



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

Indirizzi in allegato.

Ex DIVISIONE IV - RISCHIO RILEVANTE E
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE



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

U.prot DVA-2015-0004817 del 20/02/2015

Pratica N:

Ref. Mittente:

OGGETTO: Trasmissione del decreto prot. n. DEC-MIN-000019 del 05/02/2015 di aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. DVA-DEC-2010-0000807 del 09/11/2010 modificato con decreto DVA-DEC-2012-0000232 del 24 maggio 2012 rilasciata per l'esercizio dell'impianto della Società Basell Poliolefine Italia S.p.A. ubicato nel Comune di Brindisi (BR) - ID 475.

Si trasmette in allegato copia conforme del decreto in oggetto.

Questi uffici hanno provveduto, con nota prot. n. DVA-2015-0003699 del 11 febbraio 2015, all'invio del comunicato relativo al richiamato decreto ai fini della pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale.

Si invita, a riguardo, la Società ad effettuare la comunicazione ai sensi dell'art. 29 *decies*, comma 1, del D.Lgs. 3 aprile 2006, 152, entro 10 giorni dalla pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale del comunicato relativo al decreto in oggetto, informandone l'Istituto superiore per la ricerca ambientale, che legge per conoscenza.

Alla comunicazione dovrà essere allegato l'originale della quietanza del versamento relativo alla eventuale integrazione della tariffa dei controlli di cui all'art. 6, comma 1, del decreto interministeriale 24 aprile 2008.

Le amministrazioni interessate, che leggono per conoscenza, potranno visionare il provvedimento in oggetto scaricandolo al seguente indirizzo internet: <http://aia.minambiente.it>.

IL DIRIGENTE
(Dott. Giuseppe Lo Presti)

All: DEC-MIN-000019 del 05/02/2015
e CIPPC-00-20141-0001438 del 05/08/2014 - PMC prot.n.32218 del 05/08/2014

Ufficio Mittente: MATT-DVA-4RI-AIA-00
Funzionario responsabile: milillo.antonio@minambiente.it tel. 06/57225924
DVA-4RI-AIA-17_2015-0056.DOC

Elenco indirizzi

BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l.
Piazzale Donegani 12
44100 Ferrara
basellpoliolefineitalia@legalmail.it

RACCOMANDATA A/R

e p.c. Al Ministero dell'Interno
Ufficio di Gabinetto
Piazzale del Viminale
00184 Roma
gabinetto.ministro@pec.interno.it
Dipartimento dei vigili del fuoco, soccorso
pubblico e della difesa civile
ufficio.gabinetto@cert.vigilfuco.it

Al Ministero del Lavoro e delle Politiche
Sociali
Capo di Gabinetto
Trasmessa via PEC e via mail
gabinettoministro@mailcert.lavoro.gov.it
segrgabinetto@lavoro.gov.it

Al Ministero della Salute
Ufficio di Gabinetto
Trasmessa via PEC e via mail
gab@postacert.sanita.it;
Settore Salute - Direzione Generale
Prevenzione e salute
segr.PREV@sanita.it

Al Ministero dello Sviluppo Economico
Via Molise, 2
00187 Roma
gabinetto@pec.sviluppoeconomico.gov.it
Direzione Generale per la politica Industriale
e la Competitività
dgpic.segreteria@mise.gov.it

Al Presidente della Regione Puglia
Lungomare Nazario Sauro, 33
70121 Bari (BA)
presidente.regione@pec.rupar.puglia.it
capogabinetto.presidente.regione@pec.rupa
r.puglia.it

Al Presidente della Provincia di Brindisi
Piazza S.Teresa, 2
72100 Brindisi
provincia@pec.provincia.brindisi.itt

Al Sindaco del Comune di Brindisi
Palazzo Granasei Nervegna Via Duomo 20
72100 Brindisi
ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it

Al Direttore Generale ISPRA
Via Vitaliano brancati, 48
00144 Roma
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it



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

Aggiornamento dell'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto della Società Basell Poliolefine Italia S.r.l. sito nel Comune di Brindisi.

VISTA la legge 8 luglio 1986, n. 349, recante "Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale";

VISTA la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 recante "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";

VISTO il decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i. relativo al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio del 31 gennaio 2005, di concerto con il Ministro delle attività produttive e con il Ministro della salute, 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";

VISTO il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";

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 legge 30 ottobre 2007, n. 180, recante “Differimento di termini in materia di autorizzazione integrata ambientale e norme transitorie”, convertito con modifiche dalla legge 19 dicembre 2007, n. 243, e successivamente modificato dal decreto legge 31 dicembre 2007, n. 248, convertito con modifiche dalla legge 28 febbraio 2008, n. 31;

VISTA la direttiva 2008/01/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;

VISTO il decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, recante “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”;

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 n. 224, del 7 agosto 2008, di modifica della composizione della Commissione istruttoria AIA-IPPC e del Nucleo di coordinamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128, recante “Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69”, ed in particolare l'articolo 4, comma 5;

VISTA la direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento);

VISTO il decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205, recante “Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive”;



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’istanza presentata in data 30 marzo 2007 dalla Società Basell Brindisi S.r.l. a questo Ministero ai sensi del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per il rilascio dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per l’esercizio dell’impianto ubicato nel Comune di Brindisi;

VISTA la nota dell’8 novembre 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell’ambiente e della tutela e del mare il 15 novembre 2010, al n. DVA-2011-27728, con la quale è stata comunicata la fusione della società Basell Brindisi S.r.l. nella controllante e socio unico Basell Poliolefine Italia S.r.l..

VISTA l’autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto n. DVA-DEC-2010-0000807 del 9 novembre 2010, rilasciata dal Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 per l’esercizio dell’impianto sito nel Comune di Brindisi;

VISTA la modifica dell’autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto n. DVA-DEC-2012-0000232 del 24 maggio 2012, rilasciato dal Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare per l’esercizio dell’impianto della Società Basell Poliolefine Italia S.r.l. (nel seguito indicata come il Gestore) sito nel Comune di Brindisi;

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

VISTA la nota CIPPC-00-2012-0000470 del 31 maggio 2012 di costituzione di un nuovo Gruppo istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTA la nota del 22 novembre 2012, acquisita al protocollo del Ministero dell’ambiente e della tutela e del mare il 29 novembre 2012, al n. DVA-2012-28903, con la quale la società ha richiesto una modifica al provvedimento di AIA ai sensi dell’art. 29-nonies, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., relativamente all’utilizzo delle torce trasmettendo contestualmente l’attestazione dell’avvenuto pagamento della tariffa prevista dal decreto interministeriale 24 aprile 2008 per l’attività istruttoria necessaria all’aggiornamento del decreto di AIA;

VISTA la nota prot. n. DVA-2012-0030718 del 17 dicembre 2012 con la quale la Direzione generale per le valutazioni ambientali ha avviato il procedimento;



VISTA la documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota del 19 aprile 2013, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 24 aprile 2013, al n. DVA-2013-9611 a seguito dell'incontro del Gruppo istruttore del 10 aprile 2013;

VISTA la nota prot. n. CIPPC-2013-0001312 del 2 luglio 2013 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo alla richiesta di modifica avanzata dal Gestore ritenendo la stessa sostanziale e chiedendo pertanto l'integrazione della tariffa istruttoria;

VISTA la nota la nota prot. n. DVA-2013-0017089 del 19 luglio 2013 con la quale la Direzione generale per le valutazioni ambientali ha chiesto l'integrazione della tariffa prevista dal decreto interministeriale 24 aprile 2008 per l'attività istruttoria necessaria all'aggiornamento del decreto di AIA;

VISTA la nota del 12 settembre 2013, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela e del mare il 18 settembre 2013, al n. DVA-2013-21191, con la quale la società ha trasmesso l'attestazione dell'avvenuto pagamento dell'integrazione della tariffa prevista dal decreto interministeriale 24 aprile 2008 per l'attività istruttoria necessaria all'aggiornamento del decreto di AIA;

PRESO ATTO che il Gestore ha provveduto alla pubblicazione sui quotidiani "Il Corriere della Sera" e "La Gazzetta di Brindisi" in data 11 ottobre 2013 di avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni sulla domanda presentata;

VISTA la comunicazione trasmessa dal Gestore il 19 dicembre 2013, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela e del mare il 30 dicembre 2013, al n. DVA-2013-30359 in merito agli adempimenti previsti nel parere istruttorio CIPPC-2013-0001312 del 2 luglio 2013;

VISTA la nota del 24 gennaio 2014, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 27 gennaio 2014, al n. DVA-2014-2007, con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni al parere istruttorio prot. n. CIPPC-2013-0001312 del 2 luglio 2013, successivamente rettificata con nota del 6 febbraio 2014, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 13 febbraio 2014, al n. DVA-2014-3719;

VISTO il verbale conclusivo della seduta del 28 gennaio 2014 della Conferenza dei servizi, convocata ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, trasmesso ai partecipanti con nota prot. n. DVA-2014-2495 del 31 gennaio 2014;



VISTO il parere della Commissione VIA-VAS prot. n. 1460 del 7 marzo 2014, acquisito al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 31 marzo 2014, al n. DVA-2014-9142, la quale ritiene che per il sistema torce non possa essere eseguita alcuna valutazione ambientale;

VISTA la nota del 28 marzo 2014, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare l'1 aprile 2014, al n. DVA-2014-9302, con la quale il Gestore sollecita la conclusione del procedimento;

VISTA la nota prot. n. DVA-2014-11446 del 18 aprile 2014 con la quale la Direzione generale per le valutazioni ambientali ha trasmesso un aggiornamento sul procedimento di modifica;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota del 26 giugno 2014, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 30 giugno 2014, al n. DVA-2014-21379 a seguito dell'incontro del Gruppo istruttore del 24 giugno 2014;

VISTA la ulteriore documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota del 4 luglio 2014, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare l'8 luglio 2014, al n. DVA-2014-22527;

VISTA la nota CIPPC-00-2014-0001290 dell'11 luglio 2014 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio, riesaminato alla luce delle determinazioni definite in sede di Conferenza dei servizi del 28 gennaio 2014 e delle nuove informazioni aggiuntive acquisite;

VISTA la nota prot. 28694 del 10 luglio 2014, con la quale l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale ha trasmesso il piano di monitoraggio e controllo;

VISTA la nota del 23 luglio 2014, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 29 luglio 2014, al n. DVA-2014-25185, con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni sul parere istruttorio prot. n. CIPPC-00-2014-0001290 dell'11 luglio 2014 e sul piano di monitoraggio e controllo prot. 28694 del 10 luglio 2014;

VISTO il verbale conclusivo della seduta del 24 luglio 2014 della Conferenza dei servizi, convocata ai sensi dell'articolo 5, comma 10 del citato decreto legislativo



18 febbraio 2005, n. 59, trasmesso ai partecipanti con nota prot. n. DVA-2014-25422 del 31 luglio 2014;

VISTA la nota CIPPC-00-2014-0001438 del 5 agosto 2014, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio definitivo, riesaminato alla luce delle determinazioni definite in sede di Conferenza dei servizi del 24 luglio 2014;

VISTA la nota prot. 32218 del 5 agosto 2014, con la quale l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale ha trasmesso il piano di monitoraggio e controllo, riesaminato alla luce delle determinazioni definite in sede di Conferenza dei servizi del 24 luglio 2014;

VERIFICATO che la partecipazione del pubblico al procedimento di rilascio 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;

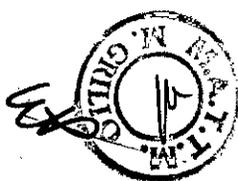
RILEVATO che ai sensi dell'articolo 5, comma 8, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, e degli articoli 9 e 10 della legge 7 agosto 1990, n. 241, non sono pervenute osservazioni del pubblico relative all'autorizzazione all'esercizio dell'impianto;

SENTITI i Ministri dell'interno, del lavoro e delle politiche sociali, della salute, dello sviluppo economico e delle politiche agricole, alimentari e forestali;

VISTA la nota prot. n. DVA-4RI-00-2014-188 del 3 settembre 2014, con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 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 decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2010-0000807 del 9 novembre 2010, recante autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto della Società Basell Poliolefine Italia S.r.l., ubicato nel Comune di Brindisi, modificato con decreto DVA-DEC-2012-0000232 del 24 maggio 2012, è aggiornato con le modifiche di cui al parere istruttorio reso con nota prot. n. CIPPC-00-2014-0001438 del 5 agosto 2014 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC e al piano di monitoraggio e controllo reso con nota prot. n. 32218 del 5 agosto 2014 dall'ISPRA, che costituiscono parte integrante del presente decreto.



Gian Luca Galante



*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 - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2014 - 0026079 del 06/08/2014

CEIPPE-00-2014-0001438

del 05/08/2014

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. Attende:

OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda di AIA presentata da BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l. - Stabilimento di Brindisi - Procedimento di modifica ID 122/475

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 aggiornato secondo le osservazioni condivise dalla Conferenza di Servizi tenutasi in data 24/07/2014.

Il Presidente f.f. della Commissione IPPC
Prof. Franco Cotana

All. c.s.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
 Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii.

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

in merito all'istanza di modifiche non sostanziali di cui al procedimento DVA_MATTM "ID 122/475" per lo Stabilimento "BASELL POLIOLEFINE ITALIA S.r.l." di Brindisi,
 Decreto di AIA N. Prot. DVA-DEC-2010-0000807 del 09/11/2010 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana N. 275 del 24/11/2010

Gestore	Basell Poliolefine Italia S.r.l.
Località	Brindisi
Gruppo Istruttore	Dott. Chim. Marco Mazzoni - Referente
	Dott. Antonio Fardelli
	Dott. Ing. Salvatore Tafaro
	Dott. Ing. Rocco Simone
	Dott. Ing. Pierfrancesco Palmisano – Regione Puglia
	Dott. Pasquale Epifani – Provincia di Brindisi
	Dott. Arch. Fabio Lacinio – Comune di Brindisi



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

INDICE

1. DEFINIZIONI	3
2. INTRODUZIONE	5
2.1. Atti presupposti	5
2.2. Atti normativi	6
2.3. Atti e attività istruttorie	7
3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE	9
4. DESCRIZIONE DELLA RICHIESTA DI AGGIORNAMENTO DI AIA (prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012)	10
4.1. Richiesta di modifiche presentate dal Gestore.....	10
4.2. Caratteristiche progettuali e ambientali della modifica.....	11
4.2.1. Descrizione del sistema torce di Stabilimento.....	12
4.2.2. Casi di attivazione della torcia PK600.....	12
4.2.3. Descrizione tecnica torcia PK600.....	17
4.2.4. Monitoraggio della torcia PK600	18
4.3. Valutazione sintetica degli impatti	18
4.3.1. Impatti sulla qualità dell'aria	19
4.3.2. Impatti sull'ambiente idrico.....	19
4.3.3. Impatti sul suolo	19
4.3.4. Impatto sul paesaggio	19
4.3.5. Rumore	19
4.4. DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE.....	20
4.4.1. Nuova Relazione Tecnica dei Processi Produttivi (Allegato C6).....	20
4.4.2. Identificazione e quantificazione degli effetti delle Emissioni in Aria e confronto con gli Standard di Qualità dell'Aria (Allegato D6)	24
4.5. CONTENUTI DELLA NOTA DI CHIARIMENTI DEL GESTORE (PROT. CIPPC-00_2013-0000744 del 22/04/2013).....	36
5. ADEMPIMENTI IN MERITO al MONITORAGGIO delle TORCE (APPENDICE 1 alla comunicazione N. Prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012)	46
5.1. Analisi della fattibilità tecnica dei monitoraggi prescritti nel Decreto DVA-DEC-2012-0000232	47
5.1.1. Prescrizione 1.a del Decreto DVA-DEC-2012-0000232.....	47
5.1.2. Prescrizione 1.e del Decreto DVA-DEC-2012-0000232.....	51
5.1.3. Prescrizione 1.c del Decreto DVA-DEC-2012-0000232.....	52
6. RICHIESTE di CORREZIONE del DECRETO di AIA N. Prot. DVA-DEC-2010-0000807 e s.m.i.	53
7. INTEGRAZIONI DEL GESTORE A VALLE DELLA CONFERENZA DI SERVIZI	54
8. VALUTAZIONI CONCLUSIVE	59



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Valutazioni Ambientali.
Ente 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 Puglia
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	Basell Poliolefine Italia Srl – Stabilimento di Brindisi, 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.
Impianto	L'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato XII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore 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.)



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Migliori tecniche disponibili (MTD)	<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 no 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;
Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	<p>I requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità 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 che è parte integrante della presente autorizzazione. 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.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>



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Valori Limite di Emissione (VLE)	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 nel allegato X alla parte II del D.Lgs. 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. 152/06 e s.m.i..
---	--

2. INTRODUZIONE

2.1. Atti presupposti

Visto	il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/153/07 del 25 settembre 2007, registrato alla Corte dei Conti il 9 ottobre 2007 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
visto	il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare N. GAB/DEC/2012/0033 del 17/02/12, di nomina dei componenti della Commissione AIA-IPPC;
vista	la nota, N. Prot. CIPPC-00_2012_000470 del 31/05/2012, del Presidente della Commissione IPPC, di incarico per lo svolgimento delle attività istruttorie connesse al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto della Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Stabilimento di Brindisi, che costituisce il Gruppo Istruttore come segue: - Dott. Chim. Marco Mazzoni - Referente GI - Dott. Antonio Fardelli - Dott. Ing. Rocco Simone - Dott. Ing. Salvatore Tafaro
preso atto	preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati nominati, ai sensi dell'art. 10, comma 1, del DPR 14 maggio 2007, n. 90, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: - Dott. Ing. Pierfrancesco Palmisano - Regione Puglia - Dott. Pasquale Epifani - Provincia di Brindisi - Dott. Arch. Fabio Lacinio - Comune di Brindisi



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

preso atto	che ai lavori del GI sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA: – Dott. Ing. Carlo Carlucci – Dott. Ing. Raffaella Manuzzi
------------	---

2.2. Atti normativi

visto	il D.Lgs. n. 152/2006 “ <i>Norme in materia ambientale</i> ” Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O e s.m.i.,
vista	la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 “ <i>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 F</i> ”;
visto	il Decreto 19 Aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all'autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 Aprile 2006
visto	l'articolo 5, comma 1, lettera l-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. che riporta la definizione di modifica sostanziale dell'impianto.
visto	l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi: <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;– deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma della Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, secondo le disposizioni della medesima Parte IV del Decreto citato;– 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 ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.
visto	l'articolo 29- <i>sexies</i> , comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla vigente normativa nazionale o regionale”
visto	l'articolo 29- <i>septies</i> del D.Lgs. n. 152/2006, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

visto	<p>le linee guida generali o di settore adottate a livello nazionale per l'attuazione della Direttiva 2008/1/CE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 rappresenta recepimento integrale, che hanno recepito anche le linee guida a livello comunitario, e precisamente:</p> <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	<p>i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 rappresenta recepimento integrale.</p>
visto	<p>l'articolo 4, comma 5, del D.Lgs. 128 del 29.06.2010 il quale stabilisce che "<i>le procedure di VAS, VIA e AIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento</i>";</p>

2.3. Atti e attività istruttorie

Visto	<p>il Decreto di AIA N. Prot. DVA-DEC-2010-0000807 del 09/11/2010, con comunicato pubblicato in Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale n.275 del 24/11/2010</p>
visto	<p>il Decreto di modifica dell'AIA N. Prot. DVA-DEC-2012-0000232 del 24/05/2012</p>
esaminata	<p>la richiesta di aggiornamento di AIA, per modifica non sostanziale, presentata dal Gestore con documentazione acquisita agli atti istruttori con N. Prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012</p>
preso atto	<p>della nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di avvio di procedimento, avente a oggetto "Basell Poliolefine Italia S.r.l. – Comunicazione di avvio del procedimento ai sensi degli artt. 7 e 8 della legge 241/90, ai sensi del D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs.128/10, relativamente alla modifica di Autorizzazione Integrata Ambientale" (ID 122/475), acquisita agli atti della Commissione AIA-IPPC con N. Prot. CIPPC-00 2012-0001677 del 17-12-2012</p>
esaminata	<p>la nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare N. Prot. DVA-2011-0000744 del 17/01/2011: "Punti di emissione in aria e torce di stabilimento"</p>
esaminata	<p>la nota del Presidente della commissione AIA-IPPC N. Prot. CIPPC-00-2011-0000537 del 30/03/2011: "Punti di emissione in aria e torce di stabilimento"</p>
esaminata	<p>la nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare N. Prot. DVA-2011-0031502 del 19/12/2011: "Contenuti minimi delle istanze di modifica non sostanziale alle autorizzazioni integrate ambientali rilasciate – chiarimenti"</p>



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

preso atto	delle risultanze della riunione del GI con il Gestore del 10-04-2013 di cui ai verbali N. Prot. CIPPC_00-2013-0000660 del 11/04/2013 (audizione del Gestore) e N. Prot. CIPPC_00-2013-0000661 del 11/04/2013 (incontro GI in sessione riservata)
preso atto	della nota predisposta e inviata dall'ARPA Puglia (rif. Arpa Puglia - Direzione Generale -Servizio TSGE - nota prot. 21910 del 10.04.13), acquisita agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC-00_2013-0000651 del 10-04-13, contenente gli esiti della valutazione effettuata dall'ARPA Puglia in merito all'istanza del Gestore
vista	la richiesta di chiarimenti di cui all'allegato N.2 del verbale di riunione del Gruppo Istruttore con il Gestore (N. Prot. CIPPC_00-2013-0000660 del 11/04/2013)
esaminata	la nota trasmessa dal Gestore in risposta alla richiesta di chiarimenti di cui all'allegato N.2 del verbale di riunione del Gruppo Istruttore con il Gestore (N. Prot. CIPPC_00-2013-0000660 del 11/04/2013), acquisita agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC-00_2013-0000744 del 22/04/2013
esaminata	la documentazione prodotta da ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione nazionale IPPC, e precisamente la Relazione Istruttoria del 28-04-2013, acquisita agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC-00_2013-0000806 del 02-05-2013
esaminate	le dichiarazioni rese dal Gestore 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 del presente parere e le condizioni e proposte di prescrizioni ivi contenute, 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 nota di trasmissione del Parere Istruttoria Conclusivo inviata per approvazione in data 27/05/2013 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore avente N. Prot. CIPPC_00_2013-0000981 del 27/05/2013
vista	la nota di trasmissione del Parere Istruttoria Conclusivo inviata dal Presidente della Commissione AIA-IPPC alla DVA_MATTM avente N. Prot. CIPPC_00_2013-0001312 del 2/07/2013
preso atto	che la DVA_MATTM con nota N. Prot. CIPPC-00_2013-0001480 del 23-07-2013, alla luce delle valutazioni del GI di cui al Parere Istruttoria Conclusivo N. Prot. CIPPC-00_2013-0001312 del 2-07-2013, ha chiesto al Gestore d'integrare la tariffa istruttoria ai sensi del DM 24/04/2008
preso atto	che il Gestore con nota N. Prot. CIPPC-00_2013-0001726 del 18-09-2013 ha inviato l'attestazione di versamento dell'importo di 17250,00 Euro a integrazione di quanto già versato il 23-11-2012 (tariffa istruttoria pari a 2000,00 euro, ai sensi dell'art. 2, comma 5 del DM 24/04/2008, per l'istanza di modifica non sostanziale e per gli adempimenti comunicati)
vista	la nota di convocazione della Conferenza di Servizi del 28/01/2014, N. Prot. DVA-2014-0001202 del 20/01/2014
visto	il verbale della Conferenza di Servizi del 28/01/2014, N. Prot. DVA-2014-0002495 del 31/01/2014



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

esaminata	la nota di integrazioni volontarie trasmessa dal Gestore e acquisita agli atti istruttori con N. Prot. DVA-2014-0003719 del 13/02/2014 (N. Prot. CIPPC-00_2014-0000448 del 24-02-2014)
vista	la e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio Conclusivo, inviata per approvazione in data 24-03-2014 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore, avente N. Prot. CIPPC-00_2014-0000674 del 24-03-2014 e le relative osservazioni inviate dal Gruppo Istruttore
visto	il Piano di Monitoraggio e Controllo predisposto dal supporto ISPRA e acquisito agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC-00_2014-0000719 del 31-03-2014
vista	la nota della DVA_MATTM N. Prot. DVA-2014-0011446 del 18-04-2014 con cui ha inviato a tutti i partecipanti della Conferenza di Servizi del 28-01-2014 alcuni aggiornamenti sul procedimento di modifica ID 122/475
vista	la nota della DVA_MATTM N. Prot. DVA-2014-0013768 del 12-05-2014 con cui ha invitato la Commissione IPPC a tener in debita considerazione le informazioni di cui alla nota N. Prot. DVA-2014-0011446 del 18-04-2014 nell'espletamento delle attività istruttorie in corso restituendo il PIC reso dal GI N. Prot. CIPPC-00_2014-0000850 del 5-05-2014
visto	il parere N. 1460 del 07/03/2014 (ID_VIP: 2655) reso dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS acquisito agli atti con N. Prot. DVA-2014-0009142 del 31-04-2014 e inviato dalla DVA_MATTM con nota N. Prot. DVA-2014-0011446 del 18-04-2014 a tutti i partecipanti della Conferenza di Servizi del 28-01-2014
viste	le risultanze della riunione del Gruppo Istruttore e del Gestore del 24-06-2014 di cui al verbale acquisito agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC-00_2014-0001191 del 25-06-2014
vista	la documentazione inviata dal Gestore, anticipata <i>brevi manu</i> nel corso dell'audizione del 24-06-14, acquisita agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC-00_2014-0001267 del 09-07-2014
vista	la nota inviata dal Gestore il 4-07-2014 acquisita agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC-00_2014-0001269 del 09-07-2014 avente a oggetto "Comunicazione relativa alla fermata programmata del cracker della società VERSALIS S.p.A., stabilimento di Brindisi"
vista	la nota di convocazione della Conferenza di Servizi del 24/07/2014, N. Prot. DVA-2014-0023597 del 16/07/2014
vista	la nota di rettifica della convocazione della Conferenza di Servizi del 24/07/2014, N. Prot. DVA-2014-0023886 del 18/07/2014
visto	il verbale della Conferenza di Servizi del 24/07/2014, N. Prot. DVA-2014-0025422 del 31/07/2014

3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE

Ragione sociale	Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Stabilimento di Brindisi
Sede legale	Via Soperga, 14/A - 20127 - Milano
Sede operativa	Via E. Fermi, 50 - 72100 - Brindisi
Tipo di impianto:	Impianto esistente



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Codice e attività IPPC	Codice IPPC 4.1(h) – Impianto chimico per la produzione di prodotti chimici organici di base Codice NACE 24 – Lavorazione di prodotti chimici Codice NOSE-P 105.09 – Fabbricazione di prodotti chimici organici
Gestore	Corrado Rotini Via E. Fermi, 50 – 72100 – Brindisi 0831 541 222 corrado.rotini@lyondellbasell.com
Referente IPPC	Rodolfo Nacci Via E. Fermi, 50 – 72100 – Brindisi 0831 541 217 rodolfo.nacci@lyondellbasell.com
Rappresentante legale	Gianluca Gori Piazzale Donegani 12 – 44100 Ferrara

4. DESCRIZIONE DELLA RICHIESTA DI AGGIORNAMENTO DI AIA (prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012)

4.1. Richiesta di modifiche presentate dal Gestore

In allegato alla nota di comunicazione N. Prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012 il Gestore ha fornito la descrizione degli interventi per cui richiede la modifica di AIA.

Lo stabilimento Basell Poliolefine Italia di Brindisi dispone, dal 9 novembre 2010, di Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale (Decreto Autorizzativo N. Prot. DVA-DEC-2010-0000807 del 9 novembre 2010), nonché del relativo Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC).

Il Gestore dichiara che la Relazione Tecnica fornita, parte integrante della *Comunicazione* all'Autorità Competente (Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, di seguito "MATTM") per l'aggiornamento dell'*Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) DVA-DEC-2010-0000807* del 9 Novembre 2010 (rilasciata a *Basell Brindisi S.r.l.* fusa per incorporazione nella *Basell Poliolefine Italia S.r.l. a far data dal 1° novembre 2010*), è inviata ai sensi dell'*art. 29-nonies* del *D. Lgs 152/06 e s.m.i. (Modifica degli Impianti o Variazioni del Gestore)*.

A seguito del mutamento della normativa disciplinante le emissioni degli impianti di sicurezza e di emergenza (nota *DVA-2011-0001090* del 20 gennaio 2011), in data 10 febbraio 2011 Basell ha presentato al MATTM, l'istanza di modifica dell'AIA concernente le modalità di funzionamento del sistema torce. Tale documentazione, alla luce della successiva comunicazione ministeriale *DVA-2011-0009754* del 21 aprile 2011 (con la quale il MATTM richiede informazioni precise sulla modalità di gestione delle torce di stabilimento), è integrata in data 20 maggio 2011, con la definizione delle 5 categorie di funzionamento.

Il Gestore dichiara che "la modifica si sostanzia nei seguenti interventi:



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

- *richiedere esplicita autorizzazione delle 5 condizioni di esercizio del Sistema di Torce dello stabilimento;*
- *autorizzare l'invio al sistema di torcia del flusso di off-gas prodotto in caso di fermata programmata per manutenzione dell'unità cracker di Versalis (ex Polimeri Europa), o in caso di eventuali altre fermate dell'unità stessa (improvvisi disservizi, o altre motivazioni);"*

Il Gestore definisce tali modifiche come non sostanziali.

Oltre alla presente introduzione, la relazione tecnica contiene l'analisi dei seguenti aspetti:

- *Caratteristiche Progettuali e Ambientali della Modifica*, in cui sono descritte le specifiche dell'intervento (*Capitolo 2 della relazione tecnica allegata alla nota di comunicazione prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012*);
- *Valutazione Sintetica degli Impatti*, in cui sono descritti sinteticamente gli impatti sulle principali componenti ambientali riconducibili all'attuazione della modifica progettata (*Capitolo 3 della relazione tecnica allegata alla nota di comunicazione prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012*);
- *Precisazioni e Richieste di Modifica Rispetto a Quanto Definito nel Parere Istruttorio Conclusivo prot. CIPPC-00-2011-0001262 del 6 luglio 2011*: dove si riportano precisazioni/richieste di modifica rispetto al *Decreto AIA e PMC* attualmente vigenti del 9 novembre 2010 come modificato con Decreto DVA-DEC-2012-0000232 del 24 Maggio 2012 (*Capitolo 4 della relazione tecnica allegata alla nota di comunicazione prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012*).

Per completezza d'informazione si riportano inoltre, in accordo alla comunicazione DVA-2011-0031502 del 19/12/2011 "*Contenuti Minimi delle Istanze Non Sostanziale alle Autorizzazioni Integrate Ambientali Rilasciate*", le Schede e gli Allegati, redatti in accordo alle Linee Guida in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale. In particolare il Gestore ha inviato:

- Scheda A (Informazioni generali) – Quadro A7;
- Scheda C (Dati e Notizie sull'Impianto da Autorizzare);
- Allegato C6 (Nuova relazione tecnica dei processi produttivi dell'impianto da autorizzare);
- Allegato C7 (Nuovi Schemi a Blocchi);
- Allegato C9 (Planimetria Modificata dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera);
- Allegato D6 (Identificazione e Quantificazione degli Effetti delle Emissioni in Aria e Confronto con gli Standard di Qualità dell'Aria);
- Scheda E (Modalità di Gestione degli Aspetti Ambientali e Piano di Monitoraggio);
- Allegato E4 (Piano di Monitoraggio).

Inoltre il Gestore, nell'Appendice 1 alla nota di comunicazione prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012, richiede una modifica di prescrizioni rispetto al Decreto AIA e PMC DVA-DEC-2010-0000807 del 9 novembre 2010 e s.m.i., riguardante l'impossibilità tecnica di svolgere alcuni monitoraggi prescritti per il sistema torce.

4.2. Caratteristiche progettuali e ambientali della modifica

All'interno della Relazione tecnica, allegata alla comunicazione N. Prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012, il Gestore fornisce la descrizione degli interventi per cui chiede istanza di modifica.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Nel seguito del paragrafo è riportata la descrizione fornita dal Gestore nella succitata relazione tecnica.

4.2.1. Descrizione del sistema torce di Stabilimento

Il Sistema di Torcia dello stabilimento *Basell* di Brindisi è costituito da due installazioni identificabili come: torcia BT601 e torcia PK600 aventi in comune un sistema di abbattimento liquidi denominato Knock-Out Drum D6001.

La torcia in esercizio è la Ground Flare PK600 (Emissione 4.2/PPS); la torcia elevata BT601 (Emissione 4.1/PPS) è isolata da organi fissi d'intercettazione e viene mantenuta in efficienza solo come sistema di back-up in caso di necessità manutentive sulla PK600 (prevista ogni 4 anni per una durata indicativa di 7 giorni). Il Gestore dichiara che è prassi che tale variazione di assetto sia notificata all'Autorità competente locale.

Le caratteristiche della torcia BT601 sono state comunicate con le integrazioni AIA dell'aprile 2010 e nell'istanza di modifica sostanziale trasmessa il 10 febbraio 2011 e relative integrazioni presentate il 20 maggio 2011. La torcia BT601 ha una capacità massima pari a 150 t/h e per il suo utilizzo comporta la fermata dell'Impianto PP2.

Il Gestore dichiara che il sistema di torcia permette l'emissione in atmosfera in condizione comunque e sempre di sicurezza (tramite combustione), degli idrocarburi leggeri (monomeri, ovvero le materie prime utilizzate per la produzione dei polimeri), rilasciati nelle varie fasi di normale esercizio, anomalie, disservizi, emergenza, etc. degli impianti. Considerando la scarsa frequenza di utilizzo della torcia BT601, il Gestore ha considerato esclusivamente la torcia PK600 nella descrizione tecnica.

4.2.2. Casi di attivazione della torcia PK600

Nell'Istanza di modifica dell'AIA presentata in data 10 febbraio 2011 e relative integrazioni trasmesse in data 20 maggio 2011 (a seguito alla comunicazione DVA – 2011 – 0009754, con la quale il MATTM richiede informazioni sulla modalità di gestione delle torce di stabilimento), la Basell aveva comunicato le 5 categorie di funzionamento, come di seguito riportato:

1. Funzionamento della sola fiamma pilota;
2. Stream non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti;
3. Stream riconducibile a pre-emergenza e sicurezza;
4. Stream derivante da emergenza e sicurezza;
5. Stream derivante da anomalie e guasti.

A seguito di tale istanza di modifica il MATTM con Decreto DVA-DEC-2012- 0000232 del 24 maggio 2012 ha modificato il Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale *DVA-DEC-2010-0000807* del 9 novembre 2010 secondo quanto previsto dal parere conclusivo. CIPPC-00-2011-0001262 del 6 luglio 2011.

Basell, nelle condizioni di normale esercizio dell'impianto, invia gli off-gas generati dai suoi processi produttivi a Versalis (ex Polimeri Europa).

Durante la fermata programmata per manutenzione (pianificata ogni 5 anni per una durata di 2 mesi) o altre fermate impreviste dell'unità stessa, chiede di poter inviare tale flusso nel proprio sistema di torcia.

Rispetto a quanto già trasmesso, la presente istanza di modifica dell'AIA integra, all'interno della categoria 2 "*Stream non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti*", il flusso di off-gas prodotto in caso di fermata programmata per manutenzione dell'unità cracker di Versalis



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

(ex Polimeri Europa) o in caso di eventuali altre fermate dell'unità stessa (improvvisi disservizi, o altre motivazioni).

La descrizione, che il Gestore ha fornito, dei flussi che compongono le 5 categorie di funzionamento della torcia, inclusa quella relativa all'off-gas da gestire diversamente in caso di manutenzione programmata dell'unità cracker di Versalis (ex Polimeri Europa) o in caso di eventuali altre fermate dell'unità stessa, è riportata nella seguente tabella (in grassetto è evidenziata la richiesta di modifica rispetto all'assetto già comunicato dal Gestore):



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
 Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Categoria ¹	Eventi tipici	Categorie di funzionamento ²	Unità di impianto	Portata max ³ [t/h]	Frequenza stimata	Durata media evento [h]	Q evento [t]	Q anno [t]	Composizione [%]	Note	
1 Fiamma pilota - combustibile e quantità	Combustione del gas alimentato ai piloti della torcia. Tale gas è costituito dall'off-gas (gas di spurgo) uscente dall'impianto PP2. In caso di indisponibilità dell'off-gas (impianto PP2 fermo), viene alimentato fuel gas dalla rete di stabilimento.	Condizione di Normale Operatività	PP2	< 0,1	Continua	N.A.	N.A.	< 876	Idrogeno: 0,1 ÷ 1,5% Etilene: 0 ÷ 0,02% Propilene: 92 ÷ 98% Propano: 1 ÷ 6% Etano: 0 ÷ 0,1% Superiori C6: 0 ÷ 0,1% Acqua: 1 ÷ 5ppm	-	
2 Stream non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti	Flussaggio con azoto del collettore di torcia per assicurazione ambiente inerte	Condizione di Normale Operatività	P9T e PP2	< 0,1	80 eventi/giorno (*)	N.A.	N.A.	< 876	Azoto + eventuali residui (tracce) di idrocarburi (etilene, propilene, propano, etano)	(*) Il n° degli eventi si riferisce all'apertura del 1° stadio della torcia, senza combustione, essendo il fluido scaricato azoto	
	Fermate programmate per piani di produzione e/o mancanza dei monomeri. Viene eseguita la depressurizzazione delle apparecchiature, senza attività di bonifica.	Condizione di Normale Operatività	P9T e PP2	< 5	6 volte all'anno	4	< 20	< 120	Idrogeno: 0,1 ÷ 1% Etilene: 0 ÷ 1% Propilene: 88 ÷ 96% Propano: 1 ÷ 13% Butene: 0 ÷ 1% Esene: 0 ÷ 1%	La presenza di Etilene, Butene ed Esene è legata a produzioni di copolimeri random	
Invio di Off-gas prodotto in							1-fermata	< 2800	2800¹	Idrogeno: 0,1 ÷ 1,5%	

¹ Definite nella nota prot. CIPPC-00-2011-0000537 del 30/03/2011

² Definite nell'istanza di modifica dell'AIA, 10 febbraio 2011

³ Portata di punta, non costante durante l'evento



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Categoria	Eventi tipici	Categorie di funzionamento	Unità di impianto	Portata max (t/h)	Frequenza stimata	Durata media evento (h)	Q evento (t)	Q anno (t)	Composizione (%)	Note
	caso di fermata programmata per manutenzione dell'unità cracker di Versalis (ex Polimeri Europa), o in caso di eventuali altre fermate dell'unità stessa (improvvisi disservizi, o altre motivazioni)		PP2		ogni 5 anni				Etilene: 0÷ 0,02% Propilene: 92÷98% Propano: 1÷6% Etano: 0÷ 0,1% Superiori C6: 0÷ 0,1% Acqua: 1÷5ppm	
	Fermate programmate per le verifiche di legge Viene eseguito lo svuotamento degli impianti, con attività di bonifica	Condizione di Avviamento, Fermata e Disservizi degli Impianti - Transitori	Alternativa mente, P9T o PP2	< 5	1 fermata all'anno	< 10	< 50	< 80	Azoto: 0÷ 99% Idrogeno: 0,1÷3,4% Etilene: 0÷ 26% Propilene: 0÷96% Propano: 0÷13% Etano: 0÷ 0,3%	
	Inserimento o disinserimento reattore fase gas, dopo o per apertura e manutenzione	Condizione di Avviamento, Fermata e Disservizi degli Impianti - Transitori	P9T	< 12	12 volte all'anno	3	< 5	< 60	Azoto: 0÷ 99% Idrogeno: 0÷1% Etilene: 0÷ 40% Propilene: 0÷55% Propano: 0÷4% Etano: 0÷ 0,2%	
3 Stream riconducibile a preemergenza e sicurezza	Disservizi apparecchi e macchine e intasamenti			< 50	12 eventi all'anno	< 3	50	600	Idrogeno: 0,1÷ 5% Etilene: 0÷ 4% Propilene: 85÷95% Propano: 5÷13% Etano: 0÷ 0,2%	
4 Stream	Fermate di emergenza degli impianti, determinate,	Condizione di Emergenza -	P9T e PP2	< 250	1 volta ogni due	< 1	< 100	50	Idrogeno: 0,1÷ 1% Etilene: 0÷ 0,3%	

⁴ Portata massima comunicata dal Gestore e riferita ad un periodo di 1440 ore (60 giorni operati in continuo) in caso di fermata dell'impianto craker di Versalis (1 evento ogni 5 anni)



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Categoria ¹	Eventi tipici	Categorie di funzionamento ²	Unità di impianto	Portata max ³ [t/h]	Frequenza stimata	Durata media evento [h]	Q evento [t]	Q anno [t]	Composizione [%]	Note
derivante da emergenza e sicurezza	essenzialmente, da consistenti indisponibilità delle utilities (Energia Elettrica, vapore, aria strumenti, ecc.) o delle apparecchiature principali di impianto	Transitori			anni				Propilene: 85÷95% Propano: 5÷12% Etano: 0÷0,2%	
5 Stream derivante da anomalie e guasti	Fermata del compressore di ricircolo C301 per il PP2 Fermata del compressore OFF GAS PK501 per il PP2 Fermata del compressore di ricircolo P301 per il P9T Fermata del compressore di ricircolo P501 per il P9T	Condizione di Normale Operatività	P9T e PP2	< 5	60 eventi all'anno	variabili	< 180	< 1440	Idrogeno: 0,1÷5% Etilene: 0,08÷25% Propilene: 60÷92% Propano: 7÷13% Etano: 0÷0,2%	



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

4.2.3. Descrizione tecnica torcia PK600

La PK600 è un sistema di combustione termica a bassa emissione di rumore (inferiore a 80 dB(A)), di tipo ground, che rappresenta una BAT nel settore.

All'interno, coperti da uno strato di ghiaia, sono disposti i collettori che portano il gas ai 7 stadi di bruciatori montati verticalmente e accesi mediante fiamme pilota dotate di sistema di rilevamento degli spegnimenti (termocoppie). Tali bruciatori sono capaci di produrre una combustione *smokeless* (assenza di fumo) degli idrocarburi leggeri senza l'ausilio di vapore o aria forzata, con efficienza fino al 99.9% dal prodotto da ossidare.

I bruciatori sono disposti a livello del terreno, all'interno di un'area di combustione delimitata da una barriera protettiva di perimetro rettangolare, completamente aperta superiormente. La barriera è costituita da pannelli metallici supportati da tralicci metallici. Nella parte inferiore dei pannelli posti ai lati maggiori della recinzione, sono presenti delle feritoie opportunamente dimensionate per consentire il corretto afflusso di aria necessaria alla combustione.

I bruciatori sono dotati di ugelli progettati appositamente per ottenere una combustione completa dei gas, ottenuta da un'ottima miscelazione tra il gas combustibile e l'aria richiamata nelle immediate vicinanze del bruciatore stesso.

Affinché il sistema torcia possa bruciare con continuità portate variabili di gas e garantire sempre l'assenza di fumo, è previsto il raggruppamento dei bruciatori in 7 stadi, aventi numero crescente di bruciatori, che vengono inseriti progressivamente a seconda del valore di pressione esistente nel collettore di alimentazione dei gas alla torcia.

Ogni stadio è caratterizzato da un numero di bruciatori capaci di garantire il corretto funzionamento entro un certo campo di portata. L'avviamento progressivo degli stadi assicura la totale copertura del campo di portata per cui la torcia è stata progettata.

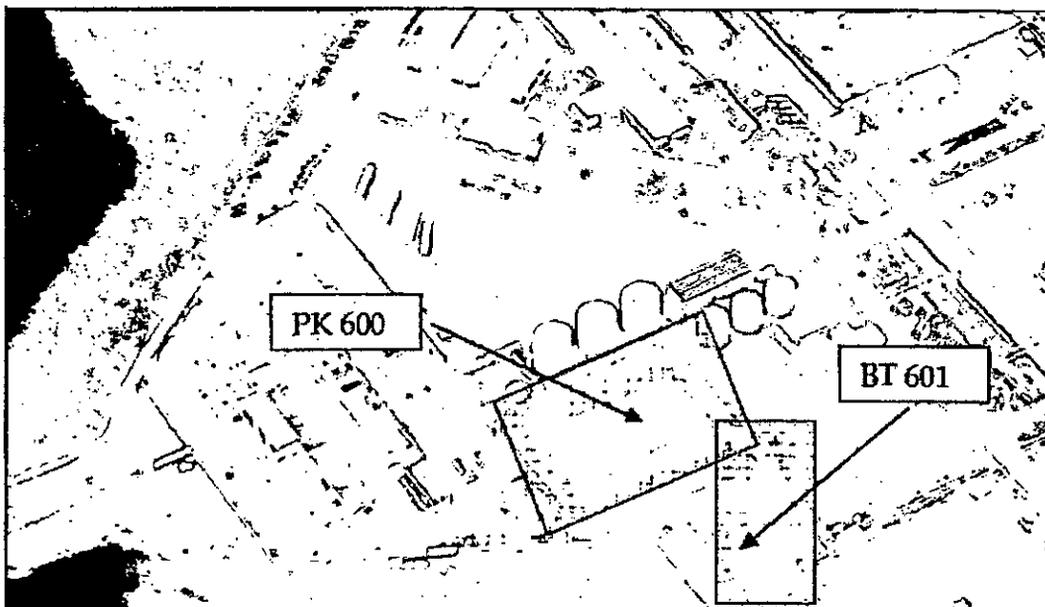
L'intervallo della pressione di funzionamento della torcia è 0,02 / 1,8 barg.

L'attivazione dei diversi stadi è gestita da un sistema PLC che provvede ad aprire e richiudere in modo automatico le valvole di alimentazione dei vari stadi in funzione della pressione nel collettore. Ciascuno degli stadi costituenti la torcia è equipaggiato con n. 2 bruciatori pilota, opportunamente posizionati e mantenuti sempre accesi, al fine di garantire l'accensione dello stadio. In caso di diminuzione della pressione nella linea di alimentazione ai piloti, si avrà l'apertura automatica dell'elettrovalvola di erogazione del fuel gas di stabilimento.

Il Sistema Torce dello Stabilimento Basell di Brindisi è mostrato nella successiva figura.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi



4.2.4. Monitoraggio della torcia PK600

Il Gestore dichiara che nelle varie categorie di funzionamento del Sistema Torce sono garantiti il corretto monitoraggio dei principali parametri operativi.

In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA, prot DVA-DEC-2010-0000807, come modificato dal decreto Prot. N. DVA-DEC-2012-0000232 del 24-05-2012, Basell ha installato un apposito misuratore di portata ultrasonico (con capacità di determinare il peso molecolare medio e la portata di massa), ed un analizzatore della composizione dei gas inviati (gascromatografo da processo mod PGC5000 completo di 2 unità forno PGC5000B per la misura ridondata su 2 stream e di comunicazione MODBUS verso sistema DCS).

La presenza di fiamma ai piloti è costantemente monitorata tramite la misura della temperatura degli stessi ad opera di termocoppie. In caso di spegnimento un sistema di autoaccensione provvede automaticamente a riattivare il pilota.

L'accensione degli stadi della torcia è costantemente monitorata tramite una telecamera.

In accordo al parere conclusivo nota prot. CIPPC-00-2011-0001262 del 6 luglio 2011 è installato un sistema di videocamere che consente la registrazione degli eventi.

4.3. Valutazione sintetica degli impatti

Dalle analisi effettuate, il Gestore ha ricavato una valutazione sintetica degli impatti sulle diverse componenti ambientali generati dal funzionamento dell'impianto in accordo alle modifiche proposte.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

4.3.1. Impatti sulla qualità dell'aria

Il Gestore dichiara che la modifica proposta non prevede variazioni apprezzabili sulla componente atmosfera. Difatti, l'unica variazione attesa è legata all'eventuale gestione temporanea di stream, usualmente inviati a Versalis (ex Polimeri Europa), con il sistema di torce dello stabilimento.

A supporto di quanto affermato, le simulazioni modellistiche effettuate, di cui si riportano i risultati in *Allegato D6 (Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione)*, il Gestore dichiara che il contributo atteso, pur nelle condizioni di conservativi con cui gli studi sono stati effettuati, è estremamente limitato. Pertanto il criterio di verifica $CA \ll SQA$ (laddove CA indica il Contributo Aggiuntivo addotto dalla modifica proposta, mentre SQA indica lo Standard di Qualità Ambientale) risulta ampiamente soddisfatto. È quindi lecito concludere che non si prevedono quindi ulteriori impatti sulla componente aria rispetto a quelli attuali, già estremamente limitati.

4.3.2. Impatti sull'ambiente idrico

Il Gestore dichiara che con la realizzazione delle modifiche non sono previsti incrementi degli scarichi idrici né variazioni della loro composizione; non si prevedono quindi ulteriori impatti sulla componente idrica.

4.3.3. Impatti sul suolo

Il Gestore dichiara che il progetto non implicherà l'occupazione di suolo libero, in quanto non è prevista l'installazione di nuove apparecchiature. Gli interventi proposti non porteranno quindi ad ulteriori impatti sulla componente suolo rispetto a quelli esistenti.

4.3.4. Impatto sul paesaggio

Il Gestore dichiara che il progetto non prevede l'installazione di nuove strutture elevate in grado di apportare alterazioni percepibili al contesto paesaggistico attuale. Si ritiene quindi nullo l'impatto delle modifiche proposte dal progetto sul paesaggio.

4.3.5. Rumore

Il Gestore dichiara che le modifiche previste, così come precedentemente descritte, non determineranno l'installazione di nuove sorgenti di inquinamento acustico. Non essendo previste nuove apparecchiature il Gestore ritiene lecito assumere che il livello di rumorosità al perimetro esterno dello stabilimento rimarrà sostanzialmente inalterato. Pertanto, l'impatto delle modifiche sulla componente rumore è ritenuto trascurabile dal Gestore.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

4.4. DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

Il Gestore, nella richiesta di modifica allegata alla nota di comunicazione N. Prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012, chiede l'autorizzazione all'invio, al sistema di torcia, del flusso di off-gas prodotto e normalmente inviato a Versalis, in caso di fermata programmata per manutenzione dell'unità cracker di Versalis (ex Polimeri Europa), o in caso di eventuali altre fermate dell'unità stessa (improvvisi disservizi o altre motivazioni).

Nel seguito del capitolo è riportata la descrizione fornita dal Gestore nelle Schede C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C9 e D6 allegate alla nota di comunicazione di modifica N. Prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012.

All'interno della Scheda C (C1, C2, C3, C4 e C5) il Gestore fornisce una sintesi della proposta per la quale chiede l'autorizzazione.

La richiesta del Gestore riguarda l'invio al sistema di torcia del flusso di off-gas prodotto in caso di fermata programmata per manutenzione dell'unità cracker di Versalis S.p.A. (ex Polimeri Europa S.p.A.).

Il Gestore dichiara che tale configurazione non comporta modifiche in merito i temi ambientali citati nella Scheda C2 e che non si hanno variazioni ai consumi e alle emissioni alla Capacità Produttiva in quanto l'invio al sistema torce degli off-gas, in caso di indisponibilità del Cracking di Versalis S.p.A. (ex Polimeri Europa S.p.A.), non rientra nella normale operatività dell'impianto, ma in una condizione eccezionale che può avvenire solo ogni 5 anni a seguito della manutenzione programmata dell'impianto di cracker.

Per tali motivi il Gestore non ritiene mutato il quadro delle emissioni in atmosfera dello Stabilimento con riferimento alla Capacità Produttiva dell'Impianto.

Per un maggior approfondimento il Gestore rimanda all'Allegato C6 (Nuova Relazione Tecnica dei Processi Produttivi) e all'Allegato D6 (Allegato D6-Identificazione e Quantificazione degli Effetti delle Emissioni in Aria e Confronto con gli Standard di Qualità dell'Aria)

Il Gestore asserisce che le nuove tecniche proposte non porteranno variazioni in termine di Linee di Impatto rispetto allo scenario autorizzato (Scheda C4).

Infine il Gestore dichiara che non sono necessari adeguamenti impiantistici per permettere di attuare la modifica proposta, dunque non fornisce un cronoprogramma di interventi proprio in quanto tali interventi non sono necessari (Scheda C5)

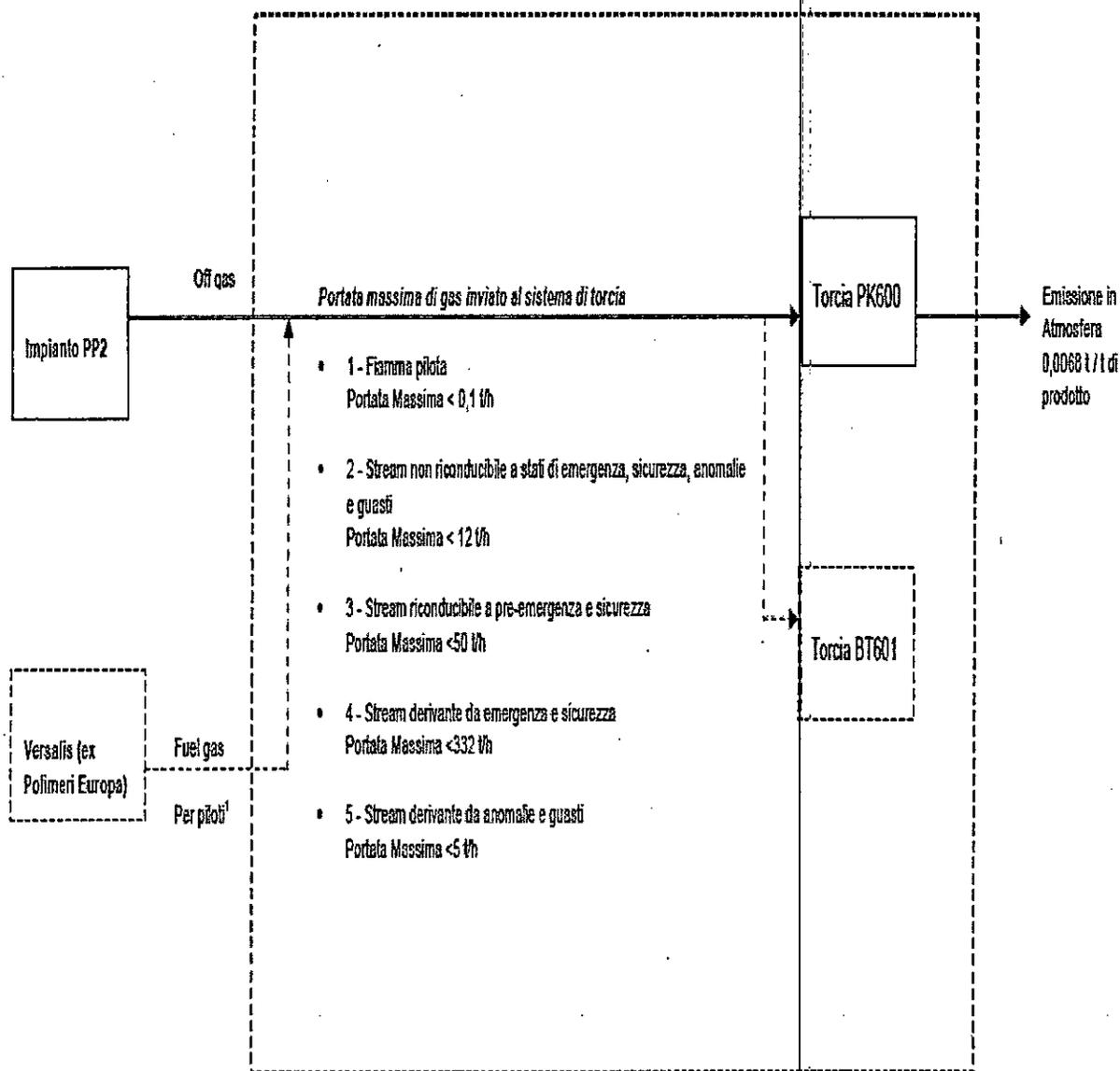
4.4.1. Nuova Relazione Tecnica dei Processi Produttivi (Allegato C6)

La relazione tecnica fornita dal Gestore è identica a quanto riportato nei paragrafi 4.2 e 4.3 della presente relazione.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefinè Italia S.r.l. - Brindisi.

La nuova configurazione proposta dal Gestore è descritta graficamente nel nuovo diagramma a blocchi¹ fornito dal Gestore (in cui il flusso specifico è quantificato riferendosi a una tonnellata di prodotto) per la sezione impiantistica di interesse (Scheda C7), che si riporta nella figura seguente:



¹ La figura è tratta dalla nota di chiarimento trasmessa dal Gestore, prot. CIPPC-00_2013-0000744 del 22/04/2013, Appendice 2

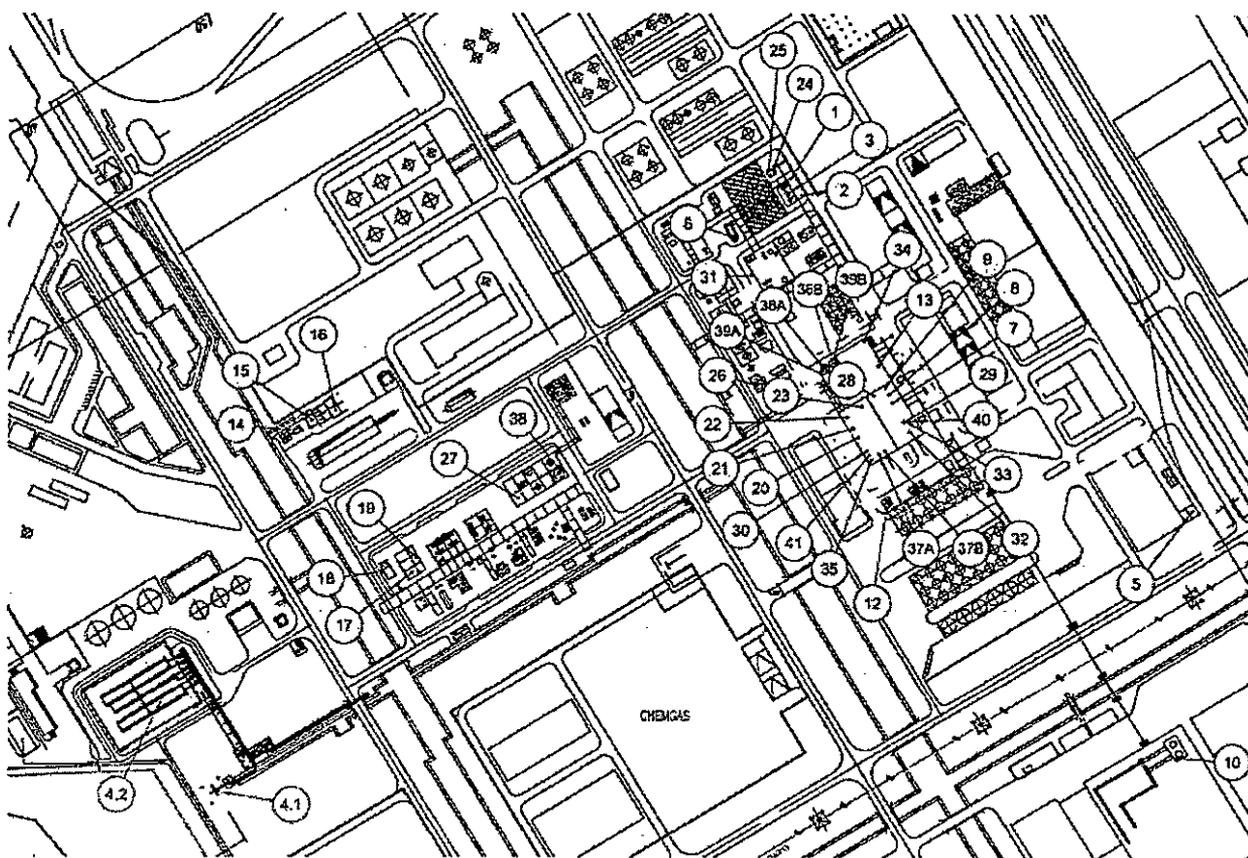


Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Nelle note presenti in calce allo schema presentato, il Gestore dichiara che:

- le linee tratteggiate rappresentano linee normalmente non attive.
- Il Fuel Gas viene utilizzato solo in caso di indisponibilità dell'Off gas prodotto dall'impianto PP2 ed utilizzato per l'alimentazione dei piloti della torcia PK600.
- La torcia BT601 è isolata da organi fissi di intercettazione e viene mantenuta in efficienza solo come sistema di back-up in caso di necessità manutentive sulla PK600.
- Per portata massima si intende il valore alla capacità produttiva dello stream inviato in torcia.
- Lo "stream 2" non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti include il flusso di off-gas inviato all'impianto Cracking di Polimeri Europa che in caso di fermata dell'unità, cioè situazioni temporanee (i.e. per manutenzione), non è più venduto da Basell ma inviato in torcia.

Nella Scheda C9 il Gestore presente la planimetria di Stabilimento con l'identificazione dei punti di emissione in atmosfera. Nella figura seguente si riporta uno stralcio di tale planimetria con l'evidenziazione, in basso a sinistra, della zona riferita alle due torce di Stabilimento (4.1 e 4.2):





Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Il Gestore nell'ambito delle osservazioni al PIC e al PMC inviate con nota del 23 luglio 2014 e acquisite agli atti della Conferenza di Servizi del 24 luglio 2014 ha fornito il quadro aggiornato della georeferenziazione dei punti di emissione di stabilimento. Gli aggiornamenti sono relativi ai seguenti punti:

- con comunicazione del 27 gennaio 2014 il Gestore ha comunicato che: il camino 5/MAN – posizione amministrativa E5 “fornetto per la combustione (pulizia) dei residui plastici (PP) sui filtri degli estrusori”, risulta essere non più attivo, in quanto l'attività di pulizia è stata terziarizzata e viene effettuata all'esterno dello stabilimento;
- con richiesta di modifica non sostanziale (DVA-2013-0028641 del 09/12/2014) il Gestore ha comunicato l'inserimento di un nuovo punto di emissione in atmosfera E42/P9T;
- Correzione delle coordinate e della descrizione dei punti 18/PP2 e 31/P9T.

Nella tabella seguente si riporta il suddetto quadro:

POSIZIONE/ IMPIANTO	SIGLA	EMISSIONI ATTUALI	COORDINATE (UTM WGS84)	
			X	Y
1/P9T	E1	EMISSIONE: AZOTO DA POLMONAZIONE D402/D428	753024	4502930
2/P9T	E2	EMISSIONE: AZOTO DA POLMONAZIONE D403/D430	753032	4502929
3/P9T	E3	EMISSIONE: AZOTO DA POLMONAZIONE D404	753034	4502926
4.1/PPS	E4.1	TORCIA BT-601	752731	4502606
4.2/PPS	E4.2	TORCIA P K-600 (Ground Flare)	752688	4502663
5/MAN	E5	EMISSIONE: PRODOTTI COMBUSTIONE FORNETTO MAN	753243	4502763
6/P9T	E6	EMISSIONE: DA GAS CROMATOGRAFI P 9 T	753002	4502900
7/P9T	E11	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE P F 805 (ADDITIVO SOLIDO)	753086	4502813
8/P9T	E12	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE P F 806 (ADDITIVO SOLIDO)	753088	4502815
9/P9T	E12b	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE P F 802 (ADDITIVO SOLIDO)	753084	4502820
10/P9T	E22	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE P F901 (INSACCO)	753235	4502640
11/P9T	E13	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE P F 831 (RIEMPIMENTO IBC)	753022	4503087
12/P9T	E14	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE P F 83 O (TALCO)	753084	4502766
13/P9T	E15	EMISSIONE: DA P -832 (T.P. P REBLEND A WRP)	753087	4502810
14/PPS	E1/2000	EMISSIONE: DA SFIATO D9104	752769	4502798
15/PPS	E2/2000	EMISSIONE: DA SFIATO D9103	752768	4502805
16/PPS	E3/2000	EMISSIONE: DA SFIATO D9106	752763	4502797
17/PP2	E1	EMISSIONE: DA POLMONAZIONE D103-D112	752830	4502724
18/PP2	E2	EMISSIONE: DA POLMONAZIONE D104-D111-D109-D105	752836	4502784
19/PP2	E3	EMISSIONE: DA GASCROMATOGRAFI PP2	752826	4502720



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

20/PP2	E7	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE F908c (ADDITIVO SOLIDO)	753075	4502797
21/PP2	E8	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE F908d (ADDITIVO SOLIDO)	753074	4502796
22/PP2	E9	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE F909 (ADDITIVO SOLIDO)	753069	4502800
23/PP2	E10	EMISSIONE: DA C961 (T.P. PREBLEND A JSW)	753072	4502804
24/P9T	E24	EMISSIONE: DA POLMONAZIONE D420-D405-D413 (STOCCAGGIO OLIO)	753024	4502935
25/P9T	E25	EMISSIONE: DA POLMONAZIONE D429-D431 (STOCCAGGIO ATMER)	753024	4502937
26/P9T	E26	EMISSIONE: DA POLMONAZ. D607-D832 (STOCC. OLIO E ATMER)	753018	4502822
27/PP2	E27	EMISSIONE: DA POLMONAZIONE D806 (ADDITIVO FUSO)	752893	4502758
28/P9T	E28	EMISSIONE: DA SCOPA PNEUMATICA C809	753075	4502817
29/P9T	E29	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE PF811 (RECUPERO OFF SIZE WRP)	753092	4502817
30/PP2	E30	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE F910 (RECUPERO OFF SIZE JSW)	753073	4502803
31/P9T	E31	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE C1541 (DEPOLVERAZ. AMBIENTE)	753945	4507854
32/P9T	E32	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE D803 (T.P. ADDITIVO)	753085	4502815
33/P9T	E33	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE D804 (T.P. ADDITIVO)	753087	4502817
34/P9T	E34	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE P812 (DEPOLVERAZ. AMBIENTE)	753071	4502849
35/PP2	E35	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE F907A (T.P. POLIMERO)	753076	4502795
36A/PP2	E36A/B	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE F913A (SFIATO ROTOCELLA)	753054	4502835
36B/PP2	E36A/B	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE F913B (SFIATO ROTOCELLA)	753051	4502833
37A/PP2	E37A/B	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE D961A (T.P. ADDITIVO)	753074	4502799
37B/PP2	E36A/B	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE D961B (T.P. ADDITIVO)	753073	4502798
38/PP2	E38	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE F820 (T.P. POLIMERO)	752913	4502775
39A/PP2	E39A/B	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE F906C	753055	4502834
39B/PP2	E39A/B	EMISSIONE: DA FILTRO A CALZE F906D	753051	4502833
40/P9T	E40	EMISSIONE: DA ESSICCATORE BE802	753099	4502803
41/PP2	E41	EMISSIONE: DA ESSICCATORE FB901	753074	4502786
42/P9T	E42	EMISSIONE: DA POLMONAZIONE SERBATOI D1540 / D1541	753045	4502854

4.4.2. Identificazione e quantificazione degli effetti delle Emissioni in Aria e confronto con gli Standard di Qualità dell'Aria (Allegato D6)

Nell'allegato D6, il Gestore delinea e commenta i risultati di uno studio modellistico condotto per quantificare l'entità delle emissioni e delle conseguenti ricadute al suolo (dette anche immissioni) di inquinanti (NOx e CO) a seguito di eventi impiantistici che prevedano l'attivazione, con conseguente combustione di gas, della torcia PK 600 (ground flare) dello stabilimento *Basell Poliolefine Italia Srl* di Brindisi.

Lo studio, che si configura come un'integrazione dei precedenti allegati D6 presentati nell'ambito della procedura di Autorizzazione Ambientale per lo stabilimento *Basell Poliolefine Italia* di Brindisi, si concentra sull'entità delle emissioni e delle conseguenti ricadute al suolo generate dalla possibilità che l'off-gas comunemente inviato alla rete di



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

raccolta del polo multisocetario sia trattato direttamente dalla ground flare PK 600 (configurazione per la quale il Gestore chiede di essere autorizzato).

Il Gestore dichiara che, in particolare, considerando la modifica proposta, l'approccio metodologico adottato si è focalizzato sulla realizzazione di uno studio di tipo "worst-case", finalizzato alla:

- quantificazione delle emissioni e delle immissioni nelle peggiori condizioni, emissive (eventi rilevanti in termini di gas inviato alla torcia) e meteo diffusive, al fine di stimare le massime concentrazioni medie orarie indotte al suolo;
- quantificazione delle concentrazioni medie annua (NOx) alla luce della possibilità che la torcia PK 600, prodotto in caso di fermata programmata per manutenzione dell'unità cracker di Polimeri Europa o in caso di eventuali altre fermate dell'unità stessa (improvvisi disservizi, o altre motivazioni), possa trattare l'off-gas anche per alcune settimane consecutive (fino a due mesi).

Lo studio illustrato dal Gestore è stato realizzato, mediante l'ausilio del sistema di modelli CALMET-CALPUFF.

Ciò premesso, il Gestore dichiara che le simulazioni hanno evidenziato, per la modifica oggetto della richiesta di autorizzazione, il rispetto delle soglie fissate dalla normativa nazionale sulla qualità dell'aria.

QUALITÀ DELL'ARIA

Per l'analisi dello stato della qualità dell'aria presente nell'area circostante il sito produttivo *Basell Poliolefine Italia* di Brindisi il Gestore ha utilizzato i dati disponibili desunti da documenti elaborati da ARPA Puglia:

- la Relazione sullo Stato dell'Ambiente relativa all'anno 2009 e rapporti mensili del 2010, per gli ossidi di azoto;
- la Relazione sullo Stato dell'Ambiente relativa all'anno 2007, per il monossido di carbonio (tale indicatore non è invece stato considerato nei successivi rapporti del 2008 e 2009).

L'analisi dello stato di qualità dell'aria è stata condotta considerando, sulla base delle caratteristiche tecniche della torcia e sulla natura dei gas scaricati in torcia, che gli inquinanti potenzialmente emessi dalla combustione del gas in torcia siano principalmente NOx e CO.

Nel seguito si riporta una sintetica presentazione della normativa vigente in materia di qualità dell'aria per gli inquinanti considerati.

NORMATIVA SULLA QUALITÀ DELL'ARIA

La normativa relativa agli standard di qualità dell'aria in Italia nasce con il *DPCM 28/03/1983* relativamente ad alcuni parametri, modificati successivamente dal *DPR 203 del 24/05/1988* che, recependo alcune Direttive Europee, ha introdotto oltre a nuovi valori



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

limite, i valori guida, intesi come "obiettivi di qualità" cui le politiche di settore devono tendere.

A queste si sono susseguiti una serie di decreti che hanno definito livelli e limiti.

Decreto del Ministro dell'Ambiente del 15/04/1994 (aggiornato con il Decreto del Ministro dell'Ambiente del 25/11/1994)

Tale decreto ha introdotto i *livelli di attenzione* (situazione di inquinamento atmosferico che, se persistente, determina il rischio che si raggiunga lo stato di allarme) ed i *livelli di allarme* (situazione di inquinamento atmosferico suscettibile di determinare una condizione di rischio ambientale e sanitario), valido per gli inquinanti in aree urbane. Il decreto ha inoltre introdotto i valori obiettivo per alcuni nuovi inquinanti atmosferici non regolamentati con i precedenti decreti: PM10 (frazione delle particelle sospese inalabile), Benzene e IPA (idrocarburi policiclici aromatici).

D. Lgs 351 del 04/08/1999

Rappresenta il recepimento della *Direttiva 96/62/CEE* in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria, rimandando a decreti attuativi l'introduzione dei nuovi standard di qualità.

D.M. 60 del 2 Aprile 2002

Il decreto recepisce rispettivamente la *Direttiva 1999/30/CE*, concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle ed il piombo, e la *Direttiva 2000/69/CE* relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio. Il decreto ha abrogato le disposizioni della normativa precedente relative a: biossido di zolfo, biossido d'azoto, alle particelle sospese, al PM₁₀, al piombo, al monossido di carbonio e al benzene, ma l'entrata in vigore dei nuovi limiti avverrà gradualmente per completarsi nel gennaio 2010. Il *DM 60/2002* ha introdotto, inoltre, i criteri per l'ubicazione ottimale dei punti di campionamento in siti fissi. Per l'ubicazione su macroscala, ai fini della protezione umana, un punto di campionamento dovrebbe essere ubicato in modo tale da essere rappresentativo dell'aria in una zona circostante non inferiore a 200 m², in siti orientati al traffico, e non inferiore ad alcuni km², in siti di fondo urbano. Per la protezione degli ecosistemi e della vegetazione i punti di campionamento dovrebbero essere ubicati a più di 20 km dagli agglomerati o a più di 5 km da aree edificate diverse dalle precedenti o da impianti industriali o autostrade; il punto di campionamento dovrebbe essere ubicato in modo da essere rappresentativo della qualità dell'aria ambiente di un'area circostante di almeno 1.000 km².

L'*Allegato IX del DM 60/2002* riporta, infine, i criteri per determinare il numero minimo di punti di campionamento per la misurazione in siti fissi dei livelli di Biossido di Zolfo, Biossido d'Azoto, Ossidi d'Azoto, Materiale Particolato (PM10), Piombo, Benzene e Monossido di Carbonio nell'aria ambiente. Per la popolazione umana vengono dati dei criteri distinti per le fonti diffuse e per le fonti puntuali. Per queste ultime il punto di campionamento dovrebbe essere definito sulla base della densità delle emissioni, del



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

possibile profilo di distribuzione dell'inquinamento dell'aria e della probabile esposizione della popolazione.

Il *Decreto Ministeriale n°60 del 02/04/2002* stabilisce per Biossido di Zolfo, Biossido Azoto, Ossidi di Azoto, PM10, Benzene e Monossido di Carbonio:

- i valori limite, vale a dire le concentrazioni atmosferiche fissate in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi sulla salute umana e sull'ambiente;
- le soglie di allarme, ossia la concentrazione atmosferica oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata e raggiunto il quale si deve immediatamente intervenire;
- il margine di tolleranza, cioè la percentuale del valore limite nella cui misura tale valore può essere superato e le modalità secondo le quali tale margine deve essere ridotto nel tempo;
- il termine entro il quale il valore limite deve essere raggiunto;
- i periodi di mediazione, cioè il periodo di tempo durante il quale i dati raccolti sono utilizzati per calcolare il valore riportato.

D. Lgs. 183 del 21/05/2004

Il Decreto ha recepito la *Direttiva 2002/3/CE* relativa all'ozono nell'aria; con tale decreto vengono abrogate tutte le precedenti disposizioni concernenti l'ozono e vengono fissati i nuovi limiti.

D. Lgs. 152 del 03/04/2006

La parte V (Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera) di tale Decreto, noto come Testo Unico Ambientale, abroga il *DPR 203 del 24/05/1988* precedentemente descritto. Il *D. Lgs. 152* è applicato agli impianti (compresi quelli termici civili) e alle attività che producono emissioni in atmosfera stabilendo i valori di emissione, le prescrizioni, i metodi di campionamento e di analisi delle emissioni ed i criteri della conformità dei valori misurati ai valori limite. Il Decreto definisce, inoltre, le caratteristiche merceologiche dei combustibili (precedentemente disciplinate con l'abrogato *DPCM 08/03/2002*) che possono essere utilizzati negli impianti che producono emissioni dando anche indicazioni riguardo i metodi di misura da utilizzare per determinarle. Si precisa che il *D. Lgs. 152 del 2006* non modifica quanto stabilito dai precedenti decreti in materia di qualità dell'aria.

D. Lgs. 120 del 26/06/2008

Il decreto sostituisce l'allegato I al *D. Lgs. 152/2007* mantenendo gli stessi valori obiettivo per arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.

D. Lgs. 155 del 13/8/2010

La recente emanazione del *D. Lgs. 155/2010* di fatto armonizza la preesistente normativa in materia di qualità dell'aria riportando in un solo atto normativo i limiti di qualità dell'aria per tutti gli inquinanti. Vengono riportati nella successiva tabella i principali



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

parametri di valutazione della qualità dell'aria (Esposizione Acuta) per gli inquinanti considerati nel presente studio; i valori limite sono espressi di concentrazione normalizzate ad una temperatura di 293 K e ad una pressione di 101,3 kPa.

Concentrazioni Limite Previste dal D. Lgs. 155/2010

Sostanza	Tipologia	Valore	Riferimento Legislativo
NO ₂	Soglia di allarme*	400 µg/m ³	
NO ₂	Limite orario da non superare più di 18 volte per anno civile	200 µg/m ³	
NO ₂	Concentrazione media annuale	40 µg/m ³	D. Lgs. 155/2010
CO	Massimo giornaliero della media mobile di 8 h	10 mg/m ³	

* misurato per 3 ore consecutive in un sito rappresentativo della qualità dell'aria in un'area di almeno 100 km², oppure in un'intera zona o agglomerato nel caso siano meno estese.

OSSIDI DI AZOTO

Nel corso del 2009 i livelli di NO₂ sono stati inferiori ai limiti di legge in tutti i siti di monitoraggio della Regione; in particolare, le stazioni della provincia di Brindisi nel 2009 hanno registrato valori medi pari a circa 18 µg/m³ e valori massimi di circa 31 µg/m³

L'analisi dei trend temporali, per provincia rileva una situazione di sostanziale stazionarietà delle concentrazioni medie annue di NO₂. I dati relativi alla sola Provincia di Brindisi confermano la tendenza regionale, rilevando un leggero calo delle concentrazioni medie di NO₂ a partire dal 2005 (22 µg/m³), primo anno di dati disponibile, fino al minimo del 2008 (17 µg/m³).

Come per i precedenti anni anche i per il 2010 i valori di NO₂ si attestano su livelli inferiori ai limiti previsti dal D.Lgs. 155/2010.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

NO₂, Concentrazioni rilevate nel 2010 presso le Centraline di Qualità dell'Aria di ARPA Puglia

Scenario	Casale [µg/m ³]	Sisri [µg/m ³]	Via dei Mille [µg/m ³]	Via Taranto [µg/m ³]	Torchiarolo [µg/m ³]	Limite D.Lgs 155/2010 [µg/m ³]
Concentrazione media annua	13	14	27	25	19	40 (1)
N° superamenti concentrazione media oraria	0	0	0	0	0	200 (2)

(1) Limite concentrazione medi annua
(2) Limite orario da non superare più di 18 volte per anno civile

MONOSSIDO DI CARBONIO

Nel corso del 2007 i livelli di CO sono stati inferiori ai limiti di normativa in tutti i siti di monitoraggio della Regione. In particolare, nelle tre stazioni di monitoraggio della Provincia di Brindisi, i valori massimi della media mobile sulle 8 ore risultano compresi tra 1 e 4 mg/m³.

STIMA DEGLI IMPATTI

Il Gestore riporta la metodica, i dati di input (scenario emissivo) utilizzati ed i risultati delle simulazioni condotte con l'ausilio del sistema di modelli CALMET-CALPUFF per valutare gli effetti delle emissioni in atmosfera generate dal funzionamento della torcia PK per lo scenario emissivo simulato.

Il sistema di modelli CALMET-CALPUFF è un codice di calcolo lagrangiano a puff non stazionario multi specie e utilizzabile su domini di calcolo a meso-scala.

È sviluppato dalla *Sigma Research Corporation*, ora parte di *Earth Tech Inc.*, con il contributo di *California Air Resources Board (CARB)*; attualmente è inserito dall'U.S. EPA in Appendix A di "*Guideline on Air Quality Models*".

Premessa Metodologica

Lo studio è stato realizzato al fine di valutare quali possano essere le ricadute al suolo dei prodotti di combustione rilasciati a seguito della ipotetica combinazione tra l'esercizio del sistema di torce in condizioni particolarmente gravose (scenario worst case) in termini di quantitativo di gas da trattare e le "peggiori" condizioni meteo-climatiche (dal punto di vista delle ricadute al suolo) verificatesi nel corso dell'intero anno di riferimento (anno 2008).

Lo scenario considerato è stato simulato continuamente per tutto l'arco dell'anno (24 ore su 24 ore) e quindi evidentemente sovrastimando enormemente ed intenzionalmente le emissioni.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Tale operazione è stata fatta al fine di identificare con certezza, tra tutte le possibili condizioni meteorologiche (anno 2008), quelle in grado di massimizzare la ricaduta al suolo.

Un simile approccio considera, in maniera non realistica secondo quanto dichiarato dal Gestore, l'attività delle torce come continua durante tutte le ore dell'anno, quando invece, per loro stessa natura, gli eventi simulati sono temporalmente limitati al più ad alcune settimane per lo scenario off-gas qui presentato.

In particolare i risultati espressi come massime concentrazioni orarie, riportati in dettaglio di seguito, rappresentano, con modalità estremamente cautelative, le concentrazioni indotte al suolo dall'esercizio della torcia ipotizzando che tale esercizio si verifichi esattamente in concomitanza all'instaurarsi delle peggiori condizioni meteo-diffusive, per ogni recettore del dominio di calcolo.

Lo studio modellistico è stato quindi impostato come segue:

- ricostruzione della meteorologia dell'area in esame, con il preprocessore meteorologico CALMET, per l'intero anno 2008 sulla base dei dati meteorologici monitorati dalle centraline meteo dell'ARPA Puglia, NCDC e Stazione Nord Petrolchimico (Allegato D5);
- costruzione di uno scenario emissivo ad hoc, rappresentativo del flusso di off-gas trattato dalla torcia nel caso in cui la rete di raccolta dell'off-gas del polo multi societario non sia in grado di riceverlo;
- simulazione del suddetto scenario mediante il processore CALPUFF considerando le emissioni in atmosfera costanti per tutto l'anno, al fine di individuare nell'intero 2008 le peggiori condizioni meteorologiche che massimizzino le ricadute al suolo. È chiaro che tale simulazione appare come estremamente conservativa dal punto di vista della durata delle emissioni; gli scenari emissivi sono infatti rappresentativi di episodi caratterizzati da un'intensa attività delle torce, ma che per loro natura sono limitati tempo
- elaborazione dei risultati con il postprocessore CALPOST al fine di individuare le aree del dominio di calcolo maggiormente interessate dalle potenziali ricadute, mediante la redazione di mappe di isoconcentrazione degli inquinanti al suolo calcolate dal modello;
- confronto dei risultati con i rispettivi limiti di legge per gli inquinanti considerati che, nella fattispecie, sono stabiliti dal *D. Lgs. 155/2010*. Tali limiti fanno riferimento sia a condizioni di esposizione cronica, fissando concentrazioni medie annue massime, sia acuta prevedendo concentrazioni medie orarie massime da non superare per un numero definito di episodi (percentili delle concentrazioni medie orarie).

Il Gestore precisa che la metodica descritta è da intendersi come finalizzata alla realizzazione di una simulazione di uno scenario *worst case*; l'esercizio proposto mira a individuare quali potrebbero essere le potenziali ricadute al suolo dei prodotti di combustione nel caso in cui l'attività delle torce coincidesse con il presentarsi delle



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

condizioni meteo diffusive più sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti, per ognuno dei recettori presenti nell'intero dominio di calcolo.

Il Gestore, dunque dichiara che i risultati presentati non sono da intendersi in nessun modo come rappresentativi delle normali attività svolte nel sito produttivo *Basell Poliolefine Italia* di Brindisi e nemmeno legati agli sporadici episodi di funzionamento della torcia, ma esclusivamente di ciò che si potrebbe ipoteticamente verificare a seguito di particolari concomitanze di eventi, meteorologici e impiantistici, caratterizzati sempre comunque da una limitata estensione temporale.

SCENARIO EMISSIVO

Nello studio lo scenario emissivo simulato (off-gas) è corrispondente alla tipologia di stream *non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti (stream categoria 2)*, così come definite dal MATTM: con la nota DVA - 2011 - 0009754 del 21 aprile 2011.

Il Gestore nella relazione illustra l'approccio modellistico per le simulazioni delle emissioni da torcia e definisce i fattori emissivi degli inquinanti.

Segue dunque la descrizione dello scenario emissivo definito per l'approccio a tale studio

Definizione Scenario Emissivo

Di seguito sono riportate diverse possibili composizioni dell'off-gas in relazione alle diverse produzioni operative nell'impianto.

Sulla base dei dati sotto riportati è stato costruito dal Gestore un unico scenario emissivo, denominato "offgas" tale da poter rappresentare le emissioni per tutti e tre i successivi casi, sovrastimandone ulteriormente le emissioni al fine di mantenere un approccio conservativo per la stima delle ricadute al suolo.

1) Composizione chimica media annua del gas - P9T e PP2:

- propilene: 95 % [vol]
- propano: 4 % [vol]
- idrogeno: 0,9 % [vol]
- etilene: 0,01 % [vol]
- etano: 0,05 % [vol]
- esano: 0,05 % [vol]

Portate:

- P9T = 460 [kg/hr]
- PP2 = 680 [kg/hr]

2) Composizione chimica relativa alla produzione di polimeri con butene - P9T:

Da PFD, la composizione dell'off gas è la seguente:

- Propilene: 45 % [vol]
- Propano: 17,1 % [vol]
- Idrogeno: 21,1 % [vol]
- Etilene: 0,4 % [vol]
- Butene: 16,5 % [vol]



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Portata:

- P9T = 20,5 [kg/hr]

3) *Composizione chimica relativa scenario relativo alla produzione di polimeri con esene - P9T:*

- propilene: 85,1 % [vol]
- propano: 12,7 % [vol]
- idrogeno: 1,4 % [vol]
- esene: 0,6 % [vol]

Portata:

- P9T = 550 [kg/hr]

Nella successiva tabella sono riportate la composizione chimica ed il quantitativo di gas trattato dalla torcia PK 600 per lo scenario Off-Gas:

Caratteristiche della Corrente Inviata alla Torcia, Scenario Emissivo Off-Gas

Torcia PK 600								
Scenario	Impianto	Gas inviato [kg/h]	Idrogeno [% vol]	Etilene [% vol]	Propilene [% vol]	Propano [% vol]	Etano [% vol]	Peso Molec [g/mol]
Scenario off gas	P9T + PP2	1670	1	-	95	4	-	41,76

Il Gestore dichiara dunque che il gas trattato dalla torcia consiste sostanzialmente in una miscela di idrocarburi leggeri fino a C3 e che in nessun caso è possibile che siano avviati alla combustione alcun tipo di idrocarburi aromatici o policiclici aromatici. Il Gestore asserisce altresì che alla torcia PK 600 non vengono inviate sostanze tossiche per l'ambiente o per l'uomo, ma esclusivamente sostanze infiammabili, il cui rilascio in atmosfera potrebbe generare l'insorgere di situazione critiche dal punto di vista della sicurezza operativa di impianto.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Scenario Emissivo off-gas Torcia PK 600

	Temp. Fumi * [°C]	Velocità Fumi [m/s]	Portata NO _x [g/s]	Portata CO [g/s]
Scenario off gas	1273	<1	0,63	3,40

* come da specifiche EPA-454/R-92-024 WORKBOOK OF SCREENING TECHNIQUES FOR ASSESSING IMPACTS OF TOXIC AIR POLLUTANTS (REVISED)

RISULTATI

Di seguito sono riportati i risultati del sistema di modelli CALMET-CALPUFF in termini di concentrazioni a livello del suolo di NO_x e CO, indicati dal Gestore.

I risultati sono presentati prendendo in considerazione i rispettivi limiti di legge per gli inquinanti considerati.

Gli output generati dal modello sotto forma di matrici di valori georeferenziati sono stati elaborati con il software ARCMAP (ESRI) specifico per operazioni di interpolazioni geostatistiche

Il risultato di tale operazione è mostrato nelle figure presenti nella Scheda D6 presentata in allegato alla richiesta di modifica prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012, riportanti le mappe di isoconcentrazione al suolo per i diversi inquinanti simulati.

Oltre alle concentrazioni massime all'interno del dominio di calcolo saranno anche indicate le concentrazioni calcolate dal modello in corrispondenza delle centraline della rete di monitoraggio dell'ARPA Puglia di seguito elencate:

- Casale;
- SISRI;
- Via dei Mille;
- Via Taranto;
- Torchiarolo.

Ossidi di Azoto (NO_x)

I risultati delle modellazioni effettuate per l'NO_x sono riportati nelle seguenti figure della Scheda D6 presentata in allegato alla richiesta di modifica prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012:

- *Figura 2.4.1a:* Scenario off-gas – 99,8° Percentile delle Concentrazioni Medie Orarie di NO_x;
- *Figura 2.4.1b:* Scenario off-gas – Concentrazione Media Annua Concentrazione Oraria di NO_x.

Nelle successive tabelle sono riportati i massimi valori registrati nel dominio di calcolo e in corrispondenza delle centraline di qualità dell'aria dell'ARPA Puglia presenti nel dominio di calcolo.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Il Gestore precisa che nello studio si è scelto di simulare la dispersione in atmosfera degli ossidi di azoto nella loro totalità, per poi confrontare gli output del modello con i limiti imposti dal *D. Lgs 155/2010* per il biossido di azoto; tale approccio è conservativo poiché solo una parte degli NO_x emessi in atmosfera, principalmente in forma di monossido di azoto, si ossidano ulteriormente in NO₂.

L'efficacia di tale conversione dipende, infatti, da numerosi fattori, l'intensità della radiazione solare, la temperatura e la presenza in atmosfera di altri inquinanti quali l'ozono e alcuni idrocarburi.

a *NO_x Scenario off-gas Massime Concentrazioni Orarie Calcolate dal Modello nel Dominio di Calcolo*

Scenario off-gas	Concentrazione Massima oraria nel Domino [µg/m ³]	Limite Normativo D.Lgs 155/2010 [µg/m ³]
Massima Concentrazione Oraria	41,97	400 ⁽¹⁾
99,8° Percentile	9,38	200 ⁽²⁾
Concentrazione media annua	1,03	40

⁽¹⁾ Soglia di Allarme della Concentrazione Media Oraria da non superare per tre ore consecutive

⁽²⁾ Limite orario da non superare più di 18 volte per anno civile

b *NO_x Scenario off-gas Massime Concentrazioni Orarie Calcolate dal Modello alle Centraline di Qualità dell'Aria di ARPA Puglia*

Scenario	Casale [µg/m ³]	Sisri [µg/m ³]	Via dei Mille [µg/m ³]	Via Taranto [µg/m ³]	Torchiarol o [µg/m ³]	Limite D.Lgs 155/2010 [µg/m ³]
Massima Concentrazione Oraria	2,87	8,56	3,00	3,35	1,03	400 ⁽¹⁾
99,8° Percentile	0,89	2,11	0,74	0,88	0,47	200 ⁽²⁾
Concentrazione media annua	0,010	0,031	0,007	0,010	0,009	40

⁽¹⁾ Soglia di Allarme della Concentrazione Media Oraria da non superare per tre ore consecutive ⁽¹⁾ Soglia di Allarme della Concentrazione Media Oraria da non superare per tre ore consecutive

⁽²⁾ Limite orario da non superare più di 18 volte per anno civile

Il Gestore evidenzia come, dai dati riportati nella precedente tabella, si evinca che, le massime concentrazioni calcolate al suolo si attestano su valori molto inferiori ai rispettivi limiti normativi che pur si riferiscono ad un limite superabile fino a 18 volte nell'anno o ad una massima concentrazione trioraria.

Confrontando inoltre i valori calcolati da modello in corrispondenza delle centraline di qualità dell'aria con lo stato della qualità dell'aria, si può concludere che, nonostante



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

l'approccio conservativo adottato, i risultati del modello sono già inferiori alle concentrazioni medie annue registrate nel periodo analizzato.

In relazione alla distribuzione spaziale delle aree di massima ricaduta il Gestore evidenzia altresì che le massime concentrazioni di NOx al suolo sono identificate entro i confini dell'area industriale di Brindisi.

Monossido di Carbonio (CO)

I risultati delle modellazioni effettuate per il CO sono riportati nelle seguenti figure della Scheda D6 presentata in allegato alla richiesta di modifica prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012:

- *Figura 2.4.2a: off-gas – Massima Concentrazione Media Mobile 8 ore di CO;*

Nelle successive tabelle sono riportati i massimi valori registrati nel dominio di calcolo e in corrispondenza delle centraline di qualità dell'aria dell'ARPA Puglia presenti nel dominio di calcolo.

a CO, Scenario off-gas Massime Concentrazioni Orarie Calcolate dal Modello nel Dominio di Calcolo

Scenario	Concentrazione Massima oraria nel Dominio [µg/m³]	Limite Normativo D.Lgs 155/2010 [µg/m³]
Massima Concentrazione Oraria	226,5	-
Massima Concentrazione Media Mobile 8 ore	76,0	10000 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Massimo giornaliero della media mobile di 8 h

b CO, Scenario off-gas Massime Concentrazioni Orarie Calcolate dal Modello alle Centraline di Qualità dell'Aria di ARPA Puglia

Scenario	Casale [µg/m³]	Sisri [µg/m³]	Via dei Mille [µg/m³]	Via Taranto [µg/m³]	Torchiarolo [µg/m³]	Limite D.Lgs 155/2010 [µg/m³]
Massima Concentrazione Oraria	5,49	10,89	3,44	4,85	2,87	-
Massima Concentrazione Media Mobile 8 ore	15,50	46,20	16,19	18,10	5,54	10000 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Massimo giornaliero della media mobile di 8 h



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Il Gestore evidenzia come, anche in questo caso, sulla base dei dati riportati nelle precedenti tabelle, si evinca che le concentrazioni calcolate al suolo si attestano su valori molto inferiori ai rispettivi limiti di legge.

Confrontando inoltre i valori calcolati da modello in corrispondenza delle centraline di qualità dell'aria con lo stato della qualità dell'aria il Gestore conclude che, nonostante l'approccio conservativo adottato, i risultati del modello sono già ampiamente inferiori registrate le quali si attestano su valori compresi tra 1000 e 4000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

CONCLUSIONI DEL GESTORE

Nel rapporto presentato dal Gestore sono stati presentati i risultati dello studio di dispersione degli inquinanti in atmosfera, in accordo alla modifica proposta, emessi dalla torcia PK 600 dell'impianto di *Basell Poliolefine Italia Srl* di Brindisi.

Lo studio, in accordo all'approccio *worst-case* identificato, si è basato su una serie di assunzioni particolarmente conservative che sono state adottate in tutte le diverse fasi dello studio.

In particolare si evidenzia:

- la scelta di sovrastimare le emissioni di inquinanti durante gli eventi simulati;
- identificazione delle peggiori condizioni meteo diffusive e conseguente calcolo delle immissioni al suolo durante il loro instaurarsi.

In conclusione il Gestore dichiara che i risultati ottenuti testimoniano come il contributo atteso, pur nelle condizioni di conservatività con cui gli studi sono stati effettuati, è estremamente limitato. Pertanto il Gestore asserisce che il criterio di verifica $CA \ll SQA$ (laddove CA indica il Contributo Aggiuntivo addotto dalla modifica proposta, mentre SQA indica lo Standard di Qualità Ambientale) risulta ampiamente soddisfatto.

4.5. CONTENUTI DELLA NOTA DI CHIARIMENTI DEL GESTORE (PROT. CIPPC-00_2013-0000744 del 22/04/2013)

Il Gestore, nella nota N. Prot. CIPPC-00_2013-0000744 del 22/04/2013, ha dato riscontro alla richiesta di chiarimenti di cui all'allegato n.2 al verbale della riunione del Gruppo Istruttore del 10/04/2013 (N. Prot. CIPPC_00-2013-0000660 del 11/04/2013).

Si riportano di seguito le dichiarazioni del Gestore (*in corsivo*) in risposta all'elenco puntuale delle richieste del Gruppo Istruttore:

a) Chiarimenti in Merito all'Impatto Acustico

Richiesta del GI:

Il Gestore dovrà fornire informazioni sull'impatto acustico correlato all'esercizio della torcia PK600, in condizioni di esercizio simili a quella per cui il Gestore chiede autorizzazione, per il periodo indicato dal Gestore di 1440 ore (60 giorni) in continuo



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

(aggiornamento della scheda B.24), individuando i punti di misura delle sorgenti sonore in prossimità della torcia PK600. Qualora, nell'ambito della valutazione di cui sopra, fossero rilevati superamenti dei limiti di legge, il Gestore dovrà comunicare un piano di interventi di mitigazione dell'impatto acustico.

Risposta del Gestore:

La Basell Poliolefine Italia s.r.l. nel mese di Novembre 2012, ha effettuato una valutazione di impatto acustico mediante misurazioni dirette in campo all'interno ed all'esterno dello Stabilimento; tali misure tuttavia non erano finalizzate alla determinazione dell'impatto acustico derivante dalla sorgente "Torcia PK600", e quindi non sono esplicative delle condizioni per le quali si richiede l'autorizzazione (flusso di off-gas inviato alla Torcia PK600), in quanto la torcia non presenta un funzionamento continuo ad esclusione dei piloti (prima categoria di funzionamento della Torcia con riferimento alla nota prot. CIPPC- 00-2011-0000537 del 30/03/2011).

In merito alla suddetta richiesta si precisa che un monitoraggio acustico specifico della torcia in condizioni di esercizio pari a quelle per le quali si è richiesta la modifica di AIA, oltre che ad essere tecnicamente difficile da realizzabile, poiché gli stream inviati alla torcia non sono prevedibili o pianificabili, non è conciliabile con gli aspetti di impatto ambientale che l'invio di gas in torcia, solo per tale misurazione, produrrebbe.

Tuttavia Basell predisporrà uno studio previsionale acustico considerando la torcia nell'assetto previsto (flusso di gas trattato in continuo nelle 24 ore per 60 giorni, pari ad una portata minore di 2 t/h), mediante una modellazione con il codice di calcolo SoundPLAN 7.2.

Tale codice di calcolo (SoundPLAN 7.2) è un modello matematico di previsione del rumore che utilizza il metodo "ray tracing" per valutare i valori dei livelli di pressione sonora di aree specifiche. Esso è ampiamente adottato sia a livello nazionale che internazionale per le valutazioni d'impatto acustico di siti industriali (sorgenti di rumore puntuali, lineari e areali) ed adotta le prescrizioni individuate dalla normativa tecnica ISO 9613 "Acustica - Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto - Parte 2".

La modellazione sarà sviluppata posizionando nell'area di sito la sorgente sonora così come individuata dai layout di progetto (Torcia PK600). La propagazione del rumore sarà stimata in funzione delle caratteristiche, tipologia e potenza, delle diverse sorgenti acustiche individuate nel layout di impianto, oltre che delle condizioni meteorologiche e della morfologia del terreno. Le condizioni meteo-climatiche considerate in fase di modellazione saranno in accordo alla norma ISO 9613.

I risultati saranno forniti tramite mappe di rumore, calcolate a 1.5 m di altezza dal suolo e caratterizzate da isofoniche (aree con medesimo livello di pressione sonora) a intervalli regolari di dB, permettendo così di individuare eventuali aree soggette a livelli di rumore particolarmente elevati. In corrispondenza di recettori sensibili, individuati nelle aree circostanti il sito di progetto, i livelli di pressione sonora saranno forniti anche in formato tabellare.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

I risultati prodotti dallo studio modellistico saranno poi messi in relazione a quanto emerso dalla valutazione di impatto acustico di Novembre 2012 al fine valutarne i contributi. Tale studio sarà disponibile entro 3 settimane dall'approvazione di tale proposta da parte del Gruppo Istruttore.

Si osserva tuttavia che nelle condizioni operative che caratterizzeranno la torcia durante il periodo di indisponibilità del Cracker non si avrà un significativo aumento delle emissioni sonore della torcia in quanto essa opererà, comunque, al 5% della sua capacità massima (flusso inferiore alle 2t/h di off gas contro una potenzialità massima della torcia pari a 330 t/h di gas da trattare). Si fa notare inoltre che la torcia PK600 è caratterizzata da una bassa emissione di rumore ed è ad oggi la Migliore Tecnologia Disponibile nel settore.

b) Chiarimenti in Merito agli Eventi di Indisponibilità del Cracker

Richiesta del GI:

Il Gestore dovrà fornire informazioni sul numero di eventi e alle quantità di off-gas, stimate, da inviare in torcia in caso di fermate non programmate (o per altre motivazioni non già specificate dal Gestore) dell'unità Craker di Versalis (quindi in condizioni differenti dalla fermata programmata ogni 5 anni).

Risposta del Gestore:

L'off-gas (gas di spurgo costituito da idrocarburi) proveniente dalle sezioni di finitura polimero degli impianti Basell P9T e PP2 viene allontanato dai processi produttivi per evitare che il progressivo accumulo di propano (componente inerte nel processo di polimerizzazione del propilene) porti al conseguente spegnimento della reazione di polimerizzazione.

L'off-gas, provenienti dai due impianti è inviato:

- parte ai bruciatori pilota della torcia PK600 (come combustibile)
- parte verso l'impianto cracking PICR di Versalis S.p.a. (ex - Polimeri Europa).

Con riferimento a quest'ultimo punto, esiste un contratto di vendita tra Basell e Versalis per l'utilizzo di tale gas presso le attività industriali di quest'ultima consentendo una ottimale gestione della risorsa off gas al fine di garantire un efficiente utilizzo come previsto dalle BRef di settore (all'interno del petrolchimico di Brindisi).

La composizione media di tale gas è la seguente:

- Idrogeno: 0,1 – 1,5 %
- Etilene: 0,0 – 0,02 %
- Propilene: 92 – 98 %
- Propano: 1 – 6 %
- Etano: 0 – 0,1 %
- Superiori a C6: 0 – 0,1 %
- Acqua: 1 – 5 ppm

La quantità media del gas inviato da entrambi gli impianti Basell a Versalis è pari a c.a. 1800 kg/h, indicativamente la ripartizione di tale corrente prodotta dagli impianti Basell è la seguente: P9T 40% e PP2 60%.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

In caso di fermate dell'impianto di cracking PICR che possono essere:

- *programmate per controlli di legge (normalmente ogni 4/5 anni per un periodo indicativo di circa 60 giorni)*
- *programmate per manutenzione (normalmente non prevedibili e per un periodo indicativamente breve)*
- *non programmate per disservizi tecnici o problemi derivanti da altre cause (quali ad es. agitazioni sindacali)*

la società Versalis non è in grado di ricevere il gas proveniente dagli impianti Basell, conseguentemente in tali condizioni Basell si trova costretta ad inviare l'off gas verso la torcia PK600 per garantire la marcia in condizioni di sicurezza dei propri impianti produttivi.

Nelle situazioni ed eventi di cui sopra si prevede un funzionamento della torcia così caratterizzato:

- *Invio degli off gas a torcia per una portata sempre inferiore alle 2t/h;*
- *Una durata variabile ma ragionevolmente il più breve possibile per ridurre gli impatti economici che tali fermate comportano per Versalis.*

Si evidenzia come anche per Basell le situazioni ed eventi di cui sopra rappresentano una considerevole perdita economica, per la mancata vendita della risorsa off gas, e che pertanto è nel suo interesse limitarne l'invio in torcia esclusivamente per il tempo strettamente correlato all'indisponibilità di Versalis a riceverla.

In Tabella 1 si riporta lo storico di tali eventi a far data dell'ultima fermata programma del cracker per controlli di legge avvenuta nel 2009.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Tabella 1 – Eventi che hanno portato all'invio di offgas in torcia a seguito dell'indisponibilità dell'impianto Cracker di Versalis, periodo di riferimento 2008- Marzo 2013.

OFF GAS ALLINEATO IN TORCIA							
Dal	alle	Al	alle	ore	giorni	Tonnellate scaricate	CAUSA
13/09/2009	08.00	04/11/2009	12.00	1252	52,2	1100	Fermata programmata impianto cracker P1CR controlli di legge (ogni 5 anni)
13/11/2009	10.00	14/11/2009	10.00	24	1,0	19	Disservizio impianto cracker P1CR
19/04/2010	10.00	19/04/2010	15.00	5	0,2	4	Disservizio impianto cracker P1CR
09/05/2010	07.00	10/05/2010	08.00	25	1,0	34	Disservizio impianto cracker P1CR
27/05/2010	02.00	28/05/2010	15.00	37	1,5	32	Disservizio impianto cracker P1CR
23/01/2013	19.00	29/01/2013	08.00	133	5,5	116	Fermata programmata impianto cracker P1CR per manutenzione compressore

c) Operazioni di Manutenzione Messe in Atto per Minimizzare l'Utilizzo della Torcia

Richiesta del GI:

Il Gestore dovrà fornire informazioni sulla messa in atto di operazioni di manutenzione volte a ridurre e/o prevenire le situazioni di disservizio di apparecchiature e macchine e eventuali intasamenti (definiti dal Gestore stesso come eventi tipici che conducono all'invio in torcia di uno stream riconducibile a preemergenza e sicurezza – categoria 3, per come definita dalla nota prot. CIPPC-00-2011-0000537 del 30/03/2011) e minimizzare il rischio che tali condizioni portino a una situazione di emergenza e sicurezza.

Risposta del Gestore:

Di seguito si elencano le operazioni di manutenzione effettuate sui componenti critici di impianto quali apparecchi e macchine allo scopo di migliorarne l'affidabilità e minimizzare i potenziali disservizi.

Le attività manutentive sono fondate sui concetti di "Manutenzione Preventiva" e "Manutenzione Predittiva". A queste si aggiungono le attività di "Manutenzione su Condizione" che si originano da situazioni che emergono dalla gestione giornaliera degli impianti.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Le attività di "Manutenzione Predittiva" sono effettuate su macchine ed attrezzature critiche di tipo "rotante" presenti sugli impianti P9T e PP2 attraverso l'analisi di:

- *Parametri vibrazionali che prevedono*
 - *L'utilizzo di sistemi di monitoraggio in continuo con registrazione dei dati su un sistema dedicato. I dati vengono analizzati con verifica dei trend da parte dell'ingegneria di manutenzione ma anche, in maniera remota, con verifica da parte dalle società fornitrici (in accordo a ISO 18436.2). Per tali verifiche viene emesso un rapporto settimanale.*
 - *L'utilizzo di sistemi di monitoraggio con strumentazione manuale e trasferimento dei dati acquisiti su un sistema dedicato con frequenza bi-settimanale. Anche per questi dati si effettua l'analisi con verifica dei trend da parte dell'ingegneria di manutenzione ma anche, in maniera remota, con verifica da parte dalle società fornitrici (in accordo a ISO 18436.2). Per tali verifiche viene emesso un rapporto settimanale.*
- *Termografia*
 - *Registrazione e verifica delle immagini termografiche con frequenza mensile (per le macchine critiche) e trimestrale (per le macchine non critiche).*
- *Analisi olio di lubrificazione*
 - *Prelievo ed invio di campioni di olio di lubrificazione ad un laboratorio esterno certificato, con frequenza trimestrale, per la determinazione e verifica dei parametri chimico/fisici e della presenza di eventuali particelle metalliche.*

Tutte le attività di cui sopra sono effettuate con apparecchiature e macchine in marcia. Sono regolamentate da istruzioni operative e procedure e vengono gestite con il data base gestionale SAP (Sistemi, Applicazioni e Prodotti nell'elaborazione dati) a con Piani di Manutenzione (PM) indicanti frequenze ed attività prestabilite previste.

Le attività di "Manutenzione Preventiva" sono effettuate su macchine ed attrezzature critiche o no di tipo "rotante" e "statico" presenti sugli impianti P9T e PP2. Anche queste attività sono effettuate con apparecchiature e macchine in marcia. Sono regolamentate da istruzioni operative e procedure e vengono gestite con il data base gestionale SAP (Sistemi, Applicazioni e Prodotti nell'elaborazione dati) a con Piani di Manutenzione (PM) indicanti frequenze ed attività prestabilite previste.

d) Operazioni di Manutenzione Messe in Atto per Minimizzare l'Utilizzo della Torcia

Richiesta del GI:

Il Gestore dovrà fornire informazioni sulla messa in atto di operazioni di manutenzione necessarie alla riduzione del quantitativo annuo di gas inviato in torcia derivante da situazioni riconducibili ad anomalie e guasti (categoria 5, per come definita dalla nota prot. CIPPC-00-2011-0000537 del 30/03/2011).



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Risposta del Gestore:

Le operazioni di manutenzione effettuate sui componenti critici di impianto quali apparecchi e macchine allo scopo di migliorarne l'affidabilità e minimizzare i potenziali disservizi seguono i concetti e l'operatività già indicati al punto c).

e) Utilizzo della Torcia come Strumento di Emergenza e Sicurezza

Richiesta del GI:

Il Gestore dovrà fornire informazioni sul rispetto delle condizioni di utilizzo esclusivo della torcia come strumento di emergenza e sicurezza, garantendo quindi l'operabilità e la massima efficienza nelle eventuali condizioni di emergenza e sicurezza, anche nella condizione di esercizio per cui il Gestore richiede autorizzazione. Il Gestore dovrà, dunque, garantire la possibilità di interrompere in qualsiasi istante necessario (per cause individuabili come situazioni di emergenza e sicurezza) il flusso di gas in torcia derivante da tutte le configurazioni differenti dalle categorie 4 e 5 (per come definite dalla nota prot. CIPPC-00-2011-0000537 del 30/03/2011).

Risposta del Gestore:

Anche nel caso degli eventi per cui si richiede l'autorizzazione (indisponibilità del Cracker di Versalis), la torcia sarà sempre in grado di garantire ampiamente la sicurezza dell'impianto. La portata massima di design della Torcia PK600 è pari a 330 t/h di flusso da trattare, mentre la portata di off-gas da inviare in torcia nel caso di indisponibilità del Cracker è sempre inferiore alle 2t/h.

In tali condizioni nel caso di eventi di emergenza e sicurezza (categorie 4 e 5 delle modalità di funzionamento della torcia), non è necessario interrompere il flusso di off-gas già inviato in continuo (inferiore alle 2t/h) in quanto la torcia è in grado di garantire la sua massima efficienza non raggiungendo mai condizioni operative vicine a quelle di progetto.

f) Possibile gestione della "risorsa off-gas" come combustibile

Richiesta del GI:

Il Gestore dovrà fornire informazioni sulla possibilità di gestione della "risorsa offgas" come combustibile all'interno dello stabilimento, al fine di ridurre il più possibile il suo invio in torcia, al fine di garantire l'utilizzo efficiente dell'energia, come previsto dai BRef di settore.

Risposta del Gestore:

Un eventuale recupero energetico della risorsa off-gas risulta non fattibile in quanto non vi è domanda né interna né esterna di vapore prodotto da tale fonte (domanda già coperta dalla vicina Centrale di Enipower) e non vi è possibilità di recupero per altri usi.

A conferma di quanto sopra indicato, Basell ha già eseguito studi tecnici esplorativi per identificare un possibile utilizzo alternativo della risorsa off gas, nel periodo di fuori



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

servizio dell'impianto Versalis di cracking PICR, senza però rinvenire soluzioni tecnicamente ed economicamente sostenibili. In particolare:

- *Il recupero interno, almeno di parte del gas, mediante processi di frazionamento (distillazione, utilizzo di processi a membrana) non è tecnicamente possibile ne economicamente sostenibile per le ridotte quantità e per l'efficacia dei processi tecnologici disponibili.*
- *Il recupero interno, come combustibile, presso impianti di produzione di energia elettrica e vapore nel petrolchimico della Centrale di Enipower, non è realizzabile sia per gli attuali limiti autorizzativi nelle emissioni all'atmosfera della stessa sia per la elevata sensibilità della tecnologia dei sistemi di combustione alle variazioni di composizione del gas.*
- *Il recupero energetico interno per autoproduzione di vapore non è sostenibile in base alla già elevata disponibilità di vapore nel petrolchimico e alla necessità di operare qualsiasi sistema di recupero per un tempo estremamente breve (circa 2 mesi) ogni 4/5 anni.*

Da quanto illustrato si evidenzia che Basell si trova costretta a inviare, nelle condizioni sopra citate, la corrente di off gas alla torcia PK600 per garantire la marcia in sicurezza degli impianti produttivi.

Si evidenzia, inoltre, come l'invio del flusso di off-gas a Versalis sia già da considerarsi con una soluzione BAT in quanto porta ad un completo recupero di tale flusso all'interno di un ciclo integrato.

g) Assoggettabilità a VIA

Richiesta del GI:

Il Gestore dovrà fornire informazioni sull'eventuale necessità di verifica di assoggettabilità della modifica impiantistica a procedura di VIA.

Risposta del Gestore:

In relazione alla modifica non sostanziale proposta inerente l'invio dell'off-gas prodotto dallo Stabilimento di Basell Brindisi in torcia stante l'indisponibilità dell'impianto Cracker di Versalis a riceverlo, si ritiene non applicabile per essa l'assoggettabilità alla procedura di VIA in base all'articolo 20 del D.Lgs. 152 - comma b) che definisce l'assoggettabilità nel caso di: "progetti inerenti le modifiche o estensioni dei progetti elencati nell'allegato II che possano produrre effetti negativi e significativi sull'ambiente". Nello specifico si evidenzia in particolare che:

- *L'intervento previsto non comporta modifiche impiantistiche;*
- *L'intervento previsto non richiede modifiche del processo;*
- *La possibilità dell'invio dell'off gas in torcia in caso di indisponibilità del Cracker di Versalis è già tecnicamente possibile per i punti di cui sopra. La modifica proposta, per fini autorizzativi, si è quindi resa necessaria a seguito di una modifica della normativa vista l'abrogazione del comma 14 dell'articolo 269, D.*



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Lgs. 152/06 e delle conseguenti note predisposte da parte di Ispra DVA – 2011 – 0001090 del 20 gennaio 2011 e prot. CIPPC- 00-2011-0000537 del 30/03/2011.

Si vuole tuttavia sottolineare come, in una logica di impatti ambientali cumulati derivanti dall'integrazione tra i gli impianti Basell e l'impianto Cracker di Versalis, l'assetto indicato nella modifica non sostanziale, non è complessivamente peggiorativo in termini di portate di inquinanti emessi. Per quanto riguarda rumore, emissioni idriche, consumo di risorse lo scenario Impianto Cracker di Versalis spento e torcia PK600 accesa si può considerare uno scenario con una riduzione dell'impatto ambientale.

Una valutazione qualitativa di maggior dettaglio può essere fatta per la componente atmosfera basandosi su quanto riportato nei dati pubblici dell'Istanza di AIA di Versalis e quanto riportato da Basell nell'istanza protocollo DVA - 2012 – 0028903 ed in particolare (Allegato D6 dell'istanza).

Nella seguente Tabella 2 si riportano le caratteristiche dei punti di emissione associati all'impianto Cracker di Versalis con riferimento, in particolare, a quanto riportato al Paragrafo 9.4 per Parere Istruttorio Conclusivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale DSA-2007-0011034 del 16 Settembre 2011 relativo all'impianto di Versalis.

Nella seguente Tabella, inoltre, si calcolano i flussi di massa oraria di NOx che caratterizzano il Cracker.

Si precisa che l'attenzione è stata focalizzata sui flussi di NOx in quanto rappresenta tipicamente una categoria di inquinanti (ossidi di azoto) potenzialmente critici in ambito urbano poiché emessi da diverse e numerose sorgenti emissive (traffico cittadino, riscaldamento domestico, attività industriali etc.)



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Tabella 2 - Quadro Emissivo Impianto Cracker Versalis

Camino	Descrizione	Portata oraria fumi secchi (Nm ³ /h)	Concentrazione Autorizzata (mg/Nm ³)	Flusso di Massa Oraria (kg/h)
E101	Forni Cracking termico 1001 A/B	44.880	NO _x : 125	5,6
E102	Forni Cracking termico 1001 C/D	44.880	NO _x : 125	5,6
E103	Forni Cracking termico 1001 E/F	44.880	NO _x : 125	5,6
E104	Forni Cracking termico 1001 G/H	44.880	NO _x : 125	5,6
E105	Forni Cracking termico 1001 I/L	44.880	NO _x : 125	5,6
E106	Forni Cracking termico 1011	13.400	NO _x : 125	1,7
E107	Decoking forni	9.500	NO _x : 125	1,2
E108	Forni Cracking termico 1012	57.489	NO _x : 125	7,2
Flusso di Massa Orario Totale Complessivo				NO _x : circa 38 kg/h

Per quanto riguarda le emissioni della Torcia PK600, nell'assetto "off-gas" a seguito dell'indisponibilità dell'impianto Cracker, si stimano, sulla base di quanto definito nell'Allegato D6 dell'istanza di modifica, i seguenti quantitativi di NO_x:

- NO_x: 2,2 kg/h;

Analizzando quindi la situazione impiantistica prevista (cracker in manutenzione e flusso di gas trattato dalla torcia di Basell) è possibile quindi concludere che a livello di polo industriale si osserverà una riduzione delle emissioni complessive di NO_x durante il periodo di fermata del Cracker indicato.

Sulla base anche di queste considerazioni qualitative si ribadisce la non assoggettabilità a VIA della modifica proposta.

h) Chiari mento Schema a Blocchi C7

Richiesta del GI:



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Il Gestore dovrà chiarire la difformità tra quanto dichiarato in merito all'assetto per cui richiede autorizzazione (invio in torcia degli off-gas, destinati nelle condizioni di normale esercizio a Versalis, durante la manutenzione dell'impianto cracker della Versalis stessa) e quanto riportato nello schema a blocchi, fornito nella Scheda C7, nel quale appare un flusso di fuel-gas proveniente da Versalis e destinato all'invio in torcia.

Risposta del Gestore:

Si osserva come il flusso mostrato nella Scheda C7 sia relativo a Fuel Gas proveniente da Versalis nel caso di indisponibilità dell'Off-gas prodotto dall'impianto PP2, tale combustibile è necessario per l'alimentazione dei piloti della torcia PK600.

In Appendice 2 si riporta la Scheda C7 corretta con esplicitato quanto definito in questa nota.

Quanto riportato dal Gestore nell'Appendice 2 alla nota di chiarimento prot. CIPPC-00_2013-0000744 del 22/04/2013 è riportato all'interno del capitolo 5.1 del presente Parere.

i) Evidenza versamento della tariffa

Richiesta del GI:

Il Gestore dovrà fornire evidenza del versamento della tariffa, ai sensi dell'Art.2 comma 5 del DM 24/04/2008, per l'istanza di modifica e per gli adempimenti comunicati.

Risposta del Gestore:

Il Gestore in Appendice 3, fornisce evidenza del versamento della tariffa versata, ai sensi dell'Art. 2, comma 5 del DM 24.04.2008, per l'istanza di modifica e per gli adempimenti comunicati pari a 2.000 Euro.

5. ADEMPIMENTI IN MERITO al MONITORAGGIO delle TORCE (APPENDICE 1 alla comunicazione N. Prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012)

Nel documento denominato Appendice 1 alla richiesta di modifica, inviata dal Gestore e acquisita al N. Prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012, e nella successiva nota di chiarimento N. Prot. CIPPC-00_2013-0000744 del 22/04/2013, il Gestore fornisce la descrizione della torcia PK600 ed i relativi sistemi di monitoraggio ed infine analizza quali soluzioni tecniche sono disponibili allo scopo di soddisfare i requisiti di monitoraggio richiesti dalle prescrizioni di cui al Decreto di AIA.

Nella descrizione degli elementi tecnici riguardanti il monitoraggio prescritto, il Gestore ha, di fatto, risposto alle prescrizioni a), c) ed e).



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Il Gestore dichiara che, allo scopo di soddisfare le prescrizioni riportate nel Decreto di modifica dell'AIA N. Prot. DVA-DEC-2012-0000232 del 24 maggio 2012, dovrebbe dotarsi di:

- un sistema di monitoraggio continuo della temperatura in torcia;
- un sistema di elaborazione dei dati di temperatura allo scopo di calcolare la temperatura media della torcia durante i singoli eventi caratterizzati da portata superiore alle 12 t/h;
- un sistema di registrazione e archiviazione dei dati di temperatura della torcia;
- un sistema di videocamere in grado di inquadrare la torcia a terra;
- un sistema di registrazione ed archiviazione delle immagini registrate durante i singoli eventi.
- installazione di uno SME per la torcia elevata BT601.

5.1. Analisi della fattibilità tecnica dei monitoraggi prescritti nel Decreto DVA-DEC-2012-0000232

Sulla base di quanto richiesto dalle prescrizioni ed in considerazione del fatto che il sistema di monitoraggio attualmente installato non risponde appieno alle prescrizioni proposte da Parere Istruttorio Conclusivo in particolare per quanto riguarda la misura della temperatura istantanea e media e il monitoraggio delle emissioni della torcia PK600, il Gestore dichiara di aver considerato possibili alternative allo scopo di rispondere pienamente alle specifiche richieste del Decreto DVA-DEC-2012-0000232 emanato il 24 Maggio 2012, in particolare riguardo alle apparecchiature da installare che, per il monitoraggio della temperatura, devono essere in grado di:

- Monitorare in continuo la temperatura della torcia;
- Calcolare la temperatura media della torcia durante i singoli eventi;
- Registrare ed archiviare i dati di temperatura della torcia.

Inoltre il Gestore ha analizzato la fattibilità tecnica dell'installazione di uno SME sulla torcia BT601.

5.1.1. Prescrizione 1.a del Decreto DVA-DEC-2012-0000232

Il Gestore dichiara che, allo scopo di soddisfare le prescrizioni derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale ottenuta con Decreto DVA-DEC-2010-000807, Basell ha installato uno strumento di misura della portata massica del gas inviato alla torcia di tipo "ad ultrasuoni" ed un secondo strumento per la determinazione della sua composizione. Lo strumento è installato sul collettore principale di torcia.

Lo strumento analitico per la determinazione della composizione della miscela di gas inviata alla torcia è un gas cromatografo con campionamento ed analisi in continuo, anch'esso installato sul collettore principale di torcia. Tale strumento determina la



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

percentuale della frazione idrocarburica (propilene, propano, etilene, etano, butene ed esene), d'idrogeno e di azoto.

In commercio sono disponibili diversi sistemi per il monitoraggio della temperatura potenzialmente utili anche per il monitoraggio della temperatura di fiamma di una torcia. Il Gestore dichiara che, dal punto di vista operativo, i sistemi di misura della temperatura che potrebbero essere impieganti per il monitoraggio di una torcia sono i seguenti:

- Termocoppia;
- Pirometro;
- Termocamera.

Tali sistemi si basano su principi di funzionamento diversi e hanno peculiarità differenti, caratteristiche che vengono analizzate e contestualizzate dal Gestore, tenendo conto delle caratteristiche della torcia PK600 installata presso lo Stabilimento di Basell di Brindisi.

Tra gli altri strumenti in commercio, utili allo scopo, il Gestore cita anche le termoresistenze, che si basano su altri principi di funzionamento, che però, nonostante in alcuni casi abbiano anche una maggiore accuratezza, lavorano su range di temperatura più bassi e quindi sono stati esclusi a priori nell'analisi effettuata dal Gestore.

Termocoppie

Le termocoppie sono costituite essenzialmente da un circuito elettrico formato da due conduttori metallici di differente materiale saldati insieme alle loro estremità, che, in presenza di una diversa temperatura tra le due giunzioni, per l'effetto Seebeck, generano una corrente e quindi, nel caso in cui venga aperta una delle due giunzioni, una forza elettromotrice. La polarizzazione e l'intensità di questa forza elettromotrice dipende dalla tipologia dei due metalli e dalla temperatura a cui sono sottoposte le due giunzioni.

Le termocoppie sono largamente utilizzate come sensore di temperatura per una molteplicità di utilizzi industriali e non. A seconda della tipologia di metalli impiegati sono idonee alla misura di range differenti di temperatura.

Per il monitoraggio delle torce sono utilizzate essenzialmente per il rilevamento, indiretto, della presenza di fiamma nei piloti.

Con riferimento alla torcia PK600, il Gestore dichiara che tali range risultano incompatibili in quanto le termocoppie per altissime temperature (quali le Tipo W3: Tungsteno 3% Renio/Tungsteno 25% Renio o Tipo W5: Tungsteno 5% Renio/Tungsteno 26% Renio), sono in grado di misurare fino a circa 2.400 °C, mentre all'interno della camera di combustione possono verificarsi temperature superiori che porterebbero ad un danneggiamento della termocoppia.

Altro svantaggio delle termocoppie, individuato dal Gestore, sarebbe che, in caso di malfunzionamento, la loro sostituzione sarebbe possibile solo in caso di impianti fermi, non permettendo quindi la continuità di misura richiesta dal Parere Tecnico Istruttorio.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Per questi motivi il Gestore ritiene le termocoppie non adeguate ai requisiti richiesti dal Decreto DVA-DEC-2012-0000232 emanato il 24 Maggio 2012.

Pirometri

I pirometri sono sistemi per il monitoraggio della temperatura usati a livello industriale per il monitoraggio a distanza della temperatura di oggetti incandescenti.

Il principio di funzionamento si basa sulla rilevazione dell'energia radiante emessa dal corpo che è proporzionale alla quarta potenza della sua temperatura.

Esistono diversi tipi di pirometri, che si classificano in pirometri a radiazione totale e pirometri ottici. I diversi tipi di pirometro possono misurare range di temperature che arrivano fino ai 3000 °C, quindi superiori a quanto rilevabile con l'utilizzo delle termocoppie.

I pirometri dunque hanno il vantaggio di poter misurare alte temperature e di non dover essere a contatto con l'oggetto da misurare. Il Gestore individua però alcuni svantaggi che li rendono poco adatti al monitoraggio di una torcia a terra come la PK600, quali un range visuale molto ristretto, interferenza della misura dovuta alla possibile presenza di incombusti anche se in tracce, errori sistematici per la presenza di CO₂ e acqua, che assorbono ben definite bande luminose che li rendono poco adatti al monitoraggio delle fiamme non visibili o viceversa, misura della temperatura molto qualitativa.

Per questi motivi il Gestore ritiene i pirometri non adeguati ai requisiti richiesti dal Decreto DVA-DEC-2012-0000232 emanato il 24 Maggio 2012.

Termocamere

Un'alternativa per il monitoraggio delle torce è costituita dalle termocamere con sensore infrarosso. Queste apparecchiature sono sempre più utilizzate per il monitoraggio dei piloti, delle torce e del nero fumo.

Rispetto le termocoppie, le termocamere hanno il vantaggio di lavorare su range di temperatura più ampi, ed essendo posizionate all'esterno della torcia non sono influenzate dalle condizioni fisiche presenti nella camera di combustione né dalle proprietà chimiche dei fluidi e dei fumi combustibili, diminuendo di conseguenza le possibilità di indisponibilità del monitoraggio per via della conseguente maggiore facilità di manutenzione.

Rispetto ai pirometri hanno una visuale più ampia e la misura non dipende dall'emettività dell'oggetto da misurare.

Inoltre le termocamere ad infrarosso hanno il vantaggio sostanziale di essere in grado di monitorare altri aspetti relativi al corretto funzionamento delle torce, in particolare:

- Il monitoraggio della presenza di fiamma in qualsiasi condizione meteo, anche quando invisibile ad occhio nudo.
- Il monitoraggio della qualità della combustione;
- Il monitoraggio dei fumi di combustione.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Il Gestore dichiara che, tra i tre sistemi analizzati, la termocamera risulta il sistema preferenziale per monitorare la temperatura di torcia.

Tuttavia la particolarità della torcia PK600, in particolare le notevoli dimensioni e il suo funzionamento a stadi, rendono anche l'utilizzo delle termocamere non sufficiente, secondo quanto dichiarato dal Gestore, a rispondere appieno alle prescrizioni indicate nel Decreto DVA-DEC-2012-0000232 emanato il 24 Maggio 2012, soprattutto per quanto riguarda il monitoraggio univoco della temperatura ed il calcolo della temperatura media.

Il Gestore sottolinea che, quella che impropriamente è definita "camera di combustione" (l'area della torcia a terra), sia di dimensioni molto ampie, infatti la combustione con tutti gli stadi accesi viene sviluppata per un'area di poco meno di 1.900 m².

La difficoltà nel riuscire a monitorare un "volume di fiamma" così notevole e assolutamente non simmetrico, rende evidente come non sia possibile monitorare con una sola termocamera l'intera torcia PK600. In questo caso risulta evidente la differenza, ad esempio, del monitoraggio di una torcia di tipo elevato stack dove la fiamma, che si sviluppa su una superficie molto inferiore e con uno sviluppo sostanzialmente simmetrico rispetto l'asse del camino, può essere caratterizzata in maniera sufficientemente rappresentativa da una singola immagine presa da una qualsiasi direzione.

Per il monitoraggio della torcia PK600, in caso di un evento caratterizzato da una portata di gas maggiore di 12 tonnellate, si accenderanno, in funzione della portata da bruciare, gli stadi che vanno dal 3 al 7, con una estensione di fiamma variabile e un conseguente volume di fiamma non simmetrico, tale da non garantire un sufficiente monitoraggio del reale andamento della temperatura di fiamma. Tutto ciò senza tenere conto delle condizioni meteo, e in particolare del vento, che porterebbero ad un ulteriore grado di instabilità della fiamma.

Il Gestore ritiene che, da questo punto di vista, risulti davvero impossibile riuscire a definire con il monitoraggio, anche effettuato con l'ausilio di termocamera, una temperatura istantanea dell'intera torcia e tantomeno una temperatura media in evento. In primo luogo sarebbero necessarie più termocamere in grado di visualizzare le diverse parti della torcia su prospettive diverse e per i differenti lati della torcia. Tali informazioni poi dovrebbero essere correlate allo scopo di definirne una sorta di modello tridimensionale della fiamma che elaborato dovrebbe dare la temperatura media della fiamma in un singolo istante, questo dovrebbe poi essere riprodotto per l'intera durata dell'evento. Una soluzione del genere richiederebbe una capacità di elaborazione e un software dedicato che il Gestore dichiara ad oggi non essere in commercio.

Il Gestore aggiunge che l'accuratezza del risultato sarebbe in ogni caso discutibile. La misura della temperatura ottenuta tramite le termocamere risulta essere più qualitativa che quantitativa, anche se i produttori di termocamere dichiarano di essere in grado di definire un errore relativamente basso, pari a 2 °C sulla temperatura rilevata, questa tuttavia dipende in ogni caso dalla risoluzione delle termocamere. La termocamera acquisisce un'immagine e il software di elaborazione, tramite approssimazione, associa ad ogni pixel della stessa una temperatura, la qualità del dato quindi non è tanto funzione



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

dell'accuratezza del sensore quanto funzione della risoluzione della termocamera. Le termocamere migliori oggi in commercio hanno una risoluzione massima di circa 640 per 480 pixel, che significa, immaginando di poter inquadrare con un'unica immagine l'area della torcia, come essa viene suddivisa in un massimo di 640 per 480 pixel, con un errore intrinseco comunque elevato.

Monitoraggio dell'Efficienza di Combustione Tramite Misura del PCI

Nel documento "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC), seconda emanazione", si propone ai Gestori degli Impianti, come metodo alternativo al monitoraggio della temperatura di torcia, la valutazione dell'efficacia di combustione della torcia basata sulla misura della portata e del potere calorifico inferiore del gas inviato alla torcia stessa. Tale misura permette di monitorare la capacità, dei gas inviati alla torcia, di autosostenere la combustione, pertanto può essere considerata una possibile alternativa alla determinazione della temperatura minima di fiamma.

Nella nota di chiarimento prot. CIPPC-00_2013-0000744 del 22/04/2013 il Gestore comunica di essere in grado di effettuare la valutazione dell'efficacia della combustione utilizzando misure di portata del gas e del Potere Calorifico Inferiore. A tal fine dichiara che sul sistema torce della Basell è già installato e funzionante un misuratore di portata di tipo ad ultrasuoni ed un gascromatografo in grado di fornire una analisi in percentuale volumetrica dei gas inviati in torcia col quale si valuterà l'efficacia della combustione determinando il potere calorifico inferiore.

Il Gestore dichiara che detta determinazione sarà effettuata e comunicata per tutti quegli eventi di scarico in torcia superiori alle 12t come definito alla prescrizione 1.d del decreto DVA-DEC-2012-0000232 del 24/05/2012.

5.1.2. Prescrizione 1.e del Decreto DVA-DEC-2012-0000232

Il Gestore ritiene che il sistema di monitoraggio visivo installato, che comprende acquisizione e registrazione, soddisfi le prescrizioni del Decreto DVA-DEC-2012-0000232 emanato il 24 Maggio 2012 che richiedono la registrazione degli eventi di accensione delle torce di Stabilimento.

Nella nota di chiarimento prot. CIPPC-00_2013-0000744 del 22/04/2013, il Gestore ha fornito una descrizione del sistema di video monitoraggio della torcia.

Il Gestore in data 22 novembre 2012 ha completato le attività di installazione di un sistema di registrazione video della torcia PK600 costituito da una videocamera che funge da Master ed una seconda videocamera quale back-up. Le stesse sono posizionate in modo tale da consentire l'osservazione dell'area della torcia in maniera da poter visualizzare l'accensione di tutti i 7 stadi che costituiscono la torcia ground flare PK600.

Tale posizionamento consente di poter rilevare tutti gli eventi di scarico in torcia.

Le videocamere sono attive 24 ore su 24 e sono connesse ad un sistema di archiviazione remoto che opera in continuo e dal quale si possono estrarre le registrazioni.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Il sistema di archiviazione è costituito da 2 NVR (uno per telecamera) opera on un logica FIFO (First In First Out) ed ha una memoria disponibile di 13,6 Terabyte (Tb) che si satura in funzione della dimensione dei file. Per aumentare il tempo di archiviazione si è scelto di utilizzare una definizione più bassa per i filmati archiviati, lasciando una definizione alta per l'immagine ricevuta in diretta dalle telecamere.

Il Gestore considera la momento di poter mantenere l'archiviazione delle registrazioni per un periodo di circa un anno. A mezzo di un PC di interfaccia è possibile collegarsi con il sistema NVR per visionare quanto mostrato in diretta dalle telecamere e poter visionare ed estrarre anche i dati pregressi. Il PC di interfaccia è localizzato all'interno della sala "CRISIS" della Basell.

In Appendice 4 alla nota di chiarimenti prot. CIPPC-00_2013-0000744 del 22/04/2013, il Gestore allega la documentazione del sistema NVR e delle telecamere, già consegnata al Gruppo Ispettivo di ISPRA durante la visita di controllo straordinario del 21 gennaio 2013. In aggiunta, sempre in Appendice 4, il Gestore ha fornito la planimetria del posizionamento del traliccio su cui sono posizionate le telecamere e la foto che mostra la panoramica della torcia PK 600 estratta dal sistema di archiviazione.

5.1.3. Prescrizione 1.c del Decreto DVA-DEC-2012-0000232

Un Sistema di Monitoraggio delle Emissioni, di seguito SME, è un sistema atto alla quantificazione dei parametri fisici e chimici dei fumi emessi in atmosfera da camini industriali.

Tra i principali parametri monitorati ci sono:

- temperatura, umidità dei fumi;
- velocità e portata del flusso interno al camino;
- concentrazione di ossigeno;
- concentrazione degli inquinanti monitorati.

Esso è tipicamente composto dai suddetti componenti principali che rendono possibile la catena di campionamento – misura – elaborazione e presentazione dei dati rilevati:

- sistema di prelievo fumi;
- apparecchiature a camino (monitoraggio portata volumetrica, rilevazione temperatura);
- strumentazione cabina analisi;
- hardware/software per l'elaborazione dei dati.

Il Gestore dichiara che, attualmente, l'installazione di uno SME è tecnicamente fattibile esclusivamente in presenza di un camino che possa convogliare le emissioni da monitorare. In situazione che prevedono una combustione a cielo aperto (es. ground/stack flares come la BT601), in assenza di camini che possano convogliare le emissioni, il Gestore ritiene tecnicamente impossibile l'installazione di uno SME. Il Gestore inoltre dichiara che, ad oggi, non esiste alcun riferimento delle BAT (Best Available Technologies) in merito ad un'implementazione di uno SME per il monitoraggio delle emissioni da torce industriali.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Il Gestore dichiara che, attualmente, le uniche attività di monitoraggio tecnicamente fattibili in merito al monitoraggio delle torce industriali prevedono la determinazione quali/quantitativa del gas inviato ai bruciatori, una verifica dell'operatività delle fiamme pilota ed una registrazione video in continuo dei bruciatori per una verifica visiva della combustione e della eventuale produzione di nero fumo.

Infine il Gestore comunica che, in considerazione del fatto che la torcia BT601 è fuori servizio da alcuni anni, la società Basell ha deciso di pianificare le prossime manutenzioni della torcia PK600, fermando entrambi gli impianti di produzione.

Il Gestore ritiene l'installazione di uno SME sulla torcia BT601, non tecnicamente fattibile e non necessario per l'utilizzo della stessa.

**6. RICHIESTE di CORREZIONE del DECRETO di AIA
N. Prot. DVA-DEC-2010-0000807 e s.m.i.**

Nella tabella seguente si riassumono le precisazioni e/o le correzioni che il Gestore chiede siano recepite nel Decreto di AIA N. Prot. DVA-DEC-2010-0000807 del 9 novembre 2010 e s.m.i..

N.ro richiesta	Decreto AIA/Istanza di modifica	Precisazione/correzione richiesta dal Gestore	Note
1	Considerazione generale	<u>Precisazione.</u> Nel PMC non si fa espresso riferimento alle 5 categorie di funzionamento, come definite dalla Comunicazione Ministeriale DVA - 2011 - 0009754 del 21 aprile 2011, si richiede quindi l'espressa menzione di tutte e cinque le condizioni di esercizio delle torce: 1. Funzionamento della sola fiamma pilota; 2. Stream non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti; 3. Stream riconducibile a pre-emergenza e sicurezza; 4. Stream derivante da emergenza e sicurezza; 5. Stream derivante da anomalie e guasti.	La precisazione sarà compresa nella modifica del PMC successiva all'Autorizzazione per modifica sostanziale di cui all'istanza descritta al capitolo 4.
2	Prescrizione 1 lettere a), c) e d)	<u>Richiesta di Modifica</u> Il PIC definisce i modi di monitoraggio	Nel precedente capitolo 5 sono riportati i



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

N.ro richiesta	Decreto AIA/Istanza di modifica	Precisazione/correzione richiesta dal Gestore	Note
		della torcia in particolare chiedendo la possibile installazione di un Sistema di Monitoraggio delle Emissioni in Continuo (SME) sulla torcia elevata BT601 e di un sistema di monitoraggio della temperatura della torcia in grado di permettere anche il rilevamento della temperatura media della torcia durante un evento. Come meglio dettagliato nell'Appendice I alla presente Relazione Tecnica non risulta tecnicamente fattibile l'installazione di tali sistemi. Si richiede quindi l'eliminazione di tali prescrizioni.	contenuti tecnici della documentazione inviata dal Gestore che descrivono, di fatto, gli adempimenti alle prescrizioni di cui alla richiesta n.2. <u>Tale richiesta si ritiene dunque superata dalle valutazioni ivi riportate e che il Gestore debba integrare la tariffa versata relativamente alle 3 prescrizioni di cui ha presentato documentazione attestante l'adempimento.</u>

7. INTEGRAZIONI DEL GESTORE A VALLE DELLA CONFERENZA DI SERVIZI

A valle della riunione di Conferenza di Servizi del 28/01/2014, di cui al verbale prot. DVA-2014-0002495 del 31/01/2014, il Gestore ha trasmesso la nota di integrazioni volontarie acquisita al prot. DVA-2014-0003719 del 13/02/2014, che sostituisce la precedente nota prot. DVA-2014-0002007 del 27/01/2014 contenente le osservazioni al Parere Istruttorio Conclusivo allegato alla nota di convocazione prot. DVA-2014-0001202 del 20/01/2014, della suddetta Conferenza di Servizi.

Nella succitata nota di integrazioni volontarie il Gestore ha formalizzato una richiesta di rettifica delle informazioni già fornite con l'istanza di modifica presentata dal Gestore stesso in data 22/11/2012.

Si riporta di seguito quanto dichiarato dal Gestore in merito alla prescrizione n.1 del Parere Istruttorio Conclusivo allegato alla nota di convocazione della Conferenza di Servizi prot. DVA-2014-0001202 del 20/01/2014.

Il Gestore, chiede la rettifica del campo di variabilità delle composizioni (*in% in volume*) per i vari stream scaricabili in torcia in quanto, per la tipologia dei suoi processi produttivi,



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

non è possibile assegnare al gas scaricato in torcia una percentuale in volume nota e costante. Il gas scaricato in torcia, è costituito sempre dai componenti indicati nella tabella, ma con percentuali variabili.

Il Gestore fa inoltre presente che tutti i componenti delle differenti miscele gassose inviate in torcia sono tutte sostanze, ad eccezione dell'azoto, classificate, ai sensi del regolamento CE 1272/2008, come infiammabili e tali quindi da assicurare una buona combustione.

Il Gestore, chiede altresì la rettifica dei quantitativi massimi (in t/anno) e delle portate orarie massime come indicato nella tabella riportata di seguito ed indicante i vari stream scaricabili in torcia.

Il Gestore chiede, di inserire nella tabella le condizioni di esercizio relative alla indisponibilità (per motivi tecnici diversi dalla fermata quinquennale) del ritiro del gas da parte del cracker della società Versalis S.p.A., configurandosi questa tra le ipotesi di stream 3.

Il Gestore chiede la sostituzione della tabella riportata nel parere istruttorio ed estratta dalla documentazione presentata con la domanda di modifica del Novembre 2011, con altra, predisposta dallo stesso Gestore, sulla scorta dei dati di misurazione degli anni 2012 e 2013, unici anni interi disponibili, posto che l'installazione del misuratore di portata sul collettore di torcia è avvenuta nel mese di novembre 2011.

Il Gestore, nel corso dell'audizione intervenuta in data 24 giugno 2014, ha reso disponibile una nuova e definitiva tabella che descrive i diversi flussi inviati in torcia (Rif. N. Prot. CIPPC-00_2014-0001267 del 09-07-2014).

Si riporta la tabella revisionata dal Gestore riportante i vari stream e le loro assegnazione alle differenti categorie che annulla e sostituisce:

- quanto precedentemente comunicato dal Gestore nell'istanza di modifica trasmessa con la nota acquisita al prot. DVA-2012-0028903 del 29/11/2012 (e riportato al paragrafo 4.2.2 del presente Parere Istruttorio),
- quanto già inviato nella nota Basell del 24/01/2014 prot. DVA-2014-0002007 del 27/01/2014,
- quanto già inviato nella nota di integrazioni volontarie acquisita al prot. DVA-2014-0003719 del 13/02/2014.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Categorie stream attivazione torcia

Categoria	Eventi tipici ¹	Unità di impianto	Portata max. (t/h)	Frequenza stimata	Quantità (t)	Composizione (%)
1 Fiamma pilota - combustibile e quantità	Combustione del gas alimentato ai piloti della torcia. Tale gas è costituito dall'off-gas (gas di spurgo) uscente dall'impianto PP2. In caso di indisponibilità dell'off-gas (impianto PP2 fermo), viene alimentato fuel gas dalla rete di stabilimento.	PP2	0,1	Continua	800	Idrogeno: 0÷ 1,5% Etilene: 0÷ 0,4% Etano: 0÷ 0,1% Propilene: 60÷100% Propano: 0÷30% Superiori C6: 0÷ 1%
2 Stream non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti	Invio di off-gas prodotto in caso di fermata programmata per manutenzione dell'unità cracker di Versalis (ex Polimeri Europa).	P9T o PP2	2	1 fermata ogni 5 anni	2800	Idrogeno: 0÷20 % Etilene: 0÷50 % Etano: 0÷3 % Propilene: 0÷98 % Propano: 0÷30 % Butene: 0÷20 % Esene: 0÷10 % Esano: 0÷2 % Azoto: 0÷99 %
3 Stream riconducibile a preemergenza e sicurezza	Flussaggio con azoto del collettore di torcia per assicurazione ambiente inerte	P9T e PP2	0,2	80 eventi/giorno	1800	Azoto + tracce di idrocarburi
	Fermate programmate per piani di produzione e/o mancanza dei monomeri. Viene eseguito lo svuotamento e la depressurizzazione delle apparecchiature, con attività di bonifica delle stesse per garantirne le condizioni di sicurezza.	P9T e PP2	5	15 eventi/anno	160	Idrogeno: 0÷ 20% Etilene: 0÷ 50% Etano: 0÷ 3% Propilene: 0÷98% Propano: 0÷30% Butene: 0÷ 20%

¹ Definite dal Gestore nella nota prot. DVA-2014-0003719 del 13/02/2014

² Nella nota prot. DVA-2014-0003719 del 13/02/2014 il Gestore dichiara che i dati relativi alle quantità scaricate nell'anno, sono da intendersi una stima con una variabilità del ± 20%.



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
 Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Categoria	Eventi tipici	Unità di impianto	Portata max (t/h)	Frequenza stimata	Q annuo (t)	Composizione (%)
	Fermate programmate per le verifiche di legge Viene eseguito lo svuotamento degli impianti, con attività di bonifica al fine i garantire le attività di verifica in sicurezza.	Alternativa mente, P9T o PP2	5	1 fermata all'anno	100	Esano: 0÷ 2% Azoto: 0÷ 99% Idrogeno: 0÷20% Etilene: 0÷ 50% Etano: 0÷ 3% Propilene: 0÷98% Propano: 0÷30% Butene: 0÷20% Esene: 0÷10% Esano: 0÷2%
	Inserimento o disinserimento del reattore fase gas e inserimento o disinserimento di apparecchiature per garantire in sicurezza assetti operativi o manutenzione.	P9T e PP2	12	72 eventi/anno	400	Azoto: 0÷ 99% Idrogeno: 0÷20% Etilene: 0÷ 50% Etano: 0÷ 3% Propilene: 0÷98% Propano: 0÷30% Butene: 0÷20% Esene: 0÷10% Esano: 0÷2%
	Disservizi improvvisi di apparecchi e/o macchine e/o intasamenti	P9T e PP2	50	15 eventi/anno	750	Idrogeno: 0÷ 20% Etilene: 0÷ 50% Etano: 0÷ 3% Propilene: 0÷98% Propano: 0÷30% Butene: 0÷20% Esene: 0÷10% Esano: 0÷2% Azoto: 0÷ 99%



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
 Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

Categoria	Eventi principali	Unità di impianto	Portata max [t/h]	Frequenza stimata	Volume annuo [t]	Composizione [%]
	Disservizi di apparecchi e/o macchine dell'unità cracker di Versalis (ex Polimeri Europa) che ricevono l'off-gas.	P9T e PP2	2	3	250	Idrogeno: 0÷20 % Etilene: 0÷50 % Etano: 0÷3 % Propilene: 0÷98 % Propano: 0÷30 % Butene: 0÷20 % Esene: 0÷10 % Esano: 0÷2 % Azoto: 0÷99 %
4	Fermate di emergenza degli impianti, determinate, essenzialmente, da consistenti indisponibilità delle utilities (Energia Elettrica, vapore, aria strumenti, ecc.) o delle apparecchiature principali di impianto	P9T e PP2	250	4		Idrogeno: 0÷20 % Etilene: 0÷50 % Etano: 0÷3 % Propilene: 0÷98 % Propano: 0÷30 % Butene: 0÷20 % Esene: 0÷10 % Esano: 0÷2 % Azoto: 0÷99 %
5	Arresto di emergenza del compressore di ricircolo C301 per il PP2 Arresto di emergenza del compressore OFF GAS PK501 per il PP2 Arresto di emergenza del compressore di ricircolo P301 per il P9T Arresto di emergenza del compressore OFF GAS PK1501 per il P9T	P9T e PP2	10	60 eventi/anno	1500	Idrogeno: 0÷20 % Etilene: 0÷50 % Etano: 0÷3 % Propilene: 0÷98 % Propano: 0÷30 % Butene: 0÷20 % Esene: 0÷10 % Esano: 0÷2 % Azoto: 0÷99 %

³ Nella nota prot. DVA-2014-0003719 del 13/02/2014 il Gestore dichiara che *trattasi di stream determinato da cause di forza maggiore completamente al di fuori del controllo del Gestore, dipendendo da fattori esterni, pertanto non è possibile dare una stima della sua frequenza*

⁴ Nella nota prot. DVA-2014-0003719 del 13/02/2014 il Gestore dichiara che *trattasi di stream determinato da cause di forza maggiore completamente al di fuori del controllo del Gestore, dipendendo da fattori esterni, pertanto non può, per definizione, avere limiti quantitativi che configureranno con esigenze supreme di sicurezza di persone e impianti.*



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

8. VALUTAZIONI CONCLUSIVE

Il Gruppo Istruttore, sulla base delle dichiarazioni del Gestore e delle valutazioni effettuate, alla luce delle considerazioni tecniche espresse dal Supporto ISPRA,

premessato che

il Gestore, nel comunicare la suddivisione degli stream gassosi inviati in torcia, chiede di essere autorizzato all'invio al sistema di torcia del flusso di off-gas prodotto da Basell stessa - che, nelle condizioni di normale esercizio, viene inviato a Versalis come prodotto - in caso di fermata programmata per manutenzione dell'unità Cracker di Versalis (ogni 5 anni), o in caso di eventuali altre fermate dell'unità stessa (improvvisi disservizi, o altre motivazioni).

Tale richiesta si configura come gestione, in condizioni di non normale esercizio dell'impianto, di uno stream gassoso appartenente alla categoria 2 (*"Stream non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti"*).

La configurazione per cui il Gestore richiede autorizzazione si delinea come condizione di non normale esercizio dell'impianto, quindi, come modifica delle caratteristiche e del funzionamento dell'impianto stesso.

Il Gestore ha dichiarato che le modifiche di cui trattasi possono ritenersi trascurabili sulla componente rumore, ma a tal proposito si delinea, comunque, la necessità di una verifica dell'impatto acustico relativo al funzionamento continuo per 1440 ore della torcia PK600 alla luce di quanto segue:

- o nella documentazione presentata in allegato alla prima richiesta di AIA, nella Scheda B.24, il Gestore ha comunicato i livelli di rumorosità derivanti dall'analisi fonometrica eseguita in 8 postazioni dello stabilimento.
- o La postazione n.6, in particolare, acquisiva i livelli dell'area di impianto in cui è posta la torcia PK600, fornendo risultati, per prove di 10 minuti ognuna, di poche unità inferiori ai 70 dB(A), limite diurno e notturno definito dal Piano di zonizzazione acustica adottato dal Comune di Brindisi per la classe di rumorosità in cui rientra lo stabilimento della Basell.
- o Dall'analisi dei dati presentati dal Gestore, appare evidente come gli strumenti posizionati nella postazione n.6 abbiano registrato, in media, i maggiori livelli di rumorosità tra quelli imputabili alle attività di impianto nelle altre 7 postazioni.

Infine, dalle informazioni fornite dal Gestore, non risultano determinabili, né quantificabili, il numero di eventi e le quantità di off-gas inviate in torcia in caso di fermate non programmate (o per altre motivazioni non specificate dal Gestore) dell'unità Cracker di Versalis, generando l'impossibilità di monitoraggio dell'impatto di tale attività sul normale funzionamento della torcia.

ritiene che

la modifica richiesta dal Gestore sia una **modifica sostanziale** dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al Decreto di AIA N. Prot. DVA-DEC-2010-0000807 del 09/11/2010, ai sensi



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

dell'Art. 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06. In tal senso, si prescrive al Gestore quanto segue:

1. ai sensi dell'art. 271, comma 14 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., si autorizza l'utilizzo delle torce di stabilimento per i quantitativi massimi (in t/anno), le portate orarie massime e le composizioni (in % in volume) così come indicati nella tabella di cui al paragrafo 7 del presente parere ad eccezione della categoria 2 dello stream di cui al successivo punto 3.
2. Il Gestore, entro 6 mesi dal rilascio del presente parere, dovrà presentare un piano che dettagli quanto dichiarato nella nota N. Prot. CIPPC-00_2013-0000744 del 22/04/2013 per la messa in atto di tutte le operazioni di manutenzione in modo da ridurre e/o prevenire le situazioni di disservizio di apparecchiature e macchine e eventuali intasamenti (definiti dal Gestore come eventi tipici che conducono all'invio in torcia di uno stream riconducibile a preemergenza e sicurezza – categoria 3) al fine di ridurre il rischio che tali condizioni portino a una situazione di emergenza e sicurezza.
Tale piano dovrà dettagliare anche tutte le operazioni di manutenzione necessarie alla riduzione del quantitativo annuo di gas inviato in torcia derivante da situazioni riconducibili ad anomalie e guasti (categoria 5).
3. Si prescrive al Gestore che il caso di manutenzione programmata dell'unità cracker di Versalis (ogni 5 anni) rientri esclusivamente nella Categoria 2 "*Stream non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti*". Durante tale fermata l'off-gas prodotto dalla Basell (e inviato a Versalis nelle condizioni di normale esercizio dell'impianto) sarà inviato alla torcia PK600 per un monte ore annuo complessivo di 1440 ore (equivalente a 60 giorni operati in continuo) e per la portata massima di 2800 tonnellate annue, come definito nella seguente tabella. Tale procedura sarà consentita esclusivamente per la fermata prevista nell'anno 2015, a norma dell'art. 29 sexies comma 7 bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. Il Gestore, entro 18 mesi dal rilascio del presente provvedimento autorizzativo, presenterà all'Autorità Competente un progetto di fattibilità orientato a ricercare opportune soluzioni alternative a quelle di inviare in torcia gli off-gas non cedibili a Versalis per le fermate programmate ogni cinque anni. Resta inteso che, durante i 60 giorni dell'invio in torcia dei citati off-gas, sarà efficace un opportuno protocollo, da stipulare preventivamente tra il Gestore e l'Ente di Controllo, mirato a verificare l'impatto sulla qualità dell'aria delle operazioni effettuate.
4. In considerazione del fatto che l'impianto si configura come *Impianto a rischio incidente rilevante*, ai sensi del D.Lgs. 334/99, si prescrive al Gestore che operi la configurazione riportata in tabella, nel rispetto delle condizioni di utilizzo della torcia come **strumento di emergenza e sicurezza, garantendone quindi l'operabilità e la massima efficienza nelle eventuali condizioni di emergenza e sicurezza**, anche ed in modo particolare quando opera nelle condizioni di cui al precedente punto 3.
5. In tali condizioni, inoltre, si prescrive al Gestore la predisposizione di un'ideale e specifica procedura del Sistema di Gestione Ambientale in cui le operazioni devono tenere in conto tutte le possibili condizioni di rischio ambientale, in particolare per il corretto e sicuro funzionamento della torcia in queste operazioni di bruciamento di off-gas contenente propilene oltre il 90%, che può creare miscele esplosive in aria in caso di mancata accensione o funzionamento continuo della/e fiamma/e pilota.
6. Si prescrive al Gestore di comunicare all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo, con un anticipo di almeno 30 giorni, gli eventi di invio al sistema di torcia del flusso di off-gas prodotto nei casi di fermata programmata per manutenzione dell'unità cracker di Versalis.
7. Si prescrive al Gestore di trasmettere, entro 3 settimane dall'emanazione del Decreto di Modifica di AIA, un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

dell'esterno, attraverso l'utilizzo di un modello che simuli condizioni di esercizio simili a quella per cui il Gestore chiede autorizzazione.

Qualora, nell'ambito della valutazione di cui sopra, fossero rilevati superamenti dei limiti di legge, dovrà essere presentata all'Autorità Competente un piano di interventi di mitigazione dell'impatto acustico.

8. Si prescrive al Gestore di verificare l'efficienza di combustione della torcia (per tutti gli eventi di accensione) attraverso il calcolo del potere calorifico inferiore e della misurazione della portata e della composizione del gas inviato in torcia.
9. Si specifica che il limite di 12 t di gas inviato in torcia è da considerarsi valore oltre il quale il Gestore dovrà provvedere all'invio di una comunicazione all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo. Tutte le misurazioni dei parametri già prescritte (portata e composizione del gas, potere calorifico inferiore, ecc.) sono da ritenersi valide per ogni evento di accensione della torcia. Resta inteso che sono autorizzate le immissioni in torcia inferiori al limite suddetto.
10. Ogni variazione dell'assetto dichiarato dal Gestore (e riportato nella tabella al Capitolo 7 del presente parere) dovrà essere preventivamente autorizzato dall'Autorità Competente.
11. Le quantità di idrocarburi da inviare in torcia sono autorizzate in via provvisoria e subordinate all'esito della valutazione del danno sanitario previsto dalla L.R. n. 21/2012 e successivo Reg. n. 24/2012 che prevede l'impianto Basell tra quelli soggetti a valutazione.
12. Il Gestore, entro 6 mesi dal rilascio del presente provvedimento, dovrà garantire, d'intesa con il Comune di Brindisi e nelle forme con esso concordate, un efficace sistema di divulgazione delle prestazioni ambientali dell'impianto, in termini di sintesi dei risultati del monitoraggio sulle varie matrici ambientali, mediante sistemi di informazione di agevole lettura e comprensione da parte delle cittadinanza.

Restano a carico del Gestore tutte le altre prescrizioni presenti nel Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale N. Prot. DVA-DEC-2010-0000807 del 9/11/2010 e s.m.i.

Dall'analisi della documentazione presentata dal Gestore e in base alle considerazioni riportate nei precedenti capitoli, il GI, in merito alla documentazione trasmessa dal Gestore relativamente alle prescrizioni 1.a, 1.c e 1.e del Decreto di AIA N. Prot. DVA-DEC-2012-0000232 del 24/05/2012 evidenzia quanto segue:

Rif. prescrizione	Argomento della prescrizione	Termini di presentazione	Riscontro del Gestore	Valutazioni GI
Punto 1.a Decreto AIA DVA-DEC- 2012- 0000232 del 24/05/2012	Misurazione portata e composizione del gas e misura della temperatura di torcia	01/2013	DVA-2012- 0028903 del 29/11/2012 CIPPC- 00_2013- 0000744 del 22/04/2013	Documentazione conforme limitatamente alla misurazione della portata e della composizione del gas inviato in torcia ⁽¹⁾
Punto 1.c Decreto AIA DVA-DEC- 2012- 0000232 del	Studio di fattibilità per l'installazione di uno SME sulla torcia BT601	01/2013	DVA-2012- 0028903 del 29/11/2012 CIPPC-	Documentazione conforme



Commissione AIA-IPPC
PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
Basell Poliolefine Italia S.r.l. - Brindisi

24/05/2012			00_2013-0000744 del 22/04/2013	
Punto 1.e Decreto AIA DVA-DEC- 2012- 0000232 del 24/05/2012	Installazione sistema di video monitoraggio degli eventi di accensione		DVA-2012- 0028903 del 29/11/2012 CIPPC- 00_2013- 0000744 del 22/04/2013	Documentazione conforme

⁽¹⁾ La misura della temperatura di torcia è stata valutata dal Gestore non attuabile ed è stata mutuata nella misura del Potere calorifico inferiore come metodo equivalente della valutazione dell'efficienza di combustione.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot. DVA-2014-0026082 del 06/08/2014

05 AGO. 2014

032218

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: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo della domanda di BASEL
POLIOLEFINE ITALIA S.r.l. - Stabilimento di Brindisi - Procedimento modifica ID
122/475

In allegato alla presente, ai sensi dell'articolo 29 quater, comma 6 del Decreto Legislativo 152/2006,
come modificato dall'articolo 7, comma e) del Decreto Legislativo n. 46 del 4 marzo 2014, si trasmette il
Piano di Monitoraggio e Controllo.

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

All. c.s.



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE	BASELL POLIOLEFINE ITALIA Srl
LOCALITÀ	BRINDISI
DATA DI EMISSIONE	30/07/2014
NUMERO TOTALE DI PAGINE	34



ISPRA



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

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.

Qualora durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente piano, e ciò sia su proposta motivata da parte del Gestore che su richiesta di ISPRA, le promosse istanze potranno essere oggetto d'esame e valutazione da parte dell'Autorità Competente.

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.

FINALITA' DEL PIANO

In attuazione dell'art. 26-sexies (autorizzazione integrata ambientale), comma 6 del D.Lgs. n. 152 del 03 aprile 2006 e s.m.i., 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.

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

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.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo, laddove presenti, si stabilisce inoltre che:

1. In caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l'Autorità di Controllo, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente

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.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito.

2. La strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo.

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 ad uno specifico strumento, 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 e dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo "piping and instrumentation diagram" (P&ID) con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

Il Gestore predisponde le necessarie procedure di cui ai punti precedenti e tale documentazione è oggetto dell'attività di controllo programmato da parte dell'Ente di controllo.



1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME

1.1 Generalità dello Stabilimento.

Lo Stabilimento BASELL di Brindisi presenta le seguenti caratteristiche produttive, come da AIA.

Impianto	Capacità nominale
PP2 – processo Spheripol	260.000 (t/anno)
P9T – processo Spherizone	210.000 (t/anno)
Capacità produttiva totale dello Stabilimento	470.000 (t/anno)

1.2 Consumi/Utilizzi di materie prime

Deve essere registrato il consumo delle principali materie prime e ausiliarie, come precisato nelle tabelle seguenti, precisando le diverse fasi di utilizzo di ogni materia.

Per tutte le materie prime dell'impianto, il Gestore dovrà effettuare gli opportuni controlli alla ricezione e compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 1.1 – Consumo 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 e	Metodo di rilevazione
Propilene	quantità consumata	t	giornaliera	cartacea e informatizzata	contatore
Etilene	quantità consumata	t	giornaliera	cartacea e informatizzata	contatore
Idrogeno	quantità consumata	Nm ³	giornaliera	cartacea e informatizzata	contatore
Teal	quantità consumata	t	mensile	cartacea e informatizzata	Pesata
Catalizzatore ad alta resa (ZN118, ZN168, ZN127)	quantità consumata	t	mensile	cartacea e informatizzata	Pesata
Co-catalizzatori (Donor C, Donor D)	quantità consumata	t	mensile	cartacea e informatizzata	Pesata
Azoto	quantità consumata	Nm ³	mensile	cartacea e informatizzata	contatore
Aria compressa	quantità consumata	Nm ³	mensile	cartacea e informatizzata	contatore
Oli e grassi lubrificanti	quantità consumata	t	mensile	cartacea e informatizzata	contatore
Additivi	quantità consumata	t	mensile	cartacea e informatizzata	Pesata
Atmer 163	quantità consumata	t	mensile	cartacea e informatizzata	pesata



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Perossido DHP	quantità consumata	t	mensile	cartacea e informatizzata	pesata
Grasso di vasellina	quantità consumata	t	mensile	cartacea e informatizzata	pesata
Olio bianco minerale di processo (OB/22)	quantità consumata	t	mensile	cartacea e informatizzata	pesata
Olio diatermico	quantità consumata	t	mensile	cartacea e informatizzata	Pesata
Esene	Quantità consumata	t	mensile	Cartacea e informatizzata	Contatore
Butene	Quantità consumata	t	Mensile	Cartacea e informatizzata	contatore

1.3 Consumi di combustibili

All'interno degli impianti oggetto della presente domanda il Gestore dichiara che non avviene alcun utilizzo diretto di combustibile.

1.4 Consumi idrici

Deve essere registrato il consumo di acqua, come precisato nelle tabelle seguenti indicando per ogni tipologia di consumo la/le fonte/i di approvvigionamento: superficiale, sotterranea), o eventualmente da diversa fonte.

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

Tabella 1.3 – Consumi idrici

Tipologia fase di utilizzo	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione	Metodo di rilevazione
Acqua potabile	quantità consumata	m ³ /mese	mensile	database in formato elettronico e registro di impianto	contatore
Acqua di mare	quantità consumata	m ³ /mese	mensile		contatore
Acqua di pozzo	quantità consumata	m ³ /mese	mensile		contatore
Acqua demineralizzata	quantità consumata	m ³ /mese	mensile		contatore
Acqua chiarificata	quantità consumata	m ³ /mese	mensile		contatore

1.5 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.



Tabella 1.4 – Consumi energetici

Tipologia	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione	Metodo di rilevazione
energia termica	energia consumata	MWh/anno	giornaliera	database in formato elettronico e registro di impianto	contatore
	consumo specifico	kWh/t prodotto	mensile		
energia elettrica	energia consumata	MWh/anno	giornaliera		contatore
	consumo specifico	kWh/t prodotto	mensile		

2. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

2.1 Emissioni convogliate

Al fine di verificare il rispetto della prescrizione del PIC relativa ai limiti alle emissioni, e in accordo con le metodologie di riferimento per il controllo analitico, devono essere effettuati i controlli previsti nelle tabelle seguenti per 23 camini dello Stabilimento per i quali sono stati prescritti limiti emissivi.

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

I risultati dei controlli effettuati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale.

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

Tabella 2.1.1– Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera

Impianto ² P9T						
Camino	Coordinate UTM WGS84		Parametro	Frequenza	Metodica di rilevamento	Modalità di registrazione / monitoraggio
	X	Y				
E11 (7/P9T)	753086	4502813	Temperatura, Polveri, Umidità, Velocità, COV	semestrale	campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E12	753088	4502815	Temperatura,	semestrale	campionamento	cartacea e

² Per garantire l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera, occorre attivare delle procedure di verifica periodica con frequenza trimestrale ed in particolare, dovrà essere:

- verificata l'efficienza delle calze filtranti attraverso la lettura del ΔP (delta pressione – differenza di pressione a monte e a valle delle calze filtranti);
- verificata la regolarità dello scarico del filtro nell'apposito box (dove previsto) per il recupero delle polveri e l'assenza di polvere dallo sfiato;
- rilevate le anomalie riscontrate durante il controllo, adoperandosi per una pronta eliminazione delle stesse agendo direttamente o facendo intervenire la manutenzione emettendo i necessari ordini di lavoro.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Impianto ² P9T						
Camino	Coordinate UTM WGS84		Parametro	Frequenza	Metodica di rilevamento	Modalità di registrazione/monitoraggio
	X	Y				
(8/P9T)			Polveri, Umidità, Velocità, COV		manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	informatizzata
E12b (9/P9T)	753084	4502820	Temperatura, Polveri, Umidità, Velocità, COV	semestrale	campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E22 (10/P9T)	753235	4502640	Temperatura, Polveri, Umidità, Velocità, COV	semestrale	campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E13 (11/P9T)	753022	4503087	Temperatura, Polveri, Umidità, Velocità, COV	semestrale	campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E14 (12/P9T)	753084	4502766	Temperatura, Polveri, Umidità, Velocità, COV	semestrale	campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E29 (29/P9T)	753092	4502817	Temperatura, Polveri, Umidità, Velocità, COV	semestrale	campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E31 (31/P9T)	753045	4502854	Temperatura, Polveri, Umidità, Velocità, COV	semestrale	campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E32 (32/P9T)	753085	4502815	Temperatura, Polveri, Umidità, Velocità, COV	semestrale	campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E33 (33/P9T)	753087	4502817	Temperatura, Polveri, Umidità, Velocità, COV	semestrale	campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E34 (34/P9T)	753071	452849	Temperatura, Polveri, Umidità, Velocità, COV	semestrale	campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Impianto ³ PP2						
Camino	Coordinate UTM		Parametro	Frequenza	Metodica di rilevamento	Modalità di registrazione / monitoraggio
	X	Y				
E7 20/PP2	753075	4502797	Temperatura, Polveri, Umidità, Velocità, COV	semestrale	campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E8 21/PP2	753074	4502796			campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E9 22/PP2	753069	4502800			campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E30 30/PP2	753073	4502803			campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E35 35/PP2	753076	4502795			campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E36A/B 36A/PP2	753054	4502835			campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E36A/B 36B/PP2	753051	4502833			campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E37A 37A/PP2	753074	4502799			campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E37B 37B/PP2	753073	4502798			campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata

³ Per garantire l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera, occorre attivare delle procedure di verifica periodica con frequenza trimestrale ed in particolare, dovrà essere:

- verificata l'efficienza delle calze filtranti attraverso la lettura del ΔP (delta pressione – differenza di pressione a monte e a valle delle calze filtranti);
- verificata la regolarità dello scarico del filtro nell'apposito box (dove previsto) per il recupero delle polveri e l'assenza di polvere dallo sfianto;
- rilevate le anomalie riscontrate durante il controllo, adoperandosi per una pronta eliminazione delle stesse agendo direttamente o facendo intervenire la manutenzione emettendo i necessari ordini di lavoro.





ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Impianto ³ PP2						
E38 38/PP2	752913	4502775			campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E39A 39A/PP2	753055	4502834			campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata
E39B 39B/PP2	753051	4502833			campionamento manuale e analisi in laboratorio esterno certificato	cartacea e informatizzata

2.2 Torcia di emergenza

Il Sistema di Torcia dello Stabilimento *Basell* di Brindisi è costituito da 2 installazioni identificabili come: torcia BT601 e torcia PK600 (*ground flare*) aventi in comune un sistema di abbattimento liquidi denominato Knock-Out Drum D6001.

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti la torcia di emergenza.

Tabella 2.2.1 – Sistema Torcia

Punto di emissione	Descrizione	Coordinate UTM WGS84	
		X	Y
BT601	Torcia isolata da organi fissi d'intercettazione. Viene esercita solo come sistema di back-up in caso di necessità manutentive sulla PK600 (prevista ogni 4 anni per una durata indicativa di 7 giorni)	752731	4502606
PK600 (<i>ground flare</i>)	Torcia di emergenza a servizio degli impianti P9T e PP2	752688	4502663

Nella seguente Tabella 2.2.2, di cui al prot. N. Prot. CIPPC-00_2014-0001267 del 09-07-2014, si riporta la descrizione dei gas inviati in torcia e le relative modalità di funzionamento nelle 5 diverse categorie possibili.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Tabella 2.2.2 – Categorie di funzionamento del Sistema Torcia

Categoria	Eventi tipici	Unità di impianto	Pontalima (t/h)	Frequenza stimata	Q (anno) (t)	Composizione (%)
1 Fiamma pilota – combustibile e quantità	Combustione del gas alimentato ai piloti della torcia. Tale gas è costituito dall'off-gas (gas di spurgo) uscente dall'impianto PP2. In caso di indisponibilità dell'off-gas (impianto PP2 fermo), viene alimentato fuel gas dalla rete di stabilimento.	PP2	0,1	Continua	800	Idrogeno: 0÷ 1,5% Etilene: 0÷ 0,4% Etano: 0÷ 0,1% Propilene: 60÷100% Propano: 0÷30% Superiori C6: 0÷ 1%
2 Stream non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti	Invio di off-gas prodotto in caso di fermata programmata per manutenzione dell'unità cracker di Versalis (ex Polimeri Europa).	P9T o PP2	2	1 fermata ogni 5 anni	2800	Idrogeno: 0÷20 % Etilene: 0÷50 % Etano: 0÷3 % Propilene: 0÷98 % Propano: 0÷30 % Butene: 0÷20 % Esene: 0÷10 % Esano: 0÷2 % Azoto: 0÷99 %
	Flussaggio con azoto del collettore di torcia per assicurazione ambiente inerte	P9T e PP2	0,2	80 eventi/giorno	1800	Azoto + tracce di idrocarburi
	Fermate programmate per piani di produzione e/o mancanza dei monomeri. Viene eseguito lo svuotamento e la depressurizzazione delle apparecchiature, con attività di bonifica delle stesse per garantirne le condizioni di sicurezza.	P9T e PP2	5	15 eventi/anno	160	Idrogeno: 0÷ 20% Etilene: 0÷ 50% Etano: 0÷ 3% Propilene: 0÷98% Propano: 0÷30% Butene: 0÷ 20% Esene: 0÷ 10% Esano: 0÷ 2%

⁴ Definite dal Gestore nella nota prot. prot. DVA-2014-0003719 del 13/02/2014

⁵ Nella nota prot. DVA-2014-0003719 del 13/02/2014 il Gestore dichiara che i dati relativi alle quantità scaricate nell'anno, sono da intendersi una stima con una variabilità del ± 20%.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Categoria	Eventi tipici	Unità di impianto	Portata max [l/h]	Frequenza stimata	Q.anno [t]	Composizione [%]
3 Stream riconducibile a premergenza e sicurezza	Fermate programmate per le verifiche di legge. Viene eseguito lo svuotamento degli impianti, con attività di bonifica al fine di garantire le attività di verifica in sicurezza.	Alternativa, P9T o PP2	5	1 fermata all'anno	100	Azoto: 0÷99% Idrogeno: 0÷20% Etilene: 0÷50% Etano: 0÷3% Propilene: 0÷98% Propano: 0÷30% Butene: 0÷20% Esene: 0÷10% Esano: 0÷2%
	Inserimento o disinserimento del reattore fase gas e inserimento o disinserimento di apparecchiature per garantire in sicurezza assetti operativi o manutenzione.	P9T e PP2	12	72 eventi/anno	400	Azoto: 0÷99% Idrogeno: 0÷20% Etilene: 0÷50% Etano: 0÷3% Propilene: 0÷98% Propano: 0÷30% Butene: 0÷20% Esene: 0÷10% Esano: 0÷2%
	Disservizi improvvisi di apparecchi e/o macchine e/o intasamenti	P9T e PP2	50	15 eventi/anno	750	Idrogeno: 0÷20% Etilene: 0÷50% Etano: 0÷3% Propilene: 0÷98% Propano: 0÷30% Butene: 0÷20% Esene: 0÷10% Esano: 0÷2%
	Disservizi di apparecchi e/o macchine dell'unità	P9T e PP2	2	6	250	Idrogeno: 0÷20% Azoto: 0÷99%

⁶ Nella nota prot. DVA-2014-0003719 del 13/02/2014 il Gestore dichiara che trattasi di stream determinato da cause di forza maggiore completamente al di fuori del controllo del Gestore, dipendendo da fattori esterni, pertanto non è possibile dare una stima della sua frequenza.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Categoria	Eventi tipici	Unità di impianto	Portata max. [m ³ /h]	Frequenza stimata	Q. anno [t]	Composizione [%]
	cracker di Versalis (ex Polimeri Europa) che ricevono l'off-gas.					Etilene: 0÷50 % Etano: 0÷3 % Propilene: 0÷98 % Propano: 0÷30 % Butene: 0÷20 % Esene: 0÷10 % Esano: 0÷2 % Azoto: 0÷99 %
4 Stream derivante da emergenza e sicurezza	Fermate di emergenza degli impianti, determinate, essenzialmente, da consistenti indisponibilità delle utilities (Energia Elettrica, vapore, aria strumenti, ecc.) o delle apparecchiature principali di impianto	P9T e PP2	250			Idrogeno: 0÷20 % Etilene: 0÷50 % Etano: 0÷3 % Propilene: 0÷98 % Propano: 0÷30 % Butene: 0÷20 % Esene: 0÷10 % Esano: 0÷2 % Azoto: 0÷99 %
5 Stream derivante da anomalie e guasti	Arresto di emergenza del compressore di ricircolo C301 per il PP2 Arresto di emergenza del compressore OFF GAS PK501 per il PP2 Arresto di emergenza del compressore di ricircolo P301 per il P9T Arresto di emergenza del compressore OFF GAS PK1501 per il P9T	P9T e PP2	10	60 eventi/anno	1500	Idrogeno: 0÷20 % Etilene: 0÷50 % Etano: 0÷3 % Propilene: 0÷98 % Propano: 0÷30 % Butene: 0÷20 % Esene: 0÷10 % Esano: 0÷2 % Azoto: 0÷99 %

⁷ Nella nota prot. DVA-2014-0003719 del 13/02/2014 il Gestore dichiara che trattasi di stream maggiore completamente al di fuori del controllo del Gestore, dipendendo da fattori esterni, pertanto non può, per definizione, avere limiti quantitativi che configureranno con esigenze supreme di sicurezza di persone e impianti.



Come prescritto dal provvedimento AIA di cui all'ID 475 :

1. il Gestore dovrà presentare entro 6 mesi dal rilascio un Piano che dettagli:
 - la messa in atto di tutte le operazioni di manutenzione in modo da ridurre e/o prevenire le situazioni di disservizio di apparecchiature e macchine e eventuali intasamenti al fine di ridurre il rischio che tali condizioni portino a una situazione di emergenza e sicurezza.
 - tutte le operazioni di manutenzione necessarie alla riduzione del quantitativo annuo di gas inviato in torcia derivante da situazioni riconducibili ad anomalie e guasti
 - la programmazione dei controlli e delle verifiche su apparecchiature e macchine.
2. Anche in considerazione del fatto che l'impianto si configura come *Impianto a rischio incidente rilevante*, ai sensi del D.Lgs. 334/99, il Gestore dovrà operare la configurazione riportata in tabella, nel rispetto delle condizioni di utilizzo della torcia come strumento di emergenza e sicurezza, garantendone quindi l'operabilità e la massima efficienza nelle eventuali condizioni di emergenza e sicurezza, anche ed in modo particolare quando opera nelle condizioni di cui alla configurazione identificata in Tabella con la Categoria 2 preventivamente comunicata alla Autorità Competente ed all'Ente di Controllo⁸.
3. Il Gestore dovrà inserire, nel Sistema di Gestione Ambientale adottato, un'ideale e specifica procedura per consentire che tutte le operazioni di funzionamento della torcia tengano in conto le possibili condizioni di rischio ambientale e di possibile incidente ed in particolare, in tale procedura, il Gestore dovrà:
 - monitorare il corretto e sicuro funzionamento anche continuativo della torcia, in particolare nelle operazioni di bruciamento di off-gas contenente propilene oltre il 90% ed evitare il rischio che si formino possibili miscele esplosive in aria.
 - monitorare in maniera continua il corretto funzionamento delle fiamme pilota per garantirne il funzionamento, prevedendo in caso di loro mancata accensione o funzionamento continuo la prevenzione di possibili condizioni di rischio, tramite il controllo visivo delle fiamme ed il controllo automatico della pressione nella linea di alimentazione alle fiamme pilota e/o altro sistema, con la previsione di adeguati interventi in caso di variazioni di funzionamento delle fiamme stesse.
4. Il Gestore dovrà verificare l'efficienza di combustione della torcia (per tutti gli eventi di accensione) attraverso il calcolo del potere calorifico inferiore e della misurazione della portata e della composizione del gas inviato in torcia.

Come specificato nel provvedimento AIA di cui all'ID 475, il limite di 12 t di gas inviato in torcia è da considerarsi il valore oltre il quale il Gestore dovrà provvedere all'invio di una comunicazione all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo.

Tutte le misurazioni dei parametri già prescritte (portata e composizione del gas, potere calorifico inferiore, ecc.) sono da ritenersi valide per ogni evento di accensione della torcia.

Monitoraggio dei sistemi di Torcia

Il sistema "Torcia", come parte integrante del sistema di sicurezza dello Stabilimento, deve essere normalmente progettato per trattare un largo spettro di flussi di gas e composizioni corrispondenti ai diversi casi dimensionanti.

La valutazione del flusso di massa che viene avviato alla torcia non può essere valutato dalla semplice determinazione della velocità di flusso, ma risulta necessario determinarne anche la composizione. Inoltre, poiché il sistema di torcia è integrale al sistema di sicurezza da

⁸ Il Gestore, infatti, deve comunicare all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo, con un anticipo di almeno 30 giorni, gli eventi di invio al sistema di torcia del flusso di off-gas prodotto nei casi di fermata programmata per manutenzione dell'Unità Cracker dello Stabilimento Versalis di Brindisi.



sovrappressioni, il metodo di misura del flusso deve essere tale da determinare il minimo di perdite di carico nel collettore di torcia al fine di non incrementare la contropressione nel collettore stesso. Quindi i dispositivi di misura devono essere adeguati non solo in termini di accuratezza di misura ma anche in termini di minime perdite di carico.

A tal fine i dispositivi di misura devono avere: un largo intervallo di velocità misurabili, la simultanea misura della massa molecolare del gas e minime perdite di carico.

Metodi

È necessario, anche per motivi di sicurezza, eseguire il campionamento dei gas inviati in torcia esclusivamente con procedura strumentale automatica.

La successiva analisi dei gas inviati in torcia dovrà essere effettuata con procedura strumentale automatica connessa ai campionatori.

I metodi di riferimento applicabili ai composti chimici dichiarati dal Gestore presenti nei gas inviati alle torce, sono i seguenti:

- Idrocarburi totali:
 - Campionamento automatico e manuale: ASTM D1945-96, ASTM UOP 539-97 o US EPA Method 18
 - Analizzatore automatico: US EPA Method 25 A o 25 B

Il Gestore può proporre all'Ente di controllo metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza e i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. La proposta del Gestore è soggetta ad approvazione.

La misurazione di portata deve sempre essere effettuata con procedura strumentale automatica e continua, secondo le prescrizioni di seguito riportate.

Misura di portata

Il flusso di gas mandato alle torce deve essere monitorato continuamente con l'utilizzo di un flussimetro che risponda ai seguenti requisiti minimi:

1. limite di rilevabilità 0,03 metri al secondo,
2. intervallo di misura corrispondente a velocità tra 0,3 e 84 metri al secondo nel punto in cui lo strumento è installato,
3. lo strumento deve essere certificato dal costruttore con un'accuratezza, nell'intervallo di misura specificato al precedente punto 2, di $\pm 5\%$,
4. lo strumento deve essere installato in un punto della tubazione d'adduzione alla torcia tale da essere rappresentativo del flusso di gas bruciato in fiaccola,
5. il Gestore deve garantire, mantenendo una frequenza di taratura annuale, una accuratezza di misura di $\pm 20\%$.

Soglia di portata

Al fine di eliminare eventi spuri, il Gestore deve determinare la "soglia" di portata al di sopra della quale il sistema di campionamento dei gas deve essere automaticamente attivato, in corrispondenza della tubazione di adduzione. Tale portata è stabilita in 10 volte la portata minima misurabile, al più basso valore dell'intervallo di misura dello strumento adottato. Il campionamento dei gas inviati in torcia, per portate superiori alla "soglia" sopra definita, deve essere attivato in modalità automatica, come già sopra precisato.

Campionamento e analisi del gas

Il sistema di campionamento dei gas inviati alla torcia dovrà rispettare i seguenti requisiti minimi:

- il punto di campionamento del gas deve essere rappresentativo della reale composizione del gas;



- se il flusso di massa è superiore alla "soglia", un campione deve essere completamente acquisito entro 15 minuti, e successivamente ad intervalli di 1 ora, fino a quando il flusso di massa sia inferiore alla "soglia"; la durata di ciascun campionamento deve essere sufficiente all'acquisizione di un campione rappresentativo, sulla base della misura da effettuare;
- i campioni acquisiti devono essere analizzati in accordo ai metodi di riferimento specificati.

Con riferimento al sistema di campionamento e analisi in linea continuo, il Gestore potrà adottare le frequenze che ritiene preferibili sia per il campionamento che per le analisi, nel rispetto dei requisiti minimi sopra indicati, ovvero potendo in ogni caso disporre quanto meno di una misura entro 15 minuti dall'attivazione del campionamento e di una misura ogni ora, sino al termine dell'evento, al fine dell'effettuazione delle verifiche di seguito precisate.

Determinazione dell'efficacia di distribuzione in torcia

Con le misure effettuate in conformità a quanto sopra riportato, è possibile stabilire le condizioni operative di funzionamento della torcia (potere calorifico inferiore del gas e velocità massima, ovvero portata massima di adduzione). Le condizioni operative rilevate strumentalmente devono essere confrontate con le condizioni di progetto della torcia, per dimostrare l'efficacia di distruzione dei gas.

In caso di attivazione delle torce, il Gestore dovrà:

- ricercare la causa ed i fattori che hanno contribuito a tale evento;
- adottare le necessarie misure per evitare il ripetersi dell'evento;
- riportare all'Autorità competente, all'Ente di controllo, al Comune, alla Provincia, all'ARPA e alla USL, entro 10 gg dall'evento, la quantità di gas inviata in torcia in condizioni di emergenza, la sua composizione, la durata e le cause dell'evento e le misure adottate per evitare il ripetersi dello stesso.

Il Gestore, in ottemperanza alle prescrizioni di AIA relative alle torce, dovrà registrare i periodi di funzionamento delle torce nell'arco dell'anno e i dati relativi al flusso e alla composizione dei gas inviati alle torce per ogni evento. Tali dati dovranno essere inseriti nel rapporto annuale.

2.3 Emissioni fuggitive

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni del PIC, il Gestore deve implementare, dopo il rilascio dell'AIA, un programma scritto di Leak Detection and Repair (LDAR) triennale incluse le modifiche di revamping secondo i protocolli EPA 453/95 e riconosciuta 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 fuggitive 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 due 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.

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 2.2.

Tabella 2.2 - 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.	Annotazione della data, dell'apparecchiatura e delle concentrazioni rilevate; annotazione delle date di inizio e fine intervento
Tenute delle pompe	Trimestrale	Nel caso di unità con fluidi contenenti alte concentrazioni di benzene l'intervento deve iniziare immediatamente dopo l'individuazione della perdita	
Tenute dei compressori	Annuale se intercettano "stream" con sostanze non cancerogene		
Valvole di sicurezza	Immediatamente		
Valvole di sicurezza dopo rilasci			
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.



2.4 Metodi analitici di riferimento (manuali e strumentali) per le emissioni convogliate di aeriformi

I metodi di riferimento da utilizzare per la verifica di conformità per le analisi discontinue sono descritti di seguito.

Il Gestore può proporre all'Ente di controllo metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa.

Nel caso si accerti che nei metodi indicati dall'Ente di controllo sia presente una qualche inesattezza sarà cura del Gestore far rilevare la circostanza all'Ente stesso.

Norma UNI EN 10169:2001 – Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot.

Norma UNI EN 13284-1:2003 – Misura di particolato a basse concentrazioni

Norma UNI EN 14789:2006 per l'ossigeno

Norma UNI EN 14790:2006 per vapore d'acqua in flussi gassosi convogliati.

Norma UNI EN 13649:2002 per l'analisi dei COV espressi come COT.

Norma UNI EN 13284-1:2003 per le polveri.

Si considera attendibile qualunque misura eseguita, con metodi non di riferimento o non espressamente indicati in questo "Piano di monitoraggio e controllo", purché rispondente alla **Norma CEN/TS 14793:2005** – procedimento di validazione interlaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento.

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati o accreditati.

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), da tenere a disposizione dell'Autorità competente al controllo.

3. EMISSIONI IN ACQUA

3.1 Identificazione scarichi

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni del PIC, relativi ai limiti agli scarichi, e in accordo con le metodiche di riferimento relative ai controlli analitici, devono essere effettuati i controlli previsti nelle tabelle seguenti.

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

Tabella 3.1.1 – Scarichi acque di processo e meteoriche 1^ pioggia

Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione / monitoraggio	Metodica di rilevamento applicati dal Gestore
Pozzetto fiscale PP2-P9T	Portata	Verifica in continuo	Su formato elettronico	Analizzatore ultrasuoni
	pH	Verifica in continuo	Su formato elettronico	pH-metro
	Temperatura	Verifica in continuo	Su formato elettronico	Termocoppia
	COD	Mensile	Cartacea e su formato elettronico	ISO 15705:2002 campionamento manuale e analisi in laboratorio



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione / monitoraggio	Metodica di rilevamento applicati dal Gestore
	Solidi sospesi totali	Mensile	Cartacea e su formato elettronico	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003 campionamento manuale e analisi in laboratorio
	Idrocarburi totali	Mensile	Cartacea e su formato elettronico	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8015 D 2003 campionamento manuale e analisi in laboratorio
	Tensioattivi	Mensile	Cartacea e su formato elettronico	campionamento manuale e analisi in laboratorio



Tabella 3.1.2 – Scarichi acque bianche –Raffreddamento⁹ e meteoriche 2[^] pioggia¹⁰

Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
SR Scarico acque raffreddamento (P9T/1, P9T/2, P9T/3, P9T/4, PP2/A)	Portata	Mensile	Cartacea e su formato elettronico
	Temperatura	Mensile	Cartacea e su formato elettronico
	pH	Mensile	Cartacea e su formato elettronico
	solidi sospesi totali	Mensile	Cartacea e su formato elettronico
	Cloro libero residuo	Mensile	Cartacea e su formato elettronico
	Tensioattivi	Mensile	Cartacea e su formato elettronico
	Idrocarburi totali	Semestrale	Cartacea e su formato elettronico
	BOD5	Semestrale in occasione di eventi di pioggia	Cartacea e su formato elettronico
	COD	Semestrale in occasione di eventi di pioggia	Cartacea e su formato elettronico

3.2 Metodi di misura delle acque di scarico

Nella seguente Tabella 3.2 sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti da parte delle misure degli inquinanti.

Il campionamento deve essere effettuato secondo la metodica APAT-IRSA 1030 (ed. 2003).

⁹ A fini del controllo del limite autorizzato, le acque di scarico del circuito di raffreddamento sono analizzate periodicamente da controlli tramite metodiche accreditate.

Relativamente alle prestazioni del circuito di raffreddamento, le analisi sono effettuate mensilmente dall'impresa specializzata al trattamento delle acque al fine di valutare il corretto funzionamento del sistema, con metodiche non accreditate.

¹⁰ Il controllo delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque meteoriche verrà effettuato 2 volte nel corso dell'anno presso un pozzetto ispezionabile ritenuto significativo, ramo della rete dichiarato dal Gestore separato (in base al quantitativo di acque meteoriche raccolte ed alla sua ubicazione presso l'impianto).



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Il Gestore può proporre all'Ente di controllo metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa.

Nel caso si accerti che nei metodi indicati dall'Ente di controllo sia intervenuta un'inesattezza sarà cura del Gestore far rilevare la circostanza all'Ente stesso.

Nel caso le metodiche indicate dall'Ente di controllo vengano aggiornate il Gestore dovrà eseguire le analisi in conformità alle metodiche aggiornate.

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati o preferibilmente accreditati.

Per quanto riguarda le misure in continuo si consiglia di seguire la norma ASTM D364-06 *Standard guide for continual on-line monitoring system water analysis* per la selezione della strumentazione di analisi e campionamento automatico e per il corretto posizionamento sul canale di scarico. Nel caso non venga seguita la norma indicata si richiede di spiegare la procedura di installazione/selezione della strumentazione.

Metodi di misura degli inquinanti per le acque di scarico

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
pH	APAT-IRSA 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 2100	determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di $\pm 0,1^\circ\text{C}$
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA 2090 B	determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0,45 μm di diametro dei pori) previa essiccazione a 103-105 °C.
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA 2090C	determinazione per via volumetrica o gravimetrica
BOD ₅	APAT -IRSA 5120	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 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).
Alluminio	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)
Ferro	APAT -IRSA 3010 + 3160B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Rame	CNR IRSA 10-Q64 UNI EN 14385:2004	Metodo spettro fotometrico con ossalilididrazide
Mercurio	APAT-IRSA 3200A2 o A3	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa ossidazione in forno a microonde e successiva riduzione a Hg metallico con sodio boridruro
Cloruri	ISPRA-IRSA 4020	determinazione mediante cromatografia ionica.
Composti organici clorurati ⁽¹⁾	APAT-IRSA 5150	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa dinamico



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Grassi ed oli animali e vegetali	APAT IRSA 5160A1	determinazione mediante metodo gravimetrico
Idrocarburi totali	APAT IRSA 5160B2	determinazione mediante spettrometria FTIR previa estrazione con tetracloruro di carbonio
<i>Escherichia coli</i>	APAT IRSA 7030C	conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C
IPA ⁽²⁾	APAT IRSA 5080A	determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione liquido-liquido o su fase solida
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA 5170	determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA 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

(1) Composti organici clorurati non citati altrove

(2) Sommatoria dei seguenti composti: Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g, h, i)perilene, Crisene, Dibenzo(a, h)antracene, Indeno(1, 2, 3-cd)pirene.

Per i parametri non indicati nella tabella sopra riportata si faccia riferimento al DM 31.01.2005 Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del DLgs 4 agosto 1999, n. 372.

I sistemi di misurazione in continuo alle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, e taratura secondo le specifiche del costruttore, comunque, la frequenza di calibrazione non deve essere inferiore a semestrale con risultati nel Rapporto con cadenza annuale.

3.3 Misure di laboratorio

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando, in particolare, che le apparecchiature di campionamento siano sottoposte a manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Dovrà altresì essere compilato un registro informatizzato di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pH, flusso, temperatura, ecc.) e il nominativo dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a 2 anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

4. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI



4.1 Valutazione di impatto acustico

Il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro un anno dal rilascio dell'AIA e successivamente (verificato il rispetto) ogni 2 anni.

Inoltre, 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.

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

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.

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.

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.

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

4.2 Metodo di misura del rumore

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 devono essere 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.

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

5. MONITORAGGIO DEI 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 e in occasione di modifiche impiantistiche che possano determinare variazione della composizione dei rifiuti.

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 *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.*



Dovranno essere altresì applicate anche le normative relative alla gestione dei rifiuti SISTRI. 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 le seguenti tabelle.

Tabella 5.1 – 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 adempiute.

6. ATTIVITA' DI QA/QC

Tutte le attività di laboratorio, siano esse interne ovvero affidate a terzi, devono essere svolte in strutture certificate ISO UNI EN 9001 ed accreditate per le specifiche operazioni di interesse. All'atto del primo rilascio di AIA è fatto obbligo al Gestore che decide di utilizzare servizi di laboratorio esterni di ricorrere a laboratori accreditati secondo la UNI EN ISO 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 ISO 9000:2008.

6.1 Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni gassosi e liquidi

Il laboratorio effettuerà la manutenzione periodica della strumentazione e procederà alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nel laboratorio per un periodo non inferiore a 2 anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sul campione.

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano mantenute con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Dovrà altresì essere compilato un registro di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pressione, flusso, temperatura, ecc.) e la firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico firmerà il registro di laboratorio.



6.2 Analisi delle acque in laboratorio

Il laboratorio effettuerà secondo le tabelle seguenti i controlli di qualità interni in relazione alle sostanze determinate.

ANALITI INORGANICI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco per il metodo	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni due settimane/ tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni

METALLI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco per la digestione	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Bianco per il metodo	Uno ogni quindici campioni; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni due settimane/ tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni

ANALITI ORGANICI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco di trasporto	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Bianco per il metodo	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni due settimane/ tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sei campioni
Controllo con standard	Uno per tipo di analisi

Il laboratorio effettuerà la manutenzione periodica della strumentazione e procederà alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nel laboratorio per un periodo non inferiore a 2 anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sul campione.

6.3 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 due 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.

6.4 Controllo di impianti, apparecchiature e linee di distribuzione

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

7. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

7.1 Definizioni

Limite di quantificazione è la 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, i dati di monitoraggio che saranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ per il



calcolo dei valori medi, nel caso di misure puntuali (condizione conservativa). Saranno, invece, poste uguali a zero nel caso di medie per misure continue.

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

Media giornaliera è il 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 è il 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 è la media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

Media annuale, è il 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, è il 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 degli scarichi intermittenti consiste nella media di un minimo di tre misure fatte nel giorno di scarico.

Flusso medio mensile, è il 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, è il 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 sopraccitate 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.

7.2 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/Nm^3 ;

F_{misurato} = Media mensile dei flussi in Nm^3/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.

7.3 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.

7.4 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.

7.5 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'Autorità competente 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 dati dovranno essere inseriti nel rapporto periodico trasmesso all'Autorità competente.

7.6 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, Ente di controllo, Provincia, Sindaco e ASL 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, Ente di controllo, Provincia, Sindaco e ASL; in caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente o comunque di eventi che determinano





ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

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 annuale.

7.7 Obbligo di comunicazione annuale

Entro il **30 Giugno** 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 descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti.

Informazioni sulle attività

- Nome del Gestore e della Società che controlla l'impianto
- Produzione nell'anno

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, Ente di controllo, Provincia, Sindaco e ASL, 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, Ente di controllo, Provincia, Sindaco e ASL, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

Consumi

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

Emissioni: ARIA

- Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato, con riferimento sia ad ogni camino che al complesso dell'impianto;
- 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, come previsto dal PMC.

Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

- Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno precedente, e loro destino.
- Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso

Emissioni per l'intero impianto: RUMORE

- Risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne.

Ulteriori informazioni

- Risultanze dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione
- Sintesi delle comunicazioni inviate in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali.

Eventuali problemi di gestione del piano

- Indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

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

7.8 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.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

8. 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	Controlli alla ricezione Mensile	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Combustibili	Mensile	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Mensile	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Come specificato	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni fuggitive	<i>Secondo il programma di Leak Detection And Repair</i>	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di abbattimento	<i>Da compilare in sede di definizione del programma dei controlli di cui al § 7.4</i>	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Emissioni	Come specificato	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	come specificato	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Verifiche periodiche	come specificato	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale

9. COMMISSIONING

Come riferito nell'allegato 1 alla nota mail PEC avente come oggetto "Osservazioni del Gestore al Parere Istruttorio Conclusivo e Attinente Piano di Monitoraggio e Controllo" e trasmessa al MATTM in data 23 luglio 2014, il Gestore dichiara che la fase di commissioning riguardante il revamping degli impianti P9t è già stata finalizzata, che tutte le attività di monitoraggio richieste sono già state implementate e che i relativi risultati sono stati inviati alle autorità competenti (Ministero Ambiente, ISPRA ARPA Puglia), come da comunicazione del Gestore in data 27/06/2012.





ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Annuale	Tutte	6
Valutazione rapporto	Annuale	Tutte	6
Campionamenti	Annuale	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi dai camini	6
	Annuale	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi agli scarichi	6
Analisi campioni	Annuale	Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati	6
	Annuale	Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati	6