

Valutazione d'Impatto Ambientale (V.I.A.) Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.)

D.Lgs. 152/2006 – art. 23 e s.m.i.

L.R. 3/2012 – art. 12

D.Lgs. 152/2006 – art. 29 ter e s.m.i.

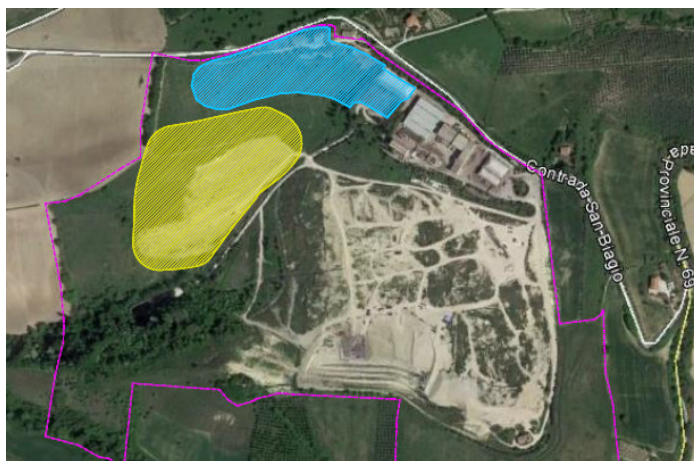


**Fermo Ambiente Servizi Impianti Tecnologici Energia S.r.l.
Unipersonale**

Sede legale: Via Mazzini n. 4 – 63900 Fermo (FM)

Sede operativa: C.da S. Biagio – 63900 Fermo (FM)

Tel. 0734/622095 – Fax 0734/622095 – email info@asiteonline.it – pec info@pec.asiteonline.it



**Impianto di trattamento anaerobico della F.O.R.S.U. per la produzione di
Biometano.**

**Realizzazione di una discarica per rifiuti urbani e speciali non pericolosi presso
l'area "ex Camacci".**

Gruppo di lavoro	
	Dott.ssa Pamela Marconi
	Ing. Mauro Bracciani Ing. Francesco Iacomozzi
	Ing. Fabio Conti
	Ing. Marco Sciarra Ing. Sergio Ciampolillo
	Geol. Alessandro Mascitti
	Geol. Massimo Basili Geol. Fabio del Moro
	Ing. Chiara Monaldi
	Dott. Maurizio Di Marino Dott. Matteo Petrelli
	Ing. Giovanni Amadio
	Dott. Marco Cardinali
	Ing. Franco Trebbiani
	Geom. Giulio De Carolis
	Ing. Sergio Moretti
Coordinamento	
	Dott. Matteo Petrelli

Elaborato

Scheda E - Emissioni

Codice

II_AIA_BAT_05

Data

Settembre 2019

Autore



Via Dell' Industria 279-62014 Corridonia
(MC) Cell. 3299770102

Email fabioconti@email.it

Pec: fabio.conti@ingpec.eu

EMISSIONI**E1 – Emissioni in atmosfera**

Emissioni totali dell'impianto

Tab. E.1

Inquinante	Flusso di massa/ora kg/h	Flusso di massa/giorno kg/d	Flusso di massa/anno t/a	Metodo applicato
Ossidi di Zolfo	0,5	12	4,38	stimato
Acido solfidrico	1,18	28,32	10,34	stimato
Ossidi di Azoto	4,5	108	39,42	stimato
Ammoniaca	1,21	29,22	10,66	stimato
Monossido di carbonio	5,06	121,44	44,32	stimato
Composti organici volatili	9,34	224,16	81,81	stimato
Metalli e relativi composti				
Polveri	1,27	30,42	11,10	stimato
Amianto				
Cloro e suoi composti	0,1	2,4	0,876	stimato
Fluoro e suoi composti	0,02	0,48	0,175	stimato
Arsenico e suoi composti				
Cianuri				
Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione quando sono immessi nell'atmosfera				
Policlorodibenzodiossine (PCDD) e Policlorodibenzofurani (PCDF)				
Altri: COT	1,5	36	13,14	stimato

Nel quadro emissivo complessivo non è stato considerato il contributo derivante dall'attività di saldatura effettuata saltuariamente per interventi di manutenzione dei mezzi e degli impianti del C.I.G.R.U.

La saldatura, del tipo ad elettrodi, verrà condotta mediante un carrello mobile dotato di sistema di abbattimento. Non è possibile pertanto stabilire a priori un luogo da destinare a tale attività, che deve essere considerata come ausiliaria e, da un punto di vista ambientale, classificata a ridotto inquinamento atmosferico.

Emissioni in atmosfera di ogni singolo stabilimento o **attività produttiva**

Tab. E.1.1

Identificazione dell'attività produttiva: **CENTRO INTEGRATO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI**

Condotti di scarico collegati all'unità produttiva e caratteristiche delle emissioni												
Sigla dei condotti di scarico	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E6	E 7	E 8	E9	E10	E11	E12
Portata aeriforme (Nm³/h)	2.500	30	58.500	5.000	5.000	55.000	40.000	40.000	40.000	1.500	1.500	220
Temperatura aeriforme (°C)	Amb.	Amb.	Amb.	c.a. 550	c.a. 550	Amb.	Amb.	Amb.	Amb.	90	90	Amb.
Inquinanti: Ossidi di zolfo				50	50							
Acido solfidrico	5		5			5	5	5	5			
Ossidi di azoto				450	450							
Ammoniaca	20		5			5	5	5	5			
Monossido di carbonio				500	500					20	20	
Composti organici volatili			40			40	40	40	40			
Polveri			5	10	10	5	5	5	5			
Cloro e suoi composti (HCl)				10	10							
Fluoro e suoi composti (HF)				2	2							
Altri: Carbonio Organico Totale COT				150	150							
Sistemi di contenimento delle emissioni	E08		E13	E11	E11	E03+ E13	E13	E13	E13			
Monitoraggio in continuo delle emissioni	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)	24/365			24/360		24/365						
Velocità dell'effluente (m/s)			0,02	36,5	36,5	0,02	0,02	0,02	0,02			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)	5	3	2	4,5	4,5	2	2	2	2			
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m²)	0,096	0,005		0,096	0,096							

Nota: nel caso di sistema di contenimento non previsto nell'elenco, specificare: **E13 = Biofiltro.**

E2 – Emissioni idriche

Nella planimetria (Allegato 3B) deve essere riportata l'intera rete idrica dell'impianto con individuati i punti di ispezione alla rete e tutti i punti di scarico, contraddistinti dalle sigle S1, S2, S3,, S_n.

Emissioni totali dell'impianto

Tab. E.2

Inquinante	Flusso di massa/giorno	Flusso di massa/anno	Metodo applicato
	kg/d	kg/a	
Composti organoalogenati			
Composti organofosforici			
Composti organici dello stagno			
Sostanze di cui sono comprovate proprietà cancerogene e/o mutagene			
Idrocarburi			
Cianuri	0,09	33,31	stimato
Metalli e loro composti			
Arsenico e suoi composti			
Biocidi e prodotti fitofarmaceutici			
Materie in sospensione	10,95	3.996,75	stimato
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (nitrati)	3,65	1.332,25	stimato
Fosforo totale	0,37	133,23	stimato
Sostanze che esercitano un'influenza sfavorevole sul bilancio di ossigeno			
COD	29,2	10.658,00	Stimato
BOD5	7,3	2.664,50	stimato
Sostanze elencate nella tabella 3/A dell'Allegato 5 del D.L. 152/2006			
Altri: Solfati	182,50	66.612,50	stimato
Cromo e suoi composti	0,03	9,99	stimato
Rame e suoi composti	0,02	6,66	stimato
Piombo e suoi composti	0,02	6,66	stimato
Zinco e suoi composti	0,09	33,31	stimato
Cloruri	219	79.935,00	stimato
Manganese	0,37	133,23	stimato
Ferro	0,37	133,23	stimato
tensioattivi	0,37	133,23	stimato

E.2/B - Acque per usi domestici

Frequenza di scarico	<input type="text" value="12"/> mesi/anno	<input type="text" value="7"/> giorni/settim.	<input type="text" value="12"/> ore/giorno
Localizzazione degli scarichi	<input type="text"/> E	<input type="text"/> N	
Ricettore	<input type="text" value="E17"/>	<input type="text" value="Impianto depurazione"/>	

Tab. E.2.1

Identificazione dell'unità produttiva: **CENTRO INTEGRATO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI**

Sigla di identificazione dello scarico:

S1 (emissione all'uscita vasca di prima pioggia)

Acque industriali

Modalità e quantità di scarico

Continuità nel tempo	<input checked="" type="checkbox"/> tutto l'anno											
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequenza dello scarico	100 giorni/anno				2 giorni/sett.				4 ore/giorno			
Frequenza operazioni	discontinuo n. operazioni/anno											
Durata operazioni												
	ore minuti											
Variazioni repentine quali/quantitative	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No											
Tipologia	Vasca di prima pioggia											
Ricettore	E25											
Portata (m³/giorno)	2,5											
Localizzazione							E N					

Concentrazione degli inquinanti

Inquinanti	mg/l
Composti organoalogenati e sostanze che possono dar loro origine nell'ambiente idrico	
Composti organofosforici	
Composti organici dello stagno	
Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione in ambiente idrico o con il concorso dello stesso	
Idrocarburi persistenti e sostanze organiche tossiche persistenti e bioaccumulabili	
Cianuri	
Metalli e loro composti	
Arsenico e suoi composti	
Biocidi e prodotti fitofarmaceutici	
Materie in sospensione	60
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (nitrati)	20
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (fosfati)	
Sostanze che esercitano un'influenza sfavorevole sul bilancio di ossigeno (misurabili con parametri quali BOD, COD)	40 160
Sostanze elencate nella tabella 3/A dell'Allegato 5 del D.L. 152/06	
Altri: tensioattivi	2

Sistema di trattamento (eventuale)

Tipo di sistema	Sedimentazione+disoleazione
Strumentazione di controllo	

Monitoraggio in continuo delle emissioni

☐ SI☒ NO

Tab. E.2.2

Identificazione dell'unità produttiva: **CENTRO INTEGRATO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI**

Sigla di identificazione dello scarico:

S2 (emissione all'uscita dell'impianto di depurazione PERCOLATO)**Acque industriali****Modalità e quantità di scarico**

Continuità nel tempo	<input checked="" type="checkbox"/> tutto l'anno												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Frequenza dello scarico	365 giorni/anno			7 giorni/sett.			24 ore/giorno						
Frequenza operazioni	continuo n. operazioni/anno												
Durata operazioni													
	ore minuti												
Variazioni repentine quali/quantitative	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No												
Tipologia	processo												
Ricettore	E25												
Portata (m ³ /giorno)	90												
Localizzazione	4.774.892						2.412.154						
							E N						

Concentrazione degli inquinanti

Inquinanti	mg/l
Composti organoalogenati e sostanze che possono dar loro origine nell'ambiente idrico	
Composti organofosforici	
Composti organici dello stagno	
Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione in ambiente idrico o con il concorso dello stesso	
Idrocarburi persistenti e sostanze organiche tossiche persistenti e bioaccumulabili	
Cianuri	0,5
Metalli e loro composti	
Arsenico e suoi composti	
Biocidi e prodotti fitofarmaceutici	
Materie in sospensione	60
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (nitrati)	20
Fosforo totale	2
Sostanze che esercitano un'influenza sfavorevole sul bilancio di ossigeno (misurabili con parametri quali BOD, COD)	40 160
Sostanze elencate nella tabella 3/A dell'Allegato 5 del D.L. 152/06	

Altri: Solfati	1000
Cromo e suoi composti	0,15
Rame e suoi composti	0,1
Piombo e suoi composti	0,1
Zinco e suoi composti	0,5
Cloruri	1200
Manganese	2
Ferro	2
Tensioattivi	2

Sistema di trattamento (eventuale)

Tipo di sistema	E32 biologico
Strumentazione di controllo	E41 misuratore di portata acqua in ingresso all'impianto
Monitoraggio in continuo delle emissioni	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

Tab. E.2.3

Identificazione dell'unità produttiva: **CENTRO INTEGRATO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI**

Sigla di identificazione dello scarico: **S3 (emissione all'uscita dell'impianto di depurazione REFLUI IMPIANTO DIGESTIONE ANEROBICA)**

Acque industriali

Modalità e quantità di scarico

Continuità nel tempo	<input checked="" type="checkbox"/> tutto l'anno											
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequenza dello scarico	365 giorni/anno				7 giorni/sett.				24 ore/giorno			
Frequenza operazioni	continuo n. operazioni/anno											
Durata operazioni												
	ore minuti											
Variazioni repentine quali/quantitative	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No											
Tipologia	processo											
Ricettore	E25											
Portata (m³/giorno)	90											
Localizzazione							E N					

Concentrazione degli inquinanti

Inquinanti	mg/l
Composti organoalogenati e sostanze che possono dar loro origine nell'ambiente idrico	
Composti organofosforici	
Composti organici dello stagno	
Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione in ambiente idrico o con il concorso dello stesso	
Idrocarburi persistenti e sostanze organiche tossiche persistenti e bioaccumulabili	
Cianuri	0,5
Metalli e loro composti	
Arsenico e suoi composti	
Biocidi e prodotti fitofarmaceutici	
Materie in sospensione	60
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (nitrati)	20
Fosforo totale	2
Sostanze che esercitano un'influenza sfavorevole sul bilancio di ossigeno (misurabili con parametri quali BOD, COD)	40 160
Sostanze elencate nella tabella 3/A dell'Allegato 5 del D.L. 152/06	

Altri: Solfati	1000
Cromo e suoi composti	0,15
Rame e suoi composti	0,1
Piombo e suoi composti	0,1
Zinco e suoi composti	0,5
Cloruri	1200
Manganese	2
Ferro	2
Tensioattivi	2

Sistema di trattamento (eventuale)

Tipo di sistema	E35 EVAPORAZIONE + OSMOSI INVERSA
Strumentazione di controllo	E41 misuratore di portata acqua in ingresso all'impianto
Monitoraggio in continuo delle emissioni	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

Emissioni sonore

Nella relazione allegata (Allegato GEN_14) è riportata l'esatta individuazione delle sorgenti sonore, contraddistinte dalle sigle R1 e R2.

Tab. E.3

modalità di valutazione dei livelli di rumorosità:		<input checked="" type="checkbox"/> misurazioni in campo			
		<input checked="" type="checkbox"/> uso di modelli di calcolo previsionale			
Sorgenti sonore oggetto della valutazione:					
1. Ventilatore Biofiltro		4. Miscelatore + Estrattore Centrifugo			
2. Ventilatore Biofiltro		5. Cabina Elettrica			
3. Ventilatore Biofiltro		6. Trituratore + Bioseparatore			
Sorgenti sonore presenti nella zona:					
<input checked="" type="checkbox"/> Strada: Comunale San Biagio per accesso al centro					
<input type="checkbox"/> Ferrovia:					
<input type="checkbox"/> Altri insediamenti produttivi:					
<input type="checkbox"/> Torrenti e fiumi:					
<input type="checkbox"/> Altro:					
Livelli sonori rilevati o calcolati:					
luogo di misura		Abitazione: Proprietà Palmucci; Proprietà Camacci			
		Confine:			
		Altro:			
Ambiente esterno					
<u>In relazione alla valutazione di clima acustico del 07.02.2019 a firma del tecnico competente in acustica Ing. Mirko Maoloni, i valori di emissione dell'impianto "sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità" e dunque condotta in corrispondenza dei ricettori. Vengono presi valori calcolati al limite dell'impianto e valutati in facciata ai recettori. Gli stessi ricadono nei seguenti limiti stabiliti dalla classificazione acustica:</u>					
<input type="checkbox"/> Classe I	<input type="checkbox"/> Classe II	<input checked="" type="checkbox"/> Classe III	<input type="checkbox"/> Classe IV	<input type="checkbox"/> Classe V	<input type="checkbox"/> Classe VI
altro:					
Livello di emissione diurno:		27,55 dB(A)	Livello di emissione notturno:		27,18 dB(A)
Livello di emissione diurno:		15,12 dB(A)	Livello di emissione notturno:		15,12 dB(A)
Tempo di misura:		5 (min.)	Tempo di misura:		5 (min.)
<input type="checkbox"/> presenza di componenti tonali		<input type="checkbox"/> presenza di componenti tonali			
<input type="checkbox"/> presenza di componenti impulsive		<input type="checkbox"/> presenza di componenti tonali a bassa frequenza			

☐ presenza di rumore a tempo parziale

☐ presenza di componenti impulsive

Livello di emissione diurno corretto: ... dB(A)

Livello di emissione notturno corretto: ... dB(A)

Giudizio

☒ rispetta il limite diurno

☒ rispetta il limite notturno

☐ supera il limite diurno

☐ supera il limite notturno

Ambiente abitativo

I valori di immissione sono stati calcolati in corrispondenza della proprietà Camacci e della proprietà Palmucci.

In merito al rispetto del limite differenziale, i livelli registrati ne escludono l'applicabilità.

Livello di rumore ambientale diurno: 37,02 dB(A)

Livello di rumore ambientale notturno: 32,03 dB(A)

Livello di rumore ambientale diurno: 36,53 dB(A)

Livello di rumore ambientale notturno: 30,43 dB(A)

Tempo di misura: (min.)

Tempo di misura: (min.)

☐ presenza di componenti tonali

☐ presenza di componenti tonali

☐ presenza di componenti impulsive

☐ presenza di componenti tonali a bassa frequenza

☐ presenza di rumore a tempo parziale

☐ presenza di componenti impulsive

Livello di rumore ambientale diurno corretto: ... dB(A)

Livello di rumore ambientale notturno corretto : ... dB(A)

Livello di rumore residuo diurno: 36,5 dB(A)

Livello di rumore residuo notturno: 30,3 dB(A)

Tempo di misura: (min.)

Tempo di misura: (min.)

☐ presenza di componenti tonali

☐ presenza di componenti tonali

☐ presenza di componenti impulsive

☐ presenza di componenti tonali a bassa frequenza

☐ presenza di rumore a tempo parziale

☐ presenza di componenti impulsive

Livello di rumore residuo diurno corretto: dB(A)

Livello di rumore residuo notturno corretto: dB(A)

Valore limite differenziale di immissione diurno: ... dB(A)

Valore limite differenziale di immissione notturno: ... dB(A)

Giudizio:

☐ rispetta il valore limite differenziale diurno

☐ rispetta il valore limite differenziale notturno

☐ supera il valore limite differenziale diurno

☐ supera il valore limite differenziale notturno

NOTA: All'interno del CIGRU non sono state apportate modifiche significative che possano aver variato le emissioni sonore analizzate nel 2017.