

ECO RENDER S.R.L.

Impianto di trasformazione dei sottoprodotti di origine animale

Autorizzazione Integrata Ambientale
DD 208 del 09/10/2009 DD 234 del 18/02/2014

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

ALLEGATO 3

Ing. Gennaro Lamberti



ECO RENDER S.R.L.
Installazione: C.da Tempa Petri
84032 Buonabitacolo

IL GESTORE

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Domenico Guappone', written over a faint circular stamp.

Buonabitacolo 15/06/2016

28 Dicembre 2015

SOMMARIO

A	INTRODUZIONE	5
A.1	FINALITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO	6
A.2	DEFINIZIONE DELLE RESPONSABILITÀ	6
A.3	ESPRESSIONE DEI RISULTATI DEI CONTROLLI E GESTIONE DEI DATI.....	6
A.4	GESTIONE DELLE INCERTEZZE DI MISURA	8
B	VERIFICA DEGLI ADEGUAMENTI ALLE PRESCRIZIONI CONTENUTE NELL’A.I.A.10	
B.1	ATTIVITÀ DI ADEGUAMENTO	10
B.2	TEMPI PREVISTI PER L’ADEGUAMENTO	14
B.3	PIANO DELLE VISITE.....	14
C	CONTROLLO DELL’IMPIANTO IN ESERCIZIO	16
C.1	PARAMETRI DI PROCESSO.....	16
C.1.1	<i>Cuocitore in continuo – Trattamento termico del materiale (AT1)</i>	<i>16</i>
C.1.2	<i>Sterilizzatore (AT1).....</i>	<i>16</i>
C.1.3	<i>Accettazione materie prime (AT1)</i>	<i>17</i>
C.1.4	<i>Ossidatore termico-rigenerativo (AT1).....</i>	<i>17</i>
C.1.5	<i>Vasca di ossidazione (AT2)</i>	<i>18</i>
C.1.6	<i>Immissione nel corpo recettore (AT2).....</i>	<i>18</i>
D	PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO (INPUT ED OUTPUT DI PROCESSO 19	
D.1	MATERIE IN INGRESSO	19
D.2	EMISSIONI IN ATMOSFERA	20
D.2.1	<i>EMISSIONI CONVOGLIATE</i>	<i>20</i>
D.2.2	<i>EMISSIONI ODORIGENE</i>	<i>24</i>
D.3	SCARICHI IDRICI.....	28

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	2 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

D.4	CONSUMO DELLE RISORSE	33
D.4.1	Acqua.....	33
D.4.2	Energia elettrica.....	33
D.4.3	Combustibile.....	33
D.4.4	Reagenti	34
D.5	RIFIUTI PRODOTTI	34
D.6	RUMORE.....	36
E	SISTEMA DI AUTOCONTROLLO HACCP	37
E.1	AUTOCONTROLLO DEGLI IMPIANTI.....	37
E.2	PUNTI CRITICI DI CONTROLLO – PCC	38
E.2.1	Identificazione PCC1	38
E.2.2	Identificazione PCC2	41
E.2.3	Metodo di Sorveglianza e Controllo PCC2	41
E.2.4	Identificazione PCC3.....	41
E.2.5	Metodo di Sorveglianza e Controllo PCC3	42
E.2.6	Identificazione PCC4.....	43
E.2.7	Metodo di Sorveglianza e Controllo PCC4	43
E.3	RINTRACCIABILITÀ.....	44
E.4	CAMPIONAMENTO	45
F	PROCEDURA DI COMUNICAZIONE DEGLI ESITI DEI CONTROLLI.....	47
G	PROPOSTA DI VERIFICA DELLA CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO	48
G.1	CONFORMITÀ DEI RISULTATI DELLE MISURAZIONI PERIODICHE.....	48

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	3 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

H VALIDITÀ E RESPONSABILITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO 50

I APPENDICE – CRONOSTORIA PER IL TRATTAMENTO DI MATERIALE IN

INGRESSO CONTENETE DIOSSINA 51

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	4 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

A INTRODUZIONE

Il Piano di monitoraggio e controllo, così come definito da Bref Comunitario, è un insieme di azioni svolte dal gestore e dall'Autorità di controllo che consentono di effettuare, nelle diverse fasi della vita di un impianto o di uno stabilimento, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi recettori, assicurando la base conoscitiva che consente in primo luogo la verifica della sua conformità ai requisiti previsti nella/e autorizzazione/i.

Scopo del presente documento è quello di proporre un'efficiente rete di monitoraggio di:

1. parametri di controllo del processo,
2. input e output che lo caratterizzano.

In particolare, si intende sviluppare i seguenti aspetti:

- monitoraggio dei parametri di processo,
- monitoraggio di input ed output di processo (in continuo e/o a spot),
- gestione della strumentazione di misura in continuo (verifica e taratura),
- gestione dei risultati del monitoraggio (accettazione e registrazione),
- gestione delle anomalie e dei malfunzionamenti,
- comunicazione dei risultati del monitoraggio a vari livelli (autorità di controllo, amministrazioni pubbliche, popolazione interessata).

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	5 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

A.1 FINALITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO

La principale finalità del piano annuale di monitoraggio e controllo è quella di raccogliere precise informazioni al fine di:

- Dimostrare la conformità legislativa dell'impianto rispetto alle prescrizioni contenute nella autorizzazione integrata ambientale, nella normativa nazionale e comunitaria;
- Valutare le prestazioni dei processi e delle tecniche;
- Utilizzare i risultati dei monitoraggi come base per una valutazione dei possibili impatti del processo sull'ambiente circostante;
- Pianificare progetti di miglioramento delle prestazioni al fine di ridurre sia i consumi di materie prime che le emissioni.

A.2 DEFINIZIONE DELLE RESPONSABILITÀ

Il gestore dell'impianto è responsabile:

1. della redazione definitiva del piano di monitoraggio;
2. dell'assegnazione a terzi di alcuni controlli (scelta di fornitori accreditati);
3. degli esiti di tutti i controlli, sia quelli effettuati da personale interno che dai laboratori e/o tecnici esterni;
4. della definizione di eventuali azioni correttive e di miglioramento scaturite dalla valutazione dell'esito dei controlli.

A.3 ESPRESSIONE DEI RISULTATI DEI CONTROLLI E GESTIONE DEI DATI

Nel caso in cui il valore misurato sia inferiore al limite di rilevabilità della strumentazione, nei calcoli delle medie si utilizzerà il limite di rilevabilità stesso.

Nella valutazione dei risultati dei controlli e nella rielaborazione degli stessi rivestono particolare importanza i dati anomali (outliers).

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	6 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

Un outlier può essere definito come un risultato che devia significativamente dagli altri in una serie di misure e che non può essere direttamente assegnato al funzionamento dell'impianto. L'unica differenza tra un outlier e un'emissione eccezionale risiede nell'eventuale identificazione di una causa nelle condizioni operative dell'impianto; per l'identificazione di un dato anomalo è sempre importante una analisi puntuale di queste condizioni operative.

Se a valle di tale analisi non si riesce ad identificare alcuna causa e un esame critico delle misure non conduce alla correzione dei risultati, l'outlier sarà escluso dal calcolo delle concentrazioni medie, come indicato nel Bref comunitario sul monitoraggio (capitolo 3).

In particolare, al fine dell'eliminazione di un dato sospetto, si farà riferimento alla valutazione con il *Test Q* di Dixon. L'equazione che permette di calcolare Q dipende dalla numerosità dei dati a disposizione; avendo disposto i risultati in ordine crescente:

$$Q_{\text{exp}} = \frac{X_n - X_{n-1}}{X_n - X_1}$$

Q_{exp} deve essere confrontato con il valore critico tabulato in funzione del numero di osservazioni e del livello di fiducia (confidenza).

Nella tabella seguente sono indicati i valori critici di Q in funzione del numero di osservazioni, per tre intervalli di confidenza (90%, 95% e 99%):

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	7 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

Tabella 5-1

Valori critici per il quoziente di rigetto *

Numero di osservazioni	Q_{crit} (scarto se $Q_{exp} > Q_{crit}$)		
	90% di confidenza	95% di confidenza	99% di confidenza
3	0.941	0.970	0.994
4	0.765	0.829	0.926
5	0.642	0.710	0.821
6	0.560	0.625	0.740
7	0.507	0.568	0.680
8	0.468	0.526	0.634
9	0.437	0.493	0.598
10	0.412	0.466	0.568

Al fine del confronto tra il Q_{exp} e il Q_{crit} si considereranno i valori relativi al livello di confidenza al 95%.

Se $Q_{exp} > Q_{crit}$ (**95% di confidenza**) il dato anomalo è da considerarsi un outlier e può essere scartato dalla serie.

Se $Q_{exp} \leq Q_{crit}$ (**95% di confidenza**) il dato non può essere scartato dalla serie.

Le valutazioni fatte per l'identificazione e l'esclusione del valore anomalo saranno comunicate all'autorità di controllo in allegato alla serie dei dati effettivi.

A.4 GESTIONE DELLE INCERTEZZE DI MISURA

Al fine di disporre di dati realistici e comparabili è opportuno individuare sia per i risultati delle misure in continuo sia per i risultati delle campagne analitiche periodiche il grado di incertezza che li caratterizza.

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	8 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

La stima dell'incertezza complessiva è il risultato della valutazione di tutte le operazioni che costituiscono la catena di misurazione:

- Incertezza nel metodo standard adottato.
- Incertezze nella catena di produzione del dato (misura del flusso, campionamento, trattamento del campione, analisi del campione, trattamento dei dati, reporting dei dati),
- Incertezze dovute ad una variabilità intrinseca del fenomeno sotto osservazione.

La valutazione delle incertezze sulle misure effettuate da terzi è ad opera dello stesso fornitore di servizio (laboratorio qualificato e certificato) al quale sarà richiesto da contratto di fornire il risultato della misura corredato della relativa percentuale di incertezza.

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	9 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

B VERIFICA DEGLI ADEGUAMENTI ALLE PRESCRIZIONI CONTENUTE NELL'A.I.A.

B.1 ATTIVITÀ DI ADEGUAMENTO

Dalla valutazione di conformità emerge che l'impianto di trasformazione è CONFORME alle migliori tecniche (impiantistiche, processuali e gestionali) disponibili.

Si riporta di seguito l'elenco delle sole BAT adottate come soluzione impiantistiche e/o gestionali all'interno della ditta ECO RENDER:

BAT	Rif. Principale	BAT di riferimento	Posizione dell'impianto rispetto alle BAT	Misure Migliorative
H1.1	1	Programma di gestione ambientale	A	
H1.1	2	Addestramento del personale	A	
H1.1	3	Programma di manutenzione	A	
H1.1	4	Immagazzinamento breve	A	
H1.1	5	Monitoraggio consumi idrici	A	
H1.1	6	Separare acque di processo dalle altre	A	
H1.1	7	Eliminare rubinetti a scorrimento e sostituzione periodica delle guarnizioni	A	
H1.1	8	Utilizzo di idropultrici	A	
H1.1	9	Riduzione dei consumi di acqua	A	
H1.1	10	Controllo degli odori con trasporto in contenitori chiusi, chiusura delle zone di scarico, porte autochiudenti, lavaggio frequente delle aree di stoccaggio	A	
H1.1	11	Controllo del rumore	A	

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	10 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

BAT	Rif. Principale	BAT di riferimento	Posizione dell'impianto rispetto alle BAT	Misure Migliorative
H1.1	12	Controllo delle emissioni gassose con sostituzione della nafta con gas naturale	A	
H1.1	13	Controllo della quantità di acqua e detersivi	A	
H1.1	14	Evitare quando possibile disinfettanti clorurati	A	
H1.1	15	Trattamento chimico-fisico delle acque di scarico per eliminare i solidi sospesi e grassi	A	
H1.1	16	Trattamento biologico delle acque di scarico per l'eliminazione di bod e cod	A	
H1.1	17	Trattamento delle acque di scarico per l'eliminazione di N e P	A	
H2.1	1	Raccolta in continuo e differenziata dei diversi tipi di sottoprodotti	A	
H2.1	2	Utilizzo di aree di stoccaggio, movimentazione e carico isolate	A	
H2.1	3	Utilizzo di materie prime fresche o conservate refrigerate	A	
H2.1	4	Trattamento a mezzo biofiltrazione di gas a bassa concentrazione di composti maleodoranti, utilizzati o prodotti nel corso della lavorazione	NA	Installazione di un Abbattitore ad Umido (Scrubber)
H2.2	1	Utilizzo di linee di processo isolate	A	
H2.2	2	Riduzione della pezzatura delle alimentazioni al processo	A	
H2.2	3	Disidratazione preliminare del sangue a	NA	

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	11 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

BAT	Rif. Principale	BAT di riferimento	Posizione dell'impianto rispetto alle BAT	Misure Migliorative
		mezzo coagulazione		
H2.2	4	Utilizzo di evaporatori a singolo effetto	A	
H2.2	5	Utilizzo di evaporatori a multiplo effetto	NA	È applicato un evaporatore a singolo effetto
H2.2	6	Nel caso di presenza di sostanze odorogene in gas non condensabili provenienti da lavorazioni, combustione degli stessi in caldaia	NA	E' applicato un reattore di ossidazione
H2.2	7	Nel caso di presenza di sostanze odorogene sia in gas non condensabili provenienti da lavorazioni che in altre fonti, combustione di entrambi in un reattore di ossidazione	A	

Sono state oggetto di Rapporto Tecnico ARPAC Prot. 0075572/2015, una serie di interventi da mettere in essere, atti a limitare e mitigare ulteriormente le emissioni in atmosfera prodotte dall'installazione, ovvero:

1. Porre in depressione il reparto lavorazione/stoccaggio materie prime:

- Effettuare gli interventi strutturali necessari (riparazione porte e finestre, installazione di idonei sistemi di apertura e chiusura degli ingressi);
- Potenziare il sistema di aspirazione, se necessario;
- Installare apposita strumentazione di misurazione della pressione interna al capannone;
- Incanalare in maniera integrale i fumi aspirati al post-combustore;
- Rispettare i tempi massimi di giacenza delle materie prime;

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	12 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

- 2. Integrare il sistema di abbattimento ad umido (Scrubber) con sistemi contemplati e specifici per le emissioni odorigene, come i sistemi di nebulizzazione ad enzimi utili alla mitigazione dei cattivi odori;**
- 3. Limitare l'utilizzo di grasso animale per alimentare la centrale termica a favore momentaneamente dell'olio combustibile BTZ, prevedendo il passaggio dell'alimentazione delle caldaie a combustibili solidi e liquidi verso combustibili gassosi (metano);**
- 4. Prevedere l'installazione/ampliamento al perimetro aziendale, in particolare nelle zone a maggior impatto odorigeno, di sistemi di nebulizzazione ad enzimi utili alla mitigazione dei cattivi odori;**
- 5. Prevedere la sosta dei cassoni scarrabili dei SOA su aree pavimentate e provviste di idonea regimentazione delle acque;**
- 6. Prevedere un più frequente svuotamento delle vasche di stoccaggio dei fanghi, e nel medio termine provvedere all'installazione di una nastro pressa in modo che il fango generato dalla depurazione dei reflui sia trattato e disidratato favorendo il raggiungimento di elevate percentuali di secco, limitando così lo sviluppo di odori sgradevoli provenienti dal ciclo di depurazione;**
- 7. Completare il processo di miglioramento dell'impianto di depurazione delle acque reflue.**

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	13 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

B.2 TEMPI PREVISTI PER L'ADEGUAMENTO

Gli interventi di breve termine che sono stati individuati nel Rapporto Tecnico dell'ARPAC dovranno essere compiuti entro la primavera del 2016.

B.3 PIANO DELLE VISITE

Ai fini della verifica dell'adeguamento dell'impianto oggetto della presente AIA alle migliori tecniche disponibili il gestore ECO RENDER S.r.l. propone all'autorità di controllo (ARPA) il seguente piano di visite:

#	Scopo	Periodo	Durata (ore/uomo)	Eventuali campionamenti
1	Verifica della messa in depressione del reparto lavorazione/stoccaggio materie prime.	6 mesi dal completamento delle opere	4 ore/uomo	Non necessari
2	Verifica della integrazione del sistema di abbattimento ad umido (Scrubber) con sistemi contemplati e specifici per le emissioni odorigene.	6 mesi dal completamento delle opere	4 ore/uomo	Non necessari
3	Verifica dell'utilizzo di grasso animale per alimentare la centrale termica a favore momentaneamente dell'olio combustibile BTZ	12 mesi dal rilascio del decreto autorizzativo	2 ore/uomo	Non necessari
4	Verifica dell'installazione -	6 mesi dal	2 ore/uomo	Non necessari

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	14 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

#	Scopo	Periodo	Durata (ore/uomo)	Eventuali campionamenti
	ampliamento al perimetro aziendale, in particolare nelle zone a maggior impatto odorigeno, di sistemi di nebulizzazione ad enzimi utili alla mitigazione dei cattivi odori.	completamento delle opere		
5	Verifica della sosta dei cassoni scarrabili dei SOA su aree pavimentate e provviste di idonea regimentazione delle acque.	6 mesi dal rilascio del decreto autorizzativo	2 ore/uomo	Non necessari
6	Verifica della frequenza di svuotamento delle vasche di stoccaggio dei fanghi.	12 mesi dal rilascio del decreto autorizzativo	2 ore/uomo	Non necessari
7	Verifica del completamento del processo di miglioramento dell'impianto di depurazione delle acque reflue.	6 mesi dal completamento delle opere	4 ore/uomo	Non necessari

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	15 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

C CONTROLLO DELL'IMPIANTO IN ESERCIZIO

C.1 PARAMETRI DI PROCESSO

Al fine del controllo dell'impianto in esercizio riveste particolare importanza la misura, l'acquisizione e la registrazione dei principali parametri che regolano il processo di fusione dei sottoprodotti.

In particolare, nell'ambito del controllo dei parametri di processo è opportuno specificare:

- La tipologia e le caratteristiche degli strumenti di misura,
- La frequenza e modalità di taratura degli stessi,
- La modalità di acquisizione dei dati e la loro registrazione,
- La gestione delle anomalie di misura e delle anomalie di processo.

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva contenente i principali parametri di processo di combustione e recupero energetico e le informazioni relative alle attività verifica e taratura degli stessi.

C.1.1 *Cuocitore in continuo – Trattamento termico del materiale (AT1)*

Parametro	Strumento di misura	Tipo di misura	Frequenza Taratura	Modalità taratura
Temperatura	termocoppia permanente	Continua	annuale	Procedura Interna (riferimento a strumenti certificati SIT)

C.1.2 *Sterilizzatore (AT1)*

Parametro	Strumento di misura	Tipo di misura	Frequenza Taratura	Modalità taratura
Temperatura	termocoppia permanente	Continua	annuale	Procedura Interna (riferimento a strumenti)

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	16 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

Parametro	Strumento di misura	Tipo di misura	Frequenza Taratura	Modalità taratura
				certificati SIT)
Pressione	manometro	Continua	annuale	Procedura Interna (riferimento a strumenti certificati SIT)

C.1.3 Accettazione materie prime (AT1)

Parametro	Strumento di misura	Tipo di misura	Frequenza Taratura	Modalità taratura
Strumento pesatura mezzi in ingresso	Pesa elettronica	Continua	Triennale	Ad opera di terzi secondo procedura fornita dal costruttore
Strumento pesatura mezzi in uscita	Pesa elettronica	Continua	Triennale	

C.1.4 Ossidatore termico-rigenerativo (AT1)

Parametro	Strumento di misura	Tipo di misura	Frequenza Taratura	Modalità taratura
Temperatura in camera di combustione	termocoppia permanente	Continua	annuale	Procedura Interna (riferimento a strumenti certificati SIT)
Temperatura di post-combustione	termocoppia permanente	Continua	annuale	Procedura Interna (riferimento a strumenti certificati SIT)
pressione	pressostato	continua	annuale	Procedura Interna (riferimento a strumenti certificati SIT)

Emergenza e relativa gestione

In caso di eccessiva temperatura in uscita il controllore digitale di blocco direttamente connesso al sistema di monitoraggio della temperatura bloccherà immediatamente l'ossidatore.

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	17 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

C.1.5 Vasca di ossidazione (AT2)

Parametro	Strumento di misura	Tipo di misura	Frequenza Taratura	Modalità taratura
Ph	Ph-metro	Continua	annuale	Ad opera di terzi secondo procedura fornita dal costruttore
flocculanti	Dosatore automatico	Continua	annuale	

C.1.6 Immissione nel corpo recettore (AT2)

Parametro	Strumento di misura	Tipo di misura	Frequenza Taratura	Modalità taratura
Portata	Tubo venturimetrico	Continua	quinquennale	Ad opera di terzi secondo procedura fornita dal costruttore

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	18 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

D PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO (INPUT ED OUTPUT DI PROCESSO)

Si riporta di seguito l'elenco degli autocontrolli periodici previsti annualmente presso l'impianto di trasformazione.

I metodi di campionamento ed analisi utilizzati nell'ambito di tali autocontrolli saranno metodi ricompresi fra quelli individuati dalla Linea guida nazionale per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili per il monitoraggio ovvero metodi accreditati ad essi riferibili.

D.1 MATERIE IN INGRESSO

Modalità svolgimento controllo	Parametri Misurati	U.M.	Frequenza controllo
Controllo del documento commerciale alla ricezione dei sottoprodotti secondo il Regolamento CE/1069/2009	Documento commerciale e schede di sicurezza		A ogni conferimento di M.P.

* a seguito della visione del documento commerciale nei casi di conferimento di materiale di origine animale contaminato da diossina si provvede a specifico campionamento per la quantificazione della concentrazione di diossina in ingresso, qualora il documento di accompagnamento non sia corredato dei relativi risultati dell'analisi chimica. La concentrazione in ingresso fa da discriminante per l'applicazione del metodo della soglia massima, come specificato nel successivo paragrafo D.2.

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	19 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

D.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA**D.2.1 EMISSIONI CONVOGLIATE**

	PARAMETRO	METODO	FREQUENZA CONTROLLO
Monitoraggio emissioni ai punti E1, E2.	Velocità e portata dei flussi gassosi convogliati	UNI 10169:2001	annuale
	Biossido di carbonio (CO ₂)	ASTM D6522-00 (2005)	
	Composti organici volatili non metanici (COVNM)	UNI EN 13649:2002 <i>che sostituisce la UNI 10493:1996 (ritirata dall'UNI)</i>	
	biossido di azoto (NO ₂)	ASTM D6522-00 (2005)	
	biossido di solfo (SO ₂)	ASTM D6522-00 (2005)	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003 <i>che sostituisce la UNI 10263:1993 (ritirata dall'UNI)</i>	Per soglia massima ^(*)
Diossine e furani	<ul style="list-style-type: none"> • UNI EN 1948-1: Determinazione della concentrazione in massa di PCDD/PCDF – Campionamento. • UNI EN 1948-2: Determinazione della concentrazione in massa di PCDD/PCDF - Estrazione e purificazione. • UNI EN 1948-3: Determinazione della concentrazione in massa di PCDD/PCDF - Identificazione e quantificazione. 		
Monitoraggio emissioni al punto E5	Carbonio Organico Volatile COV	OSHA 07/2000	annuale
	Acido Solfidrico H ₂ S	MU 634 +	
	Ammoniaca NH ₃	MU 268:78; NIOSH 6015 1994;	

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	20 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

	PARAMETRO	METODO	FREQUENZA CONTROLLO
	Aldeidi	EPAT011 A/99;	
	Chetoni	OSHA 07/2000;	
	Ammine	NIOSH 2002/94; NIOSH 2010;	

➤ *Con il metodo di soglia massima si intende la seguente procedura:

- Se il valore delle diossine e furani contenute nel materiale in ingresso è superiore ai valori analizzati nei conferimenti precedenti, allora si effettua una nuova analisi delle emissioni atmosferiche stabilendo così un nuovo limite superiore (che deve essere comunque inferiore al valore di soglia limite imposto dalla legge).
- Se il valore delle diossine e furani contenute nel materiale in ingresso è inferiore ai valori analizzati nei conferimenti precedenti, non si procede con l'analisi delle emissioni atmosferiche poichè si ha adeguata garanzia che seguendo le stesse procedure di lavoro non si superino i limiti precedentemente misurati.
- Al momento, il valore di soglia è di 17,50 pg/g di grasso – Rapporto di prova 2008/1566 Laboratorio Cavallo.

Si sottolinea che la metodica di analisi e frequenza di campionamento per le diossine e furani è frutto della concertazione tra la ditta INTEGRAS S.r.L. e gli enti di controllo (ASL SA/3 e ARPAC) e l'autorità competente (Settore Ecologia – Regione Campania) il cui iter è riportato come cronistoria in appendice al presente Piano di Monitoraggio.

I risultati analitici delle analisi condotti in seguito ai rilevamenti ambientali eseguiti il 05/06/2008, durante la lavorazione dei materiali contaminati con il suddetto valore di soglia, rispettano il limite legislativo dei 100 pg/TE/Nm³ riferiti all'aa% di ossigeno, riportato nella Direttiva 200/76/CE attuata in Italia dal D.Lgs. 133/05.

Il reparto lavorazione/stoccaggio materie prime sarà dotato di un vacuometro per la misurazione della pressione interna al locale.

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	21 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

Quadro riepilogativo Emissioni Convogliate

Parametri e Valori			E ₁ – Alimentata BTZ			E ₁ – Alimentata Grasso Animale		
Emissione	Metodo		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
			S	M		S	M	
Camino	h dal suolo	m	9,30			9,30		
	h dal colmo		4,70			4,70		
	Geometria Sez.		Circolare			Circolare		
	Diametri o lati	m	0,60			0,60		
	Sezione	m ²	0,28			0,28		
Imp. Combust.	Combustibile		BTZ			BIOMASSA (GRASSO ANIMALE)		
	Potenza Termica	MW	3,5			3,5		
	Rilevatore in Continuo		O2			O2		
Emissioni	Provenienza		Centrale Termica			Centrale Termica		
	Frequenza	n/d	Emissione Continua			Emissione Continua		
	Durata	h/d	12			12		
	Angolo di Flusso	°	90			90		
	Temperatura	°C	212			212		
	Velocità	m/s	6,4			6,4		
	Portata	Nm ³ /h	1622			1622		
	Tenore Vap.Aq.	%(v/v)	-			-		
	Tenore O ₂	%(v/v)	3			11		
BAT adottate			Vedi Scheda D : Allegato A.I.A.			Vedi Scheda D : Allegato A.I.A.		
Piano Qualità Aria			Zona di Mantenimento			Zona di Mantenimento		
Georeferenziazione E _n			40°16'55" N ; 15°38'09" E			40°16'55" N ; 15°38'09" E		
Tenore O ₂ inq.	%(v/v)	-			-			
Tenore vap aq inq	%(v/v)	-			-			
Inquinanti	Classe/All. I Parte Quinta	Conc.ne	Fl.Massa	F.emiss.	Classe/All. I Parte Quinta	Conc.ne	Fl.Massa	F.emiss.
		(mg/Nm ³)	(Kg/h)	(g/m ²)		(mg/Nm ³)	(Kg/h)	(g/m ²)
polveri	1.2 PARTE III	150	0,243	-	1.1 PARTE III	30	0,049	-
NO ₂	1.2 PARTE III	500	0,811	-	1.1 PARTE III	500	0,815	-
SO ₂	1.2 PARTE III	1700	2,757	-	1.1 PARTE III	200	0,326	-

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	22 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

COV	-	150	0,243	-	-	150	0,244	-
CO	-	-	-	-	-	300	0,489	-

Parametri e Valori				E ₂ – Alimentata GPL			
Emissione		Metodo		<input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> M			
Camino	h dal suolo		m	9.50			
	h dal colmo			libera			
	Geometria Sez.			Circolare			
	Diametri o lati		m	0,40			
	Sezione		m ²	0,1256			
Imp. Combust.	Combustibile			GPL			
	Potenza Termica		MW	0,23			
	Rilevatore in Continuo			°C			
Emissioni	Provenienza			Combiustore Termico Rigenerativo			
	Frequenza		n/d	Emissione Continua			
	Durata		h/d	12			
	Angolo di Flusso		°	90			
	Temperatura		°C	108			
	Velocità		m/s	9,5			
	Portata		Nm ³ /h	3473			
	Tenore Vap.Aq.		%(v/v)	-			
	Tenore O ₂		%(v/v)	3			
BAT adottate				Vedi Scheda D : Allegato A.I.A.			
Piano Qualità Aria				Zona di Mantenimento			
Georeferenziazione E _n				40°16'29" N ; 15°38'12" E			
Tenore O ₂ inq.		%(v/v)	-				
Tenore vap aq inq		%(v/v)	-				
Inquinanti				Classe/All.I	Conc.ne	Fl.Massa	F.emiss.
				Parte Quinta	(mg/Nm ³)	(Kg/h)	(g/m ²)
polveri				1.3 PARTE III	5	0,017	-
NO ₂				1.3 PARTE III	350	1,216	-
SO ₂				1.3 PARTE III	35	0,122	-
COV				-	150	0,521	-
CO				-	-	-	-

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	23 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

D.2.2 EMISSIONI ODORIGENE

Nell'ambito dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della ECO RENDER, il Piano di Monitoraggio già prevedeva per il controllo delle emissioni odorigene il monitoraggio delle sostanze responsabili dei cattivi odori, nei punti indicati con E3 ed E4, così come proposto dal manuale ISPRA "Metodi Analitici per la stima delle emissioni olfattive" del 2003 al capitolo 3.4.3 Attività Agro-Industriali, sezione rendering,

	PARAMETRO	METODO	FREQUENZA CONTROLLO
Monitoraggio emissioni ai punti E3, E4 ed E5	Carbonio Organico Volatile COV	OSHA 07/2000	Annuale
	Acido Solfidrico H₂S	MU 634 +	
	Ammoniaca NH₃	MU 268:78; NIOSH 6015 1994	
	Aldeidi	EPAT011 A/99	
	Chetoni	OSHA 07/2000	
	Ammine	NIOSH 2002/94; NIOSH 2010	

I punti E3 ed E4, sono ubicati in posizioni significative all'interno dello stabilimento, lungo il perimetro interno ed in prossimità dei primi ricettori sensibili esterni:

E#	LATIDUTINE (N)	LONGITUDINE (E)
E ₃	40.282722°	15.635325°
E ₄	40.282815°	15.636561°
E ₅	40.282500°	15.635962°

Riportiamo anche le coordinate del punto E5 all'uscita dello scubber in cui saranno effettuate le medesime analisi delle emissioni.

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	24 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

In aggiunta, in corrispondenza dei recettori sensibili (centri abitati) limitrofi, analogamente al metodo di Monitoraggio in Campo indicato nell'Allegato 3 della DGR Lombardia IX/3018 del 15.02.2012, si è proceduto come segue:

1. L'area sottoposta ad indagine è racchiusa in un raggio di 500 metri dall'impianto;
2. Il territorio suddetto è stato diviso in riquadri tracciando una griglia con maglia di 300 metri di lato, come da stralcio corografico riportato in seguito;
3. I vertici dei riquadri suddetti sono assunti come punti di osservazione:

E#	LATIDUTINE (N)	LONGITUDINE (E)
E ₆	40.285041°	15.632570°
E ₇	40.285076°	15.636004°
E ₈	40.285081°	15.639474°
E ₉	40.282303°	15.632548°
E ₁₀	40.282217°	15.639590°
E ₁₁	40.279560°	15.632651°
E ₁₂	40.279570°	15.636205°
E ₁₃	40.279623°	15.639702°

4. Nei punti di osservazione verranno monitorate le sostanze responsabili dei cattivi odori con metodi e frequenze riportati di seguito:

	PARAMETRO	METODO	FREQUENZA CONTROLLO
Monitoraggio emissioni ai punti E6..E13	Carbonio Organico Volatile COV	OSHA 07/2000	
	Acido Solfidrico H ₂ S	MU 634 +	

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	25 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

	PARAMETRO	METODO	FREQUENZA CONTROLLO
	Ammoniaca NH₃	MU 268:78; NIOSH 6015 1994	Mensile dall'installazione dello Scrubber, per i primi 6 mesi, poi con cadenza annuale (*)
	Aldeidi	EPAT011 A/99	
	Chetoni	OSHA 07/2000	
	Ammine	NIOSH 2002/94; NIOSH 2010	

(*) Le misurazioni periodiche verranno effettuate tenendo conto delle ore in esercizio dell'impianto nonché dei periodi di fermo.

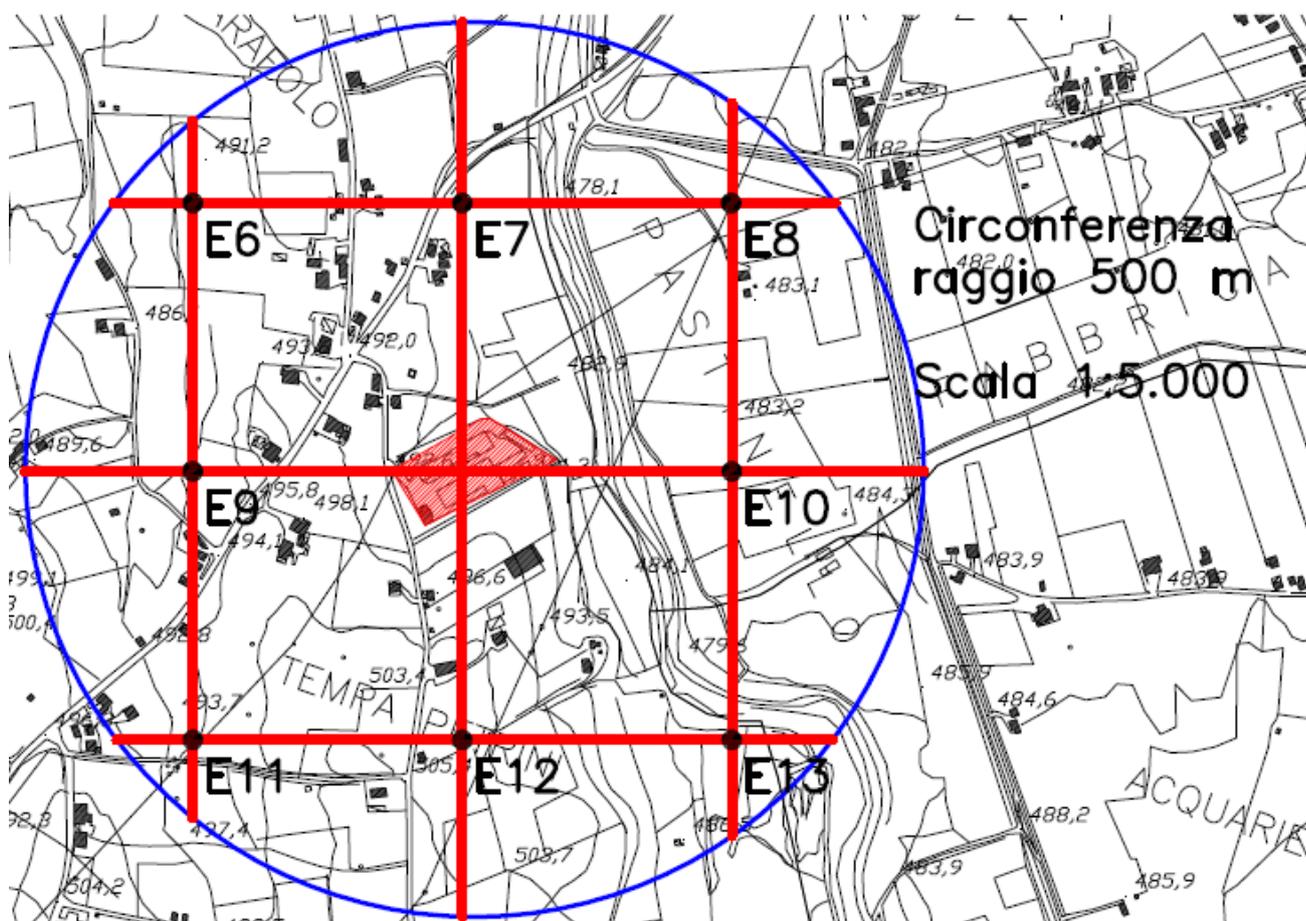
I parametri analitici da monitorare per il controllo delle emissioni odorigene sono quelli proposti dal manuale ISPRA "Metodi analitici per la stima delle emissioni olfattive" del 2003 al capitolo 3.4.3 Attività agro-industriali, sezione Rendering.

Parametri e Valori			E5 - Scrubber
Emissione	Metodo		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/>
Camino	h dal suolo	m	11,12
	h dal colmo		libera
	Geometria Sez.		Circolare
	Diametri o lati	m	1,20
	Sezione	m ²	1,13
Imp. Combust.	Combustibile		Energia Elettrica
	Potenza Termica	MW	0,23
	Rilevatore in Continuo		-
Emissioni	Provenienza		Scrubber
	Frequenza	n/d	Emissione Continua
	Durata	h/d	12
	Angolo di Flusso	°	90
	Temperatura	°C	-
	Velocità	m/s	12,29

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	26 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

	Portata	Nm³/h	46372
	Tenore Vap.Aq.	%(v/v)	-
	Tenore O₂	%(v/v)	-
BAT adottate			Vedi Scheda D : Allegato A.I.A.
Piano Qualità Aria			Zona di Mantenimento
Georeferenziazione E_n			40° 16 ' 57 '' N ; 15° 38 ' 07 '' E
	Tenore O₂ inq.	%(v/v)	-
	Tenore vap aq inq	%(v/v)	-

Stralcio Corografico:



V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	27 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

D.3 SCARICHI IDRICI

	PARAMETRO	METODO	FREQUENZA
Monitoraggio scarichi idrici Impianto di Depurazione AT2.0 e Impianto di Trattamento Acque Meteoriche AT2.1	Azoto totale	APAT CNR IRSA 4060 MAN 29/2003	mensile
	Azoto Ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030A2 MAN 29/2003	
	Azoto Nitrico	APAT CNR IRSA 4040A1 MAN 29/2003	
	Azoto Nitroso	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29/2003	
	Cloro Attivo Libero	APAT CNR IRSA 4080 MAN 29/2003	
	Saggio di Tossicità Acuta		
	Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090B MAN 29/2003	
	Colore	APAT CNR IRSA 2020A MAN 29/2003	
	Odore	APAT CNR IRSA 2050 MAN 29/2003	
	Materiali Grossolani	L. 319/1976 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 TAB A P.to 5	
	Temperatura		
Ph	APAT CNR		

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	28 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

	PARAMETRO	METODO	FREQUENZA
		IRSA 2060 MAN 29/2003	
	Grassi ed Oli Animali e Vegetali	APAT CNR IRSA 5160A MAN 29/2003	
	BOD5	MI – 003:2009 Rev.0	
	COD	APAT CNR IRSA 5130A MAN 29/2003	
	Conta Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030F MAN 29/2003	
	Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110A2 MAN 29/2003	
	Arsenico e composti espresso come arsenico (As)	EN ISO 11885:2007	
	Cadmio e composti espresso come cadmio (Cd)	EN ISO 11885:2007	
	Cromo e composti espresso come cromo (Cr)	EN ISO 11885:2007	
	Rame e composti espresso come rame (Cu)	EN ISO 11885:2007	
	Mercurio e composti espressi come (Hg)	UNI EN 1483:2008	
	Nichel e composti espressi come nichel (Ni)	EN ISO 11885:2007	

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	29 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

	PARAMETRO	METODO	FREQUENZA
	Piombo e composti espressi come piombo (Pb)	EN ISO 11885:2007	
	Zinco e composti espressi come zinco (Zn)	EN ISO 11885:2007	
	Idrocarburi Totali	UNI EN ISO 9377-2:2002	
	Carbonio organico totale (TOC)	UNI EN 1484:1999	
	Cloruri	APAT CNR IRSA 4090 A1 MAN 29/2003	
	Solfati	APAT CNR IRSA 4140B MAN 29/2003	
	Tensioattivi Totali	MI – 010:2009 Rev. 0	
	Benzene	DIN 38407- 9:1991	
	Toluene	DIN 38407- 9:1991	
	EtilBenzene	DIN 38407- 9:1991	
	p-xilene	DIN 38407- 9:1991	
	Stirene	DIN 38407- 9:1991	
	Solventi Organi Aromatici	DIN 38407- 9:1991	
	Tribromometano	EPA 601	
	1.2 dibromoetano	EPA 601	
	dibromoclorometano	EPA 601	

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	30 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

	PARAMETRO	METODO	FREQUENZA
	bromodichlorometano	EPA 601	
	Pirene (A)	EPA 625	
	Benzo [a] antracene (B)	EPA 625	
	Crisene (c)	EPA 625	
	Benzo [b] fluorantene (D)	EPA 625	
	Benzo [k] fluorantene (E)	EPA 625	
	Benzo [a] pirene (F)	EPA 625	
	Indeno (1.2.3-cd) pirene (G)	EPA 625	
	Dibenzo[a,h] antracene (H)	EPA 625	
	Benzo [g,h,i] terilene (I)	EPA 625	
	DiBenzo[a] perene (L)	EPA 625	
	Sommatoria IPA (A:L)	EPA 625	
Pulizia rete fognaria	Aspirazione dei fanghi con l'ausilio di spurghista terzi		Annuale (o in seguito a segnalazione di necessità scaturita dal controllo)

* parametri desunti dalla tab. 1.6.5.6 del D.M 23/11/01 – sottolista inquinanti da monitorare per gli impianti IPPC categoria 6.

I parametri su indicati sono stati integrati secondo quanto richiesto dall'ARPAC con nota Prot. N. 0050324/2012 del 29/10/2012 DG. DPSA – CdS del 29/10/2012.

Ai fini della verifica della funzionalità del processo depurativo, (AT2.0) si ritiene opportuno monitorare, per le fasi riportate, i seguenti parametri con la frequenza indicata:

OSSIDAZIONE	DENITRIFICAZIONE
Ammonio (mensile)	Ammonio (mensile)
Nitriti (mensile)	Nitriti (mensile)
Nitrati (mensile)	Nitrati (mensile)
PH (giornaliero)	PH (giornaliero)
O2 disciolto (giornaliero)	-

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	31 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

Volume di Fango (cono Imhoff) (giornaliero)	-
--	---

Per quanto concerne il sistema di monitoraggio degli effluenti scaricati nel fiume Calore, si intende effettuare un monitoraggio in continuo in corrispondenza del pozzetto di ispezione AT2.0, dei seguenti parametri:

1. O₂ disciolto ottico.
2. Conducibilità (EC).
3. TDS.
4. Resistività.
5. Salinità.
6. Ph.
7. Temperatura.
8. ORP.
9. SSG e.
10. un parametro a scelta tra ammoniaca e nitrati.

Il monitoraggio verrà effettuato con una sonda multi-parametrica Aquaread AP-2000

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	32 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

D.4 CONSUMO DELLE RISORSE**D.4.1 Acqua**

Modalità svolgimento controllo	Parametri Misurati	U.M.	Frequenza controllo
Lettura contatori approvvigionamento idrico	Consumo di acqua per processo	m3	mensile

D.4.2 Energia elettrica

Modalità svolgimento controllo	Parametri Misurati	U.M.	Frequenza controllo
Lettura contatori UTF	Energia elettrica acquisita	kWh	mensile

D.4.3 Combustibile

Modalità svolgimento controllo	Parametri Misurati	U.M.	Frequenza controllo
Rilevazione consumi di combustibile per processo (caldaia)	Consumo di combustibile caldaia	ton	Annuale
Rilevazione consumi di GPL per processo (bruciatore)	Consumo di combustibile per bruciatore	litri	Annuale

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	33 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

D.4.4 Reagenti

Ai fini dell'adeguamento alle MTD si inserisce nel piano di sorveglianza e controllo un'indagine analitica volta alla verifica della veridicità delle schede tecniche e di sicurezza che accompagnano la fornitura di materie prime.

Modalità svolgimento controllo	Parametri Misurati	U.M.	Frequenza controllo
Controllo analitico della composizione materie prime e chemicals	Indagine analitica detergenti e reagenti per la flottazione		A ogni sostituzione di Fornitore

D.5 RIFIUTI PRODOTTI

Descrizione del rifiuto	Impianti / di provenienza ¹	Codice CER ²	Classificazione	Attività	Frequenza controllo
Proteine animali	1.2.B	020203	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	Caratterizzazione del Rifiuto ai sensi del D.Lgs. 152/2006,	annuale
Grassi animali	1.2.A	020203	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	Caratterizzazione del Rifiuto ai sensi del D.Lgs. 152/2006,	annuale
Fanghi di depurazione	2.6	190812	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi	Caratterizzazione del Rifiuto ai sensi del D.Lgs. 152/2006,	annuale

¹ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C).

² - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	34 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

Descrizione del rifiuto	Impianti / di provenienza ₁	Codice CER ²	Classificazione	Attività	Frequenza controllo
			da quelli di cui alla voce 19 08 11		
Fanghi di depurazione	2.1.2 e 2.1.3	190814	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	Caratterizzazione del Rifiuto ai sensi del D.Lgs. 152/2006,	annuale
Rifiuti metallici	-	170405	Ferro e acciaio	Caratterizzazione del Rifiuto ai sensi del D.Lgs. 152/2006,	annuale
Fanghi delle fosse settiche		200304	Fanghi delle fosse settiche	Caratterizzazione del Rifiuto ai sensi del D.Lgs. 152/2006,	annuale
Imballaggi in carta e cartone		150101	Imballaggi in carta e cartone	Caratterizzazione del Rifiuto ai sensi del D.Lgs. 152/2006,	annuale
Imballaggi in plastica		150102	Imballaggi in plastica	Caratterizzazione del Rifiuto ai sensi del D.Lgs. 152/2006,	annuale
Imballaggi metallici		150104	Imballaggi metallici	Caratterizzazione del Rifiuto ai sensi del D.Lgs. 152/2006,	annuale
Imballaggi in materiali misti		150106	Imballaggi in materiali misti	Caratterizzazione del Rifiuto ai sensi del D.Lgs. 152/2006,	annuale

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	35 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

Descrizione del rifiuto	Impianti / di provenienza ₁	Codice CER ²	Classificazione	Attività	Frequenza controllo
Imballaggi in vetro		150107	Imballaggi in vetro	Caratterizzazione del Rifiuto ai sensi del D.Lgs. 152/2006,	annuale
Metalli Misti		170407	Metalli Misti	Caratterizzazione del Rifiuto ai sensi del D.Lgs. 152/2006,	annuale

D.6 RUMORE

Modalità svolgimento controllo	Parametri Misurati	U.M.	Frequenza controllo
Analisi fonometrica in ambiente esterno	Livelli di emissione e di immissione diurna e notturna in ambiente esterno e c/o ricettori		Ogni CINQUE anni

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	36 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

E SISTEMA DI AUTOCONTROLLO HACCP

E.1 AUTOCONTROLLO DEGLI IMPIANTI

I gestori e i proprietari degli impianti di transito e degli impianti di trasformazione o i loro rappresentanti adottano tutte le misure necessarie per conformarsi al presente regolamento. Essi introducono, attuano e mantengono attiva una procedura permanente elaborata conformemente ai principi del sistema di analisi di rischio e punti critici di controllo (HACCP). In particolare:

- a) identificano e controllano i punti critici di controllo negli impianti;
- b) stabiliscono e applicano metodi di sorveglianza e di controllo di detti punti critici di controllo;
- c) nel caso degli impianti di trasformazione, prelevano campioni rappresentativi per verificare:
 - i) la conformità di ciascuna partita trasformata con le norme stabilite dal regolamento CE/1069/2009 per i prodotti interessati; e
 - ii) la conformità con i livelli massimi di residui fisico-chimici consentiti dalla normativa comunitaria;
- d) registrano i risultati dei controlli e delle prove di cui alle lettere b) e c) e li conservano per almeno due anni affinché possano essere presentati alle autorità competenti;
- e) introducono un sistema che consenta la rintracciabilità di ciascuna partita spedita.

Qualora i risultati della prova su campioni prelevati a norma del paragrafo 1, lettera c), non siano conformi alle disposizioni del presente regolamento, il gestore dell'impianto di trasformazione deve:

- a) notificare immediatamente all'autorità competente tutti i particolari circa la natura del campione e la partita da cui è stato prelevato;
- b) ricercarne le cause;
- c) sottoporre nuovamente a trasformazione o eliminare la partita contaminata sotto il controllo dell'autorità competente;
- d) assicurare che nessun materiale contaminato o sospettato di esserlo sia rimosso dall'impianto prima di essere stato nuovamente trasformato sotto il controllo dell'autorità competente e che

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	37 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

si sia proceduto ufficialmente ad un nuovo campionamento conformemente alle norme previste dal presente regolamento, salvo se il materiale è destinato ad essere eliminato;

- e) aumentare la frequenza dei campionamenti e dei controlli di produzione;
- f) esaminare i registri concernenti i sottoprodotti di origine animale corrispondenti al campione di prodotto finito; e
- g) procedere a un'adeguata decontaminazione e ripulitura dell'impianto.

E.2 PUNTI CRITICI DI CONTROLLO – PCC

Il responsabile ed il proprietario dello stabilimenti di trasformazione devono adottare sotto la propria responsabilità tutte le misure necessarie per conformarsi ai requisiti del Regolamento CE/1069/2009.

In particolare, essi devono identificare e controllare i punti critici del processo produttivo (Regolamento CE/1069/2009).

E.2.1 *Identificazione PCC1*

Il primo punto critico PCC1 viene identificato con la fase di ricezione del materiale (Vedi diagramma di flusso allegato).

I materiali vengono scaricati al coperto, all'interno del Reparto Materie Prime adibito allo stoccaggio degli stessi.

I materiali sono poi avviati alla trasformazione per mezzo di una vasca di carico disposta al di sopra del livello di terra, collegata al reparto Coleria per mezzo di coclee che alimentano il Cuocitore.

Si precisa che qualora i materiali vengono conferiti all'interno dei loro imballi naturali, questi ultimi dovranno essere separati nell'apposita area di manipolazione presente all'interno del Reparto M.P. delineata da strisce gialle (Vedi Planimetria Allegata).

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	38 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

I veicoli prima di uscire dal Reparto Materie Prime, vengono sottoposti a lavaggio e disinfezione in un'apposita zona identificata da strisce blu (Vedi Planimetria Allegata); tale operazione viene annotata sul documento commerciale di cui all'Allegato VIII – Capo III del Regolamento UE/142/2011. Metodo di Sorveglianza e Controllo PCC1

Il metodo di sorveglianza e controllo per il PCC1 consiste in:

- 1) controllo della documentazione;
- 2) congruenza dei dati con il materiale scaricato;
- 3) lavaggio e disinfezione degli automezzi.
- 4) rimozione dei corpi estranei ove necessario.
 - I prodotti conferiti con i loro imballi originari, vengono scaricati nel reparto materie prime, all'interno dell'area manipolazione sottoprodotti, rimossi direttamente dal loro imballo prima di immetterli nella vasca posta sopra il livello di terra che con una coclea li immette all'interno del reparto Lavorazione-Colatura;
 - Successivamente, nel rispetto dei requisiti previsti dal Regolamento CE/1069/2009 ss.mm.ii., di cui all'Allegato VIII: Raccolta, Trasporto e Tracciabilità – Capo I : Raccolta e Trasporto – Sezione 1 : Veicoli e Contenitori, il materiale da imballaggio e i pezzi di metallo vengono smaltiti come rifiuti di cui ai codici CER 15 01 01/02/04/06/07 e CER 17 04 05.
 - Qualora i prodotti sono sospettati di pericolo biologico, sono avviati alla trasformazione tal quali con il loro imballo, quando compatibile, ovvero, nel caso di imballo biodegradabile; diversamente essi dovranno essere separati nell'apposita area di manipolazione presente all'interno del Reparto Materie Prime ed il materiale sfuso (privo di imballo) dovrà essere avviato alla lavorazione e gli imballi di risulta verranno avviati allo smaltimento o, a recupero qualora sarà possibile eseguire l'attività di lavaggio e disinfezione all'interno dello stesso reparto.

I risultati dei diversi controlli vengono annotati sul Documento Commerciale all'Allegato VIII – Capo III del Regolamento UE/142/2011, il quale viene registrato nel “Registro di Carico” di cui all'Allegato VIII – Capo IV del Regolamento UE/142/2011 e conservato per almeno due anni.

E.2.1.1 Parametri della Trasformazione

I materiali di cui al Regolamento CE/1069/2009, sono trasformati in un impianto di trasformazione riconosciuto a norma dell'Allegato IV – Capo III del Regolamento UE/142/2011 , utilizzando uno dei metodi di trasformazione da 1 a 5.

La ECO RENDER S.R.L. ha scelto per la Trasformazione il metodo 4.

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	39 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

I requisiti per la trasformazione e la sterilizzazione dei sottoprodotti di origine animale sono definiti nell'Allegato IV - Capo III del Regolamento UE/142/2011, come di seguito riportato:

1. Metodo 4

a) Riduzione

Se le dimensioni delle particelle dei sottoprodotti di origine animale da trasformare sono superiori a 30 millimetri, i sottoprodotti di origine animale sono ridotti utilizzando un'adeguata attrezzatura, in modo che dopo la riduzione le particelle non siano superiori a 30 millimetri. L'efficienza dell'attrezzatura è controllata quotidianamente e le sue condizioni sono annotate in un registro. Se i controlli rivelano l'esistenza di particelle più grandi di 30 millimetri il processo viene arrestato e riavviato soltanto dopo le riparazioni necessarie.

b) Tempo, temperatura e pressione

Dopo la riduzione i sottoprodotti di origine animale sono posti in un recipiente in cui è stato aggiunto grasso e scaldati in modo da garantire che la temperatura al centro della massa sia portata a oltre 100 °C per almeno 16 minuti, a oltre 110 °C per almeno 13 minuti, a oltre 120 °C per almeno 8 minuti e infine a oltre 130 °C per almeno 3 minuti.

Le temperature al centro della massa possono essere raggiunte consecutivamente o mediante una combinazione dei periodi di tempo indicati.

c) La trasformazione può essere eseguita con un sistema discontinuo o continuo.

2. Metodo 1

a) Riduzione

Se le dimensioni delle particelle dei sottoprodotti di origine animale da trasformare sono superiori a 50 millimetri, i sottoprodotti di origine animale sono ridotti utilizzando un'adeguata attrezzatura, in modo che dopo la riduzione le particelle non siano superiori a 50 millimetri. L'efficienza dell'attrezzatura è controllata quotidianamente e le sue condizioni sono annotate in un registro. Se i controlli rivelano l'esistenza di particelle più grandi di 50 millimetri il processo viene arrestato e riavviato soltanto dopo le riparazioni necessarie.

b) Tempo, temperatura e pressione

I sottoprodotti di origine animale con particelle di dimensione pari o inferiore a 50 millimetri sono scaldati portando la temperatura al centro della massa a più di 133 °C per almeno 20 minuti ininterrottamente sotto una pressione (assoluta) di almeno 3 bar; il procedimento termico può essere applicato quale trattamento unico o quale fase di sterilizzazione preliminare o successiva alla trasformazione.

c) La trasformazione può essere eseguita con un sistema discontinuo o continuo.

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	40 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

E.2.2 Identificazione PCC2

Il secondo punto critico PCC2 viene identificato con la dimensione massima delle particelle dei sottoprodotti di origine animale da trasformare, stabilita in 30 mm (Vedi diagramma di flusso allegato). Questa si ottiene attraverso la riduzione dei sottoprodotti di origine animale per mezzo di un Frantumatore che con dei martelli metallici riduce la materia prima in piccole dimensioni al fine di rendere il trattamento termico più efficiente.

E.2.3 Metodo di Sorveglianza e Controllo PCC2

Il metodo di sorveglianza e controllo per il PCC2 consiste nell'attività di rilevazione e misura delle particelle dei sottoprodotti di origine animale da trasformare, che non deve superare i 30 mm. L'efficienza dell'attrezzatura viene controllata quotidianamente e le sue condizioni sono annotate in un registro che riporta i dati descritti nella Tab.2.2.2.1. Se i controlli rivelano l'esistenza di particelle più grandi di 30 millimetri il processo deve essere arrestato e riavviato soltanto dopo le riparazioni necessarie.

Tab.2.2.2.1 REGISTRO PCC2

DATA	D<30 (SI/NO)	ELIMIN. DIFETTO	OPERATORE	NOTE
15/03/02	SI	-	...	
23/03/02	NO	SI	...	Registrazione martelli

E.2.4 Identificazione PCC3

Il terzo punto critico PCC3 viene identificato con il trattamento termico del materiale nel Cuocitore di tipo Continuo, con il metodo 4 descritto all'Allegato IV - Capo III del Regolamento UE/142/2011.

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	41 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

Il prodotto in entrata, dopo la riduzione, viene inviato a mezzo di una coclea al Cuocitore Continuo. All'interno del Cuocitore Continuo, in cui è stato aggiunto grasso, il materiale viene scaldato portando la temperatura al centro della massa a più di 100 °C per almeno 16 minuti, a più di 110 °C per almeno 13 minuti, a più di 120 °C per almeno 8 minuti e infine a più di 130 °C per almeno 3 minuti, consentendo l'estrazione dei grassi fusi dalle proteine in ciccioli.

I grassi fusi, destinati all'incenerimento/coincenerimento, vengono centrifugati per essere depurati da eventuali impurità insolubili residue, ed infine inviati ai serbatoi di stoccaggio.

Le proteine in ciccioli, destinate all'incenerimento/coincenerimento, vengono inviate con delle coclee direttamente alle presse, consentendo l'estrazione dei grassi residui e se necessario sono successivamente inviate ad un mulino che li riduce in farine, ed infine ai silos di stoccaggio.

Per mezzo di un Terminale collegato al Cuocitore Continuo che visualizza in tempo reale i valori della temperatura è possibile regolare la portata del materiale freddo in ingresso al fine di rendere rispettare i parametri di trasformazione. I valori della temperatura così rilevata, vengono poi registrati, per ogni ciclo di lavoro, direttamente sul supporto informatico del Terminale.

E.2.5 Metodo di Sorveglianza e Controllo PCC3

Il metodo di sorveglianza e controllo per il PCC3 consiste nell'attività di rilevazione e misura del valore della temperatura rilevata in tempo reale all'interno del Cuocitore Continuo per mezzo di una termocoppia permanente che almeno una volta l'anno viene calibrata o sostituita, così come stabilito dalle procedure di convalida del Regolamento CE/1069/2009.

I risultati dei diversi controlli e delle prove eseguite vengono documentati per mezzo di un registro che riporta i dati descritti nella tabella seguente (Tab.2.2.4.1):

Tab.2.2.4.1 REGISTRO PCC3

DATA INSTALLAZIONE	TERMOCOPPIA NUM.	SOSTITUZIONE CALIBRAZIONE	SCADENZA	OPERATORE	NOTE
01/02/00	015263	SOSTITUZIONE	01/02/01		
02/01/01	015263	CALIBRAZIONE	02/01/02		
15/12/01	078342	SOSTITUZIONE	15/12/02		

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	42 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

E.2.6 Identificazione PCC4

Il quarto punto critico PCC4 viene identificato con il trattamento dei prodotti nello Sterilizzatore, con il metodo 1 descritto all'Allegato IV - Capo III del Regolamento UE/142/2011.

Il prodotto in entrata, dopo il trattamento nel Cuocitore Continuo, viene pompato nello Sterilizzatore e scaldato portando la temperatura al centro della massa a più di 133 °C per almeno 20 minuti ininterrottamente sotto una pressione (assoluta) di almeno 3 bar. Il procedimento termico può essere applicato quale trattamento unico o quale fase di sterilizzazione preliminare o successiva alla trasformazione.

I prodotti sterilizzati, dopo tale trattamento vengono inviati allo stoccaggio per gli eventuali usi consentiti, come ad esempio la produzione di Biodiesel.

Per mezzo di un Terminale collegato allo Sterilizzatore vengono visualizzati in tempo reale i valori della temperatura e della pressione, che riportati su diagrammi *tempo/temperatura* e *tempo/pressione* rendono possibile la regolazione del vapore saturo per raggiungere i valori minimi richiesti e poi sostenerli per 20 minuti senza interruzioni.

E.2.7 Metodo di Sorveglianza e Controllo PCC4

Il metodo di sorveglianza e controllo per il PCC4 consiste nell'attività di rilevazione e misura sia del valore della temperatura, rilevata in tempo reale all'interno dello Sterilizzatore per mezzo di una termocoppia permanente, sia del valore della pressione assoluta, rilevata in tempo reale all'interno dello Sterilizzatore per mezzo di un manometro permanente. La termocoppia ed il manometro almeno una volta l'anno vengono calibrati o sostituiti, così come stabilito dalle procedure di convalida Regolamento CE/1069/2009.

I risultati dei diversi controlli e delle prove eseguite vengono documentati per mezzo di un registro che riporta i dati descritti nella tabella seguente (Tab.2.2.6.1):

Tab.2.2.6.1 REGISTRO PCC4

DATA INSTALL.	TERMOCOPPIA NUM.	SOSTITUZIONE CALIBRAZIONE	SCADENZA	DATA INSTALL.	MANOMETRO	SOSTITUZIONE CALIBRAZIONE	SCADENZA	OPERATORE
01/02/00	015263	SOSTITUZIONE	01/02/01	01/02/00	00123	SOSTITUZIONE	01/02/01	

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	43 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

02/01/01	015263	CALIBRAZIONE	02/01/02	02/01/01	00123	CALIBRAZIONE	02/01/02	
15/12/02	078342	SOSTITUZIONE	15/12/03	15/12/02	00566	SOSTITUZIONE	15/12/03	

E.3 RINTRACCIABILITÀ

Il sistema adottato per stabilire il nesso tra la partita spedita ed il momento della produzione è il sistema FIFO (First In First Out). In altri termini, il primo ad uscire proviene dalla trasformazione del primo che è entrato.

Questo sistema ci consente di risalire al lotto di produzione che ha generato la partita presa in esame, andando ad individuare il serbatoio, per i grassi fusi, o il reparto, per le proteine, dai quali sono stati spediti i prodotti finiti.

I serbatoi per lo stoccaggio dei grassi sono numerati da 1 a 5 come riportato nella planimetria di cui all'Allegato V; Essi sono utilizzati allo stoccaggio di grassi da inviare (i) al coincenerimento presso altri impianti autorizzati o, se del caso, (ii) all'utilizzo in caldaia per autoconsumo – Autorizzazione Integrata Ambientale DD208 del 09/10/2009.

Il DT1 è utilizzato per lo stoccaggio di grassi animali derivati, tra l'altro, anche da partite contenenti sottoprodotti animali contaminati da diossina, da inviare (i) come rifiuto al coincenerimento/incenerimento presso altri impianti autorizzati o, se del caso, (ii) qualora i risultati delle analisi sui grassi stoccati lo consentano, all'utilizzo in caldaia per autoconsumo.

Il serbatoio ST4 è utilizzato per lo stoccaggio di grassi destinati all'utilizzo in caldaia per autoconsumo.

I reparti per lo stoccaggio delle proteine sono indicate con le lettere A e B come riportato nella planimetria allegata. Le proteine vengono stoccate alla rinfusa nei suddetti reparti, muniti di porte autochiudenti e di finestre con rete a maglia fitta per consentire la dovuta aerazione ed evitare l'accesso di animali.

Lo stoccaggio dei prodotti trasformati (grassi e proteine) viene registrato quotidianamente su dei fogli di lavoro su cui sono indicati i numeri dei serbatoi e le lettere del reparto dove vengono stoccati.

In questa maniera è dunque possibile risalire alle materie prime introdotte, e ai luoghi di destinazione dei prodotti trasformati.

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	44 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

In riferimento all'Allegato VIII – Capo V del Regolamento UE/142/2011, per la marcatura dei prodotti trasformati, si procede con l'aggiunta di GHT nella materia prima, con una pompa dosatrice nella misura di 30-50 gr/ton di materiale grezzo, immediatamente a monte del trattamento termico, ovvero all'ingresso del Cuocitore Continuo in modo che sia miscelato adeguatamente. I consumi di GHT dovranno essere registrati su un apposito registro con frequenza settimanale e rapportati alle quantità di materiale grezzo avviato alla trasformazione.

E.4 CAMPIONAMENTO

Sui prodotti finali viene eseguito un campionamento, su base annuale, conformemente alle seguenti norme microbiologiche:

a) campioni di materiale prelevati direttamente dopo il trattamento termico:

clostridium perfringens assente in 1 g di prodotto;

b) campioni di materiale prelevati nel corso o al termine dell'immagazzinamento presso l'impianto di trasformazione:

salmonella: assenza in 25 g: n = 5, c = 0, m = 0, M = 0

enterobacteriaceae: n = 5, c = 2, m = 10, M = 300 in 1 g

in cui:

n = numero di campioni da sottoporre a prova;

m = valore di soglia per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato soddisfacente se tutti i

campioni hanno un numero di batteri inferiore o uguale a m;

M = valore massimo per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato insoddisfacente se uno

o più campioni hanno un numero di batteri uguale o superiore a M; e

c = numero di campioni nei quali il contenuto batterico può essere compreso fra m e M;

il campione è ancora considerato accettabile se il numero di batteri contenuti negli altri campioni è uguale o inferiore a m.

1. I dati relativi ai punti critici di controllo sulla base dei quali ogni impianto di trasformazione opera nel rispetto delle norme microbiologiche devono essere registrati e conservati in modo da consentire al proprietario, al gestore o al loro rappresentante e all'autorità competente di vigilare sul funzionamento dell'impianto di trasformazione. I dati da registrare e controllare devono

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	45 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

includere le dimensioni delle particelle, la temperatura critica e, se del caso, il tempo assoluto, l'andamento della pressione, la frequenza di ricarica di materie prime e la frequenza di riciclo dei grassi.

2. Tali dati devono essere messi a disposizione della Commissione su richiesta.

Sui prodotti finali viene, altresì, eseguito un campionamento, su base mensile per i primi sei mesi di applicazione del processo di marcatura e successivamente su base annuale, atto a verificare la concentrazione minima di 250 mg di GHT per chilo di grasso in conformità al all'Allegato VIII – Capo V del Regolamento UE/142/2011; i campioni di materiale saranno prelevati nel corso o al termine dell'immagazzinamento presso l'impianto di trasformazione.

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	46 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

F PROCEDURA DI COMUNICAZIONE DEGLI ESITI DEI CONTROLLI

L'aspetto divulgativo delle prestazioni dell'impianto e degli esiti dei monitoraggi riveste particolare importanza sia nell'ottica della trasparenza che della conseguente graduale accettazione dell'opera ed acquisizione di fiducia nella gestione da parte dell'opinione pubblica.

Si prevede l'attuazione di un piano di comunicazione e di coinvolgimento dei diversi portatori di interesse, dall'autorità di controllo, alle amministrazioni pubbliche fino al singolo cittadino.

Si riporta di seguito una serie di azioni di carattere divulgativo i cui dettagli, a livello di contenuti, saranno sviluppati nell'ambito del sistema di gestione ambientale:

Azione	Descrizione	Periodicità / Frequenza	Modalità di trasmissione	Destinatari
Controllo delle emissioni in atmosfera	Trasmissione dei valori dei parametri monitorati periodicamente..	annuale	E-mail	Autorità di controllo
Controllo delle emissioni idriche	Trasmissione dei valori dei parametri monitorati	annuale	E-mail	Autorità di controllo

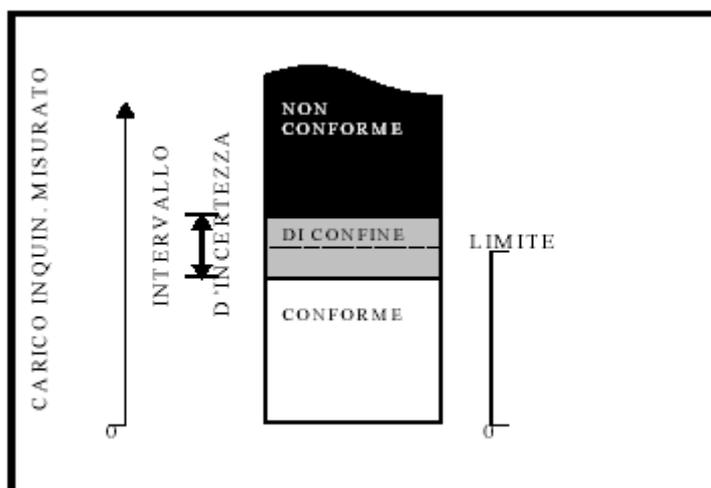
V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	47 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

G PROPOSTA DI VERIFICA DELLA CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO

Al fine di valutare la conformità del risultato analitico al limite di legge si adottano due procedure distinte, una per i risultati delle analisi in continuo delle emissioni e una per i risultati delle campagne periodiche.

G.1 CONFORMITÀ DEI RISULTATI DELLE MISURAZIONI PERIODICHE

La valutazione di conformità al limite dei risultati delle campagne analitiche periodiche sarà eseguita in conformità alle linee guida sulle migliori tecnologie disponibili per il monitoraggio che prevedono il confronto tra il valore misurato e il limite di legge considerando l'intervallo di incertezza correlato:



Da tale valutazione possono scaturire tre gradi di conformità:

1. Conformità: quando il valore misurato conforme al limite anche se incrementato del valore assoluto dell'incertezza;
2. Non Conformità: quando il valore misurato è superiore al limite anche se ridotto sottraendo il valore assoluto dell'incertezza;

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	48 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

3. Prossimità al limite: quando il valore misurato ricade nell'intervallo di incertezza.

Nei casi di non conformità e di prossimità (così come definite ai punti 2 e 3) al limite di legge il gestore dell'impianto redige immediatamente una breve relazione contenete:

- una valutazione delle possibili cause del superamento limite (corredata delle misure dei principali parametri di processo durante il periodo di campionamento),
- la definizione di adeguate azioni correttive (tra le quali potrebbe essere ricompresa la ripetizione della campagna di analisi).

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	49 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

H VALIDITÀ E RESPONSABILITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il presente piano di monitoraggio e controllo è da considerarsi valido per l'intera durata dell'autorizzazione integrata ambientale.

Eventuali modifiche non sostanziali al piano (es. modalità e frequenza dei controlli) che risultano necessarie nel corso della gestione dell'impianto saranno concordate con l'autorità competente e di controllo e conseguentemente trasmesse a mezzo di comunicazione ufficiale a tutti i comuni interessati.

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del seguente piano.

Soggetti	Affiliazione	Nominativo del referente
Gestore impianto	ECO RENDER	Vedi scheda A
Società Terza Contraente	Ambiente Sud S.r.l.	
Autorità competente	Settore provinciale ecologia, tutela dell'ambiente, protezione civile	
Ente di controllo	ARPAC	

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	50 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

I APPENDICE – CRONOSTORIA PER IL TRATTAMENTO DI MATERIALE IN INGRESSO CONTENETE DIOSSINA

2 aprile 2008	Sopralluogo presso l'installazione da parte di personale ARPAC che constatava come le parti più sensibili del processo di trattamento delle carcasse animali contaminate da diossina sono la fase di combustione dei vapori in condensabili al bruciatore e la fase di combustione in caldaia qualora si utilizzi il grasso animale contaminato in autocombustione
3 aprile 2008	Il chimico dichiarava con perizia giurata che la ditta non altera le normali condizioni atmosferiche trattando sostanze contaminate da diossina, ovvero che le diossine restano in gran parte nella parte grassa e la modica percentuale che va nei vapori viene abbattuta con il sistema di abbattimento dei fumi.
4 aprile 2008	Nota di INTERGRAS la quale dopo aver dato atto che: <ul style="list-style-type: none"> – la ditta è autorizzata al trattamento ai materiali di categoria I di cui all'art. 4 del regolamento CE 774 del 2202 (...prodotti di origine animale contenenti residui di agenti contaminanti...) – la ditta è autorizzata alle emissioni in atmosfera – che è dotata di sistema di abbattimento a combustione termica in gradi di operare a temperature superiori a 800° per un tempo di permanenza sufficientemente lungo – considerato che gli effluenti gassosi per i quali è autorizzata sono polveri sospese, ossidi di azoto e ossidi di carbonio afferma che le emissioni prodotte dal loro trattamento di prodotti di origine animale contaminati da diossina, classificati, per valore di concentrazione di poco superiori ai limiti per il consumo umano, non alterano le normali condizioni ambientali e di salubrità dell'aria nel rispetto di quanto autorizzato con DD 1135 del 12.07.2001
7 aprile 2008	Richiesta ASL inoltrata alla Regione Campania
10 aprile 2008	Nota ARPAC in cui si conferma la tesi a cui è giunto il chimico nella perizia giurata
11 aprile 2008	Lo STAP (Regione Campania settore ecologia e tutela ambiente) autorizza la INTERGRAS a lavorare i prodotti perché non cambi il quadro emissivo autorizzato e vengano effettuati i controlli secondo quanto già concordato con ARPAC e ASL

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	51 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	

30 aprile 2008	Nota ASL in cui si autorizza la INTERGRAS a procedere al trattamento di prodotti e sottoprodotti animali contenenti diossina a partire dal 6 maggio 2008 ore 9.30
6 maggio 2008	Sopralluogo alla INTERGRAS dell'ARPAC, ASL SA/3 e Comune. Nel verbale di sopralluogo si conviene che le metodiche analitiche della ditta sono da considerarsi idonee e pertanto non esistono vincoli al trattamento di suddetti materiali, purché sia garantita la presenza degli enti di controllo alle fasi di campionamento.
5 luglio 2008	Venivano eseguite le analisi su campione di latte di bufala con valore di diossine furani e PCB pari 17.50 pg/g di grasso limite 6 (valori negli alimenti) Venivano eseguite le analisi delle emissioni in atmosfera nella fascia oraria 10-18
16 luglio 2008	Il laboratorio di analisi rispondeva che quanto riguarda le emissioni in atmosfera venivano rispettati i limiti di legge del D. Lgs 133/05.

V Emissione	Post Rapporto Tecnico ARPAC 0075572/2015	4	28/12/2015	52 di 52
IV Emissione	Post CdS del 17/07/2015	3	12/10/2015	
III Emissione	Post CdS del 18/02/2015	2	10/04/2015	
II Emissione	Post CdS del 12/04/2013	1	10/12/2013	
I Emissione	Richiesta di Autorizzazione	0	27/05/2009	
	Descrizione	Rev	Data	