 <i>Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors</i>	
tipo di risultato del calcolo:	
	<input type="checkbox"/> mappe di isolivello acustico <input checked="" type="checkbox"/> livelli puntuali sui recettori <input type="checkbox"/> altro:
Osservazioni:	

Valutazione della rumorosità: Livelli sonori rilevati sui recettori più esposti (DATI PREVISIONALI)						
Sito	Tr (D/N)	Tm	La (dBA)	Lr (dBA)	Le (dBA)	Note
I gruppo di case	Diurno	30min	59,5	59,5	46	Arrotondamento a 0,5 dB(A) dei valori totali di immissione
	Notturmo		55	54,1		
<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
II gruppo di case	Diurno	24h	64,5	64	55	Arrotondamento a 0,5 dB(A) dei valori totali di immissione
	Notturmo		60	59		
<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
III gruppo di case	Diurno	24h	53	53	42	Arrotondamento a 0,5 dB(A) dei valori totali di immissione
	Notturmo		49	48		
<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

Valutazione della rumorosità: Livelli sonori rilevati al confine dello stabilimento						
Sito	Tr (D/N)	Tm	La (dBA)	Lr (dBA)	Le (dBA)	Note
15 m di distanza	D/N				71	Livello complessivo di emissione sonora di tutte le sorgenti esterne
<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
<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
<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

Valutazione della rumorosità: Livelli sonori simulati
<p>Commento e osservazioni: L'impatto acustico complessivo discende da una previsione integrata ed aggiornata di tre studi modellistici distinti, eseguiti per ognuno dei tre insediamenti industriali previsti nell'area (cartiera, centrale termoelettrica a biomasse, impianto di trattamento rifiuti organici)</p>

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 (.....)	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no

3.3 Piano di risanamento acustico regionale

Non necessario sulla base dei dati acustici previsionali

4 RIFIUTI PRODOTTI

4.1 Tipologia/destinazione del rifiuto prodotto

Sigla	Codice C.E.R.	Descrizione rifiuto	Quantità t/anno	Pericoloso	Attività di provenienza	Stato fisico	Destinazione
	060503	Fanghi dal trattamento acque di prima pioggia	ND	NP	Trattamento acque di prima pioggia	L	R/D
	191202	Metalli da pretrattamento della FORSU con deferrizzatore	ND	NP	Pretrattamento FORSU	S	R
	191204	Plastiche e inerti da pretrattamento della FORSU biostabilizzati	ND	NP	Pretrattamento FORSU e stabilizzazione aerobica in biocella	S	R/D
	190503	Compost fuori specifica	ND	NP	Compostaggio	S	D
	130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	ND	P	Manutenzione apparecchiature	Liquido	R/D
	150101 150102 150103 150104 150105 150106 150107	Imballaggi vari	ND	NP	Varie	Solido	R
	150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	ND	P	Varie	Solido	R/D
	150202* 150203	ASSORBENTI, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), STRACCI e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	ND	P/NP	Manutenzione apparecchiature	Solido	R/D
	160107*	Filtri dell'olio	ND	P	Manutenzione apparecchiature	Solido	D
	160117 160118	Ricambi e pezzi meccanici obsoleti	ND	NP	Manutenzione apparecchiature	Solido	R/D
	160506*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	ND	P	Analisi di laboratorio	Solido/ liquido	R/D
	170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	ND	NP	Varie	Solido	R/D
	191204	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	ND	NP	Vagliatura compost	Solido	R/D

4.2 Deposito di rifiuti

Il complesso intende avvalersi delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dal D.Lgs 152/06 e s.m.i.; a tal proposito i rifiuti sono raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito.

Sigla	Codice C.E.R.	Quantità				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				
	060503	/	/	ND	ND	/	/	/	R/D
	191202	/	/	ND	ND	Cassone scarrabile	BA-04	<10	R
	191204	/	/	ND	ND	Cumulo in corsello antistante le biocelle	BA-07	Volume variabile	R/D R/D
	190503	/	/	ND	ND	Cumulo in area di maturazione	BA-09 o andana di maturazione	Volume variabile	D
	130205*	ND	ND	/	/	idonei contenitori poggiati su vasche di raccolta di eventuali inquinanti	BA-05	10	R/D
	150101 150102 150103 150104 150105 150106 150107	/	/	ND	ND	idonei contenitori	BA-02	10	R
	150110*	ND	ND	/	/	idonei contenitori poggiati su vasche di raccolta di eventuali inquinanti	BA-03	10	R/D
	150202* 150203	ND	ND	ND	ND	idonei contenitori poggiati su vasche di raccolta di eventuali inquinanti	BA-05 BA-06	10	R/D
	160107*	ND	ND	/	/	idonei contenitori poggiati su vasche di raccolta di eventuali inquinanti	BA-05	10	D
	160117 160118	/	/	ND	ND	idonei contenitori	BA-06	10	R/D

Sigla	Codice C.E.R.	Quantità				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				
	160506*	ND	ND	/	/	idonei contenitori poggiati su vasche di raccolta di eventuali inquinanti	BA-05	10	R/D
	170411	/	/	ND	ND	idonei contenitori	BA-02	10	R/D
	191204	/	/	ND	ND	idonei contenitori	BA-08	10	R/D
Quantità totale di rifiuti		ND	ND	ND	ND				

5 POTENZIALITA' PRODUTTIVA

POTENZIALITA' PRODUTTIVA			
Tipo di prodotto, manufatto o altro	Potenzialità massima di produzione in t/anno o unità di misura idonea	Quantità prodotta in t/anno o unità di misura idonea	Anno di riferimento
Energia elettrica lorda ^(A)	8.192 MWhe/anno	/	/
Compost	Circa 20.000 t/anno	/	/

Note: A) Energia totale prodotta dal gruppo di cogenerazione, senza considerare la quota di autoconsumi

6 ENERGIA

UNITÀ' DI PRODUZIONE									
Impianto/ fase di provenienza	Sigla dell'unità e descrizione	Combustibile utilizzato	Anno di riferimento	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica recuperata (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)
Cogeneratore	10- Cogeneratore e trasformatore	Biogas da digestione anaerobica	/	586	4805	/	999	8191	6800
TOTALE				586	4805	/	999	8191	6800

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica	2113,4	<p>Fornitura in MT da linea MT esistente "VISPA" alla cabina di consegna in progetto "Biodigestore Ferrania Ecologia".</p> <p><u>Apparecchiature alimentate dall'esterno</u> Trasformazione in BT (400V) per distribuzione alle varie apparecchiature. La potenza media impegnata per le apparecchiature alimentate dall'esterno è pari a circa 275 kW.</p> <p><u>Apparecchiature in autoconsumo (sono alimentate dall'esterno solamente in caso di fermo del gruppo di cogenerazione)</u> Trasformazione in BT (400V) per distribuzione alle varie apparecchiature. La potenza media impegnata per apparecchiature autoconsumi in caso di fermo del gruppo di cogenerazione è pari a circa 170 kW</p>
Energia termica	n.a.	n.a.

UNITÀ DI CONSUMO (dati stimati – impianto non ancora in esercizio)							
Fase /attività significative o gruppi di esse	Descrizione	Anno di riferimento	Energia termica consumata		Energia elettrica consumata (MWh)		Prodotto principale della fase
			Oraria kWh	Annual e MWh	Oraria kWh ^(A)	Annuale MWh ^(B)	
Pre-trattamenti	Vagliatura e spremitura FORSU	/	/	/	38,7	290	Separazione di materiale non processabile
Pre-carico	Polmonazione e separazione sabbie	/	/	/	39,45	346	Separazione sabbie
Digestione	Digestione anaerobica delle sostanze organiche	/	327	2865	36,42	319	Biogas
Linea biogas	Trattamento biogas e cogenerazione	/	/	/	53,32	465	Produzione di energia termica/elettrica
Separazione solido/liquido	Centrifugazione del digestato e stoccaggi	/	/	/	17,98	140	Digestato solido e liquido
Compostaggio	Degradazione aerobica del digestato solido e del verde	/	/	/	254	1902	Compost di qualità
Varie	Riscaldamento uffici/luoghi di lavoro, sistemi igienico-sanitari	/	25	219	/	/	
Varie	Dosaggio chemicals, illuminazione, etc.	/	/	/	5	42,4	/
TOTALE			352	3084	444,87	3504,4	
<p>Note: (A) Stima della potenza assorbita media giornaliera</p> <p>(B) Il consumo annuale stimato considera il tempo di funzionamento delle macchine</p>							

BILANCIO ENERGETICO DI SINTESI

Anno di riferimento: Dati stimati – impianto non ancora in esercizio

Componente del bilancio			Energia elettrica (MWh)	Energia termica (MWh)
INGRESSO AL SISTEMA	Energia prodotta	+	8191	4805
	Energia acquisita dall'esterno		2113,4	/
USCITA DAL SISTEMA	Energia utilizzata	-	3504,4	3084
	Energia ceduta all'esterno		6800	/
BILANCIO			0	1721

ALTRE INFORMAZIONI

Energia elettrica (MWh)	<p>Fornitura in MT da linea MT esistente "VISPA" alla cabina di consegna in progetto "Biodigestore Ferrania Ecologia".</p> <p><u>Apparecchiature alimentate dall'esterno</u> Trasformazione in BT (400V) per distribuzione alle varie apparecchiature. La potenza media impegnata per le apparecchiature alimentate dall'esterno è pari a circa 275 kW.</p> <p><u>Apparecchiature in autoconsumo (normalmente alimentate dall'energia prodotta dal gruppo di cogenerazione, sono alimentate dall'esterno solamente in caso di fermo del gruppo di cogenerazione)</u> Trasformazione in BT (400V) per distribuzione alle varie apparecchiature. La potenza media impegnata per apparecchiature autoconsumi è pari a circa 170 kW</p> <p><u>Produzione di energia per immissione in rete</u> La quota parte di energia netta prodotta (produzione totale – autoconsumi) dal gruppo di cogenerazione, sarà trasformata da BT a MT ed immessa in rete tramite la cabina di consegna.</p>
Energia termica (MWh)	Acqua calda a 90° riscaldata dal gruppo di cogenerazione alimentato a biogas per uso interno. Portata del circuito pari a 25 m ³ /h.

CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ TERMICHE DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA

Sigla dell'unità (fare riferimento alla planimetria 2c)	10 – cogeneratore e trasformatore
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Linea biogas
Costruttore	SPK
Modello	BIOSPARK1000J
Anno di costruzione	Impianto non ancora in esercizio
Tipo di Macchina	Cogeneratore alimentato a biogas
Tipo di generatore	
Tipo di impiego	Produzione di energia elettrica per autoconsumi e cessione in rete. Recupero di energia termica per mantenimento dei digestori anaerobici alla temperatura di esercizio.
Fluido termovettore	Acqua calda a 90°C
Temperatura camera di combustione (°C)	~460
Rendimento %	40,6 (elettrico) / 23,8 (termico)
Sigla dell'emissione (fare riferimento alla planimetria riportata in Allegato 2c all'istanza di AIA)	E01

7 MATERIE PRIME

7.1 Consumi di combustibile

CONSUMO DI COMBUSTIBILI (Dati stimati)					
Combustibile	Descrizione attività	Anno di riferimento	Consumo annuo (t)	PCI (kcal/kg)	Energia equivalente (Mcal/anno)
Gasolio	Rifornimento mezzi consortili	/	105 ^(A)	10.200	1.071.000
Note: A) Dato ricavato da esperienze dirette su impianti simili					

7.2 Principali reagenti di processo

CONSUMO DI REAGENTI DI PROCESSO (Dati stimati)				
Reagente	Fase di utilizzo	Anno di riferimento	Consumo annuo (t)	Specifiche prodotto
Soda caustica al 30%	Lavaggio del biogas	/	165	Vedi Allegato 6a all'istanza di AIA
Antischiuma	Digestione anaerobica	/	5	Vedi allegato 6b all'istanza di AIA
Cloruro Ferrico al 40%	Separazione solido-liquida del digestato	/	315	Vedi allegato 6c all'istanza di AIA
Polielettrolita in emulsione al 40%	Separazione solido-liquida del digestato	/	60	Vedi allegato 6d all'istanza di AIA

LOGISTICA DI APPROVVIGIONAMENTO MATERIE PRIME E SPEDIZIONE PRODOTTI FINITI					
APPROVVIGINAMENTO MATERIE PRIME			SPEDIZIONE PRODOTTI FINITI		
Tipo di materia prima	Mezzo di trasporto (A)	Frequenza	Tipo di prodotto finito	Mezzo di trasporto (A)	Frequenza
Soda caustica al 30%	VG		Energia elettrica	Elettrodotto	
Antischiuma	VG		Compost	VG	
Cloruro Ferrico al 40%	VG				
Polielettrolita in emulsione al 40%	VG				
Note: A) Vettore gommato = VG , Ferrovia = FF, Funivia = FV, Gasdotto = GD , Oleodotto = OD , nave = NV, Nastro trasportatore = NT , altro					

7.3 Risorse idriche

CONSUMO DI RISORSE IDRICHE (Dati stimati)				
FONTE				Acquedotto
Anno di riferimento				/
Volume totale annuo	acque industriali	processo	m ³	31.025
		raffreddamento	m ³	/
	Usi domestici		m ³	365
Consumo giornaliero medio	acque industriali	processo	m ³	85
		raffreddamento	m ³	/
	Usi domestici		m ³	1
Consumo giornaliero di punta	acque industriali	processo	m ³	(A)
		raffreddamento	m ³	/
	Usi domestici		m ³	(A)
numero giorni di punta				/
<u>Note:</u> A) Dato non disponibile in quanto l'impianto non è ancora in esercizio				