



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



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

U.prot DVA_DEC-2011-0000423 del 26/07/2011

Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico della società Sadepan Chimica S.r.l. sito in Viadana (MN).

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

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

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

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

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

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio del 31 gennaio 2005, di concerto con il Ministro delle attività produttive e con il Ministro della salute, recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372";

VISTO il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59, recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento", così come modificato dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche ed integrazioni, e in particolare l'articolo 3, comma 1, l'articolo 5, comma 14, e l'articolo 9;



VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante “Norme in materia ambientale”, ed in particolare l’articolo 49, comma 6;

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

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

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

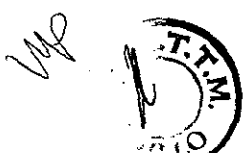
VISTO il decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, recante “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”;

VISTO il decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, con il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro dell’economia e delle finanze, del 24 aprile 2008, di cui all’avviso sulla Gazzetta ufficiale del 22 settembre 2008, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, ed in particolare l’articolo 5, comma 3;

VISTO il decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 224, del 7 agosto 2008, di modifica della composizione della Commissione istruttoria AIA-IPPC e del Nucleo di coordinamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare del 1° ottobre 2008, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e con il Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, recante “Emanazione di linee guida per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di produzione di cloro-alcali e olefine leggere, per le attività elencate nell’allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59”;

VISTO il decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128, recante “Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia



ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", ed in particolare l'articolo 4, comma 5;

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

VISTA l'istanza inviata in data 7 marzo 2007 a questo Ministero dalla società Sadepan Chimica s.r.l. (nel seguito indicata come il Gestore) ai sensi del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per il rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per l'esercizio dell'impianto chimico ubicato nel Comune di Viadana (MN) acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 21 marzo 2007 al n. DSA-2007-0008566;

VISTA la nota del 23 marzo 2007, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 2 aprile 2007, al n. DSA-2007-009676, con la quale il Gestore ha attestato l'avvenuto pagamento della richiesta tariffa istruttoria provvisoria di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VISTA la nota DSA-2007-0014055 del 17 maggio 2007 con la quale la Direzione Generale ha comunicato l'avvio del procedimento;

PRESO ATTO che il Gestore ha provveduto alla pubblicazione sul quotidiano "il Giornale" in data 8 giugno 2007 di avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni sulla domanda presentata;

VISTA la nota prot. n. CIPPC-00-2008-0000381 del 10 aprile 2008 di costituzione del Gruppo istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC prevista dall'art. 10 del decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n.90;

VISTE le note del 15 luglio 2008 e del 27 agosto 2008, acquisite al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare rispettivamente il 6 agosto 2008, al n. DSA-2008-00021838 e il 3 settembre 2008 al n. DSA-2008-00024215 con le quali il Gestore ha trasmesso integrazioni volontarie alla domanda;

VISTA la nota DSA-2008-0027568 del 1° ottobre 2008 con la quale la Direzione Generale ha richiesto il pagamento dell'eventuale conguaglio della tariffa istruttoria;

VISTA la nota CIPPC-00-2008-0001236 del 10 ottobre 2008 di costituzione del nuovo Gruppo istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC prevista dall'art. 10 del decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n.90;



VISTA la nota del 5 novembre 2008, prot. n. LS0829, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 18 novembre 2009, al n. DSA-2008-0033292, con la quale il Gestore ha attestato l'avvenuto pagamento del conguaglio della tariffa istruttoria dovuta ai sensi dell'articolo 5, comma 4 del decreto del 24 aprile 2008, che disciplina le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare;

VISTA la richiesta di integrazioni trasmessa al Gestore dalla Direzione Generale con nota DSA-2009-025198 del 24 settembre 2009, formulata dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota CIPPC-00-2009-0001889 del 7 settembre 2009;

VISTE le integrazioni all'istanza trasmesse dal Gestore con nota del 2 novembre 2009, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 9 novembre 2009, al n. exDSA-2009-0029814;

VISTA la nota di marzo 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 16 aprile 2010, al n. DSA-2010-0009869, con la quale il Gestore ha trasmesso integrazioni volontarie alla domanda;

VISTE le integrazioni volontarie trasmesse dal Gestore, su invito del Gruppo istruttore, in data 9 settembre 2010, acquisite al protocollo della Commissione istruttoria AIA-IPPC il 15 settembre 2010 al n. CIPPC-00-2010-0001792;

VERIFICATO che, ai fini dell'applicazione dell'articolo 7, comma 8, del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, l'impianto è soggetto alle disposizioni del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;

VISTA la nota prot. n. 4451 del 9 marzo 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 16 marzo 2010, al n. DVA-2010-0007428, con cui il Dipartimento dei vigili del fuoco - Direzione Regionale Lombardia ha trasmesso le determinazioni del Comitato Tecnico Regionale derivanti dall'istruttoria relativa all'esame del Rapporto di sicurezza svolta ai sensi dell'art. 21 del citato decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i.;

VISTA la nota prot. n. 0005485 del 30 marzo 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 31 marzo 2010, al n. DVA-2010-0008675, con cui il Ministero dell'Interno ha comunicato che l'espressione del proprio parere ai fini del rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio degli impianti soggetti alla disciplina di cui al citato decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 è sostituita dall'acquisizione delle conclusioni delle istruttorie svolte ai sensi del medesimo decreto;



VISTE le note prot. n. DSA-2011-0002497 del 4 febbraio 2011, con cui la Direzione generale ha trasmesso al Gestore e al Comitato Tecnico Regionale per la Lombardia il rapporto conclusivo del 27 ottobre 2010 della verifica ispettiva disposta con decreto n. DSA/DEC/2010/312 del 25 maggio 2010 ai sensi dell'art. 25 del citato decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i., e prot. n. 0003405 del 3 marzo 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 10 marzo 2011, al n. DVA-2011-0005909, con cui il Comitato Tecnico Regionale per la Lombardia ha comunicato l'acquisizione del suddetto rapporto conclusivo;

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

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

VISTO il Certificato di registrazione EMAS n. IT - 000034 da cui risulta che dal 30 settembre 2004 l'impianto chimico della Società Sadepan Chimica S.r.l. sito in Viadana (MN) è dotato di un sistema di gestione ambientale registrato ai sensi del Regolamento CE n. 761/2001, con validità fino al 19 novembre 2011;

VISTO il Certificato n. CERT-067-99-AE-FLR-SINCERT, rilasciato alla Società Sadepan Chimica S.r.l. per l'impianto chimico sito in Viadana (MN), per la prima volta in data 3 ottobre 2007, che attesta la conformità alla norma ISO 14001:2004, con validità fino al 19 novembre 2011;

VISTA la nota CIPPC-00-2010-0002253 dell'11 novembre 2010, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo al rilascio di A.I.A. per l'esercizio dell'impianto chimico della società Sadepan Chimica S.r.l. sito Viadana (MN), comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo;

VISTA la nota del 23 novembre 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 23 novembre 2010, al n. DVA-2011-0028452 con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni sul parere istruttorio prot. n. CIPPC-00-2010-0002253 dell'11 novembre 2010;

VISTO il verbale conclusivo della seduta del 25 novembre 2010 della Conferenza dei servizi, convocata ai sensi dell'articolo 5, comma 10 del citato



decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, trasmesso ai partecipanti con nota n. DVA-2010-00028934 del 29 novembre 2010;

VISTA la nota prot. n. CIPPC-00-2011-0000133 del 25 gennaio 2011 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo comprensivo del piano di monitoraggio e controllo, recependo le determinazioni definite in sede di riunione della Conferenza dei servizi del 25 novembre 2010;

VISTA la nota del 15 febbraio 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 16 febbraio 2011, al n. DVA-2011-0003712, con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni sul parere istruttorio prot. n. CIPPC-00-2011-0000133 del 25 gennaio 2011;

VISTA la nota prot. n. 0002225 del 16 febbraio 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 2 agosto 2010 al n. DVA-2011-003989, con la quale il Ministero dell'interno ha espresso, ai soli fini antincendi, parere favorevole al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto chimico della Società Sadepan Chimica S.r.l. sito nel Comune di Viadana (MN) a condizione che la stessa sia aggiornata una volta concluso il procedimento di cui all'art. 21 del citato decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;

VISTO il verbale conclusivo della seduta del 28 febbraio 2011 della Conferenza dei servizi, convocata ai sensi dell'articolo 5, comma 10 del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, trasmesso ai partecipanti con nota n. DVA-2011-0004840 del 1° marzo 2011;

VISTA la nota CIPPC-00-2011-000042 del 15 marzo 2011, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo comprensivo del piano di monitoraggio e controllo, recependo le determinazioni definite in sede di Conferenza dei servizi del 28 febbraio 2011;

CONSIDERATO che il citato parere istruttorio fa riferimento alle informazioni pubblicate dalla Commissione europea ai sensi dell'art. 17, paragrafo 2, della direttiva 2008/01/CE ed in particolare ai documenti (BREF) in materia di "Large Volume Organic Chemical Industry" (febbraio 2003), "Large Volume Inorganic Chemical Industry" (marzo 2004), "Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management System in the Chemical Sector" (Febbraio 2003), "Energy Efficiency Techniques" (febbraio 2009), "General Principles of Monitoring" (luglio 2003), "Industrial Cooling Systems" (dicembre 2001), "Emissions from Storage" (luglio 2006), "Polymers" (ottobre 2006);



VISTI i compiti assegnati all'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale dall'articolo 11, comma 3 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;

RILEVATO che, in sede di Conferenza dei servizi, l'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale ha reso il previsto parere in ordine al Piano di monitoraggio e controllo;

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

CONSIDERATO che il richiedente ha comunicato che lo stabilimento non è mai stato soggetto a procedure di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e che non è sottoposto a procedimenti di VIA in corso;

VISTA la nota prot. n. DVA-4RI-2011-245 del 16 giugno 2011 con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera e) della legge 7 agosto 1990, n.241 e s.m.i., ha trasmesso gli atti istruttori ai fini dell'adozione del provvedimento finale;

DECRETA

la società Sadepan Chimica S.r.l., identificata dal codice fiscale 02000310207 con sede legale in Viale Lombardia 29, 46019 Viadana (MN) (nel seguito indicata come il Gestore), è autorizzata all'esercizio dell'impianto chimico sito in Viadana (MN), alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio definitivo, reso il 15 marzo 2011 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2011-000042 comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito indicato come parere istruttorio), relativo alla istanza in tal senso presentata il 7 marzo 2007 ed integrata il 23 marzo 2007, il 15 luglio 2008, il 27 agosto 2008, il 5 novembre 2008, il 2 novembre 2009, il 16 aprile 2010, il 9 settembre 2010, il 23 novembre 2010 e il 15 febbraio 2011 (nel seguito indicata come istanza).

Il suddetto parere istruttorio costituisce parte integrante del presente decreto.

Oltre a tali condizioni, l'esercizio dell'impianto chimico dovrà attenersi a quanto di seguito specificato.



Art. 1

LIMITI DI EMISSIONE E PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO

1. Si prescrive che l'esercizio dell'impianto avvenga nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio, nonché nell'integrale rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata, ove non modificata dal presente provvedimento.
2. Tutte le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione.
3. Come prescritto nel paragrafo 9.2 "Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime", punto 6, a pag. 71 del parere istruttorio, il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, entro sei mesi a partire dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, il cronoprogramma dell'adeguamento dei serbatoi interrati in uso che non presentano doppie tenute, programmando la messa fuori servizio ovvero la loro sostituzione;
4. Come prescritto nel paragrafo 9.3.2 "Emissioni diffuse e fuggitive", punto 22 a pag. 74 del parere istruttorio, il Gestore dovrà presentare all'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, entro sei mesi a partire dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, un programma di manutenzione periodica finalizzato al controllo delle perdite di formaldeide e di altri composti organici volatili e delle relative riparazioni (Leak Detection and Repair).
5. Come prescritto nel paragrafo 9.10 "Dismissione e ripristino dei luoghi" del parere istruttorio, il Gestore, in relazione all'eventuale dismissione totale o parziale dell'impianto, un anno prima dell'avvio dei lavori di dismissione, dovrà predisporre e trasmettere all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, un progetto relativo alla dismissione comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate.
6. All'atto della presentazione dei documenti di cui ai commi 3 e 5, il Gestore dovrà allegare apposita quietanza di versamento della prescritta tariffa di cui al decreto interministeriale 24 aprile 2008, di cui all'avviso sulla Gazzetta ufficiale del 22 settembre 2008, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.



Art. 2

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA PREVENZIONE DEI PERICOLI DI INCIDENTE RILEVANTE

1. Ai sensi dell'articolo 29-*sexies*, comma 8, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, le prescrizioni derivanti dai procedimenti conclusi ai sensi del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i. costituiscono parte integrante del presente provvedimento.

Art. 3

ALTRE PRESCRIZIONI

1. Il Gestore è tenuto al rispetto di tutte le prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se emanate successivamente al presente decreto, ed in particolare quelle previste in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e loro successive modifiche ed integrazioni.
2. Si prescrive la georeferenziazione informatica di tutti i punti di emissione in atmosfera, nonché degli scarichi idrici, ai fini dei relativi censimenti su base regionale e nazionale, sulla base delle indicazioni tecniche che saranno fornite dall'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale nel corso dello svolgimento delle attività di monitoraggio e controllo.
3. Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione intervenga nell'ambito della certificazione ISO 14001 e della registrazione EMAS.

Art. 4

MONITORAGGIO, VIGILANZA E CONTROLLO

1. Entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5 del presente decreto, il Gestore deve avviare il Piano di Monitoraggio e Controllo. Nei tre mesi successivi alla medesima data di pubblicazione dell'avviso, il Gestore concorda, ove necessario, con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto.



Nelle more rimangono valide le modalità attuali di monitoraggio ed obbligatorie da subito le comunicazioni indicate nel Piano relativamente ai controlli previsti nelle autorizzazioni in essere.

2. L'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale definisce, anche sentito il Gestore, le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione dell'allegato piano di monitoraggio e controllo, garantendo in ogni caso il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano la tariffa dei controlli.
3. Si prevede, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che l'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, oltre a quanto espressamente programmato nel piano di monitoraggio e controllo, verifichi il rispetto di tutte le prescrizioni previste nel parere istruttorio riferendone gli esiti con cadenza almeno semestrale all'Autorità Competente.
4. Anche al fine di garantire gli adempimenti di cui ai commi 1, 2 e 3 l'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale nel corso della durata dell'autorizzazione potrà concordare con il Gestore ed attuare adeguamenti al piano di monitoraggio e controllo onde consentire una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità particolari dell'impianto.
5. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore fornisca tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare si prescrive che il Gestore garantisca l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.
6. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, informi tempestivamente il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, per il tramite dell'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, dei risultati dei controlli delle emissioni relative all'impianto.
7. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si prescrive che il Gestore trasmetta gli esiti dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche all'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, alla ASL territorialmente competente e alla Provincia di Ravenna.



Art. 5

DURATA E AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE

1. La presente autorizzazione ha durata di otto anni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5 del presente decreto, in quanto l'impianto è dotato di certificato di registrazione EMAS ai sensi del Regolamento CE n. 761/2001, con validità fino al 19 novembre 2011;
2. Ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si prescrive che la domanda di rinnovo della presente autorizzazione sia presentata al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sei mesi prima della citata scadenza.
3. Ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, la presente autorizzazione può essere comunque soggetta a riesame. A tale riguardo si prescrive che, su specifica richiesta di riesame da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Gestore presenti, entro i tempi e le modalità fissati dalla stessa richiesta, la documentazione necessaria a procedere al riesame.
4. Si prescrive al Gestore di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Si prescrive, inoltre, al Gestore l'obbligo di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni variazione di utilizzo di materie prime, nonché di modalità di gestione e di controllo, prima di darvi attuazione.

Art. 6

TARIFFE

1. Si prescrive il versamento della tariffa relativa alle spese per i controlli, secondo i tempi, le modalità e gli importi che sono stati determinati nel citato decreto interministeriale 24 aprile 2008.

Art. 7

AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

1. La presente autorizzazione, ai sensi dell'art. 29-*quater*, comma 11, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sostituisce, ai fini dell'esercizio dell'impianto, le autorizzazioni di cui all'Allegato IX alla parte seconda del medesimo decreto legislativo.



2. Resta ferma la necessità per il Gestore di acquisire gli eventuali ulteriori titoli abilitativi previsti dall'ordinamento per l'esercizio dell'impianto.
3. Resta fermo l'obbligo per il Gestore di richiedere, nei tempi previsti e nel rispetto de regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale, le fideiussioni, eventualmente necessarie, relativamente alla gestione dei rifiuti.

Art. 8
DISPOSIZIONI FINALI

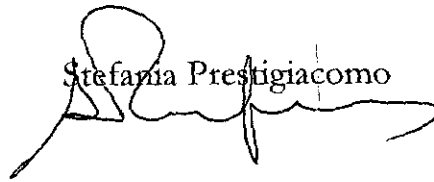
1. Si prescrive che il Gestore effettui la comunicazione di cui all'art. 29-*decies*, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, contestualmente alla comunicazione di cui all'art. 1, comma 1, del presente decreto, allegando, ai sensi dell'art. 6, comma 1, del decreto interministeriale 24 aprile 2008, l'originale della quietanza del versamento relativo alle tariffe dei controlli.
2. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.
3. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nella istanza rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.
4. Il presente provvedimento è trasmessa in copia alla società Sadepan Chimica S.r.l., nonché notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero della salute, al Ministero dell'interno, alla Regione Lombardia, alla Provincia di Mantova, al Comune di Viadana e all'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale.
5. Ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 13 e dell'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, copia del presente provvedimento, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richiesti dalle condizioni del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione per le Valutazioni Ambientali di questo Ministero, via C. Colombo n. 44, Roma e attraverso *internet* sul sito ufficiale del Ministero.
Dell'avvenuto deposito del provvedimento è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta ufficiale.
6. A norma dell'articolo 29-*quattordices*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile, n. 152, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di ammenda da 5.000 a 26.000 euro,



salvo che il fatto costituisca più grave reato, oltre a poter comportare l'adozione di misure ai sensi dell'articolo 29-*decies*, comma 9, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, misure che possono arrivare alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'impianto.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5.

Stefania Prestigiacomio





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


Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali
E.prot DVA - 2011 - 0006886 del 23/03/2011

IPPCC-00-2011-0000421
del 15/3/2011

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

Pratica N.

Prof. Mittente:

OGGETTO: Trasmissione Parere Istruttorio Conclusivo e Piano di Monitoraggio e Controllo della domanda AIA presentata da SADEPAN Chimica S.r.l. - Viadana (MN).

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero dell' Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmettono il Parere Istruttorio Conclusivo e il Piano di Monitoraggio e Controllo, aggiornati secondo le osservazioni condivise nella Conferenza di Servizi del 28 febbraio 2011; detto parere non comporta variazioni sostanziali rispetto al parere originariamente reso.

Il Presidente Commissione IPPC
Ing. Dario Ticali



All. c.s.



ALL. 421/2011



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Parere Istruttorio Conclusivo

Stabilimento SADEPAN Chimica s.r.l. Viadana (Mantova)

Gruppo Istruttore:

Marcello Iocca (referente)

Marco Mazzoni

Alessandro Martelli

Stefano Castiglione

Gianluca CUSANO - Regione Lombardia

Gianpaolo GALEAZZI - Provincia Mantova

Giuseppe SANFELICI - Comune di Viadana



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

INDICE

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | DEFINIZIONI | 5 |
| 2. | INTRODUZIONE | 6 |
| 2.1. | <i>Atti presupposti</i> | 6 |
| 2.2. | <i>Atti normativi</i> | 7 |
| 2.3. | <i>Atti ed attività istruttorie</i> | 7 |
| 3. | OGGETTO DELL' AUTORIZZAZIONE | 9 |
| 4. | INQUADRAMENTO TERRITORIALE..... | 9 |
| 4.1. | <i>Introduzione</i> | 9 |
| 4.2. | <i>Aria</i> | 10 |
| 4.3. | <i>Acqua</i> | 10 |
| 4.4. | <i>Suolo e sottosuolo</i> | 11 |
| 4.5. | <i>Rumore e vibrazioni</i> | 11 |
| 4.6. | <i>Aree soggette a vincolo</i> | 11 |
| 5. | ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE | 12 |
| 5.1. | <i>Generalità</i> | 12 |
| 5.2. | <i>Assetto produttivo attuale</i> | 12 |
| 5.2.1. | <i>Ciclo produttivo attuale</i> | 13 |
| 5.2.2. | <i>Sistemi di impianto ausiliari</i> | 18 |
| 5.3. | <i>Impianto di trattamento acque reflue</i> | 19 |
| 5.3.1. | <i>Acque di processo</i> | 19 |
| 5.3.2. | <i>Acque di prima pioggia</i> | 20 |
| 5.3.3. | <i>Impianto trattamento scarichi civili</i> | 20 |
| 5.4. | <i>Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili</i> | 20 |
| 5.4.1. | <i>Materie prime</i> | 20 |
| 5.4.2. | <i>Combustibili utilizzati</i> | 21 |
| 5.4.3. | <i>Movimentazione e stoccaggio</i> | 21 |
| 5.5. | <i>Consumi idrici</i> | 23 |
| 5.6. | <i>Aspetti energetici</i> | 25 |
| 5.7. | <i>Scarichi idrici ed emissioni in acqua</i> | 27 |
| 5.8. | <i>Emissioni in aria</i> | 34 |
| 5.8.1. | <i>Emissioni convogliate in aria</i> | 34 |
| 5.8.2. | <i>Emissioni non convogliate in aria</i> | 44 |
| 5.9. | <i>Rifiuti</i> | 47 |
| 5.10. | <i>Rumore e vibrazioni</i> | 49 |
| 5.11. | <i>Suolo, sottosuolo ed acque sotterranee</i> | 51 |
| 5.12. | <i>Odori</i> | 51 |
| 5.13. | <i>Altre forme di inquinamento</i> | 51 |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| | |
|--|-----------|
| 6. IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA | 52 |
| 6.1. <i>Generalità</i> | 52 |
| 6.2. <i>Nuovi impianti di combustione e impianti ausiliari</i> | 52 |
| 6.3. <i>Acque reflue</i> | 53 |
| 6.4. <i>Consumi idrici</i> | 53 |
| 6.5. <i>Aspetti energetici</i> | 53 |
| 6.6. <i>Scarichi idrici ed emissioni in acqua</i> | 54 |
| 6.7. <i>Emissioni convogliate in aria</i> | 54 |
| 6.8. <i>Emissioni non convogliate in aria</i> | 65 |
| 6.9. <i>Rifiuti</i> | 65 |
| 6.10. <i>Rumore e vibrazioni</i> | 65 |
| 6.11. <i>Suolo, sottosuolo ed acque sotterranee</i> | 65 |
| 6.12. <i>Odori</i> | 66 |
| 6.13. <i>Altre forme di inquinamento</i> | 66 |
| 7. ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA E VERIFICA CONFORMITÀ CRITERI IPPC | 66 |
| 7.1. <i>Generalità</i> | 66 |
| 7.2. <i>Uso efficiente dell'energia</i> | 66 |
| 7.3. <i>Utilizzo di materie prime</i> | 67 |
| 7.4. <i>Aria</i> | 67 |
| 7.5. <i>Acqua</i> | 68 |
| 7.6. <i>Rifiuti</i> | 68 |
| 7.7. <i>Rumore</i> | 68 |
| 7.8. <i>Suolo, sottosuolo e acque sotterranee</i> | 68 |
| 7.9. <i>Traffico indotto</i> | 68 |
| 7.10. <i>Prevenzione degli incidenti</i> | 69 |
| 7.11. <i>Adeguatezza ripristino del sito alla cessazione dell'attività</i> | 70 |
| 8. CONSIDERAZIONI FINALI | 70 |
| 9. PRESCRIZIONI | 70 |
| 9.1. <i>Capacità produttiva</i> | 70 |
| 9.2. <i>Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime</i> | 71 |
| 9.3. <i>Emissioni in aria</i> | 72 |
| 9.3.1. <i>Emissioni convogliate</i> | 72 |
| 9.3.2. <i>Emissioni diffuse e fuggitive</i> | 74 |
| 9.4. <i>Emissioni in acqua</i> | 74 |
| 9.5. <i>Emissioni sonore e vibrazioni</i> | 75 |
| 9.6. <i>Rifiuti</i> | 76 |
| 9.7. <i>Odori</i> | 77 |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| | | |
|-------|---|----|
| 9.8. | <i>Prescrizioni tecniche e gestionali</i> | 77 |
| 9.9. | <i>Manutenzione, disfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali</i> | 78 |
| 9.10. | <i>Dismissione e ripristino dei luoghi</i> | 78 |
| 10. | PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI | 78 |
| 11. | SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI | 78 |
| 12. | AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE | 79 |
| 13. | DURATA, RINNOVO E RIESAME | 79 |
| 14. | PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO | 80 |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

1. DEFINIZIONI

| | |
|--|--|
| Autorità competente (AC) | Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Salvaguardia Ambientale. |
| Ente di controllo | L'Istituto Superiore per la protezione e la Ricerca Ambientale, per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 11 del decreto legislativo n. 59 del 2005, dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Lombardia. |
| Autorizzazione integrata ambientale (AIA) | Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti del decreto legislativo n. 59 del 2005. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato I del decreto legislativo n. 59 del 2005 è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato IV del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 14, comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281. |
| Commissione IPPC | La Commissione istruttoria nominata ai sensi dell'art. 10 del DPR 14 maggio 2007, n.90. |
| Gestore | SADEPAN CHIMICA s. r. l. |
| Gruppo Istruttore (GI) | Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta. |
| Impianto | L'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo n. 59 del 2005 e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento |
| Inquinamento | L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi. |
| Migliori tecniche disponibili (MTD) | La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. |
| Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) | I requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1, la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante della presente autorizzazione. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1 e del decreto di cui all'articolo 18, comma 2, le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 11, comma 3. |
| Uffici presso i quali sono depositati i documenti | I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito http://www.dsa.minambiente.it/aia , al fine della consultazione del pubblico. |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

Valori Limite di Emissione (VLE)

La massa di inquinante espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, segnatamente quelle di cui all'allegato III del decreto legislativo n. 59 del 2005.

2. INTRODUZIONE

Il Gruppo Istruttore

2.1. Atti presupposti

- Visto il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/153/07 del 25 settembre 2007, registrato alla Corte dei Conti il 9/10/07 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, protocollo numero CIPPC_00_2008_0000381 del 10 aprile 2008, che ha inizialmente assegnato l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale della SADEPAN CHIMICA s. r. l. – Impianto chimico sito a Viadana (Mantova) al Gruppo Istruttore così costituito :
- Dr. Simonetta TUNESI (Referente GI)
 - Dr. Nicola ADAMO
 - Dr. Simona MILANO
- visto il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare protocollo numero GAB/DEC/224/2008 del 07 agosto 2008, che istituisce la nuova Nomina componenti della Commissione istruttoria IPPC;
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, protocollo numero CIPPC_00_2008_0001236 del 10 ottobre 2008, che rinnova i componenti del Gruppo Istruttore dell'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale di SADEPAN CHIMICA s.r.l. – Impianto chimico sito a Viadana (Mantova) al nuovo Gruppo Istruttore così costituito:
- Dr. Marcello IOCCA (Referente GI)
 - Dott. Stefano CASTIGLIONE
 - Dr. Ing. Alessandro MARTELLI
 - Dott. Marco MAZZONI
 - Dott. Maria Grazia GERRATANA
- preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati nominati, ai sensi dell'art. 5, comma 9, del decreto legislativo numero 59 del 2005, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali :
- Dr. Ing. Gianluca CUSANO - Regione Lombardia
 - Dr. Gianpaolo GALEAZZI - Provincia Mantova
 - Dr. Ing. Giuseppe SANFELICI - Comune di Viadana
 - Dr. Francesco BALLONI – ARPA Lombardia – Dipartimento Mantova
- preso atto che ai lavori del GI della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA strutturati secondo diversi gruppi di lavoro che si sono avvicendati nel corso dei lavori :
- Dr. Roberto Daffinà
 - Dr Ing. Giancarlo Marini
 - Dr. Francesca Floccia
 - Dr. Arch. Paola Giorgioli
 - Dr. Ing Claudio Numa



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

2.2. Atti normativi

- Visto il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento";
- vista la circolare ministeriale 13 luglio 2004 "Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato I";
- visto il decreto ministeriale 31 gennaio 2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372", GU n. 135 del 13 giugno 2005;
- visto i decreti concernenti l'emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del D. Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59, GU n. 125 del 31 maggio 2007;
- visto il decreto 19 aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all'autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 aprile 2006
- visto l'articolo 3 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi:
- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
 - non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
 - deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, a norma del medesimo decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22;
 - l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;
 - devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
 - deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale;
- visto l'articolo 8 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;
- visto l'articolo 7, comma 3, secondo periodo, del D.Lgs. n. 59/2005, a norma del quale "i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla vigente normativa nazionale o regionale".

2.3. Atti ed attività istruttorie

- Esaminata la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata trasmessa in data 14 marzo 2007, protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare numero DSA – 2007 - 0008566 del 21 marzo 2007, dalla società SADEPAN CHIMICA s. r. l. con sede legale in via Viale Lombardia 29, Viadana (Mantova)
- esaminata la lettera del Presidente della Commissione IPPC al DSA-MATTM per la richiesta di integrazioni al Gestore effettuata con nota protocollo numero CIPC_00_2009_0001889 del 07 settembre 2009 con allegato elenco ;
- esaminata la richiesta di integrazioni effettuata dal MATTM al Gestore con nota protocollo numero DSA – 2009 - 0025198 del 24 settembre 2009 ;
- esaminate le integrazioni trasmesse dal Gestore ed acquisite con nota Suo protocollo numero LS0931 del 02 novembre 2009 ricevute in data 04 novembre 2009 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- esaminate la richiesta relativa alle modifiche impiantistiche trasmesse dal Gestore con nota protocollo numero LS0819 del 15 luglio 2008 al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e del 27 agosto 2008 con nota protocollo numero LS0824 – acquisite al protocollo della Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del MATTM rispettivamente in data 29 luglio 2008 prot. DSA-2008-0021838 del 06/08/2008 e in data 01 settembre 2008,



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

- prot. DSA-2008-0024215 del 03/09/2008, successivamente trasmesse al Presidente della Commissione AIA – IPPC e recepite con prot. IPPC-00_0001190 del 26/09/2008 e prot. IPPC-00_2008-0001267 del 15/10/2008;
- esaminata la nota di chiarimenti inviata dal gestore in data 09/09/2010 ed acquisita agli atti della Commissione IPPC con protocollo CIPPC-00_2010-0001792 del 15/09/2010,
- esaminata la documentazione inviata dal gestore ed acquisita agli atti della Commissione IPPC con protocollo CIPPC-00_2010-0002359 del 15/09/2010,
- esaminata la documentazione inviata dal gestore in data 15/02/2011 ed acquisita agli atti della Commissione IPPC con protocollo CIPPC-00_2011-0000302 del 22/02/2011,
- considerate le linee guida generali e le linee guida di settore per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili e le linee guida sui sistemi di monitoraggio; e precisamente:
- Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili - Linee Guida Generali, S.O. GU n. 135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005)
 - Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili: Sistemi di monitoraggio – GU n.135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005)
- considerati i documenti comunitari adottati dall'Unione Europea (Bref) per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE, di cui il D. Lgs. n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e in particolare:
- Reference Document on Large Volume Organic Chemical Industry, Febbraio 2003 (LVOC)
 - Reference Document on Large Volume Inorganic Chemicals, Marzo 2004
 - Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management System in the Chemical Sector, Febbraio 2003 (CWW)
 - Reference Document on Energy Efficiency Techniques (ENE), Luglio 2007
 - Reference Document on General Principles of Monitoring, Luglio 2003
 - Reference Document on Industrial Cooling Systems, Dicembre 2001
 - Reference Document on Emissions from storage, Luglio 2006
 - Reference Document on Polymers, Ottobre 2006
- Considerate le linee-guida nazionali, in particolare:
- Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di produzione di cloro-alcali e olefine leggere per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 (GU n. 51 del 3 marzo, S. O. n. 29 ("Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento").
- Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili: Sistemi di monitoraggio – GU n.135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005)
- esaminata la documentazione prodotta da ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione Nazionale IPPC, e precisamente:
- la Scheda sintetica prot. CIPPC-00_2010-0001799 del 24/08/2009
 - la Relazione istruttoria prot. CIPPC-00_2010-0001468 del 14/07/2010
 - il Piano di monitoraggio e controllo prot. CIPPC-00_2011-0000420 del 15/03/2011;
- preso atto di quanto emerso in sede di riunioni del GI e con il Gestore e con riferimento ai verbali delle stesse riunioni:
- del 04/09/2009 prot. CIPPC-00_2009-0001890 del 07/09/2009
 - del 04/08/2010 prot. CIPPC-00_2010-0001638 del 04/08/2010
 - del 09/09/2010 prot. CIPPC-00_2010-0001771 del 14/09/2010;
- preso atto di quanto emerso in sede di Conferenza di Servizi:
- del 25/11/2010 con riferimento al verbale U. prot. DVA – 0028934 del 29/11/2010 recepito con prot. CIPPC-00_2010-0002417 del 30/11/2010;
 - del 28/02/2011 con riferimento al verbale U. prot. DVA – 0004840 del 01/03/2011 recepito con prot. CIPPC-00_2011-0000353 del 03/03/2011.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

Emana

Il seguente parere

3. OGGETTO DELL' AUTORIZZAZIONE

| | |
|---|--|
| Ragione sociale | SEDAPAN CHIMICA s.r.l. |
| Tipo di impianto: | Esistente dal 1973 |
| Codice e attività IPPC | 4.1b – Produzione di Formaldeide e Formurea (UFC) in soluzione acquosa; Produzione di Resine liquide; Produzione di Resine in polvere; Produzione di Resine in polvere auto indurenti (<i>attività IPPC numeri 1, 2, 3, 4</i>) 4.3 – Produzione di fertilizzanti azotati granulari (<i>attività IPPC numero 5</i>) |
| Numero di addetti | 120 di cui: 76 addetti, 35 impiegati, 9 dirigenti (dato aggiornato al 31/12/2009) |
| Impianto a rischio di incidente rilevante | SI – Notifica e RdS |
| Misure penali e/o procedimenti amministrativi in corso | NO |
| Sistema di gestione ambientale | EMAS numero registrazione IT-000034 del 23/01/2009 – validità fino 19 / 11 /2011 (<i>prima</i> numero registrazione IT-000241 del 30/9/2004 - validità fino al 31/12/2009) UNI EN ISO 14001 : 2004 – <i>Sistema di Gestione Ambientale</i> – numero 2663 del 20/11/2008 – validità fino 19/11/2011 (<i>prima</i> certificato numero CERT-067-99-AE-FLR-SINCERT del 3/10/2007; validità fino al 3/10/2010) UNI 10617 – <i>Sistema di Gestione della Sicurezza</i> – numero 2662 del 16/07/2009 – validità fino 15/07/2012 UNI EN ISO 9001:2008 – <i>Sistema di Gestione della Qualità</i> – numero 511 emissione corrente : 24/11/2009 valido fino al 23/12/2012 <i>Certificato di Eccellenza</i> numero 006 del 02/03/2009 ¹ |

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

4.1. Introduzione

Nel territorio della provincia di Mantova sono presenti altri impianti ricadenti nel procedimento di A.I.A. a livello statale. Questi impianti sono sia di tipologia chimica (POLIMERI Europa spa, Chimica Pomponesco) sia di tipologia per generazione termoelettrica (Edipower a Sermide, A2A di Ponti sul Mincio ed Endesa Ostiglia) sia di tipologia relativa a processi di raffinazione (Raffineria di Mantova) .

Il sito di SADEPAN Chimica srl si trova nel territorio del Comune di Viadana (MN), in un'area pianeggiante indicata dal vigente Piano Regolatore Generale tra le "Zone per insediamenti produttivi – D4". Lo stabilimento della SADEPAN Chimica srl risulta inserito in parte nella proprietà della S.I.A. srl.

La superficie dell'impianto di proprietà della SADEPAN Chimica è complessivamente pari a 64.600 m², di cui superficie coperta 2.904 m², superficie scoperta pavimentata circa 50.953 m² di cui 41703 m² scoperta pavimentata, ossia piazzali in cemento scolanti, e 9250 m² scoperta non scolante occupata da bacini dei serbatoi, torri evaporative e biofiltro.

¹ Certificato attestante la conformità dei sistemi di gestione implementati alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001, UNI 10617 e Regolamento 761 / 01 CE - EMAS



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

Lo stabilimento di Sadepan Chimica dista 400 m dal Fiume Po, 300 m dell'abitato di Viadana e circa 700 m dalla frazione di Cogozzo.

Le coltivazioni agricole più prossime si trovano a sud ovest, in prossimità del corso del Po e a nord degli insediamenti del Gruppo Mauro Saviola.

A circa 6 km a est (a sud del centro abitato di Pomponesco) è presente un'area ad elevato interesse naturalistico e paesaggistico, rappresentativa di un habitat fluviale tipico del Po; altre aree di rilevanza paesaggistico - ambientale, ma maggiormente distanti, sono:

- il "Parco del Fiume Oglio", a circa 10 km da Viadana in direzione nord
- il "Parco del Fiume Mincio", a circa 27 km (in direzione nord-est verso Mantova) area sottoposta a vincoli ambientali

4.2. Aria

Sul territorio provinciale prevalgono condizioni di stabilità atmosferica per lunghi periodi, condizione che determina in alcuni mesi dell'anno situazioni di forte criticità (i primi due mesi e quelli successivi ai solstizi).

Ai sensi della DGR n°5260 del 2 agosto 2007, il Comune di Viadana ricade in Zona B, ossia:

Zona B – zona di pianura:

area caratterizzata da:

- concentrazioni elevate di PM10, con maggiore componente secondaria;
- alta densità di emissione di PM10 e NOX , sebbene inferiore a quella della Zona A;
- alta densità di emissione di NH3 (di origine agricola e da allevamento);
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica, caratterizzata da alta pressione);
- densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento.

I dati provinciali sulla qualità dell'aria pubblicati nella RSA 2006 dell'Arpa Lombardia, mostrano una tendenza alla diminuzione degli inquinanti convenzionali (SO₂, NO_x e CO) e dell'ozono, al di sotto della soglia di allarme.

Il PM₁₀ invece, con valori di superamento sia del limite annuo che del limite giornaliero più il margine di tolleranza, continua a rimanere un fattore di forte criticità.

4.3. Acqua

L'area dello stabilimento è inclusa nel Bacino idrografico del Po.

In generale i rilievi del 2005 hanno mostrato una discreta condizione dello Stato Ecologico (SEL) dei bacini lacustri lombardi, in quanto il 61% dei siti campionati sono risultati in uno stato di qualità compreso tra sufficiente e buono, contrariamente a quanto accade per i laghi Mantova Inferiore, Mantova di mezzo e Mantova superiore per i quali si ha uno stato di qualità scadente (SEL 4).

La qualità delle acque del Fiume Po, con riferimento ai dati del 2003 riportati nel PTUA - Allegato 12 (Regione Lombardia, 2006), corrisponde ad una III classe di SECA (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua) e un giudizio "Sufficiente" del SACA (Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua), equivalenti a tratti con "sintomi di alterazione", ascrivibili principalmente alla bassa qualità biologica evidenziata dall'applicazione dell'Indice Biotico Esteso. Gli obiettivi di qualità indicati dal D. L.gs 152/99 e s.m.i. relativi alle stazioni sul Po di Viadana, Borgoforte e Sermide sono "Sufficiente" quello intermedio (2008) e "Buono" quello finale (2016).

In relazione al Programma di tutela e uso delle acque, ai sensi dell'art. 44 del d.lgs. 152/99 e dell'articolo 55, comma 19 della l. r. 26/2003 il Po nel territorio di Viadana ha evidenziato il superamento dei limiti di concentrazione obiettivo fissati per l'anno 2008 dal D.M. Ambiente e Territorio n. 367/2003 relativamente al mercurio e al piombo.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

Ricadendo nell'ambito dell'Autorità di Bacino del fiume Po, sul sito della SADEPAN Chimica (ricade tra due sottobacini, denominati "Oglio sublacuale" e "Parma – Reggio Oltrepò Mantovano") insistono le prescrizioni del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (D.P.C.M. del 24/05/01; adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001) relative ai limiti delle fasce fluviali del fiume Po.

L'area dell'impianto è ricade interamente in fascia C (area di inondazione per piena catastrofica), come si può evincere dai sottostanti estratti di Piano (tali aree sono regolate dalle NTA del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – PAI all'art. 31).

4.4. Suolo e sottosuolo

La pedologia della Regione Lombardia evidenzia la natura prevalentemente pianeggiante del territorio provinciale, caratterizzato da un articolato sistema di corsi d'acqua naturali, al quale si aggiunge la fitta rete di canali artificiali realizzati per bonificare i terreni sottiacenti al livello idrico dei fiumi Mincio, Oglio, Chiese, Po e Secchia.

Il paesaggio pianeggiante è costituito da suoli profondi e fertili, dall'alto valore agronomico, minacciati spesso dall'urbanizzazione e dal decremento nel contenuto di sostanza organica.

Data la vocazione agricola le acque superficiali vengono utilizzate principalmente per uso irriguo ed una buona parte anche per uso industriale. Le acque di falda, invece, sono destinate esclusivamente ad uso umano (igienico e potabile).

I carichi di nutrienti azotati di origine agricola, potenzialmente fonte di inquinamento diffuso dei corpi idrici superficiali, per il territorio provinciale fanno registrare livelli di carico medio intorno ai 3,20 kg/ha di SAU.

4.5. Rumore e vibrazioni

La classificazione proposta dal Piano di zonizzazione acustica comunale individua il sito della SADEPAN Chimica srl come ricadente in classe V e quindi soggetta al rispetto dei limiti di immissione acustica 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) notturno (al recinto dello stabilimento); l'area destinata ai servizi e parcheggi, la parte di territorio a margine dello stabilimento (con esclusione dell'area a nord) ricadono in Classe IV e quindi soggetta al rispetto dei limiti di immissione acustica 65 dB(A) nel periodo diurno e 55 dB(A) notturno.

4.6. Aree soggette a vincolo

Le zone omogenee previste dal Piano di Governo del Territorio del Comune di Viadana all'esterno del perimetro aziendale, entro un raggio di 500 metri sono:

- Zone "Prevalentemente Residenziali": comprendenti le parti di territorio totalmente o parzialmente edificate, caratterizzate da una adeguata dotazione di opere di urbanizzazione (zona di completamento)
- Zone "Prevalentemente Produttive": comprendenti le aree attualmente destinate ad insediamenti produttivi (ivi comprese le eventuali aree contigue di ampliamento) e caratterizzate da una adeguata dotazione di opere di urbanizzazione (zone di completamento).
- Zone per Servizi: comprendono le zone destinate alle attrezzature di interesse pubblico comprese le aree "F", destinate o da destinare alle attrezzature di interesse generale a scala territoriale.
- Zone di rispetto: le zone di rispetto e di vincolo speciale "VS": comprendono le aree di rispetto stradale, cimiteriale, fluviale, paesaggistico, ambientale e storico artistico.

La presenza del fiume Po assoggetta l'area della SADEPAN Chimica a vincoli ambientali disposti dalla normativa nazionale e regionale per i Corsi d'acqua naturali ed artificiali con fascia di rispetto di 150 m, e per le Bellezze naturali vincolate ai sensi del D.Lgs. 490/99 (ex L. 1497/39).

Le aree naturali protette presenti nel contesto ambientale della SADEPAN Chimica sono :

- Il Parco Oglio Sud (distanza in linea d'aria 16 km direzione nord est) ;
- il Parco Regionale del Mincio, istituito con L.R. 47/84 (distanza in linea d'aria 36 km direzione nord est);



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

- la Riserva Naturale Vallazza, istituita con D.C.R. n.V/102 del 24 Gennaio 1991, attualmente inclusa nel Parco Regionale del Mincio.

Nel Comune di Viadana ricade una ZPS denominata "Viadana, Portiolo S. Benedetto Po, Ostiglia" IT20B0501 (Tipo ZPS ai sensi DGR 1791/06: "Acque lentiche").

Tra i progetti attuati vi è anche uno che interessa l'area della ZPS di Viadana, ossia la "Riattivazione delle lanche di Po". L'intervento di rivitalizzazione delle Lanche di Borgoforte, Boccadiganda e Isola Boscone interessa la ZPS IT20B0501 "Viadana, Portiolo, S. Benedetto Po e Ostiglia" e il SIC/ZPS IT20B0006 "Isola Boscone". Costituendo un intervento di riqualificazione ambientale, la realizzazione di tale previsione di piano comporterebbe un'incidenza positiva sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario per i quali le due ZPS sono state istituite.

5. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE

5.1. Generalità

L'inizio dell'attività del Gruppo Mauro Saviola nel sito di Viadana risale al 1963, con la produzione dei primi pannelli truciolari.

Nel 1973 nasce SADEPAN CHIMICA s. r. l. per soddisfare l'esigenza del nascente Gruppo di integrare a monte il processo produttivo del pannello truciolare con la produzione del collante.

Con le sue produzioni di Formaldeide, concentrato Urea-Formaldeide, Resine Ureiche e Melamminiche, sia liquide che in polvere, fertilizzanti azotati a lento rilascio di azoto, SADEPAN CHIMICA s. r. l. rappresenta il perno centrale nonché il polo chimico del Gruppo.

Il sito di SADEPAN CHIMICA si trova nel territorio del Comune di Viadana (MN), in un'area pianeggiante indicata dal vigente Piano Regolatore Generale come zona industriale. Nella stessa area sono presenti:

- la Direzione generale del Gruppo Mauro Saviola,
- gli stabilimenti SIA S.r.l. per la produzione di pannello truciolare a partire dagli scarti legnosi, di componenti per mobili ed arredi per interni (fasi di laccatura e stampa, nobilitazione/rivestimento con carte decorative, sezionatura e bordatura di pannelli truciolari).

5.2. Assetto produttivo attuale

L'impianto chimico oggetto della domanda di A. I. A. è costituito dalle seguente cinque attività IPPC :

| | Inizio attività | Numero di addetti | Prodotto | Ciclo | Capacità produzione attuale (t/anno) | Produzione effettiva (t) (anno 2005) |
|-------------------|-----------------|-------------------|---|------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Attività numero 1 | 1973 | 15 | Formaldeide e Formurea (UFC) in soluzione acquosa (36%) | continuo | 370.000 | 281.000 |
| Attività numero 2 | 1973 | 43 | Resine liquide | Continuo | 433.000 | 340.000 |
| Attività numero 3 | 1973 | 8 | Resine in polvere | continuo | 15.000 | 13.800 |
| Attività numero 4 | 1975 | 2 | Resine in polvere autoindurenti | continuo | 20.000 | 5.500 |
| Attività numero 5 | 2002 | 8 | Fertilizzanti azotati granulari | stagionale | 35.000 | 13.800 |

Le attività tecnicamente connesse alle predette cinque attività IPPC che avvengono nello stabilimento chimico di Sadepan sono le seguenti :



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| Attività | Sigla | Riferimento rispetto a schenchi a blocchi | Dati dimensionali |
|---|--------------------------|---|-----------------------|
| Generatore vapore | H3 (caldaia TPC1500) | H1 | 1500000 kCal/h |
| Generatore vapore | H4 (caldaia TPC1500) | H1 | 1500000 kCal/h |
| Generatore vapore | H5 (caldaia EPC2500) | H1 | 2500000 kCal/h |
| Unità di produzione acqua demineralizzata | DEMI 1 | MW | 10 m ³ /h |
| Unità di produzione acqua demineralizzata | DEMI 2 | MW | 10 m ³ /h |
| Unità di produzione acqua deferrizzata | DEF 1 | MW | 50 m ³ /h |
| Unità di produzione acqua deferrizzata | DEF 2 | MW | 50 m ³ /h |
| Unità di produzione acqua deferrizzata | DEF 3 | MW | 20 m ³ /h |
| Unità di produzione acqua deferrizzata | DEF 4 | MW | 20 m ³ /h |
| Circuito acqua di raffreddamento | Torri FOR 1 + 5 e Resine | Schema blocchi acqua | 100 m ³ /h |
| Circuito acqua di raffreddamento | Torri FOR 6 | Schema blocchi acqua | 28 m ³ /h |

5.2.1. Ciclo produttivo attuale

Il processo produttivo sviluppato in SADEPAN CHIMICA si divide in tre passaggi distinti:

- produzione di **Formaldeide o Urea-Formaldeide (UFC)** (attività IPPC n.1),
- produzione di resine **ureiche e melamminiche liquide**, partendo da Formaldeide e altre materie prime (attività IPPC n.2),
- produzione di **collanti in polvere** (ottenuti essiccando resine liquide), di **resine in polvere premiscelate con eccipienti e catalizzatori** (autoindurenti), e di **fertilizzanti azotati a lenta cessione** (ottenuti essiccando e granulando speciali prepolimeri a base di Urea e Formaldeide), (attività IPPC nn. 3, 4 e 5).

A. Produzione di Formaldeide o Urea-Formaldeide (UFC) in soluzione acquosa (attività IPPC n.1)

L'impianto di produzione soluzione acquosa di Formaldeide di SADEPAN consta di 6 unità indipendenti (FOR1 ÷ 6), in grado di produrre per almeno 330 giorni/anno.

La produzione di Formaldeide avviene per **ossidazione del Metanolo in presenza di catalizzatore** all'interno di un reattore tubolare e successivo **assorbimento in acqua** in una colonna a molti stadi di assorbimento a pioggia. Per produrre Urea-Formaldeide l'assorbimento viene effettuato con una soluzione acquosa di Urea; lo sfiato dalla vasca di scioglimento dell'Urea con acqua è convogliato al camino **E10**, mentre lo sfiato dei serbatoi SR18 e SR20 di Urea in soluzione, che si origina in fase di riempimento dei serbatoi stessi, è indicato con la sigla **E11** (emissione non convogliata).

Il prodotto viene immagazzinato nel parco serbatoi di stoccaggio e quindi convogliato al carico autobotti per la vendita o alimentato all'annesso impianto di produzione di resine liquide ureiche e melamminiche.

I gas di processo che escono dalla testa della colonna di assorbimento sono raffreddati in un condensatore e quindi in parte riciclati in impianto e in parte convogliati ad un impianto di ossidazione catalitica prima dello scarico in atmosfera.

Gli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera prodotte dall'impianto sono costituiti da:



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

- ♦ n. 4 post-combustori catalitici dimensionati per gli off-gas delle varie unità: PC1 (e PC2 di riserva) per le unità FOR1÷4, convogliato al camino **E1** (mentre il PC2 è convogliato al camino E8), PC3 per l'unità FOR5, convogliato al camino **E2**, e PC4 per l'unità FOR 6, convogliato al camino **E16**,
- ♦ un filtro a tessuto sulle polveri di Urea nella zona di deposito sotto capannone (camino **E9**).

La conversione del Metanolo è del $97 \div 99\%$, mentre la selettività a Formaldeide raggiunge il $92 \div$

94%, in funzione dell'età del catalizzatore. I prodotti secondari, oltre all'acqua, sono rappresentati da Monossido di Carbonio, Anidride Carbonica, Acido Formico e Dimetilietere.

Il prodotto dell'impianto viene immagazzinato nel parco serbatoi di stoccaggio (a temperatura di circa 45 °C per la Formaldeide e a temperatura ambiente per Urea-Formaldeide), pronto per essere convogliato al carico autobotti per la vendita, o per alimentare l'annesso impianto di produzione resine liquide ureiche e melamminiche.

I gas di processo che escono dalla testa della colonna sono raffreddati in un condensatore e da questo in parte riciclati e in parte convogliati all'impianto di ossidazione catalitica prima di essere scaricati all'atmosfera. Il riciclo, invece, viene unito ad un flusso di aria fresca tale da mantenere la concentrazione di Ossigeno al livello desiderato all'ingresso del reattore.

L'acqua di condensazione viene raccolta in un accumulatore e utilizzata come riciclo della testa colonna, nella fase di dissoluzione dell'Urea e nella fase di diluizione dei prodotti finiti.

Le principali apparecchiature dell'impianto con le relative sigle di identificazione sono:

- ♦ n. 2 serbatoi fuori terra a tetto fisso per Metanolo da 3000 m³ cad.
- ♦ n. 13 vaporizzatori del Metanolo
- ♦ n. 6 miscelatori flussi aria-Metanolo
- ♦ n. 11 reattori chimici catalitici
- ♦ n. 7 scambiatori di calore per produzione vapore
- ♦ n. 7 scambiatori per preriscaldare l'aria di ossidazione
- ♦ n. 6 colonne di assorbimento
- ♦ n. 8 condensatori dei vapori di testa colonna di assorbimento
- ♦ n. 4 post-combustori catalitici degli off gas di reazione
- ♦ n. 14 serbatoi di stoccaggio di Formaldeide e Urea-Formaldeide di varie capacità e n. 12 accumulatori di produzione giornaliera degli impianti
- ♦ n. 1 vasca per la dissoluzione dell'Urea
- ♦ n. 2 accumulatori dell'Urea liquida

Il processo di produzione è continuo per 24 ore al giorno e circa 330 giorni all'anno. La sala controllo del reparto produzione Formaldeide è sempre presidiata.

L'avvio dell'impianto di Formaldeide è funzione dell'entrata a regime dell'abbattitore catalitico stimabile in circa 8 ore. Fanno eccezione gli impianti FOR1 ÷ 4 i cui off gas recapitano nei PC1 e 2: in questo caso il post combustore potrebbe già essere a regime e pertanto il transitorio relativo all'unità di produzione si limita a circa 4 ore.

In occasione del cambio del catalizzatore che avviene per ogni impianto circa 1 volta all'anno, è necessario un periodo preventivo all'avviamento che può durare dai 3 ai 5 giorni per la fusione dei sali di termostatazione dei reattori di produzione di Formaldeide.

La fermata di un singolo impianto di produzione di Formaldeide avviene in circa 2 ore. L'interruzione dell'alimentazione del metanolo e di conseguenza dell'ossidazione di questo a Formaldeide è istantanea.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

B. Produzione di resine ureiche e melamminiche liquide (attività IPPC n.2)

La produzione delle Resine ureiche/melamminiche avviene per **polimerizzazione per condensazione tra Urea o Melammina e Formaldeide** all'interno di un reattore e successiva **filtrazione** in filtri a cestello. Nell'impianto sono presenti 9 reattori (R1 ÷ R9).

Il prodotto viene immagazzinato nel parco serbatoi di stoccaggio a circa 30°C per quanto concerne le resine MF (18 23 °C per le altre tipologie) e quindi convogliato al carico autobotti per la vendita o alimentato all'impianto di produzione di resine ureiche in polvere (attività IPPC n. 3) o all'impianto di produzione di fertilizzanti azotati granulari (attività IPPC n. 5).

Durante il riempimento con le resine liquide delle autocisterne e dei serbatoi di stoccaggio si originano le emissioni diffuse **E12** ed **E14**.

Il ricambio d'aria ambiente del reparto di produzione delle resine liquide attraverso due ventilatori posti sul tetto dell'edificio comporta l'emissione diffusa **E18**.

L'emissione generata dal filtro a maniche per la depolverazione della postazione di svuotamento sacconi di Melammina viene individuata con la sigla **E19** (dichiarata come emissione diffusa).

Il raffreddamento dei prodotti di reazione avviene all'interno del reattore e all'esterno (in 4 mixer dedicati) mediante la circolazione di acqua di raffreddamento.

Di seguito sono elencate le principali apparecchiature utilizzate con le relative sigle di identificazione:

- ♦ n. 9 reattori chimici di condensazione
- ♦ n. 10 filtri a cestello
- ♦ n. 9 condensatori dei vapori di reazione
- ♦ n. 2 accumulatori dell'acqua di processo
- ♦ n. 8 scambiatori di calore per il raffreddamento della Resina
- ♦ n. 43 serbatoi di stoccaggio Resine ureiche e melamminiche di varie capacità
- ♦ n. 4 miscelatori (mixer, o serbatoi di transito)

Il ciclo di produzione *batch* si sviluppa per 24 ore al giorno per circa 330 giorni all'anno e consiste in una fase di preparazione della durata di circa 3 ore e in una fase di reazione della durata di circa 5 ore. Il reparto di produzione è sempre presidiato.

L'impianto non necessita di transitori di avvio e fermata.

Le condizioni di processo di tutte le unità sono registrate in continuo mediante PLC.

C. Produzione di resine ureiche in polvere (attività IPPC n.3)

La resina liquida viene evaporata (a spruzzo) fino a secco in due unità di produzione (NIRO e ANYDRO), con potenzialità pari a 14.000 t/a.

Ogni unità è composta da un serbatoio di alimentazione e un atomizzatore che sfrutta il calore sensibile dei fumi di combustione di un generatore di calore a gas naturale da 2.000.000 kcal/h, ovvero 2,3 MW (B301 e B101, rispettivamente per NIRO e ANYDRO); i fumi di combustione sono convogliati direttamente nell'aria alimentata all'atomizzatore, e quindi sono emessi in atmosfera con gli *off gas* di processo.

Gli *off gas* di processo degli impianti di produzione delle resine in polvere pure, provenienti dai cicloni di separazione prodotti e di trasporto, attraversano:

- ♦ filtri a tessuto (FT NIRO, FT ANYDRO) e poi
- ♦ un unico biofiltro, che garantisce, rispetto all'aldeide contenuta nei gas in entrata, un'efficienza di abbattimento della Formaldeide sulla emissione di aeriforme in atmosfera superiore al 90% (la biodegradazione sfrutta la capacità di microrganismi di metabolizzare i composti organici presenti nell'ambiente a Anidride carbonica, acqua e biomassa, operando a temperatura ambiente e pressione atmosferica, senza l'impiego di combustibili, con conseguenti limitati consumi energetici e bassi costi di esercizio),
- ♦ e infine sono emessi dal camino **E3**.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

Il contenuto di acqua nella Resina in polvere è di circa 1.5% in peso.

La polvere, separata dal flusso aeriforme, può essere inviata direttamente al reparto di confezionamento oppure ad una successiva linea di lavorazione che prevede l'aggiunta alla Resina base di altri componenti solidi allo scopo di dare particolari proprietà al prodotto finito.

Il tempo necessario per la fermata dell'impianto è di circa un'ora.

Le apparecchiature principali utilizzate in questa fase, con le relative sigle di identificazione sono:

- n. 2 serbatoi di alimentazione alle unità di produzione
- n. 2 essiccatori a spruzzo
- n. 2 separatori solidi/aeriformi
- n. 2 generatori di calore alimentati con gas naturale

A servizio del reparto colle in polvere è operante un impianto di biofiltrazione

L'impianto opera 24 ore al giorno per circa 330 giorni all'anno. Il reparto di produzione è sempre presidiato e controllato da due addetti. Il tempo necessario per l'avvio e la fermata del singolo impianto di produzione è di circa 2 ore.

D. Produzione di resine autoindurenti per miscelazione (attività IPPC n.4)

Sono ottenute per miscelazione di resina ureica in polvere (prodotta nell'impianto precedentemente descritto) con altre materie prime solide (farina e additivi) allo scopo di conferire particolari proprietà al prodotto finito. La resina è confezionata in sacchi da 25 kg.

Gli *off gas* di processo delle resine auto-indurenti, attraversano:

- ♦ filtri a tessuto (*FT AUTOINDURENTI*) e poi
- ♦ un unico biofiltro, che garantisce, rispetto all'aldeide contenuta nei gas in entrata, un'efficienza di abbattimento della Formaldeide sulla emissione di aeriforme in atmosfera superiore al 90% (la biodegradazione sfrutta la capacità di microrganismi di metabolizzare i composti organici presenti nell'ambiente a Anidride carbonica, acqua e biomassa, operando a temperatura ambiente e pressione atmosferica, senza l'impiego di combustibili, con conseguenti limitati consumi energetici e bassi costi di esercizio),
- ♦ e infine sono emessi dal camino **E3**.

Nella fase di miscelazione degli induritori si origina l'emissione diffusa **E20** (il filtro a maniche ha un camino di uscita).

Per la fase di essiccazione della farina viene utilizzata aria calda ottenuta da batterie alimentate dal vapore tecnologico di stabilimento; l'emissione diffusa generata dall'impianto di essiccazione della farina viene contrassegnata dalla sigla **E17**, sulla quale è posto un filtro a tessuto (FTEF).

L'impianto è controllato tramite PLC dal caricamento dei singoli componenti sino al confezionamento ed all'imballaggio.

E. Produzione di fertilizzanti granulari (attività IPPC n.5 – "reparto Sazolene")

Il fertilizzante azotato in forma granulare prodotto dall'impianto Sadepan Chimica è riconosciuto dalla normativa vigente (Legge n. 748 del 19.10.1984 "Nuove norme per la disciplina dei fertilizzanti" e successive modifiche ed integrazioni) come fertilizzante autorizzato sia dalla Comunità Europea (L. 748/84, all. IA, punto 1.1 - concimi azotati - al n. 12; dicitura adottata "Urea Formaldeide") che dall'Italia (L. 748/84, all. IB, punto 2.1 - concimi azotati solidi - al n. 7; dicitura adottata "Formurea").

L'impianto di produzione è suddivisibile in cinque sezioni principali:

1. Preparazione delle soluzioni di materie prime e del catalizzatore
2. Granulazione
3. Selezione e raffreddamento del prodotto finito
4. Filtrazione dell'aeriforme del processo



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

5. Confezionamento del prodotto finito

1. Preparazione delle soluzioni di materie prime e del catalizzatore

Dal parco serbatoi di stoccaggio del reparto di produzione, la resina ureica liquida viene alimentata ai due serbatoi F101A e F101B, ognuno dotato di specifica pompa (G101A e G101B) che invia la resina allo scambiatore a piastre E101 per la fase di raffreddamento (a circa 20-25 °C) e quindi al serbatoio di miscelazione F201.

L'additivo che favorisce la formazione dei granuli (Acido inorganico in soluzione acquosa) è approvvigionato mediante autobotte al serbatoio F102. Dal serbatoio, tramite le pompe G102A e G102B, il catalizzatore viene inviato ai miscelatori statici C203A e C203B posti sulle condotte di alimentazioni della resina liquida al granulatore.

L'area di stoccaggio dell'Acido inorganico, comprese le pompe di trasferimento, è dotata di bacino di contenimento rivestito con materiale antiacido; nella fase di scarico le autobotti stazionano in una apposita piazzola dotata di cordolo di contenimento e pozzetto di raccolta per eventuali sversamenti accidentali. Nel pozzetto è alloggiata una pompa sommersa per l'allontanamento delle acque meteoriche e il convogliamento di un eventuale sversamento ad un idoneo serbatoio di *slop* o alla vasca di impianto. Analogamente è dotata di bacino di contenimento la zona che comprende i due serbatoi di stoccaggio delle resine liquide e delle relative pompe. I bacini non hanno alcun collegamento con la rete fognaria interna di raccolta delle acque meteoriche e di processo dello stabilimento.

Le polveri fini provenienti dalla pulizia dei filtri a manica (sezione filtrazione aria) e dal vaglio posto a valle del frantoio per la macinazione del prodotto sovradimensionato sono confezionate in big-bags e avviate alla vendita

2. Granulazione

Avviene mediante il processo di essiccazione all'interno di un granulatore, dove la resina liquida viene investita in controcorrente da un flusso di aria calda alla temperatura massima di 150°C; per l'apporto di calore è installato un bruciatore a metano da 2.500.000 kcal/h (2,9 MW); i fumi di combustione sono convogliati direttamente nell'aria di fluidificazione alimentata al granulatore e pertanto gli inquinanti propri della combustione del metano sono immessi in atmosfera attraverso l'emissione **E15**, che collette l'aspirazione polveri dal granulatore attraverso un filtro a maniche.

Il prodotto in uscita dal granulatore viene inviato ad un elevatore a tazze tramite un nastro trasportatore.

3. Selezione e raffreddamento del prodotto

Il prodotto viene sollevato dall'elevatore a tazze e convogliato ad un vaglio a tre vie: il prodotto sovradimensionato viene frantumato, quello sottodimensionato viene utilizzato come germe di accrescimento, quello dimensionato correttamente viene trasportato al letto fluido di raffreddamento.

4. Filtrazione dell'aeriforme di processo

Tutti i principali componenti dell'impianto (frantumatore, elevatore a tazze, vagli, ecc.) sono posti sotto aspirazione per contenere la diffusione di polvere in ambiente; i due principali flussi di aria da depurare, inviati ad un impianto di filtrazione a maniche, provengono dal granulatore e dal letto fluido di raffreddamento. La corrente d'aria depurata in uscita dal filtro a maniche viene in parte scaricata in atmosfera (emissione **E15**) e in parte riutilizzata come aria di processo.

5. Confezionamento del prodotto finito

Il confezionamento avviene in *big bags* da 1000 kg (essenzialmente) o in sacchi da 25 kg in un'area dedicata adiacente all'impianto di produzione.

Dall'impianto di granulazione il prodotto finito in granuli arriva ad una tramoggia, posizionata su celle di carico e tarata per lo scarico di una massa predeterminata in funzione del tipo di confezione. Il confezionamento in sacchi da 25 kg si svolge su linea automatizzata sino alla confezione del *pallet*, mentre nel confezionamento in *big bags* l'operatore provvede a posizionare il saccone sotto la tramoggia e a legarlo e poi a movimentarlo su *pallet*.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

L'impianto funziona a ciclo continuo per circa 8000 ore annue e garantisce una potenzialità annua di circa 35.000 t di prodotto finito. L'impianto è controllato e gestito da un sistema DCS.

5.2.2. Sistemi di impianto ausiliari

L'impianto presenta sette sistemi ausiliari:

1. impianto per la produzione di vapore
2. impianto riscaldamento aria per la produzione delle resine in polvere
3. impianto riscaldamento aria per la produzione del fertilizzante granulare
4. impianto di demineralizzazione
5. impianto aria compressa
6. circuito acqua di raffreddamento
7. gruppi elettrogeni.

1. Produzione di vapore

Tutte le esigenze di riscaldamento dello Stabilimento vengono soddisfatte sfruttando vapore. Il vapore viene normalmente prodotto a 18 bar dai n. 6 impianti Formaldeide (unità FOR1÷FOR 6) e dai relativi 4 post combustori catalitici (PC1÷PC4) per il trattamento degli off gas di processo.

Quando la produzione di calore dei 6 impianti è insufficiente, tre caldaie alimentate a metano, due da 1,7 MW e una da 2,9 MW (H3, H4, H5, connesse ai punti di emissione **E5**, **E6** ed **E7**) provvedono ad integrare il fabbisogno energetico.

Il circuito del vapore presenta tre "fiaccole" per lo scarico in atmosfera denominate:

- SLN1 - pressione 2,5 bar
- SLN2 - pressione 1,6 bar
- SLN3 - pressione 1,6 bar

Nel caso si verificasse sovrappressioni, in diversi punti del circuito di produzione, distribuzione ed utilizzo del vapore sono installate valvole di sicurezza che scaricano in atmosfera.

2. Riscaldamento aria per produzione resine in polvere

Annessi all'impianto per la disidratazione delle resine (NIRO e ANYDRO) sono installati due bruciatori a gas naturale a scambio diretto di calore con il flusso d'aria utilizzato dall'atomizzatore delle resine liquide; i due generatori hanno una potenzialità di 2.000.000 kcal/h, ovvero 2,3 MW; i fumi di combustione sono convogliati direttamente nell'aria alimentata all'atomizzatore, e quindi sono emessi in atmosfera dal punto **E3** con gli off gas di processo. (v. anche descrizione attività IPPC n. 3).

3. Riscaldamento aria per produzione fertilizzante granulare

Annesso al reparto Sazolene è installato un bruciatore a metano da 2,9 MW a scambio diretto di calore con il flusso d'aria di reintegro per l'essiccazione del fertilizzante; i fumi di combustione sono convogliati direttamente nell'aria di fluidificazione alimentata al granulatore e pertanto gli inquinanti propri della combustione del metano sono immessi in atmosfera attraverso l'emissione **E15**, che collette l'aspirazione polveri dal granulatore attraverso un filtro a maniche (v. anche descrizione attività IPPC n. 5).

4. Impianto demineralizzazione

L'acqua grezza estratta dal sottosuolo non è adatta per gli utilizzi di stabilimento: il suo contenuto di sali minerali e sostanze organiche è, infatti, causa di incrostazioni e danni per le apparecchiature destinate alla produzione ed utilizzo di vapore od acqua calda e fonte di inquinamento per i prodotti chimici in cui si usa l'acqua come solvente.

Anche per il circuito di raffreddamento degli impianti si evita l'uso di acqua direttamente prelevata dai pozzi per ridurre il numero d'interventi di pulizia delle apparecchiature ed abbassare drasticamente i prelievi dalla falda.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

L'acqua prima del suo utilizzo, dunque, viene filtrata e privata del suo contenuto in ferro (Deferrizzazione) e sali minerali (Demineralizzazione). Un ulteriore trattamento è previsto per l'acqua destinata alla produzione di vapore.

5. Impianto aria compressa

L'aria compressa, ottenuta da tre compressori, viene essiccata in un gruppo frigorifero (per ridurre la condensa che si può formare in rete); l'aria destinata agli strumenti viene poi disidratata in filtri essiccatori ad assorbimento con allumina attivata.

6. Circuito acqua di raffreddamento

Il circuito dell'acqua di raffreddamento consiste in una vasca di accumulo, una serie di pompe centrifughe ed un certo numero di torri evaporative.

L'acqua viene prelevata dalle pompe e inviata alle varie apparecchiature deputate allo scambio termico; al ritorno in vasca, l'acqua attraversa per caduta le torri evaporative e cede l'energia termica, accumulata sotto forma di calore sensibile, all'aria atmosferica per contatto diretto.

Il trasferimento entalpico avviene parzialmente per scambio di calore sensibile tra acqua calda ed aria fredda, e principalmente sfruttando il calore latente di evaporazione di una piccola frazione d'acqua che passa nell'aria sotto forma di vapore.

L'evaporazione ed il trascinarsi di gocce causano la progressiva riduzione della massa d'acqua in ciclo e l'aumento del tenore di sali disciolti; per controllare il fenomeno e tenere la concentrazione entro i limiti desiderati, si alimenta in continuo acqua deferrizzata in quantità tale da consentire anche uno spurgo continuo della vasca.

Il semplice ricambio parziale con acqua fresca non garantisce comunque la stabilità dei componenti salini disciolti con il rischio di formazione di incrostazioni ed occlusioni all'interno delle apparecchiature. Si dosano perciò, in continuo, opportuni quantitativi di prodotti chimici (sequestrante e disperdente) che contribuiscono al mantenimento dei composti potenzialmente incrostanti allo stato disciolto pur raggiungendo, i medesimi, livelli di concentrazione abbastanza elevati.

È previsto anche un quotidiano trattamento d'urto con ipoclorito di sodio per limitare il proliferare di alghe, favorito dalla esposizione dell'acqua alla luce solare e dalle condizioni bio-chimiche che si creano in vasca.

7. Gruppi elettrogeni

In caso di interruzione di energia elettrica si attivano automaticamente due gruppi elettrogeni di emergenza per garantire i servizi minimi di sicurezza del processo (termoresistenze sali reattori Formaldeide, agitazione reattori resine, illuminazione di emergenza, ecc.).

I gruppi elettrogeni hanno una potenza di 400 kW e si attivano automaticamente quando viene a mancare l'erogazione dell'energia.

5.3. Impianto di trattamento acque reflue

5.3.1. Acque di processo

Il Gestore ha dichiarato che " l'attività *non* è dotata di impianti di trattamento dei *reflui di processo* poiché tali acque sono riciclate sia nell' impianto di produzione Formaldeide (nella colonna di assorbimento), sia nelle unità di produzione di resine ureiche e melamminiche in dispersione acquosa e sia per la diluizione dell'urea.

Le acque di processo accumulate in serbatoi provengono dalle seguenti fasi di processo :

- condensazione dei gas delle colonne di assorbimento per la produzione di formaldeide in soluzione acquosa ;
- concentrazione delle resine nei reattori ;
- lavaggio dei reattori discontinui di produzione resine " .



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

5.3.2. Acque di prima pioggia

L' area di stabilimento interessata dall' attività produttiva, di deposito e di circolazione degli automezzi è stata resa impermeabile mediante la realizzazione di pavimentazione in cemento armato oppure mediante un manto bituminoso .

Le acque piovane di lavaggio delle superfici dell' attività sono convogliate in una fognatura interna, costituita da rete di tubazioni interrate in cemento compresso vibrato, completa di pozzetti con caditoie .

I parchi serbatoi sono ubicati all' interno di bacini di contenimento completamente isolati oppure provvisti di valvola di intercettazione sul collegamento con la rete fognaria di stabilimento .

E' peraltro stata adottata un' apposita procedura operativa per la gestione del prelievo e successivo controllo analitico delle acque che si dovessero raccogliere all'interno dei bacini di contenimento dei parchi serbatoi oppure nelle piste di carico e scarico degli automezzi .

Tale procedura ha lo scopo di valutare la possibilità di smaltimento di tali acque contaminate in fognatura oppure di utilizzarle nel processo produttivo con conseguente loro (preferito, ove tecnicamente possibile) recupero .

5.3.3. Impianto trattamento scarichi civili

Nell' impianto chimico di Viadana sono presenti 4 impianti di depurazione biologica, ad ossidazione totale con ricircolo dei fanghi attivi .

Il Gestore ha evidenziato come la realizzazione all' interno dello stabilimento di detti quattro impianti di depurazione degli scarichi civili sia consequenziale alla notevole distanza della fognatura pubblica e quindi all'impossibilità di collettamento di detti reflui nella rete pubblica .

Detto sistema di trattamento permette un abbattimento del carico inquinante superiore al 90 %, prevede nell' ordine le tre seguenti fasi :

- fase di pretrattamento e stabilizzazione fanghi in un unico comparto ;
- fase di ossidazione a fanghi attivi ad aerazione prolungata
- fase di sedimentazione in cui i fanghi sono in parte riciccolati nel settore di ossidazione ed in parte stabilizzati .

Un pressostato – collegato ad un lampeggiante rosso posto in locale sempre presidiato – è stato installato sulla linea di immissione dell' aria al diffusore della vasca di ossidazione : nel caso si verifici un guasto alla soffiante l' allarme entra in funzione .

Tali impianti di depurazione biologica sono stati realizzati nei seguenti reparti : Resine liquide ; Formaldeide ; Resine in Polvere e Piazzale automezzi .

Sono stati pianificati dei controlli periodici (affidati sia alla SADEPAN CHIMICA s. r. l. sia a Ditte Esterne) e redatti dei piani di manutenzione trimestrale (affidata alla Ditta esterna Ecologia Soluzione Ambientale) .

Con cadenza semestrale vengono effettuati da un laboratorio esterno specializzato prelievi ed analisi dell' acqua in uscita dallo stabilimento .

Queste analisi prevedono la misurazione di tre parametri : solidi sedimentabili, COD e BOD₅ .

5.4. Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili

5.4.1. Materie prime

La tabella seguente illustra i consumi delle materie prime utilizzate nei processi produttivi.

| Materia prima | Classificazione di pericolosità | Consumi 2003 t/anno | Consumi 2004 t/anno | Consumi 2005 t/anno |
|----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| | | | | |
|-------------------------|--|---------|---------|---------|
| Metanolo | Infiammabile e tossico | 136.000 | 124.000 | 117.000 |
| Urea | Classificato non pericoloso | 164.000 | 156.000 | 147.000 |
| Melammina | Classificato non pericoloso | 23.000 | 24.000 | 23.500 |
| Additivi pericolosi | Differenti classificazioni di pericolosità per l'uomo e l'ambiente: glicole dietilenico, acido formico, acido fosforico, resorcinolo, urotropina, acido solfamminico, permanganato di potassio, sodio idrossido, sodio ipoclorito e ammoniaca in sol. acquosa | 3.000 | 4.000 | 4.000 |
| Additivi non pericolosi | Classificato non pericoloso | 2.500 | 3.500 | 3.500 |
| Acqua | | 300.000 | 300.000 | 300.000 |

E' stato precisato che per quanto concerne l'acqua i relativi quantitativi rappresentati nella precedente tabella sono correlati unicamente ai consumi necessari per la diluizione dei prodotti ; detti consumi sono soddisfatti solo in parte dalla captazione diretta da pozzo in quanto l' acqua necessaria a tale scopo viene anche recuperata sia dal processo medesimo sia, quale acqua meteorica dalle piste di carico e scarico automezzi nonché dai bacini di contenimento dei parchi serbatoi .

L'acqua di raffreddamento viene infatti utilizzata, al pari del vapore tecnologico, all' interno di appositi circuiti chiusi, conseguendo in tal modo il relativo risparmio di materia di consumo .

5.4.2. Combustibili utilizzati

L' impianto utilizza quali combustibili :

- gas metano nelle caldaie per la produzione di vapore ;
- gasolio nei gruppi elettrogeni, motopompa antincendio, pala meccanica per la movimentazione dell' urea all' interno del magazzino, idropulitrici, motopompe acqua di raffreddamento reattori resine liquide, carrelli elevatori per la movimentazioni di cisternette, fusti e pallets, nonché per alimentare 3 furgoni

Nell' anno solare 2005 il consumo di gas metano è stato pari a 3.823.919 m³.

Il Gestore nell'iniziale domanda di A.I.A. non ha indicato i consumi di gasolio dello stabilimento chimico in istruttoria. Il Gestore ha invece indicato che la fornitura di quest' ultimo combustibile avviene mediante ATB mentre il suo stoccaggio avviene in serbatoio da 9.000 m³ fuori terra con tettoia e bacino di contenimento .

Con nota datata 15 luglio 2008 il Gestore ha rinnovato la richiesta di autorizzazione AIA introducendo due modifiche a livello impiantistico progettate nel primo semestre 2008 che, secondo quanto dichiarato, "costituiscono dei miglioramenti di carattere ambientale per quanto concerne gli aspetti delle emissioni in atmosfera e del consumo di energia" .

Per quanto riguarda la modifica impiantistica connessa alla realizzazione di un nuovo bruciatore a gas metano per la produzione di vapore il Gestore ha evidenziato che detta modifica ha una potenziale linea di impatto ai fini ambientali connessa sia al conseguente consumo di combustibili sia alla produzione di energia. La seconda modifica riguarda l'installazione di un nuovo gruppo elettrogeno.

Tutti i serbatoi di stoccaggio sono dotati di appositi bacini di contenimento .

5.4.3. Movimentazione e stoccaggio

Tutti i trasporti, sia delle materie prime sia dei prodotti finiti, sono effettuati su gomma .

Il Metanolo (o Alcool Metilico), materia prima impiegata per la produzione di Formaldeide, è approvvigionata in stabilimento con autobotti o ferrocisterne (quest'ultimo metodo non è più utilizzato) e quindi trasferito in due serbatoi di stoccaggio fuori terra. Dal marzo 2009, l'approvvigionamento di metanolo allo stabilimento



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

avviene anche mediante l'impiego di un'apposita condotta di circa 400 m di lunghezza che collega lo stabilimento Sadepan con l'attracco fluviale realizzato dalla Provincia di Mantova sul Fiume Po per lo scarico del metanolo trasportato per via fluviale. La tubazione, di diametro DN250, è interrata alla profondità di 1 metro ed è protetta in superficie con uno strato di cemento.

Alla data di presentazione dell'iniziale domanda di AIA per l'impianto SADEPAN CHIMICA s. r. l. la Provincia di Mantova ha iniziato a tal fine la realizzazione di un attracco sul fiume Po. Detta pipeline permetterà di ridurre il traffico veicolare che sempre alla data di produzione della predetta domanda di AIA era di circa 25 ATB al giorno.

Gli scarichi avvengono in piste dedicate dotate di superficie pavimentata impermeabile, cordoli di contenimento e con pozzetto per l'eventuale raccolta di sversamenti accidentali.

Il deposito di metanolo consta di numero 2 serbatoi fuori terra a tetto fisso aventi la capacità ciascuno di 3.000 m³ (diametro di 18 m ed altezza di 12 m).

Ciascun serbatoio è racchiuso in bacino di calcestruzzo armato di contenimento con dimensioni (superficie di 1.444 m² ed altezza di 2,6 m) tali da realizzare un volume superiore all' effettivo volume potenziale di liquido sversato. All' interno di ciascun bacino di contenimento sono installati versatori di schiuma che assicurano una portata di soluzione di liquido schiumogeno di 6,7 l / min. * m².

Altri additivi di consumo limitato (ad esempio additivi per le torri di raffreddamento) vengono approvvigionati in cisternette da 1 m³ oppure da fusti di capacità pari 200 litri.

Lo scarico, lo stoccaggio e la movimentazione all'interno dello stabilimento avviene mediante l' utilizzo di carrelli elevatori .

Le *materie prime sfuse (urea)* arrivano in impianto con camion cassonati e vengono scaricate all'interno di un apposito magazzino dedicato .

Le *materie prime solide non sfuse (big bags o sacchi da 25 kg.)* vengono approvvigionate mediante camion e scaricate, tramite l' utilizzazione di muletti, all' interno di magazzini dedicati .

I *prodotti liquidi* sono trasferiti internamente, tra un reparto e l' altro, esclusivamente tramite tubazioni fisse .

L'*alimentazione delle materie prime e dei prodotti intermedi allo stato solido* avviene mediante nastri trasportatori, coclee e trasporti a piattelli .

Unica eccezione è costituita dal trasferimento all'interno dell' impianto delle *resine in polvere pure*: queste sono infatti movimentate all' impianto di produzione delle resine in polvere autoindurenti mediante delle cisternette di plastica trasportate da un carrello elevatore .

L' *alimentazione dell'urea alle sezioni di produzione* avviene mediante nastri trasportatori alimentati con pala meccanica .

Per quanto relativo ai sistemi di contenimento il Gestore ha fornito le seguenti informazioni:

- per contenere la fuoriuscita di *metanolo* è presente il bacino di contenimento sopra descritto per ogni serbatoio, di capacità superiore a quella del recipiente per tenere conto di un possibile traboccamento di schiume (impianto antincendio di spegnimento automatico e manuale a schiuma);
 - la pista di scarico del metanolo da autobotti è prevista anch' essa di bacino di contenimento di capacità (pari a circa 100 m³) superiore alla massima contemporaneità di esercizio e cioè superiore a circa tre cisterne poste su autobotte;
 - i bacini sono fisicamente collegati alla fognatura di raccolta delle acque meteoriche dello stabilimento mediante valvole normalmente chiuse;
 - nel caso di grande fuoriuscita presso la pista ATB è stato previsto il recupero del liquido raccolto utilizzando la stessa pompa normalmente demandata allo scarico dell' automezzo, con invio del liquido nel serbatoio.
- I parchi serbatoi di *formaldeide* e gli accumulatori della produzione giornaliera sono posti in altrettanti bacini di contenimento;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

- o sono provvisti di un sistema di raccolta rapida dell'eventuale spanto (per rottura tubazione / serbatoio o per soprariempimento del serbatoio) che si accumula nel pozzetto all' interno del bacino, con successivo trasferimento nel serbatoio disponibile;
- o il bacino è stato dimensionato sulla capacità di stoccaggio del serbatoio con capacità maggiore;
- o la capacità disponibile per l' accumulo di eventuali spanti è aumentata dal volume di un serbatoio di emergenza, collegato ad un sistema fisso di travaso dello spanto raccolto nel bacino medesimo;
- o le piste di carico sono dotate anche esse di appositi bacini per il contenimento di eventuali spanti che sono scollegati dalle reti fognarie di stabilimento demandate alla raccolta delle acque meteoritiche;
- o una pompa sommersa ad avviamento manuale permette di rilanciare il prodotto eventualmente fuoriuscito in un serbatoio di slop, collegato nell' adiacente parco serbatoi.

In caso di fuoriuscita di sostanza tossiche e / o infiammabili, il personale di esercizio si attiverà immediatamente ad intercettare ed isolare la perdita e se necessario attiverà i piani generali di emergenza che prevedono l' intervento di uomini e mezzi in grado di formare barriere d' acqua nebulizzata, di coprire la superficie interessata con l'ausilio di versatori di schiuma o di isolare la zona interessata dall' emergenza .

5.5. Consumi idrici

Per quanto relativo ai consumi idrici il Gestore ha evidenziato che :

- lo stabilimento di Viadana provvede all' approvvigionamento dell' acqua esclusivamente mediante pozzo (in totale 7 pozzi, di cui 2 ad uso potabile e 5 ad uso industriale/antincendio);
- l' acqua industriale viene trattata in un impianto di deferrizzazione il quale costituisce sia il pretrattamento per la successiva fase di demineralizzazione dell' acqua sia la fonte di alimentazione delle torri di raffreddamento ;
- l' acqua in uscita dalla fase di demineralizzazione viene utilizzata per la produzione di vapore e per la produzione di formaldeide in soluzione acquosa ;
- le acque di processo vengono riutilizzate all' interno dello stabilimento, in particolare per la produzione di resine liquide, per la diluizione della formaldeide, per l'alimentazione delle colonne e per l' ottenimento della soluzione di urea .

Per ridurre i consumi idrici da pozzo il riutilizzo delle acque di processo viene integrato con il recupero delle acque meteoritiche raccolte all' interno del bacino di contenimento di stoccaggio ed all' interno delle piste di carico e scarico degli automezzi .

Di seguito si riporta una tabella raffigurante i consumi di risorse idriche *relative all'anno solare 2005* dello stabilimento SADEPAN CHIMICA s. r. l. di Viadana.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| n. | Approvvigionamento | Fasi di utilizzo | Utilizzo | Volume totale annuo, m ³ | Consumo giornaliero, m ³ | Portata oraria di punta, m ³ /h | Presenza contatori | Mesi di punta | Giorni di punta | Ore di punta | |
|----|--------------------|---------------------------|--|--|-------------------------------------|--|--------------------|---------------|-----------------|--------------|---|
| 1 | Pozzo | Tutte le fasi di processo | <input type="checkbox"/> igienico sanitario | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | | <input checked="" type="checkbox"/> industriale | <input checked="" type="checkbox"/> processo | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | <input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento | 358370 | - | - | SI | settembre | - | - |
| | | | <input type="checkbox"/> altro | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Pozzo | Tutte le fasi di processo | <input type="checkbox"/> igienico sanitario | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | | <input checked="" type="checkbox"/> industriale | <input checked="" type="checkbox"/> processo | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | <input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento | 381430 | - | - | SI | Marzo | - | - |
| | | | <input type="checkbox"/> altro | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Pozzo | Tutte le fasi di processo | <input type="checkbox"/> igienico sanitario | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | | <input checked="" type="checkbox"/> industriale | <input checked="" type="checkbox"/> processo | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | <input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento | 122260 | - | - | SI | Marzo | - | - |
| | | | <input type="checkbox"/> altro | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Pozzo | - | <input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario | 17104 | - | - | SI | Aprile | - | - | |
| | | | <input type="checkbox"/> industriale | <input type="checkbox"/> processo | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | <input type="checkbox"/> raffreddamento | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | <input type="checkbox"/> altro | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Pozzo | Tutte le fasi di processo | <input type="checkbox"/> igienico sanitario | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | | <input checked="" type="checkbox"/> industriale | <input checked="" type="checkbox"/> processo | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | <input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento | 0 | - | - | SI | - | - | - |
| | | | <input type="checkbox"/> altro | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Pozzo | Tutte le fasi di processo | <input type="checkbox"/> igienico sanitario | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | | <input checked="" type="checkbox"/> industriale | <input checked="" type="checkbox"/> processo | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | <input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento | 58300 | - | - | SI | Febbraio | - | - |
| | | | <input type="checkbox"/> altro | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Pozzo | - | <input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario | 2576 | - | - | SI | Luglio | - | - | |
| | | | <input type="checkbox"/> industriale | <input type="checkbox"/> processo | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | <input type="checkbox"/> raffreddamento | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | <input type="checkbox"/> altro | - | - | - | - | - | - | - | - |

Per quanto concerne il consumo di acqua, i consumi conseguenti la diluizione dei prodotti sono in parte soddisfatti tramite l' emungimento dal pozzo, l' acqua necessaria viene infatti recuperata dal processo e come acqua meteorica dalle piste di carico e scarico automezzi e dai bacini di contenimento dei parchi serbatoi .

L'acqua di raffreddamento così come il vapore tecnologico sono utilizzati all' interno dei circuiti chiusi: con tale soluzione impiantistica si ha pertanto un ulteriore risparmio per il consumo della risorsa idrica .



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

Il Gestore in sede di integrazione dell' iniziale domanda di A. I. A. – Autorizzazione Integrata Ambientale ha fornito, oltre a copia integrale del Decreto Regione Lombardia numero 2186 del 01 settembre 2001, le seguenti precisazioni in merito anche ai contenuti dell' Allegato 18 inizialmente prodotto :

- la scadenza alla data del 01 febbraio 2031 della *concessione* (trentennale) delle (sette) autorizzate derivazioni di acque sotterranee per uso industriale rilasciata dalla Regione Lombardia alla SADEPAN CHIMICA s. r. l. è definita dall' articolo 7 del Disciplinare allegato alla nota della Regione Lombardia di oggetto " Regolarizzazione amministrativa delle piccole derivazioni di acque sotterranee (Legge Regionale 10 dicembre 1998, numero 34, articolo 3, comma 3) ;
- la SADEPAN CHIMICA s. r. l. ha prodotto alla Provincia di Mantova una richiesta di terebrazione di un pozzo ad uso industriale che è stata concessa (per un periodo pari all' anno solare a far data da quella di notifica) con Determinazione numero 2.952 – 2007 del 22 novembre 2007 ;
- a novembre 2009 la SADEPAN CHIMICA s. r. l. era ancora in attesa del rilascio dell'autorizzazione all' emungimento dell' acqua del nuovo pozzo ad uso industriale ;
- contemporaneamente alla richiesta di escavazione di questo nuovo pozzo la SADEPAN CHIMICA s. r. l. ha avanzato istanza di chiusura del preesistente pozzo numero 5;
- il nuovo pozzo autorizzato nel 2007 avrà la stessa portata massima (50 l/s) e la stessa portata media continua (9 l/s) del pozzo numero 5 di cui è stata nel contempo richiesta la chiusura : pertanto il Gestore ritiene che " non varieranno i quantitativi autorizzati e comunicati".

5.6. Aspetti energetici

Le seguenti tabelle illustrano la produzione e i consumi di energia dello stabilimento in esame in relazione alla parte storica e alla MCP.

| B.3.1 Produzione di energia (parte storica) | | | | | | Anno di riferimento: 2005 | | |
|---|--------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Fase | Apparecchiatura | Combustibile utilizzato | Energia termica | | | Energia elettrica | | |
| | | | Potenza termica di combustione (kW) | Energia prodotta (MWh) | Quota ceduta a terzi (MWh) | Potenza elettrica nominale (kVA) | Energia prodotta (MWh) | Quota ceduta a terzi (MWh) |
| Produzione vapore | Caldaia EPC 2500 | metano | 2907 | 12030 | 0 | - | - | - |
| Produzione vapore | Caldaia TPC 1500 | metano | 1744 | 6300 | 0 | - | - | - |
| Produzione vapore | Caldaia TPC 1500 | metano | 1744 | | 0 | - | - | - |
| Produzione resine | Gruppo elettrogeno | gasolio | - | - | - | 500 | 30 | 0 |
| Produzione formaldeide | Gruppo elettrogeno | gasolio | - | - | - | 500 | 20 | 0 |
| Totale | | | 6395 | 18327 | 0 | 1000 | 50 | 0 |

| B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva) | | | | | | | | |
|--|------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Fase | Apparecchiatura | Combustibile utilizzato | Energia termica | | | Energia elettrica | | |
| | | | Potenza termica di combustione (kW) | Energia prodotta (MWh) | Quota ceduta a terzi (MWh) | Potenza elettrica nominale (kVA) | Energia prodotta (MWh) | Quota ceduta a terzi (MWh) |
| Produzione vapore | Caldaia EPC 2500 | metano | 2907 | 15600 | - | - | - | - |
| Produzione vapore | Caldaia TPC 1500 | metano | 1744 | 8200 | - | - | - | - |
| Produzione vapore | Caldaia TPC 1500 | metano | 1744 | | - | - | - | - |
| Totale | | | 6395 | 23500 | - | - | - | - |



Commissione Istruttoria IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| B.4.1 Consumo di energia (parte storica) | | | | Anno di riferimento: 2005 | |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---|
| Fase o gruppo di fasi | Energia termica consumata (MWh) | Energia elettrica consumata (MWh) | Prodotto principale | Consumo termico specifico (kWh/unità) | Consumo elettrico specifico (kWh/unità) |
| Produzione Formaldeide e Formurea FOR1 | No energia termica esterna | 3709 MWh | Formaldeide 36% | No energia termica esterna | 85,16 kWh/t _{Formaldeide 36%} |
| Produzione Formaldeide e Formurea FOR2 | No energia termica esterna | 2255 MWh | Formaldeide 36% | No energia termica esterna | 59,5 kWh/t _{Formaldeide 36%} |
| Produzione Formaldeide e Formurea FOR3 | No energia termica esterna | 3388 MWh | Formaldeide 36% | No energia termica esterna | 78,52 kWh/t _{Formaldeide 36%} |
| Produzione Formaldeide e Formurea FOR4 | No energia termica esterna | 2714 MWh | Formaldeide 36% | No energia termica esterna | 71,06 kWh/t _{Formaldeide 36%} |
| Produzione Formaldeide e Formurea FOR5 | No energia termica esterna | 6442 MWh | Formaldeide 36% | No energia termica esterna | 90,37 kWh/t _{Formaldeide 36%} |
| Produzione Formaldeide e Formurea FOR6 | No energia termica esterna | 4148 MWh | Formaldeide 36% | No energia termica esterna | 88,56 kWh/t _{Formaldeide 36%} |
| Produzione Resine liquide | 16200 MWh | 4818 MWh | Resine ureiche e metammniche | 50 kWh/t + autocosumo di vapore | 14,72 kWh/t |
| Produzione Resine in polvere | 7600 MWh | 4853 MWh | Resine in polvere | 570 kWh/t + autocosumo di vapore | 353,9 kWh/t |
| Produzione Resine in polvere autoindurenti | 1300 MWh | 290 MWh | Resine in polvere autoindurenti | 230 kWh/t | 51 kWh/t |
| Produzione fertilizzante | 7900 MWh | 2639 MWh | Sazolene | 570 kWh/t | 191,2 kWh/t |
| TOTALE | 33300 MWh | 35274 MWh | | 1420 kWh/t | 1084 kWh/t |

B.4.1 Consumo di energia (alla capacità produttiva)

| Fase o gruppo di fasi | Energia termica consumata (MWh) | Energia elettrica consumata (MWh) | Prodotto principale | Consumo termico specifico (kWh/unità) | Consumo elettrico specifico (kWh/unità) |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---|
| Produzione Formaldeide e Formurea FOR1 | No energia termica esterna | 4900 MWh | Formaldeide 36% | No energia termica esterna | 85,16 kWh/t _{Formaldeide 36%} |
| Produzione Formaldeide e Formurea FOR2 | No energia termica esterna | 3000 MWh | Formaldeide 36% | No energia termica esterna | 59,5 kWh/t _{Formaldeide 36%} |
| Produzione Formaldeide e Formurea FOR3 | No energia termica esterna | 4500 MWh | Formaldeide 36% | No energia termica esterna | 78,52 kWh/t _{Formaldeide 36%} |
| Produzione Formaldeide e Formurea FOR4 | No energia termica esterna | 3600 MWh | Formaldeide 36% | No energia termica esterna | 71,06 kWh/t _{Formaldeide 36%} |
| Produzione Formaldeide e Formurea FOR5 | No energia termica esterna | 8500 MWh | Formaldeide 36% | No energia termica esterna | 90,37 kWh/t _{Formaldeide 36%} |
| Produzione Formaldeide e Formurea FOR6 | No energia termica esterna | 5500 MWh | Formaldeide 36% | No energia termica esterna | 88,56 kWh/t _{Formaldeide 36%} |
| Produzione Resine liquide | 20800 MWh | 6180 MWh | Resine ureiche e metammniche | 50 kWh/t + autocosumo di vapore | 14,72 kWh/t |
| Produzione Resine in polvere | 8000 MWh | 5000 MWh | Resine in polvere | 570 kWh/t + autocosumo di vapore | 353,9 kWh/t |
| Produzione Resine in polvere autoindurenti | 4700 MWh | 1000 MWh | Resine in polvere autoindurenti | 230 kWh/t | 51 kWh/t |
| Produzione fertilizzante | 20000 MWh | 6700 MWh | Sazolene | 570 kWh/t | 191,2 kWh/t |
| TOTALE | 53300 MWh | 48800 MWh | | 1420 kWh/t | 1084 kWh/t |

La maggior parte della richiesta energetica come energia termica proveniente dai processi produttivi realizzati nell'impianto della SADEPAN CHIMICA s. r. l. è rappresentata dalle necessità delle sei unità di produzione della Formaldeide.

Peraltro i cicli produttivi seguiti nello stabilimento oggetto di domanda di A.I.A. presentano anche dei recuperi energetici (conseguenti, ad esempio, all'esotermicità della reazione stessa di produzione della formaldeide da metanolo; all'adozione, sempre nel processo di produzione della formaldeide, di un recuperatore e di un preriscaldatore; all'adozione di un post combustore catalitico che tratta gli off gas di processo prima che questi vengano immessi in atmosfera).

A partire dall'anno solare 2000 il Gestore ha dichiarato una progressiva diminuzione del consumo di energia elettrica mentre l'andamento del consumo del gas metano, strettamente correlato alla produzione di



Commissione Istruttoria IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

fertilizzante granulare, è stato asserito praticamente costante dopo l'attivazione di quest'ultima unità produttiva .

Questo miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti è stato conseguente anche:

- all'acquisto di gruppi frigoriferi a condensazione che producono acqua refrigerata utilizzando il vapore autoprodotta;
- all'installazione di batterie per il riscaldamento dell'aria a servizio ad esempio dei filtri a maniche e per l'impianto di disidratazione dell'aria resine in polvere : tale sistema ha consentito di sfruttare al massimo il vapore residuo disponibile inviandone ai condensatori la minore quantità possibile .

Con nota datata 15 luglio 2008 il Gestore ha rinnovato la richiesta di autorizzazione A.I.A. introducendo una modifica a livello impiantistico *connessa alla realizzazione di un nuovo bruciatore a gas metano per la produzione di vapore il Gestore ha evidenziato che detta modifica ha una potenziale linea di impatto ai fini ambientali connessa anche alla produzione di energia .*

5.7. Scarichi idrici ed emissioni in acqua

Lo stabilimento è dotato di due punti di scarico afferenti al medesimo Corpo Idrico Superficiale costituito da un fosso tombato denominato Dugale Cogozzo (o Cagabasso).

Il primo punto di scarico denominato SF1 costituisce il recapito finale di:

- spurgo (blow down) delle torri evaporative (scarico pari a circa 60 m³/h)
- scarico vasca acqua di rigenerazione delle resine a scambio ionico dell'impianto di produzione acqua demineralizzata (scarico pari a circa 60 m³/giorno)
- acque meteoriche scolanti dalle aree adibite a corsie di circolazione veicoli e dalle strutture coperte (pluviali)
- troppo pieno serbatoi antincendio, alimentati da pozzo, qualora tale flusso non venga utilizzato presso gli impianti di trattamento dell'acqua (produzione di acqua deferrizzata e demineralizzata per reintegro circuito torri evaporative e circuito produzione vapore). Il livello dei serbatoi è monitorato in continuo e visualizzato in sala controllo. In caso di eccessivo abbassamento del livello dell'acqua è possibile aprire una seconda valvola di immissione che attinge sempre dalla rete pozzi.

Il punto di immissione nel Corpo Idrico Superficiale si trova in corrispondenza del piazzale di sosta dei camion in ingresso al sito produttivo. Il punto di campionamento ufficiale (SF1) si trova sul confine tra il sito produttivo Sadepan Chimica ed il sito produttivo SIA.

Il secondo punto di scarico, denominato SF2, recapita nel Dugale Cogozzo le acque provenienti dall'impianto di depurazione ad ossidazione totale (n°1) che tratta gli scarichi dei servizi igienici per gli autisti, posto presso il piazzale di accesso al sito produttivo.

Autorizzazioni

L'impianto di Viadana possiede l'autorizzazione, rilasciata dalla Provincia di Mantova (Determinazione 1396) in data 09 giugno 2006, per il punto di scarico identificato come SF1 in corso di acqua superficiale denominato "Canale Cogozzo" delle acque reflue industriali, quali :

- acque di raffreddamento;
- acque meteoriche non inquinabili;
- acque industriali.

Sussiste anche l'autorizzazione (Determinazione numero 1397) allo scarico SF1 delle acque reflue domestiche, rilasciata alla stessa data del 09 giugno 2006 .

E' presente inoltre lo scarico identificato come SF2 di acque reflue domestiche che recapita sempre nel corso d'acqua superficiale " Canale Cogozzo ", autorizzato dalla Provincia di Mantova (Determinazione numero 1178) in data 09 giugno 2006 .



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

Si nota come il Gestore in sede di presentazione di domanda di concessione dell' autorizzazione AIA per lo stabilimento in questione abbia prodotto unicamente il frontespizio delle autorizzazioni inerenti gli scarichi, non fornendone pertanto le specifiche. Successivamente, in sede di integrazione all' iniziale domanda di AIA, la SADEPAN CHIMICA s. r. l. , ha fornito in file la seguente intera documentazione relativa allo scarico delle acque reflue domestiche :

- "Regolamento di fognatura – Allegato C – Lottizzazioni ed aree di espansione" ;
- Determinazione numero 1.178–2006 datata 23 maggio 2006 della Provincia di Mantova recante <<autorizzazione allo scarico in corso d' acqua superficiale denominato " Dugale Cogozzo" delle *acque reflue assimilate alle domestiche (servizi igienici)* provenienti dall'insediamento della ditta SADEPAN CHIMICA s.r.l.>>. Questa deliberazione tra l' altro prevede che "lo scarico dovrà rispettare il valore limite di emissione per i solidi sedimentabili pari a 0,5 ml / l". Questa Determinazione è attinente allo scarico igienico presso il piazzale di accesso all' area di sito dell' impianto oggetto della domanda di AIA ed è asservito agli autisti .

Con sua lettera datata 04 marzo il Gestore ha richiesto una proroga del termine ultimo (13 aprile 2009) previsto per l' adeguamento alle prescrizioni dettate .

La Provincia di Mantova con lettera protocollo numero 18614 del 01 aprile 2009 ha ritenuto opportuno evidenziare che " l' eventuale concessione della proroga richiesta per la realizzazione delle opere necessarie all' adeguamento dello scarico del depuratore n. 1 sia valutata all' interno dell' A.I.A. " .

- Determinazione numero 1.397 – 2006 datata 06 giugno 2006 della Provincia di Mantova recante <<autorizzazione allo scarico in corso d' acqua superficiale denominato " Dugale Cogozzo " delle *acque reflue assimilate alle domestiche (servizi igienici)* provenienti dall' insediamento della ditta SADEPAN CHIMICA s. r. l.>> .

A seguito di detta Determinazione il Gestore ha proceduto all' *allacciamento dei servizi igienici asserviti ai reparti produttivi (impianti di depurazione biologica numeri 2, 3 e 4) nella rete fognaria interna della Società SIA s. r. l. .*

La rete fognaria di questa Società SIA s. r. l. (appartenente al pari della SADEPAN CHIMICA s. r. l. al Gruppo Mauro Salviola) a sua volta scarica nella rete fognaria comunale di Viadana ;

- Determinazione numero 1.396 – 2006 datata 06 giugno 2006 della Provincia di Mantova recante <<autorizzazione allo scarico in corso d' acqua superficiale denominato " Dugale Cogozzo " delle *acque reflue industriali (raffreddamenti, acque del deferrizzatore e acque rigenerazione resine demineralizzatore)* provenienti dall' insediamento della ditta SADEPAN CHIMICA s. r. l.>> . Questa determinazione Provinciale ha tra l'altro previsto che " lo scarico dovrà rispettare i valori limite di emissione per scarichi in corpo idrico superficiale previsti per tutti i parametri della Tabella 3 dell' Allegato 5 alla parte terza del D. L.vo 152/06 compreso il parametro numero 51 " saggio di tossicità acuta ", come indicato dalla nota 5 della Tabella 3 dell' Allegato 5,... [omissis]" ;

Il Gestore ha dichiarato che in data 27 maggio 2009 la SADEPAN CHIMICA s. r. l. ha predisposto la domanda di rinnovo delle tre predette Determinazioni della Provincia di Mantova a cui l'Amministrazione ha dato riscontro in data 17 agosto 2009 con la nota protocollo numero 45622/MP di comunicazione di avvio del procedimento connesso alla richiesta di rinnovo delle tre autorizzazioni di scarico di cui sopra .

In particolare, sempre con questa nota protocollo numero 45622/MP del 17 agosto 2009, la Provincia di Mantova ha evidenziato come l' AIA, ai sensi del comma 14 dell'articolo 5 del Decreto Legislativo n. 59 / 2005, sostituisca "ad ogni effetto ogni altra autorizzazione ...[omissis] ed in ogni caso le autorizzazioni riportate nell' allegato II " . Pertanto " si segnala fin d'ora che, richiamate le disposizioni del D. Lgs. N. 59/2005, al termine del procedimento istruttorio di cui si tratta, la scrivente Amministrazione si limiterà al rilascio di un parere di conformità ai disposti della Parte Terza del D. L.vo 152 / 06 e s. m. i. e di un eventuale aggiornamento dell' autorizzazione alo scarico, qualora si ravvisi la necessità di adeguare l' autorizzazione allo scarico per garantire il rispetto della normativa vigente, nonché degli articoli 3, 7 e 8 del D. L.vo n. 59 / 2005 " .

In sede di integrazione dell' iniziale domanda il Gestore – vista la richiesta avanzata a tal senso in riferimento ai contenuti dell' Allegato A. 9 originariamente redatto – ha precisato che l'Amministrazione competente al rilascio dell' autorizzazione allo scarico è la Provincia di Mantova: " per tale ragione il Consorzio di Bonifica Navarolo non ha rilasciato nessuna autorizzazione " .



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

Il Gestore, con riferimento all' Allegato III del Decreto Legislativo 59 / 2005, in sede di integrazione dell' iniziale domanda di A.I.A. ha dichiarato che le sostanze " principali " presenti nelle acque connesse allo stabilimento di Viadana (Mantova) sono :

- metalli e loro composti (Fe ; Cr ; Zn) ;
- materiali in sospensione (solidi sospesi) ;
- sostanze che esercitano un' influenza sfavorevole sul bilancio di ossigeno contenuto nell' acqua (misurabili con parametri quali : BOD5 ; COD e tossicità acuta) ;
- cloruri ;
- formaldeide ;
- ammoniacca .

Nell' anno solare 2005 la *quantità di acqua scaricata in corpo idrico superficiale proveniente da emungimento da pozzi* è stata di circa 597.000 m³, corrispondente al 65% circa dell'acqua prelevata.

La *qualità delle acque per tutti i parametri previsti dalla legge* è verificata mediante analisi effettuate :

- da un laboratorio interno allo stabilimento che provvede all' analisi, con cadenza giornaliera, di formaleide allo scarico in SF1 ;
- da un laboratorio esterno qualificato che provvede :
 - con cadenza trimestrale, all'analisi - allo scarico in SF1 - dei metalli e loro composti (Fe ; Cr ; Zn) ; dei materiali in sospensione (solidi sospesi) ; BOD5 ; COD ; tossicità acuta ; Cloruri ; Formaldeide ; Ammoniaca ;
 - con cadenza semestrale, all'analisi - all' uscita degli impianti di depurazione biologica denominati 1 (SF2), 2, 3 e 4 - dei materiali in sospensione (solidi sospesi) ; BOD5 ; COD.

Di seguito si riportano le tabelle che caratterizzano detti scarichi idrici presenti nello stabilimento SADEPAN CHIMICA s. r. l. .



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| B.3.1 Scarichi Idrici (parte storica) | | | | | Anno di riferimento: 2006 | |
|--|--|-------------|-------------------------------|-------------------------------------|---|----------------|
| n. totale punti di scarico finale: 2 | | | | | | |
| n. scarico finale: 621 | | | Recezione: Dugale Coggiozzo | | Portata media annua: 597,316 m ³ /anno (6) (escluse le acque meteoriche) | |
| Caratteristiche dello scarico | | | | | | |
| Scarico parziale | Fase o superficie di provenienza | % in volume | Modalità di scarico | Superficie relativa, m ² | Impianti di trattamento | Temperatura pH |
| AI | Produzione acqua demineralizzata e deionizzata | 5,3 | Periodica (1 volta al giorno) | - | - | pH 7 |
| AR | Sviluppo circuito termico di raffreddamento impianti FOR 1 + 6 e Resine | 54 | Continuo | - | - | - |
| AO | Acque in uscita dagli impianti di ossidazione totale assorbiti ai servizi igienici dei reparti | 0,7 | Saltuario | - | Impianti di trattamento n. 2, 3, 4 | - |
| MN | Acque meteoriche da diramamento piazzali e tetti | - | Saltuario | 53257 | - | - |
| n. scarico finale: 622 | | | Recezione: Dugale Coggiozzo | | Portata media annua: 4,9 m ³ /h | |
| Caratteristiche dello scarico | | | | | | |
| Scarico parziale | Fase o superficie di provenienza | % in volume | Modalità di scarico | Superficie relativa, m ² | Impianti di trattamento | Temperatura pH |
| AO | Acque in uscita dagli impianti di ossidazione totale assorbiti ai servizi igienici: attenti | 100 | Saltuario | - | Impianto di trattamento n. 1 | - |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| B.9.2 Scarichi Idrici (alla capacità produttiva) | | | | | | |
|--|--|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---|----------------|
| n. totale punti di scarico finale: 2 | | | | | | |
| n. scarico finale: SF1 | | Recezione: Dupale Coppazo | | | Portata media annua: 17887 m ³ /anno (6) (escluse le acque meteoriche) | |
| Caratteristiche dello scarico | | | | | | |
| Scarico parziale | Fase o superficie di provenienza | % in volume | Modalità di scarico | Superficie relativa, m ² | Impianti di trattamento | Temperatura pH |
| AJ | Produzione acqua demineralizzata e deionizzata | 6,3 | Periodico (1 volta al giorno) | - | - | pH 7 |
| AR | Sgorgo circuito torri di raffreddamento Impianti FOR 1 + 6 e Resine | 54 | Continuo | - | - | - |
| AD | Acque in uscita dagli impianti di ossidazione totale asserviti ai servizi igienici dei reparti | 0,7 | Soltanto | - | Impianti di trattamento n. 2, 3, 4 | - |
| MN | Acque mescolate da dilavamento piazzali e tetti | - | Soltanto | 93857 | - | - |
| n. scarico finale: SF2 | | Recezione: Dupale Coppazo | | | Portata media annua: 6,2 m ³ /giorno | |
| Caratteristiche dello scarico | | | | | | |
| Scarico parziale | Fase o superficie di provenienza | % in volume | Modalità di scarico | Superficie relativa, m ² | Impianti di trattamento | Temperatura pH |
| AD | Acque in uscita dagli impianti di ossidazione totale asserviti ai servizi igienici ausiliari | 100 | Soltanto | - | Impianto di trattamento n. 1 | - |

Per quanto relativo alle emissioni in acqua (parte storica – anno solare di riferimento 2005 ed alla capacità produttiva) il Gestore, in sede di produzione della domanda di di A. I. A ha prodotto le seguenti tabelle.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)

Arno di riferimento: 2005

| Scarichi parziali | Inquinanti | Sostanza pericolosa | Flusso di massa g/h | Concentrazione mg/l |
|-------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| SF1 | Materiali totali in sospensione | NO | nd | 13 (M) |
| | C.O.D. | NO | nd | 31 (M) |
| | B.O.D. 5 | NO | nd | 10 (M) |
| | Cromo | NO | nd | 0,003 (M) |
| | Cromo esavalente | NO | nd | 0,003 (M) |
| | Manganese | NO | nd | 0,45 (M) |
| | Piombo | SI - PP | nd | < 0,01 (M) |
| | Rame | NO | nd | 0,03 (M) |
| | Zinco | NO | nd | 0,12 (M) |
| | Cadmio | SI - PP | nd | 0,003 (M) |
| | Boro | NO | nd | 0,16 (M) |
| | Nichel | NO | nd | 0,007 (M) |
| | Alluminio | NO | nd | 0,03 (M) |
| | Cobalto | NO | nd | 0,007 (M) |
| | Fosforo totale | NO | nd | 0,71 (M) |
| | Azoto ammoniacale | NO | nd | 3,6 (M) |
| | Azoto nitroso | NO | nd | 0,5 (M) |
| | Azoto nitrico | NO | nd | 8,7 (M) |
| | Cloruri | NO | nd | 65 (M) |
| | Solfati | NO | nd | 63 (M) |
| | Tensioattivi anionici | NO | nd | 0,4 (M) |
| | Tensioattivi non ionici | NO | nd | 0,31 (M) |
| | Solventi organici aromatici | NO | nd | 0,01 (M) |
| | Solventi organici azotati | NO | nd | 0,01 (M) |
| | Solventi organici clorurati | NO | nd | 0,01 (M) |
| | Aldeidi | NO | nd | 0,3 (M) |
| Escherichia coli | NO | nd | 1169 (M) | |
| Mercurio | SI - PP | nd | 0,001 (M) | |
| SF2 | C.O.D. | NO | nd | 91 (M) |
| | Solidi sedimentabili | NO | nd | < 0,1 (M) |
| | B.O.D. 5 | NO | nd | 20 (M) |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| B.10.1 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva) | | | | |
|--|---------------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| Scarichi parziali | Inquinanti | Sostanza pericolosa | Flusso di massa g/h | Concentrazione mg/l |
| SF1 | Materiali totali in sospensione | NO | nd | 13 (M) |
| | C.O.D. | NO | nd | 31 (M) |
| | S.O.D. 5 | NO | nd | 10 (M) |
| | Cromo | NO | nd | 0,003 (M) |
| | Cromo esavalente | NO | nd | 0,003 (M) |
| | Manganese | NO | nd | 0,45 (M) |
| | Piombo | S1 - PP | nd | < 0,01 (M) |
| | Rame | NO | nd | 0,03 (M) |
| | Zinco | NO | nd | 0,12 (M) |
| | Cadmio | S1 - PP | nd | 0,003 (M) |
| | Oro | NO | nd | 0,15 (M) |
| | Nichel | NO | nd | 0,007 (M) |
| | Alluminio | NO | nd | 0,03 (M) |
| | Cobalto | NO | nd | 0,007 (M) |
| | Fosforo totale | NO | nd | 0,71 (M) |
| | Azoto ammoniacale | NO | nd | 3,6 (M) |
| | Azoto nitroso | NO | nd | 0,5 (M) |
| | Azoto nitrico | NO | nd | 8,7 (M) |
| | Cloruri | NO | nd | 55 (M) |
| | Solfati | NO | nd | 63 (M) |
| | Tensioattivi anionici | NO | nd | 0,4 (M) |
| | Tensioattivi non ionici | NO | nd | 0,31 (M) |
| | Solventi organici aromatici | NO | nd | 0,01 (M) |
| | Solventi organici azotati | NO | nd | 0,01 (M) |
| Solventi organici clorurati | NO | nd | 0,01 (M) | |
| Aldeidi | NO | nd | 0,3 (M) | |
| Escherichia coli | NO | nd | 1165 (M) | |
| Mercurio | S1 - PP | nd | 0,001 (M) | |
| SF2 | C.O.D. | NO | nd | 91 (M) |
| | Solidi sedimentabili | NO | nd | < 0,1 (M) |
| | S.O.D. 5 | NO | nd | 20 (M) |

Nella *planimetria della rete fognaria* della SADEPAN CHIMICA s. r. l. fornita da Gestore è evidenziato il tracciato di scarico dei *due nuovi servizi igienici* (reparto "Sazolene " e reparto " Imprese Esterne ") realizzati dalla protocollo numero 45622/MP e collegati allo stesso nuovo tracciato che recapita nella rete fognaria della Società SIA s. r. l. . La Società SIA ha, a sua volta prodotto, la comunicazione di modifica dei propri scarichi all' Ente Competente.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

5.8. Emissioni in aria

5.8.1. Emissioni convogliate in aria

Il Gestore ha dichiarato 11 camini:

1. E1, relativo agli impianti FOR1÷4 dell'impianto di produzione Formaldeide o Urea/Formaldeide, dotato di postcombustore catalitico PC1;
2. E2, relativo all'impianto FOR5 dell'impianto di produzione Formaldeide o Urea/Formaldeide, dotato di postcombustore catalitico PC3;
3. E3, relativo all'impianto di produzione resine ureiche in polvere e auto indurenti, dotato di filtri a tessuto e biofiltro;
4. E5, relativo alla centrale termica di produzione vapore H3 (alimentata a metano, potenza termica < 3 MW);
5. E6, relativo alla centrale termica di produzione vapore H4 (alimentata a metano, potenza termica < 3 MW);
6. E7, relativo alla centrale termica di produzione vapore H5 (alimentata a metano, potenza termica < 3 MW);
7. E8, alternativo ad E1, relativo agli impianti FOR1÷4 dell'impianto di produzione Formaldeide o Urea/Formaldeide, dotato di postcombustore catalitico PC2, di riserva a PC1 (quest'ultimo connesso a E1);
8. E9, relativo al deposito Urea, dotato di filtro a tessuto;
9. E10, relativo alla vasca di scioglimento Urea;
10. E15, relativo all'impianto di produzione fertilizzante granulare (reparto "Sazolene"), dotato di filtro a tessuto;
11. E16, relativo all'impianto FOR6 dell'impianto di produzione Formaldeide o Urea/Formaldeide, dotato di postcombustore catalitico PC4.

Il Gestore non dichiara le emissioni provenienti dai due gruppi elettrogeni di emergenza, che comunque non sono soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'art.269, co.14, lett.i) del DLgs 152/2006.

Per quanto concerne le autorizzazioni delle emissioni il Gestore ha dichiarato quanto segue:

- i punti di emissione E1, E2, E8 ed E16, relativi all'impianto di produzione Formaldeide o Urea/Formaldeide, sono autorizzati con DGR VI/26406 del 21.03.1997; in realtà l'autorizzazione prevedeva un assetto impiantistico diverso dall'attuale: all'emissione E1 erano collegate solo le unità FOR 1 e FOR 3, mentre all'emissione E8 erano collegate solo le unità FOR 2 e FOR 4. Oltre ai limiti alle singole emissioni, riportati nelle tabelle di analisi alle pagine seguenti, l'autorizzazione fissa le quantità massime ammesse di inquinanti dall'impianto di produzione di formaldeide/formurea: 4.360 kg/anno di formaldeide e 9.000 kg/anno di carbonio organico volatile (misurato con apparecchiatura tarata con propano); l'autorizzazione fissa anche la massima quantità di formaldeide emettabile dall'intero stabilimento, pari a 7.500 kg/anno;
- il punto di emissione E15, relativo all'impianto di produzione fertilizzante granulare (reparto "Sazolene"), è autorizzato con Dec. Reg. 31484 del 17.12.2001;
- la modifica non sostanziale al punto di emissione E3, relativo all'impianto di produzione resine ureiche in polvere e auto indurenti, è stata avallata con presa d'atto della Regione Lombardia prot. n. 15786 del 23.03.2000;
- i punti di emissione E5, E6 ed E7 non necessitano di autorizzazione in quanto non significativi; infatti tali impianti non sono soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'art. 269, co. 14, lett. c) del DLgs 152/2006;
- il camino E9 è stato semplicemente dichiarato come esistente;
- per il camino E10 non è stata richiesta autorizzazione "in quanto emissione poco significativa".

Il Gestore ha dichiarato che le sostanze " principali " presenti in stabilimento che possono essere presenti nelle emissioni in atmosfera sono :

- formaldeide ;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

- ossidi di azoto ;
- monossido di carbonio ;
- COV (sostanze organiche volatili espresse come *Carbonio Organico Totale*) .

Si riportano di seguito le tabelle di analisi per le emissioni dichiarate dal Gestore, compilate in base alle informazioni e alla documentazione fornite dal Gestore stesso.

| Camino E1 | | | | | |
|---------------------------|---|---|--|--|--|
| Dimensioni camino | H: 23 m Area sezione: 0,38 m ² | | | | |
| Fase/Unità di provenienza | Postcombustore catalitico PC1 per gli off-gas di processo dalle unità FOR 1÷4 (impianto di produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) | | | | |
| Combustibili utilizzati | - | | | | |
| Adeguamenti previsti | Sì, recupero all'impianto "Sazolene" | | | | |
| Portata | 8.100 Nm ³ /h alla capacità produttiva | | | | |
| Temperatura | 125°C | | | | |
| Ore di funzionamento | Emissione continua | | | | |
| Monitoraggio in continuo | Sì, per COT, T e portata dell'emissione, e T a monte e a valle del catalizzatore | | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva | Limiti DM DGR VI/26406 del 21.03.97 ⁽²⁾ | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
| COT ⁽¹⁾ | Postcombustore catalitico | 11,12 mg/Nm ³ 2,6 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 950 kg/anno (90 g/h) | 30 mg/Nm ³ 35 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 2.940 kg/anno | a seconda dei composti | - |
| Formaldeide | | 4,7 mg/Nm ³ 1,1 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 400 kg/anno (38 g/h) | 15 mg/Nm ³ 20 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 1.680 kg/anno | 20 (all. I, parte II, tab. D, classe II, soglia di rilevanza 100 g/h) | 5 mg/Nm ³ come media giornaliera (§ 10.5.3 Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry) |

* La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06.

(1) Nella DGR VI/26406 del 21.03.1997: carbonio organico volatile (valore espresso come carbonio e misurato con apparecchiatura tarata con propano).

(2) I valori limite stabiliti dalla DGR VI/26406 del 21.03.1997 non valgono nelle fasi di avvio delle unità di produzione, che non dovranno comunque durare più di 8 ore.

(3) Valore calcolato dagli estensori del presente documento considerando la capacità produttiva dichiarata dal Gestore, pari a 370.000 t/anno complessive di formaldeide e formurea in soluzione al 36%.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| | |
|----------------------------------|---|
| Camino E2 | |
| Dimensioni camino | H: 30 m Area sezione: 0,24 m ² |
| Fase/Unità di provenienza | Postcombustore catalitico PC3 per gli <i>off-gas</i> di processo dall'unità FOR 5 (impianto di produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) |
| Combustibili utilizzati | - |
| Adeguamenti previsti | Sì, recupero all'impianto "Sazolene" |
| Portata | 13.000 Nm ³ /h alla capacità produttiva |
| Temperatura | 125°C |
| Ore di funzionamento | Emissione continua |
| Monitoraggio in continuo | Sì, per COT, T e portata dell'emissione, e T a monte e a valle del catalizzatore |

| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva | Limiti DM DGR VI/26406 del 21.03.97 ⁽²⁾ | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
|--------------------|---------------------------|--|--|--|--|
| COT ⁽¹⁾ | Postcombustore catalitico | 5,47 mg/Nm ³ 2 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 750 kg/anno (70 g/h) | 20 mg/Nm ³ 25 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 1.875 kg/anno | a seconda dei composti | - |
| Formaldeide | | 2,56 mg/Nm ³ 0,9 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 350 kg/anno (30 g/h) | 10 mg/Nm ³ 8 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 600 kg/anno | 20 (all. I, parte II, tab. D, classe II, soglia di rilevanza 100 g/h) | 5 mg/Nm ³ come media giornaliera (§ 10.5.3 <i>Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry</i>) |

* La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi *secca*), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06.

⁽¹⁾ Nella DGR VI/26406 del 21.03.1997: carbonio organico volatile (valore espresso come carbonio e misurato con apparecchiatura tarata con propano)

⁽²⁾ I valori limite stabiliti dalla DGR VI/26406 del 21.03.1997 non valgono nelle fasi di avvio delle unità di produzione, che non dovranno comunque durare più di 8 ore.

⁽³⁾ Valore calcolato dagli estensori del presente documento considerando la capacità produttiva dichiarata dal Gestore, pari a 370.000 t/anno complessive di formaldeide e formurea in soluzione al 36%.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| Camino E3 | | | | | |
|---|---|---|--------|--|--|
| Dimensioni camino | H: 12 m Area sezione: 2,54 m² | | | | |
| Fase/Unità di provenienza | Off-gas di processo impianti di produzione resine in polvere pure e autoindurenti | | | | |
| Combustibili utilizzati | - | | | | |
| Adeguamenti previsti | No | | | | |
| Portata | 93.600 Nm ³ /h alla capacità produttiva | | | | |
| Temperatura | dato non disponibile | | | | |
| Ore di funzionamento | Emissione continua | | | | |
| Monitoraggio in continuo | No | | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm ³ | Limite | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
| Formaldeide | Filtri a tessuto e biofiltro | 2,49 (200 g/h) | - | 20 (all. I, parte II, tab. D, classe II, soglia di rilevanza 100 g/h) | - |
| * La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. | | | | | |

| Camino E5 | | | | | |
|---|--|---|--------------------|---|--|
| Dimensioni camino | H: 18 m Area sezione: 0,28 m² | | | | |
| Fase/Unità di provenienza | Centrale termica produzione vapore H3 | | | | |
| Combustibili utilizzati | Metano (potenza termica pari a 1,7 MW) | | | | |
| Adeguamenti previsti | No | | | | |
| Portata | 1.600 Nm ³ /h alla capacità produttiva | | | | |
| Temperatura | dato non disponibile | | | | |
| Ore di funzionamento | Emissione continua | | | | |
| Monitoraggio in continuo | No | | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm ³ | Limite autorizzato | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
| NO ₂ | - | 186 (290 g/h) | - | impianto non sottoposto ad autorizzazione, ai sensi dell'art. 269, co. 14, lett. c) | - |
| CO | | 114 (178 g/h) | - | | - |
| * La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. | | | | | |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| Camino E6 | | | | | |
|---|---------------------|---|--------------------|---|--|
| Dimensioni camino | | H: 18 m Area sezione: 0,28 m ² | | | |
| Fase/Unità di provenienza | | Centrale termica produzione vapore H4 | | | |
| Combustibili utilizzati | | Metano (potenza termica pari a 1,7 MW) | | | |
| Adeguamenti previsti | | No | | | |
| Portata | | 1.500 Nm ³ /h alla capacità produttiva | | | |
| Temperatura | | dato non disponibile | | | |
| Ore di funzionamento | | Emissione continua | | | |
| Monitoraggio in continuo | | No | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm ³ | Limite autorizzato | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
| NO ₂ | | 188 (288 g/h) | - | impianto non sottoposto ad autorizzazione, ai sensi dell'art. 269, co. 14, lett. c) | - |
| CO | | 102 (156 g/h) | - | | - |
| * La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. | | | | | |

| Camino E7 | | | | | |
|---|---------------------|--|--------------------|---|--|
| Dimensioni camino | | H: 20 m Area sezione: 0,28 m ² | | | |
| Fase/Unità di provenienza | | Centrale termica produzione vapore H5 | | | |
| Combustibili utilizzati | | Metano (potenza termica pari a 2,9 MW) | | | |
| Adeguamenti previsti | | No (si aggiungerà per la stessa centrale un nuovo bruciatore, con un nuovo punto di emissione) | | | |
| Portata | | 3.600 Nm ³ /h alla capacità produttiva | | | |
| Temperatura | | dato non disponibile | | | |
| Ore di funzionamento | | Emissione continua | | | |
| Monitoraggio in continuo | | No | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm ³ | Limite autorizzato | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
| NO ₂ | | 166 (596 g/h) | - | impianto non sottoposto ad autorizzazione, ai sensi dell'art. 269, co. 14, lett. c) | - |
| CO | | 105 (377 g/h) | - | | - |
| * La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. | | | | | |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| Camino E8 | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| Dimensioni camino | H: 23 m Area sezione: 0,38 m² | | | | |
| Fase/Unità di provenienza | Postcombustore catalitico PC2 per gli <i>off-gas</i> di processo dalle unità FOR 1 ÷ 4 (impianto di produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) | | | | |
| Combustibili utilizzati | - | | | | |
| Adeguamenti previsti | Sì, recupero all'impianto "Sazolene" | | | | |
| Portata | 15.000 Nm ³ /h alla capacità produttiva | | | | |
| Temperatura | 125°C | | | | |
| Ore di funzionamento | Il postcombustore PC2 è di riserva a PC1 | | | | |
| Monitoraggio in continuo | Sì, per COT, T e portata dell'emissione, e T a monte e a valle del catalizzatore | | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva | Limiti DM DGR VI/26406 del 21.03.97 ⁽²⁾ | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
| COT ⁽¹⁾ | Postcombustore catalitico | 5,52 mg/Nm ³ 2,4 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 870 kg/anno (80 g/h) | 30 mg/Nm ³ 35 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 2.940 kg/anno | a seconda dei composti | |
| Formaldeide | | 2,07 mg/Nm ³ 0,9 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 330 kg/anno (30 g/h) | 15 mg/Nm ³ 20 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 1.680 kg/anno | 20 (all. I, parte II, tab. D, classe II, soglia di rilevanza 100 g/h) | 5 mg/Nm ³ come media giornaliera (§ 10.5.3 Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry) |
| * La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. | | | | | |
| ⁽¹⁾ Nella DGR VI/26406 del 21.03.1997: carbonio organico volatile (valore espresso come carbonio e misurato con apparecchiatura tarata con propano). | | | | | |
| ⁽²⁾ I valori limite stabiliti dalla DGR VI/26406 del 21.03.1997 non valgono nelle fasi di avvio delle unità di produzione, che non dovranno comunque durare più di 8 ore. | | | | | |
| ⁽³⁾ Valore calcolato dagli estensori del presente documento considerando la capacità produttiva dichiarata dal Gestore, pari a 370.000 t/anno complessive di formaldeide e formurea in soluzione al 36%. | | | | | |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| | |
|----------------------------------|--|
| Camino E9 | |
| Dimensioni camino | H: 7 m Area sezione: <i>dato non disponibile</i> m ² |
| Fase/Unità di provenienza | Filtro abbattimento polveri deposito Urea |
| Combustibili utilizzati | - |
| Adeguamenti previsti | No |
| Portata | 75.000 Nm ³ /h alla capacità produttiva (3 ventilatori da circa 25.000 Nm ³ /h ciascuno) |
| Temperatura | <i>dato non disponibile</i> |
| Ore di funzionamento | Emissione continua |
| Monitoraggio in continuo | No |

| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm ³ | Limite autorizzato | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
|-------------------|---------------------|---|--------------------|---|---|
| Polveri | Filtro a tessuto | 0,95 (13 g/h) | | 50 e 150 (all. I, parte II, punto 5, soglie di rilevanza 500 e 100 g/h) | 2 - 10 (p. 300 Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Manage ment Systems in the Chemical Sector) |

* La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| Camino E10 | | | | | |
|---|---------------------|---|--------------------|--|--|
| Dimensioni camino | | H: 9 m Area sezione: 0,28 m ² | | | |
| Fase/Unità di provenienza | | Vasca di scioglimento Urea | | | |
| Combustibili utilizzati | | - | | | |
| Adeguamenti previsti | | No | | | |
| Portata | | 27.500 Nm ³ /h alla capacità produttiva (3 ventilatori da circa 9.500 Nm ³ /h ciascuno) | | | |
| Temperatura | | dato non disponibile | | | |
| Ore di funzionamento | | - | | | |
| Monitoraggio in continuo | | No | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm ³ | Limite autorizzato | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
| Ammoniaca | - | 2,7 (24 g/h) | - | 250 (all. I, parte II, tab. C, classe IV, soglia di rilevanza 2000 g/h) | - |
| Formaldeide | - | 0,61 (5,3 g/h) | - | 20 (all. I, parte II, tab. D, classe II, soglia di rilevanza 100 g/h) | - |
| * La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. | | | | | |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| | |
|----------------------------------|---|
| Camino E15 | |
| Dimensioni camino | H: 19 m Area sezione: 1,14 m ² |
| Fase/Unità di provenienza | Filtro abbattimento polveri impianto di produzione fertilizzante granulare (reparto "Sazolene") |
| Combustibili utilizzati | metano |
| Adeguamenti previsti | Sì, recupero delle emissioni dei postcombustori catalitici dell'impianto di produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide |
| Portata | 59.000 Nm ³ /h alla capacità produttiva |
| Temperatura | <i>dato non disponibile</i> |
| Ore di funzionamento | Emissione continua |
| Monitoraggio in continuo | No |

| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm ³ | Limiti Dec. Reg. 31484 del 17.12.2001 | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
|-------------------|---------------------|---|--|---|--|
| Formaldeide | Filtro a tessuto | 6,57 (390 g/h) 1.600 kg/anno | 15 mg/Nm ³ 35 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 7.500 kg/anno dall'intero stabilimento | 20 (all. I, parte II, tab. D, classe II, soglia di rilevanza 100 g/h) | - |
| Polveri | | <i>dato non disponibile</i> | 10 mg/Nm ³ | 50 e 150 (all. I, parte II, punto 5, soglie di rilevanza 500 e 100 g/h) | 2 - 10 (p. 300 <i>Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector</i>) |

* La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| | |
|----------------------------------|--|
| Camino E16 | |
| Dimensioni camino | H: 30 m Area sezione: 0,51 m ² |
| Fase/Unità di provenienza | Postcombustore catalitico PC4 per gli off-gas di processo dall'unità FOR 6 (impianto di produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) |
| Combustibili utilizzati | - |
| Adeguamenti previsti | Sì, recupero all'impianto "Sazolene" |
| Portata | 9.000 Nm ³ /h alla capacità produttiva |
| Temperatura | 125°C |
| Ore di funzionamento | Emissione continua |
| Monitoraggio in continuo | Sì, per COT, T e portata dell'emissione, e T a monte e a valle del catalizzatore |

| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva | Limiti DM DGR VI/26406 del 21.03.97 ⁽²⁾ | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
|--------------------|---------------------------|--|--|--|--|
| COT ⁽¹⁾ | Postcombustore catalitico | 3,29 mg/Nm ³ 0,8 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 310 kg/anno (30 g/h) | 20 mg/Nm ³ 25 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 1.250 kg/anno | a seconda dei composti | - |
| Formaldeide | | 1,32 mg/Nm ³ 0,4 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 130 kg/anno (10 g/h) | 10 mg/Nm ³ 8 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 400 kg/anno | 20 (all. I, parte II, tab. D, classe II, soglia di rilevanza 100 g/h) | 5 mg/Nm ³ come media giornaliera (§ 10.5.3 Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry) |

* La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06.

(1) Nella DGR VI/26406 del 21.03.1997: carbonio organico volatile (valore espresso come carbonio e misurato con apparecchiatura tarata con propano)

(2) I valori limite stabiliti dalla DGR VI/26406 del 21.03.1997 non valgono nelle fasi di avvio delle unità di produzione, che non dovranno comunque durare più di 8 ore.

(3) Valore calcolato dagli estensori del presente documento considerando la capacità produttiva dichiarata dal Gestore, pari a 370.000 t/anno complessive di formaldeide e formurea in soluzione al 36%.

Monitoraggio delle emissioni in atmosfera

Le emissioni dei quattro PC - Post-Combustori catalitici sono controllate da un sistema di monitoraggio *in continuo* (S. M. E. - Sistema Monitoraggio Emissioni).

Questo sistema di monitoraggio in continuo - S. M. E. è stato strutturato in accordo con la A. S. L. di Mantova ed i criteri di validazione ed archiviazione dei dati sono contenuti in un' apposito documento denominato " Manuale di gestione del sistema di monitoraggio delle emissioni (SME) " redatto dall' A. S. L. di Mantova e sottoscritto dalla SADEPAN CHIMICA s. r. l. . Al novembre 2009 i dati rilevati vengono inviati con cadenza semestrale all' ARPAL - Dipartimento di Mantova .

Questo sistema di monitoraggio in continuo, con archiviazione informatica dei dati automatizzata, prevede la misura delle concentrazioni di Carbonio Organico Totale (COT), portata degli effluenti, temperatura degli effluenti e temperatura, a monte ed a valle, del catalizzatore . Specificatamente:



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

- *Carbonio Organico Totale (COT)* : il gas in emissione viene campionato, aspirato con una pompa e linea riscaldata in acciaio inossidabile ed inserito nel sistema di misura . Ogni PC è dotato di un proprio sistema di misura . Ciascuno di questi sistema di misura è costituito da un detector a ionizzazione di fiamma ;
- *portata degli effluenti* : lo strumento di misura adottato è tipo Annubar ed è direttamente collocato sul camino .
La portata normalizzata consente di calcolare il flusso di massa degli inquinanti e, quindi, di valutare la conformità dell' emissione registrata con i limiti di legge per essa stabiliti ;
- *temperatura degli effluenti* : questo parametro viene misurato nelle immediate vicinanze del misuratore di portata . Viene utilizzato anche per la normalizzazione della stessa grandezza ;
- *temperatura, a monte ed a valle, del catalizzatore* : la rilevazioni di queste due temperature consentono al Gestore di monitorare l' attività svolta dal catalizzatore .

Il Laboratorio Chimico Aziendale effettua campionamenti sistematici alle emissioni per misurare la concentrazione di Formaldeide.

I campionamenti delle emissioni in atmosfera avvengono :

- *su base mensile* sulle emissioni dei quattro post combustori catalitici e del biofiltro catalitico ;
- *su base trimestrale* sull' emissione dell' unità di produzione del fertilizzante granulare .

Mediante analisi gascromatografiche degli effluenti in ingresso e in uscita dai post combustori si determinano gli altri inquinanti (Ossido di Carbonio, Biossido di Carbonio, Etere Dimetilico, Metanolo, eccetera,) e si controlla l' efficienza di ogni impianto di abbattimento .

Il Gestore ha previsto di effettuare queste misurazioni :

Trimestralmente si effettua il controllo della combustione e la verifica del rendimento sui tre impianti termici della centrale di produzione vapore alimentata a Metano.

Semestralmente un laboratorio esterno qualificato effettua campionamento e misura del COT e della Formaldeide ai quattro camini dei postcombustori catalitici, al biofiltro ed all'unità di produzione del fertilizzante granulare; almeno una volta l'anno il medesimo Laboratorio effettua campionamento e misura sui rimanenti punti di emissione dello stabilimento.

I valori degli altri inquinanti nelle emissioni dei quattro PC – Post Combustori catalitici ed in tutti gli altri punti di emissione dell' impianto di Viadana (Mantova) sono pertanto monitorati in modo discontinuo, su cadenza periodica, da un laboratorio esterno certificato .

5.8.2. Emissioni non convogliate in aria

Il Gestore ha fornito in sede di presentazione della domanda di A. I. A. i valori delle emissioni non convogliate riferite all'anno solare 2005 e alla capacità produttiva.

In particolare ha evidenziato come i serbatoi di stoccaggio dei prodotti (metanolo, formurea e formaldeide in soluzione acquosa) siano dotati di sfiati in atmosfera opportunamente captati e quindi convogliati, quali integrazione di aria di processo, agli impianti di produzione di formaldeide.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| B.8.1 Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica) | | | Anno di riferimento: 2005 | |
|--|---|--|---------------------------|------------------------------|
| Fase | Emissioni fuggitive o diffuse | Descrizione | Inquinanti presenti | |
| | | | Tipologia | Quantità |
| Serbatoi di stoccaggio Urea in soluzione | <input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | L'emissione si origina dallo sfiato dei serbatoi SR18 e SR20 nella fase di riempimento con la soluzione di Urea (E11). | Ammoniaca | 140 mg/Nm ³ (M) |
| Carico Resine liquide su autocisterne | <input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | L'emissione si origina nella fase di riempimento con Resine liquide delle autocisterne per la spedizione del prodotto (E12). | Formaldeide | 3,9 mg/Nm ³ (M)* |
| Serbatoi di stoccaggio Resine liquide in soluzione | <input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | L'emissione si origina dallo sfiato dei serbatoi di stoccaggio delle Resine nella fase di riempimento (E14). | Formaldeide | 9,1 mg/Nm ³ (M)** |
| Essiccazione farina | <input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | Emissione generata dall'impianto di essiccazione della farina di grano presso il reparto Resine autoindurenti (E17). | polvere di farina | 5 mg/Nm ³ (S)*** |
| Svuotamento sacconi di Melammina | <input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | Emissione generata dal filtro a maniche per la depolverazione della postazione di svuotamento (E19). | polvere di Melammina | 5 mg/Nm ³ (S)*** |
| Produzione Resine liquide | <input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | Ricambio aria ambiente di lavoro emesse in atmosfera da n. 2 ventilatori su tetto dell'edificio (E15). | Formaldeide | - |
| Miscelazione induritori | <input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | L'emissione si origina nella fase di miscelazione (E20). | Polvere | - |

Note

* Le postazioni di carico delle Resine liquide su autocisterna sono complessivamente 9. Il dato è relativo al campionamento effettuato nel corso dell'operazione eseguita con Resina tipo 1880 (portata pompa di carico 45 m³/h).

** Dato rilevato nel corso del travaso di 75000 kg di Resina tipo 3104 (portata pompa 45 m³/h).

*** Dato fornito dal costruttore del filtro



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| Fase | Emissioni fuggitive o diffuse | Descrizione | Inquinanti presenti | |
|--|---|---|----------------------|------------------------------|
| | | | Tipologia | Quantità |
| Serbatoi di stoccaggio Urea in soluzione | <input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | L'emissione si origina dallo sfiato dei serbatoi SR18 e SR20 nella fase di riempimento con la soluzione di Urea (E11). | Ammoniacca | 140 mg/Nm ³ (M) |
| Carico Resine liquide su autocisteme | <input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | L'emissione si origina nella fase di riempimento con Resine liquide delle autocisteme per la spedizione del prodotto (E12). | Formaldeide | 3,9 mg/Nm ³ (M)* |
| Serbatoi di stoccaggio Resine liquide in soluzione | <input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | L'emissione si origina dallo sfiato dei serbatoi di stoccaggio delle Resine nella fase di riempimento (E14). | Formaldeide | 2,1 mg/Nm ³ (M)** |
| Essiccazione farina | <input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | Emissione generata dall'impianto di essiccazione della farina di grano presso il reparto Resine autoindurenti (E17). | Polvere di farina | 5 mg/Nm ³ (S)*** |
| Svuotamento sacconi di Melammina | <input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | Emissione generata dal filtro a maniche per la depolverazione della postazione di svuotamento (E19). | Polvere di Melammina | 5 mg/Nm ³ (S)*** |
| Produzione Resine liquide | <input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | Ricambio aria ambiente di lavoro emesse in atmosfera da n. 2 ventilatori su tetto dell'edificio (E18). | Formaldeide | - |
| Miscelazione induritori | <input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG | L'emissione si origina nella fase di miscelazione (E20). | Polvere | - |

Note

* Le postazioni di carico delle Resine liquide su autocisterna sono complessivamente 9. Il dato è relativo al campionamento effettuato nel corso dell'operazione eseguita con Resina tipo 1680 (portata pompa di carico 45 m³/h).

** Dato rilevato nel corso del travaso di 75000 kg di Resina tipo 3104 (portata pompa 45 m³/h).

*** Dato fornito dal costruttore del filtro.

Il Gestore ha evidenziato come per tutte le principali apparecchiature – considerate rilevanti ai fini della sicurezza e della salvaguardia dell' ambiente – che possono presentare delle emissioni fuggitive sia stato definito un " Piano annuale di manutenzione preventiva e sorveglianza " . Per ciascuna di dette apparecchiature è stata predisposta una speciale scheda che definisce responsabilità, modalità e frequenze di controllo. Tutti gli interventi di manutenzione sono registrati in una lista di riscontro che contiene anche le eventuali specifiche tecniche da adottare nel corso della manutenzione o della sorveglianza. La periodicità è fissata dal Responsabile della manutenzione anche sulla scorta dell'analisi storica dei guasti avvenuti .



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

5.9. Rifiuti

La SADEPAN CHIMICA s. r. l. non effettua attività di smaltimento o recupero rifiuti. Tutte le tipologie di rifiuti prodotti sono conferite a ditte esterne per il trasporto e la destinazione finale di recupero o smaltimento .

Il Gestore dichiara che la SADEPAN CHIMICA s. r. l. gestisce tutte le tipologie di rifiuti unicamente secondo la metodologia del deposito temporaneo applicando a tal fine la vigente normativa (criterio volumetrico o temporale per la spedizione, categoria omogenea di rifiuti, aree impermeabilizzate, assenza di rischi per l'ambiente e gli operatori, indicazione mediante segnaletica della tipologia di rifiuti presenti in deposito, presenza di copertura nei casi in cui possa sussistere il rischio di dilavamento da parte di agenti meteorologici, eccetera) .

Dall' anno solare 2003 è stata iniziata la raccolta differenziata dei rifiuti da imballaggi, per poterli avviare al recupero : nel corso del 2005 oltre l' 85 % dei rifiuti da imballaggio è stato dichiarato recuperato .

Conseguentemente il Gestore ha evidenziato che non sussistono autorizzazioni per deposito preliminare o messa in riserva dei rifiuti prodotti dall' impianto e che non vengono effettuate attività di smaltimento o recupero in loco degli stessi .

Il Gestore ha prodotto il documento " Gestione dei rifiuti " che costituisce le istruzioni operative adottate dalla SADEPAN CHIMICA s. r. l. per la gestione (stoccaggio oppure smaltimento o recupero) dei rifiuti (solidi o liquidi) prodotti all'interno dell' impianto ed il loro corretto smaltimento o recupero .

Per ciascuna tipologia di rifiuto prodotta all' interno dello stabilimento è stata redatta una specifica scheda nella quale sono riportate varie informazioni (quali : codice e descrizione CER ; descrizione del rifiuto ; identificazione del processo che origina il rifiuto ; caratteristiche di pericolo; modalità di confezionamento ; area di deposito temporaneo ; etichettatura e manipolazione in sicurezza). Inoltre la SADEPAN CHIMICA s. r. l. ha evidenziato come tutte le produzioni fuori specifica (Formaldeide, Resine liquide ed in polvere) vengano, qualora possibile, recuperate nel processo produttivo stesso : in tal modo si ottiene una riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti dallo stabilimento di Viadana (Mantova) .

Dai reparti di produzione i rifiuti generati vengono movimentati per mezzo di carrelli elevatori utilizzando big bags da 1.000 litri o cassoni trasportabili e successivamente stoccati nelle apposite aree previste nell' impianto .

Di seguito si riportano le due tabelle relative ai rifiuti dichiarati dal Gestore, in particolare con l'indicazione dei quantitativi prodotti nell' anno solare 2005 ed alla capacità produttiva.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica) | | | | | Anno di riferimento: 2005 | | |
|--|---|----------------------------|-------------------------|--|---------------------------|--|--------------|
| Codice CER | Descrizione | Stato fisico | Quantità annua prodotta | Fase di provenienza | Stoccaggio | | |
| | | | | | n. area | Modalità | Destinazione |
| 061000 | Rifiuti non specificati altrimenti (Rifiuti da processi chimici inorganici, della PFFU di prodotti chimici contenenti azoto, dei processi chimici dell'azoto e della produzione di fertilizzanti) | Solido polverulento non | 20.300 | Filtrazione Urea in soluzione | 4 | Big-bags da 1000 litri su pallet | D9 |
| 070112 | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070111 | Solido polverulento non | 91.140 | Manutenzione impianto di biofiltrazione (emissione E3) con sostituzione del materiale assorbente | area creata ad hoc | Big-bags da 1000 litri | D9 |
| 060410 | Adesivi e sigillanti di scarto diversi da quelli di cui alla voce 060400 | Solido polverulento non | 302.740 | Produzione Resine liquide fuori specifica ed interventi di pulizia scambiatori, filtri ecc. | 4 | Big-bags da 1000 litri su pallet | D9 |
| 130205* | Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati | Liquido | 1.753 | Manutenzione riduttori, carrelli a forche ed altre apparecchiature | 5 e 6 | Fusti da 500 litri con doppia parete | R13 |
| 150101 | Imballaggi in carta e cartone | Solido polverulento non | 42.260 | Imballaggi di materie prime | 7 | Container scaricabile | R13 - R3 |
| 150102 | Imballaggi in plastica | Solido polverulento non | 91.460 | Imballaggi di materie prime | 2 | Container scaricabile | R13 |
| 150103 | Imballaggi in legno | Solido polverulento non | 38.420 | Imballaggi di materie prime | 2 | Stufe su area pavimentata | R13 |
| 150106 | Imballaggi in materiali misti | Solido polverulento non | 26.240 | Imballaggi di materie prime ed indifferenziato | 1 | Container scaricabile | D13 - D14 |
| 150203 | Absorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 | Solido polverulento non | 3.280 | Filtri a maniche, tute in tyvek manutentori, stracci | 1 - 4 | Big-bags | D14 |
| 170202 | Vetro | Solido polverulento non | 700 | Sostituzione di serramenti e porzioni vetrate | 1 | Pallets | D14 |
| 170203 | Plastica | Solido polverulento non | 600 | Pacchi toni evaporative | area ad hoc | Impianti su area pavimentata | R13 |
| 170405 | Ferro e acciaio | Solido polverulento non | 26.680 | Spezzoni di tubo, verghe, carpenteria in genere | 3a - 3b | Container scaricabile | R13 |
| 190902 | Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua | Fangoso patibile | 23.970 | Fango dall'impianto di deferrizzazione | - | Il rifiuto viene aspirato direttamente dalla vasca dell'impianto | D9 |
| 200121* | Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio | Solido polverulento non | 360 | Manutenzione lampade | 1 | Contenitore di plastica | D13 |
| 200304 | Fanghi dalle fosse settiche | Liquido | 20.430 | Pulizia impianti | - | Aspirato direttamente dagli impianti di depurazione 1, 2, 3, 4 | D9 |

| B.11.1 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva) | | | | | Anno di riferimento: 2005 | | |
|---|---|----------------------------|-------------------------|--|---------------------------|--|--------------|
| Codice CER | Descrizione | Stato fisico | Quantità annua prodotta | Fase di provenienza | Stoccaggio | | |
| | | | | | n. area | Modalità | Destinazione |
| 061000 | Rifiuti non specificati altrimenti (Rifiuti da processi chimici inorganici, della PFFU di prodotti chimici contenenti azoto, dei processi chimici dell'azoto e della produzione di fertilizzanti) | Solido polverulento non | 26700 | Filtrazione Urea in soluzione | 4 | Big-bags da 1000 litri su pallet | D9 |
| 070112 | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070111 | Solido polverulento non | 91.140 | Manutenzione impianto di biofiltrazione (emissione E3) con sostituzione del materiale assorbente | area creata ad hoc | Big-bags da 1000 litri | D9 |
| 060410 | Adesivi e sigillanti di scarto diversi da quelli di cui alla voce 060400 | Solido polverulento non | 355700 | Produzione Resine liquide fuori specifica ed interventi di pulizia scambiatori, filtri ecc. | 4 | Big-bags da 1000 litri su pallet | D9 |
| 130205* | Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati | Liquido | 1.753 | Manutenzione riduttori, carrelli a forche ed altre apparecchiature | 5 e 6 | Fusti da 500 litri con doppia parete | R13 |
| 150101 | Imballaggi in carta e cartone | Solido polverulento non | 153500 | Imballaggi di materie prime | 7 | Container scaricabile | R13 - R3 |
| 150102 | Imballaggi in plastica | Solido polverulento non | 118580 | Imballaggi di materie prime | 2 | Container scaricabile | R13 |
| 150103 | Imballaggi in legno | Solido polverulento non | 38.420 | Imballaggi di materie prime | 2 | Stufe su area pavimentata | R13 |
| 150106 | Imballaggi in materiali misti | Solido polverulento non | 28000 | Imballaggi di materie prime ed indifferenziato | 1 | Container scaricabile | D13 - D14 |
| 150203 | Absorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 | Solido polverulento non | 3.280 | Filtri a maniche, tute in tyvek manutentori, stracci | 1 - 4 | Big-bags | D14 |
| 170202 | Vetro | Solido polverulento non | 700 | Sostituzione di serramenti e porzioni vetrate | 1 | Pallets | D14 |
| 170203 | Plastica | Solido polverulento non | 600 | Pacchi toni evaporative | area ad hoc | Impianti su area pavimentata | R13 |
| 170405 | Ferro e acciaio | Solido polverulento non | 26000 | Spezzoni di tubo, verghe, carpenteria in genere | 3a - 3b | Container scaricabile | R13 |
| 190902 | Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua | Fangoso patibile | 31200 | Fango dall'impianto di deferrizzazione | - | Il rifiuto viene aspirato direttamente dalla vasca dell'impianto | D9 |
| 200121* | Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio | Solido polverulento non | 360 | Manutenzione lampade | 1 | Contenitore di plastica | D13 |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

Il Gestore ha indicato quali aree di stoccaggio dei rifiuti quelle individuate dalla seguente tabella :

| n. area | Identificazione area | Capacità di stoccaggio | Superficie | Caratteristiche | Tipologia di rifiuti stoccati |
|---------|-----------------------|------------------------|-------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Deposito rifiuti n°1 | 15 m ³ | 30 m ² | pavimentata attrezzata con container scarrabili e contenitori | 150106- 150203 - 170202 - 200121 |
| 2 | Deposito rifiuti n°2 | 70 m ³ | 40 m ² | pavimentata, attrezzata con n. 2 container scarrabili e contenitori | 150102 - 150103 - 150203 |
| 3a | Deposito rifiuti n°3a | 24 m ³ | - | costituita da n. 1 container scarrabile su area pavimentata | 170405 |
| 3b | Deposito rifiuti n°3b | 1 m ³ | - | costituita da n. 1 contenitore con presa forche su area pavimentata | 170405 |
| 4 | Deposito rifiuti n°4 | 180 m ³ | 90 m ² | pavimentata, con cordolo di contenimento e coperta con fettoia retrattile | 051099 - 080410 |
| 5 | Deposito rifiuti n°5 | 500 lt | - | costituita da n. 1 fusto a doppia parete del tipo omologato posto in area pavimentata e coperta | 130205 |
| 6 | Deposito rifiuti n°6 | 500 lt | - | costituita da n. 1 fusto a doppia parete del tipo omologato posto in area pavimentata e coperta | 130205 |
| 7 | Deposito rifiuti n°7 | 10 m ³ | - | costituita da n. 1 container scarrabile su area pavimentata | 150101 |

5.10. Rumore e vibrazioni

L'impianto chimico in questione si trova in territorio destinato dalla zonizzazione acustica comunale alla classe V, con limiti di emissione pari a 70 dbA di giorno e 60 dbA di notte.

L' impianto SADEPAN CHIMICA s. r. l. è stato definito, ai fini dell' inquinamento acustico e da vibrazioni, dal Richiedente l' A. I. A. quale impianto a ciclo produttivo continuo .

Il Gestore ha dichiarato le cinque sorgenti sonore caratterizzate in una tabella nella quale è stato precisato che l' individuazione di queste cinque sorgenti di emissione sonora è conseguente alla loro potenziale influenza su uno dei due ricettori esterni all' impianto della SADEPAN CHIMICA s. r. l. (unità abitativa posta oltre il confine sud, individuata con la sigla 2) .

E' stato altresì precisato che la misura della pressione sonora di ciascuna delle sorgenti non è stata effettuata alla distanza di un metro bensì ad una distanza variabile dai 10 metri ai 23 metri .



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| Sorgenti di rumore | Localizzazione | Pressione sonora massima (dBA) ad 1 m dalla sorgente | | Sistemi di contenimento nella sorgente | Capacità di abbattimento (dBA) |
|--|------------------------------|--|-------|---|--------------------------------|
| | | giorno | notte | | |
| Camini ricambio aria Reparto Resine liquide | centrale rispetto al sito | 89,7 | 89,7 | nessuno | n.a. |
| Torri evaporative FOR5 FOR6 | confine sud-est | 75,3 | 75,3 | nessuno | n.a. |
| Condensatori vapore SACIR | confine sud-est | 70,1 | 70,1 | nessuno | n.a. |
| Locale compressori | confine sud-est | 65,6 | 65,6 | locale in muratura con prese d'aria insonorizzate | n.d. |
| Biofiltro | confine sud-est | 74,6 | 74,6 | nessuno | n.a. |

Contestualmente all' *analisi del rumore all'interno degli ambienti di lavoro* è stata effettuata una nuova campagna di *rilievi ai confini del sito produttivo e presso recettori sensibili esterni*, per consentire, alla luce anche delle ultime modifiche impiantistiche attuate, il confronto con i limiti previsti dal Comune di Viadana all'interno del documento Piano di Zonizzazione Acustica elaborato nel corso del 2004. Dall'analisi dei dati raccolti tramite le misure fonometriche effettuate emerge sinteticamente quanto segue:

A) ricettori al confine

Oltre il muro di cinta, a bordo strada, si è verificato il rispetto dei limiti di classe V, 70 dBA nel periodo diurno e 60 dBA notturno (valori riscontrati 62,5 dBA diurno e 58 dBA notturno).

Per il secondo ricettore, ubicato in corrispondenza dell'ingresso all'area Sadepan Chimica, si ha il rispetto di entrambi i limiti della classe V (valori riscontrati 64,5 dBA diurno e 57,5 dBA notturno).

Il contributo acustico del transito degli autocarri all'interno del complesso produttivo presso il confine sud-est, seppur rilevante, è di secondaria importanza rispetto all'emissione sonora degli impianti aziendali.

B) ricettori sensibili: unità abitative prossime allo stabilimento denominate A1 e A2

L'attività aziendale che avviene in Viadana (Mantova) ha i requisiti necessari per essere definita come impianto a ciclo produttivo continuo.

Per le abitazioni è richiesta la verifica dei livelli ambientali. Nel caso di rispetto dei limiti di immissione assoluti, ai sensi del DM 16 novembre 1996 (articolo 3), non si è soggetti alla verifica del criterio differenziale.

Presso le due unità abitative individuate con le sigle A1 (*abitazione Via Alberti*) ed A2 (*abitazione posta oltre il confine sud dello stabilimento chimico di Viadana*) si ha il rispetto dei limiti assoluti fissati dalla zonizzazione acustica comunale.

In corrispondenza dell' *edificio ad uso abitativo indicato con la sigla A1* il Leq ambientale rilevato sia per il periodo diurno che per quello notturno è pari a 57 dBA. Sono pertanto rispettati i limiti previsti per la classe V (70 dBA nel periodo diurno e 60 dBA notturno).

Presso l' *abitazione individuata con la sigla A2* si ha il rispetto dei limiti assoluti di classe IV (65 dBA diurno e 55 dBA notturno). I Leq medi ambientali riscontrati sono stati 57,5 dBA per il periodo diurno e 55 dBA pari al limite di legge per quello notturno, ma con contributo totale medio dato dagli impianti e dai veicoli in transito di SADEPAN CHIMICA pari a 53,5 dBA.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

5.11. Suolo, sottosuolo ed acque sotterranee

Per quanto relativo alla possibilità di *contaminazione del suolo e del sottosuolo* si deve evidenziare come l' Azienda abbia previsto - nonostante l'impermeabilizzazione del sito permetta di escludere fenomeni di inquinamento del suolo e delle acque sotterranee - di monitorare la qualità delle acque di prima falda.

Dal mese di luglio 2003 vengono regolarmente controllati i livelli della falda utilizzando i 5 piezometri realizzati sul perimetro di SADEPAN CHIMICA e dal settembre dello stesso anno si effettuano due indagini annuali su alcuni parametri dell'acqua ritenuti significativi come spia di possibili inquinamenti, essenzialmente Formaldeide e Metanolo.

I quantitativi dei due inquinanti riscontrati sino ad oggi sono nell'ordine dei centesimi di µg/l per la Formaldeide e dei µg/l per quanto concerne il Metanolo, confermando l'assenza di contaminazione dell'acqua di falda da parte dei processi produttivi di SADEPAN CHIMICA s. r. l. .

5.12. Odori

Nessuna segnalazione in merito a sorgenti / impatti di natura odorigina all' interno dello stabilimento di Viadana (Mantova) .

Lo stesso dicasi per eventuali segnalazioni di fastidi da odori nell' area circostante l'impianto chimico.

5.13. Altre forme di inquinamento

PCB

Il Gestore dichiara di procede alla verificata periodica della presenza di PCB nell'olio dei trasformatori elettrici (4 trasformatori su 6 sono ad olio) . Il Gestore dichiara che i risultati hanno sempre evidenziato l'assenza sia di PCB che di PCT

Elettromagnetismo

Il Gestore ha effettuato la valutazione del rischio di esposizione ai campi elettromagnetici nel dicembre 2002. In nessuna delle postazioni fisse ove è stata condotta l'indagine si è evidenziata la possibile esposizione al rischio da parte degli operatori.

Amianto

Presso lo stabilimento SADEPAN CHIMICA s. r. l. sono presenti alcune coperture in "Eternit". Il Gestore dichiara che lo stato di tali coperture viene verificato con cadenza annuale.

Negli ambienti di lavoro in corrispondenza delle coperture contenenti amianto sono stati analizzati i quantitativi di fibre aerodisperse senza riscontrare valori significativi. Il rischio di esposizione è pertanto ritenuto nullo.

Emergenze ambientali

La SADEPAN CHIMICA s. r. l. ha implementato, al fine di rispondere ad eventuali incidenti e situazioni di emergenza, un *Sistema di Gestione della Sicurezza* : secondo quanto dichiarato, questo sistema prevede, attraverso le procedure ad esso collegate, le azioni necessarie per assicurare una corretta gestione della sicurezza nelle varie fasi dell' attività produttiva in funzione delle tipologie e caratteristiche dei rischi di incidente rilevante localizzabili nello stabilimento di Viadana. Detto sistema di Gestione prevede delle apposite Procedure ed Istruzioni Operative specifiche da adottare nell' ambito della gestione delle possibili emergenze .

Inoltre l'Azienda ha anche adottato il Piano di Emergenza Interna in relazione a quanto previsto dall'ex Direttiva Seveso.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

6. IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA

6.1. Generalità

L'iniziale domanda di AIA – Autorizzazione Integrata Ambientale è stata prodotta dalla SADEPAN CHIMICA s. r. l. di Viadana (Mantova) in data 16 marzo 2007 .

Con la Scheda C il Gestore aveva già previsto un nuovo assetto dell'impianto da autorizzare con due nuove tecniche proposte :

1. installazione di un nuovo bruciatore alimentato a gas metano per la produzione di vapore a fianco dell'esistente bruciatore, della medesima potenzialità (2,9 MW), all'interno della centrale termica H5; il nuovo bruciatore è dotato di un nuovo camino, delle medesime dimensioni di quello esistente, che costituisce un nuovo punto di emissione (E21);
2. installazione di un nuovo gruppo elettrogeno di emergenza a gasolio a servizio del locale compressori.

Il " Programma degli interventi di adeguamento prevedeva il mese di marzo 2007 quale tempo di inizio lavori ed il mese di aprile 2008 quale tempo di adeguamento complessivo e quindi di conclusione dei lavori delle predette due soluzioni impiantistiche. Successivamente, nel luglio 2008, il Gestore ha rinnovato la richiesta di autorizzazione A.I.A. proponendo al contempo delle modifiche a livello impiantistico, progettate nel primo semestre 2008 che, come dichiarato, " *costituiscono dei miglioramenti di carattere ambientale per quanto concerne gli aspetti delle emissioni in atmosfera e del consumo di energia* ".

Il progetto prevede di recuperare le emissioni in atmosfera provenienti dagli impianti di produzione di Formaldeide e Formurea (della temperatura media di 125°C) e di avviarli all'impianto "Sazolene", di produzione del fertilizzante granulare a lenta cessione, con due scopi primari:

- ridurre la quantità complessiva delle emissioni in atmosfera,
- ridurre il consumo di metano utilizzato presso l'impianto "Sazolene" nel processo di essiccazione.

Il Gestore ha individuato dette modifiche impiantistiche come " *modifiche non significative* " ed incidenti sulle sezioni " Emissioni in atmosfera " e " Consumo di energia " della domanda di A.I.A. inizialmente prodotta.

Le emissioni gassose degli impianti di produzione formaldeide e formurea presentano una temperatura media di 125 °C mentre l' impianto di produzione Salozene necessita di una corrente gassosa calda (alla temperatura massima di 150 °C) ai fini del processo di essiccazione.

La temperatura di 150°C è ottenuta integrando una parte di aria riciclata dal processo con aria prelevata dall'ambiente e riscaldata in un bruciatore in vena d'aria alimentato a metano.

I gas caldi prelevati dai post-combustori catalitici delle emissioni E1, E2, E8 ed E16 hanno una temperatura di 125°C, utilizzati al posto dell'aria ambiente consentono un significativo risparmio di metano, stimato fino a 100 m³/h nelle condizioni di pieno regime di funzionamento sia dell'impianto "Sazolene" sia degli impianti Formaldeide e considerando che tutti gli *off gas* vengano recuperati.

Alla data del rilascio del presente parere le suddette modifiche sono state realizzate dal Gestore.

6.2. Nuovi impianti di combustione e impianti ausiliari

Le modifiche introdotte nel corso dell' anno solare 2008 dal Gestore possono essere così sinteticamente descritte da un punto di vista impiantistico.

A – Bruciatore a gas metano per la produzione del vapore a media pressione

La caldaia EPC – ES è un generatore di calore verticale ad olio diatermico in esecuzione monotubolare a circolazione forzata, dove la quantità di combustibile e di aria comburente sono regolate in modo proporzionale in funzione della richiesta di calore da parte degli utilizzi. Questo nuovo bruciatore sarà installato all'interno della centrale termica esistente, a fianco di un analogo apparecchio.

Questi due bruciatori, che hanno la medesima *potenzialità pari a 2.500.000 kCal/h*, permettono la produzione di vapore a media pressione attraverso un unico generatore della tipologia a fascio tubiero esistente ed idoneo per la



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

potenzialità complessiva dei due bruciatori (preesistente e nuovo). Il circuito primario dei due apparecchi è costituito da olio diatermico .

L' alimentazione del gas metano alla rampa del nuovo bruciatore avverrà tramite la realizzazione di uno stacco sulla tubazione già esistente che adduce il combustibile al bruciatore gemello.

B – gruppo elettrogeno (di emergenza)

Questo nuovo gruppo elettrogeno (di seguito brevemente indicato con la sigla GE) avrà le seguenti caratteristiche principali :

- sarà alimentato a gasolio, con una potenza pari a 325 kVA ;
- sarà installato sul tetto piatto del locale compressori, confinato all' interno di un box in lamiera di acciaio, dedicato ed insonorizzato tramite l' interposizione di materiali fonoassorbenti (di spessore minimo di 0,05 m e classe M0), fornito unitamente allo stesso GE ;
- l' alimentazione del serbatoio di gasolio incorporato avverrà tramite l' azionamento di un' apposta elettropompa che preleverà il combustibile stoccato in un serbatoio di capacità pari a 490 litri, posto a piano terra . Sulla tubazione, rigida e solidamente fissata, di collegamento dei due predetti serbatoi è prevista l' installazione di una valvola di intercettazione rapida azionabile dall' esterno del locale, che ha il compito di bloccare il flusso di gasolio in situazioni di emergenza ;
- un apposito quadro di comando assicura la protezione del gruppo elettrogeno di emergenza dalle seguenti anomalie : alta temperatura del motore, bassa pressione dell' olio, basso livello dell' acqua di raffreddamento , massima corrente, sovraccarico del generatore di I e di II livello ed inversione di energia .

6.3. Acque reflue

Per quanto relativo alle acque reflue, il Gestore della SADEPAN CHIMICA s. r. l. non ha evidenziato al riguardo possibili variazioni rispetto alla situazione originaria dello stabilimento a seguito della realizzazione delle modifiche impiantistiche del 2008.

6.4. Consumi idrici

Per quanto relativo ai consumi idrici il Gestore della SADEPAN CHIMICA s. r. l. non ha evidenziato al riguardo possibili variazioni rispetto alla situazione originaria dello stabilimento a seguito della realizzazione delle predette modifiche impiantistiche progettate nell' anno solare 2008.

6.5. Aspetti energetici

Per quanto riguarda la modifica impiantistica connessa alla realizzazione di un nuovo bruciatore a gas metano per la produzione di vapore il Gestore ha evidenziato che detta modifica ha una potenziale linea di impatto ai fini ambientali connessa al conseguente consumo di combustibili ed alla produzione di energia .

Infatti è stato evidenziato che la realizzazione di dette modifiche impiantistiche comporterà *“alla massima capacità produttiva dell' impianto di produzione fertilizzante azotato in granuli Sazolene e con il recupero dei gas di tutti e quattro PC un risparmio di circa 100 m³ / h di gas metano (1058 kW), per il riscaldamento dell' aria di essiccazione”* .

Il Gestore ha indicato a seguito delle modifiche impiantistiche progettate nel corso dell' anno solare 2008 le conseguenti possibili variazioni di consumi di energia e quindi di combustibile di seguito riportate, entrambe riferite alla capacità produttiva .



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva) | | | | | |
|---|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------------------------|---|
| Fase o gruppo di fasi | Energia termica consumata (MWh) | Energia elettrica consumata (MWh) | Prodotto principale | Consumo termico specifico (kWh/unità) | Consumo elettrico specifico (kWh/unità) |
| Produzione fertilizzante | 20000 MWh | 6700 MWh | Sazolene | 570 kWh/t | 191,2 kWh/t |
| TOTALE | 53300 MWh | 48800 MWh | | 1420 kWh/t | 1084 kWh/t |

Il Gestore ha anche evidenziato come il risparmio di energia conseguente alle modifiche impiantistiche introdotte dopo la domanda inizialmente prodotta ai fini del conseguimento dell'A.I.A. sia legato alle ore di funzionamento dell' impianto Sazolene con recupero degli off gas dai Post Combustori Catalitici PC1, PC2, PC3 e PC4.

La stima di questo possibile risparmio di energia è stata eseguita dalla SADEPAN CHIMICA s. r. l. considerando il funzionamento dell' impianto sazolene al massimo regime nonché il contemporaneo recupero (e quindi funzionamento) da tutti e quattro i predetti Post Combustori di ossidazione catalitica .

| B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva) | | | | |
|--|-----|------------------------|--------------------------|-------------------|
| Combustibile | % S | Consumo annuo | PCI (kJ/m ³) | Energia (MJ/anno) |
| Metano | 0 | 5509000 m ³ | 34300 | 189000000 |
| Metano all'impianto Sazolene | 0 | 72000 m ³ | 34300 | 2469600 |

Il risparmio di combustibile è anch'esso connesso alle ore di funzionamento dell' impianto Sazolene con recupero degli off gas dai Post Combustori Catalitici PC1, PC2, PC3 e PC4 .

Anche la stima di questo possibile risparmio di combustibile è stata eseguita dalla SADEPAN CHIMICA s. r. l. considerando il funzionamento dell' impianto sazolene al massimo per 300 giorni l'anno nonché il contemporaneo recupero (e quindi funzionamento) da tutti e quattro i Post Combustori Catalitici PC1, PC2, PC3 e PC4.

6.6. Scarichi idrici ed emissioni in acqua

Rispetto alla domanda AIA presentata nel 2007 sono state apportate variazioni alla situazione degli scarichi idrici, legate esclusivamente agli scarichi dei servizi igienici dei reparti produttivi, come descritto di seguito:

- separazione dalla rete fognaria interna del sito produttivo afferente al punto di scarico SF1 degli scarichi degli impianti di depurazione biologica ad ossidazione totale (n°2, n°3 e n°4) dedicati al trattamento dei reflui provenienti dai servizi igienici dei reparti produttivi. Tali scarichi sono stati deviati nella rete fognaria interna dello stabilimento SIA il cui recapito finale è costituito dalla fognatura per acque "nere" Comunale sita in Via Alberti
- realizzazione di un nuovo servizio igienico dedicato al reparto Sazolene con scarico convogliato alla fognatura interna SIA e quindi alla fognatura per acque "nere" Comunale come per gli scarichi descritti al punto precedente
- collegamento alla stessa rete descritta per i servizi igienici dei vari reparti di cui ai punti precedenti, dello scarico dei servizi igienici realizzati in box prefabbricato appartenente ad una impresa esterna permanentemente impiegata nel sito produttivo per lavori di facchinaggio.

6.7. Emissioni convogliate in aria

Le modifiche impiantistiche realizzate dal Gestore incidono sulle emissioni come di seguito indicato:



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

- E1, E2, E8 ed E16, relative ai postcombustori catalitici dell'impianto di produzione Formaldeide o Urea/Formaldeide, in fase di funzionamento dell'impianto "Sazolene" vengono captate come aria di reintegro nel processo di essiccazione dell'impianto stesso;
- E3, relativa all'impianto di produzione resine ureiche in polvere e auto indurenti, dotata di filtri a tessuto e biofiltro, non subisce modifiche;
- E5, E6 ed E7, relative alle centrali termiche di produzione vapore H3, H4 e H5 (alimentate a metano, potenza termica < 3 MW), non subiscono modifiche;
- E9, relativa al deposito Urea, dotata di filtro a tessuto, non subisce modifiche;
- E10, relativa alla vasca di scioglimento Urea, non subisce modifiche;
- E15, relativa all'impianto di produzione fertilizzante granulare (reparto "Sazolene"), dotato di filtro a tessuto, convoglia anche le emissioni E1, E2, E8 ed E16;
- E21, nuovo punto di emissione relativo al nuovo bruciatore a metano della centrale termica H5, "gemello" dell'esistente (alimentato a metano, potenza termica < 3 MW).

Si aggiunge un terzo gruppo elettrogeno di emergenza ai due gruppi esistenti, che comunque non sono soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'art.269, co.14, lett.i) del DLgs 152/2006.

Si riportano di seguito le tabelle di analisi per le emissioni dichiarate dal Gestore, compilate in base alle informazioni e alla documentazione fornite dal Gestore stesso per la nuova situazione impiantistica.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| Camino E1 | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|
| Dimensioni camino | H: 23 m Area sezione: 0,6 m ² (sezione di uscita degli sportelli di sfogo installati in caso di mancato recupero all'impianto "Sazolene") | | | | |
| Fase/Unità di provenienza | Postcombustore catalitico PC1 per gli <i>off-gas</i> di processo dalle unità FOR 1÷4 (impianto di produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) | | | | |
| Combustibili utilizzati | - | | | | |
| Adeguamenti previsti | Sì, recupero all'impianto "Sazolene", quando in marcia | | | | |
| Portata | 8.100 Nm ³ /h alla capacità produttiva | | | | |
| Temperatura | 125°C | | | | |
| Ore di funzionamento | Emissione attiva solo con l'impianto "Sazolene" fermo | | | | |
| Monitoraggio in continuo | Sì, per COT, T e portata dell'emissione, e T a monte e a valle del catalizzatore | | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva | Limiti DM DGR VI/26406 del 21.03.97 ⁽²⁾ | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
| COT ⁽¹⁾ | Postcombustore catalitico | 11,12 mg/Nm ³ 2,6 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 950 kg/anno (90 g/h) | 30 mg/Nm ³ 35 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 2.940 kg/anno | a seconda dei composti | - |
| Formaldeide | | 4,7 mg/Nm ³ 1,1 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 400 kg/anno (38 g/h) | 15 mg/Nm ³ 20 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 1.680 kg/anno | 20 (all. I, parte II, tab. D, classe II, soglia di rilevanza 100 g/h) | 5 mg/Nm ³ come media giornaliera (§ 10.5.3 Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry) |
| * La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. | | | | | |
| (1) Nella DGR VI/26406 del 21.03.1997: carbonio organico volatile (valore espresso come carbonio e misurato con apparecchiatura tarata con propano). | | | | | |
| (2) I valori limite stabiliti dalla DGR VI/26406 del 21.03.1997 non valgono nelle fasi di avvio delle unità di produzione, che non dovranno comunque durare più di 8 ore. | | | | | |
| (3) Valore calcolato considerando la capacità produttiva dichiarata dal Gestore, pari a 370.000 t/anno complessive di formaldeide e formurea in soluzione al 36%. | | | | | |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| | |
|----------------------------------|---|
| Camino E2 | |
| Dimensioni camino | H: 30 m Area sezione: 0,4 m ² (sezione di uscita degli sportelli di sfogo installati in caso di mancato recupero all'impianto "Sazolene") |
| Fase/Unità di provenienza | Postcombustore catalitico PC3 per gli off-gas di processo dall'unità FOR 5 (impianto di produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) |
| Combustibili utilizzati | - |
| Adeguamenti previsti | Sì, recupero all'impianto "Sazolene", quando in marcia |
| Portata | 13.000 Nm ³ /h alla capacità produttiva |
| Temperatura | 125°C |
| Ore di funzionamento | Emissione attiva solo con l'impianto "Sazolene" fermo |
| Monitoraggio in continuo | Sì, per COT, T e portata dell'emissione, e T a monte e a valle del catalizzatore |

| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva | Limiti DM DGR VI/26406 del 21.03.97 ⁽²⁾ | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
|--------------------|---------------------------|--|--|--|--|
| COT ⁽¹⁾ | Postcombustore catalitico | 5,47 mg/Nm ³ 2 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 750 kg/anno (70 g/h) | 20 mg/Nm ³ 25 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 1.875 kg/anno | a seconda dei composti | - |
| Formaldeide | | 2,56 mg/Nm ³ 0,9 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 350 kg/anno (30 g/h) | 10 mg/Nm ³ 8 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 600 kg/anno | 20 (all. I, parte II, tab. D, classe II, soglia di rilevanza 100 g/h) | 5 mg/Nm ³ come media giornaliera (§ 10.5.3 Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry) |

* La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06.

⁽¹⁾ Nella DGR VI/26406 del 21.03.1997: carbonio organico volatile (valore espresso come carbonio e misurato con apparecchiatura tarata con propano)

⁽²⁾ I valori limite stabiliti dalla DGR VI/26406 del 21.03.1997 non valgono nelle fasi di avvio delle unità di produzione, che non dovranno comunque durare più di 8 ore.

⁽³⁾ Valore calcolato dagli estensori del presente documento considerando la capacità produttiva dichiarata dal Gestore, pari a 370.000 t/anno complessive di formaldeide e formurea in soluzione al 36%.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| Camino E3 | | | | | |
|---|---|---|--------|--|--|
| Dimensioni camino | H: 12 m Area sezione: 2,54 m ² | | | | |
| Fase/Unità di provenienza | Off-gas di processo impianti di produzione resine in polvere pure e autoindurenti | | | | |
| Combustibili utilizzati | - | | | | |
| Adeguamenti previsti | No | | | | |
| Portata | 93.600 Nm ³ /h alla capacità produttiva | | | | |
| Temperatura | dato non disponibile | | | | |
| Ore di funzionamento | Emissione continua | | | | |
| Monitoraggio in continuo | No | | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm ³ | Limite | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
| Formaldeide | Filtri a tessuto e biofiltro | 2,49 (200 g/h) | - | 20 (all. I, parte II, tab. D, classe II, soglia di rilevanza 100 g/h) | - |
| * La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. | | | | | |

| Camino E5 | | | | | |
|---|---|---|--------------------|---|--|
| Dimensioni camino | H: 18 m Area sezione: 0,28 m ² | | | | |
| Fase/Unità di provenienza | Centrale termica produzione vapore H3 | | | | |
| Combustibili utilizzati | Metano (potenza termica pari a 1,7 MW) | | | | |
| Adeguamenti previsti | No | | | | |
| Portata | 1.600 Nm ³ /h alla capacità produttiva | | | | |
| Temperatura | dato non disponibile | | | | |
| Ore di funzionamento | Emissione continua | | | | |
| Monitoraggio in continuo | No | | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm ³ | Limite autorizzato | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
| NO ₂ | - | 186 (290 g/h) | - | impianto non sottoposto ad autorizzazione, ai sensi dell'art. 269, co. 14, lett. c) | - |
| CO | | 114 (178 g/h) | - | | - |
| * La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. | | | | | |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| Camino E6 | | | | | |
|---|---------------------|---|--------------------|---|--|
| Dimensioni camino | | H: 18 m Area sezione: 0,28 m ² | | | |
| Fase/Unità di provenienza | | Centrale termica produzione vapore H4 | | | |
| Combustibili utilizzati | | Metano (potenza termica pari a 1,7 MW) | | | |
| Adeguamenti previsti | | No | | | |
| Portata | | 1.500 Nm ³ /h alla capacità produttiva | | | |
| Temperatura | | dato non disponibile | | | |
| Ore di funzionamento | | Emissione continua | | | |
| Monitoraggio in continuo | | No | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm ³ | Limite autorizzato | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
| NO ₂ | | 188 (288 g/h) | - | impianto non sottoposto ad autorizzazione, ai sensi dell'art. 269, co. 14, lett. c) | - |
| CO | | 102 (156 g/h) | - | | - |
| * La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. | | | | | |

| Camino E7 | | | | | |
|---|---------------------|--|--------------------|---|--|
| Dimensioni camino | | H: 20 m Area sezione: 0,28 m ² | | | |
| Fase/Unità di provenienza | | Centrale termica produzione vapore H5 | | | |
| Combustibili utilizzati | | Metano (potenza termica pari a 2,9 MW) | | | |
| Adeguamenti previsti | | No (si aggiungerà per la stessa centrale un nuovo bruciatore, con un nuovo punto di emissione) | | | |
| Portata | | 3.600 Nm ³ /h alla capacità produttiva | | | |
| Temperatura | | dato non disponibile | | | |
| Ore di funzionamento | | Emissione continua | | | |
| Monitoraggio in continuo | | No | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm ³ | Limite autorizzato | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
| NO ₂ | | 166 (596 g/h) | - | impianto non sottoposto ad autorizzazione, ai sensi dell'art. 269, co. 14, lett. c) | - |
| CO | | 105 (377 g/h) | - | | - |
| * La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. | | | | | |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| | |
|----------------------------------|---|
| Camino E8 | |
| Dimensioni camino | H: 23 m Area sezione: 0,6 m ² (sezione di uscita degli sportelli di sfogo installati in caso di mancato recupero all'impianto "Sazolene") |
| Fase/Unità di provenienza | Postcombustore catalitico PC2 per gli <i>off-gas</i> di processo dalle unità FOR 1 ÷ 4 (impianto di produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) |
| Combustibili utilizzati | - |
| Adeguamenti previsti | Sì, recupero all'impianto "Sazolene", quando in marcia |
| Portata | 15.000 Nm ³ /h alla capacità produttiva |
| Temperatura | 125°C |
| Ore di funzionamento | Il postcombustore PC2 è di riserva a PC1; emissione attiva solo con l'impianto "Sazolene" fermo |
| Monitoraggio in continuo | Sì, per COT, T e portata dell'emissione, e T a monte e a valle del catalizzatore |

| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva | Limiti DM DGR VI/26406 del 21.03.97 ⁽²⁾ | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
|--------------------|---------------------------|--|--|--|--|
| COT ⁽¹⁾ | Postcombustore catalitico | 5,52 mg/Nm ³ 2,4 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 870 kg/anno (80 g/h) | 30 mg/Nm ³ 35 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 2.940 kg/anno | a seconda dei composti | - |
| Formaldeide | | 2,07 mg/Nm ³ 0,9 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 330 kg/anno (30 g/h) | 15 mg/Nm ³ 20 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 1.680 kg/anno | 20 (all. I, parte II, tab. D, classe II, soglia di rilevanza 100 g/h) | 5 mg/Nm ³ come media giornaliera (§ 10.5.3 Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry) |

* La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06.

⁽¹⁾ Nella DGR VI/26406 del 21.03.1997: carbonio organico volatile (valore espresso come carbonio e misurato con apparecchiatura tarata con propano).

⁽²⁾ I valori limite stabiliti dalla DGR VI/26406 del 21.03.1997 non valgono nelle fasi di avvio delle unità di produzione, che non dovranno comunque durare più di 8 ore.

⁽³⁾ Valore calcolato dagli estensori del presente documento considerando la capacità produttiva dichiarata dal Gestore, pari a 370.000 t/anno complessive di formaldeide e formurea in soluzione al 36%.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| | |
|----------------------------------|--|
| Camino E9 | |
| Dimensioni camino | H: 7 m Area sezione: <i>dato non disponibile</i> m ² |
| Fase/Unità di provenienza | Filtro abbattimento polveri deposito Urea |
| Combustibili utilizzati | - |
| Adeguamenti previsti | No |
| Portata | 75.000 Nm ³ /h alla capacità produttiva (3 ventilatori da circa 25.000 Nm ³ /h ciascuno) |
| Temperatura | <i>dato non disponibile</i> |
| Ore di funzionamento | Emissione continua |
| Monitoraggio in continuo | No |

| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm ³ | Limite autorizzato | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
|-------------------|---------------------|---|--------------------|---|--|
| Polveri | Filtro a tessuto | 0,95 (13 g/h) | | 50 e 150 (all. I, parte II, punto 5, soglie di rilevanza 500 e 100 g/h) | 2 – 10 (p. 300 <i>Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector</i>) |

* La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi *secca*), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| Camino E10 | | | | | |
|---|---|---|---------------------------|--|--|
| Dimensioni camino | H: 9 m Area sezione: 0,28 m² | | | | |
| Fase/Unità di provenienza | Vasca di scioglimento Urea | | | | |
| Combustibili utilizzati | - | | | | |
| Adeguamenti previsti | No | | | | |
| Portata | 27.500 Nm ³ /h alla capacità produttiva (3 ventilatori da circa 9.500 Nm ³ /h ciascuno) | | | | |
| Temperatura | dato non disponibile | | | | |
| Ore di funzionamento | dato non disponibile | | | | |
| Monitoraggio in continuo | No | | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm³ | Limite autorizzato | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm³ |
| Ammoniaca | | 2,7 (24 g/h) | | 250 (all. I, parte II, tab. C, classe IV, soglia di rilevanza 2000 g/h) | - |
| Formaldeide | | 0,61 (5,3 g/h) | | 20 (all. I, parte II, tab. D, classe II, soglia di rilevanza 100 g/h) | - |
| * La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. | | | | | |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| Camino E15 | | | | | |
|----------------------------------|--|---|---|--|--|
| Dimensioni camino | H: 19 m Area sezione: 1,14 m ² | | | | |
| Fase/Unità di provenienza | Filtro abbattimento polveri impianto di produzione fertilizzante granulare (reparto "Sazolene") | | | | |
| Combustibili utilizzati | metano | | | | |
| Adeguamenti previsti | Sì, recupero delle emissioni dei postcombustori catalitici dell'impianto di produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide | | | | |
| Portata | 76.500 Nm ³ /h | | | | |
| Temperatura | dato non disponibile | | | | |
| Ore di funzionamento | Emissione continua | | | | |
| Monitoraggio in continuo | No | | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva | Limiti Dec. Reg. 31484 del 17.12.2001 | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
| Formaldeide | Postcombustore catalitico sulle correnti provenienti dall'impianto di produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide e filtro a tessuto | 6,57 mg/Nm ³ (390 g/h) 1.600 kg/anno | 15 mg/Nm ³ 35 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 7.500 kg/anno dall'intero stabilimento | 20 (all. I, parte II, tab. D, classe II, soglia di rilevanza 100 g/h) | 5 mg/Nm ³ come media giornaliera (§ 10.5.3 Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry) |
| | | nuovo assetto: 4,8 mg/ Nm ³ 498 g/h 5.260 kg/anno | 7.500 kg/anno dall'intero stabilimento | | |
| Polveri | | dato non disponibile | 10 mg/Nm ³ | 50 e 150 (all. I, parte II, punto 5, soglie di rilevanza 500 e 100 g/h) | |
| COT | | nuovo assetto: 2,6 mg/ Nm ³ 270 g/h 2.880 kg/anno | 9.005 kg/anno (somma dei limiti di E1, E2, E8 ed E16) | a seconda dei composti | |

* La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| Camino E16 | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| Dimensioni camino | H: 30 m Area sezione: 0,3 m ² (sezione di uscita degli sportelli di sfogo installati in caso di mancato recupero all'impianto "Sazolene") | | | | |
| Fase/Unità di provenienza | Postcombustore catalitico PC4 per gli <i>off-gas</i> di processo dall'unità FOR 6 (impianto di produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) | | | | |
| Combustibili utilizzati | - | | | | |
| Adeguamenti previsti | Sì, recupero all'impianto "Sazolene", quando in marcia | | | | |
| Portata | 9.000 Nm ³ /h alla capacità produttiva | | | | |
| Temperatura | 125°C | | | | |
| Ore di funzionamento | Emissione attiva solo con l'impianto "Sazolene" fermo | | | | |
| Monitoraggio in continuo | Sì, per COT, T e portata dell'emissione, e T a monte e a valle del catalizzatore | | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva | Limiti DM DGR VI/26406 del 21.03.97 ⁽²⁾ | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
| COT ⁽¹⁾ | Postcombustore catalitico | 3,29 mg/Nm ³ 0,8 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 310 kg/anno (30 g/h) | 20 mg/Nm ³ 25 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 1.250 kg/anno | a seconda dei composti | |
| Formaldeide | | 1,32 mg/Nm ³ 0,4 g/t CH ₂ O al 36% prodotta ⁽³⁾ 130 kg/anno (10 g/h) | 10 mg/Nm ³ 8 g/t CH ₂ O al 36% prodotta 400 kg/anno | 20 (all. I, parte II, tab. D, classe II, soglia di rilevanza 100 g/h) | 5 mg/Nm ³ come media giornaliera (§ 10.5.3 Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry) |
| * La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. | | | | | |
| ⁽¹⁾ Nella DGR VI/26406 del 21.03.1997: carbonio organico volatile (valore espresso come carbonio e misurato con apparecchiatura tarata con propano) | | | | | |
| ⁽²⁾ I valori limite stabiliti dalla DGR VI/26406 del 21.03.1997 non valgono nelle fasi di avvio delle unità di produzione, che non dovranno comunque durare più di 8 ore. | | | | | |
| ⁽³⁾ Valore calcolato dagli estensori del presente documento considerando la capacità produttiva dichiarata dal Gestore, pari a 370.000 t/anno complessive di formaldeide e formurea in soluzione al 36%. | | | | | |



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| Camino E21 | | | | | |
|---|---------------------|--|--------------------|---|--|
| Dimensioni camino | | H: 20 m Area sezione: 0,28 m² | | | |
| Fase/Unità di provenienza | | Nuovo bruciatore della centrale termica produzione vapore H5 | | | |
| Combustibili utilizzati | | Metano (potenza termica pari a 2,9 MW) | | | |
| Adeguamenti previsti | | Nuovo | | | |
| Portata | | 3.600 Nm ³ /h alla capacità produttiva | | | |
| Temperatura | | dato non disponibile | | | |
| Ore di funzionamento | | Emissione continua | | | |
| Monitoraggio in continuo | | No | | | |
| Inquinanti emessi | Sistema trattamento | Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm ³ | Limite autorizzato | Limite DLgs 152/2006 mg/Nm ³ | Prestazioni conseguibili con l'adozione delle BAT mg/Nm ³ |
| NO ₂ | | 166 (596 g/h) | - | impianto non sottoposto ad autorizzazione, ai sensi dell'art. 269, co. 14, lett. c) | - |
| CO | | 105 (377 g/h) | - | | - |
| * La portata riportata dal gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. | | | | | |

6.8. Emissioni non convogliate in aria

Per quanto relativo alle emissioni non convogliate in aria il Gestore della SADEPAN CHIMICA s. r. l. non ha evidenziato al riguardo possibili variazioni rispetto alla situazione originaria dello stabilimento a seguito della realizzazione delle modifiche impiantistiche progettate nell' anno 2008.

6.9. Rifiuti

Per quanto relativo alle problematiche connesse alla produzione di rifiuti il Gestore non ha evidenziato al riguardo possibili variazioni rispetto alla situazione originaria dello stabilimento a seguito della realizzazione delle predette modifiche impiantistiche.

6.10. Rumore e vibrazioni

Per quanto relativo alla creazione di rumore e di vibrazioni il Gestore della SADEPAN CHIMICA s. r. l. non ha evidenziato al riguardo possibili variazioni rispetto alla situazione originaria dello stabilimento a seguito della realizzazione delle predette modifiche impiantistiche progettate nel corso dell' anno solare 2008 .

6.11. Suolo, sottosuolo ed acque sotterranee

Per quanto relativo alla possibile influenza sul suolo, sottosuolo ed acque sotterranee il Gestore della SADEPAN CHIMICA s. r. l. non ha evidenziato al riguardo possibili variazioni rispetto alla situazione originaria dello stabilimento a seguito della realizzazione delle predette modifiche impiantistiche progettate nel corso dell' anno solare 2008 .



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

6.12. Odori

Per quanto relativo ad inquinamento da odori il Gestore della SADEPAN CHIMICA s. r. l. non ha evidenziato al riguardo possibili variazioni rispetto alla situazione originaria dello stabilimento a seguito della realizzazione delle predette modifiche impiantistiche progettate nell' anno solare 2008.

6.13. Altre forme di inquinamento

Il Gestore della SADEPAN CHIMICA s. r. l. non ha evidenziato altre forme di inquinamento conseguenti la realizzazione delle predette modifiche impiantistiche progettate nel corso dell' anno solare 2008 rispetto alla situazione originaria dello stabilimento chimico in questione .

7. ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA E VERIFICA CONFORMITÀ CRITERI IPPC

7.1. Generalità

Di seguito viene riportata, sulla base dell'assetto impiantistico oggetto della domanda di A. I. A., un'analisi sintetica riguardante la corrispondenza dello stabilimento ai criteri IPPC .

Le tecnologie adottate in stabilimento possono essere confrontate con le migliori tecniche disponibili riportate:

- nel documento *Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry* (Febbraio 2003), per quanto riguarda la produzione di formaldeide
- nel documento *Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers* (Agosto 2007), per quanto applicabile alla produzione delle resine,
- nel documento *Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertiliserz* (Agosto 2007), per quanto applicabile alla produzione di fertilizzanti,

Dal confronto effettuato dal Gestore emerge che sono sostanzialmente applicate le migliori tecniche previste dai documenti citati; si riportano di seguito gli aspetti più salienti del confronto.

Per quanto riguarda **la produzione di formaldeide**, dal confronto con il documento *Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry* (Febbraio 2003) emerge che:

- come previsto al § 10.5.1 del documento, la formaldeide viene prodotta per ossidazione catalitica del metanolo in eccesso di ossigeno, secondo il processo "Formox" (Oxide process) descritto al § 10.2.3 del documento, con rese paragonabili a quelle descritte nel documento stesso e con ossidazione catalitica delle emissioni.

Per quanto riguarda **la produzione di resine**, dal confronto con il documento *Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers* (Agosto 2007) emerge che:

- come previsto al § 13.1 punto 1 del documento, l'azienda aderisce al sistema di gestione ambientale; in particolare lo stabilimento è certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001 ed è registrato al sistema EMAS.

Relativamente alla produzione di fertilizzanti, il confronto con il § 1.5.4 del documento *Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertiliserz* (Agosto 2007) indica una sostanziale applicazione delle MTD riportate nel documento.

7.2. Uso efficiente dell'energia

Per quanto riguarda **la produzione di formaldeide**, dal confronto con il documento *Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry* (Febbraio 2003) emerge che:



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

- come previsto al § 10.5.2 del documento, il calore prodotto dalla reazione viene recuperato per produrre vapore, e il calore contenuto nei gas caldi viene recuperato per produrre vapore e preriscaldare l'aria di reazione;
- nella nuova configurazione, il contenuto entalpico dei fumi viene recuperato nell'essiccazione dell'impianto "Sazolene".

7.3. Utilizzo di materie prime

Il processo di produzione della formaldeide utilizzato nello stabilimento della SADEPAN CHIMICA s. r. l. è dichiarato quale migliore tecnica disponibile del Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry.

7.4. Aria

Per quanto riguarda la **produzione di formaldeide**, dal confronto con il documento *Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry* (Febbraio 2003) emerge che, con riferimento al § 10.5.3 del documento:

- gli *off gas* delle unità di produzione sono collettati a sistemi di ossidazione catalitica, con produzione di vapore;
- le emissioni di formaldeide dichiarate per la capacità produttiva rispettano sostanzialmente i 5 mg/Nm³ come media giornaliera indicati dalla BAT;
- il Gestore non fornisce dati per il confronto con i limiti indicati per CO e NO_x (come NO₂), in quanto non significativi rispetto al tipo di processo utilizzato (*Bref Production Large Volume Organic Chemical pag 254 – Oxide Process*);
- gli sfiati dei serbatoi di formaldeide e di metanolo sono captati e inviati come aria di processo agli impianti di produzione di formaldeide, e tutte le operazioni di carico di formaldeide su autobotte avvengono captando i vapori e inviandoli come aria di processo agli impianti di produzione;
- il Gestore non fornisce elementi utili al confronto con le BAT elencate al § 6.3 del documento relative alle emissioni fuggitive, ma precisa che viene definito annualmente un piano di manutenzione preventiva e sorveglianza di tutte le principali apparecchiature considerate rilevanti ai fini della sicurezza e della salvaguardia dell'ambiente che possono generare emissioni fuggitive, e che per ognuna di tali apparecchiature è stata predisposta una specifica scheda che definisce le responsabilità, le modalità e le frequenze di controllo; tutti gli interventi sono poi registrati in apposite liste di riscontro che contengono anche le eventuali specifiche tecniche da rispettare e le precauzioni da adottare nel corso della manutenzione o della sorveglianza; ; a tale riguardo, il Gestore dichiara che il sistema LDAR è stato adottato presso un analogo impianto che lo stesso Gestore possiede a Genk, in Belgio; i risultati di tale monitoraggio ha rilevato emissioni fuggitive per quantità inferiori a 50 Kg/anno;
- la sequenza di abbattimento prevede: filtro a maniche dedicato a ciascuno degli impianti polveri, scrubber ad acqua e quindi letti ad umido finali del biofiltro.

Per quanto riguarda la **produzione di resine**, dal confronto con il documento *Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers* (Agosto 2007) emerge che:

- il Gestore non fornisce elementi utili al confronto con i punti 2, 3 e 4 del § 13.1 del documento, relativi alla riduzione delle emissioni fuggitive attraverso una progettazione avanzata delle apparecchiature, all'individuazione e alla misurazione delle emissioni fuggitive e all'identificazione degli elementi con maggiore potenzialità di rilascio, e all'attuazione di un programma LDAR; il Gestore precisa solo che viene definito annualmente un piano di manutenzione preventiva e sorveglianza di tutte le principali apparecchiature considerate rilevanti ai fini della sicurezza e della salvaguardia dell'ambiente che possono generare emissioni fuggitive, e che per ognuna di tali apparecchiature è stata predisposta una specifica scheda che definisce le responsabilità, le modalità e le frequenze di controllo; tutti gli interventi sono poi registrati in apposite liste di riscontro che contengono anche le eventuali specifiche tecniche da rispettare e le precauzioni da adottare nel corso della manutenzione o della sorveglianza;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

- con riferimento al punto 5 del § 13.1, vengono utilizzati filtri a maniche e biofiltro per l'abbattimento di polvere e formaldeide (camino E3);

7.5. Acqua

Per quanto riguarda **la produzione di formaldeide**, dal confronto con il documento *Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry* (Febbraio 2003) emerge che:

- come previsto ai §§ 10.5.2 e 10.5.4 del documento, l'acqua di condensazione viene raccolta in un accumulatore e utilizzata come riciclo della testa colonna e nella fase di dissoluzione dell'urea.

7.6. Rifiuti

Il Gestore ha, in relazione alla tematica della riduzione della produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti, evidenziato come *non* siano presenti presso lo stabilimento di Viadana degli impianti di smaltimento e / o trattamento dei rifiuti in quanto detti rifiuti prodotti vengono conferiti, per il trasporto e la destinazione finale di recupero o smaltimento, a recuperatori e / o smaltitori esterni autorizzati .

La SADEPAN CHIMICA s. r. l. ha infatti asserito di gestire *tutte le tipologie di rifiuti unicamente secondo la metodologia del deposito temporaneo* applicando a tal fine la vigente normativa .

Per quanto riguarda **la produzione di formaldeide**, dal confronto con il documento *Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry* (Febbraio 2003), relativamente alla massimizzazione della vita del catalizzatore e alla prevenzione della formazione di para-formaldeide nelle apparecchiature di processo, il Gestore dichiara di ottemperare alle MTD attraverso l'ottimizzazione del processo produzione di formaldeide adottato (oxide process).

7.7. Rumore

La SADEPAN CHIMICA s. r. l. nel corso degli anni ha provveduto ad effettuare degli interventi mirati al fine di contenere le emissioni di rumore nell' ambiente circostante . In particolare ha provveduto, in specie nelle porzioni dell' impianto ove erano presenti le criticità maggiori, alla realizzazione di cabine insonorizzate ed alla installazione di filtri per l'abbattimento del livello di rumore .

Il Gestore ha affermato che alla data della domanda di A. I. A. " non sono state segnalate problematiche inerenti al rumore dello Stabilimento " di Viadana.

7.8. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

Nell' area dove sorge lo stabilimento SADEPAN CHIMICA s. r. l. di Viadana (Mantova) non sono state attuate e non erano in corso nell' anno solare 2007 opere di bonifica. Al fine di evitare la contaminazione del suolo e del sottosuolo tutta l'area di sito è stata impermeabilizzata tramite la realizzazione di una pavimentazione in cemento .

Tutti i serbatoi di stoccaggio sono confinati all'interno di appositi bacini di contenimento con fondo e pareti realizzate in cemento armato privi di collegamenti con la rete fognaria o con valvole normalmente chiuse (bacini di metanolo) .

Le operazioni di carico e di scarico degli agenti chimici liquidi avvengono esclusivamente in aree provviste di pavimentazione in cemento armato e dotate di cordolo antispendimento .

Infine è stata predisposta una rete piezometrica costituita da 5 strumenti posizionati a 9 m. di profondità : le analisi effettuate con scadenza semestrale non hanno mai evidenziato fenomeni di inquinamento dei principali agenti chimici del processo produttivo (formaldeide e metanolo) .

7.9. Traffico indotto

Tutti i trasporti, sia delle materie prime sia dei prodotti finiti, sono effettuati su gomma .

A partire dal marzo 2009, l'approvvigionamento del metanolo avviene anche tramite un'apposita condotta.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

Detta pipeline permette di ridurre il traffico veicolare che alla data di produzione della domanda di A. I. A. era indicata in circa 25 ATB al giorno.

7.10. Prevenzione degli incidenti

La SADEPAN CHIMICA s. r. l. ha previsto, al fine di rispondere a potenziali incidenti e situazioni di emergenza, un suo *Sistema di Gestione della Sicurezza*. Questo sistema " pianifica le azioni necessarie per assicurare una corretta gestione della sicurezza nelle varie fasi dell' attività produttiva in funzione delle tipologie e caratteristiche dei rischi di incidente rilevante localizzabili nello Stabilimento ". Di fatto detto *Sistema di Gestione della Sicurezza* sembra consistere nel "*piano di emergenza interna*" redatto ai fini del Decreto Legislativo 344 /1999 e s.m.i. Il sistema di Gestione della sicurezza è certificato secondo la norma UNI 10617:2009.

La SADEPAN CHIMICA s. r. l. infatti ricade nell' obbligo di presentazione del " Rapporto di Sicurezza " per quanto disposto dall' articolo 8 del predetto decreto legislativo .

I principali incidenti prevedibili sono stati individuati negli incendi, nelle esplosioni e nei rilasci di sostanze tossiche .

Sono state conseguentemente individuate misure di prevenzione, protezione e mitigazione dei predetti possibili eventi incidentali che il Gestore ritiene idonee alla bisogna .

In sede di integrazione inviata nel novembre 2009 il Gestore ha documentato e precisato per quanto relativo alla prevenzione dei possibili *incidenti conseguenti il pericolo di incendio* all'interno dello stabilimento di Viadana (Mantova) quanto segue :

- l' ultimo CPI - Certificato Prevenzione Incendi è stato rilasciato dal competente Comando Provinciale dei VV. FF. in data 26 aprile 1999 con validità fino al 22 aprile 2001 : pertanto detta certificazione è alla data attuale formalmente decaduta . La copia del CPI trasmessa ad integrazione è peraltro priva degli ivi richiamati allegati peraltro richiesti al Gestore in data 24 settembre 2009 ;
- la SADEPAN CHIMICA s. r. l. ha prodotto una sua nota datata 13 ottobre 2009 di oggetto "Elenco pratiche VV FF dall' ultimo CPI " . Da tale elenco risulta che l' ultima attività nel settore risale al 16 marzo 2009 con la " posa condotta interrata (metanodotto) ed allacciamento ai serbatoi, parere favorevole all' utilizzo " ;
- il Gestore ha evidenziato come " la mancanza del CPI ormai è giudicata cronica in quanto il rilascio del Certificato è legato alla conclusione dell' istruttoria del Rapporto di Sicurezza che scade in ogni caso ogni cinque anni " (nota interna della SADEPAN CHIMICA s. r. l. datata 13 ottobre 2009 di oggetto " Elenco pratiche VVFF dall' ultimo CPI " che elenca le attività intraprese nel settore dalla ditta, dal 25 novembre 1999 al 16 marzo 2009) ;
- la SADEPAN CHIMICA s. r. l. ha peraltro prodotto la nota protocollo numero 0003514 del 16 marzo 2009 con la quale il Comando dei VVFF di Mantova si è riservata " poiché la ditta svolge attività a rischio di incidente rilevante ed è soggetta agli obblighi previsti dall' art. 8 del D.Leg.vo 334 / 99 e s. m. i., ai fini del rilascio del Certificato Prevenzione Incendi, ai sensi del D. M. 19 / 03 / 2001, questo comando dovrà preliminarmente acquisire gli atti conclusivi dell'istruttoria da parte del Comitato Tecnico regionale per la prevenzione incendi di cui all' art. 20 del DPR 577 /82 e s. m. i. " ;
- il Gestore ha precisato che l' istruttoria relativa al Rapporto di Sicurezza era in corso alla data di redazione della documentazione dallo Stesso inviata ad integrazione dell' iniziale domanda di A.I.A. .

Ulteriori prevenzioni adottate dal Gestore per i casi di spandimento delle materie prime e di quelle movimentate all' interno dello stabilimento di Viadana sono state illustrate al precedente punto 4. 3 - " Consumi, Movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili " . Il Gestore ha anche illustrato i contenuti del piano di emergenza interno redatto per lo stabilimento ad alto rischio di incidente rilevante di Viadana (Mantova) nonché le principali peculiarità del sistema antincendio dell'impianto chimico in questione.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

7.11. Adeguato ripristino del sito alla cessazione dell'attività

Non si hanno evidenze circa la previsione da parte del Gestore di un piano di bonifica e di ripristino ambientale al termine del periodo di vita dello stabilimento chimico di Viadana (Mantova), al fine di annullare gli aspetti causati dalla presenza dell' opera e creare le condizioni per un ripristino, nel tempo, delle condizioni naturali .

8. CONSIDERAZIONI FINALI

Il Gruppo Istruttore della Commissione IPPC, nella sua composizione descritta in premessa, sulla base:

- a) delle **dichiarazioni fatte del gestore con la compilazione e la sottoscrizione della domanda** della modulistica e relativi allegati, con particolare riferimento alle sezioni;
- b) delle ulteriori informazioni ricevute dal Gestore per mezzo della domanda, della modulistica e degli allegati;
- c) dei risultati emersi nella fase istruttoria del procedimento, come descritta in premessa;

motiva le proprie scelte prescrittive considerando che:

- l'impianto proposto presenta delle modifiche impiantistiche rispetto l'assetto impiantistico per cui è stata inizialmente prodotta domanda di AIA, con beneficio ambientale in particolare per l'abbattimento delle emissioni in aria;
- all'atto della predisposizione del presente parere, dette modifiche sono state interamente realizzate;
- sulla base del confronto effettuato con quanto previsto nei Bref di settore risulta che le migliori tecniche previste relativamente agli impianti per la produzione di formaldeide, resine e fertilizzanti, sono sostanzialmente applicate;
- lo stabilimento è dotato di certificazione ambientale *EMAS* e del *Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO 14001: 2004*. Inoltre è implementato un *Sistema di Gestione della Sicurezza UNI 10617* e un *Sistema di Gestione della Qualità UNI EN ISO 9001:2000*, inoltre lo stabilimento è dotato di un *Certificato di Eccellenza* attestante la conformità dei sistemi di gestione implementati alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001, UNI 10617 e Regolamento 761 / 01 CE - EMAS.

Pertanto il **GI della commissione IPPC, come descritto in premessa, propone all'Autorità Competente** di rilasciare l'AIA con le prescrizioni sotto riportate.

9. PRESCRIZIONI

Il GI nominato per l'istruttoria di cui si tratta ritiene che l'esercizio dell'impianto, stante il suo ciclo produttivo, le relative tecniche di trattamento degli inquinanti e lo stato dell'ambiente in cui è condotto, potrà avvenire nel rispetto dei criteri di cui al Decreto Legislativo numero 59 del 2005, se saranno rispettate le prescrizioni e i VLE per gli inquinanti di seguito riportati.

9.1. Capacità produttiva

- 1) Il gestore dovrà attenersi alla capacità produttiva dichiarata in sede di domanda di AIA; ogni modifica sostanziale del ciclo dovrà essere preventivamente comunicata all'autorità competente e di controllo fatto salvo le eventuali ulteriori procedure previste dalla regolamentazione e/o legislazione vigente. Le quantità corrispondenti alla massima capacità produttiva sono indicate nella seguente tabella:

| Attività IPPC | Prodotto | Massima Capacità |
|----------------------|-----------------|-------------------------|
|----------------------|-----------------|-------------------------|



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

| | | Produttiva (t/anno) |
|-------------------|---|----------------------------|
| Attività numero 1 | Formaldeide e Formurea (UFC) in soluzione acquosa (36%) | 370.000 |
| Attività numero 2 | Resine liquide | 433.000 |
| Attività numero 3 | Resine in polvere | 15.000 |
| Attività numero 4 | Resine in polvere autoindurenti | 20.000 |
| Attività numero 5 | Fertilizzanti azotati granulari | 35.000 |

9.2. Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime

In merito all'approvvigionamento e allo stoccaggio di materie prime, ausiliarie e combustibili è necessario che vengano rispettati i seguenti criteri e/o misure per evitare eventuali sversamenti:

- 2) tutte le forniture devono essere opportunamente caratterizzate e quantificate, archiviando le relative bolle di accompagnamento e i documenti di sicurezza, compilando inoltre i registri con i materiali in ingresso, che consentono la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato;
- 3) adottare tutte le precauzioni affinché materiale liquido e solido di materie prime possano essere trascinati al di fuori dell'area di contenimento provocando sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque sotterranee e superficiali; a tal fine le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto;
- 4) deve essere garantita l'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio di metanolo e formaldeide;
- 5) i bacini di contenimento dei serbatoi devono avere una capacità almeno pari al 100% di quella autorizzata dei serbatoi che vi insistono e secondo le regole tecniche di progettazione; altresì dovrà essere garantita l'integrità e la funzionalità dei suddetti bacini di contenimento secondario; nel caso in cui più serbatoi siano perimetrati dallo stesso bacino di contenimento, la sua capacità volumetrica non dovrà essere inferiore al volume del serbatoio più grande;
- 6) Il Gestore dovrà fornire entro 6 mesi dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale il cronoprogramma dell'adeguamento dei serbatoi interrati in uso che non presentano doppie tenute programmando la messa fuori servizio ovvero la loro sostituzione. I serbatoi interrati e di emergenza per lo svuotamento del circuito dell'olio diatermico sono soggetti al controllo biennale della tenuta.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

9.3. Emissioni in aria

9.3.1. Emissioni convogliate

7) I Punti di emissione elencati dovranno rispettare i seguenti valori limite di emissione espressi come medie giornaliere:

| Cami no | Fase | Parametro | Prestazioni BAT (mg/Nm ³) | Limite AIA prescritto (mg/Nm ³) |
|-----------------------|---|-----------------|--|---|
| E1 E2 E8 E16 | - Postcombustore catalitico PC1 Trattamento off-gas da FOR 1-4 - Postcombustore catalitico PC3 trattamento off-gas da FOR 5 - Postcombustore catalitico PC2 di riserva per trattamento off-gas da FOR 1-4 - Postcombustore catalitico PC4 trattamento off-gas da FOR 6 | Formaldeide | 5 (LVOC pag. 254) 0.05 kg/t formaldeide 100 % (LVOC pag.XVI) | 0.05 kg/t formaldeide 100 % |
| | | COV | <1 - 20 (CWW pag.221) | 20 (E2, E16) 20 (E1,E8) |
| E15 | - Impianto Sazolene | Formaldeide | - | 15 |
| | | Polveri | - | 10 |
| | | NH ₃ | - | 20 |
| E3 | - Filtro a tessuto + biofiltro trattamento off-gas da produzione resine ureiche in polvere e resine auto indurenti | Formaldeide | - | 20 |
| E10 | - Vasca scioglimento Urea | Formaldeide | - | 10 |
| | | NH ₃ | - | 20 |
| E5 E6 E7 E21 | - Centrale termica produzione vapore H3 alimentata a metano (potenza termica 1,7 MW) - Centrale termica produzione vapore H4 alimentata a metano (potenza termica 1,7 MW) - Centrale termica produzione vapore H5 alimentata a metano (potenza termica 2,9 MW) - Nuovo bruciatore centrale termica produzione vapore H5 alimentata a metano (potenza termica 2,9 MW) | NO _x | - | 200 |
| | | CO | - | 100 |
| E9 | Filtro abbattimento polveri deposito Urea | NH ₃ | - | 20 |
| | | Polveri | 2 - 10 | 5 |

8) Il valore limite per i COV si intende espresso come carbonio totale.

9) I camini E1, E2, E8 ed E16 sono soggetti al monitoraggio in continuo delle emissioni di COV (misurati come COT), portata dei fumi e temperatura, questa ultima misurata sia a monte che a valle dei ciascuno dei catalizzatori. La frequenza di monitoraggio per la formaldeide avranno cadenza bimestrale per i primi 12 mesi. Dopo i primi 12 mesi, in relazione ai risultati osservati, l'autorità di controllo potrà modificare la frequenza di monitoraggio



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

- 10) Si prescrive il monitoraggio discontinuo della formaldeide dal camino E3 con cadenza bimestrale per i primi 12 mesi. Dopo i primi 12 mesi, in relazione ai risultati osservati, l'autorità di controllo potrà modificare la frequenza di monitoraggio.
- 11) Le frequenze dei monitoraggi dei rimanenti punti di emissione dovranno essere eseguite secondo le modalità riportate nel PMC
- 12) Le emissioni provenienti dai camini E1, E2, E8 e E16 sono autorizzate unicamente in caso di mancato funzionamento dell'impianto Sazolene.
- 13) Il tenore di ossigeno di riferimento è da intendersi tal quale per tutti i punti di emissione eccetto per i punti E5, E6, E7 ed E21 per i quali è al 3%.
- 14) I limiti emissivi indicati nella tabella sopra riportata non valgono durante la fase di accensione degli impianti. Tale fase non può comunque superare le 8 ore.
- 15) Il flusso massimo di formaldeide che potrà essere emessa dall'intero stabilimento è pari a 7.500 Kg/anno. A partire da 18 mesi dal rilascio dell'AIA tale limite è fissato in 6.700 kg/anno.
- 16) Il flusso massimo di composti organici volatili (misurati secondo le modalità indicate nel PMC) che possono essere emessi dall'impianto di produzione di formaldeide/formurea è pari a 9.000 kg/anno. A partire da 18 mesi dal rilascio dell'AIA tale limite è fissato in 8.000 kg/anno
- 17) I camini le cui emissioni inquinanti sono da intendersi autorizzate sono:

| Camino | Fasi e dispositivi di provenienza |
|--------|---|
| E1 | Postcombustore catalitico PC1 trattamento off-gas da FOR 1-4 (produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) |
| E2 | Postcombustore catalitico PC3 trattamento off-gas da FOR 5 (produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) |
| E3 | Filtro a tessuto + biofiltro trattamento off-gas da produzione resine ureiche in polvere e resine autoindurenti |
| E5 | Centrale termica produzione vapore H3 alimentata a metano (potenza termica 1,7 MW) |
| E6 | Centrale termica produzione vapore H4 alimentata a metano (potenza termica 1,7 MW) |
| E7 | Centrale termica produzione vapore H5 alimentata a metano (potenza termica 2,9 MW) |
| E8 | Postcombustore catalitico PC2 di riserva per trattamento off-gas da FOR 1-4 (produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) |
| E9 | Filtro abbattimento polveri deposito Urea |
| E10 | Vasca scioglimento Urea |
| E15 | Filtro abbattimento polveri impianto Sazolene (produzione fertilizzante granulare) |
| E16 | Postcombustore catalitico PC4 trattamento off-gas da FOR 6 (produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) |
| E21 | Nuovo bruciatore centrale termica produzione vapore H6 alimentata a metano (potenza termica 2,9 MW) |

- 18) I sistemi di misurazione automatici devono essere scelti, calibrati e verificati in conformità alla norma UNI EN 14181:2005. Essi devono essere sottoposti a controllo mediante misurazioni parallele secondo i metodi di riferimento, almeno una volta all'anno.
- 19) I valori degli intervalli di fiducia al 95 % di un singolo risultato di misurazione non devono superare le seguenti percentuali dei valori limite di emissione:
 - a) Ossidi di azoto 20 %
 - b) Polveri 30 %
 - c) I valori medi orari convalidati sono determinati in base ai valori medi orari validi misurati, dopo detrazione del valore dell'intervallo di fiducia di cui sopra.
- 20) A decorrere dalla data di rilascio dell'AIA e per un periodo di 12 mesi il Gestore, a fini ricognitivi, dovrà sottoporre a controllo sui camini E1, E2, E8 ed E16 anche i seguenti ulteriori parametri: Metanolo, Dimetiletere (DME) e NH₃ adottando le modalità operative con le frequenze riportate nel PMC. Ultimato tale periodo di acquisizione dati, i quali dovranno essere adeguatamente registrati e composti ai fini di una chiara ed univoca



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

rappresentazione, il Gestore dovrà trasmetterli all'autorità di controllo per consentirne le valutazioni del caso e per dare attuazione, ove occorrenti, alle necessarie azioni di competenza.

9.3.2. Emissioni diffuse e fuggitive

- 21) Per i serbatoi di stoccaggio e le relative attività di stoccaggio e di controllo, si prescrive, in quanto applicabile, quanto stabilito al punto 2.1 Serbatoi di stoccaggio COV e CIV dalla D.g.r. Lombardia del 30.12.2008 - n. 8/8831 "Determinazioni in merito all'esercizio uniforme e coordinato delle funzioni trasferite alle Province in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 8, c. 2, l.r. n. 24/2006)" [BUR20090114 del 12.01.2009]. In particolare, gli sfiati delle valvole di respirazione dei serbatoi formaldeide e metanolo siano convogliati con aspiratori nella colonna di produzione formaldeide e quindi ai postcombustori.
- 22) Il Gestore deve trasmettere all'autorità competente, entro 6 mesi dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, un programma di manutenzione periodica finalizzato al controllo delle perdite (emissioni fuggitive e diffuse) di formaldeide ed altri composti organici volatili e alle relative riparazioni (Leak Detection and Repair). Tale programma dovrà essere implementato secondo le modalità indicate nel PMC.
- 23) Un dettagliato programma, comprendente i protocolli di ispezione e intervento, dovrà essere trasmesso all'Autorità di controllo entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA ed andrà aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali. Il programma potrà essere implementato utilizzando le risorse interne purché siano rispettate le norme tecniche EPA 42 ed AP111673 e i risultati siano autocertificati dal Gestore. Inoltre il programma dovrà essere messo in atto operativamente prima possibile e, comunque, il completamento della prima fase operativa dovrà essere concluso entro 36 mesi dal rilascio dell'AIA.

9.4. Emissioni in acqua

- 24) I seguenti due punti di scarico afferenti al medesimo corpo idrico superficiale costituito da un fosso tombato denominato Dugale Cogozzo (o Cagabasso)
- a) Punto di scarico denominato SF1, che costituisce il recapito finale di:
- spurgo (blow down) delle torri evaporative impianti FOR 1-5 e impianti Resine (scarico pari a circa 60 m³/h);
 - scarico vasca acqua di rigenerazione delle resine a scambio ionico dell'impianto di produzione acqua demineralizzata (scarico pari a circa 60 m³/giorno);
 - acque meteoriche scolanti dalle aree adibite a corsie di circolazione veicoli e dalle strutture coperte (pluviali);
 - troppo pieno serbatoi antincendio, alimentati da pozzo, qualora tale flusso non venga utilizzato presso gli impianti di trattamento dell'acqua (produzione di acqua deferrizzata e demineralizzata per reintegro circuito torri evaporative e circuito produzione vapore);
- b) Punto di scarico SF2 che costituisce il recapito finale delle acque provenienti dall'impianto di depurazione ad ossidazione totale (n°1) che tratta gli scarichi dei servizi igienici per gli autisti, posto presso il piazzale di accesso al sito produttivo,

devono rispettare i seguenti limiti in mg/l:

- | | |
|--------------------------|---------|
| - Solidi sospesi totali | 80 |
| - COD | 160 |
| - Formaldeide | 1 |
| - Cromo (Cr tot - Cr VI) | 2 - 0,2 |
| - Zinco | 0,5 |
| - Cloruri | 1200 |
| - Azoto ammoniacale | 15 |

- c) per tutti gli altri parametri, allo scarico SF1, dovranno essere rispettati i valori limite di emissione per scarichi in corpo idrico superficiale previsti per tutti i parametri della Tabella 3 dell'Allegato 5 del D. Lgs. 152/2006



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

- d) per tutti gli altri parametri, allo scarico SF2, dovranno essere rispettati i valori limite di emissione per scarichi in corpo idrico superficiale previsti nel Regolamento Regionale 3 (aprile 2006) e alle successive norme attuative

lo scarico è anche soggetto al controllo del parametro n. 51 "saggio di tossicità acuta"; come indicato dalla nota 5 della Tabella 3 dell'Allegato 5 del D. Lgs. 152/2006; il risultato positivo della prova di tossicità non determina all'applicazione diretta delle sanzioni di cui al Titolo V, bensì l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione.

- 25) Il valore di emissione per il parametro n.50 "Escherichia Coli" non dovrà superare la concentrazione di 5000 UFC/100 ml.
- 26) I controlli delle acque eventualmente presenti nei bacini di contenimento dei serbatoi e/o nelle piste di carico e scarico automezzi dovranno essere effettuati preventivamente al loro smaltimento in fognatura secondo le modalità indicate nel PMC. Il consenso allo scarico in SF1 dell'acqua raccolta nei bacini di contenimento può essere dato solo dopo l'effettuazione dei controlli di cui alla seguente tabella:

Tabella - Inquinanti monitorati per il consenso allo scarico dei bacini di contenimento.

| BACINI DI CONTENIMENTO | VALORI LIMITE |
|--|---|
| bacini serbatoi formaldeide | HCOH < 1 mg/l |
| bacini serbatoi metanolo | COD < 160 mg/l |
| bacini scarico ATB metanolo | COD < 160 mg/l |
| carico colle | HCOH < 1 mg/l |
| carico colle ureiche | HCOH < 1 mg/l |
| scarico acido fosforico | pH 5,5 - 9,5; SO_4^{2-} < 1000 mg/l; misura conducibilità elettrica???? |
| serbatoi reagenti colle | pH 5,5 - 9,5; NH_4^+ < 15 mg/l |
| serbatoio acido cloridrico (formaldeide) | pH 5,5 - 9,5; Cl < 1000 mg/l; misura conducibilità elettrica |
| serbatoio acido formico (colla) | pH 5,5 - 9,5; Cl < 1000 mg/l; misura conducibilità elettrica |

- 27) Il PMC deve prevedere i seguenti controlli allo scarico in SF1:

| Analisi in SF1 | Parametri | Frequenza |
|---|---|-------------|
| Controlli effettuati da laboratorio interno | Formaldeide | giornaliero |
| | pH, temperatura e conducibilità elettrica | continuo |
| | Metalli e loro composti (Fe, Cr, Zn), solidi sospesi, cloruri, solfati, ammoniaca | trimestrale |
| Controlli effettuati da laboratorio esterno | COD e tossicità acuta | annuale |

- 28) Relativamente allo scarico SF2 (reflui civili già autorizzati della Provincia nel giugno 2006) entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore dovrà conformarsi a quanto previsto nel Regolamento Regionale 3 (aprile 2006) e alle successive norme attuative.

9.5. Emissioni sonore e vibrazioni

- 29) Per quanto riguarda l'inquinamento acustico, lo scenario prescrittivo è quello per il quale non devono essere superati i valori attualmente previsti dalla normativa, in relazione alla classificazione del territorio comunale. Qualora non dovessero essere verificate le condizioni imposte dalla normativa, il Gestore deve porre in atto adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati.
- 30) Occorre effettuare comunque un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno, entro 1 anno dal rilascio dell'AIA e ad esito conforme, almeno ogni 4 anni, per verificare il rispetto dei limiti di legge.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

9.6. Rifiuti

31) Il gestore è autorizzato al deposito temporaneo delle tipologie di rifiuti individuate dal codice CER specificati nella seguente tabella:

| Codice CER | Descrizione rifiuto |
|------------|--|
| 080318 | Cartucce esaurite per stampanti, fax e fotocopiatrici toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17 |
| 080410 | Adesivi e sigillanti impregnazione induriti adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09 |
| 120112 | Cere e grassi esauriti |
| 130205 | Scarti di olio minerale motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati; scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati |
| 150101 | Imballaggi in carta e cartone |
| 150102 | Imballaggi in plastica |
| 150103 | Imballaggi in legno |
| 150106 | imballaggi in materiali misti |
| 150107 | Imballaggi in vetro |
| 150203 | Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 |
| 160802* | Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione (3) pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi |
| 170405 | Ferro e acciaio |
| 170407 | Metalli misti |
| 190902 | Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua |
| 200121 | Tubi fluorescenti |
| 200304 | Fanghi delle fosse settiche |
| 061002* | "Rifiuti contenenti sostanze pericolose" – Origine: Sali di termostatazione dei reattori Formaldeide (imballaggio in fusti metallici da 200 lt con coperchio) |
| 070108* | "Altri fondi e residui di reazione" – Origine: Paraformio dalla pulizia di serbatoi o colonne (imballaggio in fusti di plastica con coperchio) |
| 170202* | "Vetro" – Origina: Prodotto in caso di sostituzioni porzione vetrate degli edifici (imballaggio su bancale e recuperato con veicolo con cassone) |
| 070112 | "Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070111" - Origine: Riempimento biofiltro trattamento off gas processo (imballaggio big-bags |

32) Per quanto riguarda le modalità gestionali dei rifiuti nei Depositi Temporanei si richiama il rispetto delle seguenti modalità operative:

33) Il deposito temporaneo di rifiuti prodotti deve essere gestito nel rispetto di quanto indicato nella lettera bb) dell'articolo 10 del DLgs 205/2010, di seguito riportato: bb) deposito temporaneo: il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle seguenti condizioni:

- a) i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (CE) 850/2004, e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;
- b) i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;
- c) il "deposito temporaneo" deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

- d) devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose. Le aree di deposito temporaneo deve avere le seguenti caratteristiche:
- i) devono essere chiaramente identificate e munite di cartellonistica, ben visibile per dimensione e collocazione, indicante le quantità massime, i codici CER, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati;
 - ii) devono essere dotate di idonea copertura se stoccati all'aperto, oppure i rifiuti devono essere stoccati in contenitori chiusi e a tenuta,
 - iii) devono essere adeguatamente protetti dal contatto con le acque meteoriche che dovranno essere pertanto adeguatamente regimentate.
- e) I fusti non devono essere immagazzinati su più di due livelli e deve essere sempre assicurato uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati;
- f) i contenitori devono essere immagazzinati in modo tale che perdite e sversamenti non possano fuoriuscire dai bacini di contenimento o dalle apposite aree di drenaggio impermeabilizzate.
- 34) Il Gestore dovrà garantire la corretta applicazione del deposito temporaneo dei rifiuti, purchè venga garantito il rispetto delle condizioni di cui ai punti 1), 2), 3), 4) e 5) della lettera bb) dell'Art. 10 del D. Lgs 205/2010.; per tale attività il gestore deve indicare preventivamente di quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo).
- 35) Il gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, almeno ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi.

9.7. Odori

- 36) Entro diciotto mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore deve presentare all'autorità di controllo un programma di monitoraggio degli odori per la stima, il controllo e l'analisi dell'impatto olfattivo indotto dai processi produttivi. Dovranno essere effettuate misure, secondo le modalità indicate nel PMC, in almeno 6 punti rappresentativi di cui almeno metà dislocati nelle aree di stoccaggio e di trasferimento.
- 37) Al fine di limitare gli impatti odorigeni, il Gestore dovrà garantire l'operabilità e il corretto funzionamento dei sistemi di captazione e convoglio degli sfiati dai serbatoi di stoccaggio dei prodotti verso gli impianti di produzione di formaldeide.

9.8. Prescrizioni tecniche e gestionali

- 38) Le registrazioni dei dati previsti nel PMC devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e dovranno essere messi a disposizione degli Enti mediante la compilazione per via telematica dell'applicativo denominato "AIDA" (disponibile sul sito web di ARPA Lombardia all'indirizzo www.arpalombardia.it/aida) secondo quanto disposto dalla Regione Lombardia con i decreti dell D.G. Qualità dell'Ambiente n. 14236 del 3 dicembre 2008, n. 1696 del 23 febbraio 2009 e con decreto n. 7172 del 13 luglio 2009.
- 39) Si raccomanda di mantenere attivo il sistema di gestione ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001 e la certificazione ambientale EMAS. Ove tali certificazioni dovessero decadere, il Gestore deve darne immediata comunicazione all'Autorità Competente.
- 40) Qualora le suddette certificazioni decadano passati cinque anni dalla presente autorizzazione, il Gestore informa immediatamente l'AC e provvede a presentare domanda di rinnovo di AIA.
- 41) Si raccomanda inoltre di mantenere attivi il Sistema di Gestione della Sicurezza UNI 10617 e il Sistema di Gestione della Qualità UNI EN ISO 9001:2000, inoltre lo stabilimento è dotato di un Certificato di Eccellenza attestante la conformità dei sistemi di gestione implementati alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001, UNI 10617 e Regolamento 761 / 01 CE – EMAS.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

9.9. Manutenzione, disfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali

- 42) In caso di malfunzionamenti, il gestore dovrà essere in grado di sopperire alla carenza di impianto conseguente, senza che si verifichino rilasci ambientali di rilievo. Il Gestore ha l'obbligo di registrare l'evento, di analizzarne le cause e di adottare le relative azioni correttive, rendendone pronta comunicazione all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
- 43) Il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. A tal proposito si considera una violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali.
- 44) Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente, all'Ente di Controllo, al Comune e alla Provincia, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
- 45) In caso di eventi incidentali di particolare rilievo quindi tali da poter determinare il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (pronta notifica per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo. Inoltre, fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per rimuoverne le cause e per mitigare al possibile le conseguenze. Il Gestore inoltre deve attuare approfondimenti in ordine alle cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.

9.10. Dismissione e ripristino dei luoghi

- 46) In relazione ad un eventuale intervento di dismissione totale o parziale dell'impianto, 1 anno prima della dell'avvio dei lavori, il Gestore dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente un piano. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs 152/06.

10. PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

Restano a carico del Gestore, che si intende tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine ad autorizzazioni non sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale. Inoltre, per quanto riguarda le autorizzazioni sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, sopravvivono a carico del Gestore tutte le prescrizioni sugli aspetti non espressamente contemplati nell'AIA, ovvero che non siano con essa in contrasto.

11. SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI

Il rilascio dell'AIA comporta l'assolvimento, da parte del Gestore, di obblighi di natura finanziaria. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro per lo sviluppo economico e con il Ministro dell'economia e delle finanze, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano, sono disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

Inoltre, le prescrizioni in materia di rifiuti possono comportare l'obbligo di fidejussioni a carico del gestore, regolamentate dalle amministrazioni regionali.

L'Autorità Competente, in sede di rilascio dell'AIA stabilisce eventuali prescrizioni di natura finanziaria.

Il quadro sanzionatorio è altresì definito dal D. Lgs. n. 59 del 2005 e dalle norme ambientali vigenti e applicabili all'esercizio dell'impianto.

12. AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

Al momento della presentazione della domanda di AIA – Autorizzazione Integrata Ambientale il Gestore ha dichiarato le seguenti autorizzazioni esistenti per lo stabilimento in questione :

| Estremi atto amministrativo | Ente competente | Data rilascio | Data scadenza | Norme di riferimento | Oggetto |
|---|-------------------|---------------|---------------|----------------------|---|
| Emissioni in atmosfera | | | | | |
| DGR VI/26406 del 21.03.1997 | Regione Lombardia | 21.03.1997 | -- | DPR 203/98 | Autorizzazione emissioni in atmosfera E1, E2, E8, E16 |
| Dec. Reg. 31484 del 17.12.2001 | Regione Lombardia | 17.12.2001 | -- | DPR 203/98 | Autorizzazione emissioni in atmosfera E15 |
| Pres. d'atto Regione Lombardia 15786 del 23.03.2000 | Regione Lombardia | 23.03.2000 | -- | Circolare 1 AMB/93 | Autorizzazione emissioni in atmosfera E3 |
| Scarichi idrici | | | | | |
| Determinazione 1397 del 06.06.2006 | Provincia Mantova | 09.06.2006 | 06.06.2010 | D.Lgs. 52/06 | Scarico domestiche acque |
| Determinazione 1396 del 06.06.2006 | Provincia Mantova | 09.06.2006 | 06.06.2010 | D.Lgs. 52/06 | Scarico acque reflue industriali |
| Determinazione 1178 del 23.05.2006 | Provincia Mantova | 09.06.2006 | 23.05.2010 | D.Lgs. 52/06 | Scarico domestiche (S2) acque |

13. DURATA, RINNOVO E RIESAME

L'articolo 9 del D.Lgs 59/05 stabilisce la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale secondo il seguente schema:

| DURATA AIA | CASO DI RIFERIMENTO | RIFERIMENTO al D.Lgs 59/05 |
|------------|--|----------------------------|
| 5 anni | Casi comuni | Comma 1, art. 9 |
| 6 anni | Impianto certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001 | Comma 3, art. 9 |
| 8 anni | Impianto registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 | Comma 2, art. 9 |

Rilevato che l'impianto è registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 761/2001, l'Autorizzazione Integrata Ambientale avrà validità 8 anni.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Stabilimento SADEPAN Viadana (MN)

La validità della presente AIA si riduce automaticamente alla durata indicata in tabella in caso di mancato rinnovo o decadenza delle certificazioni suddette.

In ogni caso il Gestore è obbligato a comunicare eventuali variazioni delle certificazioni di cui sopra tempestivamente all'Autorità Competente.

In virtù del comma 1 dell'art. 9 del D.Lgs 59/05 il Gestore prende atto che l'AC durante la procedura di rinnovo potrà aggiornare o confermare le prescrizioni a partire dalla data di rilascio dell'autorizzazione.

In virtù del comma 4 dell'art. 9 del D.Lgs 59/05 il Gestore prende atto che l'AC può effettuare il riesame anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale quando:

- a) l'inquinamento provocato dall'impianto è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite;
- b) le MTD hanno subito modifiche sostanziali che consentono una notevole riduzione delle emissioni senza imporre costi aggiuntivi;
- c) la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche; nuove disposizioni comunitarie o nazionali lo esigono.

14. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) predisposto dal Gestore e approvato da ISPRA, già individuato quale ente di controllo dal MATTM, ad esito del parere istruttorio costituisce parte integrante dell'AIA per l'impianto in riferimento.

Nell'attuazione di suddetto piano, il Gestore ha l'obbligo di dare le seguenti comunicazioni:

- trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ad ISPRA e ARPA/APPA, alla Provincia e ai Comuni interessati;
- comunicazione all'autorità competente per il controllo ISPRA ed ARPA territorialmente competente dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA;
- tempestiva informazione ad ISPRA ed ARPA territorialmente competente, nei casi di malfunzionamenti o incidenti, e conseguente valutazione degli effetti ambientali generatisi. Le modalità per le suddette comunicazioni sono contenute nel piano di monitoraggio e controllo allegato al presente parere.

Le comunicazioni ed i rapporti debbono sempre essere firmati dal Gestore dell'impianto. Il Gestore ha l'obbligo di notifica delle eventuali modifiche che intende apportare all'impianto.

Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore deve applicare le modalità contenute nel PMC. Ove necessario, il Gestore entro i 3 mesi successivi al rilascio dell'AIA concorda con l'ente di controllo ISPRA e ARPA il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Decreto legislativo del 18 febbraio 2005, n. 59

**ACCORDO TRA IL MINISTERO DELL'AMBIENTE E
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE E
L'ISPRA IN MATERIA DI SUPPORTO ALLA
COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC**

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| GESTORE | SADEPAN CHIMICA S.R.L. |
| LOCALITÀ | VIADANA (MN) |
| DATA DI EMISSIONE | 15 marzo 2011 |
| NUMERO TOTALE DI PAGINE | 36 |



INDICE

| | |
|--|----|
| PREMESSA..... | 4 |
| PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO..... | 4 |
| <i>SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI</i> | 6 |
| 1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME..... | 6 |
| 1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie..... | 6 |
| 1.2. Consumo di combustibili..... | 7 |
| 1.3. Caratteristiche dei combustibili..... | 7 |
| 2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI..... | 7 |
| 2.1. Consumi idrici..... | 7 |
| 2.2. Produzione e consumi energetici..... | 8 |
| 3. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA..... | 9 |
| 3.1. Emissioni convogliate e prescrizioni relative..... | 9 |
| 3.1.1. <i>Punti di emissione convogliata</i> | 9 |
| 3.2. Emissioni fuggitive e diffuse..... | 11 |
| MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA..... | 12 |
| 4. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI..... | 14 |
| 5. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI..... | 15 |
| 6. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ODORIGENE..... | 15 |
| 7. CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEI SERBATOI..... | 15 |
| 8. MONITORAGGIO DI ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI, SUOLO E SOTTOSUOLO..... | 16 |
| <i>SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI</i> | 17 |
| 9. ATTIVITÀ DI QA/QC..... | 17 |
| 9.1. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici | 19 |
| 10. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI..... | 19 |
| 10.1. Combustibili..... | 20 |
| 10.2. Emissioni in atmosfera..... | 21 |
| 10.3. Scarichi idrici..... | 23 |
| 10.4. Livelli sonori..... | 29 |
| <i>SEZIONE 3 - REPORTING</i> | 30 |
| 11. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO..... | 30 |



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

| | |
|--|----|
| 11.1. Definizioni | 30 |
| 11.2. Formule di calcolo | 31 |
| 11.3. Validazione dei dati | 32 |
| 11.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio | 32 |
| 11.5. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali | 32 |
| 11.6. Obbligo di comunicazione annuale | 33 |
| 11.7. Gestione e presentazione dei dati | 34 |
| 12. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO..... | 35 |



PREMESSA

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

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

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

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

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

PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

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

DIVIETO DI MISCELAZIONE

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

SCELTA E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Prima dell'avvio delle attività di controllo e monitoraggio il Gestore dovrà fornire l'elenco dettagliato di tutta la strumentazione operante in continuo, della strumentazione utilizzata ai fini del campionamento ed i metodi per le analisi in discontinuo, in accordo a quanto previsto nel presente documento nelle sezioni specifiche.



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

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo:

1. in caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l’Autorità di Controllo, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell’impianto esercito;
2. la strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l’incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l’insieme delle apparecchiature che costituiscono il “sistema di rilevamento” deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle “norme di sorveglianza” e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all’utilizzo e quindi l’affidabilità del rilievo.

Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato ad uno specifico strumento, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all’Ente di controllo. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo “Piping and Instrumentation Diagram” (P&ID) con l’indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

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

**SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI****1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME****1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie**

Deve essere registrato il consumo delle principali materie prime e ausiliarie utilizzate, come precisato nella seguente tabella.

Il Gestore dovrà compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumo delle principali materie prime e ausiliarie

| Tipologia | Fase di produzione/utilizzo | Oggetto della misura | UM | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione dei controlli |
|---------------------------|--|---------------------------|------------|-------------------------|---|
| Metanolo | Produzione Formaldeide e Formurea | quantità totale consumata | tonnellate | Mensile | compilazione file |
| Urea | Produzione Formurea Produzione Resine | quantità totale consumata | tonnellate | Mensile | compilazione file |
| Melammina | Produzione Resine | quantità totale consumata | tonnellate | Mensile | compilazione file |
| Glicole dietilenico | Tutte | quantità totale consumata | tonnellate | Mensile | compilazione file |
| Acido formico | Tutte | quantità totale consumata | tonnellate | Mensile | compilazione file |
| Acido fosforico | Tutte | quantità totale consumata | tonnellate | Mensile | compilazione file |
| Resorcinolo | Tutte | quantità totale consumata | tonnellate | Mensile | compilazione file |
| Urotropina | Tutte | quantità totale consumata | tonnellate | Mensile | compilazione file |
| Acido solfammino | Tutte | quantità totale consumata | tonnellate | Mensile | compilazione file |
| Permanganato di potassio | Tutte | quantità totale consumata | tonnellate | Mensile | compilazione file |
| Sodio idrossido | Tutte | quantità totale consumata | tonnellate | Mensile | compilazione file |
| Sodio ipoclorito | Tutte | quantità totale consumata | tonnellate | Mensile | compilazione file |
| Ammoniaca in sol. acquosa | Tutte | quantità totale consumata | tonnellate | Mensile | compilazione file |
| Additivi non pericolosi | Tutte | quantità totale consumata | tonnellate | Mensile | compilazione file |



1.2. Consumo di combustibili

Deve essere registrato il consumo di combustibile utilizzato, come precisato nella seguente tabella. Il Gestore dovrà compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumo di combustibili

| Tipologia | Stato | Oggetto della misura | UM | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione dei controlli |
|-----------|---------|---------------------------|----------------|-------------------------|---|
| Metano | gas | quantità totale consumata | m ³ | Mensile | compilazione file |
| Gasolio | liquido | quantità totale consumata | tonnellate | Mensile | compilazione file |

(*) ottenuto dai seguenti impianti: paraffine (ISOSIV 1 e 2), olefine (PACOL 2 e 4), PACOL 5, alcoli (OKO UK)

1.3. Caratteristiche dei combustibili

Gasolio

Per i combustibili liquidi deve essere prodotta per ogni carico/lotto una scheda tecnica contenente le informazioni riportate nella tabella seguente.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

| Parametro | Unità di misura |
|------------------------|-------------------|
| Zolfo | %p |
| Acqua e sedimenti | %v |
| Viscosità a 40°C | °E |
| Potere calorifico inf. | kcal/kg |
| Densità a 15°C | kg/m ³ |
| PCB/PCT | mg/kg |
| Nickel + Vanadio | mg/kg |

Combustibili gassosi

Il Gestore dovrà provvedere a fornire, con cadenza annuale, copia dei verbali di misura giornalieri relativi al gas naturale riportanti le caratteristiche merceologiche.

2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI

2.1. Consumi idrici

Deve essere registrato il consumo di acqua, come precisato nella tabella di seguito riportata. Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

**Consumi idrici**

| Fonti di approvvigionamento | Metodo di misura | Utilizzo | Oggetto della misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione dei controlli |
|-----------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------|---|
| Pozzi | Contatore in continuo | Igienico Sanitario | Prelievo (m ³ /a) | Mensile | Compilazione file |
| | | Processo | | | |
| | | Raffreddamento | | | |

2.2. Produzione e consumi energetici

Deve essere registrato il consumo di energia, come precisato nella tabella seguente, evidenziando per quanto possibile ogni singola fase o gruppo di fasi.

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

Consumi energetici

| Descrizione | Oggetto della misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione dei controlli |
|---------------------------------------|----------------------|-------------------------|---|
| Intero sito produttivo | | | |
| Energia elettrica consumata | quantità (MWh) | Mensile | compilazione <i>file</i> |
| Energia termica consumata | | | |
| Energia termica prodotta | | | |
| Produzione Vapore - (H3/4/5/6) | | | |
| Energia elettrica consumata | quantità (MWh) | Mensile | compilazione <i>file</i> |
| Energia termica consumata | | | |
| Energia termica prodotta | | | |



3. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

3.1. Emissioni convogliate e prescrizioni relative

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

3.1.1. Punti di emissione convogliata

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

Punti di emissione convogliata

| N. | Unità di provenienza | Caratteristiche | | Coordinate Gauss-Boaga (X,Y) | |
|-----|---|-----------------|---------------------------|------------------------------|--|
| | | Altezza (m) | Sezione (m ²) | | |
| E1 | Postcombustore catalitico PC1 trattamento off-gas da FOR 1-4 (produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) | 23 | 0,6 | | |
| E2 | Postcombustore catalitico PC3 trattamento off-gas da FOR 5 (produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) | 30 | 0,4 | | |
| E3 | Filtro a tessuto + biofiltro trattamento off-gas da produzione resine ureiche in polvere e resine autoindurenti | 12 | 2,54 | | |
| E5 | Centrale termica produzione vapore H3 alimentata a metano (potenza termica 1,7 MW) | 18 | 0,28 | | |
| E6 | Centrale termica produzione vapore H4 alimentata a metano (potenza termica 1,7 MW) | 18 | 0,28 | | |
| E7 | Centrale termica produzione vapore H5 alimentata a metano (potenza termica 2,9 MW) | 20 | 0,28 | | |
| E8 | Postcombustore catalitico PC2 di riserva per trattamento off-gas da FOR 1-4 (produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) | 23 | 0,6 | | |
| E9 | Filtro abbattimento polveri deposito Urea | 7 | - | | |
| E10 | Vasca scioglimento Urea | 9 | 0,28 | | |
| E15 | Filtro abbattimento polveri impianto Sazolene (produzione fertilizzante granulare) | 19 | 1,14 | | |
| E16 | Postcombustore catalitico PC4 trattamento off-gas da FOR 6 (produzione Formaldeide o Urea-Formaldeide) | 30 | 0,3 | | |
| E21 | Nuovo bruciatore centrale termica produzione vapore H6 alimentata a metano (potenza termica 2,9 MW) | 20 | 0,8 | | |

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni riportate al § 9.3 del PIC, gli autocontrolli dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nella tabella successiva.



Parametri e frequenza dei controlli

| Punti di emissione | Parametro | Limite / Prescrizione | Frequenza | Rilevazione dati | Registrazione |
|-----------------------|---------------------------------|------------------------|---|--|-------------------------------------|
| E1 E2 E8 E16 | Temperatura Portata | Misura conoscitiva | In continuo | Misura/calcolo (Analizzatore in continuo) | Registrazione su file dei risultati |
| | COV | Come da autorizzazione | In continuo | Misura (Analizzatore in continuo) | Registrazione su file dei risultati |
| | Formaldeide | Come da autorizzazione | Bimestrale ⁽¹⁾ | Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio) | Registrazione su file dei risultati |
| | Ossigeno | Misura conoscitiva | Bimestrale ⁽²⁾ | | |
| | Metanolo | Misura conoscitiva | Bimestrale ⁽²⁾ | | |
| | Dimetiletere (DME) | Misura conoscitiva | Bimestrale ⁽²⁾ | | |
| | NH ₃ | Misura conoscitiva | Bimestrale ⁽²⁾ | | |
| E3 | Temperatura Portata Ossigeno | Misura conoscitiva | Bimestrale ⁽³⁾ | Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio) | Registrazione su file dei risultati |
| | Formaldeide | Come da autorizzazione | Bimestrale ⁽¹⁾ | | |
| E5 E6 E7 E21 | Temperatura Portata Ossigeno | Misura conoscitiva | All'utilizzo e/o Annuale ⁽⁴⁾ | Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio) | Registrazione su file dei risultati |
| | NO _x | Come da autorizzazione | All'utilizzo e/o Annuale ⁽⁴⁾ | | |
| | CO | Come da autorizzazione | All'utilizzo e/o Annuale ⁽⁴⁾ | | |
| E9 | Portata | Misura conoscitiva | Semestrale | Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio) | Registrazione su file dei risultati |
| | NH ₃ | Come da autorizzazione | Semestrale | | |
| | Polveri | Come da autorizzazione | Semestrale | | |
| E10 | Portata | Misura conoscitiva | Semestrale | Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio) | Registrazione su file dei risultati |
| | Formaldeide | Come da autorizzazione | Semestrale | | |
| | NH ₃ | Come da autorizzazione | Semestrale | | |
| E15 | Temperatura Portata Ossigeno | Misura conoscitiva | Bimestrale | Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio) | Registrazione su file dei risultati |
| | Formaldeide | Come da autorizzazione | Bimestrale | | |
| | NH ₃ | Come da autorizzazione | Bimestrale | | |
| | Polveri | Come da autorizzazione | Bimestrale | | |



- (1) La frequenza di monitoraggio per la Formaldeide avrà cadenza bimestrale per i primi 12 mesi. Dopo i primi 12 mesi, in relazione ai risultati osservati, l'autorità di controllo potrà modificare la frequenza di monitoraggio.
- (2) La frequenza di monitoraggio per Ossigeno, Metanolo, Dimetiletere (DME) e NH₃ nei camini E1, E2, E8 ed E16 avrà la stessa cadenza della Formaldeide per i primi 12 mesi. Nei successivi 12 mesi qualora l'autorità di controllo modifichi la frequenza di monitoraggio della formaldeide, le frequenze e i parametri in oggetto saranno adeguati.
- (3) La frequenza di monitoraggio per Temperatura, Portata e Ossigeno nel camino E3 avrà la stessa cadenza della Formaldeide per i primi 12 mesi. Nei successivi 12 mesi qualora l'autorità di controllo modifichi la frequenza di monitoraggio della formaldeide, le frequenze e i parametri in oggetto saranno adeguati.
- (4) Essendo le caldaie afferenti ai camini E5, E6, E7 e E21 configurate come "caldaie di emergenza", la frequenza del monitoraggio va intesa in corrispondenza dell'utilizzo dell'impianto. Qualora si verificasse un utilizzo prolungato, la frequenza va intesa con cadenza annuale.

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

3.2. Emissioni fuggitive e diffuse

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni riportate al § 9.3.2 del PIC, il Gestore dovrà trasmettere, entro 36 mesi dal rilascio dell'AIA, i risultati del censimento completo delle sorgenti di emissioni fuggitive secondo il programma LDAR, che dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e che dovranno essere allegati al primo rapporto annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Ente di controllo.

Una sintesi dei risultati del monitoraggio ed eventuali interventi dovrà essere presentata dal Gestore con cadenza annuale e dovrà indicare:

- il numero di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, ecc. indagate rispetto al totale di quelli presenti;
- la tipologia e le caratteristiche delle linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, ecc. oggetto di indagine;
- le apparecchiature utilizzate;
- i periodi nei quali sono state effettuate le indagini;
- le condizioni climatiche presenti;
- il rumore di fondo riscontrato;
- la percentuale di componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato considerando i tre *range* di rispetto: 0-1.000 ppmv, 1.001-10.000 ppmv e >10.000 ppmv;
- gli interventi effettuati di sostituzione, riparazione, manutenzione e le date di effettuazione;
- la modifica della frequenza stabilite nel cronoprogramma sulla base degli esiti delle misure effettuate.

**MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA**

La seguente tabella riporta la specifica dei n.2 punti di scarico finali dell'impianto della Società SADEPAN CHIMICA S.r.l.

Nel primo rapporto annuale dovrà essere trasmesso l'elenco aggiornato delle coordinate di tutti gli scarichi.

Identificazione degli scarichi

| Scarico | Tipologia di acqua | Denominazione corpo idrico ricevente | Punti di verifica limiti di accettabilità | Coordinate |
|---------|---|--------------------------------------|--|------------|
| SF1 | <ul style="list-style-type: none">○ Produzione acqua demineralizzata e deferrizzata (Acque Industriali)○ Spurgo circuito torri di raffreddamento impianti FOR 1÷6 e Resine (Acque di Raffreddamento)○ Acque in uscita dagli impianti di depurazione biologica asserviti ai servizi igienici dei reparti (Acque Domestiche)○ Acque dilavamento piazzali (Acque Meteoriche)○ Acque eventualmente presenti nei bacini di contenimento dei serbatoi | Canale Dugale Cogozzo | <ul style="list-style-type: none">○ Scarico Finale○ Piste carico e scarico automezzi○ Bacini contenimento Serbatoi | |
| SF2 | <ul style="list-style-type: none">○ Acque in uscita dall'impianto di depurazione biologica asserviti ai servizi igienici autisti (Acque Domestiche) | Canale Dugale Cogozzo | <ul style="list-style-type: none">○ Scarico Finale | |

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni nn. 23), 24), 25) e 26) del PIC, relative ai limiti agli scarichi, devono essere effettuati i controlli previsti nelle seguenti tabelle.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 10.6).

Scarico finale SF1

| Punto di controllo | Parametro | Frequenza | Limiti/Prescrizioni | Modalità di registrazione |
|--------------------|--|-------------|------------------------|-------------------------------------|
| Scarico Finale | Portata | Giornaliera | Misura conoscitiva | Registrazione su file dei risultati |
| | pH, Temperatura, Conducibilità elettrica | In continuo | Come da autorizzazione | Registrazione su file dei risultati |
| | Solidi Sospesi Totali | Trimestrale | Come da autorizzazione | Registrazione su file dei risultati |
| | BOD5 | | | |
| Cloruri | | | | |



| | | | | |
|--|---|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | Solfati | | | |
| | Fosforo totale | | | |
| | Azoto Ammoniacale | | | |
| | Azoto Nitroso | | | |
| | Azoto Nitrico | | | |
| | Tensioattivi | | | |
| | Solventi organici aromatici | | | |
| | Solventi organici clorurati | | | |
| | Metalli e loro composti (Cr, CrVI, Fe, Mn, Hg, Pb, Cu, Zn, Cd, B, Ni, Al, Co) | | | |
| | Escherichia Coli | | | |
| | COD | | | |
| Saggio di tossicità acuta | | | | |
| Formaldeide | Giornaliera | Come da autorizzazione | Registrazione su file dei risultati | |
| Metanolo | Trimestrale | Misura conoscitiva | Registrazione su file dei risultati | |
| Acido Formico | | | | |
| Piste carico e scarico automezzi | pH, Conducibilità elettrica | Allo scarico | Misura conoscitiva | Registrazione su file dei risultati |
| | Formaldeide | | | |
| | Metanolo | | | |
| | Acido Formico | | | |
| | Cloruri | | | |
| | Solfati | | | |
| | Azoto ammoniacale | | | |
| COD | | | | |
| Bacini serbatoi formaldeide | Formaldeide | Allo scarico | Come da autorizzazione | Registrazione su file dei risultati |
| Bacini serbatoi metanolo | COD | Allo scarico | Come da autorizzazione | Registrazione su file dei risultati |
| | Metanolo | Allo scarico | Misura conoscitiva | Registrazione su file dei risultati |
| Bacini scarico ATB metanolo | COD | Allo scarico | Come da autorizzazione | Registrazione su file dei risultati |
| | Metanolo | Allo scarico | Misura conoscitiva | Registrazione su file dei risultati |
| Carico colle | Formaldeide | Allo scarico | Come da autorizzazione | Registrazione su file dei risultati |
| Carico colle ureiche | Formaldeide | Allo scarico | Come da autorizzazione | Registrazione su file dei risultati |
| Carico solfato ammonio | pH, Conducibilità elettrica | Allo scarico | Come da autorizzazione | Registrazione su file dei risultati |
| | Solfati | | | |
| Serbatoi reagenti colle | pH | Allo scarico | Come da autorizzazione | Registrazione su file dei risultati |
| | Azoto ammoniacale | | | |
| Serbatoio acido cloridrico (formaldeide) | pH, Conducibilità elettrica | Allo scarico | Come da autorizzazione | Registrazione su file dei risultati |
| | Cloruri | | | |
| Serbatoio acido formico (colla) | pH, Conducibilità elettrica | Allo scarico | Come da autorizzazione | Registrazione su file dei risultati |
| | Cloruri | | | |
| | Acido Formico | Allo scarico | Misura Conoscitiva | Registrazione su file dei risultati |

**Scarico finale SF2**

| Punto di controllo | Parametro | Frequenza | Limiti/ Prescrizioni | Modalità di registrazione |
|--------------------|--|------------------------|--|-------------------------------------|
| Scarico Finale | Portata | Trimestrale | Stima a partire dai dati di consumi idrici | Registrazione su file dei risultati |
| | pH, Temperatura, Conducibilità elettrica | Trimestrale | Misura conoscitiva | Registrazione su file dei risultati |
| | Solidi Sospesi Totali | Trimestrale | Come da autorizzazione | Registrazione su file dei risultati |
| | BOD5 | | | |
| | Cloruri | | | |
| | Solfati | | | |
| | Fosforo totale | | | |
| | Azoto Ammoniacale | | | |
| | Azoto Nitroso | | | |
| | Azoto Nitrico | | | |
| | Tensioattivi | | | |
| | Escherichia Coli | | | |
| COD | Semestrale | Come da autorizzazione | Registrazione su file dei risultati | |

4. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI

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

Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso la compilazione del registro di carico/scarico, del FIR (Formulario di Identificazione Rifiuti), con archiviazione della 4^a copia firmata dal destinatario per accettazione, e del MUD. Il Gestore dovrà poi adeguarsi, nei tempi previsti, alla norma sancita dal DM 17.12.2009 *Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n.78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n.102 del 2009.*

In ottemperanza alle prescrizioni riportate al § 9.6 del PIC, relative alle condizioni di esercizio dei depositi temporanei, il Gestore deve verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.

Il Gestore deve compilare mensilmente la seguente tabella.

Monitoraggio delle aree di deposito

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



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

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

5. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

Il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro un anno dal rilascio dell'AIA e successivamente ogni 4 anni. Inoltre, nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico.

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

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

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

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

6. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ODORIGENE

Il Gestore deve predisporre un registro delle segnalazioni effettuate dalla popolazione in merito ad episodi riconducibili alle emissioni odorigene di area, corredato di commento sull'origine emissiva della stessa segnalazione.

Le segnalazioni registrate dovranno essere contenute nel rapporto annuale.

7. CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEI SERBATOI

Il Gestore, entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA, dovrà presentare all'Ente di controllo un programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi non ancora dotati di doppio fondo, tale per cui per ciascun serbatoio risulti un controllo/verifica dell'integrità del fondo (ad es.: esami visivi, magnetoscopia, ultrasuoni, ecc...) almeno ogni cinque anni. Il programma dovrà prevedere le tempistiche dei controlli, il numero ed il tipo di serbatoi da verificare dando priorità a quelli contenenti le sostanze ritenute maggiormente critiche per l'ambiente ed i metodi con i quali si intendere effettuare le verifiche.

Ai fini della predisposizione e aggiornamento del programma di controllo e verifica a rotazione, restano valide le verifiche e le misure eventualmente effettuate antecedentemente il rilascio dell'AIA purché non più vecchie di 5 anni.

Entro 6 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà attuare tale programma eventualmente modificato e integrato secondo le indicazioni dell'Ente di controllo. Eventuali aggiornamenti al programma dovranno essere preliminarmente concordati con l'Ente di controllo. Gli esiti di tale



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

attività devono essere archiviati su supporto informatico e cartaceo ed inseriti nel rapporto annuale trasmesso all'Autorità Competente.

In riferimento al programma di adeguamento dei serbatoi di cui alla prescrizione n. 6) del PIC il Gestore dovrà riportare nel rapporto annuale lo stato di avanzamento delle attività.

8. MONITORAGGIO DI ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI, SUOLO E SOTTOSUOLO

Il Gestore dovrà presentare nel rapporto annuale la sintesi dei risultati derivanti dalla dal monitoraggio delle acque sotterranee nei 5 piezometri esistenti al perimetro dello stabilimento.

Qualora nell'area di proprietà dovessero essere effettuate indagini di caratterizzazione delle matrici suolo e sottosuolo, il rapporto annuale successivo alla conclusione delle suddette attività dovrà contenere una sintesi delle attività effettuate e dei relativi risultati.

**SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI****9. ATTIVITÀ DI QA/QC**

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

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

Il controllo della qualità per i sistemi di monitoraggio in continuo deve prevedere una serie di procedure (QAL 2, QAL 3, AST), conformi alla Norma UNI EN 14181:2005, che assicurino:

- la corretta installazione della strumentazione, la verifica dell'accuratezza delle misure tramite il confronto con un metodo di riferimento (taratura, vedi tabella seguente), una prova di variabilità da eseguire tramite i metodi di riferimento suddetti (i requisiti degli intervalli di confidenza sono fissati dall'Autorità sulla base dei limiti di emissione e sono riportati nel PIC);
- la verifica della consistenza tra le derive di zero e di span determinate durante la procedura QAL 1 (Norma UNI EN 14956:2004) e le derive di zero e di span verificate durante il normale funzionamento dello SME;
- la verifica delle prestazioni e del funzionamento dello SME e la valutazione della variabilità e della validità della taratura mediante la conduzione del test di sorveglianza annuale.

Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

| Parametro | Metodo | Descrizione |
|--------------|---|---|
| COV (come C) | UNI EN 13526:2002 COT > 20 mg/Nm ³ | Determinazione analitica mediante ionizzazione di fiamma (FID) |
| | UNI EN 12619:2002 COT < 20 mg/N m ³ | Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID) |

La validazione delle misure deve essere realizzata almeno ad ogni rinnovo dell'AIA da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i metodi di riferimento citati nella tabella precedente. Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 sotto la supervisione di un rappresentante dell'autorità di controllo. La verifica durante il normale funzionamento dell'impianto sarà realizzata sotto la responsabilità del Gestore. Tutta la strumentazione sarà mantenuta in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle



manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.

Per i parametri portata/velocità dovrà essere determinato l'indice di accuratezza relativo, in accordo a quanto previsto nel D.Lgs. 152/06 (parte V allegato 6). Nella tabella seguente sono riportati i metodi di riferimento che dovranno essere utilizzati per il calcolo del suddetto indice.

Metodi di Riferimento per la determinazione dell'indice di accuratezza relativo

| Parametro | Metodo | Descrizione |
|------------------|-------------------|---|
| Portata/Velocità | UNI EN 10169:2001 | Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica. |

Nel caso in cui a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino misure di uno o più inquinanti, il gestore deve attuare le seguenti azioni:

- per le prime 24 ore di blocco sarà sufficiente mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali;
- dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni basato su una procedura derivata dai dati storici di emissione al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle emissioni. Il gestore dovrà altresì notificare all'Ente di Controllo l'evento;
- dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite due misure discontinue al giorno della durata di almeno 120 minuti se utilizzato un sistema di misura automatico, o in alternativa dovranno essere forniti almeno tre valori di concentrazione al giorno ottenuti ciascuno come media di almeno tre misure consecutive riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto (nelle condizioni di esercizio più gravose);
- per i parametri di normalizzazione dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite due misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti se utilizzato un sistema di misura automatico, in alternativa dovranno essere forniti almeno tre valori di concentrazione ottenuti ciascuno come media di almeno tre misure consecutive riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto (nelle condizioni di esercizio più gravose).

Per consentire l'accurata determinazione dei parametri da misurare anche durante gli eventi di avvio/spegnimento dei gruppi della Centrale, la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini deve essere a doppia scala di misura con fondo scala rispettivamente pari a:

- 150% del limite in condizioni di funzionamento normale;
- 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore.

In alternativa, devono essere duplicati gli strumenti, con gli stessi campi di misura sopraindicati.



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

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

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

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

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

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

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

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

10. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI

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

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



relazione contenente la descrizione del metodo applicato e i risultati relativi alla validazione interlaboratorio.

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

Il Gestore dovrà inoltre conservare tutta la documentazione relativa alle attività analitiche effettuate sulle altre matrici per un periodo non inferiore a tre anni. Tutta la documentazione dovrà essere a disposizione degli Enti di Controllo.

10.1. Combustibili

Nella tabella seguente sono indicati i metodi per la determinazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dei combustibili utilizzati nello stabilimento (olio combustibile, gasolio, carbone). In particolare i metodi di misura indicati con l'asterisco (*) sono quelli previsti dall'Allegato X alla Parte V del D.Lgs.152/2006 e smi; tutti gli altri metodi senza asterisco sono indicativi.

Su richiesta e previa autorizzazione dell'Autorità Competente, acquisito il parere di ISPRA, il Gestore può adottare metodi di analisi ritenuti equivalenti.

| Parametro | Metodo analitico | Principio del metodo |
|------------------------|--------------------------------|--|
| Acqua e sedimenti | UNI EN ISO 20058: 1997* | Determinazione mediante metodo basato su centrifugazione |
| Viscosità a 50°C | UNI EN ISO 3104: 2000* | Determinazione mediante misura del tempo di scorrimento in viscosimetro a capillare |
| Potere calorifico inf. | ASTM D 240 | Determinazione mediante bomba calorimetrica |
| Densità a 15°C | UNI EN ISO 3675:2002 | Determinazione mediante idrometro |
| | UNI EN ISO 12185: 1999 | Determinazione mediante tubo ad U oscillante |
| Punto di scorrimento | ISO 3016 | Determinazione mediante preriscaldamento e successivo raffreddamento a velocità controllata (analisi ogni 3 °C) |
| Asfalteni | IP143 ASTM D6560 | Determinazione della frazione insolubile in eptano |
| Ceneri | UNI EN ISO 6245:2005* | Determinazione gravimetrica previa calcinazione in muffola a 775°C |
| HFT | IP375 | Determinazione mediante filtrazione a caldo |
| PCB/PCT | UNI EN ISO 12766-3:2005* | Determinazione analitica mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni |
| Residuo Carbonioso | ISO 6615* | Determinazione mediante metodo di Conradson |
| Nickel + Vanadio | UNI EN ISO 13131:2001* | Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma |
| Sodio | UNI EN ISO 13131:2001 IP288 | Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma previa diluizione con solvente organico |



| | | |
|-------|------------------------|---|
| Zolfo | UNI EN ISO 8754: 2005* | Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di energia |
| | UNI EN ISO 14596:2008* | Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di lunghezza d'onda |

10.2. Emissioni in atmosfera

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

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

| Parametro | Metodo | Descrizione |
|------------------|--|---|
| Portata/Velocità | UNI EN 10169:2001 | Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica. |
| Ossigeno | UNI EN 14789:2006 | Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas) |
| Vapore acqueo | UNI EN 14790:2006 | Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas) |
| NO _x | UNI EN 14792:2006 | Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas) |
| SO ₂ | UNI EN 14791:2006 | Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas) |
| CO | UNI EN 15058:2006 | Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas) |
| Polveri | UNI EN 13284-1:2006 | Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas |
| COV (come COT) | UNI EN 13526:2002 COT > 20 mg/Nm ³ | Determinazione analitica mediante ionizzazione di fiamma (FID) |
| | UNI EN 12619:2002 COT < 20 mg/N m ³ | Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID) |
| IPA | DM 25.08.2000 n.158 All.3 (sostituisce M.U. 825 cap.2) ⁽¹⁾ | Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile |



| | | |
|--|--|--|
| | ISO 11338-1,2:2003 | Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione o gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa previo campionamento isocinetico (parte 1 descrive tre differenti metodi) |
| Antracene | M.U. 825 del Manuale UNICHIM 122 del 1988 ⁽²⁾ | Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile |
| Naftalene | M.U. 825 del Manuale UNICHIM 122 del 1988 ⁽²⁾ | Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile |
| Fluorantene | M.U. 825 del Manuale UNICHIM 122 del 1988 ⁽²⁾ | Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile |
| Hg totale | UNI EN 13211-1:2003 | Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boridruro e campionamento come descritto dal metodo |
| As, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Pd, Pt, Rh, Sb, Se, Sn, Te, Tl e V | UNI EN 14385:2004 ⁽³⁾ | Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento o emissione previo campionamento isocinetico ai camini su filtri e soluzioni di assorbimento e digestione in forno a microonde |
| Composti organici volatili (singoli composti) | UNI EN 13649:2002 | Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa |
| Diossine-Furani | UNI EN 1948-1,2,3:2006 | Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato |
| PCB dioxins like | UNI EN 1948-4:2007 | Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato |
| HCl, H ₂ SO ₄ | UNI EN 1911-1, 2, 3:2000 ⁽⁴⁾ | Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento per l'estrazione dell'HCl. |
| NH ₃ | Manuale UNICHIM 632/84 | Determinazione colorimetrica previo utilizzo del reattivo di Nessler |
| H ₂ S | Manuale UNICHIM 634/84 | Metodo volumetrico (EM/18) |
| HF | UNI EN 10787:1999 ISO 15713: 2006 | Determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina |
| PM ₁₀ , PM _{2,5} | UNI EN 23210:2009 | Determinazione gravimetrica (microbilancia) previo campionamento mediante l'uso di impattori a due piani. Il metodo è particolarmente adatto per misurare le concentrazioni massiche minori di 50 mg/ m ³ |

⁽¹⁾ Non esiste un metodo analitico riconosciuto a livello europeo per la determinazione degli IPA, pertanto è stato riportato il metodo riconosciuto a livello nazionale e indicato nel D.M. 25/08/2000 per la determinazione degli IPA ritenuti cancerogeni. Il metodo è applicabile, in particolare, alla determinazione degli IPA classificati dalla IARC (1987) come "probabilmente" o "possibilmente cancerogeni" per l'uomo (Tabella 1; nota 1). Tra tali IPA sono inclusi quelli la cui determinazione è richiesta - quali "sostanze ritenute cancerogene" - dalla normativa per le emissioni degli impianti industriali (Gazzetta Ufficiale, 1990) (Tabella 1; nota 2) Le "sostanze ritenute cancerogene" sono elencate, nel citato decreto, in allegato 1, Tabella A1, classe I. In tale elenco, è riportato il 'dibenzo[a]pirene': con questa nomenclatura - impropria - non è possibile identificare un singolo composto; esso va inteso quindi come l'insieme dei quattro dibenzo[a]pireni - cioè i composti ottenuti dalla condensazione del pirene con due anelli benzenici, di cui uno sul lato a del pirene - classificati dalla IARC (1987) come "possibili cancerogeni per l'uomo".



⁽²⁾ Il metodo indicato nel D.M. 25/08/2000 non prevede la determinazione di antracene, naftalene e fluorantene che invece prevedeva il M.U 825 del Man. 122.

⁽³⁾ Il metodo indicato è specifico per alcuni metalli ma può essere applicato alla determinazione di tutti quelli riportati nella lista. Per As, Sb, Se, la determinazione strumentale potrebbe anche essere effettuata mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS). Per Pd, Pt, Rh la determinazione strumentale dovrebbe essere effettuata mediante spettrometria di emissione al plasma accoppiata a spettrometria di massa.

⁽⁴⁾ Il metodo si riferisce alla determinazione dell'acido cloridrico ma è adattabile alla determinazione dell'acido solforico.

10.3. Scarichi idrici

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

Metodi di misura degli inquinanti per le acque di scarico

| Inquinante | Metodo analitico | Principio del metodo |
|-----------------------------|---|---|
| pH | APAT-IRSA 2060; EPA 9040C | determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7. |
| temperatura | APAT-IRSA 2100 | determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di $\pm 0,1^\circ\text{C}$ |
| Colore | APAT IRSA 2020 | determinazione basata sul confronto visivo con acqua o con soluzioni colorate a concentrazione nota o mediante uno spettrofotometro |
| Odore | APAT IRSA 2050 | determinazione per diluizione fino alla soglia di percezione dalla quale si ricava quindi la "concentrazione" dell'odore nel campione tal quale |
| Solidi sospesi totali | APAT-IRSA 2090 B | determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0,45 μm di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C. |
| Solidi sedimentabili | APAT-IRSA 2090C | determinazione per via volumetrica o gravimetrica |
| BOD ₅ | APAT -IRSA 5120 Standard Method (S.M.) 5210 B (approved by EPA) | determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD ₅ |
| COD | APAT-IRSA 5130 | ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico concentrato e solfato di argento. L'eccesso di dicromato viene titolato con una soluzione di solfato di ammonio e ferro(II) |
| | EPA 410.4 Standard Method (S.M.) 5220 C (approved by EPA) | ossidazione con bicromato con metodo a riflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm |
| Azoto totale ⁽¹⁾ | APAT-IRSA 4060 | determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossi disolfato, acido boric e idrossido di sodio |
| Azoto ammoniacale | APAT-IRSA 4030C | distillazione a pH tamponato della NH ₃ e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca. |



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

| | | |
|----------------|------------------------------------|---|
| Azoto nitroso | APAT-IRSA 4020; EPA 9056A | determinazione mediante cromatografia ionica. |
| Azoto nitrico | APAT-IRSA 4020; EPA 9056A | determinazione mediante cromatografia ionica. |
| Fosforo totale | APAT-IRSA 4110 A2 | determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno |
| | APAT-IRSA 4060 | determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidossolfato, acido borico e idrossido di sodio |
| Alluminio | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3050 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Antimonio | APAT-IRSA 3010 + 3060B | determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde |
| | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| Argento | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3070 A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Arsenico | APAT-IRSA 3010 + 3080 EPA 7061A | determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde |
| Bario | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3090 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Berillio | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |



| | | |
|------------------|---|--|
| | APAT -IRSA 3010 + 3100 A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Boro | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| Cadmio | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT -IRSA 3010 + 3120 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Cobalto | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT -IRSA 3010 + 3140 A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Cromo totale | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT -IRSA 3010 + 3150 B1 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Cromo esavalente | APAT -IRSA 3150B2 | Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-Cromo (VI) |
| Ferro | APAT -IRSA 3010 + 3160B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| | EPA 3015A + EPA 6020A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| Manganese | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3190 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Mercurio | APAT-IRSA 3200A2 o A3 EPA 3015A + EPA 7470A UNI EN ISO 12338:2003 UNI EN ISO 1483:2008 | determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boroidruo |



| | | |
|-----------|-------------------------|---|
| Molibdeno | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3210 A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Nichel | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3220 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Piombo | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3230 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Rame | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3250 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Selenio | APAT-IRSA 3010 + 3260A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro |
| | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| Stagno | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3280 B | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Tallio | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

| | | |
|---|---|---|
| | APAT-IRSA 3010 + 3290 A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Vanadio | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3310 A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Zinco | UNI EN ISO 17294-2:2005 | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3320 A | digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione in fiamma |
| Tensioattivi anionici | APAT-IRSA 5170 | determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene |
| Tensioattivi non ionici | APAT-IRSA 5180 | determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del Bi rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff |
| Fenoli totali | APAT IRSA 5070A2 | determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico |
| Fenoli clorurati | UNI EN ISO 12673:2001 | determinazione mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore a cattura di elettroni (HRGC/ECD) previa estrazione liquido-liquido |
| Solventi clorurati ⁽²⁾ | APAT-IRSA 5150 UNI EN ISO 10301:1999 | determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico |
| | UNI EN ISO 15680:2003 | determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico |
| Pentaclorobenzene | APAT-IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999 | estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni |
| BTEXS ⁽³⁾ | UNI EN ISO 15680:2003 | determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore |
| | APAT-IRSA 5140 | determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico |
| Pesticidi clorurati ⁽⁴⁾ | EPA 3510 + EPA 8270D | estrazione liquido-liquido e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa |
| | APAT IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999 | estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni |
| Σ pesticidi organo fosforici ⁽⁵⁾ | APAT IRSA 5100 | determinazione gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto |



| | | |
|----------------------------------|------------------------------|---|
| Σ erbicidi e assimilabili | APAT IRSA 5060 | estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa |
| | UNI EN ISO 11369:2000 | estrazione mediante adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e rivelazione UV |
| Cloro residuo | APAT-IRSA 4080 | determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCI ⁻ , HOCl e Cl ₂ (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietil-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5 |
| Fosfati | APAT-IRSA 4020; EPA 9056A | determinazione mediante cromatografia ionica. |
| Fluoruri | APAT-IRSA 4100B EPA 9214 | determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo |
| Bromati | EPA 300.1 rev1.0(1997) | determinazione mediante cromatografia ionica. |
| Cianuri | APAT-IRSA 4070 | determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloramminaT |
| | US EPA OIA 1677 | determinazione mediante scambio di legante, iniezione in flusso (FIA) e misura amperometrica |
| Cloriti | EPA 300.1 rev1.0(1997) | determinazione mediante cromatografia ionica. |
| Cloruri | APAT-IRSA 4020; EPA 9056A | determinazione mediante cromatografia ionica. |
| Solfuri | APAT-IRSA 4160 | determinazione mediante titolazione con tiosolfato di sodio dell'eccesso di iodio non reagito in ambiente acido |
| Solfiti | APAT IRSA 4150B | determinazione mediante cromatografia ionica. |
| Solfati | APAT-IRSA 4020; EPA 9056A | determinazione mediante cromatografia ionica. |
| Grassi ed oli animali e vegetali | APAT IRSA 5160A1 | determinazione mediante metodo gravimetrico |
| Idrocarburi totali | APAT IRSA 5160B2 | determinazione mediante spettrometria FTIR previa estrazione con tetracloruro di carbonio |
| IPA ⁽⁶⁾ | APAT IRSA 5080A | determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione liquido-liquido o su fase solida |
| | UNI EN ISO 17993:2005 | determinazione mediante analisi in cromatografia liquida ad alta risoluzione con rivelazione a fluorescenza previa estrazione liquido-liquido |
| Diossine e furani ⁽⁷⁾ | EPA 3500 + 8290A | Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione previa estrazione con cloruro di metilene e purificazione |
| Policlorobifenili | APAT IRSA 5110 | determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con miscela n-esano/diclorometano e purificazione a tre step |
| Tributilstagno | UNI EN ISO 17353:2006 | Determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa derivatizzazione e purificazione del campione |



| | | |
|---------------------------|-----------------------|--|
| Aldeidi | APAT IRSA 5010A | determinazione spettrofotometrica mediante cloridrato di 3-metil-2-benzo-tiazolone idrazone (MBTH) |
| Mercaptani | EPA 3510C + 8270D | determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liq-liq |
| Composti organici azotati | UNI EN ISO 10695:2006 | determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liquido-liquido |
| <i>Escherichia coli</i> | APAT IRSA 7030C | conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C |
| Saggio di tossicità acuta | APAT-IRSA 8030 | determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> espressa come percentuale di effetto (EC ₅₀ nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo. |

- (1) Sommatoria di: Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico.
- (2) I solventi clorurati determinati sono Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene, Tetraclorobenzene.
- (3) Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene
- (4) Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), Eptacloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene.
- (5) Azintos-Metile, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton.
- (6) Antracene, Naftalene, Fluorantene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g, h, i)perilene, Crisene, Dibenzo(a, h)antracene, Indeno(1, 2, 3-cd)pirene.
- (7) 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 1,2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF.

10.4. Livelli sonori

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato b del DM 16.3.1998. Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e comunque eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s, sempre in accordo con le norme tecniche vigenti. La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) deve essere anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.



SEZIONE 3 - REPORTING

11. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

11.1. Definizioni

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Megawattora generato mese - ammontare totale di energia elettrica prodotta nel mese dall'unità di generazione e misurata al terminale dell'unità stessa in megawattora (MWh).

Rendimento elettrico medio effettivo - rapporto tra l'energia elettrica media (**netta**) immessa in rete mensilmente e l'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di metano combusto nel mese, moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del gas, quindi attraverso **calcolo** o per **misura** diretta strumentale del potere calorifico inferiore.



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

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

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopraccitate, sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

11.2. Formule di calcolo

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

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

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

T_{anno} = tonnellate anno;

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

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

H = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

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

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

K_{anno} = chilogrammi emessi anno

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

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

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



11.3. Validazione dei dati

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

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

11.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio

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

11.5. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali

In ottemperanza alle prescrizioni riportate al § 9.10 del PIC, relative agli obblighi di comunicazione in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali, si precisa quanto segue:

- ♦ il Gestore registra e comunica ad Autorità Competente e Enti di controllo gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti che possono avere impatto sull'ambiente o sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'AIA, insieme con una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.

In particolare, in caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabiliti nell'AIA ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche, deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione di cause, eventuali azioni correttive/contenitive adottate e tempistiche di rientro nei valori standard. Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata agli stessi Enti con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità. Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione agli stessi Enti del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo;

- ♦ il Gestore registra e comunica gli eventi incidentali che possono avere impatto sull'ambiente ad Autorità Competente e Enti di controllo; in caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente o comunque di eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose in ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile). La comunicazione degli eventi incidentali di cui sopra deve contenere: le circostanze dell'incidente, le sostanze rilasciate, i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente, le misure di emergenza adottate, le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca;



- il Gestore dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del DLgs 334/1999 e s.m.i., e in particolare agli obblighi sanciti dall'art. 24 dello stesso decreto, relativi all'accadimento di incidente rilevante.

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

11.6. Obbligo di comunicazione annuale

Entro il **30 giugno** di ogni anno il Gestore è tenuto alla trasmissione all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di controllo (oggi l'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti.

Informazioni generali

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

Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale:

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

Consumi:

- consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno;
- consumo di combustibili nell'anno;
- caratteristiche dei combustibili;
- consumo di risorse idriche nell'anno;
- consumo e produzione di energia nell'anno.

Emissioni - ARIA:

- quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione;



- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC;
- risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive.

Emissioni per l'intero impianto - ACQUA:

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

Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI:

- ◆ codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno e loro destino;
- ◆ produzione specifica di rifiuti: kg annui di rifiuti prodotti / tonnellate annue di prodotto;
- ◆ indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti;
- ◆ criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso.

Emissioni per l'intero impianto - RUMORE:

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

Ulteriori informazioni:

- ◆ risultanze dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione, come previsto al § 2.

Eventuali problemi di gestione del piano:

- ◆ indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

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

11.7. Gestione e presentazione dei dati

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

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

Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Office Open XML - Wordprocessing" per la parti testo e "Office Open XML - Spreadsheet" per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

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

12. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO

| FASI | GESTORE | GESTORE | ISPRA ARPA | ISPRA ARPA | ISPRA ARPA |
|-------------------------------------|--|----------|----------------------------|-----------------------|----------------|
| | Autocontrollo | Rapporto | Sopralluogo programmato | Campioni e analisi | Esame Rapporto |
| Consumi | | | | | |
| Materie prime e ausiliarie | Mensile | Annuale | Annuale | Vedi tabella seguente | Annuale |
| Combustibili | Mensile | Annuale | | | |
| Risorse idriche | Mensile | Annuale | | | |
| Energia | Mensile | Annuale | | | |
| Aria | | | | | |
| Emissioni convogliate | Continuo Bimestrale Semestrale All'utilizzo | Annuale | Annuale | Vedi tabella seguente | Annuale |
| Emissioni diffuse | <i>Secondo il programma LDAR</i> | Annuale | Annuale | Vedi tabella seguente | Annuale |
| Acqua | | | | | |
| Emissioni | Continuo Trimestrale Annuale | Annuale | Annuale | Vedi tabella seguente | Annuale |
| Sistemi di depurazione | <i>Da compilare in sede di definizione del programma dei controlli di cui al § 2</i> | Annuale | Annuale | Vedi tabella seguente | Annuale |
| Rumore | | | | | |
| Sorgenti e ricettori | Quadriennale | Annuale | Annuale | Vedi tabella seguente | Annuale |
| Rifiuti | | | | | |
| Aree di stoccaggio rifiuti prodotti | Mensile | Annuale | Annuale | Vedi tabella seguente | Annuale |



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)

| TIPOLOGIA DI INTERVENTO | FREQUENZA | COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA | TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO |
|--|------------------|--|--|
| Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli | Biennale | Tutte | 4 |
| Valutazione rapporto | Biennale | Tutte | 4 |
| Campionamenti | Biennale | Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi dai camini | 4 |
| | Biennale | Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi agli scarichi | 4 |
| Analisi campioni | Biennale | Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati | 4 |
| | Biennale | Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati | 4 |