



Ministero della Transizione Ecologica

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE - IPPC

IL PRESIDENTE

Al Ministero della Transizione Ecologica
DG CreSS - Div. 4
cress@pec.minambiente.it

All'ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Oggetto: Trasmissione del Parere Istruttorio Conclusivo relativo alla modifica dell'AIA rilasciata alla Soc. ARKEMA S.r.l. per lo Stabilimento di Porto Marghera (VE) - Procedimento ID 113/10923.

Si trasmette, ai sensi del D.M. 335/2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativo al funzionamento della Commissione, la proposta di Parere Istruttorio Conclusivo in oggetto indicato.

In base a quanto stabilito nella nota del Direttore Generale prot. MATTM-82014 del 14/10/2020, si rammenta che la trasmissione da parte di ISPRA della relativa proposta di adeguamento del Piano di monitoraggio e controllo è richiesta entro dieci giorni dalla data di ricezione della presente.

Il Presidente f.f.

Prof. Armando Brath

ALL. PIC



AIA
Autorizzazione Integrata Ambientale

ARKEMA S.r.l.

Stabilimento di Porto Marghera, Comune di Venezia

Parere Istruttorio Conclusivo

MODIFICA DELL' AIA (ID 113/10923)

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

Avvio Procedimento: MATTM.REGISTRO UFFICIALE.U.00066663.27-08-2020

Istanza del Gestore del 05.08.2020 (MATTM.REGISTRO UFFICIALE.I.00063909.12-08-2020)

Art. 29-*nonies* del D.lgs. 152/06
Procedimento di Modifica dell' AIA

**“Progetto di installazione di un nuovo gruppo
frigo ad ammoniaca a servizio dell' impianto AM9”**

GRUPPO ISTRUTTORE	
Commissione AIA-IPPC <i>Nomina GI (CIPPC.RU.U.0000864.10-09-2020)</i>	Prof. Antonio Mantovani - referente
	Dott. Paolo Ceci
	Dott. Mauro Rotatori
Regione Veneto	Ing. Anna Lando
Città Metropolitana di Venezia	Ing. Francesco Chiosi
Comune di Venezia	Dott.ssa Cristina Zuin



INDICE

1	INTRODUZIONE	3
1.1	Atti presupposti.....	3
1.2	Atti ed attività istruttorie.....	3
1.3	Riepilogo dei procedimenti istruttori dal rilascio della prima AIA.....	4
1.4	Riepilogo delle diffide attualmente in corso.....	4
2	IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE.....	4
3	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA	5
3.1	Configurazione ante-operam	7
3.2	Configurazione post-operam	7
3.3	Effetti ambientali della modifica	9
3.4	Cronoprogramma degli interventi.....	12
4	DICHIARAZIONE DI NON SOSTANZIALITÀ DELLA MODIFICA.....	12
5	OSSERVAZIONI E CRITICITA' RILEVATE	12
6	RISULTANZE DALLE ATTIVITÀ DI CONTROLLO E DI ISPEZIONE.....	13
7	OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO.....	14
8	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	14



1 INTRODUZIONE

1.1 Atti presupposti

Visto	il Decreto di AIA vigente DEC-482 del 19/09/2012, pubblicato sulla G.U. It. n. 234 del 6/10/2012;
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 Legge 27 febbraio 2015, n. 11 art. 9-bis che ha prorogato nelle sue funzioni la Commissione Istruttoria IPPC in carica al 31 dicembre 2014 fino al subentro di nuovi componenti nominati con successivo decreto ministeriale;
visto	il D.M. MATTM n. 0000335 del 12 dicembre 2017, <i>Decreto di disciplina della articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Istruttoria per l'autorizzazione ambientale integrata – IPPC, ex art.10, comma3 del DPR 90/2007</i> ;
considerata	la nota DVA prot. U0026465 del 23 novembre 2018 avente ad oggetto "Accordo di collaborazione tra DVA e ISPRA per il supporto alla Commissione AIA" in cui la DVA riscontra la compatibilità delle richieste della Commissione IPPC (Rif. nota CIPPC prot. U0001345 del 16 novembre 2018) con il testo dell' Accordo di cui alla DG n. 2022 del 17 marzo 2017;
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC/864 del 10/09/2020, che assegna lo svolgimento delle attività istruttorie connesse alla modifica dell' AIA rilasciata alla Soc. ARKEMA S.r.l. - Stabilimento di Porto Marghera al Gruppo Istruttore così costituito: – Prof. Antonio Mantovani (Referente del Gruppo Istruttore) – Prof. Paolo Bevilacqua – Dott. Paolo Ceci
preso atto	che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell' ambiente e della tutela del territorio e del mare sono stati nominati, ai sensi dell' articolo 10, comma 1, del DPR 14/05/2007, n.90 i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: – Ing. Anna Lando – Regione Veneto – Ing. Francesco Chiosi – Città Metropolitana di Venezia – Dott. Mario Scattolin – Comune di Venezia
preso atto	che ai lavori del GI della Commissione IPPC sono stati designati, nell' ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti tecnologi dell' ISPRA: – Ing. Carlo Carlucci – Dott.ssa Tiziana Mazza – Ing. Roberto Borghesi – coordinatore, responsabile della Sezione Analisi integrata delle tecnologie e dei cicli produttivi industriali

1.2 Atti ed attività istruttorie

Preso atto	della nota di avvio del procedimento di modifica dell' AIA, prot. MATTM_REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0066663 del 27-08-2020, relativa al progetto di installazione di un nuovo gruppo frigo ad ammoniacca a servizio dell' impianto AM9, giusta istanza inoltrata via PEC in data 5 agosto 2020 ed acquisita con prot. MATTM prot. 63909 del 12/08/2020
esaminati	L'istanza di modifica dell' AIA presentata dal Gestore con nota acquisita al prot. MATTM/63909 del 12/08/2020 e relativi allegati tecnici.
esaminato	il Decreto di AIA vigente DEC-482 del 19/09/2012
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 la redazione della presente relazione istruttoria, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell' Autorità Competente, un riesame dell' autorizzazione rilasciata, fatta salva l' adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti.



esaminata	la Relazione Istruttoria di ISPRA del 01/12/2020 a supporto della Commissione, redatta da: – Ing. Carlo Carlucci – Dott.ssa Tiziana Mazza – Ing. Roberto Borghesi – coordinatore, responsabile della Sezione Analisi integrata delle tecnologie e dei cicli produttivi industriali
vista	la Nota della Segreteria della Commissione del 23.02.2021 di trasmissione del PIC via mail al GI per la condivisione/osservazioni entro il 02.03.2021
vista	la Nota della Segreteria della Commissione del 01.03.2021 (CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0000417.05-03-2021) di trasmissione via mail al GI del PIC aggiornato per la condivisione/presentazione di ulteriori osservazioni entro il 05.03.2021

1.3 Riepilogo dei procedimenti istruttori dal rilascio della prima AIA

Nella seguente tabella sono riepilogati tutti i procedimenti istruttori successivi alla Prima AIA.

ID Procedimento (ID madre 113)	Tipologia di procedimento	ATTO autorizzativo
603	Ottemperanza prescrizione art.1, comma 4 "Emissioni Convogliate"	DVA-2014-0009730 del 04/04/2014
750	Ottemperanza alla Prescrizione art.1, comma 5 del decreto AIA - Mappatura delle fonti odorigene	DVA-2015-0004892 del 23/02/2015
1140	Recupero contenuto del serbatoio D8005 all'interno del ciclo produttivo	16923/DVA del 17/07/2017
9995	Riesame complessivo dell'AIA	In corso

1.4 Riepilogo delle diffide attualmente in corso

Attualmente non sono in corso diffide in corso a carico del Gestore.

2 IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE

Ragione sociale	Arkema S.r.l.- Stabilimento di Porto Marghera (VE)
Indirizzo sede operativa	Via della Chimica 5 – Porto Marghera 30176 (VE)
Sede Legale	Via Pregnana, 63 – 20017 Rho (MI) arkemasrl-su.pmarghera@pec.it
Rappresentante Legale	Ing. Giulio Cocco Via Pregnana, 63 – 20017 Rho (MI); arkema.srl@pec.it
Tipo installazione	Impianto chimico, esistente
Codice e attività IPPC	Codice IPPC: 4.1 d) – Idrocarburi azotati, segnatamente ammine, amidi, composti nitrosi, nitrati o nitrici, nitrili, cianati e isocianati Codice NACE: 24.14 – Fabbricazione di altri prodotti chimici organici di base ¹ Codice NOSE-P: 105.09 – Idrocarburi semplici
Gestore Impianto	Stefano Barbato Via della Chimica, 5 – 30176 P. Marghera Venezia Tel: 041 2586946 Fax: 041 2586996 stefano.barbato@arkema.com ; arkemasrl-su.pmarghera@pec.it
Referente IPPC	Flavio Lodi Via della Chimica, 5 – 30175 P. Marghera (VE) Tel: 041 2586963 Fax: 041 2586956; flavio.lodi@arkema.com

¹ Il codice NACE indicato dal Gestore è attualmente superato dalla nuova classificazione di cui al Regolamento CE 1893/2006, in base alla quale il codice aggiornato è: 20.14



Impianto a rischio di incidente rilevante	SI - Rapporto di Sicurezza presentato a Maggio 2016
Numero di addetti	51
Sistema di gestione ambientale	Si – ISO 14001 (scad. 04/12/2021)
Certificato di prevenzione incendi	SI – prot. dipvvf.COM-VE n.21727 del 09/11/2018
Periodicità dell'attività	Continua
Misure penali o amministrative riconducibili all'installazione o parte di essa	NO

3 DESCRIZIONE DELLA MODIFICA

L'istanza di modifica dell'AIA presentata dal Gestore riguarda la sostituzione del gruppo frigo esistente, con fluido refrigerante R-134a (1,1,1,2-tetrafluoroetano) a servizio dell'impianto AM9, con un nuovo gruppo frigo ad ammoniacca.

La modifica proposta prevede:

1. la messa fuori servizio dei due compressori CARRIER 4/5 e dei due condensatori E4/4-5 e lo smantellamento dell'evaporatore E500, che costituiscono nel complesso l'attuale gruppo frigorifero a servizio dell'impianto AM9 di sintesi dell'Acetoncianidrina (ACH), con fluido refrigerante della categoria HFC-R134a;
2. l'installazione di un nuovo gruppo frigorifero (costituito da due unità chiller) ad alta efficienza, con ammoniacca (R717) come fluido refrigerante, in prossimità dell'evaporatore E500, verso cui allo stato è collettato il circuito della soluzione di glicole etilenico, utilizzata come fluido di raffreddamento in impianto. Tale installazione comprende anche due nuovi serbatoi SA-1/2 di soluzione acquosa della capacità di 3 m³ ciascuno, a servizio di un gruppo frigo che fungerà da blowdown delle valvole di sicurezza e di abbattimento di eventuale ammoniacca rilasciata in caso di perdita accidentale a valle del trattamento con scrubber ad acqua;
3. il collettamento del circuito del glicole etilenico alle due nuove unità chiller del nuovo gruppo frigo.

Il nuovo gruppo verrà installato dove attualmente è posizionato lo scambiatore di calore E500 (previo smantellamento) e sarà composto da n° 2 macchine frigo con capacità frigorifera di 1640 kW ciascuna, per un totale di 3,28 MW e una carica di ammoniacca di 330 kg ciascuno.

Ogni unità frigo verrà installata all'interno di un cabinet protettivo indipendente, equipaggiato con un sistema di ventilazione e con sensori gas in grado di rilevare perdite di ammoniacca.

Il gestore dichiara che il progetto in esame prevede l'utilizzo di ammoniacca come fluido refrigerante nel nuovo gruppo frigo in quanto:

- a) l'utilizzo di tale gas nei gruppi frigo permette di raggiungere elevate prestazioni energetiche;
- b) tale sostanza costituisce il gas refrigerante (R-717) più indicato per il campo di temperatura al quale il gruppo frigo dovrà funzionare;
- c) tale gas refrigerante (R-717) costituisce la soluzione con minore contributo al potenziale riscaldamento globale equivalente ad un gas ad effetto serra (CO₂) in quanto ai sensi del Regolamento UE 517/2014 sui gas fluorurati ad effetto serra, recepito a livello nazionale dal DPR 146/2018, esso presenta un GWP = 0 come indicato nell'allegato IV²;
- d) lo Stabilimento Arkema di Porto Marghera utilizza già ammoniacca come materia prima nell'impianto AM7 per la produzione dell'acido cianidrico e quindi detiene un relativo parco serbatoi con capacità di stoccaggio massimo di 570 tonnellate, per cui lo Stabilimento è già autorizzato ed equipaggiato nella gestione di questo fluido.

² Per «GWP» si intende ai sensi dell'art. 2 punto 6) del decreto: “il potenziale di riscaldamento climatico di un gas a effetto serra in relazione a quello dell'anidride carbonica (CO₂), calcolato in termini di potenziale di riscaldamento in 100 anni di un chilogrammo di un gas a effetto serra rispetto a un chilogrammo di CO₂, di cui agli allegati I, II e IV o, nel caso delle miscele, calcolato a norma dell'allegato IV”;



A seguire si riporta l'estratto dello schema di processo, fornito dal Gestore, indicante l'attuale posizione dello scambiatore E500 al posto del quale verrà installato il nuovo gruppo frigo e l'estratto della planimetria in cui si identifica l'area oggetto della modifica in esame.

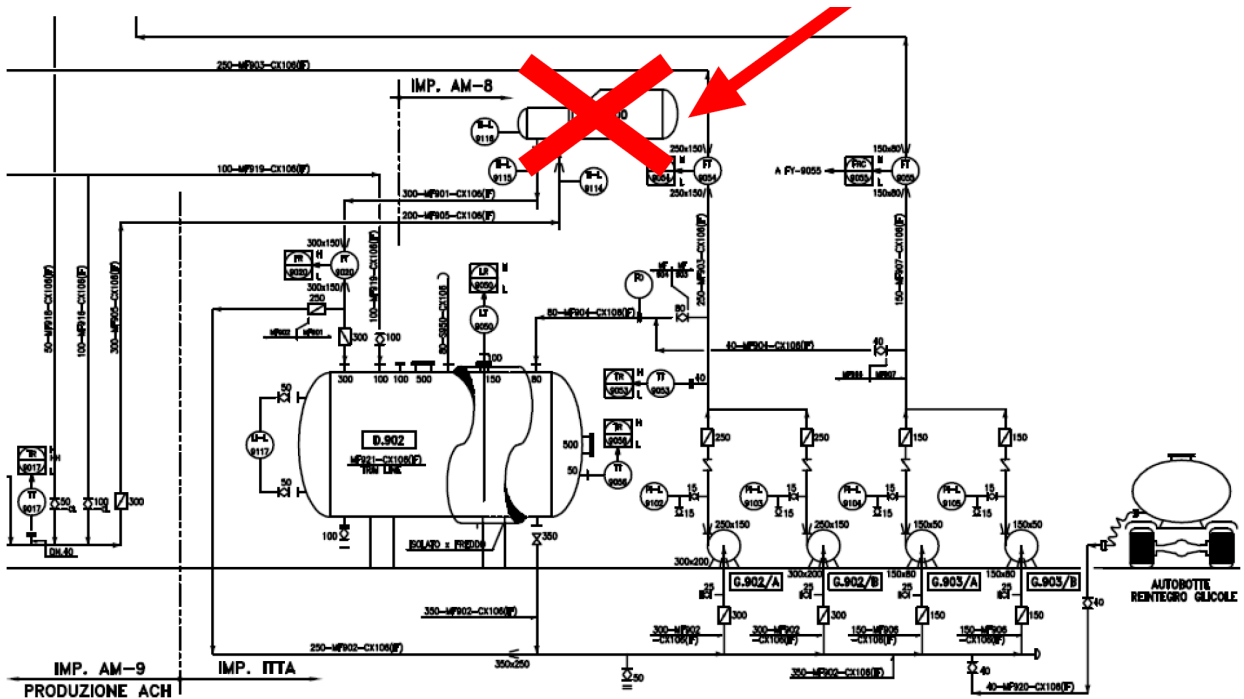


Figura 1 – Schema di processo con indicazione della posizione in cui sarà installato il nuovo gruppo frigo

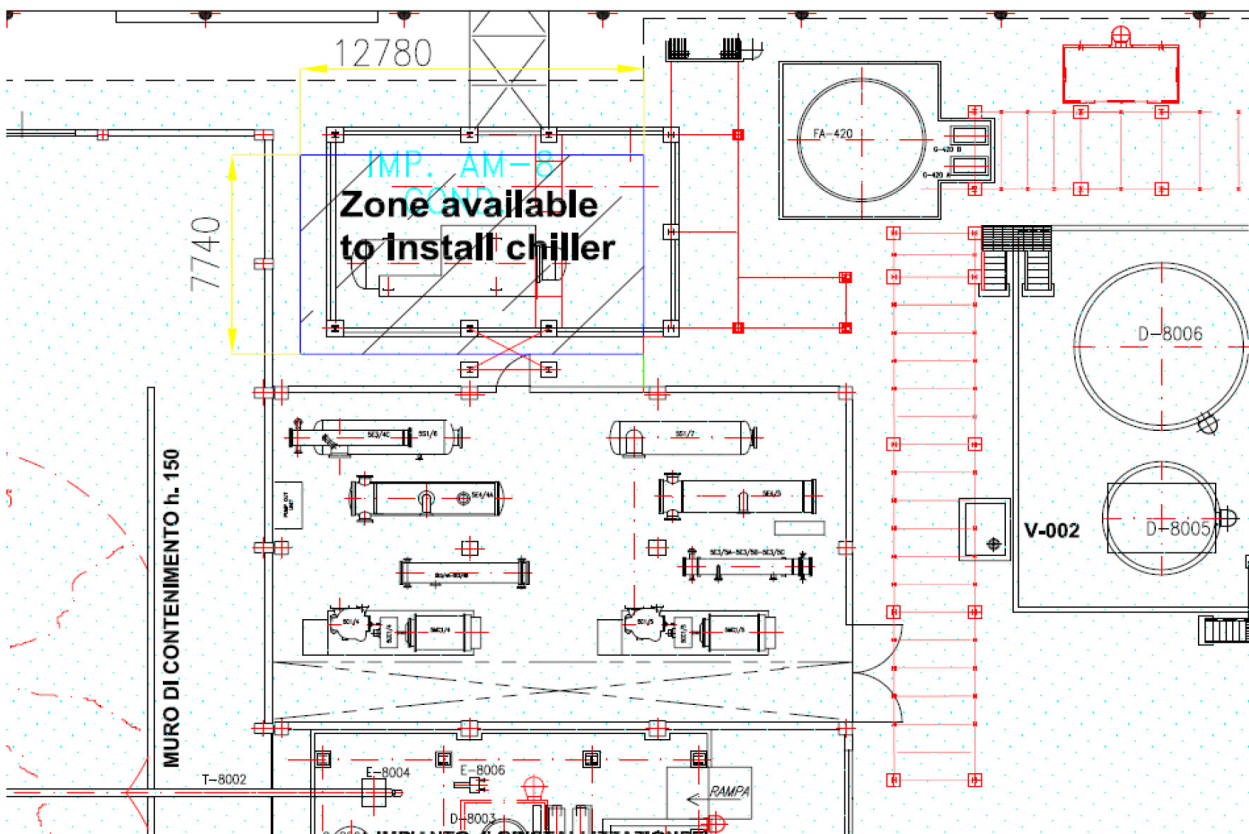


Figura 2 – Planimetria con indicazione area di installazione del nuovo gruppo frigo



3.1 Configurazione ante-operam

Il gruppo frigo attualmente installato nell'impianto AM9 dello Stabilimento Arkema Porto Marghera è attualmente costituito dai seguenti item:

- 2 compressori i cui TAG identificativi sono CARRIER 4 e CARRIER 5;
- 2 condensatori i cui TAG identificativi sono E4/4 e E4/5;
- 1 evaporatore il cui TAG identificativo è E500;
- 4 economizzatori i cui TAG identificativi sono 5E3/5A, 5E3/5B, 5E3/4A, 5E3/4B;
- 2 separatori i cui TAG identificativi sono 5S1/7, 5S1/6;
- 2 serbatoi i cui TAG identificativi sono 5T6/5, 5T6/4;

e presenta le seguenti caratteristiche:

- Fluido refrigerante R134a (1,1,1,2-tetrafluoroetano) con GWP pari a 1430;
- Capacità frigorifera di 2.400.000 kcal/h equivalente a 2,79 MW;
- Carica refrigerante di 7000 kg.

Il Gestore dichiara che gli item sopra indicati costituenti il gruppo frigo sono stati installati circa 25-30 anni fa ed in particolare: i compressori centrifughi più di 25 anni fa, l'evaporatore e i condensatori più di 30 anni fa. Ciascun item del gruppo è dotato della propria macchina di riserva con medesime caratteristiche per cui una è in servizio mentre quella di riserva è tenuta scarica di fluido refrigerante.

Il fluido refrigerante R-134a evapora nello scambiatore E500, cui viene inviata una portata (270 m³/h) di glicole etilenico in soluzione al 30% v/v, inviato poi all'impianto AM9 per essere utilizzato come fluido di raffreddamento nel processo industriale di produzione dell'acetonecianidrina.

Il ciclo frigo raffredda la soluzione di glicole etilenico (temperature operative da + 1 °C a - 6 °C).

Il Gestore dichiara che il Coefficiente di Prestazione (*coefficient of performance*, COP) dell'attuale gruppo frigo (frigorie / potenza motore) risulta molto basso in quanto assume un valore pari circa a 2.

3.2 Configurazione post-operam

Il Gestore dichiara che il nuovo chiller verrà installato al posto dell'evaporatore E500 (che verrà smantellato) e sarà composto dai seguenti item:

- n° 2 macchine frigo;

e presenta le seguenti caratteristiche:

- Fluido refrigerante: R-717 (ammoniaca) con GWP pari a 0;
- Capacità frigorifera: due unità chiller da 1640 kW ciascuna per un totale di 3,28 MW;
- Carica refrigerante: circa 330 kg per ciascuna unità.

La soluzione acquosa di glicole (335 m³/h), proveniente dall'impianto AM9 alla temperatura di circa 1°C, viene inviata al gruppo di refrigerazione e raffreddata ad una temperatura di -6°C.

Il sistema di condensazione del gruppo viene raffreddato con acqua industriale che arriva ai condensatori a 23°C.

Le due unità chiller lavoreranno in parallelo e saranno completamente indipendenti, aumentando così l'affidabilità dell'impianto.

In caso di anomalia e/o malfunzionamento di una delle due unità questa sarà isolata e l'impianto potrà continuare ad essere esercito, ma con una produzione ridotta, utilizzando una sola unità chiller.

Sicurezza e prevenzione inquinamenti

Il nuovo gruppo frigo sarà installato in zona non classificata a rischio esplosione, ovvero ATEX ed ogni unità chiller costituente il gruppo verrà installata all'interno di un cabinet protettivo indipendente, ciascuno equipaggiato con un sistema di ventilazione e dei sensori gas in grado di rilevare eventuali perdite di ammoniaca.



Il Gestore dichiara che l'ammoniaca, in caso di fuoriuscita di per perdita accidentale dai due gruppi frigo, sarà trattata nel modo seguente:

- aspirazione da un ventilatore (due ventilatori di cui uno di riserva all'altro per ciascun cabinet);
- abbattimento tramite scrubber dedicato, posizionato sul tetto del cabinet (uno per ciascun cabinet);
- invio soluzione acquosa ammoniacale prodotta in serbatoi dedicati SA-1/2 (uno per ciascun gruppo frigo), con capacità di 3 m³.

Il medesimo serbatoio fungerà da blowdown per le valvole di sicurezza del gruppo frigorifero in quanto equipaggiato con un distributore sommerso tipo spargers opportunamente dimensionato.

La soluzione ammoniacale generata dallo scrubber o dal sistema di blowdown, di concentrazione inferiore al 10%, verrà recuperata nell'impianto AM8 del sito tramite invio al serbatoio D8003, nel quale viene già immessa allo stato attuale una soluzione ammoniacale utilizzata per correggere il pH, ed utilizzata come fluido di processo.

L'acqua utilizzata nel sistema di abbattimento è un circuito in riciclo, perciò in condizioni operative normali non si hanno portate d'acqua aggiuntive da smaltire.

In figura si riporta lo schema della sezione dell'impianto con perimetrazione in rosso dello schema del nuovo gruppo frigo:

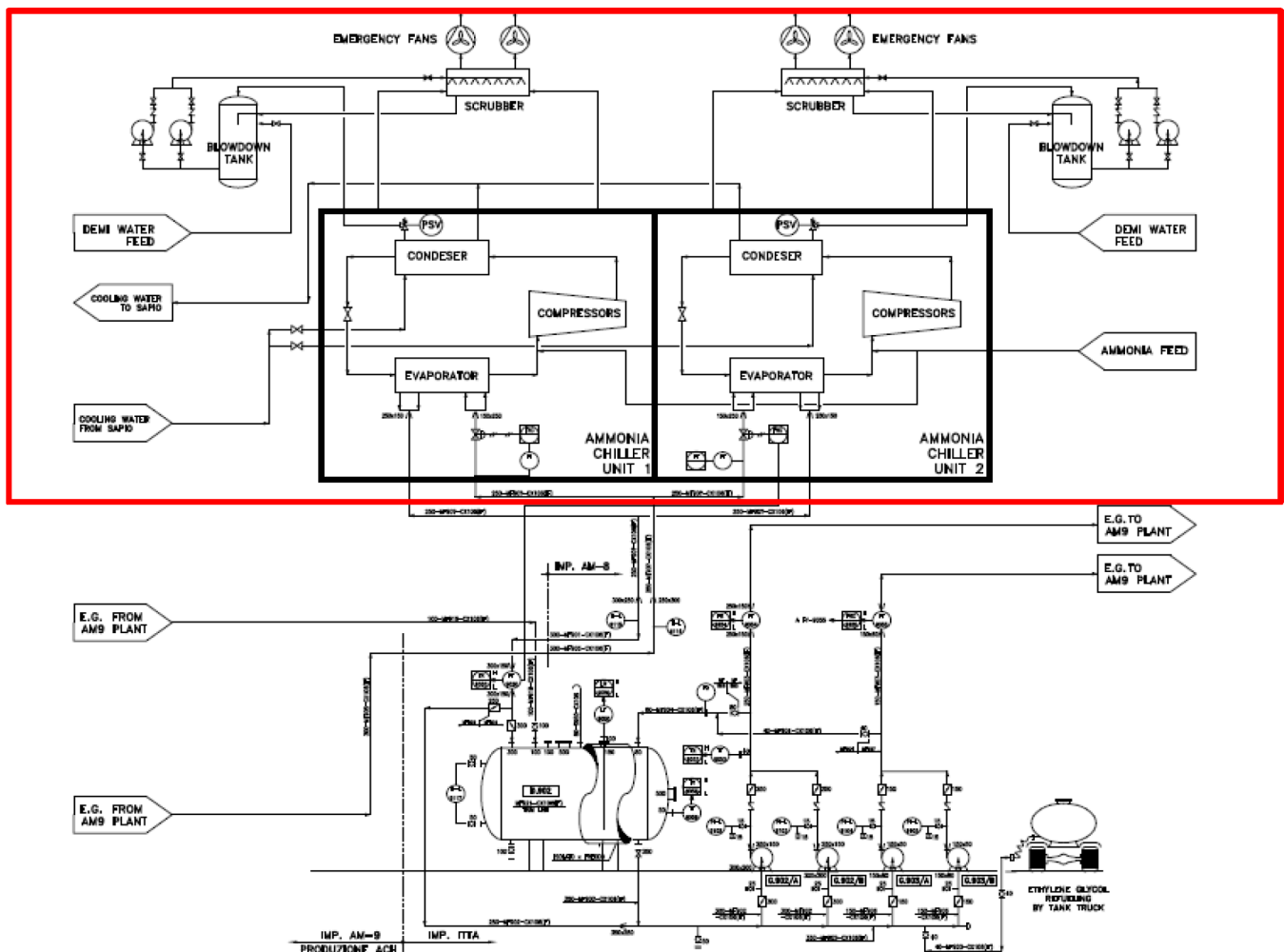


Figura 3 – Schema di processo dell'impianto AM9 con perimetrazione in rosso del nuovo gruppo frigo

Il Gestore dichiara che il Coefficiente di Prestazione (*coefficient of performance*, COP) del futuro gruppo frigo (pari al rapporto frigorifici / potenza motore) dichiarato dal costruttore risulta superiore a quello del gruppo frigo attualmente installato ed è pari a 3,97.



3.3 Effetti ambientali della modifica

Si riportano di seguito gli effetti ambientali della modifica, dichiarati dal Gestore.

Consumo di materie prime

L'assetto attuale di esercizio del gruppo frigo comporta il consumo di due tipologie di sostanze quali materie prime ausiliare: il gas refrigerante della categoria HFC- R134a (1,1,1,2-tetrafluoroetano) e il glicole etilenico. Il nuovo gruppo frigo continuerà ad utilizzare il glicole etilenico nella medesima quantità, ma sostituirà il 1,1,1,2-tetrafluoroetano con ammoniaca (R-717).

Di conseguenza il Gestore dichiara che, con la messa in esercizio del nuovo gruppo frigo, l'unica variazione attesa relativa ai consumi di materie prime ausiliarie a livello di Stabilimento consiste nella sostituzione del gas refrigerante 1,1,1,2-tetrafluoroetano con ammoniaca.

Il Gestore fornisce la scheda AIA relativa ai consumi di materie prime alla massima capacità produttiva, aggiornata con l'inserimento dell' Ammoniaca.

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo Massima capacità produttiva	Riutilizzo	
					N° CAS	Sostanza	% in peso	Frase H	Frase P	Classe di pericolo		NO	Sì (% riutilizzo in peso)
Ammoniaca	Yara Italia SpA	Materia prima grezza	Fase 1	Liquefatto / gas	7664-41-7	Ammoniaca	100	H221 H280 H331 H314 H318 H400 H411	P280-d P260-b P305 P351 P338 P304 P340 P310P303 P361-a P353-a P410+P403	Flam. Gas 2, Press. Gas, Comp. Gas, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2	33.000 t	X	

Consumo di risorse idriche

Nell'assetto attuale di esercizio del gruppo frigo è presente un consumo di risorse idriche in termini di acque di raffreddamento. Il Gestore dichiara che l'assetto futuro del gruppo frigo non prevede variazioni rispetto al consumo suddetto attuale.

Di conseguenza con la messa in esercizio del nuovo gruppo frigo non sono attese variazioni relative al consumo di risorse idriche a livello globale di Stabilimento.

Produzione di energia

L'assetto attuale di esercizio del gruppo frigo in esame non comporta produzione di energia elettrica e/o termica. Il Gestore dichiara che l'assetto futuro del gruppo frigo non prevede variazioni rispetto a tale aspetto quindi continuerà a non prevedere produzione di energia.

Di conseguenza con la messa in esercizio del nuovo gruppo frigo non sono attese variazioni relative alla produzione di energia a livello globale di Stabilimento.

Consumo di energia

L'assetto attuale di esercizio del gruppo frigo comporta consumo di energia elettrica, ma non di energia termica.

Il Gestore dichiara che per il nuovo gruppo frigo, analogamente, è previsto il consumo di energia elettrica e non di energia termica, ma le elevate prestazioni energetiche dei nuovi item permetteranno di superare le attuali criticità di bassa efficienza ed elevati consumi ottenendo una riduzione del consumo elettrico specifico (dell'ordine del 7%) e una riduzione complessiva significativa del consumo di energia elettrica di Stabilimento.

Nessuna variazione è prevista riguardo al consumo di energia termica.



Unità	Unità/Gruppi di unità	Energia termica consumata [MWh]	Energia elettrica consumata [MWh]	Prodotto principale	Consumo termico specifico per unità di prodotto [kWh/unità]	Consumo elettrico specifico per unità di prodotto [kWh/unità]
F1 – F2	AM7 AM8 AM9	195.200	33.976	Acetoncianidrina (ACH)	1.848	324
TOTALE		195.200	33.976		1.848	324

Nota

(*) Si tratta di vapore a 5 barg e 18 barg come vapore autoprodotta (150.000 MWh/anno) e come vapore consumato e acquistato dall'esterno (45.200 MWh/anno)

Combustibili utilizzati

L'assetto attuale di esercizio del gruppo frigo in esame non prevede l'utilizzo di combustibili. Il Gestore dichiara che anche il nuovo gruppo frigo continuerà a non prevedere l'utilizzo di combustibili.

Di conseguenza, con la messa in esercizio del nuovo gruppo frigo non sono attese variazioni relative al consumo di combustibile a livello globale di Stabilimento.

Emissioni in aria di tipo convogliato

L'assetto attuale di esercizio del gruppo frigo non detiene emissioni convogliate in atmosfera.

Il Gestore dichiara che, nell'assetto futuro, il gruppo frigo continuerà a non detenere emissioni convogliate in atmosfera né contribuirà ai punti di emissione in atmosfera esistenti.

Ogni unità chiller costituente il gruppo verrà installata all'interno di un cabinet protettivo indipendente ciascuno dei quali è equipaggiato con un sistema di ventilazione e dei sensori gas in grado di rilevare eventuali perdite di ammoniacca.

Il Gestore dichiara che, nel caso di fuoriuscita di ammoniacca per perdita accidentale in ciascuno dei due gruppi frigo, questa sarà trattata nel modo seguente:

- aspirazione da un ventilatore (due ventilatori di cui uno di riserva all'altro per ciascun cabinet);
- abbattimento tramite scrubber dedicato posizionato sul tetto del cabinet (uno per ciascun cabinet);
- invio soluzione acquosa in un serbatoio dedicato (SA-1/2 uno per ciascun gruppo frigo) della capacità di 3 m³.

Il medesimo serbatoio fungerà da blowdown per le valvole di sicurezza del gruppo frigorifero in quanto equipaggiato con un distributore sommerso tipo spargers opportunamente dimensionato.

Il Gestore dichiara pertanto che si tratta di un sistema ascrivibile alla categoria dei "dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza" per i quali non è applicabile il Titolo I della Parte Quinta del D.Lgs 152/2006³ come indicato al relativo comma 5 dell'art.272 e quindi in quanto tale non costituiscono nuovi punti di emissione in atmosfera soggetti ad autorizzazione.

Il beneficio, dichiarato dal Gestore, è comunque adducibile al fatto che in caso di eventuali perdite del fluido refrigerante questo non contribuisce al riscaldamento globale (equivalente ai gas ad effetto serra) in quanto caratterizzato da un indice GWP pari a 0 rispetto al fluido refrigerante precedentemente utilizzato avente un GWP elevato e pari a 1.430.

Di conseguenza, il Gestore dichiara che con la messa in esercizio del nuovo gruppo frigo non è prevista una variazione delle emissioni in aria di tipo convogliato a livello globale di Stabilimento in quanto non saranno introdotti nuovi punti di emissione soggetti ad autorizzazione.

Emissioni in aria di tipo non convogliato

L'assetto attuale di esercizio del gruppo frigo in esame non comporta emissioni in aria di tipo non convogliato. Il Gestore dichiara che per il nuovo gruppo frigo analogamente non è prevista l'introduzione di emissioni in aria di tipo non convogliato. Di conseguenza con il nuovo gruppo frigo non è prevista una variazione delle emissioni in aria di tipo non convogliato a livello globale di Stabilimento.

³ Il D.Lgs 152/2006 richiamato in questo PIC si intende come aggiornato alla data di redazione del Parere.



Scarichi idrici

L'assetto attuale di esercizio del gruppo frigo in esame non comporta scarichi idrici.

Il Gestore dichiara che per il nuovo gruppo frigo analogamente non è prevista l'introduzione di nuovi scarichi idrici né contributi agli scarichi idrici esistenti.

Di conseguenza con la messa in esercizio del nuovo gruppo frigo non è prevista una variazione degli scarichi idrici a livello globale di Stabilimento.

Emissioni in acqua

L'assetto attuale di esercizio del gruppo frigo in esame non comporta scarichi idrici.

Il Gestore dichiara che per il nuovo gruppo frigo analogamente non è prevista l'introduzione di scarichi idrici.

Con la messa in esercizio del nuovo gruppo frigo non è prevista una variazione degli scarichi idrici a livello di Stabilimento né di conseguenza la variazione delle caratteristiche quantitative e chimico-fisiche degli scarichi a livello globale di Stabilimento.

Produzione di rifiuti

L'assetto attuale di esercizio del gruppo frigo in esame contribuisce alla produzione di del CER 13 02 05* unitamente alle attività di manutenzione. Il Gestore dichiara che per il nuovo gruppo frigo si prevede la produzione della medesima tipologia di CER nello stesso ordine di grandezza.

Con la messa in esercizio del nuovo gruppo frigo non è di conseguenza prevista una variazione significativa della produzione di rifiuti a livello globale di Stabilimento.

Aree di stoccaggio

Nell'assetto attuale di esercizio del gruppo frigo in esame il rifiuto prodotto (CER 13 02 05*) è stoccato nell'area di deposito temporaneo n°2 denominata "tazza ex FA7/A".

Il Gestore dichiara che per il nuovo gruppo frigo si prevede lo stoccaggio dei rifiuti prodotti nella medesima suddetta area di deposito temporaneo dei rifiuti senza identificare nuove aree.

Con la messa in esercizio del nuovo gruppo frigo non è di conseguenza prevista alcuna variazione delle aree di deposito temporaneo dei rifiuti a livello globale di Stabilimento.

Odori

Il Gestore dichiara che l'attuale gruppo frigo non costituisce una sorgente di potenziali emissioni odorigene e infatti non è considerato nei monitoraggi eseguiti.

Il Gestore dichiara che il nuovo gruppo frigo si configura, invece, come potenziale sorgente odorigena a causa dell'utilizzo di ammoniaca come fluido refrigerante ma solo in caso di eventuali perdite.

Stante quanto dichiarato dal Gestore sulle procedure previste in caso di perdita accidentale di ammoniaca, il Gestore ritiene che il sistema di rilievo e il trattamento di eventuali perdite del fluido refrigerante, non permettono che vi sia un rilascio in atmosfera con conseguente generazione di emissioni odorigene significative.

Il Gestore ritiene pertanto che, con la messa in esercizio del nuovo gruppo frigo non è di conseguenza prevista alcuna variazione in materia di potenziali emissioni odorigene a livello globale di Stabilimento.

Rumore

Il gruppo frigo attuale detiene apparecchiature che costituiscono sorgenti di rumore (2 compressori, 2 condensatori, 1 evaporatore) la cui ultima indagine fonometrica ha rilevato livelli di potenza sonora superiore a 85dB(A) sia in corrispondenza dei compressori che dei condensatori. Il Gestore dichiara che il nuovo gruppo frigo prevede anch'esso apparecchiature rumorose quali ad esempio le due macchine frigo, le quali però saranno poste all'interno di cabinet protettivi le cui specifiche tecniche garantiscono livelli di pressione sonora inferiori a 80dB(A) a 1 m.

Il Gestore dichiara pertanto che, con la messa in esercizio del nuovo gruppo frigo, non è prevedibile una variazione significativa dei livelli di pressione sonora ai confini di Stabilimento con l'attuazione degli interventi in progetto.



6 RISULTANZE DALLE ATTIVITÀ DI CONTROLLO E DI ISPEZIONE

Tabella di sintesi dei rapporti conclusivi di ispezione

ANNO	TIPO DI VISITA ISPETTIVA	DIFFIDE/VIOLAZIONI AMMINISTRATIVE/PENALI	CONDIZIONI PER IL GESTORE		CRITICITÀ NELL'AMBITO DEI CONTROLLI
2019	Ordinaria (11-13 giugno)	NO	SI	<p>1) Il G.I. rileva la necessità di specificare i riferimenti del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. in materia di AIA nella procura registrata a Milano 4 in data 08/08/2017 con n. 46085 s. 1T, con la quale la Società Arkema Srl identifica l'ing. Stefano Barbato, quale Gestore e Delegato ambientale dell'impianto, con delega a tutte le spese atte a garantire la sicurezza e protezione dell'ambiente;</p> <p>2) Si chiede al Gestore di fornire, per le prossime versioni del Report annuale, anche un formato di tipo editabile (foglio di calcolo), oltre che di rispettare sempre, per i dati numerici forniti, le unità di misura richieste dal PMC e di indicare i limiti VLE per le emissioni atmosferiche.</p>	NO
2020	Ordinaria (7-9 luglio)	NO	SI	<p>1) Con riferimento agli esiti dell'ispezione effettuata nell'anno 2019: Il G.I. all'epoca incaricato dell'ispezione rilevava la necessità di specificare i riferimenti del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. in materia di AIA nella procura registrata a Milano in data 08/08/2017 con n. 46085 s. 1T, con la quale la Società Arkema S.r.l. identifica l'ing. Stefano Barbato, quale Gestore e Delegato ambientale dell'impianto, con delega a tutte le spese atte a garantire la sicurezza e protezione dell'ambiente. Si prende atto che la società non ha ancora provveduto a formalizzare tali riferimenti pertanto si richiede di provvedere in tal senso e di inviarne copia a MATTM, ISPRA e ARPAV;</p> <p>2) Riportare nelle prossime relazioni annuali le unità di misura dei parametri riportati, in particolare quelli interessati alla matrice acqua, le unità di misura previste nel PMC. Tali unità di misura dovranno essere adottate anche nella versione consegnata in formato Excel;</p> <p>3) Il Gestore può continuare ad effettuare la stima della concentrazione dell'NH₄⁺ e del COT in uscita alle vasche di decianurazione;</p> <p>4) Premesso che nel PIC a pagina 41 viene dichiarato che l'impianto di decianurazione è dotato di un analizzatore in continuo in ingresso di NH₃, il GI richiede di fornire, entro 60 giorni dal ricevimento della presente, una relazione sulla metodologia di misurazione della concentrazione di NH₃, quale strumento sia utilizzato per misurare l'NH₃ in ingresso all'impianto di decianurazione, gli ultimi rapporti di manutenzione e la frequenza di taratura dello strumento ed, inoltre, qualora vi siano valori anomali, la descrizione delle azioni adottate per farvi fronte;</p> <p>5) Fornire inoltre una relazione, entro 60 giorni dal ricevimento della presente, sulla metodologia di misurazione e gli strumenti utilizzati per misurare la concentrazione di HCN in ingresso e di CN- in uscita alle vasche dell'impianto di decianurazione e fornire gli ultimi rapporti di manutenzione e frequenza di taratura degli strumenti.</p>	NO



7 OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Dalla consultazione della documentazione resa pubblica dall'Autorità Competente sul portale <https://va.minambiente.it/it-IT> non sono presenti osservazioni del pubblico.

8 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo, se del caso, viene aggiornato da ISPRA sulla base del PIC approvato.

9 CONCLUSIONI

- visto l'art. 5 comma 1 lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06;
 - considerato che le dichiarazioni rese dal gestore costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s. m. i., presupposto di fatto essenziale per lo svolgimento dell'istruttoria (restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti);
 - visti i contenuti dei capitoli 3 e 4 del presente Parere Istruttorio,
 - considerato, in particolare, che la modifica consiste nella sostituzione del ciclo frigorifero a fluorocarburi esistente con un nuovo gruppo frigorifero, due unità chiller, ad alta efficienza energetica, con ammoniaca (R717) come fluido refrigerante. Le due unità chiller lavoreranno in parallelo e saranno completamente indipendenti aumentando così l'affidabilità dell'impianto.
 - Sotto il profilo ambientale:
 - l'ammoniaca ha un GWP⁴ nullo, mentre il fluorocarburo utilizzato, HFC-R134a (1,1,1,2-tetrafluoroetano) è sostanza con elevato GWP (pari a 1430 quello della CO₂); inoltre, il nuovo ciclo richiede una quantità nominale pari a circa un decimo di fluido frigorifero;
 - la gestione dell'ammoniaca è più complessa dell'impiego dell'HFC e le possibili perdite sono più inquinanti. L'azienda ha peraltro un'esperienza pluridecennale con la gestione quotidiana di NH₃, essendo essa una delle principali materie prime del proprio ciclo produttivo chimico: lo Stabilimento Arkema di Porto Marghera utilizza circa 30.000 t/a di ammoniaca anidra come materia prima per la produzione di acido cianidrico e di solfato ammonico; la capacità di stoccaggio di NH₃ anidra nel parco serbatoi è 550 tonnellate.
- La quantità stoccabile, autorizzata, di ammoniaca in stabilimento è circa 1000 volte la quantità che sarà contenuta del nuovo gruppo che sarà composto da n° 2 macchine frigo con una carica di ammoniaca di 660 kg

si ritiene che, quanto riportato nella documentazione tecnica trasmessa, **esprima sufficienti elementi per motivare come modifica non sostanziale la richiesta di avanzata dal Gestore**, e si prescrive quanto segue:

⁴ Il Global Warming Potential (GWP, potenziale di riscaldamento globale) rappresenta il contributo all'effetto serra di un gas relativamente all'effetto della CO₂, il cui potenziale di riferimento è pari a 1. Il Regolamento (UE) N. 517/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il Regolamento (CE) n. 842/2006 pone serie restrizioni all'immissione in commercio.



Prescrizioni

Il gestore deve ottemperare a quanto sotto prescritto, dandone riscontro all' AC e all' Autorità di Controllo:

1. Comunicare l' avvenuto recupero o, qualora ciò si sia dimostrato non realizzabile, lo smaltimento dell' attuale gas refrigerante HFC-R134a (1,1,1,2-tetrafluoroetano).
2. Nelle more di un successivo smantellamento, le 2 unità frigorifero esistenti, nonché gli accessori e le parti connesse non utilizzate nel nuovo schema di impianto con le due nuove unità ad ammoniaca, devono essere messe in sicurezza.
3. Predisporre una Procedura Operativa per la gestione della nuova unità e che comprenda anche le modalità di gestione delle fasi di emergenza in caso di perdite di gas ammoniaca.
4. Estendere l' attuale rete di sensori di monitoraggio continuo di ammoniaca nell' aria per rilevare eventuali perdite nell' intorno della nuova unità.
5. Restano fermi per il Gestore gli obblighi previsti dal Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale n. 482 del 19 settembre 2012 e s.m.i. rilasciato per l' esercizio dello stabilimento Arkema S.r.l. di Porto Marghera (VE) e dal D.Lgs. 152/2006, nonché ogni altra prescrizione derivante da altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine ad autorizzazioni diverse dall' Autorizzazione Integrata Ambientale.