

**TERRITORIO E RISORSE S.r.l.**

Società a Responsabilità Limitata con socio unico.  
Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di EntsorgaFin S.p.A.  
Str. Prov. per Castelnuovo S.,7  
15057 TORTONA (AL)  
P.IVA e C.F. 01925630061  
REA: AL 211114  
Reg.Imprese AL n° 01925630061  
Cap.Soc. € 2.510.000,00 i.v.  
Tel.0131/811383 - Fax 0131/862597  
Email: [TR@entsorga.it](mailto:TR@entsorga.it)  
PEC : [territorio@pec.it](mailto:territorio@pec.it)

**Autorizzazione Integrata Ambientale  
D.Lgs. 152/2006 – Parte II**

**Determina n. 2602 del 30 ottobre 2015,  
Provincia di Vercelli**

**REPORT ANNUALE 2019**  
**Versione per la Pubblicazione**

**Impianto di Compostaggio di Santhià  
TERRITORIO E RISORSE SRL**



Rev.	Data	Descrizione	Redazione	Verifica	Approv.
0	/06/19	Prima emissione	EB		



24010 T&R  
**RELAZIONE ANNUALE AIA**  
Anno 2019

Pag. **2/22**  
24010-001 M001  
RevA\_Relazione annuale  
AIA\_2019\_PUBBLICA



Pagina lasciata intenzionalmente bianca.

## **1** PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO

In relazione all' Autorizzazione Integrata Ambientale **Determina n. 2602 del 30 ottobre 2015 (Provincia di Vercelli)** (nel seguito "AIA") e al Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito "PM&C) come da allegato A all'AIA stessa,

relativi **all'impianto IPPC codice 5.3-b (Impianto di Compostaggio da FORSU), della ditta TERRITORIO E RISORSE SRL, con stabilimento produttivo sito nel Comune di SANTHIA', via Strada Generala 25, Zona Brianco., CAP 13048,**

il presente **Report Annuale** è redatto al fine di rispondere a quanto disposto al cap. 5 del sopra citato Piano di Monitoraggio e Controllo per le attività svolte nell'anno 2019.

I seguenti capitoli riportano i principali dati di processo, monitoraggio e controllo, come definiti all'interno del Piano, con un commento sull'andamento dell'installazione IPPC in rispetto delle prescrizioni e condizioni definite dall'AIA, dove necessario.

Al fine di semplificare la lettura del Report in corrispondenza al Piano di Monitoraggio e Controllo, i dati e le informazioni riportate sono affiancati dal riferimento al relativo capitolo del PM&C come riportato nel testo autorizzativo di AIA.

Per una descrizione della tipologia di impianto e del suo funzionamento, si rimanda ai documenti di AIA presentati in fase di autorizzazione e al capitolo iniziale dell'AIA stessa.

Si riporta a promemoria che nell'ambito dell'attività programmata della SS K13.01, in data 13/03/2019 (come da verbale di sopralluogo n° K13\_2019\_00786\_001 e scheda di campionamento n° K13\_2019\_00786\_002), ARPA Piemonte ha effettuato un campionamento delle emissioni in atmosfera presso lo stabilimento Territorio e Risorse srl, al fine di verificare il rispetto dei limiti impartiti con provvedimento autorizzativo AIA n. 2602 del 30/10/2015.

In ossequio ai criteri di conformità ai limiti prescritti in autorizzazione (MU158, Deliberazione Giunta Regionale Lombardia 16 Aprile 2003 - N. 7/12764T) gli accertamenti analitici condotti al biofiltro E1 hanno fornito i seguenti esiti: CONFORME.

Ai sensi di quanto stabilito nel capitolo 5 del PM&C, il Report Annuale è trasmesso in versione completa, riservata all'Ente di Controllo, e in versione per la pubblicazione priva delle informazioni ritenute riservate

**La presente versione per la Pubblicazione contiene alcune informazioni oscurate o ne è priva in quanto ritenute riservate per aspetti commerciali e di know-how aziendale proprietario del Gruppo.**

## Sommario

<b>1</b>	<b>PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>REPORT DATI PM&amp;C .....</b>	<b>6</b>
2.1	QUANTITATIVI TRATTATI .....	6
2.2	CONSUMI MATERIE PRIME E ENERGIA .....	6
2.3	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	7
2.3.1	Autocontrollo annuale completo – E1 .....	8
2.3.2	Commento e analisi .....	10
2.4	RIFIUTI TRATTATI.....	11
2.4.1	Monitoraggio fasi di trattamento.....	11
2.4.2	Controllo rifiuti in ingresso – Merceologiche .....	17
2.4.3	Controllo materiali in trattamento .....	17
2.4.4	Controllo COMPOST prodotto .....	17
2.4.5	Controllo rifiuti prodotti .....	17
2.5	SUOLO.....	17
2.5.1	Soggiacenza della falda.....	17
2.5.2	Acque sotterranee – Analisi.....	18
<b>3</b>	<b>GESTIONE DELL’IMPIANTO PRODUTTIVO .....</b>	<b>20</b>
3.1	REGISTRO MANUTENZIONI .....	20
3.2	AREE DI STOCCAGGIO (VASCA RACCOLTA PERCOLATI).....	20
<b>4</b>	<b>INDICATORI DI PRESTAZIONE .....</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>INFORMAZIONI PRTR .....</b>	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>ANALISI E COMMENTO .....</b>	<b>22</b>

	24010 T&R <b>RELAZIONE ANNUALE AIA</b> Anno 2019	Pag. <b>6/22</b> 24010-001 M001 RevA_Relazione annuale AIA_2019_PUBBLICA
--	--	---

## 2 REPORT DATI PM&C

### 2.1 QUANTITATIVI TRATTATI

Rif. PM&C	Tipologia Rifiuto/ Prodotto	Codice CER	Descrizione	Quantità [t/a]	Destinazione
1.9.1	<b>Conferimenti in ingresso</b>	200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense - FORSU		Processo produttivo (Compostaggio)
		200201	Rifiuti biodegradabili - Verde strutturante		
		<b>TOTALE</b>			
1.9.3	<b>Rifiuti prodotti</b>	190703	Percolato di discarica diverso da quello di cui alla voce 190702	1.354	Smaltimento presso impianto esterno autorizzato
		170405	Ferro e Acciaio - rifiuto da manutenzioni	30	Recupero presso impianto esterno autorizzato
		191202	Metalli Ferrosi	29	Recupero presso impianto esterno autorizzato
		191212	CER 191212 - altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	1.373	Smaltimento presso impianto esterno autorizzato
		130208	Olio da motori, trasmissioni, ingranaggi - rifiuto da manutenzioni	0,17	Smaltimento presso impianto esterno autorizzato
		191209	Sabbie e inerti	0,00	Non prodotto nell'anno 2018 - le ridotte frazioni appartenenti a questa categoria sono smaltite come 191212
		<b>TOTALE</b>		<b>2.786</b>	-
1.9.4	<b>Sovvallo riciccolato come strutturante</b>				Processo produttivo (Compostaggio) come strutturante per la preparazione della miscela iniziale.
		<b>TOTALE</b>		-	
-	<b>Compost prodotto</b>	-	Lotti A.C.M. generati da conferimenti anno 2019 (lotti 3-12/2019 + 1/2020)	<b>5.430</b>	Fertilizzate agricolo secondo normativa

Il quantitativo di Compost riportato fa riferimento ai lotti di compost generati dai conferimenti trattati nell'anno 2019. Pertanto, date le tempistiche di trattamento nelle varie fasi, il totale si riferisce alla somma dei lotti da 3 a 12 del 2019 e 1 del 2020. Il Lotto 2/2020, cadendo a cavallo tra 2019 e 2020, verrà riportato nel report dell'anno 2020.

### 2.2 CONSUMI MATERIE PRIME E ENERGIA

Descrizione	Utilizzo	Modalità di misura	Modalità di registrazione	Valore	u.m.
Materiale "verde" (strutturante vergine) acquistato	Preparazione Miscela Iniziale avviata a compostaggio	Pesa a ponte	Registro DDT	92	ton / anno
Acquedotto	uso civile e produttivo	Contaltri in linea	Report annuale	1.389.000	Litri / anno
* Acquedotto - uso civile	Servizi igienici	Stima da totale	Report annuale	138.900	Litri / anno
* Acquedotto - uso industriale	Reintegro riserva antincendio, scorta pozzo Pz1	Stima da totale	Report annuale	1.250.100	Litri / anno
Pozzo PZ1 - uso industriale	Reintegro riserva antincendio, bagnatura biofiltro, utilizzi industriali	Contaltri	Report annuale		Litri / anno
Energia elettrica da rete	Produttivo e Uffici	Contatore	Report annuale		kWh/anno
Combustibile per Autotrazione	Pala gommata	Contatore	Report annuale		Litri/anno

Essendo il contaltri a servizio della linea di adduzione da acquedotto unico, la quantità di acqua utilizzata per scopi civili o industriali è stimata. In ogni caso, si sottolinea che l'uso di acqua per scopi civili è trascurabile rispetto all'uso industriale produttivo dell'impianto nel complesso.

### 2.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Rif. Capitolo PM&C	§1.6.1
--------------------	--------

Si riportano nel seguito i principali valori emissivi riscontrati durante gli autocontrolli effettuati nell'anno 2019. I certificati di Laboratorio sono già stati trasmessi come da prescrizioni autorizzativa a seguito della loro emissione.

Per chiarezza, si ricorda che a seguito di nostra richiesta di modifica non sostanziale (ns. prot. N. L-2017-074 del 28/07/2017), approvata dalla Provincia di Vercelli (Settori Territorio e Ambiente) con nota "**0027704.11-10-2017.h.11:54.U**" e recepita come **modifica del testo autorizzativo di AIA con la Det. 145 del 03/10/2019**, il punto di emissione E2 non è più esistente in quanto la biocella "Turtle Q-Ring" è stata convertita a biocella chiusa e aspirata soggetta a biofiltrazione (punto E1).



### 2.3.1 Autocontrollo annuale completo – E1

INFORMAZIONI GENERALI						
Impresa			Campagna di rilievi alle emissioni			
Ragione Sociale:	Terriotrio e Risorse S.r.l.	Codice impresa	01925630061	Data dell'autocontrollo	29/10/2019	
Nominativo Referente:	Gian Francesco Galanzino			n. di giornate effettuate per il campionamento	1	
<b>Estremi autorizzativi</b>			ora di inizio e fine delle operazioni			
Aut. N.	2602	del	30/10/2015	Tipo di autocontrollo	periodico annuale	
Denominazione del punto di emissione:			<b>E1 - BIOFILTRO</b>	Scadenza prossimo autocontrollo	anno 2020	
Denominazione fasi/macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:			<b>Eventuali note</b>			
Compostaggio - fasi di pretrattamento, biossidazione, raffinazione.						
Provenienza effluenti:		Aerazione materiale compostaggio				
Tipo d'impianto di abbattimento:		Biofiltro				
<b>Ente di Controllo</b>			<b>Laboratori coinvolti</b>			
Presenza Ente di controllo durante i campionamenti		SI		Laboratorio di campionamento:		
Osservazioni: Sopralluogo ARPA in data 29/10/2019, come da verbale N. K13-2019-02731-001		Progress s.r.l. - via Nicola A.Porpora 147, 20131 Milano (MI)				
			Laboratorio di analisi:			
			Progress s.r.l. - via Nicola A.Porpora 147, 20131 Milano (MI)			
			Lab. Analisi, Prove e Ricerche industriali, Dipartimento CMIC "G.Natta", PoliMI, P.za L. Da Vinci 32, Milano			
			CRC Centro Ricerche Chimiche Srl (vedere rapporti analitici allegati)			
Campionamento, Analisi ed Espressione dei risultati (rif. Manuale 158 UNICHIM)						
Criteri di campionamento			Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione			
			Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione	
Livello di emissione	Costante		Atezza dal piano campagna [m]	2,5	Temp. Media al prelievo [°C]	15,6
Andamento emissione	Continuo		Altezza del punto di prelievo [m]	2,5	Umidità al punto di prelievo [%V]	60,4
Condizione impianto	Costante		Direzione allo sbocco	verticale	Conc. Ossigeno libero [%V]	-
Marcia impianto	Continuo		Diametro/lato x lato camino [m]	70x12	Velocità lineare [m/s]	1,04
<b>Classe emissione</b>	<b>I</b>		Sezione [m <sup>2</sup> ]	840	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	109.500
Numero campionamenti	≥ 3		Pressione barometrica [hPa]	1012.85	Portata misurata [m <sup>3</sup> /h]	74.501
Durata del campionamento	≥ 30'		Diam. Ugello per le polveri	N/A	Portata misurata [Nm <sup>3</sup> /h]	68.000
Tipo di campionamento	casuale				Portata aeriforme secco [Nm <sup>3</sup> /h]	-
Periodo di osservazione	Qualsiasi				Flusso di campionamento [l/min]	-
INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DI IMPIANTO						
Carico di impianto durante il campionamento						
Principali parametri di marcia degli impianti: Regime percentuale rispetto alle potenzialità di trattamento dei rifiuti: 100%						
Eventuali note: Rif. Rapporto di prova: "TP0701-19r00"						

Misura del livello di emissione E1 (Biofiltro)					
		Unità olfattometriche [UOe/m <sup>3</sup> ]	Ammoniaca [mg/m <sup>3</sup> ]	Iidrogeno solforato [mg/m <sup>3</sup> ]	Carbonio Organico Totale [mg/m <sup>3</sup> ]
Metod.	Metodica analitica	UNI EN 13725:2004	UNICHIM 632:1984	UNICHIM 632:1984	UNI EN 12619:2013
Campionamenti	Punto di misurazione A	140	0,66	0,36	42
	Punto di misurazione B	74	0,66	0,36	47
	Punto di misurazione C	88	0,91	0,36	51
	Punto di misurazione D	150	0,66	0,36	39
	Punto di misurazione E	160	0,66	0,36	42
	Punto di misurazione F	100	0,66	0,36	15
	Punto di misurazione G	130	0,66	0,36	24
	Punto di misurazione H	130	0,66	0,36	22
	Punto di misurazione I	150	0,66	0,36	20
	Punto di misurazione 1 e 2 - Ingresso (media)	11200	24,53	0,37	115
Analisi dei dati	<b>Livello di emissione medio E [u.m. / m<sup>3</sup>]</b>	<b>125</b>	<b>0,7</b>	<b>0,36</b>	<b>34</b>
	<b>Concentrazione autorizzata [u.m. / m<sup>3</sup>]</b>	<b>300</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
	Portata volumetrica Q [Nm <sup>3</sup> /s]	18,9	18,9	18,9	18,9
	<b>Flusso di massa (E x Q)</b>	<b>2355</b>	<b>13,0</b>	<b>6,8</b>	<b>634</b>
	<b>Flusso di massa autorizzato [u.m. / s]</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Abbattimento [ (IN-OUTmedia)/IN % ]</b>	<b>98,9%</b>	<b>97,2%</b>	<b>2,7%</b>	<b>70,8%</b>
	Deviazione standard (σ)	30	0,08	0,00	13,3
	Coeff. Di variazione (σ / E)	0,24	0,12	0,00	0,40
	Livello emissione Max. (E + σ) [u.m. / m <sup>3</sup> ]	155	0,77	0,36	47
	Flusso di massa Max (Q x (E + σ)) [u.m. / s]	2927	14,57	6,80	885
	Portata in ingresso [Nm <sup>3</sup> /h]	68000			
	Portata in uscita [Nm <sup>3</sup> /h]	56600			
	Differenza percentuale	16,8%			

### 2.3.2 Commento e analisi

I BAT/BREF di settore considerati sono i seguenti (rif. <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>):

- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment, 2018 [nel seguito WT\_2018]
- Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT– Best Available Techniques) per il trattamento dei rifiuti, decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della commissione del 10 agosto 2018 [nel seguito BATC\_2018]

Le informazioni relative alle emissioni da operazioni aerobiche e in particolare da processi di compostaggio non sono facilmente riscontrabili per un confronto con un caso specifico in quanto dipendono da vari fattori caratteristici del processo (specifica del rifiuto, tipo di trattamento, specifica del processo e sua gestione) e spesso sono riportate come range di valori molto ampi includendo casistiche molto diverse tra loro. La tabella seguente ripropone i principali valori di emissione del punto preso in analisi (E1) e mostra alcuni dei parametri di maggior rilievo reperiti nei documenti di riferimento (Bref) sopra elencati.

Riassunto dati emissivi					
		Unità olfattometriche [UOe/m <sup>3</sup> ]	Ammoniaca [mg/m <sup>3</sup> ]	Idrogeno solforato [mg/m <sup>3</sup> ]	Carbonio Organico Totale [mg/m <sup>3</sup> ]
<b>E1</b>	Concentrazione misurata all'ingresso	11200	24,5	0,37	115
	Concentrazione misurata in emissione	125	0,7	0,4	33,6
	Abbattimento [ (IN-OUTmedia)/IN % ]	98,9%	97,2%	2,7%	70,8%
<b>BAT - Bref</b>	Concentrazione misurata all'ingresso	-	-	-	-
	Concentrazione misurata in emissione	200 - 5000 + [2] 200 - 1000 [6]	1 - 10 [3] 0,3 - 20 [6]	0 - 1,15 [4] 0 - 4,25 [5]	5 - 40 [6]
	Abbattimento [ (IN-OUTmedia)/IN % ]	70 - 99% [1]			

Riferimenti [ ] ai capitoli dei documenti Bref analizzati:

- [1] WT\_2018 - Tab. 2.21, Chap. 2.3.5.2  
 [2] WT\_2018 - Tab. 4.8, Chap. 4.2.2.1.2 ( concentrazione Media)  
 [3] WT\_2018 - Fig. 4.2, Chap. 4.2.2.1  
 [4] WT\_2018 - Tab. 4.20, Chap. 4.3.2.1 (indicativo in quanto riferito a impianti con DA+Compostaggio, in assenza di dato specifico per compostaggio)  
 [5] WT\_2018 - Tab. 4.25, Chap. 4.4.2.1 (indicativo in quanto riferito a impianti MBT, in assenza di dato specifico per compostaggio)  
 [6] BATC\_2018 - BAT 34 (emissioni in aria generiche per impianti di trattamento biologico dei rifiuti)

Si osserva come in generale le performance siano in linea con le linee guida e i dati medi riscontrati su altri impianti così come conformi ai limiti emissivi definiti per l'impianto in oggetto.

## 2.4 RIFIUTI TRATTATI

Si riportano nel seguito le analisi e i monitoraggi svolti sui materiali in trattamento, dal rifiuto conferito al Compost prodotto.

### 2.4.1 Monitoraggio fasi di trattamento

Rif. Capitolo PM&C in AIA	§1.9.2
---------------------------	--------

La tabella riportata nel seguito (**ridotta per fini di riservatezza**) contiene una tabulazione per batch di processo, dalla fase di miscelazione iniziale fino alla formazione del lotto finale di Compost. I dati rilevati in continuo da sistema di controllo sono elaborati per batch di processo come media (Temperatura, Velocità Ventilatore, Durata di processo).

La tabella, nel suo complesso, contiene le seguenti informazioni:

- Registrazione della composizione della miscela iniziale organico/strutturante avviata a processo,
- Data di inizio e fine, durata, temperatura media, velocità ventilatore media per ogni batch della fase ACT.

A titolo di esempio:

N° BATCH prog.	MISCELAZIONE E ACT												
	NOME BATCH ACT	SECT	DATA START	ORGANICO				STRUTTURANTE		DATA FINE	Durata batch gg	T media processo °C	Ventil. Media %
				totale ton	organico ton	Lotto 6 riprocess.	%	ton	%				
1898	AA7 2018	7	19-dic-18	93,2	93,2	0,0	44,8%	114,8	55,2%	02-gen-19	14	65,8	90%
1899	AA8 2018	8	21-dic-18	100,2	100,2	0,0	42,2%	137,3	57,8%	02-gen-19	12	56,9	90%

- Data di inizio e fine, durata, temperatura media, velocità ventilatore media per ogni batch della fase Curing. A titolo di esempio:

CURING E RAFFINAZIONE						
NOME BATCH CURING	DATA START	SECT	DATA FINE / RAFFINAZIONE	Durata gg	T media processo	Ventil. Media
					°C	%
AA15 2018	02-gen-19	15	12-gen-19	10	58,0	80%
AA16 2018	02-gen-19	16	12-gen-19	10	59,3	80%

- Data di inizio e fine, durata, temperatura media, velocità ventilatore media per ogni batch della fase Maturazione secondaria in Biocelle. A titolo di esempio:

BIOCELLE						
NOME BATCH BIO	BIO_CELLA	DATA START	DATA FINE	Durata gg	T media processo	Ventil. Media
					°C	%
O2	2	17-gen-19	01-feb-19	15,00	51,80	85%

- Quantità, Date di formazione, 90 giorni e analisi del compost finito. A titolo di esempio:

MAGAZZINO COMPOST					
NOME LOTTO	DATA INIZIO FORMAZIONE	DATA FINE FORMAZIONE	DATA 90 GIORNI	DATA CAMPIONAMENTO	QUANTITA'
					ton
<b>3</b>	01-feb-19	26-feb-19	22-apr-19	04-apr-19	<b>740</b>

- Tracciabilità della composizione dei lotti di Compost (si considera la miscela iniziale composta dai rifiuti conferiti nelle 48 ore precedenti la data di avvio a trattamento). A titolo di esempio:

N° BATCH prog.	MISCELAZIONE E ACT	CURING E RAFFINAZIONE	BIOCELLE	MAGAZZINO COMPOST
	NOME BATCH ACT	NOME BATCH CURING	NOME BATCH BIO	NOME LOTTO
1898	AA7 2018	AA15 2018	O2	03/19
1899	AA8 2018	AA16 2018		
1900	AB1 2018	AB09 2018		
1901	AB2 2018	AB10 2018		
1902	AB3 2018	AB11 2018		
1903	AB4 2018	AB12 2018		
1904	AB5 2018	AB13 2018		
1905	AB6 2019	AB14 2019	O3	
1906	AB7 2019	AB15 2019		
1907	AB8 2019	AB16 2019		
1908	A01 2019	A09 2019		
1909	A02 2019	A10 2019		
1910	A03 2019	A11 2019		
1911	A04 2019	A12 2019	A1	
1912	A05 2019	A13 2019		
1913	A06 2019	A14 2019		
1914	A07 2019	A15 2019		
1915	A08 2019	A16 2019		
1916	B01 2019	B9 2019		

Ovvero, il Lotto n. 3/2019 (Ammendante Compostato Misto) è generato dal materiale trattato nei batch di biocella n. O2, O3 e A1; a seguire, p.es., il batch di biocella n. O2 ha trattato il materiale uscito dalla fase di Curing come batch AA15 2018, AA16 2018, AB09 2018, AB10 2018, AB11 2018, AB12 2018, AB13 2018. Ogni batch di Curing ha una corrispondenza diretta con un batch della fase ACT e di Miscelazione (p.es. AA15 è il batch di Curing relativo al batch AA7 di ACT)



24010 T&R  
**RELAZIONE ANNUALE AIA**  
 Anno 2019

Pag. **13/22**  
 24010-001 M001  
 RevA\_Relazione annuale  
 AIA\_2019\_PUBBLICA

N° BATCH prog.	MISCELAZIONE E ACT			CURING E RAFFINAZIONE			BIOCELLE			MAGAZZINO COMPOST	
	NOME BATCH ACT	SECT	DATA START	NOME BATCH CURING	DATA START	SECT	NOME BATCH BIO	BIO_CELLA	DATA START	NOME LOTTO	QUANTITA' ton
1898	AA7 2018	7	19-dic-18	AA15 2018	02-gen-19	15	O2	2	17-gen-19	3	740
1899	AA8 2018	8	21-dic-18	AA16 2018	02-gen-19	16					
1900	AB1 2018	1	22-dic-18	AB09 2018	04-gen-19	9					
1901	AB2 2018	2	27-dic-18	AB10 2018	04-gen-19	10					
1902	AB3 2018	3	28-dic-18	AB11 2018	07-gen-19	11					
1903	AB4 2018	4	29-dic-18	AB12 2018	07-gen-19	12					
1904	AB5 2018	5	31-dic-18	AB13 2018	08-gen-19	13					
1905	AB6 2019	6	02-gen-19	AB14 2019	11-gen-19	14	O3	3	27-gen-19		
1906	AB7 2019	7	04-gen-19	AB15 2019	13-gen-19	15					
1907	AB8 2019	8	07-gen-19	AB16 2019	18-gen-19	16					
1908	A01 2019	1	08-gen-19	A09 2019	19-gen-19	9					
1909	A02 2019	2	10-gen-19	A10 2019	19-gen-19	10					
1910	A03 2019	3	11-gen-19	A11 2019	19-gen-19	11					
1911	A04 2019	4	14-gen-19	A12 2019	22-gen-19	12	A1	1	06-feb-19		
1912	A05 2019	5	15-gen-19	A13 2019	21-gen-19	13					
1913	A06 2019	6	17-gen-19	A14 2019	22-gen-19	14					
1914	A07 2019	7	18-gen-19	A15 2019	25-gen-19	15					
1915	A08 2019	8	21-gen-19	A16 2019	28-gen-19	16					
1916	B01 2019	1	22-gen-19	B9 2019	29-gen-19	9					
1917	B02 2019	2	24-gen-19	B10 2019	31-gen-19	10	A2	2	18-feb-19		
1918	B03 2019	3	25-gen-19	B11 2019	01-feb-19	11					
1919	B04 2019	4	28-gen-19	B12 2019	07-feb-19	12					
1920	B05 2019	5	29-gen-19	B13 2019	06-feb-19	13					
1921	B06 2019	6	31-gen-19	B14 2019	09-feb-19	14					
1922	B07 2019	7	01-feb-19	B15 2019	10-feb-19	15					
1923	B08 2019	8	04-feb-19	B16 2019	12-feb-19	16	A3	3	01-mar-19		
1924	C01 2019	1	05-feb-19	C09 2019	13-feb-19	9					
1925	C02 2019	2	07-feb-19	C10 2019	16-feb-19	10					
1926	C03 2019	3	08-feb-19	C11 2019	16-feb-19	11					
1927	C04 2019	4	11-feb-19	C12 2019	19-feb-19	12					
1928	C05 2019	5	12-feb-19	C13 2019	20-feb-19	13					
1929	C06 2019	6	14-feb-19	C14 2019	22-feb-19	14	B1	1	20-mar-19		
1930	C07 2019	7	15-feb-19	C15 2019	25-feb-19	15					
1931	C08 2019	8	18-feb-19	C16 2019	28-feb-19	16					
1932	D01 2019	1	19-feb-19	D09 2019	01-mar-19	9					
1933	D02 2019	2	21-feb-19	D10 2019	02-mar-19	10					
1934	D03 2019	3	22-feb-19	D11 2019	02-mar-19	11					
1935	D04 2019	4	25-feb-19	D12 2019	07-mar-19	12	B2	2	02-apr-19		
1936	D05 2019	5	26-feb-19	D13 2019	08-mar-19	13					
1937	D06 2019	6	28-feb-19	D14 2019	09-mar-19	14					
1938	D07 2019	7	01-mar-19	D15 2019	10-mar-19	15					
1939	D08 2019	8	04-mar-19	D16 2019	12-mar-19	16					
1940	E01 2019	1	05-mar-19	E09 2019	24-mar-19	9					

1941	<b>E02 2019</b>	2	07-mar-19	<b>E10 2019</b>	25-mar-19	10	B3	3	14-apr-19	6	* Riprocessato
1942	<b>E03 2019</b>	3	08-mar-19	<b>E11 2019</b>	24-mar-19	11					
1943	<b>E04 2019</b>	4	11-mar-19	<b>E12 2019</b>	27-mar-19	12					
1944	<b>E05 2019</b>	5	12-mar-19	<b>E13 2019</b>	29-mar-19	13					
1945	<b>E06 2019</b>	6	14-mar-19	<b>E14 2019</b>	31-mar-19	14					
1946	<b>E07 2019</b>	7	15-mar-19	<b>E15 2019</b>	01-apr-19	15					
1947	<b>E08 2019</b>	8	18-mar-19	<b>E16 2019</b>	04-apr-19	16	C1	1	18-apr-19	7	325
1948	<b>F01 2019</b>	1	19-mar-19	<b>F09 2019</b>	28-mar-19	9					
1949	<b>F02 2019</b>	2	21-mar-19	<b>F10 2019</b>	02-apr-19	10					
1950	<b>F03 2019</b>	3	22-mar-19	<b>F11 2019</b>	02-apr-19	11					
1951	<b>F04 2019</b>	4	25-mar-19	<b>F12 2019</b>	04-apr-19	12					
1952	<b>F05 2019</b>	5	26-mar-19	<b>F13 2019</b>	05-apr-19	13					
1953	<b>F06 2019</b>	6	28-mar-19	<b>F14 2019</b>	08-apr-19	14	C2	2	29-apr-19	8	580
1954	<b>F07 2019</b>	7	29-mar-19	<b>F15 2019</b>	09-apr-19	15					
1955	<b>F08 2019</b>	8	01-apr-19	<b>F16 2019</b>	12-apr-19	16					
1956	<b>G01 2019</b>	1	02-apr-19	<b>G09 2019</b>	13-apr-19	9					
1957	<b>G02 2019</b>	2	04-apr-19	<b>G10 2019</b>	15-apr-19	10					
1958	<b>G03 2019</b>	3	05-apr-19	<b>G11 2019</b>	16-apr-19	11					
1959	<b>G04 2019</b>	4	08-apr-19	<b>G12 2019</b>	20-apr-19	12	C3	3	11-mag-19	9	
1960	<b>G05 2019</b>	5	09-apr-19	<b>G13 2019</b>	19-apr-19	13					
1961	<b>G06 2019</b>	6	11-apr-19	<b>G14 2019</b>	23-apr-19	14					
1962	<b>G07 2019</b>	7	12-apr-19	<b>G15 2019</b>	24-apr-19	15					
1963	<b>G08 2019</b>	8	15-apr-19	<b>G16 2019</b>	28-apr-19	16					
1964	<b>H01 2019</b>	1	16-apr-19	<b>H09 2019</b>	27-apr-19	9					
1965	<b>H02 2019</b>	2	18-apr-19	<b>H10 2019</b>	30-apr-19	10	D1	1	23-mag-19	10	
1966	<b>H03 2019</b>	3	19-apr-19	<b>H11 2019</b>	30-apr-19	11					
1967	<b>H04 2019</b>	4	21-apr-19	<b>H12 2019</b>	03-mag-19	12					
1968	<b>H05 2019</b>	5	23-apr-19	<b>H13 2019</b>	03-mag-19	13					
1969	<b>H06 2019</b>	6	24-apr-19	<b>H14 2019</b>	07-mag-19	14					
1970	<b>H07 2019</b>	7	26-apr-19	<b>H15 2019</b>	09-mag-19	15					
1971	<b>H08 2019</b>	8	28-apr-19	<b>H16 2019</b>	12-mag-19	16	D2	2	03-giu-19	11	
1972	<b>I01 2019</b>	1	30-apr-19	<b>I09 2019</b>	14-mag-19	9					
1973	<b>I02 2019</b>	2	02-mag-19	<b>I10 2019</b>	17-mag-19	10					
1974	<b>I03 2019</b>	3	04-mag-19	<b>I11 2019</b>	19-mag-19	11					
1975	<b>I04 2019</b>	4	06-mag-19	<b>I12 2019</b>	22-mag-19	12					
1976	<b>I05 2019</b>	5	08-mag-19	<b>I13 2019</b>	21-mag-19	13					
1977	<b>I06 2019</b>	6	10-mag-19	<b>I14 2019</b>	22-mag-19	14	D3	3	02-lug-19	12	
1978	<b>I07 2019</b>	7	12-mag-19	<b>I15 2019</b>	25-mag-19	15					
1979	<b>I08 2019</b>	8	14-mag-19	<b>I16 2019</b>	25-mag-19	16					
1980	<b>L01 2019</b>	1	03-giu-19	<b>L09 2019</b>	17-giu-19	9					
1981	<b>L02 2019</b>	2	05-giu-19	<b>L10 2019</b>	17-giu-19	10					
1982	<b>L03 2019</b>	3	07-giu-19	<b>L11 2019</b>	18-giu-19	11					

1983	<b>L04 2019</b>	4	10-giu-19	<b>L12 2019</b>	22-giu-19	12	E1	1	23-lug-19	9	460
1984	<b>L05 2019</b>	5	12-giu-19	<b>L13 2019</b>	24-giu-19	13					
1985	<b>L06 2019</b>	6	14-giu-19	<b>L14 2019</b>	27-giu-19	14					
1986	<b>L07 2019</b>	7	17-giu-19	<b>L15 2019</b>	30-giu-19	15					
1987	<b>L08 2019</b>	8	19-giu-19	<b>L16 2019</b>	30-giu-19	16					
1988	<b>M01 2019</b>	1	21-giu-19	<b>M09 2019</b>	05-lug-19	9					
1989	<b>M02 2019</b>	2	24-giu-19	<b>M10 2019</b>	05-lug-19	10	E2	2	08-ago-19	9	460
1990	<b>M03 2019</b>	3	26-giu-19	<b>M11 2019</b>	10-lug-19	11					
1991	<b>M04 2019</b>	4	28-giu-19	<b>M12 2019</b>	10-lug-19	12					
1992	<b>M05 2019</b>	5	01-lug-19	<b>M13 2019</b>	18-lug-19	13					
1993	<b>M06 2019</b>	6	03-lug-19	<b>M14 2019</b>	20-lug-19	14					
1994	<b>M07 2019</b>	7	05-lug-19	<b>M15 2019</b>	22-lug-19	15					
1995	<b>M08 2019</b>	8	08-lug-19	<b>M16 2019</b>	26-lug-19	16	E3	3	25-ago-19	9	460
1996	<b>N01 2019</b>	1	10-lug-19	<b>N09 2019</b>	30-lug-19	9					
1997	<b>N02 2019</b>	2	12-lug-19	<b>N10 2019</b>	29-lug-19	10					
1998	<b>N03 2019</b>	3	15-lug-19	<b>N11 2019</b>	02-ago-19	11					
1999	<b>N04 2019</b>	4	17-lug-19	<b>N12 2019</b>	01-ago-19	12					
2000	<b>N05 2019</b>	5	19-lug-19	<b>N13 2019</b>	03-ago-19	13					
2001	<b>N06 2019</b>	6	22-lug-19	<b>N14 2019</b>	06-ago-19	14	F1	1	11-set-19	10	765
2002	<b>N07 2019</b>	7	24-lug-19	<b>N15 2019</b>	11-ago-19	15					
2003	<b>N08 2019</b>	8	26-lug-19	<b>N16 2019</b>	14-ago-19	16					
2004	<b>O01 2019</b>	1	29-lug-19	<b>O09 2019</b>	22-ago-19	9					
2005	<b>O02 2019</b>	2	31-lug-19	<b>O10 2019</b>	21-ago-19	10					
2006	<b>O03 2019</b>	3	02-ago-19	<b>O11 2019</b>	24-ago-19	11					
2007	<b>O04 2019</b>	4	05-ago-19	<b>O12 2019</b>	26-ago-19	12	F2	2	26-set-19	10	765
2008	<b>O05 2019</b>	5	07-ago-19	<b>O13 2019</b>	30-ago-19	13					
2009	<b>O06 2019</b>	6	09-ago-19	<b>O14 2019</b>	30-ago-19	14					
2010	<b>O07 2019</b>	7	12-ago-19	<b>O15 2019</b>	02-set-19	15					
2011	<b>O08 2019</b>	8	14-ago-19	<b>O16 2019</b>	03-set-19	16					
2012	<b>P01 2019</b>	1	16-ago-19	<b>P09 2019</b>	07-set-19	9					
2013	<b>P02 2019</b>	2	19-ago-19	<b>P10 2019</b>	06-set-19	10	F3	3	09-ott-19	11	655
2014	<b>P03 2019</b>	3	21-ago-19	<b>P11 2019</b>	07-set-19	11					
2015	<b>P04 2019</b>	4	23-ago-19	<b>P12 2019</b>	09-set-19	12					
2016	<b>P05 2019</b>	5	26-ago-19	<b>P13 2019</b>	12-set-19	13					
2017	<b>P06 2019</b>	6	28-ago-19	<b>P14 2019</b>	15-set-19	14					
2018	<b>P07 2019</b>	7	30-ago-19	<b>P15 2019</b>	18-set-19	15					
2019	<b>P08 2019</b>	8	02-set-19	<b>P16 2019</b>	19-set-19	16	G1	1	24-ott-19	11	655
2020	<b>Q01 2019</b>	1	04-set-19	<b>Q09 2019</b>	26-set-19	9					
2021	<b>Q02 2019</b>	2	06-set-19	<b>Q10 2019</b>	25-set-19	10					
2022	<b>Q03 2019</b>	3	09-set-19	<b>Q11 2019</b>	28-set-19	11					
2023	<b>Q04 2019</b>	4	11-set-19	<b>Q12 2019</b>	01-ott-19	12					
2024	<b>Q05 2019</b>	5	13-set-19	<b>Q13 2019</b>	04-ott-19	13					
2025	<b>Q06 2019</b>	6	16-set-19	<b>Q14 2019</b>	07-ott-19	14	G2	2	04-nov-19	11	655
2026	<b>Q07 2019</b>	7	18-set-19	<b>Q15 2019</b>	12-ott-19	15					
2027	<b>Q08 2019</b>	8	20-set-19	<b>Q16 2019</b>	10-ott-19	16					
2028	<b>R01 2019</b>	1	23-set-19	<b>R09 2019</b>	19-ott-19	9					
2029	<b>R02 2019</b>	2	25-set-19	<b>R10 2019</b>	15-ott-19	10					
2030	<b>R03 2019</b>	3	27-set-19	<b>R11 2019</b>	17-ott-19	11					

2031	<b>R04 2019</b>	4	30-set-19	<b>R12 2019</b>	21-ott-19	12	G3	3	15-nov-19	<b>12</b>	<b>860</b>
2032	<b>R05 2019</b>	5	02-ott-19	<b>R13 2019</b>	22-ott-19	13					
2033	<b>R06 2019</b>	6	04-ott-19	<b>R14 2019</b>	24-ott-19	14					
2034	<b>R07 2019</b>	7	07-ott-19	<b>R15 2019</b>	27-ott-19	15					
2035	<b>R08 2019</b>	8	09-ott-19	<b>R16 2019</b>	29-ott-19	16					
2036	<b>S01 2019</b>	1	11-ott-19	<b>S09 2019</b>	31-ott-19	9					
2037	<b>S02 2019</b>	2	14-ott-19	<b>S10 2019</b>	03-nov-19	10	H1	1	29-nov-19		
2038	<b>S03 2019</b>	3	16-ott-19	<b>S11 2019</b>	03-nov-19	11					
2039	<b>S04 2019</b>	4	18-ott-19	<b>S12 2019</b>	05-nov-19	12					
2040	<b>S05 2019</b>	5	21-ott-19	<b>S13 2019</b>	05-nov-19	13					
2041	<b>S06 2019</b>	6	23-ott-19	<b>S14 2019</b>	08-nov-19	14					
2042	<b>S07 2019</b>	7	25-ott-19	<b>S15 2019</b>	12-nov-19	15					
2043	<b>S08 2019</b>	8	28-ott-19	<b>S16 2019</b>	12-nov-19	16	H2	2	10-dic-19		
2044	<b>T01 2019</b>	1	30-ott-19	<b>T09 2019</b>	19-nov-19	9					
2045	<b>T02 2019</b>	2	01-nov-19	<b>T10 2019</b>	17-nov-19	10					
2046	<b>T03 2019</b>	3	04-nov-19	<b>T11 2019</b>	20-nov-19	11					
2047	<b>T04 2019</b>	4	06-nov-19	<b>T12 2019</b>	24-nov-19	12					
2048	<b>T05 2019</b>	5	08-nov-19	<b>T13 2019</b>	24-nov-19	13					
2049	<b>T06 2019</b>	6	11-nov-19	<b>T14 2019</b>	28-nov-19	14	H3	3	25-dic-19		
2050	<b>T07 2019</b>	7	13-nov-19	<b>T15 2019</b>	01-dic-19	15					
2051	<b>T08 2019</b>	8	15-nov-19	<b>T16 2019</b>	02-dic-19	16					
2052	<b>U01 2019</b>	1	18-nov-19	<b>U09 2019</b>	07-dic-19	9					
2053	<b>U02 2019</b>	2	20-nov-19	<b>U10 2019</b>	04-dic-19	10					
2054	<b>U03 2019</b>	3	22-nov-19	<b>U11 2019</b>	05-dic-19	11					
2055	<b>U04 2019</b>	4	25-nov-19	<b>U12 2019</b>	09-dic-19	12	I1	1	11-gen-20		
2056	<b>U05 2019</b>	5	27-nov-19	<b>U13 2019</b>	12-dic-19	13					
2057	<b>U06 2019</b>	6	29-nov-19	<b>U14 2019</b>	13-dic-19	14					
2058	<b>U07 2019</b>	7	02-dic-19	<b>U15 2019</b>	16-dic-19	15					
2059	<b>U08 2019</b>	8	04-dic-19	<b>U16 2019</b>	20-dic-19	16					
2060	<b>V01 2019</b>	1	06-dic-19	<b>V09 2019</b>	22-dic-19	9					
2061	<b>V02 2019</b>	2	09-dic-19	<b>V10 2019</b>	27-dic-19	10	I2	2	03-feb-20		
2062	<b>V03 2019</b>	3	11-dic-19	<b>V11 2019</b>	29-dic-19	11					
2063	<b>V04 2019</b>	4	13-dic-19	<b>V12 2019</b>	30-dic-19	12					
2064	<b>V05 2019</b>	5	16-dic-19	<b>V13 2019</b>	03-gen-20	13					
2065	<b>V06 2019</b>	6	18-dic-19	<b>V14 2019</b>	08-gen-20	14					
2066	<b>V07 2019</b>	7	20-dic-19	<b>V15 2019</b>	07-gen-20	15					
2067	<b>V08 2019</b>	8	23-dic-19	<b>V16 2019</b>	11-gen-20	16	A completarsi nel 2020				
2068	<b>W01 2019</b>	1	26-dic-19	<b>W09 2019</b>	17-gen-20	9					
2069	<b>W02 2019</b>	2	28-dic-19	<b>W10 2019</b>	17-gen-20	10					
2070	<b>W03 2019</b>	3	31-dic-19	<b>W11 2019</b>	21-gen-20	11					

#### 2.4.2 Controllo rifiuti in ingresso – Merceologiche

Rif. Capitolo PM&C in AIA	§1.9.1
---------------------------	--------

*[informazioni riservate per know-how aziendale]*

#### 2.4.3 Controllo materiali in trattamento

Rif. Capitolo PM&C in AIA	§1.9.2
---------------------------	--------

*[informazioni riservate per know-how aziendale]*

#### 2.4.4 Controllo COMPOST prodotto

Rif. Capitolo PM&C in AIA	§1.9.2
---------------------------	--------

*[informazioni riservate per know-how aziendale]*

#### 2.4.5 Controllo rifiuti prodotti

Rif. Capitolo PM&C in AIA	§1.9.3
---------------------------	--------

*[informazioni riservate per know-how aziendale]*

### 2.5 SUOLO

Rif. Capitolo PM&C in AIA	§1.10
---------------------------	-------

#### 2.5.1 Soggiacenza della falda

Data	Operatore	Misurazione	u.m.	Valori		
				PZ2	PZ3	PZ1
22/03/2019	T&R s.r.l.	Freatimetro	m.	26,50	26,50	29,90
12/04/2019	T&R s.r.l.	Freatimetro	m.	26,50	26,50	26,50
01/07/2019	LabAnalysis s.r.l.	Freatimetro	m.	26,63	26,62	26,60
13/12/2019	T&R s.r.l.	Freatimetro	m.	26,33	26,32	26,30

## 2.5.2 Acque sotterranee – Analisi

Parametro	u.m	Metodica analisi	Valore Limite	Valori		
				01/07/2019	01/07/2019	01/07/2019
<b>Rif. Rapporto di prova</b>				EV-19-012349-086374	EV-19-012349-086375	EV-19-012349-086373
<b>Data campionamento</b>				<b>01/07/2019</b>	<b>01/07/2019</b>	<b>01/07/2019</b>
<b>Piezometro</b>				<b>PZ2 (valle)</b>	<b>PZ3 (valle)</b>	<b>PZ1 (monte)</b>
1 Torbidità	NTU	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003		1,51	<0,7	<0,7
2 Cianuri liberi	µg/l	M.U. 2251:08 par. 6.4	50	<4,9	<4,9	<4,9
3 Azoto ammoniacale	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003		<0,074	<0,074	<0,074
4 Fluoruri	µg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	1500	96	60,1	108
5 Nitriti	µg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	500	<89	<89	<89
6 Nitrati	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009		15	11	12
7 Solfati	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	250	16,4	15,6	15,8
8 Cloruri	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		8,2	18	7,2
9 <b>Metalli</b>						
10 Alluminio	µg/l	EPA 6020 B 2014	200	42,4	37,8	32,8
11 Antimonio	µg/l	EPA 6020 B 2014	5	<0,081	<0,081	<0,081
12 Argento	µg/l	EPA 6020 B 2014	10	<0,075	<0,075	<0,075
13 Arsenico	µg/l	EPA 6020 B 2014	10	<0,3	0,36	<0,3
14 Berillio	µg/l	EPA 6020 B 2014	4	<0,099	<0,099	<0,099
15 Cadmio	µg/l	EPA 6020 B 2014	5	<0,092	<0,092	<0,092
16 Cobalto	µg/l	EPA 6020 B 2014	50	0,502	0,543	<0,31
17 Cromo totale	µg/l	EPA 6020 B 2014	50	4,55	3,24	3,33
18 Cromo VI	µg/l	EPA 7199 1996	5	3,79	3,06	3,08
19 Ferro	µg/l	EPA 6020 B 2014	200	12,3	7,61	5,22
20 Mercurio	µg/l	EPA 6020 B 2014	1	<0,041	<0,041	<0,041
21 Nichel	µg/l	EPA 6020 B 2014	20	4,63	5,02	3,61
22 Piombo	µg/l	EPA 6020 B 2014	10	<0,61	<0,61	<0,61
23 Selenio	µg/l	EPA 6020 B 2014	10	<0,47	0,579	<0,47
24 Manganese	µg/l	EPA 6020 B 2014	50	0,677	0,708	0,277
25 Tallio	µg/l	EPA 6020 B 2014	2	<0,036	<0,036	<0,036
26 Zinco	µg/l	EPA 6020 B 2014	3000	4,03	5,12	7,35
27 Boro	µg/l	EPA 6020 B 2014	1000	19,8	18,3	21,5
28 Calcio	mg/l	EPA 6020 B 2014		32	31	29
29 Magnesio	mg/l	EPA 6020 B 2014		23	29	22
30 Potassio	mg/l	EPA 6020 B 2014		0,99	1,3	0,98
31 Sodio	mg/l	EPA 6020 B 2014		9,7	11	8,3
32 <b>Aromatici</b>						
33 Benzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	1	0,0208	0,0192	0,0209
34 Etilbenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	50	<0,017	<0,017	<0,017
35 Stirene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	25	<0,013	<0,013	<0,013
36 Toluene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	15	0,106	0,0759	0,105
37 O-xilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		0,0167	0,0156	<0,015
38 M,p-xilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	10	0,0427	0,0424	0,0397

39	<b>Idrocarburi policiclici aromatici</b>					
40	Benzo(a)antracene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014	0,1	<0,0011	<0,0011
41	Benzo(a)pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014	0,01	<0,001	<0,001
42	Benzo(b)fluorantene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014	0,1	<0,0012	<0,0012
43	Benzo(k)fluorantene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014	0,05	<0,0011	<0,0011
44	Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014	0,01	<0,0010	<0,0010
45	Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014	0,1	<0,0010	<0,0010
46	Pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014	50	<0,0012	<0,0012
47	Sommatoria policiclici aromati	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014	0,1	<0,0012	<0,0012
48	Naftalene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014		0,0153	0,0165
49	Acenafte	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014		<0,0011	<0,0011
50	Acenafte	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014		<0,0012	<0,0012
51	Fluorene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014		<0,0011	<0,0011
52	Fenantrene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014		<0,0011	<0,0011
53	Antracene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014		<0,0011	<0,0011
54	Crisene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014	5	<0,0011	<0,0011
55	Fluorantene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014		<0,0011	<0,0011
56	Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014	0,01	<0,0010	<0,0010
57	Benzo(j)fluorantene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014		<0,0011	<0,0011
58	Dibenzo(a,e)pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014		<0,0010	<0,0010
59	Dibenzo(a,i)pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014		<0,0014	<0,0014
60	Dibenzo(a,l)pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014		<0,0011	<0,0011
61	Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014		<0,0011	<0,0011
62	<b>Alifatici clorurati cancerogeni</b>					
63	Clorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	1,5	<0,021	<0,021
64	Triclorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,15	0,12	0,123
65	Cloruro di vinile	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,5	<0,024	<0,024
66	1,2-dicloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	3	<0,015	<0,015
67	1,1-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,05	0,00302	0,00263
68	Tricloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	1,5	<0,015	<0,015
69	Tetracloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	1,1	<0,019	<0,019
70	1,3-esaclorobutadiene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,15	<0,014	<0,014
71	Sommatoria organoalogenati	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	10	0,123	0,126
72	<b>Alifatici clorurati non cancerogeni</b>					
73	1,1-dicloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	810	0,0223	0,0252
74	1,2-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	60	<0,02	<0,02
75	Cis-1,2-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		<0,02	<0,02
76	Trans-1,2-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		<0,015	<0,015
77	1,2-dicloropropano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,15	<0,0015	<0,0015
78	1,1,2-tricloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,2	<0,0014	<0,0014
79	1,2,3-tricloropropano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,001	<0,00095	<0,00095
80	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,05	<0,0015	<0,0015
81	<b>Altri composti organici</b>					
82	1,1,1-tricloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		0,0192	<0,015
83	Diclorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		<0,92	<0,92
84	<b>Alifatici alogenati cancerogeni</b>					
85	Tribromometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,3	<0,015	<0,015
86	1,2-dibromoetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,001	<0,00094	<0,00094
87	Clorodibromometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,13	<0,013	<0,013
88	Bromodibromometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,17	<0,014	<0,014
89	<b>Fenoli</b>					
90	2-clorofenolo	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014	180	<0,049	<0,049
91	2,4-diclorofenolo	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014	110	<0,028	<0,028
92	2,4,6-triclorofenolo	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014	5	<0,036	<0,036
93	Pentaclorofenolo	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014	0,5	<0,035	<0,035
94	Acilammide	µg/l	EPA 8032 A 1996	0,1	<0,0096	<0,0096
95	<b>Idrocarburi</b>					
96	Idrocarburi totali come esanc	µg/l	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	350	<16	<16
97	Idrocarburi totali	µg/l	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003		-	-
98	<b>Parametri determinati sul campo</b>					
99	pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		7,07	7,01
100	Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	ISO 5667-11:2009 + UNI EN 27888:1995		372	381
101	Ossigeno disciolto	mg/l	CNR IRSA 4100B Q100 (1994)		7,89	7,82
102	Temperatura	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003		14,6	15,3
103	Soggiacenza	m	ISO 5667-11:2009		26,63	26,62

### 3 GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

#### 3.1 REGISTRO MANUTENZIONI

Rif. Capitolo PM&C in AIA	<b>§1.6.2: §2</b>
---------------------------	-------------------

Tutte le attività di manutenzione ordinaria (riparazioni e sostituzioni di componenti meccaniche o elettriche, soggette a usura) sono regolarmente registrate nel Registro di Manutenzione conservato in Impianto.

Componente impiantistica	Data	Tipologia intervento	Note
altre componenti impiantistiche	nessun intervento rilevante diverso dalle normali riparazioni/sostituzioni di componenti meccaniche elettriche o di automazione soggette ad usura		

#### 3.2 AREE DI STOCCAGGIO (VASCA RACCOLTA PERCOLATI)

Rif. Capitolo PM&C in AIA	<b>2.3</b>
---------------------------	------------

Al fine di verificare la tenuta della vasca percolati, sono state eseguite n. 2 prove di tenuta con cadenza semestrale, secondo le modalità indicate nel PM&C e a cura di tecnico abilitato.

Dall'esito dei test effettuati si rileva la buona tenuta della vasca e quindi l'assenza di perdite. Si riporta nel seguito i dati misurati in occasione delle prove; la relazione di collaudo firmata viene conservata presso l'impianto.

##### Prova I semestre:

I.D.	DATA:	Ora Inizio misura	Ora Fine misura	Livello Pelo Libero (cm)
1	14/06/2019	08:02	08:09	250 ± 1
2	14/06/2019	17:20	17:27	250 ± 1
<b>Verifica differenza (2 - 1) =</b>				<b>0 ± 1</b>

##### Prova II semestre:

I.D.	DATA:	Ora Inizio misura	Ora Fine misura	Livello Pelo Libero (cm)
1	02/12/2019	14:12	14:18	390 ± 1
2	02/12/2019	21:43	21:50	390 ± 1
<b>Verifica differenza (2 - 1) =</b>				<b>0 ± 1</b>

#### 4 INDICATORI DI PRESTAZIONE

Rif. Capitolo PM&C in AIA	§3.1
---------------------------	------

Rif. PM&C	Indicatore	Descrizione	Modalità di registrazione	Valore	u.m.	Riferimento
-	Dati di calcolo	Rifiuto trattato	-		ton	Tab. Quantità Trattate
		Compost prodotto	-		ton	Tab. Quantità Trattate
		Consumo energetico totale	-		kWh	Tab. Consumi
		Consumo idrico totale	-		m3	Tab. Consumi
3.1	Compost prodotto	Quantitativo annuale di compost prodotto	Report annuale		ton/anno	-
	Produzione specifica compost	Rapporto tra compost prodotto e rifiuto ritirato	Report annuale		% peso	-
	Consumo idrico	Fabbisogno idrico per unità di rifiuto ritirato	Report annuale		m3 / ton	-
	Consumo energia elettrica	Fabbisogno energetico per unità di rifiuto ritirato	Report annuale		kWh / ton	-

#### 5 INFORMAZIONI PRTR

Come da comunicazione effettuata in data 17/01/2019 alle 16:56 a mezzo PEC, si riporta la tabella riassuntiva dei calcoli effettuati al fine del controllo della rispondenza ai limiti di applicabilità del PRTR. I calcoli si rifanno i valori monitorati e riportati nel presente Report annuale ai capitoli precedenti.

Comparto	Parametro	Valore soglia	Valore rilevato	u.m.	Metodo misura
Aria	COV (incluso metano)	100	30,69	t/a	M * (monitoraggio annuale, vedere cap. EmissioniAtmosfera)
	NH3	10	0,51	t/a	
	Polveri - Particolato	50	0,43	t/a	S (monitoraggio anni precedenti)
Acqua				N/A	
Suolo				N/A	
Rifiuti prodotti	Rifiuti non pericolosi	2.000		t/a	M ** (vedere capitolo "Quantità Trattate")

\* il calcolo è effettuato con la seguente forma, in relazione ai valori riportati nella Tab. "Emissioni in Atmosfera":  
 Livello emissione Max. [mg / m3] x Portata Volumetrica [m3/s], convertito in ton/anno.

\*\* il calcolo è effettuato come somma dei CER smaltiti all'esterno, come da tabella 1,9

## **6 ANALISI E COMMENTO**

Nel complesso e fatto salvo quanto commentato nei capitoli specifici, l'attività svolta nell'anno 2019 non mostra scostamenti o anomalie rispetto quanto previsto nel PM&C e nell'AIA, per quanto riguarda le emissioni dell'impianto ed i rifiuti trattati.

Per quanto riguarda la produzione di compost, il LOTTO 6 2019 è stato riprocessato a seguito di Relazione Tecnica Arpa relativa al controllo programmato come da PM&C, nella quale, in seguito a campionamento dello stesso lotto, risultava non conforme ai requisiti fissati dall'Allegato 2 del D.Lgs 75/2010 e s.m.i. relativamente ai parametri Materiali plastici, vetro e metalli di diametro superiore a 2 mm e Indice di Germinazione.

Il LOTTO 6 2019, la cui quantità era stata stimata in circa 500 mc, è stato riprocessato a partire dal giorno 08/08/2019, in base alla Procedura P366 -SP-013 Rev A, come da comunicazione della scrivente Ns. Prot. **Prot. N.: L-2019-052 del 29/07/2019.**

Va tuttavia evidenziata una discrepanza dei valori ottenuti dai Laboratori Arpa di Cuneo e di Novara e il laboratorio incaricato dal gestore LabAnalysis di Casanova Lonati (PV), non solo relativamente a Plastiche, vetri e metalli e Indice di germinazione, ma anche per la concentrazione di metalli. In particolare, LabanAlysis ha riscontrato Indice di germinazione conforme.

In data 1 ottobre 2019 è stato effettuato un nuovo campionamento di compost maturo relativo al Lotto 8 (verbale di campionamento NC K13-2019-02463-002). L'analisi dello stesso lotto, effettuata da T&R tramite il laboratorio di fiducia, risulta conforme.