

# COMUNE DI SURBO

PROVINCIA DI LECCE

Variante all'A.U. ex Art. 208 D.Lgs.152/2006 rilasciata  
con D.D. n.685 del 22/05/2017

## PROGETTO DI UN IMPIANTO PER IL RECUPERO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI

NR. ELABORATO  
ELAB. 4

TITOLO ELABORATO

PIANO DI MONITORAGGIO

DATA

Gennaio 2019

Rev. 0

IL COMMITTENTE

C.M. RECUPERI S.r.l.

IL TECNICO

ING. FRANCESCA DE LUCA



**GEA ENGINEERING**

**STUDIO TECNICO ASSOCIATO**

VIA BODINI ANGOLO VIA FIORE - 73051 NOVOLI (LE)

TEL. E FAX +39 0832 712772

CELL. + 39 340 1994373

EMAIL [geastudiotecnico@gmail.com](mailto:geastudiotecnico@gmail.com)

1.	Premessa .....	2
2.	Emissioni in atmosfera.....	2
3.	Emissioni sonore .....	3
4.	Monitoraggio subirrigazione .....	4
5.	Monitoraggio Suolo .....	6

## **1. Premessa**

Il presente Piano di Monitoraggio è stato predisposto tenendo conto del contenuto della Determina n. 693 del 23/12/2015 con la quale l'Ufficio Ambiente della Provincia di Lecce ha rilasciato l'Autorizzazione Unica, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/2006 relativa all'impianto di trattamento di rifiuti speciali non pericolosi alla Società C.M. di Centonze e Mariano.

La presente relazione pertanto ha lo scopo di descrivere i monitoraggi ambientali posti in essere per verificare temporalmente lo stato delle varie matrici ambientali eventualmente interessate dall'attività in essere e da quella di cui alle previsioni di progetto. L'attenzione sarà rivolta in particolare modo a:

- Emissioni in atmosfera,
- Emissioni sonore;
- Monitoraggio subirrigazione;
- Suolo.

Nei paragrafi a seguire saranno illustrate analiticamente le tipologie di monitoraggio previsti per ogni singola macrocategoria. I monitoraggi, i campionamenti e le successive analisi verranno effettuate seguendo le metodologie previste e disposte per legge, metodica Apat e/o secondo le norme UNI, pertanto suscettibili delle variazioni eventualmente intervenute nelle fasi di esercizio dell'impianto.

## **2. Emissioni in atmosfera**

L'impianto attualmente in esercizio e nella sua configurazione di progetto non risulta avere alcuna emissione convogliata si tratterà pertanto di fare valutazioni riguardo alle emissioni diffuse. La Scrivente provvederà ad effettuare campionamenti lungo i vertici dell'impianto, l'obiettivo sarà quello di monitorare anche le eventuali diffusioni radiali delle polveri rivenienti dai piazzali verso l'esterno dell'impianto. A tal proposito si evidenzia che al fine di limitare la diffusione di polveri, all'interno dell'impianto verrà adottata una procedura di bagnatura mediante nebulizzazione di acqua con apparecchiature.

### 3. Emissioni sonore

La normativa che governa la tutela del rumore impone che ogni Comune si doti di classificazione del territorio suddiviso per classi acustiche con differenti limiti determinati in funzione della destinazione d'uso. Atteso che il Comune di Surbo non è dotato di una zonizzazione acustica, nel rispetto di quanto stabilito dalla Legge Quadro , si deve tener conto dei limiti fissati dalla Tabella 1 del DPCM 01/03/91:

**Classe I** Aree particolarmente protette Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione; aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

**Classe II** Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

**Classe III** Aree di tipo misto Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

**Classe IV** Aree di intensa attività umana Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

**Classe V** Aree prevalentemente industriali Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

**Classe VI** Aree esclusivamente industriali

<b>CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO</b>	<b>TEMPI DI RIFERIMENTO</b>	
	Diurno	Notturmo
<b><u>Classe I</u></b> - Aree particolarmente protette	50	40
<b><u>Classe II</u></b> - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
<b><u>Classe III</u></b> - Aree di tipo misto	60	50
<b><u>Classe IV</u></b> - Aree di intensa attività umana	65	55
<b><u>Classe V</u></b> - Aree prevalentemente industriali	70	60
<b><u>Classe VI</u></b> - Aree esclusivamente industriali	70	70

Considerata la destinazione d'uso dell'area, si ritiene congruo attenersi ai limiti disposti per la Classe IV. In ogni caso, valutate le Fonti sonore si procederà ad effettuare i monitoraggi diretti nelle aree di lavorazione, per gli aspetti relativi alla sicurezza sul

lavoro, mentre il monitoraggio esterno servirà per valutare analiticamente il rispetto dei limiti imposti dalla norma.

#### 4. Monitoraggio subirrigazione

L'impianto è dotato di un sistema di raccolta delle acque meteoriche e di dilavamento rivenienti dai piazzali già assentito. Le acque trattate dal sistema vengono smaltite tramite subirrigazione previo passaggio attraverso un pozzetto di monitoraggio e campionamento che servirà per verificare la sussistenza dei requisiti chimico fisici e biologici prescritte nelle precedenti Determine. Le analisi effettuate sui campioni prelevati dovranno essere conformi a quanto disposto dalla Tab. 4 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs 152/2006 contenente i limiti di emissione per le acque reflue urbane ed industriali che recapitano sul suolo di seguito riportata:

<b><u>N° ord</u></b>	<b><u>SOSTANZE</u></b>	<b><u>Unità di misura</u></b>	<b><u>Valore limite</u> <u>(µ/l)</u></b>	<b><u>FREQUENZA</u></b>
1	pH		6-8	<i>Annuale</i>
2	SAR		10	<i>Annuale</i>
3	Materiali grossolani	-	assenti	<i>Annuale</i>
4	Solidi sospesi totali	mg/L	25	<i>Annuale</i>
5	BOD5	mgO2/L	20	<i>Annuale</i>
6	COD	mgO2/L	100	<i>Annuale</i>
7	Azoto totale	mg N/L	15	<i>Annuale</i>
8	Fosforo totale	mg P/L	2	<i>Annuale</i>
9	Tensioattivi totali	mg/L	0,5	<i>Annuale</i>
10	Alluminio	mg/L	1	<i>Annuale</i>
11	Berillio	mg/L	0,1	<i>Annuale</i>
12	Arsenico	mg/L	0,05	<i>Annuale</i>
13	Bario	mg/L	10	<i>Annuale</i>
14	Boro	mg/L	0,5	<i>Annuale</i>
15	Cromo totale	mg/L	1	<i>Annuale</i>
16	Ferro	mg/L	2	<i>Annuale</i>

17	Manganese	mg/L	0,2	<i>Annuale</i>
18	Nichel	mg/L	0,2	<i>Annuale</i>
19	Piombo	mg/L	0,1	<i>Annuale</i>
20	Rame	mg/L	0,1	<i>Annuale</i>
21	Selenio	mg/L	0,002	<i>Annuale</i>
22	Stagno	mg/L	3	<i>Annuale</i>
23	Vanadio	mg/L	0,1	<i>Annuale</i>
24	Zinco	mg/L	0,5	<i>Annuale</i>
25	Solfuri	mgH <sub>2</sub> S/L	0,5	<i>Annuale</i>
26	Solfiti	mgSO <sub>3</sub> /L	0,5	<i>Annuale</i>
27	Solfati	mgSO <sub>4</sub> /L	500	<i>Annuale</i>
28	Cloro attivo	mg/L	0,2	<i>Annuale</i>
29	Cloruri	mgCl/L	200	<i>Annuale</i>
30	Fluoruri	mgF/L	1	<i>Annuale</i>
31	Fenoli totali	mg/L	0,1	<i>Annuale</i>
32	Aldeidi totali	mg/L	0,5	<i>Annuale</i>
33	Solventi organici aromatici totali	mg/L	0,01	<i>Annuale</i>
34	Solventi organici azotati totali	mg/L	0,01	<i>Annuale</i>
35	Saggio di tossicità su Daphnia magna (vedi nota 8 di tabella 3)	LC50 24h	il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	<i>Annuale</i>
36	Escherichia coli []	UFC/100 mL		<i>Annuale</i>

## 5. Monitoraggio Suolo

La Scrivente provvederà inoltre ad effettuare un monitoraggio del suolo in corrispondenza dell'area a verde posta nelle vicinanze della subirrigazione, il campione prelevato con cadenza annuale verrà sottoposto alla verifica dei limiti disposti nell'allegato 5 Tabella 1 colonna B alla Parte IV del D.Lgs 152/2006 come di seguito riportato:

<b><u>N° ord</u></b>	<b><u>SOSTANZE</u></b>	<b><u>Valore limite</u> <u>(µ/l)</u></b>	<b><u>FREQUENZA</u></b>
<b><i>COLONNA B - Siti ad uso Commerciale e Industriale (mg kg-1 espressi come ss)</i></b>			
<b><i>Composti inorganici</i></b>			
1	Antimonio	30	Annuale
2	Arsenico	50	Annuale
3	Berillio	10	Annuale
4	Cadmio	15	Annuale
5	Cobalto	250	Annuale
6	Cromo totale	800	Annuale
7	Cromo VI	15	Annuale
8	Mercurio	5	Annuale
9	Nichel	500	Annuale
10	Piombo	1000	Annuale
11	Rame	600	Annuale
12	Selenio	15	Annuale
13	Stagno	350	Annuale
14	Tallio	10	Annuale
15	Vanadio	250	Annuale
16	Zinco	1500	Annuale
17	Cianuri (liberi)	100	Annuale
18	Fluoruri	2000	Annuale
<b><i>Aromatici</i></b>			
19	Benzene	2	Annuale
20	Etilbenzene	50	Annuale
21	Stirene	50	Annuale
22	Toluene	50	Annuale
23	Xilene	50	Annuale
24	Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	100	Annuale
<b><i>Aromatici policiclici(1)</i></b>			
25	Benzo(a)antracene	10	Annuale
26	Benzo(a)pirene	10	Annuale
27	Benzo(b)fluorantene	10	Annuale

28	Benzo(k,)fluorantene	10	Annuale
29	Benzo(g, h, i,)terilene	10	Annuale
30	Crisene	50	Annuale
31	Dibenzo(a,e)pirene	10	Annuale
32	Dibenzo(a,l)pirene	10	Annuale
33	Dibenzo(a,i)pirene	10	Annuale
34	Dibenzo(a,h)pirene.	10	Annuale
35	Dibenzo(a,h)antracene	10	Annuale
36	Indenopirene	5	Annuale
37	Pirene	50	Annuale
38	Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	100	Annuale
<i>Alifatici clorurati cancerogeni (1)</i>			
39	Clorometano	5	Annuale
40	Diclorometano	5	Annuale
41	Triclorometano	5	Annuale
42	Cloruro di Vinile	0.1	Annuale
43	1,2-Dicloroetano	5	Annuale
44	1,1 Dicloroetilene	1	Annuale
45	Tricloroetilene	10	Annuale
46	Tetracloroetilene (PCE)	20	Annuale
<i>Alifatici clorurati non cancerogeni (1)</i>			
47	1,1-Dicloroetano	30	Annuale
48	1,2-Dicloroetilene	15	Annuale
49	1,1,1-Tricloroetano	50	Annuale
50	1,2-Dicloropropano	5	Annuale
51	1,1,2-Tricloroetano	15	Annuale
52	1,2,3-Tricloropropano	10	Annuale
53	1,1,2,2-Tetracloroetano	10	Annuale
<i>Alifatici alogenati Cancerogeni (1)</i>			
54	Tribromometano(bromoformio)	10	Annuale
55	1,2-Dibromoetano	0.1	Annuale
56	Dibromoclorometano	10	Annuale
57	Bromodiclorometano	10	Annuale
<i>Nitrobenzeni</i>			
58	Nitrobenzene	30	Annuale
59	1,2-Dinitrobenzene	25	Annuale
60	1,3-Dinitrobenzene	25	Annuale
61	Cloronitrobenzeni	10	Annuale
<i>Clorobenzeni (1)</i>			
62	Monoclorobenzene	50	Annuale
63	Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	50	Annuale

64	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4 - diclorobenzene)	10	Annuale
65	1,2,4 -triclorobenzene	50	Annuale
66	1,2,4,5-tetracloro-benzene	25	Annuale
67	Pentaclorobenzene	50	Annuale
68	Esaclorobenzene	5	Annuale
69	Fenoli non clorurati (1)		Annuale
70	Metilfenolo(o-, m-, p-)	25	Annuale
71	Fenolo	60	Annuale
<i>Fenoli clorurati (1)</i>			
72	2-clorofenolo	25	Annuale
73	2,4-diclorofenolo	50	Annuale
74	2,4,6 - triclorofenolo	5	Annuale
75	Pentaclorofenolo	5	Annuale
<i>Ammine Aromatiche (1)</i>			
76	Anilina	5	Annuale
77	o-Anisidina	10	Annuale
78	m,p-Anisidina	10	Annuale
79	Difenilamina	10	Annuale
80	p-Toluidina	5	Annuale
81	Sommatoria Ammine Aromatiche (da 73 a 77)	25	Annuale
<i>Fitofarmaci</i>			
82	Alaclor	1	Annuale
83	Aldrin	0.1	Annuale
84	Atrazina	1	Annuale
85	α-esacloroetano	0.1	Annuale
86	β-esacloroetano	0.5	Annuale
87	γ-esacloroetano (Lindano)	0.5	Annuale
88	Clordano	0.1	Annuale
89	DDD, DDT, DDE	0.1	Annuale
90	Dieldrin	0.1	Annuale
91	Endrin	2	Annuale
<i>Diossine e furani</i>			
92	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	1x10 <sup>-4</sup>	Annuale
93	PCB	5	Annuale
<i>Idrocarburi</i>			
94	Idrocarburi Leggeri C inferiore o uguale a 12	250	Annuale
95	Idrocarburi pesanti C superiore a 12	750	Annuale

<i>Altre sostanze</i>			
96	Amianto	1000 (*)	Annuale
97	Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	60	Annuale