

ICARO



Stabilimento di Porto Marghera (VE)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE ai sensi del D.Lgs. N.59 del 18 febbraio 2005 (ora D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

FASE ISTRUTTORIA

NOTA TECNICA

**in risposta alle richieste del Ministero dell' Ambiente e
della Tutela del Territorio e del Mare**

Commissione Istruttoria AIA – IPPC
(rif. prot. DVA-2010-0029641 del 06/12/2010)

Febbraio 2011

Premessa

Arkema ha presentato in marzo 2007, in accordo con il calendario di cui al D.M. 19 aprile 2006, istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) di competenza ministeriale per gli impianti chimici del proprio stabilimento di Porto Marghera (VE), configurabili nella seguente attività di cui all'Allegato I del D.Lgs. 59/2005 (oggi Allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.):

4. *“Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base:*

d) Idrocarburi azotati, segnatamente ammine, amidi, composti nitrosi, nitrati o nitrici, nitrili, cianati e isocianati”

In giugno 2010 Arkema ha trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare un'integrazione volontaria alla documentazione AIA già presentata, al fine di descrivere l'intervento di realizzazione di una nuova sezione di stoccaggio ammoniacca a servizio dell'impianto AM7, configurabile come modifica non sostanziale ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/2005 (oggi art. 29-nonies D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

La presente nota riporta di seguito, per punti, le risposte secondo l'elenco pervenuto ad Arkema (DVA-2010-0029641 del 06/12/2010) con il quale la competente Direzione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha formalizzato le richieste di integrazione documentale del Gruppo Istruttore, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 5, comma 13, del D.Lgs. 18 febbraio 2005 n.59 (oggi art. 29-ter comma 4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) relativamente alla documentazione presentata da Arkema per l'istanza AIA.

Il documento di risposta è stato organizzato presentando in ogni paragrafo una richiesta di integrazione, riportata per comodità di lettura in carattere corsivo, seguita dalla relativa risposta.

INDICE

Premessa.....	2
1. Rif. Scheda A – A.9 Certificato di prevenzione incendi	7
2. Rif. Scheda A – A.12 Certificato del Sistema di Gestione Ambientale	8
3. Rif. Scheda A – A.25 Schema a blocchi	9
4. Rif. Scheda B – Dati e notizie sull'impianto attuale	10
5. Rif. Schede B.1.2 – Consumo di materie prime (capacità produttiva).....	11
6. Rif. Schede B.2 – Consumo idrici	12
7. Rif. Schede B.6 – Fonti di emissioni in atmosfera e Schede B.10 – Scarichi ed emissioni in acqua	14
8. Rif. Schede B.6 – Fonti di emissione di tipo convogliato.....	15
9. Rif. Schede B.7– Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	16
10. Rif. Schede B.7 – Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	17
11. Rif. Schede B.8 – Emissione in atmosfera di tipo non convogliato	18
12. Rif. Schede B.9 e B.10 Scarichi idrici ed emissioni in acqua	19
13. Rif. Schede B.10 – Emissioni in acqua.....	20
14. Rif. Schede B.11.1 e B.11.2- Produzione di rifiuti	21
15. Rif. Schede B.13- Aree stoccaggio materie prime.....	22
16. Rif. Schede B.13- Aree stoccaggio materie prime.....	23
17. Rif. Scheda B – All. B.18- Relazione descrittiva dei processi produttivi.....	24
18. Rif. Scheda B – All. B.18- Relazione tecnica dei processi produttivi.....	25
19. Rif. Scheda B – All. B.18- Relazione tecnica dei processi produttivi.....	26
20. Rif. Scheda B – All. B.18- Relazione tecnica dei processi produttivi.....	27
21. Rif. Scheda B – All. B.18- Relazione tecnica dei processi produttivi.....	28
22. Rif. Scheda B – All B.18 - Relazione tecnica dei processi produttivi.....	29
23. Rif. Scheda B – All. B.19 – Planimetria dell'approvvigionamento e distribuzione idrica	30
24. Rif. Scheda B – All. B.20 – Planimetria emissione in atmosfera	31
25. Rif. Scheda B – All. B.21 – Planimetria reti fognarie scarichi idrici e rete piezometrica.....	32
26. Rif. Scheda B – All. B.22 – Planimetrie delle aree di stoccaggio materie prime, prodotti e intermedi	34
27. Rif. Scheda B – All. B.23 – Planimetrie dello stabilimento con l'individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore	35
28. Rif. Scheda B –All. B.25 – Ulteriore documentazione per la gestione dei rifiuti.....	36
29. Rif. Scheda C (integrazione volontaria) – Dati e notizie sull'impianto da autorizzare	37
30. Rif. Scheda C – All. C.7 e C.11 – Dati e notizie sull'impianto da autorizzare.....	38

31. Scheda E – All. E.1 - Quadro di sintesi delle variazioni delle modalità di gestione aziendale.....	39
32. Scheda E – All. E.4 –Piano di monitoraggio.....	40
33. Ulteriori carenze rilevate	44
34. Ulteriori carenze rilevate	50

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1

Certificato ISO 14001:2004

Allegato 2

Aggiornamento Allegato A.25 - Schema a blocchi

Allegato 3

Aggiornamento Scheda B – Dati e notizie sull'impianto attuale

Allegato 4

Aggiornamento Allegato B.18 - Relazione descrittiva dei processi produttivi

Allegato 5

Aggiornamento Allegato B.20 – Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera

Allegato 6

Autorizzazione allo scarico reflui SM2 rilasciata dal Magistrato della Acque di Venezia (prot. n. 443 dell'11 febbraio 2009)

Allegato 7

Aggiornamento Allegato B.21b - Planimetria generale fognatura bianca

Aggiornamento Allegato B.21c - Planimetria generale fognatura acida

Aggiornamento Allegato B.21d - Planimetria generale piezometri

Allegato 8

Autorizzazione allo scarico reflui SM4 rilasciata dal Magistrato della Acque di Venezia (prot. n. 800 del 25 marzo 2009)

Allegato 9

Allegato B.21e - Planimetria con ubicazione scarico SM4

Allegato 10

Aggiornamento Allegato B.24 - Valutazione delle immissioni di rumore nell'ambiente esterno

Allegato 11

Procedura "ASPAS.2.019 Gestione dei rifiuti"

Allegato 12

Aggiornamento Allegato E.4 – Piano di Monitoraggio e Controllo

Allegato 13

Autorizzazione allo scarico reflui SM15 rilasciata dal Magistrato della Acque di Venezia (prot. n. 1500 del 6 giugno 2009)

Allegato 14

Aggiornamento Allegato B.22a - Planimetria stoccaggio materie prime, intermedi e prodotti finiti

APPENDICE 1

Allegato B.19 - Planimetrie dell'approvvigionamento e distribuzione idrica

1. Rif. Scheda A – A.9 Certificato di prevenzione incendi

Si richiede un aggiornamento in merito all'iter di rilascio del CPI e sull'istruttoria relativa al Rapporto di Sicurezza.

In data 12/10/2010, con nota prot. n° 100, Arkema ha inviato al Comitato Tecnico Regionale (CTR) del Veneto il Rapporto di Sicurezza aggiornato di stabilimento.

Successivamente, in data 02/12/2010 con nota prot. n° 132, Arkema ha inoltrato al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Venezia il Rapporto di Sicurezza aggiornato, unitamente alla richiesta di rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi.

Il Comitato Tecnico Regionale, con nota prot. n° 0016333 del 13/12/2010, ha comunicato ad Arkema l'avvio dell'istruttoria relativa all'esame del Rapporto di Sicurezza presentato ad ottobre 2010. Ai fini dell'emanazione dell'atto conclusivo da parte del CTR è stato istituito un gruppo di lavoro con l'incarico di svolgere l'istruttoria preliminare.

2. Rif. Scheda A – A.12 Certificato del Sistema di Gestione Ambientale

Si chiede di presentare un Certificato ISO 14001:2004 aggiornato. Il Certificato ISO 14001 presentato risulta scaduto alla data del 16/12/2005.

Il rinnovo della certificazione ISO 14001:2004 del Sistema di Gestione Ambientale dello stabilimento ARKEMA di Porto Marghera è avvenuto in data 19 - 20 gennaio 2010.

In data 19 – 20 gennaio 2011 è stata eseguita una verifica ispettiva di sorveglianza da parte dell'ente certificatore che ha attestato la conformità del SGA alla norma ISO 14001:2004.

In **Allegato 1** si riporta il *Certificato ISO 14001:2004* aggiornato di stabilimento, rilasciato in data 11/02/2010 e valido fino al 11/02/2013.

3. Rif. Scheda A – A.25 Schema a blocchi

Si richiede di ripresentare in un'unica planimetria lo schema a blocchi dell'impianto recante tutte le attività di impianto e le fasi che lo compongono (comprese quelle definite non rilevanti come il trattamento del gas di processo in AM7, il trattamento di stabilizzazione ACH fino allo stoccaggio).

Lo schema deve inoltre riportare tutti i flussi di processo, gli ausiliari (additivi, catalizzatori, ecc), i flussi di aria, azoto e le emissioni in aria, i flussi di acqua e gli scarichi idrici, i flussi di rifiuti prodotti. Per i suddetti flussi devono essere indicati portate, temperatura e composizioni riferite alla capacità produttiva (sono indicati dati alla parte storica ed alcuni alla capacità produttiva). Non è indicato se i valori suddetti sono misurati, calcolati o stimati.

Le emissioni in atmosfera devono essere numerate e deve essere chiaro da quali apparecchiature di processo provengano, previo eventuale trattamento.

Nello schema devono essere chiaramente indicati tutti i sistemi di trattamento delle emissioni in aria-acqua-suolo.

Lo schema a blocchi riportato in Allegato A.25 nella Domanda AIA del marzo 2007 è stato aggiornato integrando tutte le informazioni indicate dalla guida alla compilazione della domanda AIA.

In **Allegato 2** al presente documento si riporta lo schema a blocchi di stabilimento aggiornato.

4. Rif. Scheda B – Dati e notizie sull’impianto attuale

I dati presentati per la parte storica sono riferiti all’anno 2005. Considerando che trattasi di impianto esistente, si ritiene opportuno aggiornare tali dati ad un anno più recente (es.2009).

In **Allegato 3** al presente documento si riporta la Scheda B “*Dati e notizie sull’impianto attuale*”, nella quale i dati dell’anno storico di riferimento sono stati aggiornati con i dati relativi all’anno 2009.

5. Rif. Schede B.1.2 – Consumo di materie prime (capacità produttiva)

Si chiede di fornire dettagli sulla metodologia di stima dei consumi di materie prime alla capacità produttiva.

Per la metodologia di stima del consumo di materie prime si rimanda alle informazioni di dettaglio di tabella C-1 “Consumo di materie prime” del Piano di Monitoraggio e Controllo aggiornato (Allegato E4 della documentazione AIA) riportato in **Allegato 12** al presente documento.

6. Rif. Schede B.2 – Consumo idrici

Si richiede di fornire i dati su mesi, ore e giorni di punta.

Inoltre si evidenzia una non completa coerenza tra quanto indicato nella colonna “approvvigionamento” e quanto descritto nella Sintesi Non tecnica (pag.12) nonché nella autorizzazione agli scarichi idrici del magistrato di Venezia del 15.02.05.

Si richiedono chiarimenti in merito.

Per quanto riguarda i dati relativi a mesi, ore e giorni di punta, si può affermare quanto segue:

- per i consumi da acquedotto ad uso industriale (acqua demineralizzata e reintegro torri), Arkema riceve solamente consuntivi mensili da Syndial; il mese di punta rilevato nell'anno 2009 è Luglio. (vedi Scheda B.2.1 in **Allegato 3**)
- per i consumi di acqua fredda, disponendo Arkema un monitoraggio diretto di tale flusso, per il 2009 è stato rilevato quanto segue (vedi Scheda B.2.1 in **Allegato 3**):
 - o mese di punta: Febbraio
 - o consumo orario di punta: 75 mc/h
- per i consumi di acqua potabile e semipotabile non risulta possibile fornire dati di dettaglio in quanto il servizio di distribuzione idrica è affidato a S.P.M., la quale trasmette ad Arkema solamente consuntivi annuali;

In merito ai prelievi idrici dello stabilimento Arkema si precisa quanto segue.

Lo stabilimento Arkema di Porto Marghera utilizza, per i propri impianti di produzione, le seguenti tipologie di consumi idrici:

- acqua di raffreddamento,
- acqua per usi di processo,
- acqua potabile e semipotabile per usi civili.

L'acqua per il raffreddamento viene prelevata dall'anello Syndial; essa alimenta il circuito delle torri di raffreddamento ed integra le perdite della rete antincendio del petrolchimico.

Tali prelievi derivano dalla presa Oriago / acquedotto CUAL, così come definiti dall'Autorizzazione allo scarico reflui SM2 rilasciata dal Magistrato della Acque di Venezia (prot. n. 443 dell'11 febbraio 2009, riportata in **Allegato 6**).

L'acqua demineralizzata utilizzata nello stabilimento Arkema viene prodotta da SPM (impianto SA9), anch'essa a partire dai prelievi presso la presa Oriago / acquedotto CUAL di cui sopra.

Anche l'acqua per usi di processo viene prelevata dal fiume Brenta (presa Oriago / acquedotto CUIAI, Autorizzazione scarico SM2 - **Allegato 6**.) ed utilizzata per l'assorbimento dell'acido cianidrico e in alcuni scambiatori del circuito a vuoto dell'impianto di produzione di acetonecianidrina.

L'acqua semipotabile viene prelevata dal Fiume Sile (acquedotto industriale ex.C.U.A.I.) ed impiegata nella rete dei circuiti per usi igienico-sanitari e circuiti docce di emergenza e lavacchi.

Per quanto riguarda infine l'acqua potabile, destinata anch'essa ad usi civili, questa proviene dall'acquedotto comunale.

7. Rif. Schede B.6 – Fonti di emissioni in atmosfera e Schede B.10 – Scarichi ed emissioni in acqua

Si chiede di esplicitare i dati della parte storica con riferimento ad un anno più recente (almeno 2009).

Si rimanda alle Schede riportate in **Allegato 3** al presente documento nelle quali sono riportati i dati relativi ad emissioni in atmosfera e scarichi idrici relativi all'anno 2009.

8. Rif. Schede B.6 – Fonti di emissione di tipo convogliato

Si richiede di specificare meglio lo status attuale del camino 3 (funzionante o meno) e a quale serbatoio fa riferimento.

Il punto di emissione 3 consiste nella torcia elevata CB3. Si tratta di un'emissione discontinua, generata dalla combustione degli sfiati derivanti dal serbatoio FA7/D, che serve per la raccolta delle acque cianidriche di lavaggio in fase di fermata ed avviamento impianto.

Il serbatoio FA7/D è dotato di disco di rottura alla pressione di 0,3 bar con convogliamento dello scarico alla guardia idraulica DA10 e successivamente in torcia CB3. Gli sfiati del serbatoio dopo lavaggio con acqua, nella colonna d'abbattimento DA15, sono anch'essi convogliati nella torcia CB3.

9. Rif. Schede B.7– Emissioni in atmosfera di tipo convogliato

Si chiedono chiarimenti in merito all'assenza di dati di emissioni in atmosfera per i camini 1-6.

Nelle Schede B.7 non sono riportati i camini da 1 a 6 in quanto:

- camino 1, camino 2 e camino 3 sono torce elevate (rispettivamente CB1, CB2, e CB3) per le quali risulta inapplicabile qualunque tipo di monitoraggio alle emissioni;
- camino 4, camino 5 e camino 6 sono costituiti da sfiati da serbatoi di stoccaggio del solfato ammonico (FA 110/111/112), per i quali, come precisato dall'autorizzazione alle emissioni in essere (rif. Allegato 20 della Domanda AIA 2007) non sono stati definiti limiti specifici in quanto si tratta di sola aria di movimentazione.

10. Rif. Schede B.7 – Emissioni in atmosfera di tipo convogliato

Si richiede di esplicitare, per i dati relativi ai flussi di massa e alla concentrazione degli inquinanti, le modalità di calcolo degli stessi.

I dati riportati nella “Scheda B.7 – Emissioni in atmosfera di tipo convogliato” di cui alla Scheda B sono stati definiti a partire dai risultati dei monitoraggi effettuati con frequenza trimestrale, come specificato in tabella C-6 “Emissioni in aria - inquinanti monitorati” del Piano di Monitoraggio e Controllo aggiornato (Allegato E4 della documentazione AIA) riportato in **Allegato 12** al presente documento.

11. Rif. Schede B.8 – Emissione in atmosfera di tipo non convogliato

Nella tabella è indicato il sistema di monitoraggio e controllo delle emissioni fuggitive o diffuse, ma si chiede di dettagliare l'elenco delle sezioni di impianto dove tali emissioni si possono verificare, la tipologia di sorgenti (valvole, compressori,...) ed i principali inquinanti potenzialmente emessi con le relative quantità (specificando se sono significative o meno).

Arkema, avvalendosi della collaborazione di una ditta specializzata, ha deciso di procedere alla mappatura delle sezioni di impianto dove le emissioni fuggitive possono essere presenti, per identificare la tipologia delle sorgenti e per effettuare una campagna di misure su un campione rappresentativo allo scopo di determinare gli inquinanti potenzialmente emessi.

12. Rif. Schede B.9 e B.10 Scarichi idrici ed emissioni in acqua

Si richiede di fornire dettagli sulla metodologia di stima-calcolo delle portate ed emissioni in acqua indicate.

I dati riportati in “*Scheda B.9– Scarichi idrici*” e “*Scheda B.10– Emissioni in acqua*” di cui alla Scheda B sono stati definiti come segue:

- Portata dello scarico SF1 (flusso inviato dalle vasche di de cianurazione ad SG31) monitorata mediante misuratore di portata,
- Portata dello scarico SF2 (SM2): lo scarico non è dotato di misuratore di portata, pertanto il valore di portata totale è basato sulle stime dei contributi delle varie società,
- Portata scarichi parziali Ark 1, Ark 2 ed Ark 3 stimata sulla base dei consumi di acqua potabile e semipotabile,
- Concentrazioni inquinanti nel flusso ad SF1: modalità e frequenze da monitoraggio riportato in tabella C9 del Piano di Monitoraggio e Controllo aggiornato (Allegato E4 della documentazione AIA) riportato in **Allegato 12** al presente documento.

13. Rif. Schede B.10 – Emissioni in acqua

Si richiede di descrivere in dettaglio se e come l'azienda ha recepito tutte le prescrizioni impartite dal magistrato delle Acque di Venezia nell'autorizzazione agli scarichi idrici emanata in data 15.02.05.

L'Autorizzazione allo scarico reflui SM2 rilasciata dal Magistrato della Acque di Venezia in data 15/02/2005 (prot. n. 438) è stata superata dall'Autorizzazione allo scarico reflui SM2 rilasciata dal Magistrato della Acque di Venezia in data 11/02/2009.

Poiché in reflui di Arkema afferenti allo scarico finale SM2 (come dettagliato al successivo punto 25 ed illustrato nella planimetria riportata in **Allegato 7**) ad oggi sono costituiti dai soli reflui civili (punti di immissione Ark 1, Ark 2 ed Ark 3), le prescrizioni sono limitate al solo monitoraggio, effettuato da SPM per conto alle altre società intestatarie dello scarico, dei parametri del D.M. 30.7.1999 Tabella A, sezioni 1,2 e 4, effettuato con frequenza mensile, e la relativa comunicazione dei report al Magistrato delle Acque.

Per maggiori dettagli su tali attività di monitoraggio si rimanda alla tabella Tabella C 9 "Emissioni in acqua - Inquinanti monitorati" del Piano di Monitoraggio e Controllo aggiornato (Allegato E4 della documentazione AIA) riportato in **Allegato 12** al presente documento.

14. Rif. Schede B.11.1 e B.11.2- Produzione di rifiuti

I dati relativi alla produzione di rifiuti registrati nel 2005 risultano datati e non rappresentativi dell'attuale realtà produttiva.

E' opportuno fornire dati più aggiornati (almeno anno 2009).

Si rimanda alle Schede riportate in **Allegato 3** al presente documento nelle quali sono riportati i dati relativi alla produzione di rifiuti relativi all'anno 2009.

15. Rif. Schede B.13- Aree stoccaggio materie prime

La tabella deve indicare le aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi.

Non sono indicati i serbatoi FA6 e FA7-D citati nella descrizione del processo B.18 riguardo lo stoccaggio di HCN.

In "Scheda B.13 - Aree stoccaggio materie prime" riportata in **Allegato 3** al presente documento sono indicati sia gli stoccaggi di materie prime ed ausiliarie, che dei prodotti.

In particolare:

MATERIALE STOCCATO	TIPOLOGIA
Acetoncianidrina	prodotto
Acido solforico 98%	materia prima
Acetone	materia prima
Ammoniaca	materia prima
Glicole etilenico	materia ausiliaria
DEA	materia prima
Acqua ossigenata	materia ausiliaria
Ipcolorito di sodio	materia prima
Idrossido di sodio	materia prima
Ammonio solfato	intermedio
Sali solfato ammonico	prodotto

Tabella 1

Per quanto concerne i serbatoi FA6 e FA7-D, questi non sono stati inclusi in Scheda B.13 in base a quanto segue:

- il serbatoio FA6 è un accumulatore di riflusso della colonna DA6, dalla capacità di 1,2 mc; l'acido cianidrico viene trasferito in continuo dall'apparecchiatura FA6 all'impianto AM9 mediante apposita pompa e tubazione;
- il serbatoio FA7/D è un'apparecchiatura utilizzata per la raccolta delle acque cianidriche di lavaggio in fase di fermata ed avviamento impianto.

16. Rif. Schede B.13- Aree stoccaggio materie prime

Inserire in tabella l'identificazione area stoccaggio da riportare in planimetria B.22.

Si rimanda alla “Scheda B.13 - Aree stoccaggio materie prime” riportata in **Allegato 3** al presente documento nella quale per ciascuna area / serbatoio viene indicata l'identificazione area di cui alla planimetria B.22a, riportata in **Allegato 14**.

17. Rif. Scheda B – All. B.18- Relazione descrittiva dei processi produttivi

In generale non sono indicati, nella descrizione delle varie fasi del ciclo produttivo, i dati quantitativi in ingresso e uscita dei flussi di processo, ausiliari, scarichi.

In generale non sono chiaramente e puntualmente indicati tutti i raccordi tra gli impianti ed i camini cui convogliano le emissioni (camino 10 abbattimento polveri ad umido, camino 7 abbattimento azoto di polmonazione), né sono dettagliatamente descritti i trattamenti delle emissioni.

Per la caratterizzazione dei flussi in ingresso ed uscita dalle varie fasi si rimanda alla versione aggiornata dello schema a blocchi riportata in **Allegato 2**.

Per quanto concerne una descrizione di maggior dettaglio delle attività che generano emissioni in atmosfera, relativi flussi e trattamenti, si rimanda alla versione aggiornata dell'Allegato B.18 "Relazione descrittiva dei processi produttivi" riportata in **Allegato 4** al presente documento.

18. Rif. Scheda B – All. B.18- Relazione tecnica dei processi produttivi

A pagina 21 non è chiaramente indicato, nella sezione lavaggio sfiati e polmonazione con azoto dell'impianto AM9, il raccordo con la torcia CB2.

Si rimanda alla versione aggiornata dell'Allegato B.18 "Relazione descrittiva dei processi produttivi" riportata in **Allegato 4** al presente documento.

19. Rif. Scheda B – All. B.18- Relazione tecnica dei processi produttivi

A pagina 23, ed in generale in tutta la descrizione del ciclo produttivo, non sono chiaramente specificate tutte le acque reflue che sono inviate nelle vasche di trattamento (acque di condensa essiccamento, acque reflue colonna C2,...).

Si richiede un descrizione e rappresentazione chiara del trattamento acque cianidriche.

A pagina 24 si menzionano 2 serbatoi recentemente installati (D401A/B) definiti “di emergenza” utilizzate solo in caso di anomalie, quando poi nel D401B vengono stoccate le acque reflue in uscita dalle vasche.

Si richiedono spiegazioni e chiarimenti in merito.

Si rimanda alla versione aggiornata dell'Allegato B.18 “Relazione descrittiva dei processi produttivi” riportata in **Allegato 4** al presente documento.

Per quanto concerne in particolare i serbatoi D401 A/B, questi vengono così impiegati:

- serbatoio D401A: per lo stoccaggio provvisorio delle acque reflue in caso di anomalia (acque di lavaggio in caso di intervento del sistema fisso di irrorazione con acqua e/o delle barriere di assorbimento vapori per rilasci incidentali di ammoniacca dalla nuova sezione di stoccaggio),
- serbatoio D401B: come polmone a servizio dell'impianto di trattamento acque.

20. Rif. Scheda B – All. B.18- Relazione tecnica dei processi produttivi

Nello schema a blocchi impianti AM8/2, pagina 16, viene indicato il sistema di abbattimento polveri a umido come trattamento della emissione dal ciclo di essiccamento del solfato di ammonio.

Si chiede di descrivere in dettaglio come funziona tale sistema di abbattimento e la resa dello stesso (entità di riduzione della concentrazione di polveri).

Si rimanda alla versione aggiornata dell'Allegato B.18 "Relazione descrittiva dei processi produttivi" riportata in **Allegato 4** al presente documento.

21. Rif. Scheda B – All. B.18- Relazione tecnica dei processi produttivi

A pagina 18, nella descrizione della relazione di sintesi ACH, si dice che l'HCN viene prelevato dal serbatoio FA6 dell'impianto AM7.

Chiarire di quale serbatoio si tratta e se è lo stesso che dovrebbe essere specificato nella tabella B6 in corrispondenza del camino 3.

In tal caso tale serbatoio dovrebbe essere fuori uso dal 1999, come dichiarato nella tabella B.7.1. Inoltre a pagina 13 si dice che l'impianto AM7 non è dotato di serbatoi di stoccaggio di HCN puro stabilizzato; in caso di fermata impianto o per emergenza, si dispone del serbatoio F-A7-D da 20 mc, che serve a stoccare HCN diluito prodotto nelle fasi di arresto/avviamento e nei transitori.

Infine nella tabella B.13 non sono indicati i suddetti serbatoi (FA6 e FA7-D). Alla luce delle incongruenze sopra dette si chiedono delucidazioni in merito.

Il serbatoio FA6 un accumulatore di riflusso a servizio della colonna DA6, dalla capacità di 1,2 m³. L'acido cianidrico viene trasferito in continuo dall'apparecchiatura FA6 all'impianto AM9 mediante apposita pompa e tubazione. Gli sfiati derivanti dal serbatoio FA6, insieme a tutti quelli della sezione di distillazione HCN, sono inviati, previo lavaggio in DA8, alla torcia CB2 (punto di emissione 2).

Al punto di emissione 3 (torcia elevata CB3) vengono invece inviati gli sfiati dal serbatoio FA7/D, che serve per la raccolta delle acque cianidriche di lavaggio in fase di fermata ed avviamento impianto.

I serbatoi di stoccaggio HCN denominati FA7/A/B sono stati demoliti mentre il serbatoio FA7C è stato dismesso e riutilizzato come serbatoio dell'acqua antincendio.

Si precisa dunque che in stabilimento non sono presenti serbatoi di stoccaggio di HCN puro.

Per maggiori dettagli si rimanda alla versione aggiornata dell'Allegato B.18 "Relazione descrittiva dei processi produttivi" riportata in **Allegato 4** al presente documento.

22. Rif. Scheda B – All B.18 - Relazione tecnica dei processi produttivi

A pagg.18 e 19 della relazione B18 viene spiegato il sistema di raffreddamento del fluido di reazione ACN: si chiede di chiarire meglio i dettagli del circuito di raffreddamento e la sua interfaccia con l'impianto AM9 (interfacce serpentini reattori E500-E900, circuito Freon) e di rappresentarlo in dettaglio nello schema a pagina 22.

Per una descrizione del circuito di raffreddamento ed una rappresentazione di dettaglio dello stesso si rimanda alla versione aggiornata dell'Allegato B.18 "Relazione descrittiva dei processi produttivi" riportata in **Allegato 4** al presente documento.

23. Rif. Scheda B – All. B.19 – Planimetria dell’approvvigionamento e distribuzione idrica

Presentare la planimetria suddetta con tutte le informazioni richieste nella Guida alla compilazione alla domanda di AIA; lo spessore delle linee devono rendere possibile, inoltre, una lettura chiara delle informazioni riportate.

Il servizio di approvvigionamento e distribuzione idrica nel sito petrolchimico di Porto Marghera è gestito dalla società S.P.M. (Servizi Porto Marghera).

Le planimetrie riportate in Allegato B.19 alla Domanda AIA presentata in Marzo 2007 si riferiscono ai punti di approvvigionamento idrico ed alle reti di distribuzione a servizio dell’intero sito e pertanto Arkema ha provveduto a riportare documenti forniti da S.P.M. in quanto gestore del servizio, ed in particolare:

- Planimetria B.19a: rete acqua fredda
- Planimetria B.19b: rete acqua semipotabile
- Planimetria B.19c: rete acqua potabile
- Planimetria B.19d: rete acqua demineralizzata

Tali documenti ad oggi rimangono ancora validi. Si è provveduto in ogni caso in **APPENDICE 1** al presente documento, ad inserire una nuova versione elettronica degli stessi che, rispetto alla versione presentata nel Marzo 2007, risulta caratterizzata da un risoluzione migliore.

24. Rif. Scheda B – All. B.20 – Planimetria emissione in atmosfera

Ripresentare la planimetria con una più chiara indicazione dei punti di emissione e delle apparecchiature ad essi collegate, e dei sistemi di trattamento delle emissioni in atmosfera.

Si rimanda alla versione aggiornata dell'Allegato B.20 "Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera" riportata in **Allegato 5** al presente documento nella quale sono riportati anche i sistemi di trattamento delle emissioni in atmosfera.

25. Rif. Scheda B – All. B.21 – Planimetria reti fognarie scarichi idrici e rete piezometrica

Indicare sulla planimetria l'ubicazione fisica del punto di scarico idrico nell'ambiente, in corrispondenza a quanto indicato in B.9.

Chiarire se all'interno del perimetro aziendale esistano dei piezometri per il controllo delle acque di falda; in tal caso andrebbero indicati in planimetria.

Le planimetrie riportate in Allegato B.21 della Domanda AIA presentata in marzo 2007 illustrano quanto segue:

- **Allegato B.21a:**

La planimetria riporta l'ubicazione dello scarico idrico finale SM2 (con relative coordinate), scarico cointestato con altre società del sito petrolchimico, al quale ARKEMA invia solamente scarichi di tipo civile. In **Allegato 6** al presente documento viene riportata l'autorizzazione aggiornata dello scarico SM2 (Autorizzazione allo scarico reflui n. 443 rilasciata dal Magistrato delle Acque in data 11 febbraio 2009).

- **Allegato B.21b:**

La planimetria illustra la rete denominata "fognatura acque bianche" all'interno del perimetro ARKEMA. A seguito di interventi di ristrutturazione del sistema fognario effettuati da ARKEMA, i punti di scarico parziale denominati 1A, 3A, 4A, 5A sono stati sostituiti dai punti Ark1, Ark2 ed Ark3 che convogliano ad SM2 esclusivamente i reflui dei servizi igienici pre-trattati mediante fosse settiche e/o Imhoff. Nell'assetto attuale le acque meteoriche che ricadono sui piazzali di pertinenza Arkema, che prima erano convogliate ad SM2, sono raccolte mediante ausilio di motopompe e convogliate alle vasche di decianurazione (pretrattamento ossidativo).

In **Allegato 7** si riporta la versione aggiornata di tale planimetria con l'indicazione dei punti di immissione Ark1, Ark2 ed Ark3 nella rete dello scarico SM2. Si rimanda inoltre alla Scheda B.9 di cui alla Scheda B riportata in **Allegato 3** al presente documento per le variazioni in merito a tali scarichi parziali.

- **Allegato B.21c**

La planimetria riporta lo sviluppo della rete denominata "fognatura acida", che convoglia all'impianto di decianurazione acque di stabilimento Arkema i reflui contenenti principalmente tracce di acido cianidrico e ammoniaca provenienti dagli impianti AM7-AM9, che occorre eliminare prima dell'invio all'impianto SG31 di trattamento chimico-fisico-biologico di SPM.

L'impianto di decianurazione è costituito da tre vasche interrato V2, V3, V4, visibili in planimetria, situate nell'area a sud dell'impianto AM9.

Nello stesso **Allegato 7** al presente documento viene riportata la planimetria della fognatura acida.

- **Allegato B.21d:**

Nella planimetria vengono riportati i piezometri presenti nell'area Arkema per il monitoraggio delle acque di impregnazione del riporto e della prima falda.

Nello stesso **Allegato 7** al presente documento viene riportata la planimetria dei piezometri.

- **Allegato B.21e:**

Lo stabilimento Arkema dispone anche di uno scarico idrico di emergenza denominato SM4, autorizzato dal Magistrato della Acque di Venezia (**Allegato 8** - prot. n. 800 dell'25 marzo 2009). Lo scarico SM4 raccoglie le acque di sfioro delle vasche di pretrattamento ossidativo dei reflui e si attiva solamente in condizioni di piovosità eccezionali.

In **Allegato 9** si riporta inoltre una planimetria con indicazione dell'ubicazione di tale punto di scarico di emergenza. Si intende precisare che la portata inviata fino ad oggi a tale scarico risulta nulla.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla Scheda B.9 della Scheda B aggiornata riportata in **Allegato 3** al presente documento

26. Rif. Scheda B – All. B.22 – Planimetrie delle aree di stoccaggio materie prime, prodotti e intermedi

Indicare le sigle delle apparecchiature e delle aree di stoccaggio materie da riportare nella scheda B13.

Si rimanda a quanto già dettagliato in corrispondenza della **Richiesta n°16** del presente documento.

27. Rif. Scheda B – All. B.23 – Planimetrie dello stabilimento con l'individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore

Si richiede la planimetria dello stabilimento con l'individuazione dei punti di origine delle zone di influenza delle sorgenti sonore.

In relazione alle principali sorgenti di emissioni sonore presenti nello stabilimento Arkema si può specificare quanto segue:

- Area caricamento acetoncianidrina: le principali emissioni sonore sono legate alle attività svolte presso la rampa di carico delle ferro cisterne e conta litri, operante in discontinuo e solo in periodo diurno.
- Area degli impianti AM7 ed AM9: si tratta di impianti chimici operanti in continuo nei quali le principali sorgenti di emissione sonora sono costituite da apparecchiature quali scambiatori, pompe, evaporatori, etc. Da segnalare quali maggiori sorgenti presenti in area impianti il compressore GB1 e la valvola di regolazione della portata metano FC2, oggetto di interventi di mitigazione del rumore finalizzati al confinamento delle sorgenti stesse.
- Area AM8/2: per la parte esterna (D8005 e rampe di carico) le principali emissioni provengono dalle pompe di riciclo dei serbatoi, il resto dell'impianto (cristallizzazione e condensazione), essendo confinato all'interno di un edificio non è rilevante dal punto di vista delle emissioni sonore.

Per quanto concerne un dettaglio in merito all'individuazione delle sorgenti sonore si rimanda alle indagini effettuate in ambito di salute e sicurezza dei luoghi di lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 e disponibili in stabilimento. Inoltre stante la complessità del sito e dell'ubicazione delle apparecchiature presenti appare difficoltoso elaborare una planimetria con il dettaglio delle zone di influenza delle varie sorgenti sonore individuate.

Si ricorda inoltre che alla luce dei risultati della valutazione sulle immissioni di rumore presso i ricettori nell'ambiente esterno e dalla stima fornita dal calcolo previsionale relativo al rumore derivante dagli impianti dello stabilimento Arkema, emerge che il rumore prodotto dall'attività rispetta i limiti di legge.

In **Allegato 10** si riporta un aggiornamento dell'Allegato B.24 - Identificazione e quantificazione dell'impatto acustico.

28. Rif. Scheda B –All. B25 – Ulteriore documentazione per la gestione dei rifiuti

Si chiede ulteriore documentazione tecnica finalizzata alla descrizione della gestione dei rifiuti.

In **Allegato 11** si riporta la procedura del Sistema di Gestione Ambientale “ASPAS.2.019 Gestione dei rifiuti” in atto presso lo stabilimento Arkema per la gestione dei rifiuti prodotti dalle lavorazioni in essere presso il sito.

29. Rif. Scheda C (integrazione volontaria) – Dati e notizie sull'impianto da autorizzare

Si ritiene che la modifica impiantistica proposta possa modificare il quadro delle emissioni diffuse/fuggitive non convogliate, per le quali si chiede di dettagliare l'elenco delle sezioni di impianto dove tali emissioni si possono verificare, la tipologia di sorgenti (valvole, compressori,...) e l'entità del rilascio.

Ciò in relazione alla presenza di rilevatori di gas in diversi punti dell'impianto, e all'indicazione di trafilamenti aggiuntivi di gas tossico nell'analisi di rischio effettuata sullo studio stoccaggio in progetto.

Di conseguenza tale aggiornamento dovrà essere riportato in E.1.

La modifica impiantistica comunicata risulta ad oggi in corso di pre-esercizio e pertanto l'assetto attuale considerato nella stesura della presente documentazione comprende anche la nuova sezione di stoccaggio ammoniacca.

Ne segue che i dati e le informazioni comunicati mediante Scheda C e relativi allegati sono stati ricompresi nelle schede e ed allegati riferiti all'assetto attuale, la cui versione aggiornata è presentata contestualmente al presente documento (Allegato A.25, Scheda B, Allegato B.22, Allegato E.4). In merito alle emissioni diffuse e fuggitive si rimanda a quanto già dettagliato in corrispondenza della **Richiesta n°11**.

In relazione infine alle emissioni sonore generate dalla messa in esercizio della nuova sezione, Arkema prevede di effettuare una nuova valutazione dell'impatto acustico quanto la nuova sezione marcerà a regime.

30. Rif. Scheda C – All. C.7 e C.11 – Dati e notizie sull'impianto da autorizzare

Si richiede di fornire gli allegati C.7 – C.11 alla scheda C, in particolare lo schema a blocchi aggiornato con la modifica impiantistica e la planimetria con la nuova area di stoccaggio.

Si rimanda a quanto riportato in corrispondenza della **Richiesta n° 29**.

31. Scheda E – All. E.1 - Quadro di sintesi delle variazioni delle modalità di gestione aziendale.

Si ritiene necessario aggiornare tale scheda in relazione alle potenziali ricadute sui consumi idrici/energetici e sulle emissioni diffuse e fuggitive dettate dalla introduzione del serbatoio di stoccaggio di ammoniaca (come indicato in corrispondenza alla scheda C).

In base a quanto già dettagliato in corrispondenza della **Richiesta n° 29**, si precisa che nella Scheda B riportata in **Allegato 3** i dati stimati alla capacità produttiva tengono conto del contributo dato dalla nuova sezione impiantistica di stoccaggio ammoniaca. Non sono attese ulteriori modifiche nelle modalità gestionali aziendali.

32. Scheda E – All. E.4 –Piano di monitoraggio

Integrare il piano indicando le procedure di campionamento e di raccolta dei dati sulle emissioni, le modalità di controlli e le emissioni, le modalità di controlli e le attività di manutenzione delle apparecchiature (in particolare dei serbatoi di stoccaggio presenti in stabilimento).

Si chiede di fornire un protocollo di monitoraggio delle acque di falda utilizzando la rete di piezometri presenti nello stabilimento al fine di limitare i danni nel sottosuolo e nella falda da eventuali contaminazioni dovute a perdite da serbatoi, linee e/o apparecchiature.

Inoltre, il Gestore dovrebbe fornire un dettaglio sulle caratteristiche geologiche, idrogeologiche e litostratigrafiche dell'area.

In **Allegato 12** viene riportato l'Allegato E.4 - Piano di Monitoraggio e controllo della Domanda AIA, impostato sulla base delle indicazioni del documento APAT "IPPC - prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento - Il contenuto minimo del piano di monitoraggio e controllo" (febbraio 2007).

In corrispondenza della tabella "Tabella C 15- Acque sotterranee" vengono indicate le attività di monitoraggio a carico di Arkema nell'ambito dei punti di indagine riportati in Allegato B.21D della Domanda AIA.

Per quanto riguarda la caratterizzazione geologica, idrogeologica e litostratigrafica dell'area, si precisa quanto segue.

CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E LITOSTRATIGRAFICA DELL'AREA

Lo stabilimento Arkema è situata nell'immediato entroterra della laguna di Venezia. Una descrizione generale del sito è fornita dal Piano Direttore del 2000 della Regione Veneto ("Piano Direttore del 2000", Regione Veneto, pagina 127-128):

"Le aree industriali di Porto Marghera sono state realizzate innalzando e consolidando il terreno naturale barenoso fino a quota +2.00–2.50 m s.l.m., sia mediante l'impiego di materiali dragati, sia utilizzando rifiuti e residui di lavorazione industriale.

Tutta l'area è stata interessata, a partire dagli anni '20, dal riporto di rifiuti e di residui di lavorazioni industriali per imbonimento; questa pratica si è protratta fino agli anni '70, fino a raggiungere spessori medi di riporto di 2,5-3 m.

Negli anni '20-'30 i residui provenivano prevalentemente dalla distillazione del carbone, dalla produzione del vetro, di acido solforico, di fertilizzanti fosfatici e di anticrittogamici.

Negli anni '30-'40 le lavorazioni prevalenti erano alluminio, zinco e ammoniaca sintetica, cui si aggiungevano gli scarti dell'industria termoelettrica. [...]

Dove le sponde non sono protette o dove la protezione è permeabile o danneggiata, tali materiali vengono sistematicamente erosi, entrando in soluzione nelle acque lagunari o disperdendosi sul fondo dei canali stessi.”

I terreni risultano perciò contaminati da limi e sabbie da dragaggio, gessi, ceneri e nerofumo (Idrocarburi Policiclici Aromatici > 2000 mg/kg), fanghi rossi dalla lavorazione della bauxite (Pb=400 mg/kg, Cu=150 mg/kg, Cd=32 mg/kg, Al=32000 mg/kg, IPA<5 mg/kg), ossidi di ferro.

Le descrizioni dell'assetto stratigrafico ed idrogeologico sono tratte dal rapporto di indagine ambientale redatto dall'Environ nel settembre 2005 che si riferisce all'area serbatoi FA400-A/B nel limite sud dell'area Arkema.

I dati delle perforazioni rivelano una successione dei terreni piuttosto omogenea e caratterizzata dalla presenza di strati a prevalente componente sabbiosa alternati ad altri con una dominante argillosa, entrambi interessati da interdigitazioni laterali e intercalazioni di livelletti centimetrici di materiali di transizione prevalentemente limosi.

L'area di studio è caratterizzata dalla successione idrostratigrafica così composta:

- *Terreni e materiali eterogenei di riporto, da 0 a 1.7-3.5 metri dal p.c. con spessore medio intorno ai 3 metri. La copertura artificiale di riporto è di natura molto eterogenea ed è generalmente rappresentata da sabbie frammiste a ghiaia, ciottoli e frammenti di laterizi, sabbie fini e limose, con presenza di sostanze organiche vegetali.*
- *Argille limose e limi argillosi. Tale livello è rinvenibile al di sotto dello strato di riporto da 1.7 – 3.5 metri a 3.0 – 4.7 metri dal p.c., con uno spessore medio intorno ai 1.5 metri.*
- *Depositi prevalentemente sabbiosi (sede della falda libera). Sabbie da medie a fini di colore grigio, localmente limose. Tale orizzonte, rinvenibile da circa 3.0 a 6.5 metri dal p.c., ha uno spessore medio intorno ai 1.47 metri.*
- *Torbe. Depositi organici decomposti in matrice sabbiosa o limo/argillosa. Con spessore di circa 30/40 centimetri, esse sono state trovate alla base della falda libera, tranne che nel margine orientale dell'area d'indagine, dove esse non sono presenti.*
- *Argille ed argille limose (2° livello impermeabile). Tale strato, continuo in tutta l'area di studio, è rinvenibile tra i 5.2 ed i 12.3 metri dal p.c. ed ha uno spessore medio di 6.3 metri.*
- *Depositi prevalentemente sabbiosi (prima falda confinata). Sabbie da medie a fini di colore grigio, localmente limose. Tale orizzonte, rinvenibile da circa 11.8 a 15.6 metri dal p.c., ha uno spessore medio intorno ai 3 metri. Tale formazione è riportata normalmente come “acquifero primario”.*
- *Argille ed argille limose (3° livello impermeabile). Il tetto di tale strato è rinvenibile tra i 15 ed i 15.8 metri dal p.c., ed è stato interessato dalle perforazioni per uno spessore di circa 3 metri, senza raggiungerne il letto.*

L'assetto idrogeologico dell'area indagata, compatibilmente con la limitata estensione areale dell'indagine, è descrivibile come acquifero multistrato, in cui si riconoscono i livelli acquiferi intercalati agli orizzonti a minore impermeabilità.

In dettaglio, nello spessore indagato (fino a primi 18 metri da p.c.) si distinguono, dall'alto verso il basso, due

corpi acquiferi principali, che a tratti danno luogo ad un terzo corpo acquifero semiconfinato localmente, separati da livelli a permeabilità molto bassa.

I corpi acquiferi riscontrati hanno le seguenti caratteristiche:

- *Acque di impregnazione: presente nello strato più superficiale del sottosuolo e costituito da terreni e materiali di riporto eterogenei.*
- *Falda libera: falda idrica libera, di entità modesta e strettamente connessa al regime delle precipitazioni meteoriche, presente nei depositi a componente sabbiosa (localmente con frazione limosa), che risulta localmente semiconfinata da depositi di argille ed argille limose che presentano delle discontinuità. Alla base spesso presenta uno strato decimetrico di torbe.*
- *Prima Falda confinata: si rinviene al disotto del livello impermeabile sostenente la falda libera, scorre in uno strato a componente sabbiosa ed è sostenuta dalle argille che separano questo corpo idrogeologico dalla falda profonda, non raggiunta dall'attuale campagna. La falda è in pressione.*

A causa della distanza ridotta dell'area indagata dai recettori (canali e laguna), della variabilità della morfologia delle falde alla scala puntuale, e della estrema esiguità di estensione delle indagini, non è possibile ricostruire in modo certo la direzione di flusso delle due falde investigate.

Da letteratura i gradienti idraulici risultano di circa $2-2,5 \times 10^{-3}$, mentre le trasmissività sono comprese tra $3,4 \times 10^{-5}$ e $4,9 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$, ad indicare una produttività di queste falde molto bassa.

Per quanto riguarda lo stato di contaminazione di terreni e falda si rimanda al Progetto Definitivo di Bonifica dei terreni con misure di sicurezza dell'area denominata "Vecchio Petrolchimico", trasmesso congiuntamente a Syndial il 23 dicembre 2005 al Ministero dell'Ambiente, ed approvato in data 31 gennaio 2006, con prescrizioni.

Nello stabilimento ARKEMA è attualmente attiva, quale misura di sicurezza in emergenza ai sensi del D.Lgs. 152/06, la compartimentazione ed il divieto d'accesso alla zona circostante il punto di sondaggio AT9 (HOT SPOT per la presenza di PCDD e PCDF).

Con cadenza semestrale Saipem Environmental Engineering elabora una nota tecnica per conto delle Società Coinsediate del Sito Multisocietario del Petrolchimico di Porto Marghera (VE) che hanno in corso interventi di misure di sicurezza (MISE) per la falda dell'intero sito; tale documento ha la finalità di presentare agli Enti di Controllo lo stato di attuazione ed i risultati operativi dei sistemi di misura di sicurezza della falda alla data di presentazione e rappresenta lo stato in condizioni di funzionamento a regime dei sistemi di MISE, verificato attraverso misure in campo (rilievi piezometrici) delle reali risposte dinamiche della falda sottoposta a drenaggio.

In data 20/12/2010 le Società Cointeressate del Sito Petrolchimico Multisocietario di Porto Marghera e destinatarie del Decreto di cui sopra, hanno trasmesso agli Enti competenti formale comunicazione di avvio definitivo delle attività di bonifica della prima falda; pertanto, la configurazione del sistema di MISE che è stata completamente attuata al 31/12/2004 ed è

stata nel tempo progressivamente ridotta/integrata (come evidenziato nei precedenti documenti di avanzamento attività), sarà completamente sostituita, a partire da gennaio 2011, dalle opere facenti parte del Progetto di Bonifica della Falda fermo restando i criteri e precetti in esso contenuti.

33. Ulteriori carenze rilevate

“Il decreto legislativo n. 59 del 2005, nell'allegato III, prescrive l'obbligatorietà di tener conto, se pertinenti, di una lista di sostanze definite "principali". Il gestore, pertanto, deve esplicitamente dichiarare se le sostanze inquinanti in allegato III sono pertinenti o meno, nella fattispecie trattate, e nel caso di sostanza pertinente deve valutarne la significatività dell'emissione, attraverso la valutazione degli effetti ambientali, così come illustrato nella guida alla compilazione della Domanda AIA disponibile sul sito “dsa.minambiente.it”. Il gestore peraltro non deve limitarsi ai soli inquinanti dell'allegato III, qualora risulti evidente la pertinenza con il caso trattato di una sostanza non elencata nell'allegato III.

Ad esempio è opportuna una valutazione di tutte le sostanze classificate “pericolose” ai sensi della normativa ambientale vigente. La pertinenza di una sostanza al caso trattato può essere stabilita dal gestore sulla base di considerazioni tecnologiche e di processo, ovvero ad esito di controlli analitici sui flussi di processo e sui reflui. In questo secondo caso la non pertinenza è data dal fatto che qualsivoglia metodo analitici ufficiale non è in grado di determinare la presenza della sostanza negli scarichi.”

Le sostanze inquinanti elencate in Allegato III al D.Lgs.59/05 (ora Allegato X alla Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) inerenti le emissioni in atmosfera e nei corpi idrici delle attività dello stabilimento sono richiamate nelle tabelle seguenti.

In esse per ogni sostanza viene specificato:

- se la sostanza è monitorata (come previsto nel Piano di monitoraggio ambientale riportato in Allegato E.4 alla Domanda AIA - **Allegato 12** al presente documento) o in caso contrario le motivazioni tecnologiche e/o analitiche che non ne rendono pertinente il monitoraggio,
- se, a giudizio del gestore, per l'emissione della sostanza si è resa necessaria una valutazione di significatività, con riferimento alla sezione (scheda / allegato) della modulistica AIA dove tale valutazione è riportata.

Emissioni in atmosfera

Sostanze inquinanti previste dall'Allegato X alla Parte 2 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	ARKEMA – Stabilimento di Porto Marghera	
	Monitoraggio	Valutazione degli effetti
Ossidi di zolfo e altri composti dello zolfo	SI	Parametro non significativo in relazione al complesso di emissioni delle aziende di Porto Marghera (*)
Ossidi di azoto e altri composti dell'azoto	SI	Parametro non significativo in relazione al complesso di emissioni delle aziende di Porto Marghera (*)
Monossido di carbonio	SI	Parametro non significativo in relazione al complesso di emissioni delle aziende di Porto Marghera (*)
Composti organici volatili	SI (Acetone)	Simulazione ricadute al suolo delle emissioni di Acetone riportata in Allegato D.6 – Domanda AIA
Metalli e relativi composti	Non pertinente in relazione alle caratteristiche del processo ed alle sostanze utilizzate	Non applicabile
Polveri	SI	Parametro non significativo in relazione al complesso di emissioni delle aziende di Porto Marghera (*)
Amianto (particelle in sospensione e fibre)	SI	Valutazione effettuata nell'ambito della valutazione dei rischi in ambiente di lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 Documentazione disponibile in stabilimento
Cloro e suoi composti	SI	Simulazione ricadute al suolo delle emissioni di Cloro (Allegato D.6 – Domanda AIA)
Fluoro e suoi composti	Non pertinente in relazione alle caratteristiche del processo ed alle sostanze utilizzate	Non applicabile
Arsenico e suoi composti	Non pertinente in relazione alle caratteristiche del processo ed alle sostanze utilizzate	Non applicabile
Cianuri	SI (come Acido Cianidrico)	Simulazione ricadute al suolo delle emissioni di Acido Cianidrico (Allegato D.6 – Domanda AIA)

Sostanze inquinanti previste dall'Allegato X alla Parte 2 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	ARKEMA – Stabilimento di Porto Marghera	
	Monitoraggio	Valutazione degli effetti
Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione quando sono immessi in atmosfera	Non pertinente in relazione alle caratteristiche del processo ed alle sostanze utilizzate	Non applicabile
Policlorodibenzodiossina (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)	Non pertinente in relazione alle caratteristiche del processo ed alle sostanze utilizzate	Non applicabile

Tabella 2

NOTA (*)

Per una valutazione delle sostanze emesse in atmosfera dal sito di Porto Marghera il riferimento più esaustivo è costituito dal *“Rapporto ambientale d'area di Porto Marghera: Bilancio Ambientale 1998 – 2007”*. Il lavoro raccoglie i dati ambientali che ogni anno, a partire dal 1998, sono stati forniti ad ARPAV dalle aziende firmatarie dell'Accordo sulla Chimica. L'elaborazione dei bilanci ambientali d'impresa e di area permette di quantificare e valutare la pressione ambientale complessiva delle aziende dell'area.

Nonostante vi siano delle differenze fra l'assetto di riferimento del documento (2004) e quello attuale del sito di Porto Marghera a seguito della fermata di numerosi impianti, in ogni caso i dati presentati nel documento sono significativi per comprendere l'assoluta irrilevanza delle emissioni di macroinquinanti del sito Arkema rispetto al totale dell'area.

I dati raccolti da ARPAV in termini di emissioni atmosferiche di macroinquinanti vanno dal 1998 al 2007 e sono presentati in figura seguente:

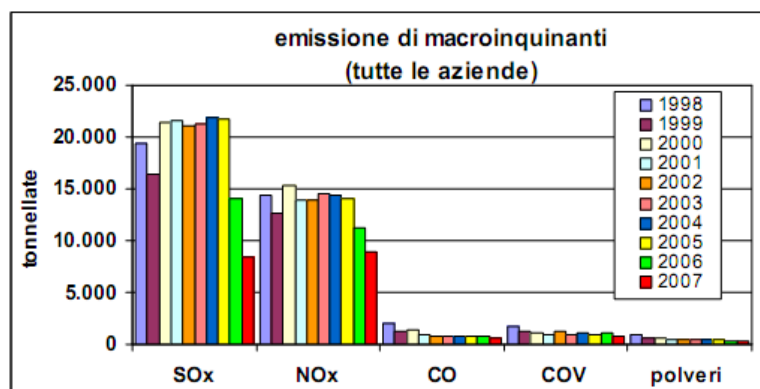


Figura 1

In tabella seguente viene mostrato il confronto fra i dati totali di sito e quelli relativi ad Arkema.

Inquinante	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Emissioni ARKEMA (anno 2009)
CO (t)	1.968	1.327	1.472	867	722	845	802	726	722	635	< 1
SOx (t)	19.375	16.470	21.475	21.498	21.125	21.238	21.879	21.782	14.004	8.433	< 1
NOx (t)	14.433	12.711	15.340	13.968	13.950	14.536	14.421	14.023	11.292	8.847	< 1
Polveri (t)	873	568	556	465	429	492	483	409	338	330	< 1

Tabella 3 – Emissioni atmosferiche annue delle aziende area Porto Marghera

Il documento specifica inoltre che all'emissione di ossidi di zolfo, di azoto e di carbonio contribuisce soprattutto l'utilizzo di combustibili nelle centrali termoelettriche, mentre le polveri provengono anche dalla raffinazione e dal comparto chimico.

Confrontando i dati riportati si evince che il contributo di ARKEMA all'emissione di macroinquinanti è praticamente trascurabile.

Emissioni in ambiente idrico

Sostanze inquinanti previste dall'Allegato X alla Parte 2 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	ARKEMA – Stabilimento di Porto	
	Monitoraggio	Valutazione degli effetti (*)
Composti organoalogenati e sostanze che possono dar loro origine nell'ambiente idrico	SI	(***)
Composti organofosforici	SI	(**)
Composti organici dello stagno	SI	(**)
Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione in ambiente idrico o con il concorso dello stesso	SI	(**)
Idrocarburi persistenti e sostanze organiche tossiche persistenti e bioaccumulabili.	SI	(**)
Cianuri	SI	(***)
Metalli e loro composti	SI	(**)
Arsenico e suoi composti	SI	(**)
Biocidi e prodotti fitofarmaceutici	SI	(**)
Materie in sospensione	SI	(***)
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (nitrati e fosfati, in particolare)	SI	(***)
Sostanze che esercitano un'influenza sfavorevole sul bilancio di ossigeno (misurabili con parametri quali BOD, COD)	SI	(***)

Tabella 4

(*) I reflui di stabilimento sono distinti in:

- reflui da attività di processo, inviati previo pre-trattamento all'interno del sito ARKEMA, ad impianto centralizzato SG31;
- acque di raffreddamento ed acque meteoriche, in parte recuperate nel processo ed in parte inviate a trattamento presso SG31;
- reflui civili, pretrattati in fosse settiche/Imhoff ed inviati allo scarico finale SM2 cointestato.

Si presuppone che per la valutazione degli effetti sull'ambiente legati alle attività Arkema

debbano essere considerati solo gli scarichi finali diretti in corpo recettore.

- (**) Monitoraggio effettuato da SPM per conto delle società cointestatari dello scarico SM2. Il monitoraggio viene dunque effettuato anche su sostanze, come quella in esame, che, pur non essendo pertinenti in relazione al processo produttivo di Arkema, lo sono per altre società afferenti allo stesso scarico.
- (***) I limiti fissati per gli scarichi Arkema in Laguna derivano dai valori identificati dal D.M. 30 luglio 1990 *“Limiti agli scarichi industriali e civili che recapitano nella laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante, ai sensi del punto 5 del decreto interministeriale 23 aprile 1998”*. Tali limiti derivano da un’analisi effettuata da apposita Commissione Tecnica (designata in base quanto disposto al punto 2 Decreto Interministeriale 23 aprile 1998) in relazione ai *“carichi massimi ammissibili complessivi di inquinanti in laguna e nei corpi idrici del suo bacino scolante compatibili con il raggiungimento degli obiettivi di qualità, tenendo conto dello stato e della dinamica attuale della laguna, e della distribuzione dei carichi inquinanti, comprensivi del rilascio di inquinanti dai sedimenti nonché dell’apporto di inquinanti dovuto alla fonti diffuse, all’atmosfera ed al mare, ed i carichi massimi ammissibili netti per le diverse fonti di inquinamento”*.

Pertanto, poiché gli scarichi di Arkema rispettano i limiti fissati con tali modalità, si può affermare che l’effetto di tali emissioni in ambiente idrico è da ritenersi non significativo.

34. Ulteriori carenze rilevate

Per la redazione del piano di monitoraggio, è disponibile la linea guida nazionale “monitoraggio e controllo” a cui il gestore può fare riferimento, per formulare la sua proposta di piano. E’ disponibile inoltre ulteriore documentazione predisposta da APAT, ad oggi disponibile sul sito “dsa.minambiente.it”, ed in particolare una linea guida alla compilazione del piano di monitoraggio e controllo.

Si ritiene necessario che il gestore specifichi quali siano i metodi di misura, stima, calcolo e registrazione di tutti i parametri valutati dal sistema di monitoraggio e che ripresenti il piano di monitoraggio (Allegato E4) seguendo il format della linea guida citata (Il contenuto minimo del piano di monitoraggio e controllo – febbraio 2007).

In **Allegato 12** viene riportato l’Allegato E.4 - Piano di Monitoraggio e controllo della Domanda AIA, impostato sulla base delle indicazioni del documento APAT “IPPC - prevenzione e riduzione integrata dell’inquinamento - Il contenuto minimo del piano di monitoraggio e controllo” (febbraio 2007).