



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Riesame dell'autorizzazione integrata ambientale DEC-MIN 0000194 del 14/11/2012 rilasciata per l'esercizio dell'impianto chimico della società Mater-Biopolymer S.r.l. sito nel comune di Patrica (FR).

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale";

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90, recante "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2006, n. 248" e in particolare l'articolo 10;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 25 settembre 2007, n. 153, di costituzione e funzionamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro dell'economia e delle finanze del 24 aprile 2008, di cui all'avviso sulla Gazzetta ufficiale del 22 settembre 2008, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;



VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 17 febbraio 2012, n. 33, di modifica della composizione della Commissione istruttoria AIA-IPPC e del Nucleo di coordinamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46, recante "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)";

VISTA l'autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto DEC-MIN 0000194 del 14 novembre 2012 rilasciata dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare per l'esercizio dell'impianto chimico della società Mater-Biopolymer S.r.l. (nel seguito indicata come il Gestore) sito nel comune di Patrica (FR);

VISTA la nota prot. 034-15 del 3 luglio 2015, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 6 luglio 2015, al prot. DVA-2015-0017575, con la quale il Gestore ha presentato istanza per la realizzazione, presso l'impianto di Patrica, di una unità di distillazione del tetraidrofurano (THF) e dell'impianto Fenton per il pre-trattamento della corrente di acque reflue originate dalla distillazione, allegando, ai sensi dell'articolo 33 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, la quietanza di versamento della tariffa istruttoria di cui al decreto interministeriale 24 aprile 2008;

VISTA la nota prot. DVA-2015-0019887 del 29 luglio 2015 con la quale la Direzione Generale per le valutazioni e autorizzazioni ambientali (di seguito indicata come Direzione Generale) ha avviato il procedimento di riesame del decreto di AIA DEC-MIN 0000194 del 14 novembre 2012;

VISTA la nota prot. CIPPC-00-2015-0002415 del 9 dicembre 2015 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo relativo alla richiesta avanzata dal Gestore, rappresentando la non congruità della tariffa istruttoria versata;

VISTA la nota prot. 56322 del 11 dicembre 2015 con la quale l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale ha trasmesso la proposta di piano di monitoraggio e controllo ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VISTA la nota prot. 059-15 del 22 dicembre 2015, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il



23 dicembre 2015, al prot. DVA-2015-0032174, con la quale il Gestore ha attestato l'avvenuto versamento dell'integrazione della tariffa istruttoria;

VISTA la nota prot. 014-16 del 20 gennaio 2016, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 21 gennaio 2016, al prot. 1404/DVA, con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni sul parere istruttorio prot. CIPPC-00-2015-0002415 del 9 dicembre 2015;

VISTO il verbale conclusivo trasmesso ai partecipanti con nota prot. 1735/DVA del 25 gennaio 2016, relativo alla seduta del 22 gennaio 2016 della Conferenza dei servizi, convocata ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 5, del citato decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con nota prot. 778/DVA del 14 gennaio 2016, e rettificata con nota prot. 829/DVA del 14 gennaio 2016;

VERIFICATO che la partecipazione del pubblico al procedimento di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale è stata garantita presso la competente Direzione Generale e che inoltre i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili su *internet* sul sito ufficiale del Ministero;

RILEVATO che non sono pervenute, ai sensi dell'art. 29-*quater*, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e degli articoli 9 e 10 della legge 7 agosto 1990, n. 241, osservazioni del pubblico relative all'autorizzazione all'esercizio dell'impianto;

RILEVATO che il Sindaco del Comune di Patrica (FR) non ha formulato per l'impianto specifiche prescrizioni ai sensi degli articoli 216 e 217 del Regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265;

VISTA la nota 2192/DVA del 29 gennaio 2016, con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera e), della legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i., ha trasmesso gli atti istruttori ai fini dell'adozione del provvedimento finale;

DECRETA

il parere istruttorio conclusivo e il piano di monitoraggio e controllo, allegati e facenti parte integrante del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare prot. DEC-MIN 0000194 del 14 novembre 2012 relativo



all'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico sito nel comune di Patrica (FR) della società Mater-Biopolymer S.r.l., identificata dal codice fiscale 02812630602, con sede legale in via Morolense km 10 – 03010 Patrica (FR), sono modificati dal parere istruttorio conclusivo, reso il 9 dicembre 2015 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con prot. CIPPC-00-2015-0002415, e dal piano di monitoraggio e controllo reso l'11 dicembre 2015 dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale con prot. 56322, allegati e facenti parte integrante del presente decreto.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso pubblico sulla Gazzetta Ufficiale.

Gian Luca Galletti





*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*
Commissione istruttoria per l'autorizzazione
integrata ambientale - IPPC



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E.prol DVA - 2015 - 0030780 del 10/12/2015

CIPPC-00.2015-0002415
del 09/12/2015

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Giuseppe Lo Presti
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

Pratica N.

Ref. Mittente:

OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda di AIA presentata da MATER BIOPOLYMER s.r.l. (ex M&G POLIMERI ITALIA S.p.A.) - Stabilimento di Patrica - Procedimento di Riesame ID 111/920

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero dell'Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmette il Parere Istruttorio Conclusivo, unitamente alla nota, prot. CIPPC-00_2015-0002398 del 04/12/2015, relativa alla valutazione di congruità della tariffa.

Il Presidente f.f. della Commissione IPPC
Prof. Armando Brath

All. c.s.





AIA
Autorizzazione Integrata Ambientale

Mater-Biopolymer s.r.l.

(già M&G Polimeri S.p.a.)

PATRICA (FR)

Parere Istruttorio Conclusivo

(ID 111/920)

RIESAME

parziale impianto

“Realizzazione di un impianto di distillazione per il recupero del THF (tetraidrofurano) generato nella fase di esterificazione del processo di produzione del PBTS (polibutilentereftalato sebaco adipato)”

DECRETO AIA: DVA-DEC-2012-0000194 del 14.11.2012

Avvio procedimento: U.prot DVA-00_2015-0019887 del 29/07/2015

Richiesta gestore: prot. n. 034/15 del 03.07.2015 (E.prot DVA-2015-0017575 del 06/07/2015)

GRUPPO ISTRUTTORE COMMISSIONE AIA-IPPC Nomina GI (prot. CIPPC-00-2012-000190 del 13.04.2012)	Prof. Antonio Mantovani (Referente)
	Dott. Paolo Ceci
	Dott. Mauro Rotatori
	Ing. Claudio Franco Rapicetta
Regione Lazio	Dott. Sandro Zampillon
Provincia di Frosinone	Ing. Serafino Colasanti
Comune di Patrica	Ing. Francesco Geri



INDICE

1. DEFINIZIONI.....	3
2. INTRODUZIONE.....	5
2.1. Atti presupposti	6
2.2. Atti normativi.....	6
2.3. Attività istruttorie.....	8
3. DATI DELL'IMPIANTO	9
4. ISTANZA DI MODIFICA.....	9
5. CONSIDERAZIONI DEL G.I.	14
6. CONCLUSIONI.....	15
7. MODIFICHE AL PIC.....	15
8. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	15
9. TARIFFA ISTRUTTORIA.....	15



1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione Valutazioni Ambientali.
Autorità di controllo	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'articolo 29- <i>decies</i> del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Lazio.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria di cui all'Art. 8-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gestore	Mater-Biopolymer s.r.l. (ex M&G Polimeri Italia S.p.A.), installazione IPPC sita nel Comune di Patrica (FR), indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell'Art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Installazione	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. E' considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.L. 46/2014)
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi. (Art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.L. 46/2014)
Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i., indica valori di soglia, e' sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lett. l-bis, del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).



Migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques - BAT)	<p>La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.</p> <p>Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI alla parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i..</p> <p>Si intende per:</p> <ol style="list-style-type: none">1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso; (art. 5, c. 1, lett. 1-ter del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)	Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. 1-ter.1 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Conclusioni sulle BAT	Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lett. 1-ter.2 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Relazione di riferimento	Informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività. Tali informazioni riguardano almeno: l'uso attuale e, se possibile, gli usi passati del sito, nonché, se disponibili, le misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee che ne illustrino lo stato al momento dell'elaborazione della relazione o, in alternativa, relative a nuove misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee tenendo conto della possibilità di una contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione interessata. Le informazioni definite in virtù di altra normativa che soddisfano tali requisiti possono essere incluse o allegate alla relazione di riferimento. Nella redazione della relazione di riferimento si tiene conto delle linee guida emanate dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. v-bis, del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. come introdotto dal D.lgs. n.46/2014).



Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	<p>I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente, - conformemente a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1, del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo".</p> <p>Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall'Art. 29-quater co. 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale.</p> <p>Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs.152/06 e s.m.i. e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.</p>
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	<p>I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Valutazioni Ambientali del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito http://www.aia.minambiente.it, al fine della consultazione del pubblico.</p>
Valori Limite di Emissione (VLE)	<p>La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla parte II del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).</p>

2. INTRODUZIONE

Con nota acquisita al prot. DVA-2015-0017575 del 06/07/2015, Mater-Biopolymer s.r.l. ha presentato istanza di modifica dell'AIA relativamente alla realizzazione di un impianto di distillazione per il recupero del THF.

Il Gestore ha versato una tariffa istruttoria di € 2.000,00 euro, in riferimento a quanto previsto dal Decreto Interministeriale del 24 aprile 2008, ritenendo trattarsi di richiesta di modifica non sostanziale.



2.1. Atti presupposti

Vista	L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con Decreto prot. DVA-DEC-2012-0000194 del 14/11/2012 (pubblicato in Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie Generale n. 295 del 19/12/2012) allo stabilimento M&G Polimeri Italia S.p.A., oggi Mater-Biopolymer s.r.l.;
visto	il Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC;
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00_2012-000190 del 13/04/2012, che assegna l'istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'installazione IPPC della M&G Polimeri Italia S.p.A., oggi Mater-Biopolymer s.r.l., sita nel Comune di Patrica (FR), al Gruppo Istruttore così costituito: <ul style="list-style-type: none">– Prof. Antonio Mantovani – Referente Gruppo istruttore– Dott. Paolo Ceci– Dott. Mauro Rotatori– Ing. Claudio Franco Rapicetta;
preso atto	che sono stati nominati i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: <ul style="list-style-type: none">– Dott. Sandro Zampilloni – Regione Lazio– Ing. Serafino Colasanti - Provincia di Frosinone– Ing. Francesco Geri – Comune di Patrica
preso atto	che ai lavori del Gruppo istruttore della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA: <ul style="list-style-type: none">– Dr. Ing. Gaetano Battistella, Coordinatore– Dott. Bruno Panico, Referente;

2.2. Atti normativi

Visto	il DLgs n. 152/2006 “Norme in materia ambientale” (G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O.) e s.m.i.;
visto	L'art. 41 della Legge 98/2013 di Conversione del D.L. 69/2013, che modifica l'Art. 243 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
visto	Il D.L. n. 46 del 04/03/2014 (pubblicato in G.U. della Repubblica Italiana n. 72 del 27/03/2014 – Serie Generale) di recepimento della Direttiva comunitaria 2010/75/UE (IED)
Visto	L'art. 29, comma 1 del D.L. n. 46/2014 a norma del quale: <i>“Per installazioni esistenti che svolgono attività già ricomprese all'Allegato I al decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, gli eventuali procedimenti di rilascio, rinnovo, riesame o modifica dell'autorizzazione integrata ambientale in corso alla data del 7 gennaio 2013 sono conclusi con riferimento alla normativa vigente all'atto della presentazione dell'istanza entro e non oltre settantacinque giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto . Resta salva la facoltà per i gestori di presentare per tempo istanza di adeguamento di tali procedimenti alla disciplina di cui al presente titolo”;</i>
vista	la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 “Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 Agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato I”;
visto	l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.L. n. 46/2014), che prevede che l'autorità competente nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali: <ul style="list-style-type: none">– devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;– non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;– è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente decreto; i rifiuti



	<p>la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati, recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono smaltiti evitando e riducendo ogni loro impatto sull'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none">– l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;– devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;– deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies;
visto	<p>l'articolo 29-sexies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.L. n. 46/2014), a norma del quale “i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti”;</p>
visto	<p>l'articolo 29-sexies, comma 3-bis del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.L. n. 46/2014), a norma del quale “L'autorizzazione integrata ambientale contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto e per la riduzione dell'impatto acustico, nonché disposizioni adeguate per la manutenzione e la verifica periodiche delle misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee e disposizioni adeguate relative al controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee presso il sito dell'installazione”;</p>
Visto	<p>l'articolo 29-sexies, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.L. n. 46/2014), a norma del quale “Fatto salvo l'articolo 29-septies, i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti di cui ai commi precedenti fanno riferimento all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, senza l'obbligo di utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell'ambiente. In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso”;</p>
visto	<p>l'articolo 29-sexies, comma 4-bis del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.L. n. 46/2014), a norma del quale “L'autorità competente fissa valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) di cui all'articolo 5, comma 1, lettera l-ter.4), attraverso una delle due opzioni seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">a) fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL;b) fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l'autorità competente stesa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili.”;
visto	<p>l'articolo 29-sexies, comma 4-quater del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.L. n. 46/2014), a norma del quale “I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'installazione e la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell'eventuale presenza di fondo della sostanza nell'ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell'acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'installazione interessata, a condizione di garantire un livello</p>



	<i>equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente";</i>
visto	l'articolo 29-septies del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.L. n. 46/2014), che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure supplementari più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;
visto	l'articolo 29-octies, comma 4, lettera a) del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.L. n. 46/2014), a norma del quale . "Il riesame è inoltre disposto, sull'intera installazione o su parti di essa, dall'autorità competente, anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale, comunque quando: a) a giudizio dell'autorità competente ovvero, in caso di installazioni di competenza statale, a giudizio dell'amministrazione competente in materia di qualità della specifica matrice ambientale interessata, l'inquinamento provocato dall'installazione è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite, in particolare quando è accertato che le prescrizioni stabilite nell'autorizzazione non garantiscono il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale stabiliti dagli strumenti di pianificazione e programmazione di settore";
visto	le linee guida generali o di settore adottate a livello nazionale per l'attuazione della Direttiva 2008/1/CE, e precisamente: <ul style="list-style-type: none">• il Decreto Ministeriale 31 Gennaio 2005 "<i>Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372</i>", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005;• il Decreto Ministeriale 1 ottobre 2008 "<i>Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59</i>", pubblicato sul S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 51 del 3 marzo 2009;
esaminati	i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. rappresenta recepimento integrale, e precisamente i BRef: <ul style="list-style-type: none">– <i>Large Volume Organic Chemical Industry</i> – Febbraio 2003– <i>Emissions from Storage</i> - Luglio 2006;

2.3. Attività istruttorie

Esaminata	L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con Decreto prot. DVA-DEC-2012-0000194 del 14/11/2012 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie Generale n. 295 del 19/12/2012) allo stabilimento M&G Polimeri Italia S.p.A., oggi Mater-Biopolymer s.r.l.;
esaminata	la richiesta di modifica non sostanziale di AIA e relativi allegati tecnici, trasmessa da Mater-Biopolymer s.r.l. il 03/07/2015 ed acquisita al prot. DVA-2015-0017575 del 06/07/2015;
esaminata	la comunicazione di avvio del procedimento istruttorio prot. DVA-2015-0019887 del 29/07/2015;
esaminate	le dichiarazioni rese da Mater-Biopolymer s.r.l. che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per il rilascio della presente relazione istruttoria, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti.
vista	La relazione istruttoria del 07/08/2015 del Supporto ISPRA alla Commissione, redatta dall'Ing. Gaetano Battistella e dal Dott. Bruno Panico



3. DATI DELL'IMPIANTO

Denominazione impianto	Mater-Biopolymer s.r.l. (ex M&G Polimeri Italia S.p.A.)
Sede Legale	Via Morolense km. 10 – 03010 Patrica (FR)
Sede operativa	Via Morolense km. 10 – 03010 Patrica (FR)
Tipo impianto	Esistente
Tipo di procedura	Riesame di AIA
Codice attività IPPC	<u>Codice IPPC</u> Codice 4.1: Impianto chimico per la produzione di materie plastiche di base <u>Classificazione NACE</u> Codice 24: Lavorazione di prodotti chimici. <u>Classificazione NOSE-P</u> Codice 105.09: Fabbricazione di prodotti chimici organici.
Gestore Impianto	Emilio Mazza Recapiti telefonici: 0775-8421 - 3480188207 e-mail: emilio.mazza@gruppomg.com
Referente IPPC	Marco Toselli e-mail: marco.toselli@gruppomg.com
Impianto a rischio di incidente rilevante	No
Sistema di gestione ambientale	ISO 14001

4. ISTANZA DI MODIFICA

Lo Stabilimento Mater-Biopolymer s.r.l. di Patrica (FR) è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con Decreto prot. DVA-DEC-2012-0000194 del 14/11/2012 (pubblicato in Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie Generale n. 295 del 19/12/2012).

Con nota acquisita al prot. DVA-2015-0017575 del 06/07/2015, Mater-Biopolymer s.r.l. ha presentato **istanza di modifica, quale modifica non sostanziale, dell'AIA relativamente alla realizzazione di un impianto di distillazione per il recupero del THF (tetraidrofurano) generato nella fase di esterificazione del processo di produzione del PBTS (polibutilentereftalatosebatoadipato).**

4.1. Configurazione attuale

La produzione del PBTS avviene attualmente sulla linea di produzione BG1, ove la miscela risultante di acque di processo/THF viene stoccata ed inviata a recupero rifiuti.

Mater-Biopolymer intende realizzare l'intervento impiantistico proposto al fine di procedere alla commercializzazione del THF, considerandolo una risorsa con un proprio valore economico, in quanto classificabile come sottoprodotto ai sensi dell'art. 184 bis del D. Lgs. 152/06.

Il Tetraidrofurano (THF) si forma per ciclizzazione del butandiolo nella fase di esterificazione della pasta di acidi organici, dalla quale si origina il PBTS, produzione primaria della linea BG1.

Il THF è un etere ciclico e alifatico appartenente alla famiglia dei furani. E' largamente utilizzato in diversi processi industriali come solvente e come reagente di partenza per alcune sintesi, ma la sua applicazione principale è come mezzo di reazione per le sintesi che coinvolgono sostanze organo-metalliche.



Il THF può essere utilizzato direttamente a seguito della separazione dall'acqua per distillazione, senza subire ulteriori trattamenti. Il processo di distillazione non modifica l'identità, le caratteristiche merceologiche e di qualità ambientale del THF.

Il processo produttivo di formazione dell'estere di PBTS avviene mediante alimentazione della pasta costituita da acidi bicarbossilici e butandiolo nei reattori di esterificazione, aggiungendo piccole quantità di catalizzatore, e riscaldata fino a temperature comprese tra 225 e 235 °C; durante questo processo, per ciclizzazione del butandiolo, si origina anche il sottoprodotto THF.

Durante la fase di esterificazione le acque di processo, contenenti principalmente butandiolo e THF, sono inviate in una colonna di distillazione ove ha luogo il recupero del butandiolo che viene ricircolato nei reattori di esterificazione; la miscela acqua/THF, contenente anche piccole quantità di altre sostanze organiche (principalmente 1-butanolo e ciclopentanone), viene trasferita nell'area F di stoccaggio rifiuti, costituita da un unico serbatoio in acciaio inox del volume di 190 m³, per poi essere avviata a smaltimento.

Il processo di produzione del PBTS prosegue dapprima con la reazione di pre-policondensazione degli esteri, che ha luogo in due distinti reattori con diverso grado di vuoto dosando il catalizzatore di polimerizzazione, e successivamente con la policondensazione, l'estrusione e la granulazione del PBTS fuso. Il PBTS granulato viene trasferito in silos di stoccaggio da cui si procede al confezionamento in cisterne/container.

4.2. Richiesta di modifica

Mater-Biopolymer intende recuperare il THF puro mediante distillazione della miscela delle acque di processo.

L'intervento in progetto è conforme alla BAT di cui alla sez. 13 punto 15 del *Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers* (Agosto 2007), poiché consentirà di rendere direttamente utilizzabile il sottoprodotto THF riducendo il quantitativo annuo di rifiuti prodotti e smaltiti all'esterno.

Modifiche impiantistiche di tipo civile

L'inserimento della nuova sezione di distillazione del THF nella linea di produzione del PBTS comporta la realizzazione delle seguenti modifiche impiantistiche:

- Costruzione di un nuovo bacino di contenimento all'interno del quale saranno installati i serbatoi di stoccaggio del THF puro e della miscela concentrata di altre sostanze organiche (principalmente 1-butanolo e ciclopentanone);
- Montaggio di un'opera in carpenteria metallica all'interno del quale saranno installate le tre colonne di distillazione e alloggiato il piping di processo e di servizio con relativa scala in carpenteria metallica per il raggiungimento delle varie quote di controllo e ispezione del processo;
- Installazione delle unità costituenti la sezione di pre-trattamento chimico delle acque reflue originate dall'unità di distillazione del THF.

Il gestore afferma che non saranno realizzati nuovi edifici e che le opere di fondazione e di scavo saranno minime e contenute.

Nella planimetria di stabilimento allegata nella documentazione, l'area di intervento risulta localizzata nel terzo blocco di impianto dello stabilimento in direzione sud-est, tra il fabbricato di processo BG-2 e l'area utilities in cui sono installati il gruppo compressore, l'impianto di decarbonatazione e demineralizzazione e l'unità HTM.

Le superfici occupate dall'impianto di distillazione e dalla unità di ossidazione chimica avanzata di tipo Fenton, così come il bacino di contenimento, sono collegati direttamente alla rete fognaria di raccolta delle acque meteoriche potenzialmente inquinate, convogliate alla vasca di accumulo temporaneo e quindi dosate all'impianto di trattamento acque reflue di stabilimento (Allegata – Pianta generale rete fognaria acque meteoriche potenzialmente inquinate).



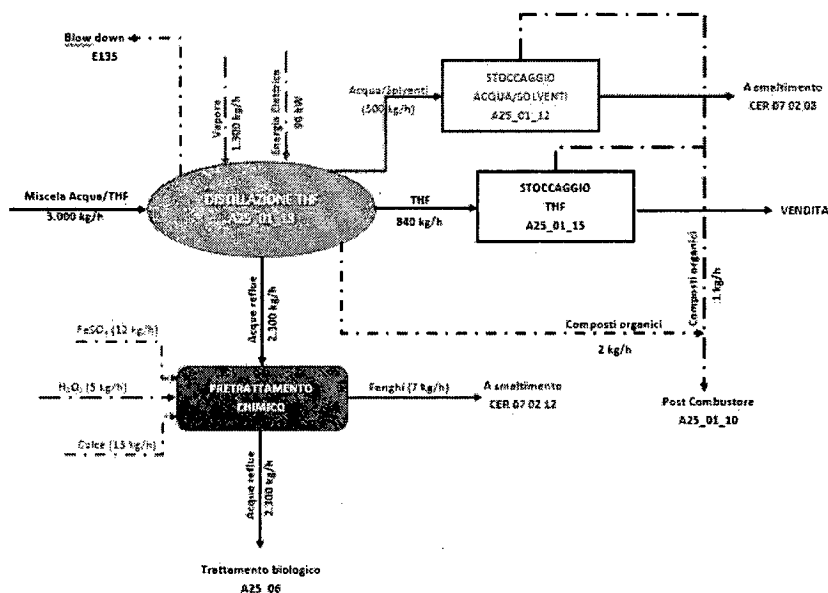
Le modifiche impiantistiche proposte prevedono l'installazione di:

- un serbatoio di accumulo delle acque di processo in uscita dalla sezione di distillazione A25_01_07 del butandiolo;
- un'unità di distillazione del THF costituita da n. 3 distinte colonne (A25_01_13);
- n. 3 serbatoi di stoccaggio THF (A25_01_15);
- n. 2 serbatoi di controllo qualità THF;
- un serbatoio di stoccaggio della soluzione acquosa contenente le residue sostanze organiche, (principalmente 1-butanolo e ciclopentanone) che verrà smaltita come rifiuto (A25_01_12);
- un nuovo bacino di contenimento all'interno del quale verranno installati i tre serbatoi di stoccaggio del THF puro da 250 m³ e i due serbatoi per il controllo di qualità da 20 m³ (detti serbatoi saranno in acciaio inox e inertizzati con azoto), oltre al serbatoio di stoccaggio (100 m³) del CER 070208* per lo stoccaggio della miscela acquosa concentrata di altre sostanze organiche (principalmente 1-butanolo e ciclopentanone) destinata allo smaltimento fuori sito; il bacino avrà capacità pari al volume complessivo degli stoccaggi in esso contenuti, dimensioni in pianta 13,80 m x 22,90 m e altezza 3 m misurati dal piano di campagna. Il bacino di contenimento, al CUI interno saranno installati i tre serbatoi di stoccaggio del THF da 250 m³;
- un impianto Fenton dedicato al pre-trattamento della corrente di acque reflue originata dalla distillazione.

Il progetto di modifica prevede inoltre la rilocalizzazione dell'area di stoccaggio rifiuti F e la realizzazione di una nuova area di stoccaggio prodotti.

Interventi di modifica

Dal serbatoio di accumulo, le acque del testa colonna sono alimentate in continuo, in quantità pari a 3.000 kg/h, all'impianto di separazione del THF dal quale si originano una corrente di THF puro, una miscela acquosa concentrata di altre sostanze organiche (principalmente 1-butanolo e ciclopentanone) e un flusso di acque reflue convogliato all'impianto di trattamento acque reflue di stabilimento, previa ossidazione chimica in un'unità dedicata di nuova installazione. Lo schema di processo è riportato nella Figura sotto riportata.



La nuova sezione di distillazione è costituita da 3 distinte colonne.



Nella prima colonna, operante a pressione compresa tra 0,1 e 1 bar, ha luogo la separazione della miscela azeotropica acqua/THF al 95% che dalla testa della colonna viene inviata alla seconda unità di distillazione.

La miscela acquosa di altre sostanze organiche, che si raccoglie nel fondo della prima unità di distillazione, è invece convogliata alla terza colonna ove subisce un processo di concentrazione.

L'energia termica, costituita da vapore alla pressione massima di 6 bar, necessaria alla separazione per distillazione del THF sarà fornita dal generatore di vapore già operante nel sito ed è previsto un impiego pari a circa 1.300 kg/h. Per il raffreddamento delle correnti in uscita dalla testa delle colonne di distillazione verrà impiegata l'acqua delle torri di raffreddamento in esercizio presso lo stabilimento. La potenza assorbita media di energia elettrica per l'esercizio della nuova unità di distillazione è stimata pari a 90 kW.

L'acqua separata nella fase di purificazione del THF nella seconda colonna di distillazione, assieme al flusso in uscita dal fondo della terza colonna, è inviata a pre-trattamento in impianto dedicato, costituito da un'unità di ossidazione chimica avanzata di tipo Fenton, la cui installazione è necessaria per rendere la nuova corrente di acque reflue compatibili chimicamente con la capacità di trattamento dell'impianto di depurazione di stabilimento. I reflui finali sono convogliati alla depurazione nell'impianto del consorzio ASI.

La reazione di Fenton si basa sull'interazione dell'acqua ossigenata e degli ioni di Fe^{2+} in ambiente acido (pH 3-4). Si ottiene la formazione di radicali ossidrilici che sono dotati di un elevato potere ossidante.

Gli interventi proposti saranno completati entro sei mesi dall'autorizzazione da parte del MATT e presumibilmente entro marzo 2016.

4.3. Effetti ambientali

Il Gestore dichiara che il THF soddisfa tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e il suo corretto utilizzo nei processi industriali non porterà impatti negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

La realizzazione degli interventi proposti comporterà le variazioni di seguito illustrate.

Emissioni in atmosfera

La purificazione per distillazione del THF contenuto nelle acque di processo della fase di esterificazione della produzione del PBTS, non produce effluenti gassosi.

Tutti gli sfiati delle valvole di sicurezza dei vessel in pressione asserviti alla sezione di purificazione del THF saranno convogliati a un unico serbatoio di *blow down* con sfiato in atmosfera, identificato con la sigla E135, le cui caratteristiche sono riportate nella tabella sottostante.

Sigla	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di trattamento	Coordinate UTM	
		Altezza (m)	Area sezione di uscita (m ²)			N	E
E135	Serbatoio di Blowdown sezione di distillazione THF	22	0,07	NO	NO	4.609.176	355.683

Le emissioni originate dalle polmonazioni della sezione di distillazione THF (off-gas), dai serbatoi di stoccaggio del THF purificato e della soluzione acquosa concentrata di altre sostanze organiche, sono invece coltate al post combustore catalitico esistente, il cui punto di emissione convogliata in atmosfera è identificato dalla sigla E20.



Le simulazioni di processo eseguite dal Gestore mostrano che, a seguito dell'installazione della nuova unità di purificazione del THF, la portata di sostanze organiche convogliata al post combustore subirà, alla capacità produttiva, un incremento pari a 3 kg/h.

Il Gestore prevede che le attuali caratteristiche chimico-fisiche delle emissioni convogliate in atmosfera attraverso il punto E20 non subiranno variazioni significative, poiché la capacità di abbattimento del post-combustore è sovradimensionata rispetto alle condizioni di esercizio dello stabilimento alla capacità produttiva. Inoltre, il Gestore osserva che anche la portata dei fumi in uscita dal punto E20 non subirà variazioni dal momento che è strettamente dipendente dalla capacità del compressore di alimentazione del post-combustore.

Scarichi idrici

In uscita dall'unità di distillazione, oltre al THF purificato, il progetto prevede la separazione di due ulteriori flussi liquidi costituiti rispettivamente da una soluzione acquosa concentrata di altre sostanze organiche (principalmente 1-butanolo e ciclopentanone), smaltita come rifiuto e da una corrente di acque reflue contenente composti organici in tracce (essenzialmente THF, 1-butanolo, ciclopentanone e butandiolo). Quest'ultimo flusso sarà inviato all'impianto di trattamento di stabilimento, previo pre-trattamento in una nuova sezione dedicata.

Le caratteristiche medie in termini di portata e di composizione della corrente di acque reflue in uscita dalla sezione di distillazione, come dedotta dalle simulazioni di processo eseguite dal Gestore, sono le seguenti: *portata*: 2.300 kg/h; *carico organico*: 1.000 mg/l.

L'installazione della nuova unità di distillazione del THF comporterà, pertanto, un incremento della portata di acque reflue in ingresso all'impianto di trattamento acque reflue di stabilimento (*nuovo scarico parziale A17*), pari a circa il 18% del flusso attualmente trattato alla capacità produttiva dello stabilimento, e quindi un analogo incremento della portata inviata allo scarico finale.

Secondo i dati forniti dal Gestore, il volume annuo di acque reflue scaricate nel collettore consortile ASI passerà da 110.000 m³ circa a 130.000 m³ circa, rimanendo sotto il valore massimo autorizzato (140.000 m³) dal Consorzio di Sviluppo Industriale di Frosinone.

Per quanto riguarda invece il carico di inquinanti inviati a trattamento, nella configurazione di progetto esso subirà un incremento stimato in 2.300 kg/h rispetto al carico attuale trattato pari a 12.584 kg/h, con conseguente aumento di circa il 15%. Il Gestore ritiene che le attuali capacità di trattamento dell'impianto acque reflue siano sufficienti ad abbattere tale incremento di carico organico.

Il Gestore pone in evidenza che l'incremento della portata annua dello scarico finale SF1, conseguente alla realizzazione delle modifiche impiantistiche, non corrisponde ad un incremento del consumo delle risorse idriche, ma ad una variazione nella gestione dei sottoprodotti originati nella produzione del PBTS.

Alla rete fognaria delle acque meteoriche potenzialmente inquinate saranno collegate le superfici occupate dall'impianto di distillazione e dalle unità di ossidazione chimica Fenton e il nuovo bacino di contenimento dei serbatoi. Le acque meteoriche verranno convogliate alla vasca di accumulo temporaneo e poi inviate dosate all'impianto di trattamento di stabilimento.

Produzione di rifiuti

Attualmente il quantitativo annuo da smaltire alla capacità produttiva è 26.280 t/anno.

La modifica impiantistica in progetto prevede che vengano inviate a smaltimento all'esterno dello stabilimento i seguenti rifiuti:

- soluzione acquosa concentrata di altre sostanze organiche, che si raccoglie dalla testa della terza colonna di distillazione;
- fanghi chimici derivanti dal pre-trattamento Fenton delle acque reflue originate dalla nuova unità di distillazione del THF.



Le simulazioni eseguite dal Gestore mostrano che dalla sezione di distillazione del THF si origina un quantitativo di rifiuti liquidi pari a circa 2.630 t/anno (codice CER 070208*), con una riduzione complessiva di 23.652 t/anno, ossia al 90% del quantitativo attualmente smaltito.

I fanghi chimici derivanti dalla chiari-flocculazione delle acque reflue, separati per centrifugazione ed ispessiti, saranno costituiti da sali organici (C1-C4) ed inorganici di alluminio, acetato di alluminio, acetato di calcio, idrossido di ferro, carbonato di calcio, bicarbonato di calcio e calce in eccesso. Se ne prevede lo smaltimento di un quantitativo annuo pari a 61,32 t con codice CER 070212.

Si avrà pertanto una notevole riduzione dei rifiuti pericolosi e smaltiti all'esterno.

Il Gestore rileva che l'area di stoccaggio identificata con la lettera F, attualmente costituita da un unico serbatoio del volume di 190 m³, verrà ricollocata nell'area di distillazione e sarà costituita dal serbatoio di 100 m³. Il serbatoio da 190 m³ sarà destinato allo stoccaggio del butandiolo con la nuova identificazione T-6007.

Emissioni sonore

La realizzazione degli interventi in progetto non comporterà una variazione sostanziale delle emissioni acustiche generate dallo stabilimento. Il livello di pressione sonora si manterrà, secondo il Gestore, sotto gli 85 dB(A). **In ogni caso il Gestore si impegna ad effettuare una campagna di monitoraggio del clima acustico entro un anno dalla messa in esercizio dei nuovi impianti.**

In conclusione, il progetto di modifica, non comporterà un incremento dei consumi idrici, né variazioni quali-quantitative significative delle emissioni in atmosfera.

Il progetto comportando invece una notevole riduzione dei quantitativi di rifiuti pericolosi prodotti e smaltiti (codice CER 070208*) e una notevole riduzione del trasporto su strada di rifiuti, è tale da generare effetti positivi sull'ambiente.

5. CONSIDERAZIONI DEL G.I.

La modifica richiesta dal gestore Mater Biopolymer si propone il recupero del sottoprodotto THF (tetraidrofurano), ora eseguito all'esterno dello stabilimento Mater-Biopolymer da altre società.

La miscela acqua/THF è smaltita come rifiuto con codice CER 070208*; il quantitativo annuo da smaltire alla capacità produttiva è di 26.280 t/anno.

La modifica impiantistica in progetto, centrata sulla realizzazione di una specifica unità di distillazione e dei servizi connessi, in particolare di stoccaggio, prevede che venga ridotto del 90% il quantitativo attualmente smaltito.

Saranno inviate a smaltimento all'esterno dello stabilimento: la soluzione acquosa concentrata di altre sostanze organiche (principalmente 1-butanolo e ciclopentanone) che si raccoglie dalla testa della terza colonna di distillazione, e i fanghi chimici derivanti dal pre-trattamento Fenton delle acque reflue originate dalla nuova unità di distillazione del THF.

Si avrà pertanto una notevole riduzione dei rifiuti pericolosi prodotti e smaltiti fuori sito.

Non saranno significativamente modificate le emissioni in atmosfera; gli sfiati saranno, infatti, inviati al combustore esistente, che il gestore dichiara attualmente sovradimensionato, senza comportare un significativo aumento della portata dei fumi.

Sarà attivato un nuovo sfiato in atmosfera, identificato dalla sigla E135, del serbatoio di blow-down in cui saranno convogliati tutti gli sfiati delle valvole di sicurezza dei vessel in pressione asserviti alla sezione di purificazione del THF.

Per quanto riguarda gli scarichi idrici, l'installazione della nuova unità di distillazione del THF comporterà un incremento della portata di acque reflue in ingresso all'impianto di trattamento acque



reflue di stabilimento, pari a circa il 18% del flusso attualmente trattato alla capacità produttiva dello stabilimento, e quindi un analogo incremento della portata inviata allo scarico finale.

Tali acque sono pretrattate in stabilimento in due stadi chimico-fisici successivi: specifico trattamento Fenton e quindi nella sezione generale chimico-fisica; il refluo è quindi scaricato nel depuratore biologico esterno gestito dall'ASI.

Il Gestore non ha definito la tipologia del nuovo punto di emissione in atmosfera E135, secondo la classificazione stabilita nell'AIA n. 194/2012 (i.e. sfiato ad impatto significativo, sfiato sotto soglia di rilevanza, sfiato ad impatto poco significativo), anche al fine dei controlli richiesti dal PMC.

6. CONCLUSIONI

In conclusione, il GI ritiene che:

- **l'istanza** con la quale il Gestore richiede l'aggiornamento dell'AIA n. 194/2012 per la realizzazione di un impianto di distillazione che recuperi il THF generato nel processo di produzione del PBTS (al fine della sua commercializzazione), **sia tecnicamente motivata e pertanto accoglibile;**
- **la proposta del gestore comporti il riesame parziale dell'AIA relativamente alle modifica proposta - realizzazione di un nuovo impianto di distillazione per il recupero del THF - e che interessa anche:**
 - o le emissioni originate dalle polmonazioni della sezione di distillazione THF (off-gas), dai serbatoi di stoccaggio del THF purificato e della soluzione acquosa concentrata di altre sostanze organiche, collettate al post combustore catalitico esistente, il cui punto di emissione convogliata in atmosfera è identificato dalla sigla E20, e
 - o il nuovo scarico parziale AI7 di acque reflue provenienti dall'impianto di pre-trattamento Fenton, convogliate all'impianto di trattamento acque reflue di stabilimento;
- **il punto di emissione E135 debba essere considerato uno sfiato ad impatto poco significativo, non assoggettato a limiti.**

7. MODIFICHE AL PIC

Il PIC allegato al decreto di AIA n. 194/2012 viene aggiornato inserendo nella "Tab. 4. Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo", a pag. 70, lo sfiato E135 (Serbatoio di Blowdown sezione di distillazione THF).

Sono confermate tutte le prescrizioni di cui al Decreto AIA rilasciato e s.m.i.

8. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il PMC allegato al decreto di AIA n. 194/2012 sarà aggiornato da ISPRA, tenuto conto delle modifiche proposte e di quanto stabilito nel presente parere.

9. TARIFFA ISTRUTTORIA

Il gestore ha versato una tariffa di € 2.000, ritenendo non sostanziale la modifica proposta.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

056322

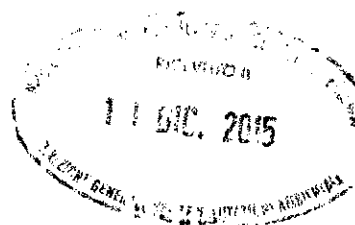
11 DIC. 2015

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Giuseppe Lo Presti
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

**OGGETTO: Precitazioni su nota ISPRA prot 44321 del 07/10/2015 - Piano di Monitoraggio e
Controllo della domanda di AIA presentata da MATER BIOPOLYMER
s.r.l. (ex M&G POLIMERI ITALIA S.p.A.) - Stabilimento di Patrica (FR) -
ID 111/920**

In riferimento all'impianto in oggetto si precisa, come richiesto con Vostra nota prot DVA-2015-0027688 del 04/11/2015, che il PMC 9 trasmesso con prot. ISPRA 44321 del 07/10/2015 è relativo al Parere Istruttorio Conclusivo prot. CIPPC-00_2015-0002415 del 09/12/2015.

Il Responsabile dell'accordo di collaborazione
ISPRA/MATTM sull'attività IPPC
Dott. Claudio Campobasso





ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE

MATER BIOPOLYMER S.R.L.

IMPIANTO

STABILIMENTO DI PATRICA (FR)

LOCALITÀ

PATRICA (FR)

DATA DI EMISSIONE

14/10/2015

NUMERO TOTALE DI PAGINE

65

Dr. Ing. Gaetano Battistella – Coordinatore

Dr. Bruno Panico – Referente

PMC 9 post ID 920

*INDICE*

INDICE	2
NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA	4
PREMESSA	7
1 FINALITÀ DEL PIANO	9
2 PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	9
Obbligo di esecuzione del piano	9
Divieto di miscelazione	9
Funzionamento dei sistemi di monitoraggio	9
SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI	10
3 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME	10
4 CONSUMO DI COMBUSTIBILI	10
5 CONSUMI IDRICI	10
6 CONSUMI ENERGETICI	11
7 EMISSIONI IN ATMOSFERA	11
Emissioni convogliate	11
7.1.1 Principali punti di emissione convogliata	11
7.1.2 Emissioni non assoggettate a limiti	26
7.1.3 Sistemi di trattamento fumi	33
Emissioni diffuse e fuggitive	34
8 EMISSIONI IN ACQUA	36
Identificazione scarichi	37
Sistemi di trattamento delle acque reflue	40
9 SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	40
Aree e serbatoi di stoccaggio	40
Acque sotterranee	41
10 EMISSIONI ACUSTICHE	42
11 RIFIUTI	42
12 ODORI	43
SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI	45
13 ATTIVITÀ DI QA/QC	45
Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici	45
Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità	46
14 METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI	46
Emissioni in atmosfera	47



Scarichi idrici	48
Livelli sonori	53
15 CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE	53
CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEI SERBATOI	54
SEZIONE 3 – REPORTING.....	55
16 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	55
Definizioni	55
Formule di calcolo	56
Validazione dei dati	56
Indisponibilità dei dati di monitoraggio	56
Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali.....	56
Eventuali non conformità.....	57
Obbligo di comunicazione annuale.....	57
Gestione e presentazione dei dati.....	59
17 QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO	59
Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)	60
17.1 Piano di attuazione del PMC.....	60
ALLEGATO 1. PROTOCOLLO ODORE "SNIFF-TESTING"	62

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA

In questo paragrafo vengono riportati i riferimenti da cui sono scaturite le modifiche apportate al PMC allegato al Decreto AIA DVA-DEC-2012-0000194 del 14.11.2012 (G.U. It. n. 295 del 19.12.2012).

In particolare, il presente PMC è stato aggiornato sulla base delle seguenti modifiche apportate al PMC allegato al decreto sopra citato:

1. **Aggiornamento dell'AIA**, di cui all'istanza del Gestore prot DVA-2014-0000174 del 08/01/2014 **ID 668** relativa **"Studio per la riduzione dei punti emissivi"**.
2. **Aggiornamento dell'AIA** per modifica non sostanziale, di cui all'istanza del Gestore prot DVA-2014-0042061 del 22.12.2014 **ID 844** relativa a **"Riesame dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con provvedimento n. 194/2012, limitatamente alla matrice aria"**.
3. **Aggiornamento dell'AIA** per modifica sostanziale, di cui all'istanza del Gestore prot DVA-2015-0017575 del 06.07.2015 **ID 920** relativa alla **"realizzazione di un impianto di distillazione per il recupero del THF (tetraidrofurano) generato nella fase di esterificazione del processo di produzione del PBTS (polibutilentereftalatosesbacatoadipato)"**.

N° aggiorna- mento	Nome documento	Data documento	Modifiche apportate
0	PMC6	14.11.2012	PMC originario di AIA
1	PIC ID 668 - Adempimento prescrizione rif. par. 10.3.4 del PIC allegato AIA n. 194/2012	18.02.2014	<ul style="list-style-type: none">- <u>Eliminazione punti di emissione</u> stralcio, dalla Tab. 4 – Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo (pag. 70 PIC allegato al Decreto di AIA) dei punti di emissione: E59, E81, E82a, E82b, E83, E84a, E84b, E86, E87, E89. <i>Paragrafo 7.1.2, pag. 23;</i>- <u>Eliminazione punti di emissione al 31.12.2014</u><ul style="list-style-type: none">- dalla Tab. 4 – Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo (pag. 70 PIC allegato al Decreto di AIA) i punti di emissione: E101, E105 a+b; <i>Paragrafo 7.1.2, pag. 27;</i>- dalla Tab. 2 – Sfiati a impatto significativo (pag. 68 del PIC allegato al Decreto di AIA): E128. <i>Paragrafo 7.1.1, pagine 9 e 16;</i>- <u>Riunione punti di emissione al 31.12.2014</u> convogliamento, <u>entro il 31.12.2014</u>, dei flussi gassosi emessi da una serie di punti di emissione elencati nelle

PMC 9 post ID 920



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

			Tabb. 2, 3 e 4 del PIC (pagg. 68, 69 e 70) in singoli punti di emissione. <i>Paragrafo 7.1.1 pagine 9 e 12</i> <i>Paragrafo 7.1.2, pag. 27.</i>
2	PMC7	12.03.2015	<p><u>-inapplicabilità delle tre misure consecutive per la verifica delle polveri per i seguenti punti emissivi:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Tab. 2 – <i>Sfiati ad impatto significativo</i>: E21, E22, E23, E38, E39+E40, E53; <i>paragrafo 7.1.1 pagg. 17, 18 e 19;</i>- Tab. 3 – <i>Sfiati sotto soglia di rilevanza</i>: E5, E6, E7+E9, E8+E10, E48; <i>paragrafo 7.1.1 pagg. 20, 21 e 23;</i> <p><u>- passaggio dei seguenti punti emissivi da emissioni di processo o sfiati ad impatto significativo a sfiati sotto soglia di rilevanza</u>: E18, E19, E21, E22, E23, E38, E39+E40, E49+E50+E51+E52, E53, E113+E114; <i>paragrafo 7.1.1 pagg. 11, 12, 13, 14, 15,16, 17, 20, 21, 22;</i></p> <p><u>- dati dei camini</u> E1, E7+E8+E9+E10, E11, E13, E20, E26, E37, E38, E129+E130+E13; <i>paragrafo 7.1.1 pagg. 11, 12, 14 e 15;</i></p> <p><u>-prescrizione</u>: entro tre mesi dalla comunicazione del PIC relativo a ID 844, il Gestore dovrà trasmettere ad ARPA ed ISPRA i risultati dei flussi di massa sui seguenti punti emissivi:E18, E19, E21, E22, E23, E38, E39+E40, E49+E50+E51+E52, E53, E113+E114; <i>paragrafo 7.1.1 pag. 23;</i></p> <p><u>- fermata delle attività che danno luogo ad emissioni dai seguenti punti emissivi</u>: E5, E6, E32, E110, E111, E112, E126; <i>paragrafo 7.1.1 pagg. 11, 12 e 13; paragrafo 7.1.2 pag. 31.</i></p>
3	PMC8	14.10.2015	<ul style="list-style-type: none">- <u>controllo del punto di emissione convogliata in atmosfera del post-combustore catalitico E20 ;</u> <i>Tabella "Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera – Emissioni di processo" pag. 16;</i> <p><u>nuovo sfiato in atmosfera identificato come punto di emissione E135, per il quale viene</u></p>

PMC 9 post ID 920



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

			<p>previsto la “registrazione degli eventi” nel report annuale; se del caso, l’Autorità di Controllo segnala la necessità/opportunità di un riesame del PIC in relazione al numero di eventi registrati nel report; <i>Paragrafo 7.1.2 “Emissioni non assoggettate a limiti” Tabella “Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo” Pag. 3i (pag. 34);</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <u>estensione del programma LDAR, di rilevazione e riduzione delle perdite diffuse e fuggitive, agli sfiati delle valvole di sicurezza dei vessel in pressione asserviti alla sezione di purificazione del THF; paragrafo “Emissioni diffuse e fuggitive” pag. 33;</u>- <u>controllo del nuovo scarico parziale AI7 di acque reflue provenienti dall’impianto di pre-trattamento Fenton, che confluisce nello scarico finale SF1; Tabella “Identificazione degli scarichi idrici” pag. 35; Tabella “Monitoraggio degli scarichi idrici pagg. 36, 37 e 38;</u>- <u>campagna di monitoraggio del clima acustico entro un anno dalla messa in esercizio dei nuovi impianti; paragrafo 10 “Emissioni acustiche” pag. 40.</u>
--	--	--	---



PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo rappresenta parte essenziale dell'autorizzazione integrata ambientale ed il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite per il campionamento e delle modalità di esecuzione dei previsti controlli e misure.

Il presente PMC è conforme alle indicazioni della Linea Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372" (Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13 Giugno 2005).

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente piano, l'Autorità di controllo e il Gestore possono concordare e attuare, previa comunicazione all'Autorità Competente, una nuova versione del PMC che riporti gli adeguamenti che consentano una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità dell'impianto.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del piano in parola, il Gestore deve dotarsi di una struttura, adeguatamente regolata in termini organizzativi ed inoltre provvista delle necessarie ed idonee attrezzature, in grado quindi di attuare correttamente quanto imposto in termini di verifiche, di controllarne e valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali, necessarie azioni correttive.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e/o di misura devono pertanto garantire la possibilità della corretta acquisizione dei dati di interesse, ovviamente nel rispetto delle norme vigenti e quindi di riferimento in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare a propri fini, potranno essere attuate dallo stesso anche laddove non contemplate dal presente PMC.

Per quanto non specificato nel presente Piano di monitoraggio e controllo resta valido quanto indicato dal Gestore nel documento Allegato alle Integrazioni Scheda E – "Modalità di Gestione degli aspetti ambientali e Piano di Monitoraggio. - E.4 Piano di Monitoraggio e Controllo".



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



1 FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del D.Lgs. n. 59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue ha la finalità principale della pianificazione degli autocontrolli e delle verifiche di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto in oggetto ed è, parte integrante dell'AIA suddetta.

2 PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

Obbligo di esecuzione del piano

Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, come riportato nel seguente Piano di Monitoraggio.

Divieto di miscelazione

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima che tale miscelazione abbia luogo.

Funzionamento dei sistemi di monitoraggio

Tutti i sistemi di monitoraggio e di campionamento dovranno essere "operabili"¹ durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o calibrazione, l'attività stessa dovrà essere condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

¹ Un sistema o componente è definito operabile se la prova periodica, condotta secondo le indicazioni di specifiche norme di sorveglianza e delle relative procedure di sorveglianza, hanno avuto esito positivo.



SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI

3 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME

Ai fini della determinazione del consumo delle principali materie prime e ausiliarie utilizzate, dovranno essere registrati gli approvvigionamenti come precisato nella tabella seguente (fermo restando che le informazioni dovranno essere registrate per ogni singola sostanza) e, con frequenza mensile, le quantità residue ancora stoccate.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumo/Utilizzo delle principali materie prime e ausiliarie

Principali materie prime e ausiliarie e fase di utilizzo	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione	Metodo di rilevazione
Acidi Bicarbosilici	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Glicoli	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Coloranti	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Stabilizzante	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Catalizzatore1	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Catalizzatore2	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Compatibilizzante	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa
Additivo barriera	quantità consumata	t	alla ricezione	cartacea e informatizzata	pesa

Nota: il Catalizzatore1 è il catalizzatore utilizzato nelle fasi A25_01_01 e A25_02_01 mentre il Catalizzatore2 quello utilizzato nella fase A25_02_09 (vedere tabella "Consumo di materie prime a pagina 18 del PIC)

4 CONSUMO DI COMBUSTIBILI

Deve essere registrato il consumo di gas naturale utilizzato, come precisato nella seguente tabella.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumo di combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Gas naturale	-	Contatori	quantità totale consumata	Sm ³	Giornaliera

5 CONSUMI IDRICI

Contestualmente al prelievo di acqua, deve essere tenuto sotto controllo il consumo della stessa distinguendo tra quella per uso domestico e quella per uso industriale, compilando la tabella seguente.

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Le registrazioni dei prelievi dovranno essere fatte con cadenza mensile, specificando anche la destinazione dell'acqua prelevata (uso domestico, industriale, ecc.) e deve essere altresì compilato il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumi idrici

Tipologia di approvvigionamento	Metodo misura	Utilizzo	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Da pozzo 1	Contatore in continuo	Raffreddam. Processo	Quantità prelevata (m ³)	Mensile	Compilazione file
Da pozzo 2	Contatore in continuo	Raffreddam. Processo.	Quantità prelevata (m ³)	Mensile	Compilazione file
Da acquedotto ad uso potabile ASI	Contatore in continuo	Igienico sanitario	Quantità prelevata (m ³)	Mensile	Compilazione file

6 CONSUMI ENERGETICI

Deve essere registrato il consumo di energia, come precisato nelle tabelle seguenti per quanto possibile specificato per singola fase o gruppo di fasi.

Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumi energetici

Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia elettrica consumata (importata da rete esterna)	quantità (MWh)	giornaliero (lettura contatore)	compilazione file
Energia termica consumata	quantità (MWh)	giornaliero (lettura contatore)	compilazione file

7 EMISSIONI IN ATMOSFERA**Emissioni convogliate**

Nel primo rapporto annuale dovrà essere trasmesso l'elenco aggiornato delle coordinate di tutti i principali punti di emissione convogliata.

7.1.1 Principali punti di emissione convogliata

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti i punti di emissione convogliata in atmosfera.

Identificazione delle emissioni di processo

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
1	E12	Camino forno F-5301 (HTMBG1)	30	0,38	No	-	4675965,42	2377675,86

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
2	E13	Camino caldaia F-5201	30	0,32	No	-	4675998,89	2377642,11
3	E14	Scarico scrubber C-1901	28	0,13	No	ad umido	4675903,85	2377581,79
4	E15	Scarico scrubber vasca trattamento acque C-5740	8	0,07	No	ad umido	4675951,25	2377643,05
5	E16	Vent del Vessel V-1103 (preparazione pasta)	28	0,08	No	ad umido	4676042,81	2377701,80
6	E20	Camino post combustore catalitico off-gas di processo A-1901	32	0,13	No	post combustione	4676003,51	4676003,51
7	E26	Camino post combustore catalitico off-gas di processo A-2901	32	0,13	No	post combustione	4675896,32	2377595,4
8	E37	Camino forno F-5321 (HTM BG2/SSP2)	30	0,50	No	-	4675846,77	2377558,28
9	E111 *	Aria raffreddamento chips K-3808	12	0,79	No	ciclone	4675984,93	2377783,12
10	E112 *	Forno F-3801 (SSP1)	6	0,13	No	-	4675953,55	2377786,21
11	E115	Impianto abbattimento vapori acidi A-2553	28	0,008	No	-	4675905,61	2377602,02

Identificazione degli sfiati ad impatto significativo

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
12	E24	Sfiato silo carica PET amorfo imp. pilota V-3901	25	0,05	No	non prev.	4.675.957,87	2.377.736,50
13	E25	Scarico aria raffreddamento chips imp. pilota K-3902	14	0,05	No	ciclone	4.675.933,03	2.377.751,37
14	E110 *	Sfiato silo carica PET amorfo V-3801	42	0,02	No	non prev.	4.675.969,54	2.377.822,31
15	E128 (f)	Serbatoio stoccaggio acqua e THF	22	0,002	No	-	4675820,55	2377641,82
16	E132	Silos stoccaggio poliestere	20	0,05	No	filtro a tessuto	4675920,48	2377640,59

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
17	E133	Silos stoccaggio poliestere	20	0,05	No	filtro a tessuto	4675920,48	2377640,78
18	E134	Silos stoccaggio poliestere	20	0,05	No	filtro a tessuto	4675920,48	2377640,96

Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
19	E1	Sfiato serbatoio MEG T602	8	0,13	No	non prev.	4675916,69	2377725,42
20	E2	Sfiato serbatoio MEG T601	7	0,07	No	non prev.	4675923,25	2377713,47
21	E3	Sfiato serbatoio MEG T603	6	0,07	No	non prev.	4675928,58	2377718,82
22	E4	Scarico colonna abbattimento vapori sfiato serbatoio HCl	5	0,008	No	a umido	4675990,65	2377646,24
23	E5*	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675998,78	2377758,92
24	E6*	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675993,48	2377754,38
25	E7 ^(a)	Sfiato silo poliestere	30	0,05	No	non prev.	4675984,16	2377754,29
26	E8 ^(b)	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675988,86	2377749,74
27	E9 ^(a)	Sfiato silo poliestere	30	0,05	No	non prev.	4675979,55	2377749,66
28	E10 ^(b)	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675984,21	2377745,15
29	E11	Sfiato cappe aspirazione laboratorio	10	0,7 ^(g)	No	non prev.	4676049,54	2377747,77
30	E17	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-5302	10	0,03	No	non prev.	4675984,64	2377665,69

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m2			N	E
31	E18	Vent Vessel BDO di recupero & dosaggio	28	0,03	No	-	4676037,28	2377718,00
32	E19	Vent BDO sporco: serbatoio ad immersione	28	0,03	No	-	4676010,18	2377703,27
33	E21	Sfiato silo poliestere	23	0,03	No	non prev.	4.675.974,99	2.377.745,11
34	E22	Sfiato silo PET amorfo	23	0,03	No	non prev.	4.675.979,67	2.377.740,59
35	E23	Sfiato silo PET amorfo	15	0,03	No	non prev.	4.675.978,95	2.377.762,96
36	E27	Sfiato collettore raccolta sfiati serbatoi di dosaggio BG 2	28	0,02	No	non prev.	4675917,65	2377595,77
37	E28	Sfiato collettore raccolta sfiati serbatoi di immersione BG 2	28	0,02	No	non prev.	4675892,11	2377585,47
38	E29	Sfiato serbatoio preparazione pasta V-2103	28	0,008	No	non prev.	4675924,76	2377582,60
39	E30	Sfiato serbatoio preparazione catalizzatore V-2104	28	0,002	No	non prev.	4675923,78	2377591,94
40	E31	Sfiato serbatoio preparazione catalizzatore V-2112	28	0,002	No	non prev.	4675919,43	2377596,14
41	E32*	Estrazione stazione scarico catalizzatore A-2102	28	0,02	No	non prev.	4675919,78	2377597,91
42	E33	Estrazione stazione scarico catalizzatore A-2103	28	0,02	No	non prev.	4675924,84	2377593,01
43	E34	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-2801	28	0,005	No	non prev.	4675907,18	2377566,01
44	E35	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-2802	28	0,02	No	non prev.	4675906,11	2377564,94

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
45	E36	Sfiato serbatoio raccolta olio diatermico V-5322 (2352)	10	0,02	No	non prev.	4675867,41	2377546,65
46	E38	Sfiato silo carica PET amorfo BG2	30	0,05	No	non prev.	4.609.102	2.355.684
47	E39 ^(e)	Sfiato silo vendita PET amorfo	30	0,05	No	non prev.	4.675.870,97	2.377.631,44
48	E40 ^(e)	Sfiato silo off-spec. PET amorfo	30	0,05	No	non prev.	4.675.866,26	2.377.635,98
49	E41	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-3601 (BG2)	50	0,05	No	non prev.	4675921,22	2377608,80
50	E42	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675875,58	2377636,07
51	E43	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675870,88	2377640,62
52	E44	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675866,37	2377626,79
53	E45	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675861,65	2377631,35
54	E46	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675861,75	2377622,15
55	E47	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675857,03	2377626,72
56	E48	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4675870,29	2377655,53
57	E49 ^(d)	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4.675.857,12	2.377.617,54
58	E50 ^(d)	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4.675.852,41	2.377.622,08
59	E51 ^(d)	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4.675.852,50	2.377.612,90
60	E52 ^(d)	Sfiato silo PET rigradato	30	0,05	No	non prev.	4.675.847,80	2.377.617,45
61	E53	Sfiato silo carica PET amorfo V-3101 (PET rigradato)	56	0,05	No	non prev.	4.675.917,21	2.377.610,45
62	E113 ^(e)	Sfiato silo stoccaggio intermedio PET amorfo	34	0,05	No	ciclone	4.675.999,50	2.377.714,84



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
N	Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
63	E114 ^(e)	Sfiato silo stoccaggio intermedio PET amorfo	34	0,05	No	ciclone	4.675.992,65	2.377.707,90
64	E116	Sfiato estrattore stazione scarico additivo A-2551	28	0,002	No	non prev.	4675904,00	2377600,73
65	E129	Silos stoccaggio BDO	16	0,003	No	carboni attivi	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
66	E130	Silos stoccaggio BDO	16	0,003	No	carboni attivi	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
67	E131	Silos stoccaggio BDO	16	0,003	No	carboni attivi	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore

Note:

(a) Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, entro il 31.12.2014, i flussi gassosi emessi da E7 ed E9 sono stati convogliati al camino riunito in nuova numerazione E7+E9.

(b) Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, entro il 31.12.2014, i flussi gassosi emessi da E8 ed E10, sono stati convogliati al camino riunito in nuova numerazione E8+E10.

(c) Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, entro il 31.12.2014, i flussi gassosi emessi da E39 ed E40 sono stati convogliati al camino riunito in nuova numerazione E39+E40.

(d) Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, entro il 31.12.2014, i flussi gassosi emessi da E49, E50, E51, E52 sono stati convogliati al camino riunito in nuova numerazione E49+E50+E51+E52.

(e) Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, entro il 31.12.2014, i flussi gassosi emessi da E113 ed E114, sono stati convogliati al camino riunito in nuova numerazione E113+E114.

(f) Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, il punto di emissione E128 è incluso in questa tabella sino al 31.12.2014, data entro la quale il Gestore avrà provveduto al suo convogliamento su altro punti di emissione previo abbattimento delle sostanze gassose costituite da inquinanti organici.

(g) Come previsto dal PIC- Riesame di AIA ID 111/844, il punto di emissione E11 è modificato in un condotto di uscita di forma rettangolare con dimensioni pari a cm 100x70 (area sez. uscita 0,7 m²).

* Come previsto dal PIC- Riesame di AIA ID 111/844, il punto di emissione è considerato in fermata.

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni del PIC relative ai limiti alle emissioni, e in accordo con le metodologie di riferimento per il controllo analitico, per tutti i punti di emissione gli autocontrolli dovranno essere effettuati con la frequenza stabilita nelle tabelle successive.

Le concentrazioni devono essere espresse in condizioni normalizzate (273,15 K e di 101,3 kPa) sul secco.

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Per gli inquinanti misurati in discontinuo, i valori limite di concentrazione si considerano rispettati se la media di almeno tre misure consecutive, riferite ciascuna ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Quanto non espressamente indicato deve essere sempre preventivamente concordato con l'Ente di controllo.

Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera – Emissioni di processo

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
1	E12	Temperatura, umidità, portata O ₂	Controllo	mensile	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		CO NOx	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
2	E13	Temperatura, umidità, portata O ₂	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		CO NOx	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
3	E14	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Acetaldeide	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
4	E15	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Acetaldeide	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
5	E16	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Tetraidrofurano COT*	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
6	E20	Temperatura, umidità, portata O ₂	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		COT* CO NOx	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
7	E26	Temperatura, umidità, portata O ₂	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		COT* CO NO _x	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
8	E37	Temperatura, umidità, velocità portata	Controllo	mensile	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		CO NO _x	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
9	E111	Temperatura, umidità, portata	Controllo	mensile	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
10	E112	Temperatura, umidità, portata O ₂	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		CO NO _x	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
11	E115	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		HCl H ₂ S SO ₂	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	

Nota: In sede di attuazione del PMC, per i primi 3 mesi, dovrà operarsi un'indagine di campionamento per individuare i singoli composti COT secondo i metodi di riferimento UNI EN 13649 e UNI EN 12619.

Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera – sfiati ad impatto significativo

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
12	E24	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
13	E25	Temperatura, umidità, portata	Controllo	mensile	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla					
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
14	E110	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
15	E128	Temperatura, umidità, portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Tetraidrofurano (THF)	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
16	E132	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
17	E133	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
18	E134	Temperatura, umidità, portata	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione		Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	

* Come previsto dal PIC Riesame di AIA - ID 111/844 per questi punti emissivi viene effettuata una sola misura per la verifica delle polveri, riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose.

Nota: Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, il punto di emissione E128 è incluso in questa tabella sino al 31.12.2014, data entro la quale il Gestore avrà provveduto al suo convogliamento su altro punto di emissione previo abbattimento delle sostanze gassose costituite da inquinanti organici.

Il Gestore dovrà effettuare il controllo delle emissioni riportate nella tabella seguente con frequenza annuale, se i rispettivi flussi di massa degli inquinanti superano le soglie di rilevanza, per la verifica dei valori limite definiti nel Parere Istruttorio Conclusivo.

Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera – Sfiati comunicati sotto soglia di rilevanza

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla				
19	E1	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati

PMC 9 post ID 920

19

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla				
		Etilenglicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
20	E2	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Etilenglicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
21	E3	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Dietilenglicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
22	E4	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		HCl	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
23	E5*	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
24	E6*	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
25	E7*	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
26	E8*	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
27	E9*	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla				
28	E10*	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
29	E11	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Tetracloroetano Fenolo Etilenglicole Acetone	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
30	E17	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Olio diatermico	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
31	E18	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Tetraidrofurano COT*	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
32	E19	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Tetraidrofurano COT*	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
33	E21	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
34	E22	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
35	E23	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla				
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
36	E27	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Etilenglicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
37	E28	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Acetaldeide Etilenglicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
38	E29	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri Acetaldeide Etilenglicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
39	E30	Temperatura, umidità, velocità portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Glicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
40	E31	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Glicole Acido acetico	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
41	E32	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Glicole	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
42	E33	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Antimonio Acido Acetico	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
43	E34	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Olio diatermico	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla				
44	E35	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Olio diatermico	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
45	E36	Temperatura, umidità, velocità portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Olio diatermico	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
46	E38*	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
47	E39*	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
48	E40*	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
49	E41	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Olio diatermico	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
50	E42	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
51	E43	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
52	E44	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla				
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
53	E45	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
54	E46	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
55	E47	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
56	E48*	Temperatura, umidità, velocità portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
57	E49	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
58	E50	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
59	E51	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
60	E52	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino		Parametro	Limite / Prescrizione	Rilevazione dati	Registrazione
N	Sigla				
61	E53*	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
62	E113	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
63	E114	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
64	E116	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
65	E129	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Butandiolo	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
66	E130	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Butandiolo	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
67	E131	Temperatura, umidità, portata	Controllo	Misura (Campionamento manuale)	Registrazione su file dei risultati
		Butandiolo	Concentrazione limite come da autorizzazione	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	

* Come previsto dal PIC Riesame di AIA - ID 111/844 per questi punti emissivi viene effettuata una sola misura per la verifica delle polveri, riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose.

Come stabilito nel PIC Riesame di AIA – ID 111/844 il Gestore, entro tre mesi dalla comunicazione del suddetto Parere, dovrà trasmettere ad ARPA e ad ISPRA i risultati dei flussi di massa determinati sui seguenti punti emissivi: E18, E19, E21, E22, E23, E38, E39+E40, E49+E50+E51+E52, E53, E113+E114. Nella comunicazione dovrà essere fatto esplicito riferimento alle modalità di campionamento effettuate come precisato dall'art. 268 del D.Lgs.

PMC 9 post ID 920

25

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

152/2006 e smi lettera v): "soglia di rilevanza dell'emissione: flusso di massa, per singolo inquinante, o per singola classe di inquinanti, calcolato a monte di eventuali sistemi di abbattimento, e nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto, al di sotto del quale non si applicano i valori limite di emissione".

7.1.2 Emissioni non assoggettate a limiti

In relazione al funzionamento dei rimanenti punti di emissione convogliata indicati nella tabella seguenti, il Gestore specifica che sono ad inquinamento atmosferico poco significativo.

Si richiede di indicare nel rapporto annuale, le stime dei valori di concentrazione medi orari degli inquinanti dichiarati come da tab.3 paragrafo 10.3.1 del PIC, i volumi dei fumi calcolati stechiometricamente allegando il relativo algoritmo e le rispettive emissioni massiche.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Ulteriori sfiati ad impatto poco significativo

Camino Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
		Altezza m	Area sez. di uscita m2			N	E
E54	Sfiato circuito azoto serbatoio IPA V-1101 (BG1)	26	0,01	No	-	4676044,56	2377703,67
E55	Sfiato estrattore scarico catalizzatore A-1103 (BG1)	26	0,005	No	-	4676040,42	2377712,96
E56	Sfiato scrubber filter cleaning	9	0,001	No	-	4675995,18	2377701,39
E57	Sfiato estrattore scarico (preparazione) additivo A-1102 (BG1)	27	0,003	No	-	4676036,89	2377717,61
E58	Sfiato forno aria calda filter cleaning	9	0,02	No	-	4676008,66	2377714,92
E60a ^(a)	Sfiato essiccatori PET amorfo	27	0,46	No	-	4676033,51	2377720,88
E60b ^(a)	Sfiato essiccatori PET amorfo	27	0,46	No	-	4676031,76	2377722,56
E60c ^(a)	Sfiato essiccatori PET amorfo	27	0,46	No	-	4676028,88	2377725,35
E61	Sfiato unità decarbonatazione acqua	6	0,03	No	-	4675989,95	2377656,80
E62	Sfiato serbatoio olio diatermico V-1801	27	0,03	No	-	4676025,19	2377684,97

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
		Altezza m	Area sez. di uscita m2			N	E
E63	Sfiato serbatoio olio diatermico V-1802	20	0,008	No	-	4676022,56	2377682,33
E64a	Estrattore edificio di processo	25	4,32	No	-	4676005,53	2377704,79
E64b	Estrattore edificio di processo	25	4,32	No	-	4676010,00	2377709,28
E64c	Estrattore edificio di processo	25	4,32	No	-	4676018,68	2377717,99
E64d	Estrattore edificio di processo	25	4,32	No	-	4676023,88	2377723,21
E65	Estrattore locale filter cleaning	10	0,12	No	-	4675998,45	2377704,68
E66a	Estrattore laboratorio	9	0,008	No	-	4676046,54	2377736,96
E66b	Estrattore laboratorio	9	0,008	No	-	4676045,73	2377737,75
E66c	Estrattore laboratorio	9	0,008	No	-	4676044,95	2377738,49
E67	Estrattore locale batterie	2,5	0,13	No	-	4676090,90	2377710,46
E68	Tubo di scappamento idropulitrice filter cleaning	10	0,2	No	-	4676004,22	2377710,47
E70	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET amorfo da impianto a buffer soils	2	0,2	No	-	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
E71a	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	50	1,51	No	-	4675995,86	2377754,94
E71b	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	65	1,37	No	-	4675992,05	2377751,89
E71c	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	65	1,37	No	-	4675990,91	2377752,99
E71d	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	65	1,37	No	-	4675987,44	2377747,26

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m2			N	E
E71e	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET a silos di stoccaggio PET rigradato	65	1,37	No	-	4675986,30	2377748,36
E72a	Sfiato linea by-pass unità off-gas da C-1901 e valvole di sicurezza K-1902 A/B	26	0,03	No	-	4676007,76	2377707,04
E72b	Sfiato linea by-pass unità off-gas da C-1901 e valvole di sicurezza K-1902 A/B	26	0,03	No	-	4676006,34	2377708,41
E73	Sfiato valvola sicurezza evaporatore glicole E-1403	26	0,008	No	-	4676019,93	2377679,69
E74	Sfiato valvola sicurezza serbatoi IPA V-1101	27	0,13	No	-	4676034,13	2377702,84
E75a	Sfiato vaso espansione acqua sanitaria caldaia	4	0,008	No	-	4675998,90	2377647,96
E75b	Sfiato vaso espansione acqua sanitaria caldaia	4	0,001	No	-	4675997,74	2377646,80
E76	Scarico valvola sicurezza vapore a 6 bar	10	0,008	No	-	4676007,51	2377652,42
E77a	Valvola di sicurezza unità acqua chilled A-5901	4	0,002	No	-	4675999,51	2377690,44
E77b	Valvola di sicurezza unità acqua chilled A-5901	4	0,002	No	-	4676000,56	2377689,43
E77c	Valvola di sicurezza unità acqua chilled A-5901	4	0,002	No	-	4676001,68	2377688,35
E78	Sfiato valvola di sicurezza circuito trasporto PTA	27	0,008	No	-	4676025,74	2377728,38
E79	Sfiato valvole di sicurezza tramite blow-down V-1202	10	0,003	No	-	4676044,64	2377704,93



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m2			N	E
E80	Sfiato valvola by-pass unità off-gas	24	0,008	No	-	4676019,08	2377698,38
E85	Tubo di scappamento pompa diesel antincendio	3	0,002	No	-	4675933,87	2377653,61
E88	Sfiato valvola sicurezza serbatoio PTA	28	0,13	No	-	4676041,76	2377702,75
E90a	Aperture soffitto per ventilazione naturale	24	0,25	No	-	4676031,47	2377710,82
E90b	Aperture soffitto per ventilazione naturale	24	0,25	No	-	4676026,27	2377705,60
E90c	Aperture soffitto per ventilazione naturale	24	0,25	No	-	4676021,34	2377700,65
E91	Estrattore area prepolymer filters	28	0,2	No	-	4676002,95	2377687,47
E92a ^(b)	Sfiato essiccatori PET amorfo	27	0,6	No	-	4675915,50	2377602,01
E92b ^(b)	Essiccatori PET amorfo	27	0,6	No	-	4675913,28	2377604,17
E92c ^(b)	Essiccatori PET amorfo	27	0,6	No	-	4675910,30	2377607,04
E93a	Estrattore edificio di processo	30	4,5	No	-	4675901,86	2377600,39
E93b	Estrattore edificio di processo	30	4,5	No	-	4675897,11	2377595,62
E93c	Estrattore edificio di processo	30	4,5	No	-	4675890,31	2377588,79
E93d	Estrattore edificio di processo	30	4,5	No	-	4675886,01	2377584,48
E94	Estrattore locale batterie	2	0,09	No	-	4675877,22	2377576,04
E95a	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	40	0,001	No	-	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
E95b	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	14	0,001	No	-	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
E95c	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	14	0,001	No	-	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
		Altezza m	Area sez. di uscita m2			N	E
E95d	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	45	0,001	No	-	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
E95e	Pulizia Vessel raccolta polveri cicloni SPP2	45	0,001	No	-	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
E96	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	3	0,003	No	-	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
E97	Sfiato rotocella linea trasporto pneumatico PET amorfo dal buffer silo a carica SSP2	2	0,32	No	filtro a tessuto	4675912,17	2377631,80
E98a	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675878,01	2377636,44
E98b	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675873,76	2377632,18
E98c	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675869,16	2377627,56
E98d	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675867,06	2377629,32
E98e	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675864,54	2377622,93
E98f	Sfiato rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675862,44	2377624,68

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
		Altezza m	Area sez. di uscita m2			N	E
E98g	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675859,92	2377618,30
E98h	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675857,82	2377620,05
E98i	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675855,31	2377613,67
E98l	Rotocella linee trasporto pneumatico PET rigradato da impianto a silos di stoccaggio	2	0,32	No	-	4675853,21	2377615,42
E99a	Sfiato valvola di sicurezza (linea by- pass) K-2902 A/B	30	0,005	No	-	4675892,22	2377588,29
E99b	Sfiato valvola di sicurezza (linea by- pass) K-2902 A/B	30	0,005	No	-	4675890,85	2377586,92
E100	Sfiato valvola di sicurezza evaporatore glicole E-2403	28	0,03	No	-	4675902,89	2377561,71
E101	Sfiato linea by-pass unità off-gas da K- 2401	26	0,008	No	-	4675888,59	2377576,28
E102	Sfiato sicurezza linea azoto a circuito K- 3401	27	0,03	No	-	4675920,36	2377600,07
E103	Sfiato sicurezza linea azoto da K-3302	30	0,03	No	-	4675919,39	2377601,01
E104	Sfiato sicurezza linea azoto di make up a K-3301	33	0,03	No	-	4675917,66	2377603,72
E105a	Sfiato linea by-pass unità off-gas da K- 2301	26	0,002	No	-	4675905,56	2377583,14
E105b	Sfiato linea by-pass unità off-gas da K- 2301	26	0,005	No	-	4675900,19	2377577,75



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino Cod.	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
		Altezza m	Area sez. di uscita m2			N	E
E106	Sfiato valvole di sicurezza tramite serbatoio blow down V-2202	28	0,07	No	-	4675914,95	2377583,94
E107	Sfiato linea by-pass unità off-gas da C- 2901	30	0,03	No	-	4675892,40	2377595,66
E108	Aperture soffitto per ventilazione naturale	24	2,25	No	-	4675909,91	2377583,89
E109	Estrattore area prepolymer filters	28	0,2	No	-	4675885,11	2377568,42
E117	Sfiato serbatoio stoccaggio olio diatermico V-3808	5	0,002	No	-	4675959,72	2377789,95
E118a	Estrattore edificio di processo	27	0,79	No	-	4675966,89	2377825,19
E118b	Estrattore edificio di processo			No	-	4675978,55	2377789,29
E119	Estrattore edificio di processo	7	0,33	No	-	4675957,11	2377731,98
E120	Sfiato valvole di sicurezza vaso di espansione V-3602	54	0,01	No	-	4675922,24	2377602,52
E121	Sfiato valvole di sicurezza V-2254			No	-	4675932,47	2377592,65
E122	Sfiato circuito azoto serbatoio V-2251	17	0,002	No	-	4675930,30	2377590,41
E123	Sfiato valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5904	3	0,0004	No	-	4675996,95	2377703,00
E124a	Sfiato valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5924	8	0,0004	No	-	4675903,69	2377607,59
E124b	Sfiato valvole di sicurezza unità acqua chilled A-5924	8	0,0006	No	-	4675903,69	2377607,59
E125	Sfiato rotocella linea trasporto pneumatico PET amorfo da buffer silos a carico SSP1	2	0,447	No	-	4675996,14	2377711,32
E126*	Sfiato valvola di sicurezza R-38-01	22	0,035	No	-	4675956,76	2377814,13
E127	Sfiato azoto V-2203	28	0,001	No	-	4675905,59	2377573,01



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Camino	Dispositivi tecnici di provenienza	Caratteristiche geometriche		SME	Sistemi di tratt.	Coordinate Gauss-Boaga	
Cod.		Altezza m	Area sez. di uscita m ²			N	E
E 135 ²	Serbatoio di Blowdown – Sez. di distillazione THF	22	0,07	No	No	Coordinate 4.609.176	UTM 355.683

Note:

(a) Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, entro il 31.12.2014, i flussi gassosi emessi da E60a, E60b, E60c sono stati convogliati al camino riunito in nuova numerazione E60a+b+c.

(b) Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, entro il 31.12.2014, i flussi gassosi emessi da E92a, E92b, E92c, sono stati convogliati al camino riunito in nuova numerazione E92a+b+c.

Come previsto dal PIC-Adempimento Prescrizione ID 111/668, i punti di emissione E101, E105a, E105b, sono inclusi in questa tabella sino al 31.12.2014, data entro la quale il Gestore avrà provveduto al loro convogliamento su altri punti di emissioni previo abbattimento delle sostanze gassose costituite da inquinanti organici.

* Come previsto dal PIC- Riesame di AIA ID 111/844, il punto di emissione è considerato in fermata.

7.1.3 Sistemi di trattamento fumi

Il Gestore deve effettuare controlli periodici dei sistemi di trattamento dei fumi secondo le modalità riportate nella tabella seguente.

Sistemi di trattamento fumi

Punto Emissione		Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Parametri di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
N.	Sigla					
Principali punti di emissione convogliata						
3	E14	Assorbitori ad umido	annuale	Portata acqua abbattimento	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto
4	E15					
5	E16					
10	E111	Cicloni	annuale	Velocità del flusso	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto
18	E25				Trimestrale	
28	E113					
29	E114					
31	E132	Filtri a tessuto	annuale	Perdite di carico	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto
32	E133					
33	E134					
Punti di emissione convogliata ad inquinamento poco significativo						
E4		Assorbitore ad umido	annuale	Portata acqua abbattimento	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto
E97		Filtro a tessuto	annuale	Perdite di carico	Trimestrale	Registrazione nel registro di

² Con la "registrazione degli eventi" nel report annuale; se del caso, l'Autorità di Controllo segnala la necessità/opportunità di un riesame del PIC in relazione al numero di eventi registrati nel report;



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Punto Emissione		Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Parametri di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
N.	Sigla					
						conduzione dell'impianto
E129		Carboni attivi	annuale	Campionamento delle emissioni e analisi di laboratorio	Trimestrale	Registrazione nel registro di conduzione dell'impianto
E130						
E131						

Emissioni diffuse e fugitive

Il Gestore dovrà effettuare il censimento e la caratterizzazione delle emissioni non convogliate e la stima delle quantità emesse su base annua.

Dovrà, inoltre, fornire una stima delle emissioni fugitive eventualmente generate in relazione a interventi di manutenzione straordinaria e situazioni di emergenza effettivamente occorse.

Il programma LDAR (*Leak Detection And Repair*) di rilevazione e di riduzione delle perdite diffuse e fugitive dovrà essere trasmesso all'Ente di controllo entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA ed andrà aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.

Tale programma dovrà essere sviluppato secondo i protocolli EPA 453/95 e riconosciuto dall'Ente di controllo, con indicazione delle sequenze di censimento degli impianti (valvole e flange di processo, stoccaggi, trattamenti acque, fogne, raffreddamento, torce, etc) delle tempistiche stimate per il completamento della prima fase di monitoraggio estensivo (calendario) e delle metodologie da adottare con completamento del censimento delle sorgenti di emissioni fugitive ed avvio delle attività di monitoraggio, ispezione ed intervento, mediante un database che contenga:

a) identificazione di tutte le valvole, flange, compressori e pompe che convogliano fluidi con tensione di vapore superiore a 13,0 millibar a 20 °C, sigla del componente rintracciabile sull'impianto, caratteristica della corrente intercettata (contenente cancerogeni / non contenente cancerogeni);

b) costruzione di un database elettronico (il software utilizzato deve essere comunicato all'Ente di controllo) che sia compatibile con lo standard "Open Office – MS Access". Il database deve essere predisposto per essere interpellabile con query di verifica dei seguenti argomenti:

- data di inserimento del componente nel programma LDAR,
- date di inizio/fine della riparazione o data di "slittamento" della riparazione e motivo,
- numero di monitoraggi realizzati nel trimestre,
- numero di componenti monitorati al giorno da ogni tecnico coinvolto nel programma,
- calcolo dei tempi tra 2 successivi monitoraggi su ogni componente,
- numero di riparazioni fatte oltre i tempi consentiti,
- qualunque altra informazione che il gestore ritiene utile per dimostrare la realizzazione del programma;

c) procedure per includere nel programma nuovi componenti;



- d) standard costruttivi per nuovi componenti che potrebbero essere installati al fine di diminuire le perdite dagli elementi riconosciuti come “*emettitori cronici*”;
- e) identificazione dei responsabili del programma LDAR e del personale impegnato nel monitoraggio;
- f) procedure che, in caso di lavori di sostituzioni/manutenzioni di impianti, integrano nel programma i nuovi componenti installati;
- g) la descrizione del programma di formazione del personale addetto al LDAR;
- h) l’impegno ad eseguire un corso di informazione per il personale non direttamente coinvolto nel programma ma che comunque opera sugli impianti;
- i) le procedure di QA/QC.

Resta comunque l’obbligo del Gestore di estendere il programma LDAR agli sfiati delle valvole di sicurezza dei vessel in pressione asserviti alla sezione di purificazione del THF.

I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e saranno allegati al Reporting annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Ente di controllo ed una sintesi dei risultati del programma riportata nel Reporting dovrà indicare:

- il numero di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. indagate rispetto al totale di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. presenti;
- la tipologia e le caratteristiche delle linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. oggetto di indagine;
- le apparecchiature utilizzate;
- i periodi nei quali sono state effettuate le indagini;
- le condizioni climatiche presenti;
- il rumore di fondo riscontrato;
- la percentuale di componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato considerando i 3 range di rispetto: >10.000 ppmv, 10.000-1.001 ppmv e 1.000-0 ppmv;
- gli interventi effettuati di sostituzione, riparazione, manutenzione e le date di effettuazione.

Una perdita è definita ai fini del presente programma come la individuazione di una fuoriuscita con una concentrazione di VOC (espressa in ppm_{volume} espressi come CH₄) superiore a quanto indicato nella seguente tabella e determinata con il metodo US EPA 21:

Componenti	Rilascio prima licenza	Rinnovi successivi
Pompe	10.000	5.000
Compressori	10.000	5.000
Valvole	10.000	3.000
Flange	10.000	3.000

A complemento della definizione è considerata perdita, qualunque emissione che risulta all’ispezione visibile e/o udibile e/o odorabile (vapori visibili, perdite di liquidi ecc),

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

indipendentemente dalla concentrazione, o che possa essere individuata attraverso formazione di bolle utilizzando una soluzione di sapone.

Si definisce emettitore cronico l'elemento del programma LDAR per cui la perdita è pari o superiore a 10.000 ppmv come metano per due volte su quattro consecutivi trimestri ed un tale componente deve essere, secondo procedura, sostituito con un elemento costruttivamente di qualità superiore durante la prima fermata utile per manutenzione programmata dell'unità.

Per raggiungere gli obiettivi del programma LDAR deve essere eseguito il monitoraggio con la frequenza indicata nella successiva tabella.

I tempi di intervento e la modalità di registrazione dei risultati sia del monitoraggio sia dei tempi di riparazione sono anche essi indicati nella Tabella seguente.

Frequenze di monitoraggio, tempi di intervento e registrazioni da eseguire nel programma LDAR (dopo la prima fase di monitoraggio estensivo)

Componenti	Frequenza del monitoraggio	Tempi di intervento	Annotazione su registri
Valvole/Flange	Trimestrale (semestrale dopo 2 periodi consecutivi di perdite inferiori al 2% ed annuale dopo 5 periodi di perdite inferiori al 2%) Annuale se intercettano correnti con sostanze non cancerogene	La riparazione dovrà iniziare nei 5 giorni lavorativi successivi all'individuazione della perdita e concludersi in 15 giorni dall'inizio della riparazione. Nel caso di unità con fluidi contenenti alte concentrazioni di benzene l'intervento deve iniziare immediatamente dopo l'individuazione della perdita	Annotazione della data, dell'apparecchiatura e delle concentrazioni rilevate ; annotazione delle date di inizio e fine intervento
Tenute delle pompe	Trimestrale		
Tenute dei compressori	Annuale se intercettano "stream" con sostanze non cancerogene		
Valvole di sicurezza			
Valvole di sicurezza dopo rilasci	Immediatamente		
Componenti difficili da raggiungere	Biennale		
Ogni componente con perdita visibile	Immediatamente	Immediatamente	
Ogni componente sottoposto a riparazione/manutenzione	Nei successivi 5 giorni lavorativi dalla data di fine lavoro		Annotazione della data e dall'apparecchiatura sottoposta a riparazione/manutenzione

Il Gestore può proporre all'Ente di controllo un programma e procedure equivalenti purché questi ultimi siano di pari efficacia, ed in ogni caso il Gestore deve comunque argomentare le eventuali scelte diverse dal programma e dalle procedure proposte.

**Identificazione scarichi**

Lo stabilimento conferisce alla rete di raccolta gestita dal Consorzio ASI:

- acque in uscita dall'impianto di trattamento di Stabilimento, attraverso il punto di conferimento SF1;
 - acque meteoriche non inquinate, attraverso i punti di conferimento SF2 e SF3;
- indicati nella tabella seguente.

Identificazione degli scarichi idrici

N.	Scarico finale	Coordinate Gauss-Boaga		Scarichi parziali o superficiali di provenienza	Caratteristiche dello scarico	Impianti di trattamento
		N	E			
1	SF1	4676137,36	2377732,22	AI 1 AI 2 AI 3 AI 4 AI 5 AI 6 AI 7 MI 1 AD 1	AI MI AD	Trattamento di neutralizzazione Impianto trattamento acque stabilimento Impianto di depurazione ASI
2	SF2	4676137,65	2377736,51	23.400 m ²	MN	-
3	SF3	4676001,39	2377859,68	23.400 m ²	MN	-

Nella tabella seguente sono riportati i controlli con le relative frequenze che il Gestore deve effettuare nei punti di conferimento finale SF1 (pozzetto CF1 collettore fognario ASI), SF2 (pozzetto CF2 al canale consortile esterno) e SF3 (pozzetto CF3 al canale consortile esterno), AI7 (scarico parziale proveniente dalla sezione di pretrattamento delle acque reflue provenienti dall'unità di distillazione del THF).

Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Monitoraggio degli scarichi idrici

Parametro	1 SF1		2 SF2		3 SF3		AI7		Monitoraggio/ registrazione dati
	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	
Portata	C	M	C	A	C	A	C	M	Registrazione su file
TOC	C	C	--	--	--	--	C	M	Registrazione su file
pH	LA	Q	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Temperatura	LA	M	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

	1 SF1		2 SF2		3 SF3		AI7		
Parametro	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Monitoraggio/ registrazione dati
Colore	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Odore	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Materiali grossolani	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Solidi sospesi totali	LA	Q	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
BOD ₅	LA	M	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
COD	LA	Q	C	A	C	A	C	M	Registrazione su file
Alluminio	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Arsenico	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Bario	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Boro	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Cadmio	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Cromo totale	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Cromo VI	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Ferro	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Manganese	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Mercurio	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Nichel	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Piombo	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Rame	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Selenio	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Stagno	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Zinco	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Cianuri totali	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

	1 SF1		2 SF2		3 SF3		AI7		
Parametro	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Monitoraggio/ registrazione dati
Cloro attivo libero	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Solfuri	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Solfiti	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Solfati	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Cloruri	LA	M	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Fluoruri	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Fosforo totale	LA	T	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Azoto ammoniacale	LA	T	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Azoto nitroso	LA	T	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Azoto nitrico	LA	M	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Grassi e olii animali/vegetali	LA	M	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Idrocarburi totali	LA	M	C	M	C	M	C	M	Registrazione su file
Fenoli	LA	T	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Aldeidi	LA	T	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Solventi organici aromatici	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Solventi organici azotati	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Tensioattivi totali	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Pesticidi fosforati	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
- aldrin	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
- dieldrin	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
- entri	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
- isodrin	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

	1 SF1		2 SF2		3 SF3		AI7		
Parametro	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Lim.	Verif.	Monitoraggio/ registrazione dati
Solventi clorurati	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Escherichia coli	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Saggio di tossicità acuta	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Acetaldeide	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Antimonio	LA	A	C	A	C	A	-	-	Registrazione su file
Limite / Prescrizione LA= Limite da autorizzazione C = Nessun limite - misura conoscitiva					Tipo di verifica C = Continuo Q = Quindicinale M = Mensile T = Trimestrale A = Annuale				

Dovrà essere garantita l'accessibilità degli scarichi per il campionamento da parte dell'Autorità di Controllo effettuando con cadenza periodica le operazioni di manutenzione e pulizia atte a rendere agibile l'accesso ai punti assunti per il campionamento.

I valori limite non potranno essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo o destinate ad altri fini (acque di lavaggio, acque di raffreddamento).

Sistemi di trattamento delle acque reflue

Per quanto riguarda i sistemi di trattamento delle acque, il Gestore dovrà comunicare gli esiti dei controlli per le verifiche manutentive con cadenza trimestrale.

9 SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

Aree e serbatoi di stoccaggio

Il Gestore dovrà controllare, annualmente, mediante ispezione visiva tutti i serbatoi di stoccaggio installati fuori terra ed i relativi bacini di contenimento, i contenitori delle materie stoccate in cisterne o fusti e i serbatoi contenenti i rifiuti liquidi, al fine di assicurarne l'efficienza e dovrà controllare con prova di tenuta a frequenza biennale i serbatoi e/o le vasche di stoccaggio interrati.

Per la gestione dei serbatoi e delle linee di distribuzione deve essere prodotta documentazione relativa alle pratiche di monitoraggio e controllo riportate nella tabella seguente.

Monitoraggio e controllo del serbatoio e delle linee di distribuzione

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Parametro	Limite/ prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati	Frequenza
Pratica operativa	Manutenzione procedurata delle strumentazioni automatiche di controllo, allarme e blocco della mandata	Ispezione visiva	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).	Semestrale
Pratica operativa	Manutenzione procedurata dei sistemi di sicurezza dei serbatoi	Ispezione visiva	Mantenere un registro delle ispezioni e manutenzioni con registrati: il serbatoio ispezionato, i risultati, le eventuali manutenzioni e/o riparazioni effettuate e le date.	Semestrale
Pratica operativa	Effettuare controlli sulla tenuta linea di adduzione e distribuzione	Ispezione visiva e/o strumentale per linee interrate	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).	Semestrale

Acque sotterranee

Il Gestore deve individuare l'ubicazione di almeno 3 punti rappresentativi nei quali effettuare la caratterizzazione delle acque di falda, con piezometri, secondo quanto riportato nella tabella seguente che riassume le misure da eseguire per il controllo della falda.

La collocazione dei piezometri deve essere comunicata all'Ente di controllo prima dell'avvio della caratterizzazione, con una relazione motivata sul loro posizionamento e sulla rappresentatività delle misure al fine di caratterizzare la qualità della falda a monte e a valle del sito di centrale, rispetto al flusso prevalente della falda medesima, con registrazione su file.

Monitoraggio delle acque sotterranee

Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
pH, conducibilità, durezza, sodio, potassio, calcio, magnesio, carbonati e bicarbonato, solfati, nitrati, nitriti, cloruri, solfati, silice, ammoniaca, sostanze organiche, solidi sospesi, residuo fisso	Verifica semestrale e a seguito di evento incidentale. La frequenza potrà essere ampliata dall'Ente di Controllo sulla base degli esiti dei primi anni di esecuzione delle misure.	Il campionamento deve essere effettuato utilizzando pompe a bassi regimi di portata (campionamento a basso flusso).
Metalli Fe, Mn, As, Se, Cr tot., Ni, V, Zn, Hg.		
Temperatura		
Idrocarburi totali		
BTEX		
IPA		

Ciascuna campagna di monitoraggio dovrà prevedere anche la misura dei livelli freaticometrici e la ricostruzione dell'andamento della freaticimetria.

Il Rapporto annuale dovrà contenere i risultati dei controlli sopra riportati.



10 EMISSIONI ACUSTICHE

Il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro 1 anno dal rilascio dell'AIA e, ad esito conforme, successivamente ogni 4 anni (tenendo conto anche di quanto previsto dall'articolo 181 del D.Lgs 81/08).

Il Gestore dovrà inoltre effettuare una campagna di monitoraggio del clima acustico entro un anno dalla messa in esercizio del nuovo impianto di distillazione del THF.

Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione.

La campagna di rilievi acustici dovrà essere effettuata nel rispetto del DM 16.3.1998 da parte di un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale, nel rispetto dei valori stabiliti dalle norme prescritte secondo la zonizzazione territoriale di competenza dei Comuni interessati.

La relazione di impatto acustico dovrà comprendere le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, una descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente.

Il Gestore deve, quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare all'Ente di controllo gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica.

Nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico.

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale.

Tutta la documentazione attinente la generazione dei dati di monitoraggio deve essere conservata dal Gestore per un periodo non inferiore a 10 anni.

11 RIFIUTI

Il Gestore deve effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e una corretta classificazione in riferimento al catalogo CER, incaricando laboratori certificati e possibilmente accreditati.

Le analisi necessarie per la caratterizzazione vanno effettuate in occasione del primo conferimento presso impianto di recupero e/o smaltimento e ripetute semestralmente per i primi due anni e in occasione di modifiche impiantistiche che possano determinare variazione della composizione dei rifiuti; detta frequenza per gli anni potrà essere modificata previa valutazione da parte di ISPRA.

Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso la compilazione del registro di carico/scarico, del FIR (Formulario di Identificazione Rifiuti), con archiviazione della 4^a copia firmata dal destinatario per accettazione, e



del MUD. Il Gestore dovrà poi adeguarsi, nei tempi previsti, alla norma sancita dal DM 17.12.2009 e s.m.i. *Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n.78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n.102 del 2009.*

In ottemperanza alle prescrizioni del PIC relative alle condizioni di esercizio dei depositi temporanei, il Gestore deve verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.

Il Gestore deve compilare mensilmente la tabella seguente.

Monitoraggio delle aree di deposito temporaneo

Area di stoccaggio temporaneo	Data del controllo	Codici CER presenti	Quantità presente (m ³)	Quantità presente (t)	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale.

Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali e territoriali devono essere adempiute³.

12 ODORI

Il Gestore deve organizzare entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA un programma di monitoraggio degli odori volto alla individuazione⁴, analisi, stima e controllo degli impatti olfattivi indotti dalle emissioni di sostanze odorigene dai processi produttivi all'interno dello stabilimento secondo una procedura articolata nelle seguenti fasi:

- **speciazione delle emissioni odorigene:**
 - campionamento-effettuato sulla base dei diversi cicli produttivi (tipologia di materiali processati e qualità delle emissioni reali o presumibili);
 - analisi chimica - identificazione e quantificazione dei composti chimici costituenti la miscela odorigena;
- **caratterizzazione dei parametri dell'emissione odorigena** - quantificazione dell'impatto odorigeno indotto dall'emissione attraverso la correlazione degli odor threshold (OT) di ciascun composto e/o delle odour units (OU/m³) emesse tenuto conto della composizione della miscela odorigena;

³ Il Gestore, intendendo effettuare il Deposito Temporaneo dei rifiuti prodotti in proprio, è comunque tenuto al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ed a tale proposito, il Gestore deve verificare almeno ogni mese, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, lo stato di giacenza dei Depositi Temporanei, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi, che in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi.

⁴ E' possibile seguire per questa fase, ove applicabile, il protocollo derivato dalla VDI 3940 "Determination of odorants in ambient air by field inspection" (cfr. Allegato 1).



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

- valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorigene sul territorio tramite l'utilizzo di modelli di dispersione degli odori.

Il monitoraggio deve essere effettuato entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, con aggiornamento quadriennale, in un numero di punti ritenuti rappresentativi anche in funzione della superficie dello Stabilimento, ed adeguatamente individuati nella mappatura aggiornata di tutte le fonti di emissioni odorigene.

Sulla base delle risultanze delle prime indagini, l'Ente di controllo potrà rivalutare il numero di punti di campionamento e la frequenza del monitoraggio degli odori.

Per l'espletamento del monitoraggio degli odori il Gestore deve mettere in atto il monitoraggio della concentrazione di odore attraverso l'analisi olfattometrica in conformità con la norma UNI EN 13725:2004, utilizzando una procedura di monitoraggio inserita all'interno del Sistema di Gestione Ambientale.

A seguito dell'implementazione del programma di monitoraggio e valutazione degli odori, il Gestore deve predisporre una contestuale analisi tecnica dei possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi.

Il Gestore deve trasmettere annualmente all'Ente di controllo un rapporto in cui siano indicate le sorgenti individuate di sostanze odorigene e le contromisure implementate per il contenimento degli odori (tenute stoccaggi, copertura trattamento reflui, sostituzione sostanze, convogliamento, abbattimento).

*SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI**13 ATTIVITÀ DI QA/QC*

Tutte le attività di campo e di laboratorio devono essere svolte da personale specializzato e devono essere codificate in un piano operativo scritto che riporti, tra l'altro, tutte le procedure per il controllo e l'assicurazione della qualità.

All'atto del primo rilascio di AIA è fatto obbligo al Gestore che decide di utilizzare servizi di laboratorio esterni di ricorrere a laboratori dotati di sistema di Gestione della Qualità certificato e accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Qualora il Gestore utilizzi strutture interne è concesso un anno di tempo, dalla data di rilascio dell'AIA, per l'adozione di un sistema di Gestione della Qualità certificato secondo lo schema ISO9001.

Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

Le fasi operative relative al campionamento ed alla conservazione del campione dovranno essere codificate in procedure operative scritte dal laboratorio di analisi. La strumentazione utilizzata per i campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.

Dovrà essere compilato un registro di campo con indicati: codice del campione, data e ora del prelievo, tipologia del contenitore (da scegliere sulla base degli analiti da ricercare), conservazione del campione (es. aggiunta stabilizzanti), dati di campo, analisi richieste e firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

Per ogni attività di campionamento dovrà inoltre essere prodotto un bianco di campo ed uno di conservazione e trasporto per ciascuna classe di analiti da determinare.

Il laboratorio dovrà assicurare la manutenzione periodica della strumentazione e la stesura dei relativi rapporti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti. La taratura degli strumenti dovrà essere ripetuta alla fine di ogni attività di manutenzione ovvero con la frequenza prevista dalla gestione del Controllo di Qualità del laboratorio e riportata nei relativi rapporti tecnici.

Il laboratorio dovrà inoltre effettuare controlli di qualità interni analizzando bianchi del metodo, duplicati, test di recupero, materiali di riferimento certificati ecc. come previsto dalle procedure di accreditamento.

Tutti i documenti relativi alla produzione dei dati (es. quaderni di laboratorio, files di restituzione dati degli strumenti, rette di calibrazione eseguite per le analisi, cromatogrammi, fogli di calcolo, ecc.) saranno conservati dal laboratorio per un periodo non inferiore a due anni come previsto dalle procedure di accreditamento.

***Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità***

La strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica fiscale dovrà essere operata secondo le prescrizioni riportate nel presente piano di monitoraggio e controllo e sarà sottoposta a verifica da parte dell'Ente di controllo secondo le stesse procedure adottate nel presente piano.

Il Gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti.

Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore a 2 anni, per assicurarne la traccia.

Infine, qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'Ente di controllo.

La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo PI&D con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

14 METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI

Le determinazioni analitiche in laboratorio devono essere effettuate con metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed in regime di buone pratiche di laboratorio e di qualità ovvero con metodiche APAT/IRSA-CNR, ISS, EPA, UNI-ISO etc..

Qualora il gestore voglia utilizzare metodi differenti rispetto a quelli indicati nelle tabelle seguenti, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta all'Ente di Controllo trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due. Si considerano, comunque, attendibili metodi analitici rispondenti alla Norma CEN/TS 14793:2005 – Procedimento di validazione interlaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento- anche se non espressamente indicati in questo Piano di Monitoraggio e Controllo. Anche in questo caso, il gestore dovrà trasmettere una relazione contenente la descrizione del metodo applicato e i risultati relativi alla validazione interlaboratorio.

I dati relativi ai controlli analitici discontinui devono essere riportati dal Gestore su appositi registri, ai quali devono essere allegati i certificati analitici (v. punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del DLgs 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.

**Emissioni in atmosfera**

In riferimento alle analisi delle emissioni in atmosfera, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello europeo come metodi di riferimento per i parametri soggetti a controllo.

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 K e 101,3 kPa. Inoltre devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi.

Metodi di misura per le emissioni in atmosfera

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 10169:2001	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789:2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
NO _x	UNI EN 14792:2006	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
SO ₂	UNI EN 14791:2006	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
CO	UNI EN 15058:2006	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
HCl	UNI EN 1911- 1,2,3:2000	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento per l'estrazione dell'HCl.
H ₂ S	EPA Method 15-15°	Determinazione gas cromatografica con rivelatore FPD di CS ₂ , H ₂ S e COS.
	EPA Method 16-16°-16B	Determinazione gas cromatografica con rivelatore FPD di composti solforici (TRS) quali dimetil disolfuro, dimetil solfuro, metil mercaptano, acido solfidrico.
COV (come COT)	UNI EN 13526:2002 COT > 20 mg/Nm ³	Determinazione analitica mediante ionizzazione di fiamma (FID).
	UNI EN 12619:2002 COT < 20 mg/N m ³	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID). Per basse concentrazioni.
Composti organici volatili (singoli composti)	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Acetaldeide	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Tetraidrofurano	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Parametro	Metodo	Descrizione
Etilenglicole	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Dietilenglicole	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Tetracloroetano	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Fenolo	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Acetone	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Olio diatermico	UNI EN 12619:2002 COT < 20 mg/N m ³	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID). Per basse concentrazioni.
Acido acetico	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Butandiolo	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa.
Polveri	UNI EN 13284-1:2006	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas.
Antimonio	UNI EN 14385:2004	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento o emissione previo campionamento isocinetico ai camini su filtri e soluzioni di assorbimento e digestione in forno a microonde, nell'intervallo di concentrazione da 0,005 mg/m ³ a 0,5 mg/m ³ .
	EPA Method 29	Determinazione attraverso assorbimento atomico o spettroscopia di emissione al plasma previa filtrazione del materiale particellare e passaggio in soluzione acida di perossido di idrogeno e permanganato di potassio (solo per Hg)

Scarichi idrici

In riferimento alle analisi delle acque di scarico, nella tabella seguente sono riportati a titolo esemplificativo metodi analitici riconosciuti a livello nazionale ed internazionale.

Metodi di misura degli inquinanti per le acque

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
pH	APAT-IRSA CNR 2060	determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7.
temperatura	APAT-IRSA CNR 2100	determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di $\pm 0,1^\circ\text{C}$.

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Colore	APAT IRSA CNR 2020	determinazione basata sul confronto visivo con acqua o con soluzioni colorate a concentrazione nota o mediante uno spettrofotometro.
Odore	APAT IRSA CNR 2050	determinazione per diluizione fino alla soglia di percezione dalla quale si ricava quindi la "concentrazione" dell'odore nel campione tal quale.
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA CNR 2090 B	determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0,45 mm di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C.
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA CNR 2090C	determinazione per via volumetrica o gravimetrica.
BOD ₅	APAT -IRSA CNR 5120Standard Method (S.M.) 5210 B (approved by EPA)	determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD ₅ .
COD	APAT-IRSA CNR 5130	ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico concentrato e solfato di argento. L'eccesso di dicromato viene titolato con una soluzione di solfato di ammonio e ferro(II).
	EPA 410.4Standard Method (S.M.) 5220 C (approved by EPA)	ossidazione con bicromato con metodo a reflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm.
Azoto ammoniacale	APAT-IRSA CNR 4030C	distillazione a pH tamponato della NH ₃ e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca.
Azoto nitroso	APAT-IRSA CNR 4020;EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Azoto nitrico	APAT-IRSA CNR 4020;EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Fosforo totale	APAT-IRSA CNR 4110 A2	determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno.
	APAT-IRSA CNR 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidisolfato, acido bórico e idrossido di sodio.
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT -IRSA CNR 3010 + 3050 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Antimonio	APAT-IRSA CNR 3010 + 3060B	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde.
	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Arsenico	APAT-IRSA CNR 3010 + 3080EPA 7061A	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde.
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA CNR 3010 + 3090 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT -IRSA CNR 3010 + 3120 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT -IRSA CNR 3010 + 3150 B1	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
Cromo esavalente	APAT -IRSA 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-Cromo (VI).
Ferro	APAT -IRSA CNR 3010 + 3160B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
	EPA 3015A + EPA 6020A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT-IRSA CNR 3010 + 3190 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
Mercurio	APAT-IRSA CNR 3200A2 o A3EPA 3015A + EPA 7470AUNI EN ISO 12338:2003UNI EN ISO 1483:2008	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boroidruro.

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT -IRSA CNR 3010 + 3220 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT-IRSA CNR 3010 + 3230 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT-IRSA CNR 3010 + 3250 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
Selenio	APAT-IRSA CNR 3010 + 3260 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro.
	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT-IRSA CNR 3010 + 3280 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT-IRSA CNR 3010 + 3320 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione in fiamma.
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA CNR 5170	determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene.
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA CNR 5180	determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del Bi rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff.
Fenoli totali	APAT IRSA CNR 5070A	determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico.

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Solventi clorurati (1)	APAT-IRSA CNR 5150, UNI EN ISO 10301:1999	determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico.
	UNI EN ISO 15680:2003	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico.
Pesticidi clorurati(2)	EPA 3510 + EPA 8270D	estrazione liquido-liquido e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa.
	APAT IRSA CNR 5090, UNI EN ISO 6468:1999	estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni.
Σ pesticidi organo fosforici (3)	APAT IRSA CNR 5100	determinazione gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto.
Σ erbicidi e assimilabili (4)	APAT IRSA CNR 5060	estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa.
	UNI EN ISO 11369:2000	estrazione mediante adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e rivelazione UV.
Cloro residuo	APAT-IRSA CNR 4080	determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCl_2 , HOCl e $\text{Cl}_2(\text{aq})$) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietyl-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5.
Fluoruri	APAT-IRSA CNR 4100B, EPA 9214	determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo.
Cianuri	APAT-IRSA CNR 4070	determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloramminaT.
	US EPA OIA 1677	determinazione mediante scambio di legante, iniezione in flusso (FIA) e misura amperometrica.
Cloruri	APAT-IRSA CNR 4020;EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfuri	APAT-IRSA CNR 4160	determinazione mediante titolazione con tiosolfato di sodio dell'eccesso di iodio non reagito in ambiente acido.
Solfiti	APAT IRSA CNR 4150B	determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfati	APAT-IRSA CNR 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Grassi ed oli animali e vegetali	APAT IRSA CNR 5160A1	determinazione mediante metodo gravimetrico.
Idrocarburi totali	APAT IRSA CNR 5160B2	determinazione mediante spettrometria FTIR previa estrazione con tetracloruro di carbonio.
Aldeidi	APAT IRSA CNR 5010A	determinazione spettrofotometrica mediante cloridrato di 3-metil-2-benzo-tiazolone idrazone (MBTH).
Escherichia coli	APAT IRSA CNR 7030C	conteggio del numero di colonie di Escherichia coli cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a $44 \pm 1^\circ\text{C}$.
Saggio di tossicità acuta	APAT-IRSA CNR 8030	determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del Vibrio fischeri espressa come percentuale di effetto (EC_{50} nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo.

- (1) I solventi clorurati determinati sono Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene, Tetraclorobenzene.
- (2) Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), Eptacoloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene.
- (3) Azintos-Metile, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton.
- (4) Azintos-Metilide, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton

***Livelli sonori***

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato b del DM 16.3.1998.

Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e comunque eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s, sempre in accordo con le norme tecniche vigenti.

La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) deve essere anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.

15 CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

Entro 3 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà presentare all'Ente di controllo:

1. un elenco di apparecchiature, linee, serbatoi e strumentazione ritenuti di rilievo da un punto di vista ambientale; in particolare tale elenco dovrà comprendere apparecchiature, linee e serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del DM 28.02.2006 e smi con i relativi sistemi di sicurezza, nonché i sistemi e gli impianti di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche;
2. una proposta di programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni degli elementi individuati al punto precedente che in particolare dovrà comprendere il controllo dello stato di conservazione di apparecchiature, linee, serbatoi, bacini di contenimento e sistema fognario e la verifica dell'efficienza dei sistemi di sicurezza e dei sistemi di trattamento delle emissioni; inoltre, ove non richiesto in precedenza, il programma dovrà precisare per ogni attività la frequenza, la metodologia e la modalità di registrazione dei risultati.

Entro 6 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà attuare tale programma eventualmente modificato e integrato secondo le indicazioni dell'Ente di controllo.

Ogni modifica al programma dovrà essere preliminarmente concordata con l'Ente di controllo.

In caso di malfunzionamenti che abbiano impatto sull'ambiente, il Gestore dovrà darne immediata comunicazione all'Autorità competente e all'Ente di controllo.

Le principali risultanze del programma dovranno essere inserite nel Rapporto riassuntivo annuale.

Si ricorda che ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere annotata dal Gestore su un apposito registro (v. punto 2.8 dell'allegato VI alla parte quinta del DLgs 152/2006).

Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Ente di controllo.

Tabella 7.4 – Controllo dei sistemi di abbattimento

Sistema di abbattimento	Componenti soggette a manutenzione	Periodicità manutenzione	Modalità di controllo corretto funzionamento	Frequenza del controllo
-------------------------	------------------------------------	--------------------------	--	-------------------------



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Sistema di abbattimento	Componenti soggette a manutenzione	Periodicità manutenzione	Modalità di controllo corretto funzionamento	Frequenza del controllo

CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEI SERBATOI

Il Gestore, entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA, deve trasmettere all'Ente di Controllo un programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi non ancora dotati di doppio fondo, tale per cui per ciascun serbatoio risulti un controllo/verifica dell'integrità del fondo (ad es.: esami visivi, magnetoscopia, ultrasuoni, ecc.) almeno ogni 5 anni.

Il programma dovrà prevedere le tempistiche dei controlli, il numero ed il tipo di serbatoi da verificare dando priorità a quelli contenenti le sostanze ritenute maggiormente critiche per l'ambiente ed i metodi con i quali si intende effettuare le verifiche.

Laddove esistessero serbatoi che non sono mai stati oggetto di verifica, tali verifiche dovranno essere effettuate prioritariamente rispetto agli altri serbatoi.

**SEZIONE 3 – REPORTING****16 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO****Definizioni**

Limite di quantificazione - concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione - nel caso di misure puntuali, per il calcolo dei valori medi i dati di monitoraggio che risulteranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ stesso (condizione conservativa). I medesimi dati saranno, invece, posti uguale a zero nel caso di calcolo di medie di misure continue.

Media oraria - valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 75% delle letture continue.

Media giornaliera - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue, o come valore medio su tre repliche nel caso di misure non continue.

Media mensile - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri o puntuali (nel caso di misure discontinue). Nel caso di misure settimanali agli scarichi la media mensile è rappresentata dalla media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

Media annuale - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali (nel caso di misure non continue).

Flusso medio giornaliero - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue, o come valore medio di tre misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore. La stima di flusso di scarichi intermittenti va effettuata considerando la media di un minimo di tre misure fatte nell'arco della giornata di scarico.

Flusso medio mensile - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

Flusso medio annuale - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili.

Numero di cifre significative - il numero di cifre significative da riportare è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione. Gli arrotondamenti dovranno essere fatti secondo il seguente schema:

- se il numero finale è 6,7,8 e 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1);
- se il numero finale è 1,2,3, e 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1,04 arrotondato ad 1,0);
- se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento è fatto alla cifra pari (lo zero è considerato pari) più prossima (es. 1,05 arrotondato ad 1,0).

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopracitate, sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria





dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

Formule di calcolo

Nel caso delle emissioni ai camini le tonnellate anno sono calcolate dai valori misurati di inquinanti e dai valori, anch'essi misurati, di flusso ai camini.

La formula per il calcolo delle tonnellate anno emesse in aria è la seguente

$$T_{\text{anno}} = \sum H (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) H \times 10^{-9}$$

T_{anno} = tonnellate anno;

C_{misurato} = media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm³;

F_{misurato} = media mensile dei flussi in Nm³/mese;

H = n° di mesi di funzionamento nell'anno.

Le emissioni annuali nei corpi idrici sono valutate con l'utilizzo della formula seguente:

$$K_{\text{anno}} = (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) \times 10^{-6}$$

K_{anno} = chilogrammi emessi anno

C_{misurato} = media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro.

F_{misurato} = volume annuale scaricato in litri/anno

Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, la spiegazione del perché è stata fatta la variazione e la valutazione della rappresentatività del valore ottenuto.

Validazione dei dati

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione.

In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard. Tali dati dovranno essere inseriti nel rapporto annuale.

Indisponibilità dei dati di monitoraggio

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del Rapporto annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il Gestore deve dare comunicazione preventiva all'Ente di controllo della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali

In ottemperanza alle prescrizioni relative agli obblighi di comunicazione in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali, si precisa quanto segue:

- il Gestore registra e comunica ad Autorità Competente e Enti di controllo gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti che possono avere impatto sull'ambiente o



sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'AIA, insieme con una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.

- In particolare, in caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabiliti nell'AIA ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche, deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione di cause, eventuali azioni correttive/contenitive adottate e tempistiche di rientro nei valori standard. Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata agli stessi Enti con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità. Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione agli stessi Enti del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo;
- il Gestore registra e comunica gli eventi incidentali che possono avere impatto sull'ambiente ad Autorità Competente e Enti di controllo; in caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente o comunque di eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose in ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile). La comunicazione degli eventi incidentali di cui sopra deve contenere: le circostanze dell'incidente, le sostanze rilasciate, i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente, le misure di emergenza adottate, le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca;
- il Gestore dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del DLgs 334/1999 e smi, e in particolare agli obblighi sanciti dall'art. 24 dello stesso decreto, relativi all'accadimento di incidente rilevante.

Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere inserite nel Rapporto riassuntivo annuale (v. § 10.6).

Eventuali non conformità

In caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabilite nell'autorizzazione ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata all'Ente di controllo con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità.

Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo.

Tutti i dati dovranno essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Ente di controllo.

Obbligo di comunicazione annuale

Entro il **30 Aprile** di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di Controllo (oggi l'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune



interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un Rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti.

Informazioni generali

- Nome dell'impianto;
- Nome del gestore e della società che controlla l'impianto;
- N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi;
- N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi;
- Principali prodotti e relative quantità settimanali e mensili;

Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale:

- il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale;
- il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse ad Autorità Competente e Enti di controllo, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
- il Gestore deve riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione ad Autorità Competente e Enti di controllo, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

Consumi:

- consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno;
- consumo di risorse idriche nell'anno;
- consumo di energia nell'anno.

Emissioni - ARIA:

- quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC;
- risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive.

Emissioni per l'intero impianto - ACQUA:

- quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto dal PMC.

Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI:

- codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno e loro destino;
- produzione specifica di rifiuti: kg annui di rifiuti di processo prodotti / tonnellate annue di prodotto;
- indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti.

Emissioni per l'intero impianto - RUMORE:

- risultanze delle campagne di misura suddivise in misure diurne e misure notturne.

**Emissioni per l'intero impianto - ODORI:**

- risultanze delle campagne di monitoraggio effettuate, suddivise per i diversi cicli produttivi (tipologia di materiali processati e qualità delle emissioni reali o presumibili).

Monitoraggio delle acque sotterranee e caratterizzazione suolo/sottosuolo:

- risultanze delle eventuali campagne di monitoraggio e di caratterizzazione effettuate.

Ulteriori informazioni:

- risultanze dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione.

Eventuali problemi di gestione del piano:

- indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

Il rapporto potrà essere completato con tutte le informazioni che il Gestore vorrà aggiungere per rendere più chiara la valutazione dell'esercizio dell'impianto.

Gestione e presentazione dei dati

Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati delle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'Ente di controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di controllo.

Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per la parti testo e "Open Office – Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.

Eventuali dati e documenti disponibili in solo formato cartaceo dovranno essere acquisiti su supporto informatico per la loro archiviazione.

17 QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Consumi					
Materie prime e ausiliarie	Alla ricezione	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
Combustibile	Giornaliero	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Mensile Trimestrale Semestrale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Emissioni diffuse	<i>Secondo il programma LDAR</i>	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Emissioni	Quindicinale Mensile Trimestrale Annuale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti ricettori e	Annuale Quadriennale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Odori					
Emissioni	Annuale Quadriennale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale

Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Biennale	Tutte
Valutazione Rapporto	Annuale	Tutte
Campionamento aria	Biennale	Campionamento in aria di tutti i micro inquinanti (non controllati in continuo) emessi da un camino (a rotazione) per confronto
Campionamento acqua	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati allo scarico per confronto.
Analisi campioni aria	Biennale	Campionamento in aria di tutti i micro inquinanti (non controllati in continuo) emessi da un camino (a rotazione) per confronto
Analisi campioni acqua	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati allo scarico per confronto

17.1 Piano di attuazione del PMC

Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore presenterà un piano dettagliato di attuazione del PMC e degli adeguamenti strutturali prescritti, compreso il crono programma, alle Autorità di Controllo che lo dovranno approvare. Si ricorda che l'autorizzazione richiede al Gestore alcune comunicazioni occasionali che accompagnano la trasmissione della prima Comunicazione sull'esito del Piano di Monitoraggio e Controllo. Ad esempio si ricorda che il Gestore deve predisporre un Piano a breve, medio e lungo termine per individuare le misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività, ed il sito



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.

Il piano relativo alla cessazione definitiva dell'attività deve essere presentato in occasione della prima trasmissione di una relazione all'AC, in attuazione del presente Piano di Monitoraggio e Controllo.

*ALLEGATO I. PROTOCOLLO ODORE "SNIFF-TESTING"*

Questo protocollo è suggerito come metodo "interno" per la determinazione degli odori per assicurare, pur con un approccio semplificato alla problematica, coerenza tecnica alla valutazione.

Questa procedura è un test rapido di valutazione soggettiva istantanea della presenza, intensità e caratteristiche dell'odore rilevabile sia internamente all'installazione industriale, sia ai confini, sia in zone circostanti l'impianto.

La valutazione è finalizzata a:

- costruire un quadro di riferimento sulle sorgenti principali, attraverso una analisi ripetuta nel tempo;
- costituire un elemento di supporto alla dimostrazione di conformità rispetto all'impatto odorigeno dell'impianto;
- come mezzo di investigazione nel caso di reclami della popolazione.

Un archivio delle condizioni meteorologiche che si hanno durante le prove insieme con la registrazione delle attività costituiranno parte del report di audit.

Condizioni generali

Il Gestore nella stesura della procedura del sistema di gestione ambientale deve avere considerato i seguenti punti:

- La frequenza della valutazione deve essere stabilita in base al potenziale di emissione delle sorgenti presenti nell'impianto, degli eventuali obblighi stabiliti nell'AIA e del numero di reclami.
- Deve essere considerata la sensibilità olfattiva delle persone coinvolte nella misura in campo. Se ritenuto necessario si può riferirsi alle tecniche dell'olfattometria dinamica per la selezione del personale coinvolto. Ovviamente, persone con senso dell'olfatto poco sviluppato non possono essere utilizzate al fine del presente protocollo. E', altresì, importante che persone sottoposte a continuo contatto con sostanze odorose non siano utilizzate, in quanto, gravate da fatica olfattiva. E' infine necessario che chi realizza le valutazioni non sia sottoposto anche esso ad uno sforzo olfattivo prolungato.
- Per migliorare la qualità dei risultati è opportuno che i test siano eseguiti da minimo due persone che devono svolgere l'attività in modo indipendente.
- Le persone coinvolte nei test dovrebbero, nei giorni di misura, evitare l'uso di cibi con intensi odori (esempio: caffè), da almeno un'ora prima di iniziare la procedura; non dovrebbero essere utilizzati, anche, profumi personali e/o deodoranti per automobili (se gli spostamenti sono realizzati in macchina) intensi.
- Personale con raffreddore, sinusite, mal di gola dovrebbero astenersi da eseguire il test. In tali casi deve essere ripianificata l'attività di audit giornaliera.
- La salute e la sicurezza delle persone coinvolte deve essere sempre garantita. Serbatoi o container di cui non si conosce il contenuto o il cui contenuto può essere pericoloso perché possono rilasciare sostanze tossiche per inalazione non dovrebbero mai essere sottoposti a valutazione. In tutti i casi dubbi si deve valutare la scheda tecnica di sicurezza delle sostanze di cui si sospetta la presenza.



Punto di valutazione

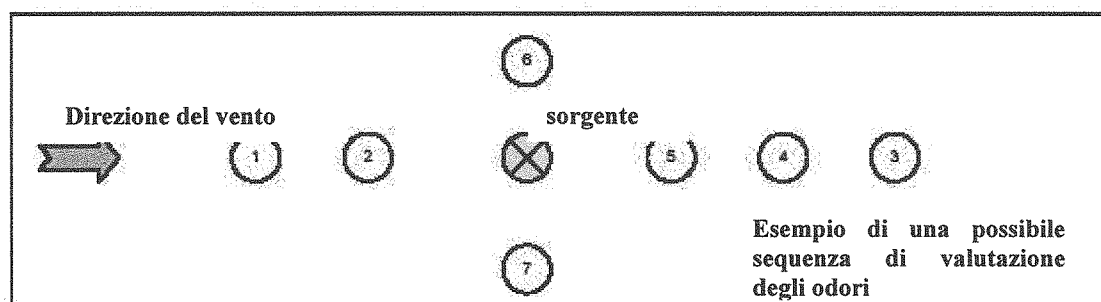
Dove possibile è sempre opportuno muoversi da zone a bassa intensità odorigena verso zone ad alta intensità. Il punto preciso in cui eseguire il test deve essere selezionato considerando gli scopi dell'audit. In particolare per le eventuali valutazioni esterne al sito di raffineria si deve considerare che l'odore è ben percepibile sotto vento e si propaga verso l'impianto. Dovrebbe, altresì, essere considerato che le caratteristiche e l'intensità dell'odore possono cambiare con la distanza dalla sorgente; ciò è dovuto a diluizione e/o reazione delle sostanze responsabili dell'odore.

Per la scelta del punto di "analisi" si devono considerare i seguenti fattori:

- condizioni imposte dall'autorizzazione relative ai confini e alla presenza di recettori sensibili (popolazione),
- reclami,
- prossimità ad edifici di civile abitazione,
- direzione del vento e condizioni meteo in cui si realizza il test.

Una valutazione può essere realizzata anche camminando lungo un percorso che è stabilito considerando sia i quattro punti su esposti sia, se non è possibile, seguendo i confini di un percorso obbligato (si veda esempio in figura 1). Come ulteriore alternativa i punti di analisi possono essere fissati per valutare il cambiamento nel tempo della sorgente o l'influenza delle condizioni meteo-climatiche locali. In quest'ultimo caso si possono individuare le cosiddette condizioni di "caso peggiore".

Fig. 1 esempio di selezione dei punti di analisi



Dati da valutare e registrare

I parametri che costituiscono gli elementi della valutazione dell'odore sono:

- rilevabilità /intensità
- estensione e persistenza
- sensibilità del luogo dove è stata fatta la valutazione in relazione alla presenza di recettori
- fastidio.

Insieme ai parametri suddetti deve essere cercata, eventualmente, la presenza di attività esterne che possono influenzare la valutazione (esempio attività agricole).

Le categorie di intensità sono:

- odore non percepibile



- odore debole (a malapena percepibile, necessita di rimanere in modo prolungato sul posto e di compiere una intensa inalazione con la faccia rivolta nella direzione del vento)
- odore moderato (odore percepibile facilmente mentre si cammina e respira normalmente)
- odore forte
- molto forte (odore che può causare nausea).

Le categorie di estensione e persistenza sono:

- locale e temporaneo (percepibile solo nell'impianto o ai suoi confini, durante brevi periodi di tempo in cui si hanno calme o folate di vento)
- temporaneo come al punto precedente , ma percepibile anche al di fuori dell'impianto
- persistente ma localizzato
- persistente e pervadente fino ad una distanza di 50 metri dall'impianto
- persistente e diffuso a distanza superiore a 50 metri dall'impianto.

Le categorie di sensibilità del luogo dove l'odore è individuato (ovviamente l'intensità deve essere almeno rilevabile, altrimenti il valore è zero):

- remoto (assenza di abitazioni civili, insediamenti commerciali/industriali o aree pubbliche all'interno di un'area di 500 metri da dove si percepisce l'odore);
- bassa sensibilità (assenza di abitazioni civili all'interno di un'area di 100 metri da dove si percepisce l'odore)
- sensibilità moderata (presenza di abitazioni civili all'interno di un'area di 100 metri da dove si percepisce l'odore)
- sensibilità alta (presenza di abitazioni civili all'interno dell'area dove si percepisce l'odore)
- extra sensibilità (reclami dei residenti all'interno dell'area dove si percepisce l'odore)

Fastidio

La valutazione del fastidio dell'odore è necessariamente basata sulla risposta olfattiva soggettiva dell'osservatore. La determinazione del fastidio, oltre che dall'intensità dell'odore dipende anche da: tipo, frequenza, esposizione e persistenza.

La determinazione se l'odore è caratterizzato da fastidio dovrebbe essere fatta solo se l'episodio di esposizione all'odore nel luogo è stato valutato come frequente e persistente . Il personale preposto ad esprimere il giudizio di fastidio sarà sottoposto all'odore per il solo tempo della determinazione, mentre i recettori locali possono essere esposti al fastidio in modo prolungato, questa eventualità deve essere considerata dal valutatore. Chiaramente alcuni odori sono più fastidiosi di altri, ma deve essere comunque ricordato che ogni odore è potenzialmente fastidioso, dipendendo da fattori come: concentrazione, durata e frequenza dell'esposizione, il contesto in cui l'esposizione si verifica ed altri fattori unici come la soggettiva predisposizione degli individui. L'istantanea impressione di inoffensività dell'odore può, se l'individuo è esposto in modo prolungato ad alte concentrazioni, condurre al cambio della percezione.

Quindi, quando si determina il fastidio devono essere considerati i seguenti argomenti:

- natura/caratteristiche - gli odori che sono, in senso comune, considerati "sgradevoli" sono potenzialmente fastidiosi. Per esempio, gli odori da una Raffineria saranno considerati più sgradevoli che gli odori di una panetteria. L'intensità di un odore in riferimento alla sua soglia



olfattiva può essere quantificata e, più alta è l'intensità e più alta è la probabilità di individuazione dell'odore;

- frequenza di esposizione - odori emessi con alta frequenza o in modo continuo dall'impianto sono più probabilmente considerati fastidiosi che quelli rilasciati in modo occasionale. La frequenza degli odori è spesso valutata in congiunzione con la persistenza nell'ambiente;
- persistenza- odori che persistono in un ambiente per un lungo periodo (cioè che non è prontamente disperso ad un livello tale che l'odore non sia percepibile) hanno una probabilità superiore di essere considerati fastidiosi. Odori poco sgradevoli possono essere considerati fastidiosi se l'emissione è frequente o continua e persistente. La persistenza di un odore è influenzata anche dalle condizioni meteorologiche.

Le categorie di fastidio sono (si prendano in considerazione intensità, persistenza e frequenza tipica d'esposizione) :

- potenzialmente fastidioso
- moderatamente fastidioso
- molto fastidioso.

Il tempo di osservazione deve essere di almeno cinque minuti per postazione di analisi; durante questo tempo l'intensità e l'estensione dovrebbero essere anche valutate.

Parte integrante della valutazione è la registrazione delle condizioni meteorologiche, tra cui la velocità del vento è un parametro fondamentale della misura . In assenza di un anemometro per la misura della velocità del vento si può fare uso della scala di Beaufort.

Infine, le condizioni specifiche dell'impianto dovrebbero essere registrate, in particolare: le unità in funzione o non attive (a seconda dalla scopo della valutazione); attività in atto di spedizione-ricevimento di prodotti/grezzo; parametri di processo su particolari unità indagate che aiutano a giustificare la valutazione dell'odore; operazioni di manutenzione in atto sull'unità indagata; e ogni situazione "anomala" rispetto al normale funzionamento dell'impianto/unità.

Scala di Beaufort

Force	Description	Observation	km/hr
0	Calm	Smoke rises vertically	0
1	Light air	Direction of wind shown by smoke drift, but not wind vane	1-5
2	Light breeze	Wind felt on face; leaves rustle, ordinary vane moved by wind	6-11
3	Gentle breeze	Leaves and small twigs in constant motion	12-19
4	Moderate breeze	Raises dust and loose paper; small branches are moved	20-29
5	Fresh breeze	Small trees in leaf begin to sway, small branches are moved	30-39
6	Strong breeze	Large branches in motion; umbrellas used with difficulty	40-50
7	Near gale	Whole trees in motion; inconvenience felt when walking against wind	51-61