



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

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE



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

U.prot DVA – 2015 – 0004892 del 23/02/2015

Pratica N.:

Ref. Mittente:

Arkema S.r.l.
Via della Chimica, 5 - Porto Marghera
30176 Venezia
arkemasrl-su.pmarghera@pec.it

e p.c. Commissione IPPC
Via Brancati, 48
00144 Roma
armando.brath@unibo.it
roberta.nigro@isprambiente.it

ISPRA
Via Brancati, 48
00144 Roma
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio della domanda di AIA presentata dalla società Arkema S.r.l. di Porto Marghera - Venezia. Prescrizione ID 113/750.

La Commissione IPPC con nota prot. CIPPC-00-2015-202 del 3/02/2015 ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo relativamente all'istanza presentata da codesta Società con nota prot.31/2014 del 4/04/2014, in ottemperanza alla prescrizione di cui all'art. 1 comma 5 del decreto di AIA DVA-DEC-2012-482 del 19/09/2012 in materia di emissioni odorigene, ritenendo la documentazione presentata dal gestore non conforme a quanto prescritto.

Si trasmette pertanto copia conforme del parere reso dalla Commissione IPPC invitando codesta Società a provvedere a produrre nuovamente la documentazione tecnica oggetto della prescrizione dell'AIA, secondo le indicazioni riportate nel suddetto parere, nei tempi tecnici strettamente necessari e comunque non oltre 30 giorni dal ricevimento della presente, in caso contrario si applicheranno le sanzioni previste dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Corre l'obbligo evidenziare come la produzione da parte di codesta Società della nuova documentazione tecnica, afferente la prescrizione di cui in premessa, è soggetta ad una nuova istruttoria da parte della Commissione IPPC. Pertanto, al fine di consentire la chiusura del procedimento *de quo*, si chiede di allegare all'atto della presentazione di tale documentazione apposita quietanza di versamento della prescritta tariffa di cui al decreto interministeriale 24 aprile 2008 ed al comma 6 dell'art.1 del decreto in oggetto, 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 e s.m.i.

Si invita infine codesta Società ad inoltrare l'attestazione di versamento, in originale, a: Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali – ex Divisione IV- Rischio rilevante e autorizzazione integrata ambientale – Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma.

Renato Grimaldi

Il Dirigente: Dott. Giuseppe Lo Presti
Ufficio Mittente: MATT-DVA-4RI-DC
Funzionario responsabile: millio@uniodomenico@minambiente.it
DVA-4RI-AIA-07_2015-0023.100

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma Tel. 06-57223001 - Fax 06-57223040

e-mail: dva@minambiente.it

e-mail PEC: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it



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


Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali
E. prot DVA - 2015 - 0003116 del 04/02/2015

CEIPPC-00-2015-0000202

del 03/02/2015

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

Pratica N.

Ref. Mittente:

OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda di AIA presentata da ARKEMA S.r.l. - Stabilimento di Porto Marghera - Venezia - prescrizione ID 113/750

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 trasmettono il Parere Istruttorio Conclusivo e il Piano di Monitoraggio e Controllo.

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



All. c.s.





AIA
Autorizzazione Integrata Ambientale

ARKEMA S.r.l.
Stabilimento di Porto Marghera
Comune di Venezia

Parere Istruttorio Conclusivo

Adempimento Prescrizione AIA (ID 113/750)
"Ottemperanza art. 1, comma 5 Decreto AIA"

DECRETO AIA: DVA-DEC-2012-0000482 del 19/09/2012 (G.U. n. 234 del 06/10/2012)

AVVIO PROCEDIMENTO: U.prot DVA-2014-0019399 del 17/06/2014

DOCUMENTAZIONE GESTORE: Prot. n. 31/2014 del 04.04.2014 (E.prot DVA-2014-0010023 del 04/04/2014)

GRUPPO ISTRUTTORE Commissione AIA-IPPC <i>Nomina GI (CIPPC-00_2012-000185 del 13/04/2012)</i>	Prof. Antonio Mantovani
	Dr. Paolo Ceci
	Dott. Mauro Rotatori
	Ing. Claudio Franco Rapicetta
Regione Veneto	Ing. Roberto Morandi
Provincia di Venezia	Ing. Francesco Chiosi
Comune di Venezia	Prof.ssa Andreina Zitelli
ARPA Veneto Dip. di Venezia (per il PMC)	Ing. Maurizio Vesco



INDICE

1. DEFINIZIONI	3
2. INTRODUZIONE	3
2.1. Atti presupposti	4
2.2. Atti normativi	4
2.3. Attività istruttorie	5
3. DATI DELL'IMPIANTO.....	5
4. DOCUMENTAZIONE PRESENTATA DAL GESTORE.....	6
4.1. Premessa.....	6
4.2. Contenuti dello Studio delle ricadute al suolo delle sostanze odorigene emesse.....	6
4.2.1. Modello emissivo.....	6
4.2.2. Sorgenti emissive	7
4.3. Caratterizzazione delle emissioni odorigene.....	8
4.3.1. Applicazione del modello CALPUFF.....	9
4.3.2. Stima delle emissioni odorigene	9
4.3.3. Risultati dello studio	10
5. CONSIDERAZIONI DEL GRUPPO ISTRUTTORE	10
6. CONCLUSIONI del G.I.....	11
7. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	11
8. TARIFFA ISTRUTTORIA	11



1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le 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 Veneto.
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	Arkema S.r.l., installazione IPPC sita nel comune di Porto Marghera (VE), 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.
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	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.

2. INTRODUZIONE

Il Gestore, con nota acquisita al prot. DVA-2014-0010023 del 08/04/2014 ha presentato documentazione tecnica in adempimento alla prescrizione di cui all'Art. 1 comma 5 del Decreto AIA prot. DVA-DEC-2012-0000482 del 19/09/2012 (G.U. - Serie Generale n. 234 del 06/10/2012).

Si riporta il quadro prescrittivo disposto dal Decreto AIA e dal Parere Istruttorio Conclusivo (PIC), parte integrante del decreto stesso:

- Art. 1 comma 5 del Decreto AIA:

“Come prescritto al paragrafo 10.8 “Emissioni odori”, pag. 80 del parere istruttorio, entro 18 mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'Art. 8, comma 5 del presente Decreto il Gestore dovrà trasmettere al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca, la mappatura di tutte le potenziali fonti di emissioni odorifera, esplicitando la natura chimica delle sostanze emesse ed evidenziando negli eventuali elementi di criticità che contenga una proposta di interventi di mitigazione dell'impatto olfattivo.”

- Par. 10.8 del PIC riporta:

“Entro 18 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà presentare la mappatura di tutte le potenziali fonti di emissione odorifera esplicitando la natura chimica delle sostanze emesse. Completata tale indagine, il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente una relazione tecnica che evidenzi gli eventuali elementi di criticità e che contenga una proposta di possibili interventi di mitigazione dell'impatto olfattivo.”

Il Gestore ha rispettato la scadenza prescritta per l'invio della documentazione.



2.1. Atti presupposti

Vista	L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata allo stabilimento con prot. DVA-DEC-2012-0000482 del 19/09/2012 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie Generale n. 234 del 06/10/2012)
visto	il Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC;
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2012-000185 del 13/04/2012, che assegna l'incarico per lo svolgimento delle attività istruttorie, connesse al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale alla società ARKEMA S.r.l. – Socio Unico, al Gruppo Istruttore così costituito: <ul style="list-style-type: none">- Prof. Antonio Mantovani (Referente G.I.)- Dott. Paolo Ceci- Dott. Mauro Rotatori- Ing. Claudio Franco Rapicetta;
preso atto	Che sono stati nominati i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: <ul style="list-style-type: none">• Ing. Roberto Morandi – Regione Veneto• Ing. Francesco Chiosi – Provincia di Venezia• Prof. Andreina Zitelli – Comune di Venezia.
preso atto	che ai lavori del Gruppo istruttore della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA: Dr. Ing. Gaetano Battistella, Coordinatore Ing. Carlo Carlucci, Referente Dott. Luca Funari Dott.ssa Céline Ndong.

2.2. Atti normativi

Visto	il D.Lgs n. 152/2006 "Norme in materia ambientale" (Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O.) e s.m.i.
visto	Il D.L. n. 46 del 04/03/2014 (pubblicato in G.U. della Repubblica Italiana n. 72 del 27/03/2014 – Serie Generale) di recepimento della Direttiva comunitaria 2010/75/UE (IED)
visto	l'articolo 29- <i>sexies</i> , comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.L. n. 46/2014), a norma del quale "i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti"
visto	l'articolo 29- <i>sexies</i> , comma 3-bis del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.L. n. 46/2014), a norma del quale "L'autorizzazione integrata ambientale contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto e per la riduzione dell'impatto acustico, nonché disposizioni adeguate per la manutenzione e la verifica periodiche delle misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee e disposizioni adeguate relative al controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee presso il sito dell'installazione"
visto	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: <ul style="list-style-type: none">• il Decreto Ministeriale 31 Gennaio 2005 "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", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005;• il Decreto Ministeriale 1 ottobre 2008 "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", pubblicato sul S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 51 del 3 marzo 2009;
esaminati	i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 rappresenta recepimento integrale.



2.3. Attività istruttorie

esaminata	la Nota del Gestore Prot. n. 31/2014 del 04.04.2014 acquisita con E.prot DVA-2014-0010023 del 04/04/2014, trasmessa in adempimento a quanto disposto dall'Art. 1 comma 5 del Decreto AIA prot. DVA-DEC-2012-0000482 del 19/09/2012 (pubblicato sulla G. U. - Serie Generale n. 234 del 06/10/2012)
esaminata	la comunicazione di avvio del procedimento istruttorio U.prot DVA-2014-0019399 del 17/06/2014
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 della presente Relazione Istruttoria e le condizioni e 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 Relazione Istruttoria del 01.10.2014 del supporto Ispra alla Commissione: Dr. Ing. Gaetano Battistella, Ing. Carlo Carlucci, Dr. Luca Funari e Dr.ssa Céline Ndong (CIPPC-00_2014-0001679 del 01.10.2014);
vista	la e-mail di trasmissione del parere Istruttorio, inviata per approvazione in data 23/01/2015 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore, avente prot. CIPPC-00_2015-0000125 del 23/01/2015 e la conseguente approvazione del GI.

3. DATI DELL'IMPIANTO

Denominazione impianto	ARKEMA S.r.l. – Socio Unico
Indirizzo	Via della Chimica, 5 – 30176 Porto Marghera (VE)
Sede Legale	Via Pregnana, 63 – 20017 Rho (MI)
Rappresentante Legale	Guido Donà Via Pregnana, 63 – 20017 Rho (MI)
Tipo impianto	Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base: d) idrocarburi azotati, segnatamente ammine, ammidi, composti nitrosi, nitrati o nitrici, nitrili, cianati e isocianati.
Codice attività IPPC	Codice: IPPC 4.1 d) Classificazione NACE: Lavorazione di prodotti chimici Codice NACE 24 Classificazione NOSE-P: Fabbricazione di prodotti chimici organici (industria chimica) Codice NOSE: 105.09 Numero di addetti: 55
Gestore Impianto	Andrea Origgi Via della Chimica, 5 – 30176 Porto Marghera (VE) Tel. 041 2913146 – Fax 041 2912796; e-mail: andrea.origgi@arkema.com
Referente IPPC	Flavio Lodi Via della Chimica, 5 – 30176 Porto Marghera (VE) Tel. 041 2912563 – Fax 041 2912656; e-mail: flavio.lodi@arkema.com
Impianto a rischio di incidente rilevante	SI – Lo Stabilimento ARKEMA di Porto Marghera (VE) risulta soggetto agli adempimenti di cui agli articoli 6, 7 e 8 del D. Lgs. 334/99 e s.m. e i.
Sistema di gestione ambientale	Si, certificato ISO 14001:2004 – Scadenza 10/02/2013



4. DOCUMENTAZIONE PRESENTATA DAL GESTORE

4.1. Premessa

Il Gestore, con nota prot. 31/2014 del 04/04/2014, acquisita al prot. DVA-2014-0010023 del 08/04/2014 ha presentato uno "Studio delle ricadute al suolo delle sostanze odorigene emesse dalle sorgenti dell'impianto Arkema s.r.l.".

Di seguito si riportano i contenuti dello studio presentato dal Gestore.

4.2. Contenuti dello Studio delle ricadute al suolo delle sostanze odorigene emesse

Il Gestore ha scelto come approccio alla stesura del suo studio un modello previsionale sulla diffusione degli inquinanti in atmosfera.

La valutazione dell'impatto odorigeno è stata eseguita tramite l'implementazione del modello di dispersione CALPUFF, realizzato dalla Earth Tech. Inc. per conto della California Air Resource Board (CARB) e del US-EPA.

Tramite l'applicazione del modello di dispersione atmosferica è possibile simulare matematicamente, sul territorio circostante la sorgente, la concentrazione in aria degli inquinanti emessi dalla sorgente stessa.

I principali componenti del sistema di modellazione sono:

1. CALMET: pre-processore meteorologico tridimensionale in cui avviene la definizione della griglia geografica di dimensioni e passo opportune per definire il dominio di simulazione, la raccolta delle informazioni geofisiche, quelle meteorologiche in superficie e in quota producendo il campo meteorologico della zona in oggetto.
2. CALPUFF: modello di dispersione che legge l'output di CALMET e nel quale sono definiti i parametri della sorgente emissiva e i recettori nella griglia di calcolo. Tale modello fornirà le ricadute delle sostanze odorigene in termine di concentrazione di odore espresse in ou_E/m^3 per le U.O. e $\mu g/m^3$ per NH_3 .
3. CALPOST: pacchetto di post-elaborazione dei risultati che legge l'output di CALPUFF.

4.2.1. Modello emissivo

Per l'implementazione del modello da parte del Gestore, sono state utilizzate le seguenti informazioni:

- dati caratteristici delle sorgenti di emissione;
- dati geomorfologici dell'aria oggetto di studio;
- dati meteorologici relativi all'anno in oggetto per le stazioni che sono in grado di descrivere al meglio la meteorologia dell'area. La stazione meteorologica da selezionarsi deve avere i requisiti di:
 - ✓ registrazione di almeno velocità e direzione del vento,
 - ✓ scansione di registrazione almeno oraria,
 - ✓ quota dell'anemometro della stazione ad almeno 5 m dal livello del suolo e distanza tra stazione e sito d'indagine comparabile con l'orografia del territorio;
- dati di concentrazione di odore generato da tutte le sorgenti significative presenti sull'impianto per il calcolo delle portate di odore espresse in ou_E/s ;
- altezza e posizione degli edifici presenti nel dominio di studio per considerare l'eventuale effetto scia degli edifici e la generazione di fenomeni di turbolenza del flusso di emissione qualora siano sopravvento al flusso di emissione.

Il Gestore considera come fonte di emissione unicamente le sorgenti convogliate individuate al paragrafo 5.6 del PIC del Decreto di AIA.

Le analisi e le elaborazioni effettuate sui dati meteorologici per il dominio geografico considerato un'area quadrata con lato 100 km definito in maniera tale da consentire al modello CALMET di considerare nell'elaborazione anche i fenomeni a mesoscala che influiscono sulle condizioni locali della meteorologia.



Figura 3 – Dominio geografico

Lo studio riporta le tabelle dei valori minimi, massimi e medi di temperatura, pressione, umidità relativa, i valori minimi, massimi e cumulati delle precipitazioni, i valori di velocità del vento misurati, registrati alla stazione VENEZIA TESSERA, considerata nell'anno 2013, distribuiti su base mensile.

Il Gestore definisce così la dispersione delle sostanze odorigene considerate nello studio prevalentemente in direzione Nord/Nord-Est sul dominio spaziale considerato.

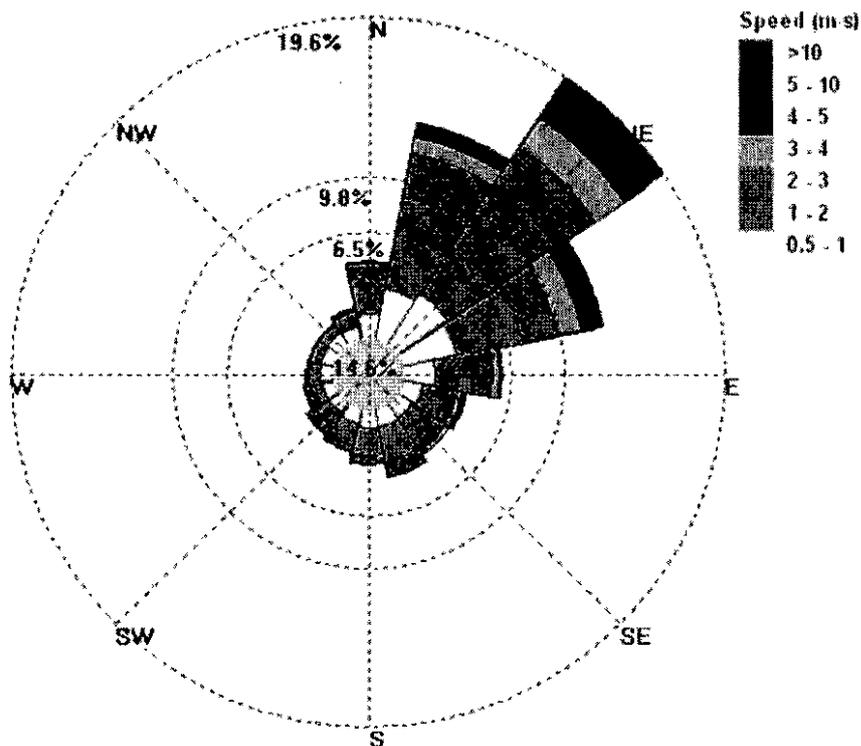


Figura 5 – Rosa dei venti – Marghera anno 2013

4.2.2. Sorgenti emissive

Il Gestore ha dichiarato di prendere in considerazione, come sorgenti emissive che possano portare a un impatto odorigeno, i punti di emissione convogliata autorizzati in AIA, come riportato nella seguente tabella:



Tabella 7: Dati in ingresso in CALPUFF per le Sorgenti di tipo Puntuale

Punto di emissione	Descrizione Sorgente	Coordinate UTM E	Coordinate UTM N	Diametro [m]	Altezza s.l.m. [m]	Velocità [m/s]	Temperatura [°K]	Inquinante	Valore medio [mq/m ³]
E2	Emissione proveniente dalla combustione in torcia CB2	751,58599	5038,36397	0,7	31	1,53	292,15	HCN	183,01
								C ₃ H ₆ O	5,85
E4	Sfiato serbatoio FA110	751,62010	5038,40210	0,085	15	0,8	303,15	NH ₃	1,23
E5	Sfiato serbatoio FA111	751,62517	5038,40408	0,085	15	0,8	302,15	NH ₃	0,58
E6	Sfiato serbatoio FA112	751,62995	5038,40617	0,085	15	1	302,15	NH ₃	0,58
E7	Sfiato serbatoio D01	751,54439	5038,31175	0,14	9	1,5	289,15	C ₃ H ₆ O	2327,5
E8	Emissione proveniente dalla colonna C2 di abbattimento dell'azoto	751,54190	5038,42831	0,17	7	4,41	291,15	HCN	24,71
E9	Sfiato vasche trattamento acque cianidriche	751,63509	5038,13772	0,25	7	2,74	301,15	Cl ₂	0,18
E10	Emissione proveniente dal ciclo di essiccamento dell'ammonio solfato	751,57621	5038,23627	0,35	20	16,75	306,15	NH ₃	1,05
								HCN	0,35
								NO ₂	0,88
								SO ₂	1,35

Basandosi sulla definizione riportata nell'allegato 2 del D.g.r. 3018/12 della Regione Lombardia, secondo cui "in una sorgente puntuale l'odore è emesso da un singolo punto, normalmente in maniera controllata attraverso un camino", il Gestore include tutti i punti di emissione succitati in questa categoria.

Nel caso di sorgenti puntuali dunque il Gestore dichiara che è possibile calcolare il flusso gassoso in uscita misurando la velocità dell'aria e la sezione trasversale del condotto considerato.

4.3. Caratterizzazione delle emissioni odorigene

L'analisi della diffusione in atmosfera è stata effettuata dal Gestore con l'uso di modelli, attraverso cui viene calcolata la distribuzione spaziale in termini di concentrazione della sostanza emessa.

Associando ad ogni sostanza una soglia minima di odosità (definita dal Gestore in termini di concentrazione per cui il 50% degli esposti percepisce l'odore), il Gestore ritiene possibile determinare la diffusione spaziale dell'odore in termini di intensità.

Vista l'impossibilità dichiarata dal Gestore nello studio, di determinazione quantitativa della concentrazione di odore in una miscela gassosa, il Gestore ritiene di ricavare le informazioni utili tramite il calcolo degli ODOUR ACTIVITY VALUE (OAV) delle sostanze che costituiscono la miscela odorigena definiti dal rapporto:

$$OAV = C_{eff} / OTC$$

Dove:

C_{eff} = Concentrazione dell'effluente odorigeno;

OTC = Concentrazione soglia di odore (odour threshold concentration).

In particolare, lo studio proposto dal Gestore è volto a determinare l'incidenza dell'emissione osmogena OAV ai confini dello stabilimento Arkema per i singoli inquinanti considerati.

Il Gestore dichiara che il set degli inquinanti odorigeni considerati nello studio, deve escludere quegli inquinanti considerati nocivi alla salute quali ACH (acetone-cianidrina), HCN (acido cianidrico), H₂SO₄ (acido solforico) per i quali il Gestore ritiene impossibile effettuare un odour panel test e di conseguenza impossibile determinarne la relativa concentrazione intesa come soglia di percezione.



Lo studio impiega valori di OTC associati ai prodotti e ai reagenti emessi dai camini dell'installazione tratti dal lavoro di Yoshio Nagata "Measurement of Odour threshold by triangle Odour Method", e riportati in tabella:

Sostanza inquinante	OT (ppb)
acetone (C ₃ H ₆ O)	42
ammoniaca (NH ₃)	200
cloro gassoso (Cl ₂)	0,049
ossidi di azoto (NO _x)	0,12
Ossidi di zolfo (SO _x)	0,87

Come valori di concentrazione in ingresso al modello CALPUFF sono stati utilizzati dal Gestore I valori relativi ai monitoraggi delle emissioni effettuati da Arkema nell'anno 2013.

Il Gestore dichiara che è stata eseguita, comunque, una simulazione di dispersione CALPUFF per tutte le specie chimiche emesse dai camini a un valore medio di concentrazione e, successivamente, una stima relativa all'impatto odorigeno legato alle emissioni stesse.

I dati di concentrazione utilizzati come input al modello CALPUFF sono riportati nella seguente tabella:

Punto di emissione	Inquinante	Concentrazione (mg/Nm ³)
E2	HCN	183,01
	C ₃ H ₆ O	5,85
E4	NH ₃	1,23
E5	NH ₃	0,58
E6	NH ₃	0,58
E7	C ₃ H ₆ O	2327,5
E8	HCN	24,71
E9	C ₃ H ₆ O	0,18
E10	NH ₃	1,05
	HCN	0,35
	NO ₂	0,88
	SO ₂	1,35

4.3.1. Applicazione del modello CALPUFF

Successivamente al completamento dell'elaborazione del modello CALMET, lo studio procede con l'inizializzazione del modello CALPUFF ottenendo come output degli orari di concentrazione degli inquinanti per ogni cella dei domini considerati.

Anche se il dominio geografico di calcolo considerato ricopre un'area quadrata di 100 km di lato, lo studio presenta i risultati su mappe di aree di lato 1,5 km² così da rendere la visualizzazione della diffusione delle emissioni considerate nell'area immediatamente circostante all'impianto.

Lo studio presenta le mappe rappresentative della distribuzione spaziale delle emissioni sul territorio e le curve isoplete di concentrazione su base annuale con l'indicazione del valore calcolato per ognuna.

Data la scarsa risoluzione delle immagini, che peggiorerebbe ulteriormente nella trasposizione sul presente documento, si rimanda allo Studio presentato dal Gestore per la visualizzazione delle figure riportanti le isoplete di concentrazione per il set di inquinanti in studio del documento.

4.3.2. Stima delle emissioni odorigene

A partire dai dati di concentrazione delle specie odorigene calcolati tramite il modello CALPUFF, il Gestore procede con la determinazione dell'Odour Activity Value (OAV) delle sostanze che costituiscono la miscela



odorigena dell'installazione:

Specie odorigena	Concentrazione rilevata		OT	OAV
	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[ppb]	[ppb]	
C ₃ H ₆ O	4,28	1,80	42	0,042
NH ₃	1,63	2,48	200	0,012
Cl ₂	1,12	0,39	0,049	7,95
NOx	1,34	0,71	0,12	5,91
SOx	2,10	0,8	0,87	0,91

4.3.3. Risultati dello studio

Il Gestore conclude dichiarando che l'elaborazione CALPUFF permette di visualizzare le medie annuali di concentrazione delle specie odorigene considerate distribuite prevalentemente a Nord-Est rispetto all'area dello stabilimento, in accordo con la previsione effettuata a partire dalla distribuzione della rosa dei venti.

Dallo studio delle dispersioni delle emissioni odorigene considerate e dal calcolo dell'OAV ad esse correlato il Gestore riscontra come per **ammoniaca, acetone, ossidi di zolfo** essendo il valore inferiore a 1, le stesse non risultino percepibili nell'aria considerata.

Differentemente, per le specie odorigene cloro e ossidi di azoto si ottengono i valori rispettivamente di 7,95 e 5,91, risultando pertanto avvertibili all'odore.

Il Gestore sottolinea, tuttavia, che questi risultati per cloro e ossidi di azoto risulterebbero comunque inferiori ai valori limite soglia TLV-TWA dell'ACGIH (*American Conference of Governmental Industrial Hygienist*).

5. CONSIDERAZIONI DEL GRUPPO ISTRUTTORE

Il gestore nella documentazione trasmessa in adempimento alla prescrizione del decreto AIA, art. 1, comma 5, Prot. n. 31/2014 del 04.04.2014 (E.prot DVA-2014-0010023 del 04/04/2014) oggetto di codesto Parere, non ha adempiuto alla prescrizione in quanto non ha dato risposta ai punti contenuti nella prescrizione:

- L'art. 1, comma 5 del decreto di AIA:

“Come prescritto al paragrafo 10.8 “Emissioni odori”, pag. 80 del parere istruttorio, entro 18 mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'Art. 8, comma 5 del presente Decreto il Gestore dovrà trasmettere al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca, la mappatura di tutte le potenziali fonti di emissioni odorifera, esplicitando la natura chimica delle sostanze emesse ed evidenziando negli eventuali elementi di criticità che contenga una proposta di interventi di mitigazione dell'impatto olfattivo.”

- Il Par. 10.8 del PIC riporta:

“Entro 18 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà presentare la mappatura di tutte le potenziali fonti di emissione odorifera esplicitando la natura chimica delle sostanze emesse. Completata tale indagine, il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente una relazione tecnica che evidenzi gli eventuali elementi di criticità e che contenga una proposta di possibili interventi di mitigazione dell'impatto olfattivo.”

Il Gestore, invece, ha presentato uno “Studio delle ricadute al suolo delle sostanze odorigene emesse dalle sorgenti dell'impianto Arkema”, basato peraltro solo sulle sorgenti emissive convogliate autorizzate, senza nulla dire riguardo alla presenza, alla mappatura e all'identificazione qualitativa e quantitativa delle sorgenti diffuse e fuggitive e sugli eventuali interventi di mitigazione dell'impatto olfattivo in caso di possibile criticità, come richiesto dalla prescrizione.

Lo Studio presentato risponde invece, anche se in maniera incompleta, a quanto prescritto nel PMC, argomento non oggetto del presente parere.



IL GESTORE NON HA QUINDI OTTEMPERATO ALLA PRESCRIZIONE DI CUI ALL'ART. 1, COMMA 5 DEL DECRETO.

Peraltro, codesto Gruppo Istruttore non è a conoscenza dello stato di adempimento della prescrizione 10.4.2. del PIC sulle Emissioni diffuse e fuggitive:

“10.4.2 Emissioni diffuse e fuggitive

1. *Entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA il gestore dovrà provvedere a dettagliare la mappatura delle sezioni di impianto da cui possono originarsi emissioni diffuse/fuggitive, anche tenendo conto delle risultanze dell'analisi di rischio di cui al RdS, ex articolo 8 del D.Lgs. 334/99, ed in coerenza con il già disposto ed applicato sistema di monitoraggio ambientale (sensori - sistemi di acquisizione dati - soglie di intervento con allarme), includendo anche l'incremento di rischio di emissioni accidentali apportato dalla modifica impiantistica relativa ai serbatoi di ammoniaca. Tale mappatura dovrà essere trasmessa all'AC e all'Ente di controllo.*
2. *Entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA il gestore dovrà implementare un programma LDAR (Leak Detection And Repair) focalizzato sulle perdite dalle tubature e dalle apparecchiature, come da MTD individuata nel BRef LVOC per la prevenzione e controllo delle emissioni fuggitive. Tale programma sarà trasmesso all'AC e all'Ente di controllo.*
3. *Entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA il gestore dovrà provvedere a dettagliare la mappatura delle sezioni di impianto da cui possono originarsi emissioni diffuse/fuggitive, anche tenendo conto delle risultanze dell'analisi di rischio di cui al RdS, ex articolo 8 del D.Lgs. 334/99, ed in coerenza con il già disposto ed applicato sistema di monitoraggio ambientale (sensori - sistemi di acquisizione dati - soglie di intervento con allarme), includendo anche l'incremento di rischio di emissioni accidentali apportato dalla modifica impiantistica relativa ai serbatoi di ammoniaca. Tale mappatura dovrà essere trasmessa all'AC e all'Ente di controllo.*
4. *Entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA il gestore dovrà implementare un programma LDAR (Leak Detection And Repair) focalizzato sulle perdite dalle tubature e dalle apparecchiature, come da MTD individuata nel BRef LVOC per la prevenzione e controllo delle emissioni fuggitive. Tale programma sarà trasmesso all'AC e all'Ente di controllo.”*

6. CONCLUSIONI DEL G.I.

Il Gruppo Istruttore a conclusione della presente istruttoria, in adempimento all'art. 1, comma 5 del Decreto di AIA, rileva quanto segue:

- 1) Il Gestore ha rispettato la scadenza prescritta per la trasmissione della documentazione in ottemperanza all'art. 1, comma 5 del decreto di AIA.
- 2) Il GI ritiene, tuttavia, che la documentazione presentata dal Gestore “*Studio delle ricadute al suolo delle sostanze odorigene emesse dalle sorgenti dell'impianto Arkema*” con nota E.prot DVA-2014-0010023, sia **NON CONFORME a quanto prescritto** per le considerazioni riportate nel par. 5 di codesto Parere, non rispondendo a quanto richiesto dalla prescrizione **e quindi non ha ottemperato alla stessa.**

Il GI evidenzia, inoltre, di non essere a conoscenza dello stato di adempimento della prescrizione 10.4.2. del PIC sulle Emissioni diffuse e fuggitive, richiamata nel par. 5 di codesto Parere.

7. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo non necessita di aggiornamenti.

Restano a carico del Gestore tutti i controlli e le frequenze programmate nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2012-0000482 del 19/09/2012 (pubblicato sulla G. U. - Serie Generale n. 234 del 06/10/2012).

8. TARIFFA ISTRUTTORIA

Il Gestore ha versato una tariffa istruttoria di 2.000,00 euro, ai sensi del DM 24/04/2008.
Si ritiene congrua la tariffa versata.