



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



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

U.prot DSA - DEC - 2009 - 0000056 del 23/01/2009

**Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto  
chimico INEOS Vinyls Italia S.p.A. di Porto Marghera, comune di  
Venezia**

**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 96/61/CE del Consiglio, del 24 settembre 1996, sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, così come modificata dalle direttive 2003/35/CE e 2003/87/CE e conseguentemente ricodificata dalla direttiva 2008/01/CE;

**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 Ministero 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 successivi, e in particolare l'articolo 3, comma 1, l'articolo 5, comma 14, l'articolo 17, comma 2 e l'articolo 18, comma 9;

B

**VISTO** il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "norme in materia ambientale" e 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. GAB/DEC/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", e in particolare le modifiche da esso introdotte l'articolo 33, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

**VISTO** il decreto interministeriale 24 aprile 2008, comunicato 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, 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;

**VISTA** la domanda prot. 016/07/SZ presentata in data 21 marzo 2007 a questo Ministero dalla società INEOS Vinyls Italia S.p.a. (nel seguito indicata come il Gestore) ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per il rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'esercizio dell'impianto chimico di Porto Marghera;

**VISTA** la nota prot. 016/07/SZ presentata in data 21 marzo 2007 contestualmente alla domanda per il rilascio dell'AIA con la quale il Gestore ha attestato l'avvenuto pagamento della tariffa istruttoria provvisoria di cui al decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;

**VISTA** la nota DSA-2007-10259 del 5 aprile 2007 con la quale la competente Direzione Generale ha avviato il procedimento;

B

**PRESO ATTO** che il Gestore ha provveduto, sul quotidiano "*Il Sole 24 Ore*" in data 30 aprile 2007, alla pubblicazione di avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni sulla domanda presentata il 21 marzo 2007;

**CONSIDERATO** che risulta presentata nel corso del procedimento una sola osservazione da parte dell'Ing. Matteo Fanelli con nota prot. 20187 del 17 luglio 2007, in merito ad alcuni allegati alla domanda di AIA;

**VISTA** la nota CIPPC-00-2008-0000026 del 5 dicembre 2007 di costituzione del Gruppo Istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

**VISTA** la documentazione integrativa trasmessa dal Gestore a seguito di un incontro avvenuto presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, prot. 006/08/SZ del 21 gennaio 2008, e la nota di risposta prot. DSA-2008-3583 dell'11 febbraio 2008 della competente Direzione Generale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;

**VISTA** la documentazione integrativa trasmessa di propria iniziativa dal Gestore con prot. 015/08/SZ dell'11 febbraio 2008;

**VISTA** la proposta di richiesta di integrazioni alla domanda definita dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota CIPPC-00-2008-0000063 del 31 gennaio 2008 e trasmessa dalla competente Direzione Generale con nota DSA-2008-0004844 del 21 febbraio 2008;

**VISTE** le integrazioni alla domanda trasmesse dal Gestore con note prot. 031/08/SZ del 10 marzo 2008 e prot. 038/08/SZ del 26 marzo 2008, in risposta della richiesta formulata dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC;

**VISTO** il parere di compatibilità ambientale positivo con prescrizioni espresso dal Consiglio dei Ministri in data 19 marzo 2008 per il progetto "bilanciamento della capacità produttiva a 260 kt/a di PVC e 280 kt/a di CVM" limitando la produzione di CVM a 270 kt/a in modo da consentire la gestione e il bilanciamento delle produzioni in normali condizioni operative, nonché il parere n. 117 del 15 ottobre 2008 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS che recepisce le osservazioni del pubblico al progetto di bilanciamento della capacità produttiva implementando le prescrizioni inserite nella deliberazione del Consiglio dei Ministri del 19 marzo 2008;

**VISTA** la nota CIPPC-00-2008-0001017 del 31 luglio 2008 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo al rilascio di AIA all'impianto INEOS Vinyls Italia S.p.A. di Porto Marghera nel comune di Venezia, comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo;

**VISTA** la nota prot. 077/08/SZ del 12 settembre 2008 con la quale il Gestore ha trasmesso le osservazioni sul parere istruttorio reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC;

**VISTA** la nota 21789/QdV/DI/VII-VIII del 22 settembre 2008 con la quale la Direzione Generale competente in materia di bonifiche chiarisce la situazione del Sito di Interesse Nazionale in cui ricade l'impianto INEOS Vinyls di Porto Marghera;

**VISTO** il verbale della Conferenza dei Servizi, convocata per il 30 settembre 2008 ai sensi dell'articolo 5, comma 10 del decreto legislativo 18 febbraio 2005 n. 59, trasmesso ai partecipanti con nota prot. DSA-2008-30891 del 30 ottobre 2008. Conferenza in esito alla quale è stato approvato all'unanimità di rilasciare l'autorizzazione integrata ambientale alle condizioni di cui al parere istruttorio del 31 luglio 2008 con le modifiche e le integrazioni proposte dalla Regione e dagli enti locali, salvo diverso motivato avviso tecnico da parte della Commissione IPPC, che avrebbe comportato la necessità di un nuovo esame da parte della Conferenza;

**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 Venezia non ha formulato per l'impianto specifiche prescrizioni ai sensi degli articoli 216 e 217 del Regio Decreto del 27 luglio 1934 n. 1265;

**VERIFICATO** che, ai sensi dell'articolo 7 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, il Parere istruttorio conclusivo:

- prevede che l'esercizio dell'impianto non determinerà fenomeni di inquinamento significativi e non determinerà effetti negativi significativi transfrontalieri;
- definisce i valori limite di emissione, in particolare per gli inquinanti di cui all'allegato III al decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 giudicati pertinenti dal Gruppo Istruttore, facendo riferimento alle prestazioni raggiungibili con l'applicazione delle migliori tecniche disponibili;
- tiene conto delle informazioni pubblicate dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 2 della direttiva 96/61/CE e in particolare dei cosiddetti BAT Reference Document (BREF) in materia di "Large Volume Organic Chemical Industry", "Common Waste Water and Waste Gas Treatment Management Systems in the Chemical Sector", "Emissions from Storage", "Energy Efficiency", "General Principles of Monitoring" e "Industrial Cooling Systems";
- specifica i requisiti di controllo delle emissioni ritenuti opportuni dal Gruppo Istruttore;
- specifica misure relative a condizioni diverse da quelle di normale esercizio;
- considera la compatibilità dell'esercizio dell'impianto con le prescrizioni definite nelle autorizzazioni allo scarico già rilasciate dal Magistrato alle acque di Venezia;
- individua le autorizzazioni da sostituire;

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

B

**RILEVATO** che, in sede di Conferenza dei Servizi, le Amministrazioni centrali e l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale hanno approvato le modifiche proposte dalla Regione e dagli enti locali, a condizione di acquisire in proposito l'avviso positivo della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

**VISTA** la nota HSE/RRR/10/2008 del 29 ottobre 2008 con la quale il Gestore ha trasmesso attestazione di avvenuto pagamento del conguaglio della tariffa istruttoria dovuta ai sensi dell'articolo 5, comma 4 del decreto interministeriale del 24 aprile 2008, che disciplina le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare;

**VISTE** le note CIPPC-00-2008-0001549 del 27 novembre 2008 e CIPPC-00-2008-0001593 del 4 dicembre 2008 con le quali il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha manifestato l'avviso positivo del Gruppo Istruttore, ricostituito con nota CIPPC-00-2008-0001235 del 10 ottobre 2008, all'accoglimento delle modifiche proposte dalla Regione e dagli enti locali al parere istruttorio già reso, provvedendo nel contempo a inoltrare un parere istruttorio conclusivo, comprensivo delle modifiche introdotte e del previsto piano di monitoraggio e controllo;

**VERIFICATO** che la partecipazione del pubblico al procedimento di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale è stata garantita presso la competente Direzione Generale e che inoltre i relativi atti tali sono stati e sono tuttora resi accessibili su *internet* in apposito *portale web* a ciò dedicato;

**RILEVATO** che l'impianto è dotato di un sistema di gestione ambientale rispondente ai requisiti della Norma ISO 14001: 2004 e che pertanto ai sensi dell'art. 9 comma 3 del decreto legislativo 18 febbraio 2005 n. 59 il rinnovo della domanda di AIA è effettuato ogni sei anni;

**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;

## **DECRETA**

la società INEOS Vinyls Italia S.p.A., identificata dal codice fiscale 03293720821 con sede legale in via della Chimica 5, 30175 Porto Marghera - Venezia (nel seguito indicata come il Gestore), è autorizzata all'esercizio dell'impianto per la produzione di CVM e PVC sito nel comune di Venezia, alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio, reso il 27 novembre 2008 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con prot. CIPPC-00-2008-0001549 e al relativo piano di monitoraggio e controllo reso il 4 dicembre 2008 con prot. CIPPC-00-2008-0001593, anche sulla base delle indicazioni della Conferenza dei Servizi del 30 settembre 2008 (nel seguito indicato come parere istruttorio), relativo alla istanza in tal senso presentata il 21 marzo 2007 ed integrata il 10 marzo 2008 e il 26 marzo 2008 (nel seguito indicata come istanza), parere istruttorio e istanza che costituiscono parte integrante del presente decreto.

*fe*

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

**Art. 1**

**PRESCRIZIONI VIA**

1. Si prescrive il rispetto del parere VIA rilasciato dal Consiglio dei Ministri in data 19 marzo 2008.

**Art. 2**

**PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA PREVENZIONE DEI PERICOLI  
DI INCIDENTI RILEVANTI**

1. Si prescrive il rispetto delle prescrizioni riportate nel verbale n. 579 del 9 luglio 2008 del Comitato Tecnico Regionale del Veneto.

**Art. 3**

**PRESCRIZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA LEGGE PER LA  
SALVAGUARDIA DI VENEZIA**

1. Si prescrive il rispetto di tutte le prescrizioni già definite dal Magistrato alle acque di Venezia con autorizzazioni prot. 438 del 15 febbraio 2005 e prot. 1131 del 23 aprile 2008.
2. Al fine di garantire il coordinamento tra il regime speciale vigente per le acque di Venezia e l'autorizzazione integrata ambientale all'esercizio dell'impianto, richiesta dalla vigente disciplina comunitaria, il Magistrato alle acque di Venezia dovrà segnalare tempestivamente ogni modifica che ritenesse necessario apportare al presente atto, al fine del suo aggiornamento con le procedure di riesame di cui all'articolo 6, comma 3 del presente decreto.

**Art. 4**

**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.
2. Tutte le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione.

**Art. 5**

**PRESCRIZIONI PROGETTUALI**

1. Si prescrive l'integrale rispetto di quanto indicato nell'istanza, fatte salve le prescrizioni già definite dal Magistrato alle acque di Venezia con autorizzazioni prot. 438 del 15 febbraio 2005 e prot. 1131 del 23 aprile 2008, e fatto salvo quanto disposto dal presente provvedimento.

**Art. 6**  
**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 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.

**Art. 7**  
**MONITORAGGIO, VIGILANZA E CONTROLLO**

1. Si prescrive, ai sensi dell'art. 11, commi 5, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, 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.
2. Si prescrive, ai sensi dell'art. 11, commi 3, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, 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.
3. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 11, comma 2 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, 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 al Magistrato alle acque di Venezia.

**Art. 8**  
**DURATA E AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE**

1. La presente autorizzazione ha durata di sei anni decorrenti dalla data di rilascio.
2. Ai sensi dell'art. 9, comma 1, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, 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. 9, comma 4, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, la presente autorizzazione può essere soggetta a riesame. A tale riguardo si prescrive che, su specifica richiesta di riesame da parte del Ministero dell'ambiente e della

B

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 l'obbligo di comunicazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e al Magistrato alle acque di Venezia di ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Si prescrive, inoltre, al Gestore l'obbligo di comunicazione di ogni variazione di utilizzo di materie prime, di modalità di gestione, di modalità di controllo, prima della loro attuazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e al Magistrato alle acque di Venezia.

**Art. 9**  
**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 decreto interministeriale 24 aprile 2008.

**Art. 10**  
**AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE**

1. La presente autorizzazione, ai sensi dell'articolo 5, comma 14 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, sostituisce le seguenti autorizzazioni, pareri, visti, nulla osta in materia ambientale:

Autorizzazioni all'emissione in atmosfera

- autorizzazione prot. 46481 rilasciata il 2 ottobre 1997 dalla Provincia di Venezia ai sensi del DPR 203/1988,
- autorizzazione prot. 38541 rilasciata il 3 settembre 1998 dalla Provincia di Venezia ai sensi del DPR 203/1988,
- autorizzazione prot. 20244 rilasciata il 19 marzo 2002 dalla Provincia di Venezia ai sensi del DPR 203/1988,
- autorizzazione prot. 62164 rilasciata il 23 settembre 2004 dalla Provincia di Venezia ai sensi del DPR 203/1988,
- autorizzazione prot. 31910 rilasciata il 8 luglio 1996 dalla Provincia di Venezia ai sensi del DPR 203/1988,
- autorizzazione prot. 24130 rilasciata il 24 giugno 1997 dalla Provincia di Venezia ai sensi del DPR 203/1988,
- autorizzazione prot. 35725 rilasciata il 12 agosto 1998 dalla Provincia di Venezia ai sensi del DPR 203/1988,

Autorizzazioni scarichi e prelievi

- autorizzazione scarichi e prelievi in Laguna di Venezia prot. 438 rilasciata il 15 febbraio 2005 dal Magistrato alle acque di Venezia ai sensi della legge 336/63,

B



della legge 171/73, della legge 962/73, della legge 206/95 e dei relativi decreti attuativi,

- autorizzazione scarichi e prelievi in Laguna di Venezia prot. 1131 rilasciata il 23 aprile 2008 dal Magistrato alle acque di Venezia ai sensi della legge 336/63, della legge 171/73, della legge 962/73, della legge 206/95 e dei relativi decreti attuativi,

#### Autorizzazioni in materia di rifiuti

- autorizzazione prot. 43354 rilasciata il 19 giugno 2003 dalla Provincia di Venezia ai sensi del D.Lgs. 22/97 e s.m.i., per il deposito preliminare di rifiuti pericolosi speciali pericolosi e non pericolosi,
  - autorizzazione prot. 46891 rilasciata il 14 luglio 2004 dalla Provincia di Venezia ai sensi del D.Lgs. 22/97 e s.m.i. e del DPR 203/1988, all'esercizio dell'impianto di trattamento dei rifiuti non pericolosi,
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 mantenere fino ai termini previsti le fidejussioni già definite dalle autorizzazioni sostituite in materia di rifiuti, nel rispetto dei regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale.

#### **Art. 11**

#### **DISPOSIZIONI FINALI**

1. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.
2. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nella istanza rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.
3. Copia del presente provvedimento è trasmessa alla società INEOS Vinyls Italia S.p.A., nonché al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, al Ministero dell'interno, al Magistrato alle acque di Venezia, alla Regione del Veneto, alla Provincia di Venezia, al Comune di Venezia e all'ISPRA.
4. Ai sensi dell'articolo 5, comma 15 e dell'articolo 11, comma 2, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, 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 attraverso il sito *internet* istituzionale del Ministero.
5. A norma dell'articolo 16, comma 2, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, 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

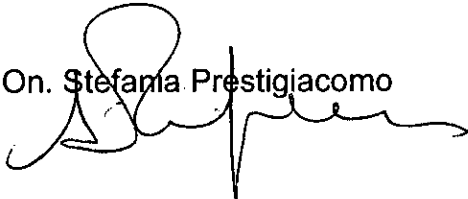
grave reato, oltre a poter comportare l'adozione di misure ai sensi dell'articolo 9, comma 4 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, misure che possono arrivare alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'impianto.

6. Si prescrive che il Gestore effettui tempestivamente:
- la comunicazione della entrata in esercizio degli impianti oggetto di modifica;
  - le comunicazioni di cui all'art. 11 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui al comma 4.

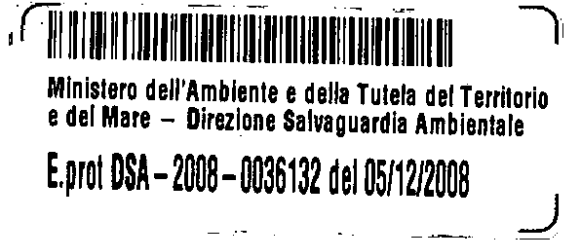
Roma

On. Stefania Prestigiacomo





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



CIPPC-00-2008-0001569  
del 27/11/2008



Ministero dell' Ambiente e della  
Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale  
Via C. Colombo, 44  
00147 Roma

Pratica N. ....

Rif. Mittente: .....

**OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA presentata da Ineos Vinyls Italia SpA - Impianto chimico di Porto Marghera (VE).**

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero dell' Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmette il parere istruttorio conclusivo.

Si coglie l'occasione per porgere cordiali saluti.

Il Presidente Commissione IPPC  
Ing. Dario Ticali



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYLs ITALIA  
PORTO MARGHERA**

**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**

**IMPIANTO CHIMICO INEOS VINYLs ITALIA  
SITO A PORTO MARGHERA (VE)**

Roma, 27 novembre 2008



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL S ITALIA  
PORTO MARGHERA**

DEFINIZIONI .....	3
1 PARTE INTRODUTTIVA .....	5
1.1 Principali documenti esaminati.....	8
1.2 Altri documenti consultati.....	9
2 IMPIANTO ATTUALE.....	11
2.1 Assetto produttivo attuale .....	11
2.1.1 Produzione DCE/CVM.....	13
2.1.2 Produzione PVC/S.....	14
2.2 Quadro autorizzativo attuale .....	15
3 - IMPIANTO NELL'ASSETTO FUTURO .....	19
3.1 Assetto produttivo futuro.....	19
3.1.1 Produzione DCE/CVM.....	19
3.1.2 Produzione PVC/S.....	19
3.2 Quadro autorizzativo futuro .....	20
4 CRITICITÀ DELL'IMPIANTO ATTUALE.....	22
4.1 Emissioni in aria da produzione DCE/CVM.....	22
4.2 Emissioni in aria da produzione PVC/S.....	25
4.3 Scarichi idrici produzione DCE/CVM .....	26
4.4 Scarichi idrici produzione PVC/S .....	27
4.5 Rifiuti di produzione DCE/CVM .....	27
4.6 Rifiuti di produzione PVC/S.....	28
4.7 Deposito preliminare dei rifiuti pericolosi .....	28
4.8 Trattamento acque di falda.....	29
5 CRITICITÀ DELL'IMPIANTO NELL'ASSETTO FUTURO .....	31
6 LIMITI E PRESCRIZIONI PER L'IMPIANTO ATTUALE .....	32
6.1 Valori limite e prescrizioni emissioni in aria.....	32
6.2 Valori limite e prescrizioni emissioni in acqua .....	40
6.3 Prescrizioni sui rifiuti.....	42
6.4 Prescrizioni sui serbatoi .....	45
6.5 Rumore .....	46
6.6 Prescrizioni tecniche gestionali .....	46
6.7 Inquinanti non pertinenti.....	46
7 LIMITI E PRESCRIZIONI PER L'IMPIANTO NELL'ASSETTO FUTURO.....	47
7.1 Valori limite e prescrizioni emissioni in aria.....	47
7.2 Valori limite e prescrizioni emissioni in acqua .....	48
7.3 Prescrizioni sui rifiuti.....	49
7.4 Prescrizioni sui serbatoi .....	49
7.5 Rumore .....	49
7.6 Prescrizioni tecniche gestionali .....	49
7.7 Inquinanti non pertinenti.....	49
8 PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI.....	50
9 SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI.....	51
10 DURATA RINNOVO E RIESAME .....	52
11 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO E OBBLIGHI DI NOTIFICA.....	53



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere INEOS VINYL ITALIA**  
**PORTO MARGHERA**

## DEFINIZIONI

<b>Autorità competente (AC)</b>	Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Salvaguardia Ambientale.
<b>Ente di controllo</b>	ISPRA (ex-Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici), 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 Veneto.
<b>Autorizzazione integrata ambientale (AIA)</b>	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.
<b>Commissione IPPC</b>	La Commissione istruttoria nominata ai sensi dell'art. 10 del DPR 14 maggio 2007, n. 90.
<b>Gestore</b>	La presente autorizzazione è rilasciata a INEOS VINYL ITALIA SpA, indicato nel testo seguente con il termine Gestore.
<b>Gruppo Istruttore (GI)</b>	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
<b>Impianto</b>	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
<b>Inquinamento</b>	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.
<b>Migliori tecniche disponibili (MTD)</b>	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.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

**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.

**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.

Nel presente documento saranno inoltre utilizzati i seguenti acronimi:

CVM	Cloruro di Vinile Monomero
DCE	Dicloroetano
PVC	Polivinilcloruro
PVC/S	Polivinilcloruro/sospensione
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale

M



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere INEOS VINYLs ITALIA**  
**PORTO MARGHERA**

## 1 PARTE INTRODUTTIVA

- Visto il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento” e s.m.i.;
- 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”, pubblicato sulla G.U. 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, in materia di allevamenti, macelli e trattamento di carcasse, di fabbricazione di vetro, fritte vetrose e prodotti ceramici e di raffinerie, per le attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59, pubblicato sulla G.U. 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 G.U. 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 D. Lgs. 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;
  - 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;





**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYLs ITALIA  
PORTO MARGHERA**

- visto inoltre 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".
- Visto il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/153/07 del 25/09/07, 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, Prot. CIPPC-00-2007\_0000026 del 5/12/2007, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dell'Impianto Chimico Ineos Vinyls Italia di Porto Marghera (VE) al Gruppo Istruttore così costituito:  
Prof. Sergio Rapagnà (referente)  
Dott. Francesco Carella  
Ing. Alfredo Pini  
Ing. Alessandro Zan
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, Prot. CIPPC-00-2008-0001235 del 10/10/2008, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dell'Impianto Chimico Ineos Vinyls Italia di Porto Marghera (VE) al nuovo Gruppo Istruttore della Commissione rinnovata con GAB/DEC/224/2008, così costituito:  
Prof. Antonio Mantovani (referente)  
Ing. Alessandro Martelli  
Arch. Cinzia Croce  
Dott. Massimo Forciniti  
Dott. Marco Mazzoni
- 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 D. Lgs. n. 59 del 2005, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali, nell'ordine:  
Ing. Roberto Morandi  
Ing. Francesco Chiosi  
Prof.ssa Andreina Zitelli
- preso atto che ai lavori del GI della Commissione IPPC hanno preso parte, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'APAT:  
Ing. Alessandro Casula  
Ing. Nazzareno Santilli  
Supporto ARPA:  
Ing. Maurizio Vesco



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

preso atto dell'osservazione da parte del pubblico, (Prot. DSA-2007-00020187 del 13 luglio 2007).

Visto il verbale di approvazione del parere del G.I. e la trasmissione al Nucleo di Coordinamento.

Visti i verbali delle riunioni di seguito riportate:

Descrizione e data riunioni:	Protocollo convocazione
Riunione GI- Supporto APAT il giorno 12 dicembre 2007, presso sede APAT	CIPPC-00_2007-0000029 del 6/12/2007
Incontro tecnico GI-IPPC, GI-VIA, DSA, il giorno 14 gennaio 2008 presso Ministero Ambiente	DSA-2008-0000024 del 2/01/2008
Incontro GI- Gestore il giorno 5 marzo 2008, presso Ministero Ambiente	CIPPC-00_2008-0000170 del 3/03/2008
Incontro GI - Supporto APAT il giorno 23 giugno 2008 presso sede APAT	CIPPC-00_2008-0000634 del 30/05/2008
Incontro GI - Supporto APAT il giorno 2 luglio 2008, presso sede APAT	Verbale di Riunione del 23/06/2008 N° Prot. CIPPC-00_2008-0000737 del 23-06-2008
Incontro GI - Supporto APAT il giorno 15 luglio 2008 presso sede APAT	Verbale di Riunione del 2/07/2008 N° Prot. CIPPC-00_2008-0000804 del 2-07-2008
Sopralluogo del GI in data 27 ottobre 2008	CIPPC-00_2008-0001288 del 20/10/2008
Incontro del GI presso la Provincia di Venezia in data 3 novembre 2008.	CIPPC-00_2008-0001363 del 30/10/2008

Visto il "Parere Tecnico art. 9: Impianto produzione CVM e PVC di Porto Marghera Bilanciamento Produzioni" prot. CTVA-2008-0003922 del 23/10/2008



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYLs ITALIA  
PORTO MARGHERA**

### **1.1 Principali documenti esaminati**

- Esaminata la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata presentata in data 29 marzo 2007, protocollo del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare DSA-2007-0009433, dalla società INEOS VINYLs ITALIA SpA, con sede legale in Via Carlo Poma 1, 20129 Milano, relativa allo Stabilimento Ineos Vinyls sito in Via della Chimica 5, 30175 Venezia- Porto Marghera
- esaminata la documentazione trasmessa dal Gestore in data 21 gennaio 2008 ed acquisite al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con prot. n. DSA-2008-0001702 del 22 gennaio 2008;
- esaminata la documentazione trasmessa dal Gestore in data 11 febbraio 2008 ed acquisite al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con prot. n. DSA-2008-0003629 del 11 febbraio 2008;
- esaminato il documento trasmesso l'11 febbraio 2008 dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con prot. n. DSA-2008-0003586
- esaminata la richiesta di integrazioni effettuate con nota prot. DSA-2008-0004844 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 21 febbraio 2008;
- esaminata la documentazione trasmessa dal Gestore in data 10 marzo 2008 ed acquisite al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con prot. n. DSA-2008-0007302 del 13 marzo 2008;
- esaminata la documentazione trasmessa dal Gestore in data 26 marzo 2008 ed acquisite al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con prot. n. DSA-2008-0008883 del 31 marzo 2008;
- esaminata la documentazione trasmessa in data 6 giugno 2008 dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con prot. n. DSA-2008-0000174;
- esaminato Parere Istruttorio del GI della Commissione Istruttoria per l'IPPC in data 15 luglio 2008;
- esaminato il Verbale della Conferenza di Servizi del 30 settembre 2008 trasmesso con Prot. DSA-2008-0028078 del 06/10/2008 (N° Prot. CIPPC-00\_2008-0001221 del 07-10-2008);
- esaminata la documentazione trasmessa dal Gestore in data 9 ottobre 2008, N° Prot. CIPPC-00\_2008-0001277 del 16-10-2008;
- esaminata il documento trasmesso dal Gestore "Omologhe di conferimento a SG31" datato 3 novembre 2008, N° Prot. CIPPC-00 2008-0001508 del 21-11-2008.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYLs ITALIA  
PORTO MARGHERA**

**1.2 Altri documenti consultati**

[1]	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)
[2]	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)
[3]	BAT Reference Document on Large Volume Organic Chemical Industry - Febbraio 2003
[4]	BAT Reference Document on Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector - Febbraio 2003
[5]	BAT Reference Document on Emissions from storage - Luglio 2006
[6]	BAT Reference Document on Energy Efficiency - Luglio 2007
[7]	BAT Reference Document on General Principles of Monitoring - Luglio 2003
[8]	BAT Reference Document on Industrial Cooling Systems - Dicembre 2001

- Documentazione inerente il procedimento di VIA ex art. 6 Legge 349/1986 relativo al progetto di bilanciamento della capacità produttiva degli impianti di produzione di CVM e PVC nello stabilimento di Porto Marghera - proponente INEOS Vinyls Italia (ex EVC Italia).
- Relazione istruttoria e proposta di parere, GI-VIA 26 giugno 2002, inerente "Bilanciamento capacità produttiva a 260 kt/anno di PVC e 280 kt/anno di CVM - EVC Porto Marghera Venezia".
- Deliberazione della Giunta della Regione Veneto N° 2733 del 10 settembre 2004.
- Determina DSA/2007/0019126 di esclusione di VIA del 09/07/07 sull'aumento della capacità produttiva degli impianti DL1/2.
- Comunicazione della DSA Prot. DSA-2008-0011207 del 23/04/2008. Deliberazione del Consiglio dei Ministri del 19 marzo 2008 avente per oggetto "Procedimento di VIA relativo al progetto di bilanciamento della capacità produttiva degli impianti di produzione di CVM e PVC nello stabilimento di Porto Marghera - Venezia".
- Documento tecnico di supporto alla redazione del decreto ministeriale sulle migliori tecniche disponibili ai sensi dei decreti del Ministro dell'ambiente di concerto con il Ministro dei lavori pubblici del 23 aprile 1998 e del 16 dicembre 1998 pubblicato sul supplemento ordinario alla G.U. n. 194 del 19 agosto 1999 - Serie generale.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

Si emana il seguente parere istruttorio.

A handwritten signature in black ink, appearing to be the initials 'M'.



## Commissione Istruttoria IPPC Parere INEOS VINYLs ITALIA PORTO MARGHERA

### 2 IMPIANTO ATTUALE

Per impianto attuale si definisce la configurazione impiantistica nel primo periodo di esercizio, prima del "bilanciamento".

#### 2.1 Assetto produttivo attuale

L'attività produttiva del ciclo del CVM, DCE e PVC, nello Stabilimento Petrolchimico di Porto Marghera, ha avuto inizio nel 1954. Nel corso del tempo gli impianti sono stati oggetto di successivi adeguamenti tecnologici, sia per ragioni produttive, sia di sicurezza e di tutela dell'ambiente.

Come si può osservare nella tabella sotto riportata, tali interventi hanno comportato la fermata di impianti divenuti oramai obsoleti e l'avvio di nuovi impianti basati su tecnologie al passo con lo sviluppo delle conoscenze.

Tabella 1.1.

Ciclo produttivo DCE - CVM - PVC a Porto Marghera			
Sigla impianto	Anno avvio	Anno chiusura	Tipo di produzione
CV 1	1954	1970	CVM da Acetilene ed HCl
CV 10	1954	1981	CVM da Acetilene ed HCl
CV 6	1956	1989	Dapprima: PVC - Sospensione In secondo tempo: PVC - Emulsione
CV 14-16	1958	1986	PVC - Sospensione
CV 11	1958	1985	CVM da DCE
CV 22	1971	In attività	CVM da DCE
CV 23	1971	In attività	DCE (ossiclorurazione etilene)
CV 24-25	1971	In attività	PVC - Sospensione

Sotto il profilo della localizzazione geografica nell'ambito del sito petrolchimico, va rilevato che tutti gli impianti già dismessi erano collocati nell'area Nord del sito relativa al "Primo" Petrolchimico. Gli impianti di più recente costruzione, quelli cioè attualmente in attività, sono posti a Sud del canale Brentella-Lusore (impianto PVC) e nell'area del Nuovo Petrolchimico (impianto CVM/DCE).

Sotto il profilo proprietario, INEOS Vinyls Italia S.p.A. (al tempo EVC Italia S.p.A.) ha acquisito gli impianti nel 1992 e la loro gestione diretta nel 1993. In precedenza, il ciclo produttivo CVM/PVC è stato, fin dall'inizio, di proprietà del Gruppo Montedison per passare ad EniChem nel 1983.

L'attività dello stabilimento si articola in due cicli produttivi:

- il ciclo DCE/CVM che produce Cloruro di Vinile Monomero a partire da Acido Cloridrico ed Etilene, passando per l'intermedio 1,2-Dicloroetano;



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYLs ITALIA  
PORTO MARGHERA**

- il ciclo PVC che realizza la produzione di Polivinilcloruro mediante polimerizzazione in sospensione del Cloruro di Vinile Monomero.

Le installazioni INEOS Vinyls sono presenti in diverse aree del sito petrolchimico quale conseguenza della storia del sito stesso. Lo stabilimento INEOS Vinyls ad oggi si estende su due aree distanti tra loro ma funzionalmente connesse:

- Impianto DCE/CVM (CV22/23) corrispondente al lotto 56 del sito petrolchimico, in cui sono presenti anche impianti di altre società del sito;
- Impianto PVC (CV24/25), corrispondente al lotto 34, di cui fanno parte anche:
  - o Gasometro, corrispondente al lotto 32;
  - o Bunker perossidi, corrispondente al lotto 699.

E' inoltre presente l'attività, non prettamente di processo, ma configurabile come attività tecnicamente connesse al ciclo di produzione DCE/CVM/PVC degli impianti INEOS Vinyls, identificata come *Direzione e centro ricerche* (corrispondente al lotto 35), composta da:

- Technology Centre,
- Uffici Direzione INEOS Vinyls,
- Laboratorio SHE Italia,
- Laboratorio Controllo Qualità e Ambientale.

Le seguenti attività infine, anche se operate da altre società per conto di INEOS Vinyls, sono configurabili come attività tecnicamente connesse al ciclo di produzione DCE/CVM/PVC degli impianti INEOS Vinyls, e sono state comprese nella domanda di AIA:

- stoccaggio CVM presso Parco Serbatoi Ovest (esercito da Syndial),
- stoccaggio DCE presso Parco Serbatoi Sud (esercito da Polimeri Europa),
- stoccaggio PVC presso CV7 (esercito da Transped).

La capacità di produzione dell'impianto è dichiarata in relazione ai tre principali prodotti di reazione:

1. 1,2-Dicloroetano (DCE)	360.000 t/a
2. Cloruro di vinile monomero (CVM)	280.000 t/a
3. Polivinilcloruro in sospensione (PVC/S)	200.000 t/a



# Commissione Istruttoria IPPC Parere INEOS VINYL ITALIA PORTO MARGHERA

CICLO PRODUTTIVO DELLO STABILIMENTO INEOS VINYL DI PORTO MARGHERA (VE)

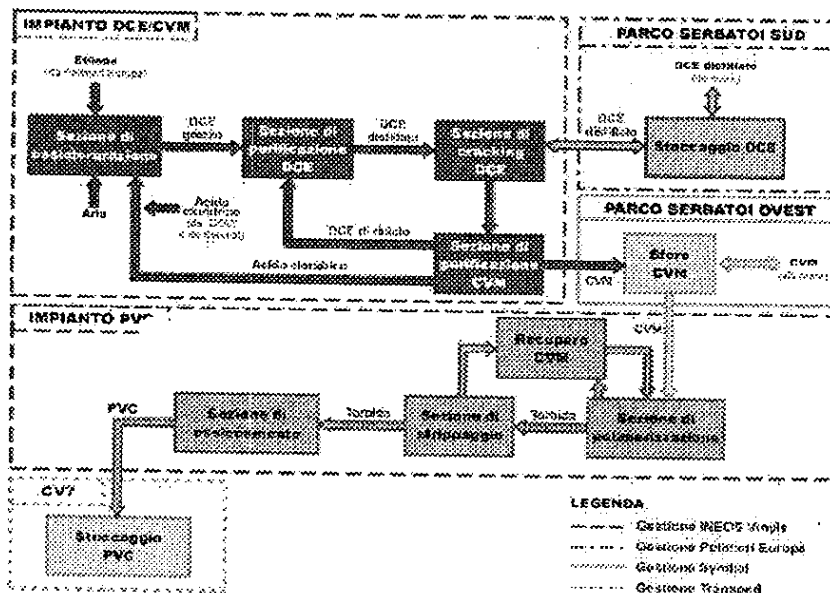


Figura 1

L'acido cloridrico della DOW (impianto TDI), rappresentato nello schema con freccia tratteggiata, è stato utilizzato fino ad agosto 2006, data in cui l'impianto è stato chiuso.

## 2.1.1 Produzione DCE/CVM

L'impianto DCE/CVM è articolato in fasi produttive fra loro integrate:

- Nella prima fase, detta 1a, che comprende le sezioni 100 e 200, si produce 1,2-Dicloroetano (CV23) a partire da Etilene, Acido Cloridrico ed Aria mediante reazione di ossiclorurazione. I prodotti di reazione, contenenti DCE, acqua, Sottoprodotti clorurati ed inerti (principalmente azoto, CO e CO<sub>2</sub>) e tracce di Etilene non reagito vengono raffreddati ed in parte condensati; dal condensato si effettua la separazione dell'acqua per decantazione dal DCE grezzo (98,5%) che viene stoccato. La quota non condensata è inviata ad una sezione di assorbimento con solvente al fine di recuperare DCE e sottoprodotti clorurati presenti, prima dell'invio di questo flusso (denominato "vent gas") al termocombustore. Il DCE grezzo, unitamente al DCE non reagito nella sezione di cracking, viene distillato nella sezione di purificazione (fase 1b). L'acqua di reazione, unitamente a quella proveniente dalle zone segregate d'impianto, previo trattamento atto a rimuovere la presenza di clorurati organici e solidi, è trasferita all'impianto di trattamento biologico di Stabilimento denominato SG31.
- Nella seconda fase, detta 1b, che comprende la sezione 300 e parte della 700, si purifica il DCE, sino ad ottenere un prodotto anidro con titolo di circa 99,5%, idoneo ad essere alimentato ai forni di cracking. Il DCE di produzione da ossiclorurazione e quello proveniente dallo stoccaggio Parco Serbatoi Sud sono stoccati in serbatoi atmosferici in reparto da dove alimentano tramite linee la sezione di rettifica composta da una serie di 3 colonne di





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere INEOS VINYL ITALIA**  
**PORTO MARGHERA**

distillazione, dove avviene la separazione dei diversi composti (acqua e sottoprodotti), ottenendo il DCE al titolo necessario.

- Nella terza fase, detta 1c, che comprende la sezione 400, si ha la produzione di Cloruro di Vinile Monomero (CV22) mediante reazione di cracking in appositi forni, con la trasformazione del DCE purificato in CVM ed HCl. L'effluente in uscita dal forno è costituito da CVM, Acido Cloridrico e DCE non reagito con piccoli quantitativi di sottoprodotti. Questi prodotti vengono separati nella successiva sezione di distillazione.
- Nella quarta fase detta 1d, che comprende la sezione 500 e parte della 700, si ha la purificazione del CVM prodotto ottenendo un titolo del 99,9% circa grazie ad un processo di distillazione costituito da 4 colonne. In questa fase si riceve pure il DCE ottenuto da clorurazione diretta dell'etilene presso il reparto Syndial DL1-2. Il DCE separato viene trasferito alla fase 1b, l'acido cloridrico alla fase 1a ed il CVM prodotto dopo essere stato stoccato in appositi serbatoi di reparto, viene trasferito in continuo ad uno stoccaggio centralizzato da dove viene poi alimentato l'impianto di produzione di PVC o inviato all'esterno via mare.
- Nella quinta fase, detta 1e, che comprende le sezioni 600 ed 800, si ha il trattamento degli sfiati di processo. Nel termocombustore sono bruciati, oltre ai vent gas sopra descritti, anche gli sfiati clorurati (denominati "off gas") derivanti dall'impianto DCE/CVM e dall'impianto PVC. Questi sfiati vengono termodistrutti e gli effluenti gassosi, dopo idoneo trattamento, inviati al camino E79. Parte degli sfiati inviati al termocombustore, alcuni provenienti da apparecchiature in marcia ed altri da bonifiche in atto, sono pre-trattati in una sezione d'impianto denominata zona 800 per neutralizzare l'eventuale presenza di HCl, tramite lavaggio con soda caustica.

### 2.1.2 Produzione PVC/S

L'impianto PVC è organizzato su due linee di produzione (linea "A" e linea "B"); ognuna può essere suddivisa nelle seguenti sezioni:

- **Polimerizzazione:** composta da n° 6 autoclavi da 45 m<sup>3</sup> in acciaio al carbonio vetrificato e da un autoclave da 80 m<sup>3</sup> in acciaio inox equipaggiata con un condensatore per il CVM gas.
- **Strippaggio torbida:** composta da n° 2 serbatoi da 250 m<sup>3</sup> per lo stoccaggio della torbida da strappare, una colonna di strippaggio a piatti forati e un serbatoio della torbida strippata da 50 m<sup>3</sup>.
- **Essiccamento:** composta da due centrifughe, una linea di essiccamento a due stadi: flash e tamburo rotante.
- **Stoccaggio prodotto finito:** n° 3 silos da 250 m<sup>3</sup> dedicati esclusivamente alla linea A, n° 3 silos da 250 m<sup>3</sup> dedicati esclusivamente alla linea B e altri n° 8 silos da 300 m<sup>3</sup> che possono caricare il prodotto da entrambe le linee.

Le due linee hanno in comune:

- la sezione stoccaggio e dosaggio materie prime, composta da diversi serbatoi e dissolutori per lo stoccaggio e la preparazione di tutti gli additivi necessari alla polimerizzazione;
- la sezione recupero CVM;
- i servizi di linea: vapore, acqua demi e industriale, metano, azoto, aria; gruppo frigorifero per l'acqua demi di iniezione.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere INEOS VINYLs ITALIA**  
**PORTO MARGHERA**

Di seguito si riporta una descrizione più dettagliata della sola sezione di polimerizzazione, che appare essere la sezione più critica dell'impianto.

Ogni linea di produzione è costituita da n° 7 reattori (autoclavi) di cui: 6 smaltati con capacità di 45 m<sup>3</sup> e 1 in acciaio inox con capacità di 80 m<sup>3</sup>, attrezzato con un condensatore sul cielo che permette una migliore e più sicura conduzione della reazione.

Ogni reattore è dotato di agitatore e di un circuito di raffreddamento per l'asporto del calore di reazione, in quanto la reazione di polimerizzazione del CVM è esotermica e la temperatura deve essere mantenuta costante.

I reattori smaltati necessitano dell'iniezione di acqua fredda direttamente nella massa che sta reagendo, al fine di ridurre la temperatura. Questo comporta l'utilizzo di un gruppo frigo che invece il reattore in acciaio non necessita.

La polimerizzazione avviene disperdendo in acqua il CVM con l'aiuto dei sospendenti e dell'agitazione; e la reazione viene innescata da iniziatori perossidici. L'iniziatore più utilizzato si forma "in-situ", in autoclave, per reazione chimica a seguito del caricamento di tre sostanze distinte: l'Acqua Ossigenata, la Soda Caustica e l'Etilcloroformiato (ECF).

Il CVM viene caricato sulle autoclavi tramite un sistema di misuratori di portata direttamente inseriti sulla linea di trasferimento del monomero dalle sfere di stoccaggio all'impianto produttivo. Terminato il carico, l'autoclave viene riscaldata alla temperatura di reazione tramite l'iniezione diretta di vapore a 18 at dal fondo. Durante la polimerizzazione si inietta acqua demineralizzata direttamente in autoclave.

La reazione si conclude quando il monomero non è più disponibile nella fase liquida. Questo provoca un progressivo abbassamento di pressione. La conversione della reazione di aggira intorno all'85%. Il monomero non reagito è degasato per essere successivamente ricompresso e liquefatto nella sezione recupero.

A fine reazione si ottengono delle particelle di PVC del diametro medio di 100÷180 micron disperse in acqua. La sospensione, che assume il nome di slurry o torbida, è scaricata con una pompa e inviata allo stoccaggio.

I reattori vengono quindi lavati in automatico e trattati con una soluzione antisporcante.

## 2.2 Quadro autorizzativo attuale

Autorizzazioni ambientali già in atto per l'impianto INEOS Vinyls di Porto Marghera da considerare sostituite dalla autorizzazione integrata ambientale:

### Autorizzazioni alle emissioni in atmosfera

"Autorizzazione alla prosecuzione delle emissioni esistenti alla data del 1°luglio 1988, nonché alla modifica sostanziale dell'impianto esistente di stoccaggio resina di Polivinilcloruro sfusa, installato nei reparti CV7 e CV25"

Estremi atto amministrativo:	Prot. N. 46481
Ente competente:	Provincia di Venezia
Data rilascio	02.10.1997
Data scadenza	-
Norme di riferimento	D.P.R. 203/88 e D.M. 12/7/90



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

“Autorizzazione alla realizzazione del progetto di riduzione della quantità emessa di sostanze inquinanti e di installazione di un sistema di monitoraggio e registrazione”

Estremi atto amministrativo: Prot. N. 38541  
Ente competente: Provincia di Venezia  
Data rilascio 03.09.1998  
Data scadenza -  
Norme di riferimento D.P.R. 203/88 e D.M. 12/7/90

“Autorizzazione alla prosecuzione delle emissioni provenienti dai reparti CV7, CV22/23, CV24/25, previa realizzazione di un sistema di monitoraggio delle emissioni convogliate agli sfiati di emergenza”

Estremi atto amministrativo: Prot. N. 20244  
Ente competente: Provincia di Venezia  
Data rilascio 19.03.2002  
Data scadenza -  
Norme di riferimento D.P.R. 203/88 e D.M. 12/7/90

“Autorizzazione alla prosecuzione delle emissioni esistenti alla data del 1°luglio 1988 dai camini E06, E07, E08, E09, E10, E12, E13 ed E28 come modificate dalle prescrizioni dei precedenti atti autorizzativi”

Estremi atto amministrativo: Prot. N. 62164  
Ente competente: Provincia di Venezia  
Data rilascio 23.09.2004  
Data scadenza -  
Norme di riferimento D.P.R. 203/88 e D.M. 12/7/90

“Autorizzazione alle emissioni da nuovi impianti pilota DCE del Centro Ricerca e Sviluppo di stabilimento”

Estremi atto amministrativo: Prot. N. 31910  
Ente competente: Provincia di Venezia  
Data rilascio 08.07.1996  
Data scadenza -  
Norme di riferimento D.P.R. 203/88 e D.M. 12/7/90

“Autorizzazione alle emissioni da unità micropilota di ossiclorurazione a letto fluido dell’etano, proveniente dal Centro Ricerca e Sviluppo di stabilimento”

Estremi atto amministrativo: Prot. N. 24130  
Ente competente: Provincia di Venezia  
Data rilascio 24.06.1997  
Data scadenza -  
Norme di riferimento D.P.R. 203/88 e D.M. 12/7/90



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYLs ITALIA  
PORTO MARGHERA**

“Autorizzazione alle emissioni da unità micropilota da laboratorio per lo studio della reazione di clorurazione a letto fisso dell’etilene”

Estremi atto amministrativo: Prot. N. 35725  
Ente competente: Provincia di Venezia  
Data rilascio 12.08.1998  
Data scadenza -  
Norme di riferimento D.P.R. 203/88 e D.M. 12/7/90

Autorizzazioni agli scarichi idrici

“Autorizzazione per l’esercizio di n° 1 scarico idrico continuo (SM2) nel canale Lusore-Brentella e di n. 10 scarichi di emergenza”.

Estremi atto amministrativo: Prot. N. 438  
Ente competente: Magistrato alle Acque di Venezia  
Data rilascio 15.05.2005  
Data scadenza 30.09.2008 (\*)  
Norme di riferimento D.M. Ambiente 23.04.1998 e smi; D.M. Ambiente 30.07.1999  
\* domanda di rinnovo presentata in data 17/09/2007

“Autorizzazione per l’esercizio di n° 1 scarico idrico continuo e di n. 19 scarichi parziali che concorrono a formare lo scarico finale SM15 nel canale Malamocco-Marghera e di n. 1 opera di derivazione delle acque lagunari tramite l’opera di presa AL1/Sud in Canale Industriale Sud a Porto Marghera.”

Estremi atto amministrativo: Prot. N. 1131  
Ente competente: Magistrato alle Acque di Venezia  
Data rilascio 23.04.2008  
Data scadenza 31.12.2008  
Norme di riferimento L. n. 366/63, L. n. 171/73, D.P.R. n. 962/73, L. n. 206/95, D.M. 23.04.1998, D.M. 26.05.1999, D.M. 30.07.1999  
\*\* da successivo atto di proroga n. 251 del 28 gennaio 2008

Le autorizzazioni allo scarico idrico di cui sopra rappresentano autorizzazioni cointestate con altre ditte che scaricano nei medesimi canali e pertanto l’autorizzazione integrata ambientale di INEOS Vinyls non può assorbire e sostituire in toto tali autorizzazioni, che eventualmente possono rimanere vigenti per quel che riguarda la parte di scarichi comuni finali SM2 e SM15 e rimanere di competenza del Magistrato alle acque. Con il presente provvedimento di AIA si è provveduto a normare gli scarichi intermedi e parziali di INEOS denominati SI3 e SG6 relativi le acque reflue conferite da INEOS all’impianto di depurazione chimico-fisico e biologico consortile denominato SG 31 in gestione alla ditta Servizi Porto Marghera S.c.ar.l.

Si prende atto che la ditta Servizi Porto Marghera S.c.ar.l. in qualità di gestore e proprietario dell’impianto chimico- fisico-biologico intrattiene rapporti contrattuali per le prestazioni di servizio di trattamento delle acque reflue con i seguenti Consorziati:

- Syndial S.p.A.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

- Arkema S.r.l.
- Sapio Produzione Idrogeno Ossigeno S.r.l.
- Solvay Fluor Italia S.p.A.
- Ineos Vinyls Italia S.p.A.
- Montefibre S.p.A.
- Dow Poliuretani Italia S.r.l.
- Polimeri Europa S.p.A.

I conferimenti dei reflui all'impianto di trattamento chimico-fisico- biologico sono gestiti attraverso un documento chiamato "*Regolamento di conferimento*" ultima revisione ottobre 2006 nel quale sono definite le regole tra il Consorzio ed i Consorziati per quanto riguarda:

- Gli standard di accettabilità quantitativi e qualitativi delle sostanze inquinanti presenti nelle acque reflue ai limiti di batteria dell'impianto conferitore di ciascun Consorziato;
- Gli standard di accettabilità delle quantità idrauliche conferite dai singoli Consorziati;
- I controlli analitici per verificare il rispetto degli standard di cui sopra;
- Il flusso di informazioni tra il Consorzio ed i singoli Consorziati per la gestione nel caso di:
  1. Anomalie o disservizi interni all'impianto di depurazione o agli impianti
  2. Sovraccarichi idraulici.

*Autorizzazioni all'esercizio delle operazioni di smaltimento o recupero dei rifiuti*

"Autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento per il deposito preliminare di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi"

Estremi atto amministrativo: Prot. N. 43354  
Ente competente: Provincia di Venezia  
Data rilascio 19.06.2003  
Data scadenza 30.06.2008  
Norme di riferimento D.lgs 22/97 e smi

"Autorizzazione all'esercizio dell'impianto di trattamento presso CV22/23 per lo svolgimento delle operazioni di trattamento chimico-fisico e deposito preliminare dei rifiuti non pericolosi provenienti dalle operazioni di drenaggio della falda ed indicati con il codice CER 191308"

Estremi atto amministrativo: Prot. N. 48891  
Ente competente: Provincia di Venezia  
Data rilascio 14.07.2004  
Data scadenza 30.06.2009  
Norme di riferimento D.lgs 22/97



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

### **3 – IMPIANTO NELL'ASSETTO FUTURO**

#### **3.1 Assetto produttivo futuro**

L'assetto produttivo dell'impianto futuro, è quello indicato dalla delibera del Consiglio dei Ministri del 19 marzo 2008, avente per oggetto "Procedimento di VIA relativo al progetto di bilanciamento della capacità produttiva degli impianti di produzione di CVM e PVC nello stabilimento di Porto Marghera, pari a una capacità produttiva di CVM di 270000 tonnellate/anno e una capacità produttiva di PVC di 260000 tonnellate/anno"

##### **3.1.1 Produzione DCE/CVM**

Rispetto all'impianto attuale, l'impianto futuro dovrà utilizzare una quantità inferiore di DCE da sottoporre a cracking, al fine di limitare la quantità prodotta di CVM a 270000 t/a. Questo valore può essere facilmente ottenuto variando il fattore di utilizzo dell'impianto attuale.

##### **3.1.2 Produzione PVC/S**

La produzione di 260000 t/a di PVC verrebbe raggiunta, con le modalità indicate dal gestore, secondo un cronoprogramma che prevede il completamento della fase precedente, prima dell'avvio di una nuova fase. Come indicato al paragrafo 6.3 "Prescrizione sui rifiuti", il tempo utile per effettuare gli interventi di bilanciamento è indicato in 30 mesi dal rilascio dell'AIA:

#### **FASE I**

- Installazione di due nuovi reattori da 120 m<sup>3</sup> ed adeguamento della relativa linea di polimerizzazione e della sezione di liquefazione per sostenere il nuovo carico di punta e contemporanea fermata di 7 reattori da 45 m<sup>3</sup>.
- Costruzione di due nuove torri di raffreddamento dell'acqua di raffreddamento.
- Installazione di un sistema di demineralizzazione di acqua di fiume.
- Predisposizione di una nuova procedura per la sintesi del catalizzatore e per il carico dei reattori.
- Installazione di un sistema di controllo distribuito (DCS) per le sezioni di strippaggio slurry ed essiccamento resina, per un migliore controllo e ottimizzazione del processo e conseguente riduzione delle punte di concentrazione di CVM emesso all'atmosfera in fase di essiccamento.
- Installazione di un sistema di rilevazione incendi e monitori a schiuma autobrandeggiabili per evitare l'apertura delle valvole di sicurezza delle autoclavi in caso di incendio esterno.

#### **FASE II**

Estensione della nuova tecnologia del catalizzatore alla seconda linea dei reattori;

- Potenziamento della sezione di strippaggio e delle apparecchiature di contorno, quali pompe e scambiatori della linea dei nuovi reattori da 120 m<sup>3</sup>.
- Potenziamento della sezione di essiccamento della linea dei reattori da 120 m<sup>3</sup>.

#### **FASE III**

Interventi che riguardano il potenziamento della sezione di strippaggio ed essiccamento della seconda linea.

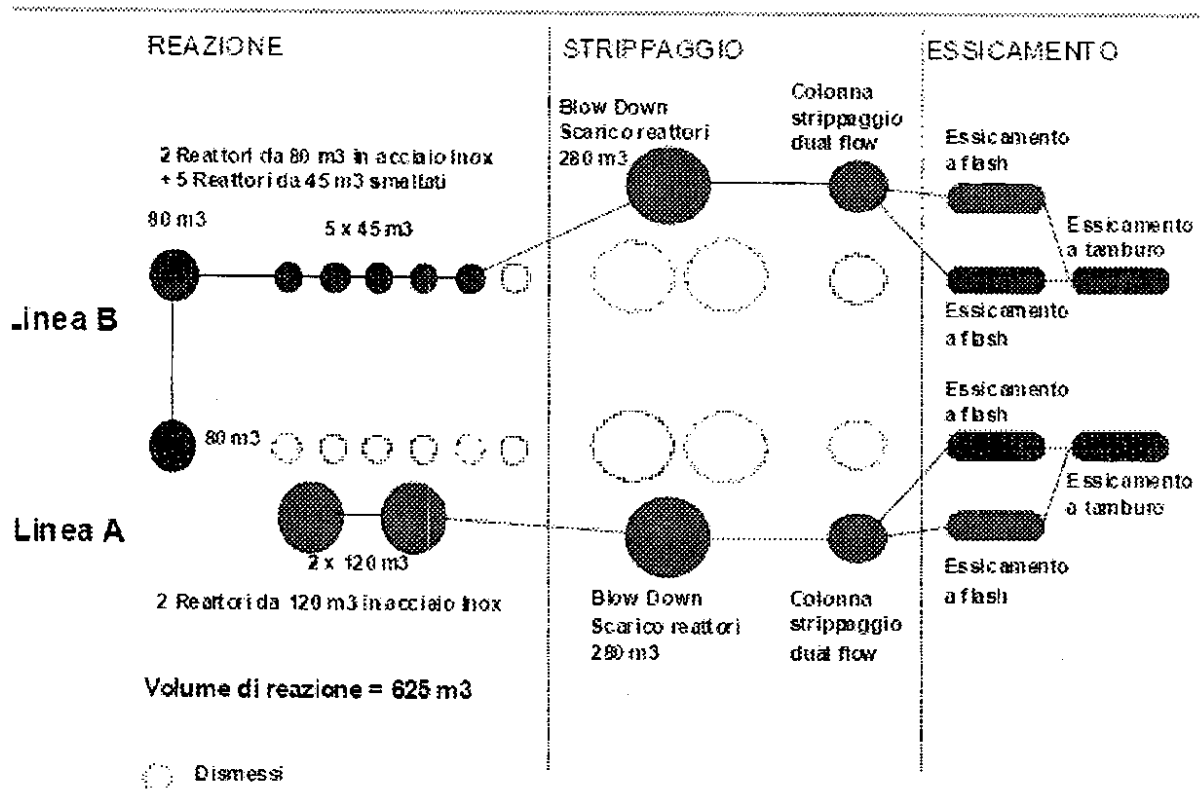
#### **FASE IV (eventuale)**



## Commissione Istruttoria IPPC Parere INEOS VINYL ITALIA PORTO MARGHERA

Prevede la sostituzione di 5 autoclavi da 45 m<sup>3</sup> con una da 120 m<sup>3</sup>, qualora non fosse possibile garantire il non superamento per ciascuna autoclave del valore di 55 g/ton PVC di rifiuti pericolosi con CVM > 0,1%.

Configurazione proposta per il raggiungimento della produzione di PVC di 260000 t/a:



### 3.2 Quadro autorizzativo futuro

Il quadro autorizzativo futuro tiene conto della limitazione alla produzione di CVM e PVC prescritta nella delibera del Consiglio dei Ministri del 19 marzo 2008 e delle prescrizioni derivate dal Parere Tecnico della Commissione V.I.A..

Le prescrizioni del Parere CVIA n° 117 del 15.10.2008 avente per oggetto "Impianto Produzione CVM e PVC di Porto Marghera - Bilanciamento Produzione" sono ottemperate:

- La prescrizione n. 1 relativa alle emissioni fuggitive e alle emissioni incidentali è ottemperata nel paragrafo 6.1 - **Valori limite e prescrizioni emissioni in aria - Emissioni fuggitive**
- La prescrizione n. 2 relativa al deposito preliminare dei carboni attivi esausti del nuovo sistema di abbattimento al camino E13 è ottemperata nel combinato delle disposizioni del paragrafo 6.3 - **Prescrizioni relative al deposito preliminare** e del paragrafo 4.7 - **Deposito preliminare di rifiuti pericolosi**



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

- Le disfunzioni che possono dare emissione da E13, a cui si riferisce la prescrizione 3, sono state ampiamente previste, esaminate e sottoposte a controllo con i diversi provvedimenti di cui al paragrafo **6.1 – Valori limite e prescrizioni emissioni in aria – Scarichi di emergenza**. La verifica dell'efficienza del sistema a carboni attivi, una volta installato, non potrà che essere effettuata nel corso della deviazione ad esso degli sfiati durante gli eventuali disservizi del termocombustore che dovessero verificarsi, mediante il monitoraggio della concentrazione di sostanze inquinanti a monte e a valle dei filtri stessi.
- La prescrizione n. 4, relativa alla dislocazione del materiale interessato al processo produttivo derivante da fornitori terzi, deve essere ottemperata nell'ambito della Direttiva "Seveso" in relazione agli articoli 13 (studio integrato d'area), 21 (istruttoria rapporto di sicurezza) e 25 (verifiche ispettive sul sistema di gestione della sicurezza) del D.Lgs 334/99 e s.m.i. Inoltre le problematiche relative al traffico navale devono essere regolate in modo specifico in base alle prescrizioni e limitazioni contenute nell'Accordo di Programma per la Chimica di Porto Marghera.
- Le prescrizioni contenute nel punto n. 5, relative alla sicurezza dell'impianto e alla minimizzazione degli sfiati nell'assetto attuale, sono state oggetto di verifica e controllo da parte dell'Autorità Competente (CTR VVF). In relazione alla realizzazione del progetto di bilanciamento, le fasi degli interventi sia impiantistici che gestionali sono riportate nel paragrafo **3.1.2 –Produzione PVC/S** e dovranno essere sottoposte a valutazione di nulla osta di fattibilità ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 334/99
- La prescrizione n. 6 relativa ai valori limite e al monitoraggio delle sostanze PCDD, PCDF, PCB al Camino del termocombustore E79, è ottemperata e la materia è regolata dal dispositivo del paragrafo **6.1 – Valori limite e prescrizioni emissioni in aria – Emissione E79 (termocombustore Vent Gas)**





**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

#### 4 CRITICITÀ DELL'IMPIANTO ATTUALE

##### 4.1 Emissioni in aria da produzione DCE/CVM

Le emissioni in atmosfera degli impianti in oggetto hanno origine principalmente da:

- combustione del metano nei forni cracking DCE;
- combustione del metano e effluenti gassosi nel termocombustore.

E' riportata di seguito la caratterizzazione delle emissioni convogliate dell'impianto DCE/CVM:

- *Punto di emissione E01 - Forno B401/A*  
Emissione continua costituita dai prodotti di combustione del metano (contenenti CO e NO<sub>x</sub>), del forno B401/A di cracking del DCE. Il punto di emissione è dotato di un analizzatore in continuo per ossigeno e di una misura di temperatura.
- *Punto di emissione E02 - Forno B401/B*  
Emissione continua costituita dai prodotti di combustione del metano (contenenti CO e NO<sub>x</sub>), del forno B401/B di cracking del DCE. Il punto di emissione è dotato di un analizzatore in continuo per ossigeno e di una misura di temperatura.
- *Punto di emissione E03 - Forno B401/C*  
Emissione continua costituita dai prodotti di combustione del metano (contenenti CO e NO<sub>x</sub>), del forno B401/C di cracking del DCE. Il punto di emissione è dotato di un analizzatore in continuo per ossigeno e di una misura di temperatura.
- *Punto di emissione E04 - Forno B401/D*  
Emissione continua costituita dai prodotti di combustione del metano (contenenti CO e NO<sub>x</sub>), del forno B401/D di cracking del DCE. Il punto di emissione è dotato di un analizzatore in continuo per ossigeno e di una misura di temperatura.
- *Punto di emissione E05 - Forno B401/E*  
Emissione continua costituita dai prodotti di combustione del metano (contenenti CO e NO<sub>x</sub>), del forno B401/E di cracking del DCE. Il punto di emissione è dotato di un analizzatore in continuo per CO oltre ad un analizzatore in continuo per ossigeno e una misura di temperatura.

Per i dettagli sulle emissioni sopraccitate si veda la scheda B in allegato alla domanda di AIA. Si riporta un riepilogo sintetico del totale di inquinanti dei 5 punti di emissione.

Emissioni in atm. di tipo convogliato fase 1c		
Portata	58.900	Nm <sup>3</sup> /h
NO <sub>x</sub>	29.702	Kg/anno
CO	17.707	Kg/anno

- *Punto di emissione E79 - Termocombustore*  
Emissione continua del termocombustore che tratta effluenti gassosi provenienti dagli impianti produttivi CV22/23, CV24/25, DL2, CS28, Parco Serbatoi - sezione CVM. Sono inoltre convogliati al termocombustore gli sfiati dei serbatoi contenenti DCE, gli sfiati dei serbatoi



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

contenenti acque sature di composti clorurati, gli sfiati dei collettori d'impianto TBA e TB, quelli generati dalle operazioni di decoking ed i flussi derivanti dalla vasca D205. Al termocombustore sono convogliati anche i flussi gassosi dell'impianto pilota a letto fisso installato presso il CV23 - indirettamente tramite i reattori di ossiclorurazione, oppure direttamente -, e l'aria di trasporto per lo scarico del catalizzatore dagli stessi reattori dopo abbattimento attraverso la colonna C202/A o C202/S. Il camino B604, individuato come punto di emissione E79, è provvisto di una colonna di lavaggio con acqua sodata, C601, per l'abbattimento delle polveri e la neutralizzazione dei fumi. Il punto di emissione è dotato di analizzatori in continuo per CO, HCl, CVM e DCE, O<sub>2</sub>.

Per i dettagli sull'emissione sopraccitata si veda scheda B. Si riporta un riepilogo sintetico del totale di inquinanti del punto di emissione.

Emissioni in atm.di tipo convogliato fase 1E		
Portata	50.000	Nm <sup>3</sup> /h
NOx	17.260	Kg/anno
CO	2.592	Kg/anno
HCl	1.728	Kg/anno
Cloro	86	Kg/anno
Carbonio organico	39	Kg/anno
PCDD/F	4,3 E-06	Kg/anno
IPA	0,26	Kg/anno
PCB	5,2 E-04	Kg/anno

**I punti delle emissioni discontinue e di emergenza sono i seguenti:**

- *Punto di emissione E06 - Serbatoi D709-A/B - Serbatoi D710-A/B*  
Emissione discontinua di emergenza, costituita dallo sfiato del serbatoio D709A (o D709B o D710A o D710B), contenente DCE, durante la fase di riempimento; l'emissione si potrebbe verificare solo se, durante una fase di riempimento, si avesse la fermata di emergenza del termocombustore, al quale lo sfiato è normalmente convogliato, e continuassero le operazioni di trasferimento. In ogni caso le procedure del manuale operativo prevedono l'interruzione delle operazioni di riempimento dei serbatoi in caso di fermata del termocombustore.
- *Punto di emissione E07*  
Emissione discontinua di emergenza, costituita dagli sfiati acidi ed organici e delle valvole di sicurezza, presenti nel collettore degli sfiati off-gas acidi, TBA, (diametro principale del collettore: 500 mm), a monte dell'impianto di assorbimento e lavaggio basico, zona 800. Gli sfiati di piccola entità immessi nel collettore durante il normale funzionamento sono convogliati al termocombustore vent gas e termodistrutti. Tale emissione si potrebbe avere, in caso di fermata di emergenza del termocombustore o per apertura delle valvole di sicurezza, quando la pressione nel collettore supera il valore di pressione creato dal battente di liquido della guardia idraulica D803. In caso di fermata del termocombustore, per evitare lo sfondamento vengono messe in atto le procedure di reparto per inviare gli sfiati all'inceneritore del reparto CS28.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere INEOS VINYL ITALIA**  
**PORTO MARGHERA**

- *Punto di emissione E08*  
Emissione discontinua di emergenza, costituita dai gas umidi provenienti dall'impianto di assorbimento degli sfiati acidi e lavaggio basico, zona 800 (diametro principale del collettore: 200 mm). Tale emissione si potrebbe avere, in caso di fermata di emergenza del termocombustore o per apertura delle valvole di sicurezza, quando la pressione nel collettore supera il valore di pressione creato dal battente di liquido della guardia idraulica D729. In caso di fermata del termocombustore, per evitare l'emissione vengono messe in atto le procedure di reparto per inviare gli sfiati all'inceneritore del reparto CS28.
- *Punto di emissione E09 - Scrubber C402*  
Emissione discontinua di emergenza proveniente dai forni di cracking a seguito delle operazioni di decoking (ogni 3-4 mesi). Essa è normalmente collettata al termocombustore. Solo in caso di fermata di emergenza dell'impianto di termocombustione potrebbe essere immessa all'atmosfera, ma come da procedura di reparto viene sospesa l'operazione di decoking.
- *Punto di emissione E10*  
Emissione discontinua di emergenza, costituita dagli sfiati off gas, inerti miscelati con idrocarburi clorurati, provenienti dall'impianto CV22/23 durante le operazioni di bonifica e da valvole di sicurezza. Tale emissione si potrebbe avere, in caso di fermata di emergenza del termocombustore o per apertura delle valvole di sicurezza, quando la pressione nel collettore supera il valore di pressione creato dal battente di liquido della guardia idraulica P705/A. In caso di fermata del termocombustore, per evitare l'emissione vengono messe in atto le procedure di reparto per inviare gli sfiati all'inceneritore del reparto CS28 e vengono sospese eventuali bonifiche in corso.
- *Punto di emissione E11 - Serbatoio D701*  
Emissione discontinua di emergenza, costituita dallo sfiato del serbatoio D701, contenente solvente organico alto bollente (Solvesso), necessario per le operazioni di assorbimento del DCE dal vent-gas nelle apparecchiature della zona 200; l'emissione si potrebbe verificare solo in caso di fermata di emergenza del termocombustore vent gas, al quale lo sfiato è normalmente convogliato, mentre sono in corso operazioni di travaso. Le procedure di reparto prevedono l'interruzione delle operazioni di riempimento serbatoi in caso di fermata del termocombustore.
- *Punto di emissione E12 - Serbatoio D203, vasca D205 + serbatoi D710-C/D*  
Emissione discontinua di emergenza, costituita dagli sfiati del serbatoio D203, contenente DCE grezzo e umido, e della vasca D205 + serbatoi D710-C/D contenenti acqua clorurata; l'emissione si potrebbe verificare se, durante le operazioni di travaso, si avesse la fermata di emergenza del termocombustore, al quale lo sfiato è normalmente convogliato. In ogni caso le procedure di reparto prevedono l'interruzione delle operazioni di riempimento serbatoi in caso di fermata del termocombustore.
- *Punto di emissione E13 - Vent gas*  
Emissione discontinua di emergenza costituita dai gas esausti dei reattori di ossiclorurazione (vent gas), e dal gas di polmonazione della colonna C301; l'emissione si verifica solo in caso di fermata di emergenza del termocombustore, al quale lo sfiato è normalmente convogliato, o in caso di eventuale scarico delle valvole di sicurezza della sezione ossiclorurazione.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere INEOS VINYL ITALIA**  
**PORTO MARGHERA**

#### 4.2 Emissioni in aria da produzione PVC/S

Dalla sezione PVC (impianti CV24-25) provengono gli sfiati clorurati (principalmente effluenti provenienti dalla sezione di condensazione del CVM di recupero, dalle valvole di sicurezza e da operazioni di bonifica) che sono raccolti in apposito collettore ed inviati a trattamento nel termocombustore E79 ubicato presso la sezione DCE-CVM. Detto collettore raccoglie anche i gas provenienti da eventuali sfiati di polmonazione dei serbatoi e dalle valvole di sicurezza del Parco Serbatoi Ovest (PSO).

Il secondo rilevante contributo in termini di emissioni atmosferiche dalla sezione PVC è quello delle polveri di PVC. L'abbattimento delle polveri di PVC contenute nei diversi effluenti gassosi è effettuato mediante l'utilizzo dei seguenti sistemi di trattamento:

- Filtri a maniche installati a monte dei punti di emissione relativi agli sfiati dei 14 silos di stoccaggio del PVC (D25507-A+R) dell'impianto PVC e degli 11 dell'impianto CV7 (D1 A/B/C, D1/D2, D2 A/B/C/D/E/F); tali filtri sono costituiti da materiale poroso che permette di trattenere le particelle di PVC contenute nei flussi di aria derivanti dalle operazioni pneumatiche di trasferimento in silos del prodotto; l'efficienza di tale sistema di abbattimento polveri viene garantita, oltre che da controlli diretti, anche attraverso un allarme di malfunzionamento del filtro posto a sala quadri. Appositi ventilatori provvedono ad aspirare l'aria in eccesso dai sili che, dopo passaggio nel suddetto sistema di trattamento, viene emessa in atmosfera (punti di emissione: E27 A/B/C, E80, E66 A/B/C, E67 A/B/C, E68 A/B/C, E69 – inattivo, E71);
- Scubber ad umido per l'abbattimento di polveri di PVC contenute nell'aria derivante dalle fasi di essiccamento: l'aria in uscita dai cicloni del 1° e 2° stadio di essiccamento trascina una certa quantità di polveri PVC, la quale viene abbattuta all'interno di "Dynamic Gas Scrubber" mediante acqua alimentata da una pompa centrifuga e dall'azione meccanica del ventilatore, prima di essere emessa dai camini E24-E25. I ventilatori del 1° e del 2° stadio di essiccamento inviano il flusso di aria da trattare alla base dell'abbattitore (P25541.A/B), previo spruzzatura del flusso con acqua industriale grazie ad ugelli nebulizzatori; la torbida che si forma all'interno dell'abbattitore viene inviata ad una centrifuga di tipo decanter (il solido umido viene raccolto, mentre l'acqua inviata a trattamento); l'aria depurata fuoriesce dalla parte superiore dell'abbattitore per poi essere inviata ai punti di emissione E24 ed E25. La performance degli scrubber è garantita dall'elevata potenza di contatto grazie alla contemporanea azione meccanica del ventilatore e di un ugello installato in aspirazione;
- Cicloni per l'abbattimento di polveri presenti nello sfiato del sistema di recupero dell'over-size (sopravelo), derivante dalle operazioni di setacciatura a valle del flashdrier (fase di essiccamento): tali sistemi di abbattimento, che sfruttano le forze centrifughe di un doppio vortice creato nella camera conica all'interno del corpo del ciclone, operano in maniera efficiente soprattutto per le particelle più grossolane; ciascuna linea è provvista di un proprio ciclone, mentre uno unico provvede all'abbattimento finale, prima dell'immissione del flusso depurato in atmosfera attraverso il punto di emissione E26.

Nella sezione PVC è inoltre presente una colonna di abbattimento a soda caustica per il trattamento degli sfiati del serbatoio di stoccaggio dell'Etilcloroformiato; il suo funzionamento è verificato mediante il controllo delle perdite di carico testa-fondo colonna, e del valore di pH della soda (liquido neutralizzante), che viene effettuato in continuo con allarme sulle pompe di ricircolo della soda stessa.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYLs ITALIA  
PORTO MARGHERA**

### 4.3 Scarichi idrici produzione DCE/CVM

Gli effluenti acquosi generati negli impianti CV22/23 sono costituiti da:

- acque di reazione;
- acque di processo provenienti dalla colonna di abbattimento acido cloridrico del termocombustore;
- acque demineralizzata di drenaggio caldaie (termocombustore, reattori ossiclorurazione e caldaie dei forni di cracking);
- acque meteoriche provenienti dalle aree segregate di impianto cui si uniscono le acque provenienti dai lavaggi delle apparecchiature;
- acque di raffreddamento (dolce e di mare);
- scarichi civili che subiscono trattamento in fosse settiche di reparto;
- acque meteoriche provenienti da aree non segregate d'impianto.

L'acqua di mare utilizzata per il raffreddamento è scaricata direttamente nei punti SM15/9W, SM15/7E (attraverso il punto di conferimento CV23/1) e SM15/7W (attraverso il punto di conferimento CV23/2).

L'acqua dolce di raffreddamento (che non viene a contatto sostanze/prodotti) degli scambiatori di calore degli impianti CV22/23 è inviata allo scarico SM15/9W dove si mescola con l'acqua di mare.

L'acqua di raffreddamento del gruppo condizionamento della sala controllo ed uffici CV22/23 e le acque sanitarie dei servizi igienici della sala controllo (in uscita dalla vasca Imhoff) sono inviati allo scarico SM15/7W.

Le acque meteoriche provenienti dalle aree non segregate degli impianti sono inviate direttamente in laguna attraverso gli scarichi parziali SM15/8, e SM15/9E.

Le acque di reazione, di processo e le acque meteoriche e di lavaggio provenienti dalle aree segregate vengono trattate (sedimentazione, strippaggio in corrente d'aria, sedimentazione e filtrazione a sabbia, su filtri a cartucce e su filtri a carbone per l'eliminazione dei composti clorurati e dei solidi sospesi – vedi descrizione dettagliata dell'impianto in allegato 2) e quindi inviate attraverso lo scarico intermedio SI3 all'impianto di trattamento centralizzato SG31 gestito da Servizi Porto Marghera (Cfr. Regolamento di conferimento piattaforma ambientale – giugno 2006).

#### Sistemi di monitoraggio degli effluenti liquidi

Per l'impianto CV22/23 sono utilizzati i seguenti sistemi di monitoraggio della qualità delle acque reflue:

- all'uscita delle colonne di strippaggio è posto un analizzatore automatico per la determinazione in linea degli idrocarburi clorurati;
- all'uscita dall'impianto di filtrazione esiste un monitoraggio continuo sul contenuto in solidi delle acque, tramite un torbidimetro che in caso di alta torbidità invia un segnale di allarme in sala controllo permettendo così l'intervento degli operatori;
- a monte dello scarico delle acque di mare utilizzate per il raffreddamento dei compressori è installato un misuratore di pH per evidenziare tempestivamente eventuali rotture degli scambiatori di calore dell'acido cloridrico;



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYLs ITALIA  
PORTO MARGHERA**

- a monte dello scarico 15/9W è installato un cromatografo per il monitoraggio in linea di CVM e DCE in modo tale da tenere sotto controllo e quindi intervenire tempestivamente nel caso di rottura degli scambiatori di calore attraverso una rete di prelievo che permetta di individuare tempestivamente lo scambiatore soggetto a foratura.

Sulla linea di invio delle acque all'impianto di trattamento centralizzato SG31 è installato un cromatografo per il monitoraggio in linea di CVM e DCE; è inoltre installato un campionatore automatico. Giornalmente vengono prelevati due campioni dai quali in laboratorio si ricava un valore medio settimanale dei seguenti parametri analizzati: SST, COD, TKN, Rame e Ferro e un valore giornaliero di concentrazione di DCE, CVM e cloroformio.

Nell'effluente inviato a SG31 con frequenza mensile sono determinati in laboratorio i composti organici clorurati volatili e, con frequenza quindicinale, sono determinati diossine e furani, policlorobifenili, idrocarburi policiclici aromatici, esaclorobenzene e composti organici clorurati semi e non volatili.

Negli scarichi SM15/9W e SM15/7E con frequenza mensile sono determinati in laboratorio i composti organici clorurati volatili e, con frequenza semestrale, vengono determinati diossine e furani, policlorobifenili, idrocarburi policiclici aromatici, esaclorobenzene e composti organici clorurati semi e non volatili.

#### **4.4 Scarichi idrici produzione PVC/S**

Le immissioni idriche dagli impianti PVC (CV24-25) Ineos che confluiscono nello scarico SM15, previo trattamento attraverso l'impianto SG31 provengono dal miscelatore delle acque reflue il quale raccoglie le acque provenienti dalla zona autoclavi, dai serbatoi torbida, dalla colonna di strippaggio acque, le acque della polimerizzazione che si separano durante la centrifugazione, le acque dell'abbattimento polveri e le acque da aree segregate di impianto. Dal miscelatore le acque vengono inviate tramite pompa alla vasca "baricentrica" e successivamente all'impianto di trattamento centralizzato SG31.

Le acque meteoriche provenienti da aree non segregate dell'impianto, le acque ad uso civile e una piccola parte delle acque utilizzate per il raffreddamento sono inviate a SM2 attraverso gli scarichi parziali CV24/1, CV24/2, CV24/3, CV24/4, CV24/5, CV24/6, CV24/7 e CV24/8.

#### **4.5 Rifiuti di produzione DCE/CVM**

Le code clorate, che costituiscono la quota maggioritaria dei rifiuti pericolosi prodotti da INEOS, vengono termodistrutte nell'impianto CS 28 di Syndial, con produzione di HCl.

Tale impianto, posizionato fisicamente accanto all'impianto CV 22/23 viene alimentato via tubazione, non comportando dunque alcuna movimentazione via mare o via terra. Il termodistruttore CS28 opera a fronte di Autorizzazione n. 46982 del 30/06/2005, rilasciata dalla Provincia di Venezia per questa specifica modalità di smaltimento.

Per quanto riguarda lo smaltimento delle altre tipologie di rifiuto prodotte in INEOS Vinyls, si rimanda alla già citata Scheda B allegata alla Domanda AIA.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYLs ITALIA  
PORTO MARGHERA**

#### 4.6 Rifiuti di produzione PVC/S

Il Gestore ha dichiarato una produzione di rifiuti, alla capacità produttiva, di 25.000 kg/a di residui di reazione dalla polimerizzazione di PVC. In realtà, il dato dell'anno 2005 è stato di 26580 kg a fronte di una produzione di PVC, nello stesso anno, di 157.414 tonnellate. La stima effettuata dal Gestore alla capacità produttiva è legata probabilmente all'attuazione del programma di miglioramento descritto nella scheda C (azioni di tipo gestionale da attuare nel corso del 2008 ed uno studio per l'ottimizzazione della tecnologia di polimerizzazione), piuttosto che ad una valutazione dell'impianto nella configurazione attuale.

Sulle altre tipologie di rifiuti dichiarati dal Gestore nella parte storica, non sono presenti informazioni, i dati sotto riportati sono riferiti all'anno 2005, con una produzione di PVC di 157.414 tonnellate. I dati sono in kg/a.

Stirolti	980
Residui di reazione (croste PVC)	26580
DOP	440
Carboni attivi esausti	5480
Fanghi da pulizia cunicoli	39980
Olio con acqua oltre 20%	9500
Imballaggi inquinati da perossidi	4850
Assorbenti e stracci con olio	700
Candele filtranti	180

#### 4.7 Deposito preliminare dei rifiuti pericolosi

INEOS Vinyls ha allestito e gestisce un deposito preliminare di rifiuti pericolosi presso la "zona torce" dell'impianto CV 22/23. Questo deposito è stato autorizzato dalla Provincia di Venezia con l'atto n. 43354/03 del 19.06.2003, che definisce la tipologia dei rifiuti che possono essere ammessi a tale deposito e le modalità di gestione.

Nella tabella seguente sono dettagliate le tipologie di rifiuti che possono essere ivi stoccate provvisoriamente, identificate con il relativo codice C.E.R.; per la planimetria contenente l'ubicazione di tale deposito si rimanda all'Allegato B.22 della Domanda AIA.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYLs ITALIA  
PORTO MARGHERA**

Denominazione del rifiuto	Codice C.E.R.
<i>Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio e acque madri</i>	070104*
<i>Fondi e residui di reazione alogenati</i>	070107*
<i>Residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati</i>	070109*
<i>Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti contenenti sostanze pericolose</i>	070111*
<i>Scarti di olio minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione clorurati</i>	130204*
<i>Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione</i>	130208*
<i>Altre emulsioni</i>	130602*
<i>Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da altre sostanze</i>	150110*
<i>Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri d'olio non specificati altrimenti), stracci ed indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose</i>	150202*
<i>Batterie al piombo</i>	160601*
<i>Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi</i>	160802*
<i>Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche contenenti sostanze pericolose</i>	161105*
<i>Rivestimenti e materiali refrattari diversi da quelli di cui alla voce 161105</i>	161106

Tabella 1

Il quantitativo massimo stoccabile è fissato a 73 tonnellate con una superficie massima occupabile di 100 m<sup>2</sup>, suddivisa in 5 aree diverse.

I tempi di stoccaggio non devono superare i 365 giorni per singola partita di rifiuti; le modalità di stoccaggio sono tali da non compromettere un successivo trattamento e da evitare spandimenti e pericoli per l'incolumità degli addetti, della popolazione e dell'ambiente circostante. I rifiuti sono stoccati in contenitori idonei (fusti e/o big bag) il cui stato di conservazione è verificato con periodicità.

Presso lo stabilimento INEOS Vinyls è tenuto un apposito registro di carico e scarico relativo al deposito preliminare di rifiuti e per le fasi di trasporto è adottato il formulario di identificazione come previsto dalla normativa vigente.

#### 4.8 Trattamento acque di falda

INEOS Vinyls è stata autorizzata (Provincia di Venezia, atto n. 46891/04 del 14.07.2004) al trattamento chimico-fisico delle acque di risulta, classificate da codice C.E.R. 191308 (*definiti come rifiuti liquidi acquosi e concentrati prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 191307 invece definiti come rifiuti liquidi acquosi e concentrati prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose*).

Queste acque derivano dalle operazioni di drenaggio della falda, effettuate ai fini della messa in sicurezza d'emergenza delle aree di proprietà del sito produttivo INEOS Vinyls di Porto Marghera (vedi Allegato A.26 alla presente Domanda AIA), prima del loro invio alla depurazione finale nell'impianto di trattamento chimico-fisico-biologico centralizzato SG31.





**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYLS ITALIA  
PORTO MARGHERA**

Le acque emunte sono, prima del suddetto trattamento, stoccate in appositi tank container adibiti a deposito preliminare, ubicati presso i piezometri di emungimento identificati con n. 3310 e n. 39615 e dotati di sfiati con idonei sistemi di abbattimento delle emissioni a carboni attivi.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

**5 CRITICITÀ DELL'IMPIANTO NELL'ASSETTO FUTURO**

Le criticità sono sostanzialmente le stesse riportate per l'impianto attuale. Il rinnovo consistente di una serie di parti impiantistiche (Cfr. Fasi I-III par. 3.1.2) per le operazioni di bilanciamento consentono di ridurre gli impatti sull'ambiente, ed a garantire migliori condizioni di lavoro e una riduzione generalizzata dei rischi.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

## **6 LIMITI E PRESCRIZIONI PER L'IMPIANTO ATTUALE**

Si prescrivono per l'impianto attuale i seguenti limiti produttivi massimi, in ottemperanza alle prescrizioni dei decreti di compatibilità ambientale del MATTM e del Consiglio dei Ministri del 2008: 280 ktonn/anno di CVM e 200 ktonn/anno di PVC.

### **6.1 Valori limite e prescrizioni emissioni in aria**

L'ubicazione dei camini e le loro caratteristiche sono precisate nelle planimetrie B20a/b/c/d e nella scheda B6 allegate alla domanda di autorizzazione integrata ambientale presentata in data 20 marzo 2007 e depositate agli atti del Ministero.

#### Prescrizioni generali

Per tutti i camini che sono dotati di sistemi di abbattimento polveri con filtri a maniche deve essere adottato un protocollo di manutenzione che per ogni filtro definisca la perdita di carico ammissibile per una corretta operatività e quali filtri sono dotati di rilevazione automatica di perdita di carico e di sistema di allarme. Qualora la perdita di carico ecceda il valore specificato, il protocollo dovrà prevedere le azioni di manutenzione necessarie. Tale protocollo 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. Gli interventi di manutenzione effettuati sui filtri dovranno essere registrati su file elettronico e cartaceo e faranno parte del report periodico che il Gestore invierà all'AC secondo le frequenze e le modalità specificate nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato all'AIA.

Per tutte le emissioni in atmosfera, i valori limite di emissione sotto indicati si considerano rispettati se la valutazione dei risultati evidenzia che: nei campionamenti puntuali che saranno eseguiti in accordo a quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato all'Autorizzazione, viene rilevato un valore di concentrazione, calcolata come media di tre letture consecutive e riferita ciascuna ad un'ora di funzionamento nelle condizioni di esercizio più gravose, che rispetta i criteri generali di conformità indicati, tenendo conto della precisione del metodo utilizzato.

#### Emissioni E01, E02, E03 e E04 (Forni di cracking)

Altezza 34 metri  
Sezione 1,33 mq  
Portata max fumi 10500 Nm<sup>3</sup>/h per ogni camino

Per i punti di emissione valgono i seguenti limiti riferiti ad un tenore di O<sub>2</sub> del 3% nei gas secchi:

Parametro	Limite autorizzato	Prestazione attuale		Limite
CO	1.300 g/h	530 g/h	50 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	1.950 g/h	680 g/h	65 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

Emissione E05 (Forno di cracking)

Altezza 45 metri  
Sezione 0,83 mq  
Portata max fumi 14000 Nm<sup>3</sup>/h

Per il punto di emissione valgono i seguenti limiti riferiti ad un tenore di O<sub>2</sub> del 3% nei gas secchi:

Parametro	Limite autorizzato	Prestazione attuale		Limite
CO	2.000 g/h	70 g/h	5 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	3.000 g/h	910 g/h	65 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>

Emissione E79 (Termocombustore vent gas)

Altezza 50 metri  
Sezione 2,84 mq  
Portata max fumi 50000 Nm<sup>3</sup>/h

Per il punto di emissione valgono i seguenti limiti riferiti ad un tenore di O<sub>2</sub> del 3% nei gas secchi:

Parametro	Limite autorizzato	Prestazione attuale		Limite
CO	22.000 g/h	300 g/h	6 mg/Nm <sup>3</sup>	120 mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	33.000 g/h	2.000 g/h	40 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>
HCl	2.200 g/h	200 g/h	4 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Polveri totali	-	-	-	10 mg/Nm <sup>3</sup>
COV	2.200 g/h	5 g/h <i>Come carbonio organico</i>	0,09 mg/Nm <sup>3</sup> <i>Come carbonio organico</i>	1 mg/Nm <sup>3</sup>
Cloro	550 g/h	10 g/h	0,2 mg/Nm <sup>3</sup>	1 mg/Nm <sup>3</sup>
Diossine e Furani - IEQ	Media di 8 ore	5 E-7 g/h	0,01 ng/Nm <sup>3</sup>	0,1 ng/Nm <sup>3</sup>
CVM + DCE	Media giornaliera			0,2 ppm (v/v)

Entro 12 mesi dalla data di rilascio dell'AIA il camino E79 dovrà essere attrezzato con un campionatore in continuo per l'analisi del policloro-dibenzo-p-diossina (PCDD), del policloro-dibenzodifenile (PCDF) e del policlorodifenile (PCB)



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

Camino E23 (bonifica autoclavi)

Portata max fumi: 2000 Nm<sup>3</sup>/h

Per il punto di emissione vale il seguente limite nei gas secchi:

Parametro	Limite autorizzato	Prestazione attuale		Limite	
CVM	20 g/h	20 g/h	10	20 g/h	Max 200 h/anno di funzionamento

Camini E24 e E25 (essiccamento linee A e B)

Portata max fumi: 120000 Nm<sup>3</sup>/h per ciascun camino

Per ciascun punto di emissione valgono i seguenti limiti nei gas secchi:

Parametro	Limite autorizzato	Prestazione attuale		Limite	
CVM	460 g/h 5 mg/Nm <sup>3</sup>	36 g/h	0,3	200 g/h	*
Polveri	690 g/h 50 mg/Nm <sup>3</sup>	120 g/h	1	200 g/h	10 mg /Nm <sup>3</sup>
NOx	1150 g/h	230 g/h	2	800 g/h	20 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	3450 g/h	2400 g/h	20	3000 g/h	30 mg/Nm <sup>3</sup>

*\*al raggiungimento del valore di soglia di concentrazione di 2,8 mg/Nm<sup>3</sup> di CVM nelle emissioni si dovrà procedere al ricircolo della torbida nelle colonne di strippaggio, per ridurre il contenuto di monomero presente nella torbida stessa.*

Entro 12 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, i camini E24 ed E25 dovranno essere attrezzati di un sistema di monitoraggio in continuo dei parametri Polveri, NOx e CO, essendo già attuato un sistema per monitorare in continuo le emissioni di CVM.

Fino all'avvenuta installazione di tale sistema, i flussi di massa limite per polveri, NOx e CO dovranno essere calcolati come media annua dei 12 campionamenti mensili previsti dal PMC.

Camini E26 (trasporto PVC essiccato)

Portata max fumi: 2000 Nm<sup>3</sup>/h

Per il punto di emissione vale il seguente limite:

Parametro	Limite autorizzato	Prestazione attuale		Limite
Polveri di PVC	40 g/h	1,2 g/h	0,6	30 g/h



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

Camini E27 A/B/C (sfiato sili PVC essiccato)

Portata max fumi: 3000 Nm<sup>3</sup>/h per ogni camino

Per i punti di emissione valgono i seguenti limiti:

Parametro	Limite autorizzato	Prestazione attuale		Limite
Polveri di PVC	30 g/h	3,9 g/h (E27A) 3,0 g/h (E27B) 12 g/h (E27C)	1,3 mg/Nm <sup>3</sup> (E27A) 1,0 mg/Nm <sup>3</sup> (E27B) 4 mg/Nm <sup>3</sup> (E27C)	20 g/h

Camino E80 (sfiato sili PVC essiccato)

Portata max fumi: 3.000 Nm<sup>3</sup>/h

Per il punto di emissione vale il seguente limite:

Parametro	Limite autorizzato	Prestazione attuale		Limite
Polveri di PVC	30 g/h	3,0 g/h	1 mg/Nm <sup>3</sup>	20 g/h

Camino E85 (valvola di polmonazione)

Portata max fumi: 30 Nm<sup>3</sup>/h

Per il punto di emissione vale il seguente limite:

Parametro	Limite autorizzato	Prestazione attuale		Limite
Acqua ossigenata	9 g/h	<1 g/h)	0,05 mg/Nm <sup>3</sup>	10 g/h

Camino E86 (sfiato colonna di abbattimento)

Portata max fumi: 20 Nm<sup>3</sup>/h

Per il punto di emissione valgono i seguenti limiti:

Parametro	Limite autorizzato	Prestazione attuale		Limite
HCl	0,4 g/h	0,4 g/h	20 mg/Nm <sup>3</sup>	0,4 g/h
Alcool etilico	90 g/h	90 g/h	4500 mg/Nm <sup>3</sup>	90 g/h
ECF	90 g/h	90 g/h	4500 mg/Nm <sup>3</sup>	90 g/h

Max 100 h/anno di funzionamento



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

Il valori limite di emissione si considerano rispettati se su base annuale non viene superato il numero di ore di funzionamento dello scarico.

Camini E66 A/B/C (sfiato sili PVC essiccato)

Portata max fumi: 2000 Nm<sup>3</sup>/h

Per i punti di emissione valgono i seguenti limiti:

Parametro	Limite autorizzato	Prestazione attuale		Limite
Polveri di PVC	20 g/h	0,6 g/h (E66A)	0,3 mg/Nm <sup>3</sup> (E66A)	20 g/h
		1,6 g/h (E66B)	0,8 mg/Nm <sup>3</sup> (E66B)	
		0,6 g/h (E66C)	0,3 mg/Nm <sup>3</sup> (E66C)	

Camini E67 A/B (sfiato sili PVC essiccato)

Portata max fumi: 2.000 Nm<sup>3</sup>/h

Per i punti di emissione valgono i seguenti limiti:

Parametro	Limite autorizzato	Prestazione attuale		Limite
Polveri di PVC	20 g/h	0,8 g/h (E67A)	0,4 mg/Nm <sup>3</sup> (E67A)	20 g/h
		1,2 g/h (E67B)	0,6 mg/Nm <sup>3</sup> (E67B)	

Camini E68 A/B/C/D/E/F (sfiato sili PVC essiccato)

Portata max fumi: 1.000 Nm<sup>3</sup>/h

Per i punti di emissione valgono i seguenti limiti:

Parametro	Limite autorizzato	Prestazione attuale		Limite
Polveri di PVC	10 g/h	0,7 g/h (E68A)	0,7 mg/Nm <sup>3</sup> (E68A)	10 g/h
		0,8 g/h (E68B)	0,8 mg/Nm <sup>3</sup> (E68B)	
		2,0 g/h (E68C)	2,0 mg/Nm <sup>3</sup> (E68C)	
		0,6 g/h (E68D)	0,6 mg/Nm <sup>3</sup> (E68D)	
		0,9 g/h (E68E)	0,9 mg/Nm <sup>3</sup> (E68E)	
		1,0 g/h (E68F)	1,0 mg/Nm <sup>3</sup> (E68F)	

Camini E69 (linea di insacco)

Portata max fumi: 1.000 Nm<sup>3</sup>/h

Per il punto di emissione vale il seguente limite:



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

Parametro	Limite autorizzato	Prestazione attuale		Limite
Polveri di PVC	10 g/h	10,0 g/h	10 mg/Nm <sup>3</sup>	10 g/h

Camini E71 (sfiato carico ferrocisterne e autocisterne)

Portata max fumi: 1.000 Nm<sup>3</sup>/h

Per il punto di emissione vale il seguente limite:

Parametro	Limite autorizzato	Prestazione attuale		Limite
Polveri di PVC	10 g/h	0,9 g/h	0,9 mg/Nm <sup>3</sup>	10 g/h

Emissioni da impianti micropilota e da cappe di laboratorio

Sono autorizzati ai sensi del D. Lgs. 152/06 allegato V art. 269 comma 14 lettera i) i seguenti camini afferenti ai laboratori di analisi e ricerca e impianti pilota:

- Camino N° 40 (Sfiato tank piezometro 3310)*
- Camino N° 41 (Sfiato tank piezometro CV7 SP F1)*
- Camino N° 42 (Sfiato serbatoio D 044)*
- Camino N° 43 (Cappa aspirante 23/1)*
- Camino N° 44 (Cappa aspirante 23/7)*
- Camino N° 45 (Cappa aspirante 54/2)*
- Camino N° 46 (Cappa aspirante 54/6)*
- Camino N° 47 (Cappa aspirante 5)*
- Camino N° 48 (Cappa aspirante 52/1)*
- Camino N° 49 (Cappa aspirante 52/2)*
- Camino N° 50 (Cappa aspirante 52/3)*
- Camino N° 51 (Cappa aspirante 26/5)*
- Camino N° 52 (Cappa aspirante 26/6)*
- Camino N° 53 (Cappa aspirante 26/7)*
- Camino N° 54 (Cappa aspirante 27/2)*

I punti di emissione sopra indicati hanno altezza dal suolo 12 metri e sezione di uscita 0,05 m<sup>2</sup>; dovrà essere rispettato il limite di emissione di 5 mg/Nm<sup>3</sup>, come somma di CVM e DCE.





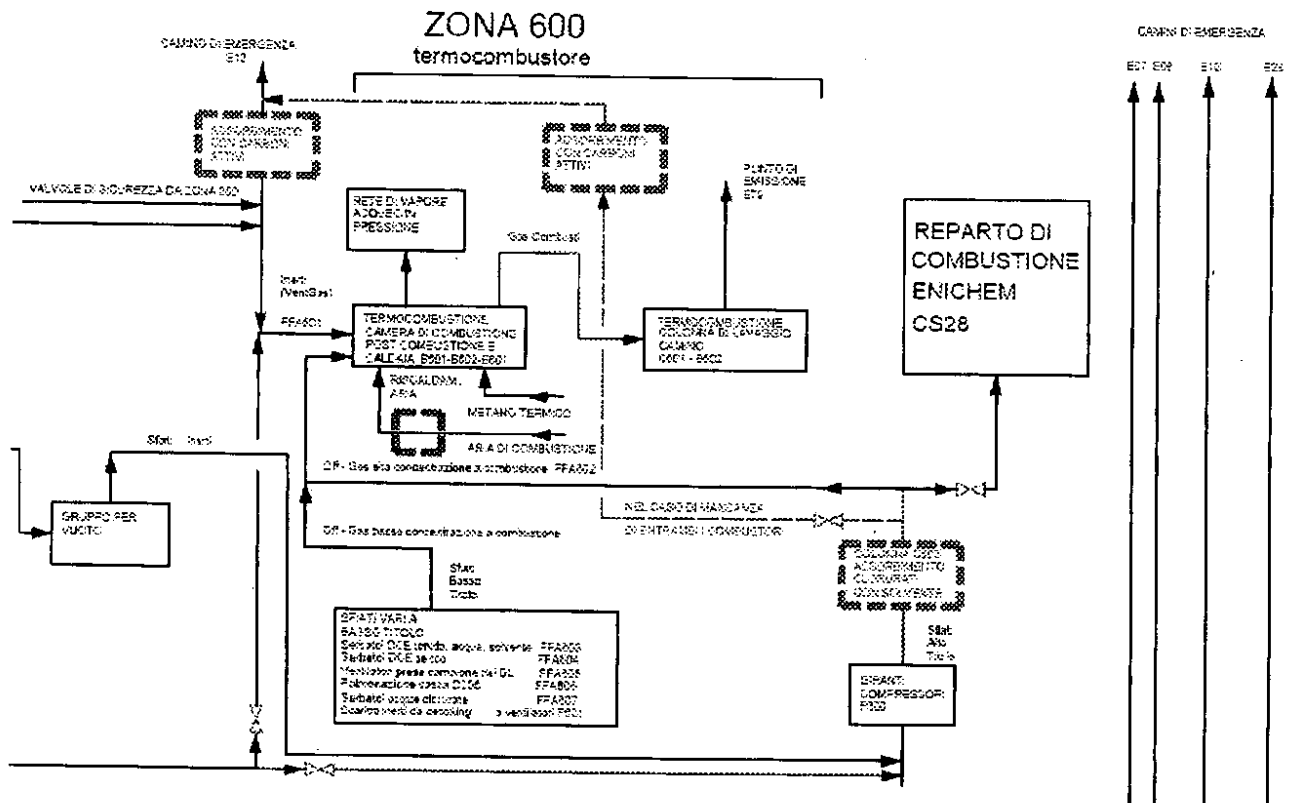
# Commissione Istruttoria IPPC Parere INEOS VINYL ITALIA PORTO MARGHERA

## Scarichi di emergenza

Entro 30 mesi dal rilascio dell'AIA, dovranno essere eseguiti, in via prioritaria, i seguenti interventi:

- Installazione di una colonna di assorbimento di CVM e/o DCE dagli off-gas ricchi in composti clorurati onde recuperare questi prodotti anziché inviarli a termodistruzione.
- Installazione di due filtri a carboni attivi per trattenere tutto il CVM e/o DCE contenuti nel vent gas e off-gas in caso di fermata di emergenza del termo combustore, come illustrato nella figura seguente (allegato C7 della domanda di AIA):

Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore deve presentare all'AC una relazione tecnica che dimostri, anche attraverso dati di prova, l'idoneità del sistema dei due filtri a carboni attivi a garantire una concentrazione nei gas in uscita dal camino E13 inferiore a  $5 \text{ mg/Nm}^3$  di CVM + DCE in caso di blocco del termocombustore, nonché le modalità di gestione e di rigenerazione dei carboni attivi dopo l'evento occasionale. L'AC valuterà la relazione tecnica al fine di contribuire all'inserimento ottimale dei due filtri a carbone attivo nell'impianto.



Entro un mese dal rilascio dell'AIA, dovrà essere presentata all'AC la procedura dettagliata di fermata di emergenza dell'impianto CV22/23 a seguito del blocco del termocombustore, prevedendo il tempo minimo necessario ad azzerare la portata dei vent-gas emessi al camino E13.

Ad ogni evento di blocco del termocombustore, il gestore, qualora non riesca a riavviarlo nel tempo minimo di cui sopra, dovrà provvedere alla tempestiva fermata in sicurezza dell'impianto CV22/23, secondo la procedura sopra citata.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

A seguito dell'installazione sull'impianto dei due filtri a carboni attivi, l'AC, valutata la capacità di adsorbimento di sostanze organiche clorate e la procedura per la loro rigenerazione, può prescrivere una nuova procedura che consideri un periodo temporale da definire, per verificare l'eventualità di blocco del termocombustore risolvibile in breve tempo, prima di provvedere alla tempestiva fermata dell'impianto CV22/23 secondo la procedura sopra citata.

La verifica dell'efficienza del sistema a carboni attivi, una volta installato, dovrà essere effettuata nel corso della deviazione ad esso degli sfiati durante gli eventuali disservizi del termocombustore che dovessero verificarsi, mediante il monitoraggio della concentrazione di sostanze inquinanti a monte e a valle dei filtri stessi.

In caso di blocco del termocombustore inoltre, deve comunque essere attivata la procedura di deviazione dell'off gas al termocombustore CS 28 di Syndial.

Si prescrive la registrazione degli sfondamenti delle guardie idrauliche a protezione del circuito di sfiato ai camini di emergenza installate presso il reparto CV 22/23, nel rispetto dei seguenti valori di allarme e sfondamento registrati a DCS:

E07	Allarme: 0,4 kg/cm <sup>2</sup> - Sfondamento: 0,7 kg/cm <sup>2</sup>
E08	Allarme: 0,2 kg/cm <sup>2</sup> - Sfondamento: 0,4 kg/cm <sup>2</sup>
E10	Allarme: 0,2 kg/cm <sup>2</sup> - Sfondamento: 0,4 kg/cm <sup>2</sup> .

Si prescrive di conservare le registrazioni di sfondamento annotando gli eventi su un apposito registro da mettere a disposizione delle autorità di controllo.

Il gestore deve comunicare, via fax, all'Ente di controllo l'avvenuta fermata del termocombustore, lo sfondamento delle guardie idrauliche e altre anomalie che possono comportare conseguenze ambientali.

Entro trenta mesi dal rilascio dell'AIA, il gestore deve installare un 2° serbatoio di polmonazione degli sfiati del collettore TB (della capacità di 800 kg, circa 150 m<sup>3</sup>) che consenta di raggiungere una capacità contenitiva di detto collettore di almeno 3700 kg di CVM (dai 2900 kg attuali).

### Emissioni fuggitive

Attraverso la procedura EPA Method 21 (protocollo EPA 453/95), è fatto obbligo di implementare un programma di Leak Detection and Repair (LDAR) sulle linee di impianto e sui serbatoi che prevedono la presenza al loro interno di cloruro di vinile monomero e di 1,2-Dicloetano.

Dovranno essere sottoposti ad ispezione le seguenti parti:

- Valvole di ogni tipo
- Pompe
- Agitatori
- Valvole di sicurezza
- Flangie e raccordi delle apparecchiature e delle tubazioni
- Altri sistemi di interconnessione.

Nella prima fase di implementazione del programma, ciascun componente dovrà essere ispezionato almeno una volta ogni due anni. Sulla base dei risultati del programma, su proposta del Gestore potranno essere rivisti i periodi di ispezione.

Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, dovrà essere trasmesso all'Autorità di controllo il programma e il protocollo di ispezione, che andrà aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

impiantistiche e/o gestionali. I risultati del programma dovranno essere registrati su file elettronico e cartaceo e faranno parte del report periodico che il Gestore invierà all'AC secondo le frequenze e le modalità specificate nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato all'AIA.

L'indice di performance del programma di ispezione è ottenuto dalla percentuale di componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato con le seguenti due soglie di riferimento da considerare: 1000 ppmv e 100 ppmv.

Nella prima fase di implementazione del programma la percentuale di componenti fuori soglia 1000 ppmv dovrà essere mantenuta inferiore all'1% mentre quella dei componenti fuori soglia 100 ppmv dovrà essere mantenuta inferiore al 4%. A regime, entrambi i componenti fuori soglia 1000 ppmv e 100 ppmv dovranno essere mantenuti inferiori all'1%.

Sulla base dei risultati del programma d'ispezione e della percentuale di componenti fuori soglia il Gestore dovrà annualmente prevedere ed attuare entro l'anno successivo un programma di riparazione e sostituzione dei componenti fuori soglia al fine di mantenere o rientrare nei parametri di performance. Il programma di riparazione e sostituzione dei componenti fuori soglia farà parte del report periodico che il Gestore invierà all'Autorità di controllo secondo le frequenze e le modalità specificate nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato all'AIA.

La sostituzione dei componenti fuori soglia dovrà essere effettuata con componenti in grado di garantire una migliore performance. Nella scelta dei componenti da installare il Gestore valuterà la conformità alle indicazioni riportate nel BREF comunitario (BREF LVOC, BAT for the prevention and control of fugitive emissions, Section 6.3) e i risultati del confronto faranno parte del report periodico che il Gestore invierà all'Autorità di controllo secondo le frequenze e le modalità specificate nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato all'AIA.

## **6.2 Valori limite e prescrizioni emissioni in acqua**

La rete fognaria, l'ubicazione degli scarichi e le loro caratteristiche sono precisate nelle planimetrie B21 e nelle schede B9 allegate alla domanda di autorizzazione integrata ambientale presentata in data 20 marzo 2007 e depositate agli atti del Ministero.

E' fatto obbligo dotare ciascuno scarico, oggetto dei presenti limiti e prescrizioni, di pozzetto di ispezione munito di portello per il prelievo dei campioni dei reflui scaricati. La quota e la posizione di detto pozzetto dovranno essere tali da consentire il prelievo di campioni rappresentativi.

Nei seguenti punti di immissione a piè d'impianto nella rete della fognatura bianca interna afferente allo scarico SM15 devono essere rispettati i limiti di Tabella A, allegata al D.M. 30.7.1999, Sezioni 1, 2 e 4:

- Scarico SM15/7E (punto di conferimento CV23/1)
- Scarico SM15/7W (punto di conferimento CV23/2)
- Scarico SM15/8
- Scarico SM15/9E
- Scarico SM15/9W

Nei seguenti punti di immissione a piè d'impianto nella rete della fognatura bianca interna afferente allo scarico SM2 devono essere rispettati i limiti di Tabella A, allegata al D.M. 30.7.1999, Sezioni 1, 2 e 4:

- Scarico EVC-24/1



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

- Scarico EVC-24/2
- Scarico EVC-24/3
- Scarico EVC-24/4
- Scarico EVC-24/5
- Scarico EVC-24/6
- Scarico EVC-24/7
- Scarico EVC-24/8
- Scarico EVC-7/1
- Scarico EVC CER

Nei seguenti punti di immissione a piè d'impianto nella rete fognaria di adduzione all'impianto SG31 devono essere rispettati i limiti di Tabella A, allegata al D.M. 30.7.1999, Sezione 3:

- Punto di controllo SI3 – Reparto CV22/23      Portata: 300.000 m<sup>3</sup>/anno
- Punto di controllo SG6 – Reparto CV24/25      Portata: 1.000.000 m<sup>3</sup>/anno

Nei punti di scarico SI3 e SG6 verso l'impianto di depurazione consortile denominato SG31 devono essere inoltre rispettati gli standard di accettabilità qualitativi e quantitativi dei reflui, così come indicati dal "Regolamento" di conferimento definito tra il consorzio S.P.M. S.c.a.r.l., gestore dell'impianto SG31 e le ditte consorziate operanti all'interno dell'area del Petrolchimico di Porto Marghera.

Nelle tabelle sottostanti sono riportati i limiti di accettazione delle acque reflue conferite all'impianto di depurazione attraverso punti di conferimento denominati SI3 e SG6, ad oggi in vigore con riferimento ad un campione medio composito settimanale.

IMPIANTO CV22/23: Punto di conferimento SI3

Tabella 1: macroparametri tipici

Parametro	Valori normali di conferimento	Limiti di accettazione	Valore limite come flusso di massa
Portata idraulica	15÷25 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	
COD	800÷1100 mg/l	1500 mg/l	50 kg/h
TKN	3÷7 mg/l	25 mg/l	1 kg/h
SST	100÷150 mg/l	300 mg/l	12 kg/h
pH		7÷10,5	

Tabella 2: clorurati

Parametro	Valori normali di conferimento	Limiti di accettazione	Valore limite come flusso di massa
1,2-Dicloroetano	20÷50 µg/l	500 µg/l	
Cloroformio	< 1 µg/l	100 µg/l	
CVM	<1÷5 µg/l	100 µg/l	

Tabella 3: metalli

Parametro	Valori normali di	Limiti di	Valore limite come
-----------	-------------------	-----------	--------------------



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

	conferimento	accettazione	flusso di massa
Cu	0,1÷0,3 mg/l	1 mg/l	

*IMPIANTO CV24/25: Punto di conferimento SG6*

Tabella 1: macroparametri tipici

Parametro	Valori normali di conferimento	Limiti di accettazione	Valore limite come flusso di massa
Portata idraulica	100÷120 m <sup>3</sup> /h	150 m <sup>3</sup> /h	
COD	80÷120 mg/l	250 mg/l	38 kg/h
TKN	1÷3 mg/l	6 mg/l	1 kg/h
SST	90÷120 mg/l	300 mg/l	45 kg/h
pH		7÷10,5	

Tabella 2: clorurati organici

Parametro	Valori normali di conferimento	Limiti di accettazione	Valore limite come flusso di massa
1,2-Dicloroetano	5÷10 µg/l	200 µg/l	
CVM	2÷5 µg/l	100 µg/l	

Il rispetto dei valori limite non potrà in alcun caso essere conseguito mediante diluizione.

Annualmente, dovrà essere inviato all'AC un rapporto con tutti i dati dei controlli effettuati dal Consorzio e da altri enti di controllo; dovranno essere trasmessi anche i risultati delle misure medie mensili ottenuti dai sistemi di monitoraggio in continuo.

Relativamente al ciclo produttivo dell'1,2-dicloroetano, nel punto di controllo SI3 dovrà essere rispettato il valore limite medio mensile in peso di 5,0 grammi di 1,2-dicloroetano per tonnellata di produzione di 1,2-dicloroetano purificato e il valore limite medio giornaliero in peso di 10 grammi di 1,2-dicloroetano per tonnellata di produzione di 1,2-dicloroetano purificato (ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs 152/2006 - Parte Terza - Allegato 5 - Tabella 3/A).

E' fatto obbligo di mantenere gli scarichi ed i relativi impianti di depurazione e di trattamento in perfetta efficienza. A tal fine, dovranno essere istituite e rese operative e disponibili procedure inerenti le migliori tecniche di gestione al fine di prevenire sversamenti occasionali impropri o altri episodi disfunzionali.

E' fatto obbligo di mantenere espurgato il fondale lagunare in corrispondenza dello scarico dagli interrimenti che si potrebbero formare a causa dell'uso e della presenza dello scarico e di smaltire i materiali di risulta secondo la normativa vigente.

### 6.3 Prescrizioni sui rifiuti

Quantità di rifiuti pericolosi provenienti dalla polimerizzazione con contenuto di CVM > 0,1 % (croste di reazione):



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

- limite nella configurazione attuale, a seguito degli interventi di miglioramento e adeguamento da attuarsi in via prioritaria entro 30 mesi dal rilascio dell'AIA: 55 g/t di PVC prodotto.

Nel periodo che intercorre tra la data di rilascio dell'AIA e i trenta mesi successivi, il limite prescritto per i rifiuti con contenuto di CVM > 0,1% (croste di reazione) è di 125 g/t di PVC prodotto.

Il Gestore è tenuto a realizzare il piano di miglioramento e adeguamento necessario al rispetto del limite sopra indicato, trasmettendo all'AC una relazione finale con i risultati degli interventi e con la produzione effettiva di rifiuti pericolosi a valle della realizzazione del piano stesso.

### Prescrizioni generali

Il Gestore dovrà effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e corretta classificazione in riferimento al catalogo CER. Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso il registro di carico/scarico, FIR formulario di identificazione e rientro delle 4 copie firmate dal destinatario per accettazione.

Il Gestore dovrà garantire la correttezza del deposito temporaneo dei rifiuti, in conformità alle norme tecniche di gestione, progettazione e realizzazione; per tale attività il Gestore deve indicare preventivamente quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo). Il Gestore dovrà verificare, con frequenza mensile, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e dei rifiuti non pericolosi, sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi. Dovranno altresì essere controllate le etichettature. Si rimanda al Piano di Monitoraggio e Controllo per i dettagli di comunicazione e registrazione dei dati.

Tutte le prescrizioni normative riguardanti le modalità di comunicazione e registrazione devono essere adempite. I campionamenti e le analisi devono essere effettuati da laboratori certificati.

Si richiama, altresì, l'obbligo di tenere presso l'impianto l'apposito registro di carico e scarico degli oli usati e dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti. Gli stessi dovranno essere tenuti a disposizione delle amministrazioni interessate per eventuali controlli.

### Norme tecniche per lo stoccaggio dei rifiuti

Lo stoccaggio deve essere realizzato in modo da non modificarne le caratteristiche compromettendone il successivo trattamento.

Nelle zone destinate allo stoccaggio dei cassoni su piazzale esterno dovrà essere delimitata la superficie effettivamente adibita allo stoccaggio. In queste aree possono essere stoccati unicamente cassoni contenenti rifiuti che devono essere chiusi e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.

La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti liquidi o solidi deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi. La movimentazione dei rifiuti da un capannone all'altro potrà avvenire solo utilizzando contenitori chiusi.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro e che possono dare luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili o tossici, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo che non possano venire a contatto tra di loro.

Ove lo stoccaggio dei rifiuti avvenga in cumuli, questi devono essere realizzati su basamenti pavimentati o, qualora sia richiesto dalle caratteristiche del rifiuto, su basamenti impermeabili resistenti all'attacco chimico dei rifiuti che permettono la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante.

L'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta «a tenuta» di capacità adeguate, il cui contenuto deve essere periodicamente avviato all'impianto di trattamento.

Lo stoccaggio in cumuli di rifiuti che possano dar luogo a formazioni di polveri deve avvenire in aree confinate; tali rifiuti devono essere protetti dalle acque meteoriche e dall'azione del vento a mezzo di appositi sistemi di copertura anche mobili.

I contenitori o serbatoi fissi o mobili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico - fisiche del rifiuto.

I contenitori e i serbatoi devono essere provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell'ambiente.

Il contenitore o serbatoio fisso o mobile deve riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10%, ed essere dotato di dispositivo per evitare fuoriuscite da troppo pieno o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello.

Gli sfiati dei serbatoi che contengono sostanze volatili e/o rifiuti liquidi devono essere captati ed inviati ad apposito sistema di abbattimento.

I contenitori e/o serbatoi devono essere posti su superficie pavimentata e dotati di bacini di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso oppure, nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità, aumentato del 10% e, in ogni caso, dotato di adeguato sistema di svuotamento.

I rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi devono essere collocati in contenitori a tenuta, corredati da idonei sistemi di raccolta per i liquidi. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di strutture fisse, la sovrapposizione diretta non deve superare i tre piani.

I contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione (passo d'uomo), l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.

I recipienti, utilizzati all'interno degli impianti devono essere tenuti in condizione adeguate al successivo utilizzo ed eventualmente sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni, riportandone annotazione registro delle manutenzioni. Detti trattamenti devono essere effettuati presso centri autorizzati.

Deve essere garantita in ogni momento la rintracciabilità di ogni singola partita di rifiuti presente in impianto mediante appropriato sistema di registrazione delle ubicazioni in cui ogni partita è stoccata. A tal fine ogni singola ubicazione dovrà essere identificata con un contrassegno univoco, non modificabile e chiaramente leggibile.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYLs ITALIA  
PORTO MARGHERA**

Prescrizioni relative al deposito preliminare

In riferimento all'autorizzazione provinciale n. 43354/03 del 19 giugno 2003 in scadenza al 30.06.2008 è autorizzato il proseguimento delle operazioni di deposito preliminare (D15) di rifiuti pericolosi e non pericolosi nell'area dell'impianto CV22/23, definiti in TABELLA 1 e derivanti dalla sola propria attività, per un quantitativo massimo complessivo di tonn. 73 e un tempo di stoccaggio di ogni singola partita di rifiuti non superiore ai 365 giorni.

Prescrizioni relative al trattamento delle acque di falda

In relazione agli interventi di messa in sicurezza per la falda, limitatamente alle aree di proprietà del sito produttivo INEOS Vinyls Italia, è possibile il trattamento delle acque drenate (codice CER 191308) presso l'impianto di depurazione delle acque contenenti composti clorurati del ciclo produttivo CV22/23, prima del loro invio alla depurazione finale presso l'impianto di trattamento chimico-fisico-biologico centralizzato.

Per i medesimi rifiuti è autorizzata l'operazione di deposito preliminare (D15) nei quattro tank container posizionati presso i rispettivi piezometri di emungimento (N\_3310 e N\_3961) e sono autorizzate le emissioni provenienti dai sistemi di abbattimento degli sfiati dei quattro tank container i cui flussi di massa e le concentrazioni degli inquinanti alle emissioni devono essere inferiori a quelle indicate nel D.lgs 152/2006.

Il Gestore è tenuto ad effettuare analisi periodiche delle acque prima del loro invio al trattamento per la verifica della classificazione di rifiuto non pericoloso. Qualora risultasse rifiuto pericoloso si dovrà procedere allo smaltimento presso impianto autorizzato di terzi.

#### **6.4 Prescrizioni sui serbatoi**

E' fatto obbligo di implementare un programma di controllo e verifica, a rotazione, del fondo del parco serbatoi (di cui Ineos è gestore IPPC), a partire dalla data di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, ogni semestre deve risultare:

1. la verifica e misura dello spessore del fondo di ogni singolo serbatoio, che non deve risultare datata più di cinque anni;  
*o in alternativa:*
2. il monitoraggio dello stato di conservazione dei serbatoi attraverso l'utilizzo di controlli non distruttivi, che permetta la definizione di un tasso di corrosione annuo e di conseguenza di stabilire la periodicità dei successivi controlli da effettuarsi con periodicità almeno quinquennale.

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'autorizzazione integrata ambientale secondo le regole di validità temporale indicate ai punti 1 e 2 precedenti:

Entro 6 mesi dal rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, dovrà essere trasmesso all'AC il programma e il protocollo di ispezione, che andrà aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.





**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

I risultati del programma dovranno essere registrati su file elettronico e cartaceo e faranno parte del report periodico che il Gestore invierà all'AC secondo le frequenze e le modalità specificate nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato all'AIA.

### **6.5 Rumore**

È richiesto il rispetto dei limiti di emissione ed immissione acustica nella classe di riferimento.

### **6.6 Prescrizioni tecniche gestionali**

Il Gestore si avvale della certificazione conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2004. In caso di mancato rinnovo della certificazione il Gestore deve darne immediata comunicazione all'AC.

Qualora suddetta certificazione decada, trascorsi cinque anni dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore informa immediatamente l'autorità competente e provvede a presentare domanda di rinnovo dell'AIA.

### **6.7 Inquinanti non pertinenti**

Rispetto a quanto prescritto nell'Allegato III del D.Lgs 59 del 2005, che elenca i parametri di cui è obbligatorio tenere conto se pertinenti per la fissazione dei valori limite di emissione (VLE), il GI, ad esito dell'istruttoria sin ora descritta e sulla base della documentazione e delle valutazioni effettuate dal Gestore, ritiene non pertinenti tutti gli inquinanti che non sono stati esplicitamente regolamentati in termini di prescrizioni di esercizio, quali ad esempio l'imposizione di VLE, ovvero di prescrizioni di monitoraggio e controllo.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

## **7 LIMITI E PRESCRIZIONI PER L'IMPIANTO NELL'ASSETTO FUTURO**

Si prescrive per l'impianto in assetto futuro i seguenti limiti produttivi massimi: 270000 tonn/anno di CVM e 260000 tonn/anno di PVC.

Per impianto nell'assetto futuro si definisce la configurazione impiantistica successiva agli interventi di "bilanciamento".

### **7.1 Valori limite e prescrizioni emissioni in aria**

*Emissioni E01, E02, E03 e E04 (Forni di cracking)*

Le prescrizioni su portate e valori limite degli inquinanti emessi restano invariate.

*Emissione E05 (Forno di cracking)*

Le prescrizioni su portate e valori limite degli inquinanti emessi restano invariate.

*Emissione E79 (Termocombustore vent gas)*

Le prescrizioni su portate e valori limite degli inquinanti emessi restano invariate.

*Camino E23 (bonifica autoclavi)*

Le prescrizioni su portate e valori limite degli inquinanti emessi restano invariate.

*Camini E24 e E25 (essiccamento linee A e B)*

Nuova portata massima: 185.000 Nm<sup>3</sup>/h

Le prescrizioni sui valori limite degli inquinanti emessi restano invariate.

*Camini E26 (trasporto PVC essiccato)*

Le prescrizioni su portate e valori limite degli inquinanti emessi restano invariate.

*Camini E27 A/B/C (sfiato sili PVC essiccato)*

Le prescrizioni su portate e valori limite degli inquinanti emessi restano invariate.

*Camino E80 (sfiato sili PVC essiccato)*

Le prescrizioni su portate e valori limite degli inquinanti emessi restano invariate.

*Camino E85 (valvola di polmonazione)*

Le prescrizioni su portate e valori limite degli inquinanti emessi restano invariate.

*Camino E86 (sfiato colonna di abbattimento)*

Portata max fumi

20 Nm<sup>3</sup>/h

Per i punti di emissione valgono i seguenti limiti:

Ore max di funzionamento

100 h/anno



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

Acido cloridrico	0,4 g/h
2-etilesanolo	90 g/h
EHCF	90 g/h

*Camini E66 A/B/C (sfiato sili PVC essiccato)*

Le prescrizioni su portate e valori limite degli inquinanti emessi restano invariate.

*Camini E67 A/B (sfiato sili PVC essiccato)*

Le prescrizioni su portate e valori limite degli inquinanti emessi restano invariate.

*Camini E68 A/B/C/D/E/F (sfiato sili PVC essiccato)*

Le prescrizioni su portate e valori limite degli inquinanti emessi restano invariate.

*Camini E69 (linea di insacco)*

Le prescrizioni su portate e valori limite degli inquinanti emessi restano invariate.

*Camini E71 (sfiato carico ferrocisterne e autocisterne)*

Le prescrizioni su portate e valori limite degli inquinanti emessi restano invariate.

*Scarichi di emergenza*

Le prescrizioni sugli scarichi di emergenza restano invariate.

*Emissioni fuggitive*

Le prescrizioni sulle emissioni fuggitive restano invariate.

Il Gestore dovrà ottemperare a quanto disposto dal decreto del Consiglio dei Ministri del 19 marzo 2008, ovvero di installare entro 6 mesi dal citato decreto sul camino E79 e sui camini di emergenza E07, E08, E10, E13 ed E28 dei sistemi di campionamento ed analisi in continuo appropriati per i composti clorurati e specificatamente per CVM e DCE, e definire in accordo con APAT le modalità di monitoraggio delle relative emissioni.

## **7.2 Valori limite e prescrizioni emissioni in acqua**

Rispetto all'assetto attuale lo scarico SG6 nell'assetto futuro risulta variato per i seguenti limiti:

- Punto di controllo SG6 – Reparto CV24/25      Portata max: 1.150.000 m<sup>3</sup>/anno  
COD                      8,4 kg/ora

Tutte le restanti prescrizioni sulle portate e i limiti di concentrazione agli scarichi INEOS Vinyls per gli inquinanti emessi restano invariate.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

### **7.3 Prescrizioni sui rifiuti**

Le prescrizioni sul quantitativo di rifiuti pericolosi provenienti dalla polimerizzazione con contenuto di CVM > 0,1 % (croste di reazione) restano invariate nel valore di riferimento di 55 g/t di PVC prodotto e devono essere rispettate per ciascuno singolo reattore di polimerizzazione.

Restano invariate le *Prescrizioni generali*, le *Norme tecniche per lo stoccaggio*, le *Prescrizioni relative al deposito preliminare* e le *Prescrizioni relative al trattamento delle acque di falda*.

### **7.4 Prescrizioni sui serbatoi**

Le prescrizioni sulla gestione dei serbatoi restano invariate.

### **7.5 Rumore**

Le prescrizioni sulla gestione dei serbatoi restano invariate.

### **7.6 Prescrizioni tecniche gestionali**

Le prescrizioni tecniche gestionali restano invariate.

### **7.7 Inquinanti non pertinenti**

Le prescrizioni sugli inquinanti non pertinenti restano invariate.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

**8 PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI  
AUTORIZZATIVI**

Sopravvivono a carico del Gestore, che è intente tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine a autorizzazioni non sostituite dall'AIA.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

**9 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, di 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.

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 59 del 2005 e dalle norme ambientali vigenti e applicabili all'esercizio dell'impianto.



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYLs ITALIA  
PORTO MARGHERA**

## **10 DURATA RINNOVO E RIESAME**

L'articolo 9 del decreto legislativo n. 59 del 2005 stabilisce la durata dell'autorizzazione integrata ambientale secondo il seguente schema:

<b>Durata AIA</b>	<b>Caso di riferimento</b>	<b>Rif. decreto</b>
5 anni	Casi comuni	Art. 9 comma 1
6 anni	l'impianto risulta certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001	Art. 9 comma 3
8 anni	impianto registrato ai sensi del regolamento n. 761/2001/CE (EMAS)	Art. 9 comma 2

Rilevato che il Gestore INEOS VINYLs ITALIA dispone per l'impianto sito in Porto Marghera di certificazione del sistema di gestione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004, l'AIA viene rilasciata per una durata di anni 6.

In ogni caso, il Gestore prende atto che, ai sensi dell'art. 9, comma 4 del D.Lgs 59 del 2005, l'AC procederà al riesame del provvedimento emanato anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale, comunque quando:

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



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere INEOS VINYL ITALIA  
PORTO MARGHERA**

**II PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO E OBBLIGHI DI NOTIFICA**

Il piano di monitoraggio e controllo (PMC) predisposto da ISPRA ad esito dei lavori del GI della Commissione IPPC, è proposto come parte integrante dell'AIA dell'impianto chimico INEOS VINYL ITALIA di Porto Marghera.

Nell'attuazione di suddetto piano, il Gestore ha l'obbligo di dare le seguenti notifiche al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:

- trasmissione dei dati relativi ai controlli delle emissioni per il tramite di APAT e per conoscenza alla regione, alla provincia e al comune;
- tempestiva informazione, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, dei risultati dei controlli delle emissioni relative all'impianto per il tramite di APAT.

Le modalità di suddette notifiche sono contenute nel piano di monitoraggio e controllo allegato al presente parere.

Le notifiche 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 per la successiva valutazione da parte dell'AC della significatività delle modifiche e dell'esigenza eventuale di aggiornare l'autorizzazione ovvero di richiedere al Gestore l'avvio di una nuova procedura di AIA.

Il Gestore deve predisporre un piano a breve, medio e lungo termine per individuare le misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività ed il sito stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale. Il piano relativo alla cessazione definitiva dell'attività deve essere presentato in occasione della prima trasmissione di una relazione alla autorità competente in attuazione del piano di monitoraggio e controllo allegato alla presente.





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

CIPPC-00-2008-0001593  
del 06/12/2008

Pratica N. ....

Ref. Mittente: .....

Ministero dell' Ambiente e della  
Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale  
Via C. Colombo, 44  
00147 Roma

**OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo della domanda AIA  
presentata da Ineos Vinyls Italia SpA - Impianto chimico di Porto  
Marghera (VE).**

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero dell' Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmette il Piano di Monitoraggio e Controllo rev. 4 che sostituisce interamente il precedente.

Si coglie l'occasione per porgere cordiali saluti.

Il Presidente Commissione IPPC  
Ing. Dario Ticali

*Il componente del N.d.C.  
su incarico  
Giustare*



**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 (già APAT) IN MATERIA DI SUPPORTO ALLA  
COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC**

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO  
(articolo 6)**

**GESTORE  
LOCALITÀ**

**REFERENTI ISPRA**

**DATA DI EMISSIONE**

**NUMERO TOTALE DI PAGINE**

**INEOS VINYL ITALIA SPA  
PORTO MARGHERA (VE)  
ING. ALESSANDRO CASULA  
ING. NAZZARENO SANTILLI  
4 DICEMBRE 2008  
45**



**INDICE**

<i>Finalità del piano</i> .....	3
<i>Condizioni generali valide per l'esecuzione del piano</i> .....	4
<i>Consumo di risorse</i> .....	9
Consumo di materie prime .....	9
Consumo di risorse idriche .....	10
Consumo di energia e combustibili .....	11
<i>Produzioni intermedie e finali</i> .....	12
<i>Emissioni in aria</i> .....	14
Emissioni convogliate - Inquinanti monitorati .....	14
Emissioni convogliate - Parametri operativi monitorati .....	17
Scarichi di emergenza .....	18
Emissioni fuggitive .....	19
Sistema di monitoraggio ambientale di CVM e DCE .....	20
Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate .....	20
Metodi di analisi di riferimento (manuali e strumentali) di emissioni aeriformi convogliate .....	21
Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni prelevati da flussi gassosi convogliati .....	22
<i>Emissioni in acqua</i> .....	23
Scarichi idrici - Inquinanti monitorati .....	23
Scarichi idrici - Parametri operativi monitorati .....	27
Piezometri .....	28
Metodi di misura delle acque di scarico .....	29
Misure di laboratorio .....	31
<i>Rumore</i> .....	33
<i>Rifiuti</i> .....	33
Monitoraggio produzioni di rifiuti .....	33
Monitoraggio deposito temporaneo dei rifiuti .....	33
Monitoraggio deposito preliminare dei rifiuti (se presente) .....	34
<i>Suolo</i> .....	34
<i>Attività di QA/QC</i> .....	35
Sistema di monitoraggio in continuo (SMC) .....	35
Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni gassosi .....	36
Analisi delle acque in laboratorio .....	36
Campionamenti delle acque .....	37
Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità .....	37
<i>Comunicazione dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo</i> .....	39
Definizioni .....	39
Formule di calcolo .....	40
Validazione dei dati .....	40
Indisponibilità dei dati di monitoraggio .....	40
Eventuali non conformità .....	40
Reporting periodico .....	41
Obbligo di comunicazione annuale .....	41
Gestione e presentazione dei dati .....	43
<i>Attività a carico dell'Autorità di Controllo (previsione)</i> .....	45



### ***Finalità del piano***

Finalità del presente Piano è quella di fornire tutte le indicazioni relative all'attuazione delle azioni di autocontrollo da parte del Gestore e di quelle di monitoraggio e controllo da parte dell'APAT.

Le indicazioni sono relative non solo ai parametri per i quali sono presenti specifiche prescrizioni in Autorizzazione, ma anche ad altre grandezze che consentano di ricostruire l'assetto impiantistico operativo.

Per comodità di utilizzo si riassumono di seguito i dati identificativi dell'impianto oggetto del presente Piano e dell'AIA della quale il Piano è parte integrante.

- Ragione sociale: Stabilimento INEOS Vinyls di Porto Marghera (VE)
- Sede legale: Via Carlo Poma 1 – 20129 Milano
- Sede operativa: Via della Chimica 5 – 30175 Porto Marghera (VE)
- Tipo di impianto: Esistente
- Codice e attività IPPC:
  - Principale: industria chimica, attività 4.1.f) e attività 4.1.h)
  - Secondaria: nessuna
- Gestore: Stefano Zuliani
- Referente: Maurizio Buso (tel. 041/2912333, email: maurizio.buso@ineosvinyls.com)
- Impianto a rischio di incidente rilevante: SI
- Sistema di gestione ambientale: ISO 14001



### ***Condizioni generali valide per l'esecuzione del piano***

#### **OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO**

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

#### **EVITARE LE MISCELAZIONI**

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 di tale miscelazione.

#### **FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI**

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

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

1. In caso di indisponibilità delle misure in continuo, il Gestore è tenuto, oltre ad informare tempestivamente l'Autorità di controllo (vedi paragrafo "Comunicazioni e requisiti di notifica generali"), ad attuare misure alternative di controllo basate su misure discontinue o correlazioni con parametri di esercizio e/o su specifiche composizioni delle materie prime utilizzate e/o prodotte. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito.
2. Ogni apparecchiatura componente dei sistemi di rilevamento in continuo deve essere adeguata allo scopo a cui è destinata e quindi deve essere caratterizzata da documenti che ne certificano il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza e i modi e le condizioni di utilizzo. Il Gestore deve quindi stabilire e mantenere attive procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo.
3. L'insieme funzionale delle apparecchiature che costituiscono il sistema di rilevamento deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento continuo non presidiato in tutte le condizioni ambientali e di processo. La qualità dei dati mantenuta mediante l'adozione di procedure che documentino le modalità e l'avvenuta esecuzione degli interventi manutentivi programmati e delle operazioni di calibrazione e taratura da convalidarsi nel contesto dell'installazione, anche attraverso il confronto con misure in parallelo effettuate in campo utilizzando un metodo di riferimento.
4. Il sistema di acquisizione ed elaborazione dati presiede alla lettura istantanea, con opportuna frequenza, dei segnali elettrici di risposta degli analizzatori o di altri sensori ed alla traduzione in valori elementari espressi in opportune unità ingegneristiche, nonché alla memorizzazione degli stessi quali valori medi orari espressi nelle unità di misura richieste e riferiti alle sole condizioni fisiche prescritte.
5. Il sistema di acquisizione non deve prevedere di scartare nessuno dei dati acquisiti e quindi devono essere contabilizzati nel valore medio orario anche i periodi di avviamento, arresto, guasto, funzionamento anomalo o funzionamento al di sotto del minimo tecnico come pure i periodi di arresto impianto o di non funzionamento. Cioè il sistema di acquisizione non dovrà mai arrestarsi. Il dato così formato dovrà essere associato ad un indice che stabilisca



# ISPRA

## *Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale*

- se è stato acquisito in condizioni valide per essere paragonato al limite o se è solamente utilizzabile per il calcolo del flusso di massa emesso realmente dall'impianto.
6. Il sistema di acquisizione deve inoltre provvedere ad inviare i parametri che caratterizzano l'esercizio dell'impianto, come previsto dal protocollo di gestione dei dati (vedi par. 2.8), al fine di ottemperare al debito informativo dovuto all'Autorità competente.
  7. Il Gestore stabilisce e mantiene attive procedure documentate di quanto richiesto nei punti precedenti, in particolare le modalità di acquisizione e di calcolo, dell'interattività del sistema con l'operatore e di come il sistema alimenti quanto riportato nel paragrafo 2.8 (gestione dei dati). Nelle procedure dovrà essere previsto come mantenere documentazione, anche a posteriori, dei processi attuati, come pure di tutte le grandezze utilizzate e/o necessarie alla loro determinazione. Tale documentazione e le registrazioni saranno oggetto dell'attività di controllo programmato da parte dell'Ente di controllo.

### MANUTENZIONE DEI SISTEMI

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Campagne di misurazione parallele per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (UNI EN 14181 o accordi con l'Autorità competente) dovranno essere poste in essere secondo le norme specifiche di settore e, comunque, almeno una volta ogni due anni.

### EMENDAMENTI AL PIANO

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

### OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI

Il gestore dovrà provvedere all'installazione di sistemi di campionamento su tutti i punti di emissioni ove sia previsto un monitoraggio, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati.

### ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

Il Gestore deve fornire all'Ente di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento dei controlli, il prelievo dei campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.

L'accessibilità alle postazioni di misura e la possibilità di campionare e misurare in sicurezza le emissioni dell'impianto, come pure l'acquisizione delle informazioni sullo stato di funzionamento è caratteristica dell'impianto e dei dispositivi antinquinamento, devono essere riportate e sviluppate attraverso la predisposizione di apposite istruzioni operative documentali. In queste devono essere considerati e definiti, quale obiettivo, i criteri tecnici di attuazione e di sicurezza intrinseca per le verifiche, i prelievi ed i controlli richiesti e/o necessari da espletare.

Tali istruzioni operative devono essere il riferimento tecnico e normativo per gli operatori che devono effettuare, in vari punti dello stabilimento, le verifiche, i prelievi e i controlli in modo da operare nel rispetto delle norme di sicurezza previste in materia di prevenzione e sicurezza dei lavoratori esterni, in armonia con il contesto dello stabilimento e per la definizione dell'attività in atto in riferimento alla potenzialità impiantistica. A riguardo, il collegato dell'istruzione con il normale esercizio dell'impianto e logistica operativa, deve individuare preventivamente quali siano



# ISPRA

## *Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale*

i comportamenti, i percorsi e le situazioni operative tali da non creare o portare a situazioni di pericolo sia per gli operatori che per l'esercizio dello stabilimento.

Tra i punti salienti andranno individuati, definiti, documentati e aggiornati, per ogni postazione di misura e/o di campionamento almeno le caratteristiche riportate in elenco, elenco da ritenersi non esaustivo ma minimale per il raggiungimento dell'obiettivo.

- Titolo, ovvero a quale aspetto ambientale di prelievo e/o misurazione si sta riferendo la presente istruzione operativa.
- Modalità di accesso all'impianto ed elenco e ruolo degli operatori di riferimento a cui la Direzione ha affidato compiti in merito a quanto disposto nella presente istruzione.
- Come raggiungere il punto o la postazione, indicando i percorsi e le regole a cui attenersi per raggiungerlo, per il trasporto delle apparecchiature e lo stazionamento dell'automezzo in prossimità, il tutto documentato da planimetria.
- Tipo di postazione (fissa /mobile), tempo di accesso, dimensioni, altezza dal piano di calpestio, protezione dagli agenti atmosferici e altri aspetti generali vari rilevanti ai fini dello scopo.
- Disegno e/o documento fotografico della postazione e delle prese di misura che ne dimostrino il rispetto alle condizioni prescritte facendo esplicito riferimento ai dispositivi cogenti applicati.
- Modalità di alimentazione elettrica della postazione e dell'automezzo e caratteristiche elettriche da rispettare per la postazione e/o richieste.
- Quali sono i rischi di tipo chimico.
- Quali sono i rischi di tipo fisico (rumore, clima, campi elettrici, ecc.).
- Quali dispositivi di protezione individuali indispensabili per l'accesso e la permanenza nella postazione.
- Modalità di acquisizione dati caratteristici e di funzionamento dei dispositivi antinquinamento del punto o della postazione e delle condizioni produttive legate direttamente all'aspetto ambientale di cui è in esecuzione il prelievo e/o la misurazione.
- Nota a firma del RSPP che il punto di misura e/o prelievo, la postazione da utilizzarsi, l'accesso, i dispositivi e le disposizioni dell'istruzione sono tali da permettere lo svolgimento dell'attività di vigilanza, controllo ed autocontrollo nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti ed in sintonia con il contesto dello stabilimento.

Il Gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere e a mettere a disposizione tutte le attrezzature (chiavi, paranchi, ecc.) che consentano l'esecuzione dei controlli e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi, e stoccaggi dei rifiuti, predisponendo un accesso permanente e sicuro a tutti i punti di campionamento e monitoraggio oggetto del presente Piano, quali ad esempio:

- effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito;
- punti di campionamento delle emissioni aeriformi;
- punti di emissioni sonore nel sito;
- aree di magazzino e deposito di materiali vari;
- aree di stoccaggio dei rifiuti nel sito;
- scarichi in acque superficiali e in fognatura;
- pozzi sotterranei nel sito.



# ISPRA

## *Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale*

### GESTIONE DEI DATI

I dati acquisiti dal sistema di monitoraggio in continuo dovranno essere archiviati in formato elettronico su file elaborati con software tipo foglio di calcolo (Microsoft Excel o con esso compatibile) consentendo la chiara identificazione del periodo temporale al quale le misure si riferiscono e le condizioni di assetto impiantistico relativo.

Tali dati dovranno essere conservati per almeno cinque anni e costituiranno la base di dati per le elaborazioni che potranno essere richieste in sede di rinnovo autorizzativo. La stampa giornaliera delle medie orarie (derivanti dai dati acquisiti dal sistema di monitoraggio in continuo secondo i criteri indicati in Autorizzazione relativamente alla verifica di conformità) nonché ogni altra nota e informazione circa il sistema di analisi delle emissioni (calibrazioni, manutenzioni, anomalie, etc ...) sarà inoltre archiviata in formato cartaceo in maniera tale da consentire la chiara identificazione del periodo temporale al quale le misure si riferiscono e le condizioni di assetto impiantistico relativo.

I dati derivanti da campionamenti periodici o da azioni di monitoraggio non effettuate in maniera continuativa, dovranno anch'essi essere conservati in maniera informatizzata. In caso di certificati analitici dovranno essere conservati in formato PDF. Nel caso di dati derivanti da misure a DCS o di altra natura dovranno essere archiviati in formato elettronico su file elaborati con software tipo foglio di calcolo (Microsoft Excel o con esso compatibile). In entrambi i casi dovrà essere possibile la chiara identificazione del periodo temporale al quale le misure si riferiscono e le condizioni di assetto impiantistico relativo.

Tali dati dovranno essere conservati per almeno cinque anni e costituiranno la base di dati per le elaborazioni che potranno essere richieste in sede di rinnovo autorizzativo. La stampa degli stessi dati/certificati analitici nonché ogni altra nota e informazione circa i sistemi di acquisizione dei dati (calibrazioni, manutenzioni, anomalie, etc ...) sarà inoltre archiviata in formato cartaceo in maniera tale da consentire la chiara identificazione del periodo temporale al quale le misure si riferiscono e le condizioni di assetto impiantistico relativo.

Nel caso in cui si verificassero delle anomalie al sistema di controllo delle emissioni tali da generare misure non coerenti con le reali condizioni di funzionamento dell'impianto, siano esse superiori od inferiori ai valori attesi, il Gestore è tenuto ad evidenziarne per iscritto le motivazioni.

Le medie orarie o giornaliere non validate dovranno essere pertanto motivate dal Gestore il quale provvederà alla loro individuazione nella documentazione conservata, sia in formato elettronico che cartaceo. Tali informazioni saranno oggetto, all'interno dei rapporti periodici inviati all'Ente di Controllo, di un elenco separato riferito al periodo di riferimento del rapporto stesso.

### COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI

Il Gestore è tenuto a trasmettere, secondo la frequenza indicata nelle tabelle riportate nella sezione 2 per le diverse componenti ambientali, all'Ente di Controllo dei rapporti riassuntivi nei quali vengano illustrati in maniera sintetica i risultati dell'autocontrollo nel periodo di riferimento per la componente ambientale in oggetto. Oltre ai valori elaborati per la verifica di conformità alle prescrizioni autorizzative, dovranno essere forniti i dati specificati nella sezione 2 per le diverse componenti ambientali. La trasmissione dovrà avvenire per via informatica, con file del tipo Microsoft Excel o con essi compatibili. Nei rapporti periodici il Gestore dovrà effettuare una verifica della conformità alle prescrizioni autorizzative e, in caso di non conformità, una valutazione delle cause che hanno originato tale situazione, la loro durata, le azioni di ripristino e/o





# ISPRA

## *Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale*

contenimento adottate, le procedure di informazioni contestualmente attivate. Tali rapporti dovranno essere sottoscritti dal Gestore.

In caso di indisponibilità del sistema di analisi per un periodo inferiore a 24 ore, il Gestore dovrà provvedere a registrare l'evento; inoltre eseguirà la misura dei parametri sugli inquinanti attraverso l'uso di metodiche alternative come specificate al punto 2.3.

In caso di indisponibilità del sistema di analisi per un periodo superiore alle 24 ore, il Gestore, oltre a quanto specificato per le indisponibilità di minore durata, provvederà ad avvisare l'Ente di Controllo entro le 24 ore successive a mezzo fax specificando le modalità alternative di misura adottate. L'evento, con la relativa durata, dovrà essere annotato e comparirà all'interno del rapporto periodico in una apposita sezione con identificazione delle cause che hanno causato l'indisponibilità.

Per tutti i periodi di funzionamento in condizioni diverse da quelle normali e programmate (fermata/accensione legata a manutenzione) il Gestore dovrà darne comunicazione per iscritto all'Ente di controllo almeno tre mesi prima dell'evento stesso. Per tutti i periodi di funzionamento in condizioni diverse da quelle normali e non programmate (fermi impianto legati ad emergenze, eventi incidentali ecc..) il Gestore dovrà darne comunicazione all'Ente di controllo entro le 24 ore successive all'evento stesso a mezzo fax, fatti salvi gli adempimenti legati agli aspetti di sicurezza. Entrambe le tipologie di eventi verranno annotate in apposito elenco dal quale risulti la durata dell'evento, la causa, le azioni di ripristino e/o contenimento adottate. Tale elenco verrà conservato in maniera informatica e cartacea secondo le modalità già indicate per i dati dello SMCE e verranno inclusi nei rapporti periodici.



**Consumo di risorse**

**Consumo di materie prime**

Reparto e fase:	<b>CV22-23 Fase 1 A</b>
Materie prime	Etilene Acido cloridrico
Ausiliari	NaOH 100% Catalizzatore Solvesso
Unità di misura	Kg
Frequenza	Giornaliera o ad ogni reintegro
Note	-
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto e fase:	<b>CV22-23 Fase 1 B</b>
Materie prime	DCE da fase 1 A DCE da fase 1 D DCE da importazione
Ausiliari	Antifouling
Unità di misura	Kg
Frequenza	Giornaliera o ad ogni reintegro
Note	Relativamente al DCE da importazione con la medesima frequenza devono essere specificate le diverse provenienze e le modalità di trasporto e ricevimento
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto e fase:	<b>CV22-23 Fase 1 C</b>
Materie prime	DCE da fase 1 B
Ausiliari	-
Unità di misura	Kg
Frequenza	Giornaliera
Note	-
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto e fase:	<b>CV22-23 Fase 1 D</b>
Materie prime	DCE da Syndial Effluente forni



**ISPRA**  
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

Ausiliari	Refrigerante 134°
Unità di misura	Antifouling
Frequenza	Kg
Note	Giornaliera o ad ogni reintegro
Registrazione	-
Reporting	Cartacea e su formato elettronico
Verifica Ente di controllo	Semestrale
	Annuale
Reparto e fase:	<b>CV22-23 Fase 1 E</b>
Materie in ingresso	Vent gas
	Off gas alta concentrazione
	Off gas bassa concentrazione
	Aria di combustione
	Metano
Ausiliari	NaOH 100%
Unità di misura	Metricubi
Frequenza	Giornaliera
Note	-
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV24-25</b>
Materie prime	CVM
	Acqua ossigenata
	Etilcloroformiato
	Soda caustica
	Lauril perossido
	Perkadox
	Methocell
	Polyvert
	PVA/KW
Ausiliari	Additivi
Unità di misura	Kg
Frequenza	Giornaliera
Note	Gli additivi vanno singolarmente specificati
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale

**Consumo di risorse idriche**

Reparti:	<b>CV22-23 – Fasi 1 A, 1 B, 1 C, 1 D, 1 E</b>
Tipologia	<b>CV24-25</b> Acqua mare



	Acqua fiume
	Acqua demi
	Acqua potabile
	Acqua semipotabile
Unità di misura	Metricubi
Frequenza	Giornaliera (acqua mare, fiume, demi) Mensile (acqua potabile e semipotabile)
Note	I consumi vanno specificati per singolo reparto
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale

### **Consumo di energia e combustibili**

Reparti:	<b>CV22-23 – Fasi 1 A, 1 B, 1 C, 1 D, 1 E</b> <b>CV24-25</b>
Tipologia	Vapore Metano Energia elettrica
Unità di misura	Ton Metricubi KWh
Frequenza	Mensile
Note	I consumi vanno specificati per singolo reparto. Il vapore generato va indicato con il segno negativo e comunque deve sempre essere riportato sia il vapore generato che quello consumato per singolo reparto.
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale

Il gestore, con frequenza triennale, dovrà provvedere a sviluppare un programma di audit sull'efficienza energetica del sito. L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse. Una copia del rapporto di audit sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Ente di controllo ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del rapporto annuale inviato all'Autorità competente.



***Produzioni intermedie e finali***

Reparto e fase:	<b>CV22-23 Fase 1 A</b>
Prodotti	Dicloroetano grezzo Acido cloridrico a Syndial
Unità di misura	Kg
Frequenza	Giornaliera
Note	-
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto e fase:	<b>CV22-23 Fase 1 B</b>
Prodotti	Dicloroetano a fase 1C Dicloroetano da esportazione
Unità di misura	Kg
Frequenza	Giornaliera
Note	Relativamente al DCE da esportazione con la medesima frequenza devono essere specificate le diverse destinazioni e le modalità di trasporto e caricamento
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto e fase:	<b>CV22-23 Fase 1 C</b>
Prodotti	Effluente forni (DCE+HCl+CVM)
Unità di misura	Kg
Frequenza	Giornaliera
Note	
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto e fase:	<b>CV22-23 Fase 1 D</b>
Prodotti	Cloruro di vinile monomero a CV24-25 Cloruro di vinile monomero da esportazione Acido cloridrico Dicloroetano riciclo a fase 1B
Unità di misura	Kg
Frequenza	Giornaliera
Note	Relativamente al CVM da esportazione con la medesima frequenza devono essere specificate le diverse destinazioni e le modalità di trasporto e caricamento
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico



**ISPRA**  
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

---

Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto e fase:	<b>CV24-25</b>
Prodotti	Polivinilcloruro
Unità di misura	Kg
Frequenza	Giornaliera
Note	Nell'assetto futuro la produzione giornaliera di PVC andrà specificata per singolo reattore di polimerizzazione
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale



***Emissioni in aria***

**Emissioni convogliate - Inquinanti monitorati**

Reparto:	<b>CV22 Produzione CVM</b>
Camini:	E05
Inquinanti	Monossido di carbonio (CO)
Unità di misura	mg/Nmc e g/h
Frequenza	Analizzatore in linea
Note	-
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV22 Produzione CVM</b>
Camini:	E01; E02; E03; E04; E05
Inquinanti	Monossido di carbonio (CO) Ossidi di azoto (NOx) Ossigeno (O2)
Unità di misura	mg/Nmc e g/h
Frequenza	Mensile (lab interno) Semestrale (lab esterno accreditato)
Note	-
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV22 Termocombustore vent gas</b>
Camini:	E79
Inquinanti	Monossido di carbonio (CO) Acido cloridrico (HCl) Ossigeno (O2)
Unità di misura	mg/Nmc e g/h
Frequenza	Analizzatore in linea
Note	Monitoraggio in continuo CVM e DCE da definirsi in accordo con Ente di controllo
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV22 Termocombustore vent gas</b>
Camini:	E79
Inquinanti	Monossido di carbonio (CO) Ossidi di azoto (NOx)



**ISPRA**  
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

Unità di misura	Ossigeno (O <sub>2</sub> ) Cloro (Cl <sub>2</sub> ) Acido cloridrico (HCl) Diossine e furani (PCDD/PCDF) Composti organici volatili (COV) Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) Policlorobifenili (PCB) Cloruro di vinile monomero (CVM) Dicloroetano (DCE) mg/Nmc e g/h µg/Nmc (IPA) ng/Nmc (PCDD/F e PCB)
Frequenza	Trimestrale (lab interno) Semestrale (lab esterno accreditato)
Note	Campionamento continuo PCDD/PCDF e PCB entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV24 Produzione di PVC in sospensione</b>
Camini:	E23
Inquinanti	Cloruro di vinile monomero (CVM)
Unità di misura	mg/Nmc e g/h
Frequenza	Mensile (lab interno) Annuale (lab esterno accreditato)
Note	
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV24 Produzione di PVC in sospensione</b>
Camini:	E85
Inquinanti	Acqua ossigenata (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )
Unità di misura	mg/Nmc e g/h
Frequenza	Trimestrale (lab interno) Annuale (lab esterno accreditato)
Note	
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV24 Produzione di PVC in sospensione</b>
Camini:	E86
Inquinanti	Acido cloridrico (HCl) Alcol etlico (CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH) Etilcloroformiato (ECF)





**ISPRA**  
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

Unità di misura	mg/Nmc e g/h
Frequenza	Trimestrale (lab interno) Annuale (lab esterno accreditato)
Note	Monitoraggio in occasione di ogni riempimento del serbatoio
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV25 Essiccamento e stoccaggio</b>
Camini:	E24; E25
Inquinanti	Cloruro di vinile monomero (CVM) Particelle Sospese Totali (PST) Monossido di carbonio (CO) Ossidi di azoto (NOx)
Unità di misura	mg/Nmc e g/h
Frequenza	Analizzatore in linea
Note	Monitoraggio in continuo di PST, CO e NOx entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV25 Essiccamento e stoccaggio</b>
Camini:	E24; E25
Inquinanti	Cloruro di vinile monomero (CVM) Particelle Sospese Totali (PST) Monossido di carbonio (CO) Ossidi di azoto (NOx)
Unità di misura	mg/Nmc e g/h
Frequenza	Mensile (lab interno) Semestrale (lab esterno accreditato)
Note	Monitoraggio mensile con lab interno fino all'attivazione del monitoraggio in continuo
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV25 Essiccamento e stoccaggio</b>
Camini:	E26; E27 A; E27 B; E27 C; E80
Inquinanti	Particelle Sospese Totali (PST)
Unità di misura	mg/Nmc e g/h
Frequenza	Mensile (lab interno) Annuale (lab esterno accreditato)
Note	Campionamento durante l'attivazione dello scarico
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale



**ISPRA**  
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV7 Confezione e stoccaggio</b>
Camini:	E66 A; E66 B; E66 C; E67 A; E67 B; E68 A; E68 B; E68 C; E68 D, E68 E; E68 F; E69; E70; E71
Inquinanti	Particelle Sospese Totali (PST)
Unità di misura	mg/Nmc e g/h
Frequenza	Trimestrale (lab interno) Annuale (lab esterno accreditato)
Note	Campionamento durante l'attivazione dello scarico
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>Impianti micro-pilota e cappe di laboratorio</b>
Camini:	E40; E41; E42; E43; E44; E45; E46; E47; E48; E49; E50; E51; E52; E53; E54
Inquinanti	Cloruro di vinile monomero (CVM) Dicloroetano (DCE)
Unità di misura	mg/Nmc e g/h
Frequenza	Semestrale (lab interno) Annuale (lab esterno accreditato)
Note	Campionamento durante l'attivazione dello scarico
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale

### **Emissioni convogliate - Parametri operativi monitorati**

Con frequenza giornaliera deve essere registrato il numero ore di funzionamento di ogni apparecchiature collegata al singolo camino. Tali dati andranno registrati su formato cartaceo ed elettronico e faranno parte del report periodico che il Gestore invierà all'Ente di controllo con frequenza semestrale.

In particolare, in relazioni alle prescrizioni ai camini E23 e E86 contenute nell'autorizzazione, le ore di funzionamento devono essere comprovate:

- dalla registrazione su formato cartaceo ed elettronico delle pressioni delle autoclavi di polimerizzazione,
- dalla registrazione su formato cartaceo ed elettronico dei carichi dei serbatoi di etilesilcloroformiato e di anidride propionica.

E' richiesta la registrazione dei blocchi e delle anomalie del termocombustore e dei conseguenti tempi di arresto dell'impianto CV22/23, del tempo di fermata e di riavvio del termocombustore e quindi dell'impianto CV22/23. Tali eventi andranno registrati su formato cartaceo ed elettronico e faranno parte del report periodico che il Gestore invierà all'Ente di controllo con frequenza semestrale accompagnati da una relazione che dettaglia le motivazioni tecniche di fermata del



# ISPRA

## *Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale*

termocombustore e le conseguenti procedure attivate (fermo restando gli obblighi di comunicazione tempestiva previsti in autorizzazione).

E' inoltre richiesta la registrazione dei superamenti dei valori soglia di concentrazione ai camini E24 ed E25 e conseguente ricircolo della torbida nelle colonne di strippaggio. Tali eventi andranno registrati su formato cartaceo ed elettronico e faranno parte del report periodico che il Gestore invierà all'Ente di controllo con frequenza semestrale.

Le misure degli inquinanti monitorati (continue o discontinue) devono essere accompagnate dalla contestuale misura e registrazione su formato cartaceo ed elettronico della temperatura e della portata normalizzata dei fumi in uscita. Per gli inquinanti monitorati in continuo, qualora non sia già presente una corrispondente misura in continuo della temperatura e della portata normalizzata, il Gestore deve provvedervi entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA.

Per il termocombustore devono essere inoltre monitorate in continuo e registrate su formato cartaceo ed elettronico la temperatura e la percentuale di ossigeno in camera di combustione.

Per tutti i camini che sono dotati di sistemi di abbattimento polveri con filtri a maniche deve essere adottato un protocollo di manutenzione che per ogni filtro definisca la perdita di carico ammissibile per una corretta operatività e quali filtri sono dotati di rilevazione automatica di perdita di carico. Qualora la perdita di carico ecceda il valore specificato, il protocollo dovrà prevedere le azioni di manutenzione necessarie. Tale protocollo 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. Gli interventi di manutenzione effettuati sui filtri dovranno essere registrati su file elettronico e cartaceo e faranno parte del report periodico che il Gestore invierà all'Autorità di controllo con frequenza semestrale.

### **Scarichi di emergenza**

Reparto:	<b>CV22/23 Produzione CVM</b>
Camini:	E13
Inquinanti	Cloruro di vinile monomero (CVM) Dicloroetano (DCE)
Unità di misura	Kg
Frequenza	Vent gas, monitoraggio in continuo Ad ogni blocco del termocombustore
Note	Modalità di funzionamento secondo nota tecnica INEOS Vinyls del 19 giugno 2008, prot. 059/08/FP, previo verifica di funzionamento in campo da organizzarsi a cura di INEOS Vinyls entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV22/23 Produzione CVM</b>
Camini:	E07; E08; E10; E28
Inquinanti	Cloruro di vinile monomero (CVM)



**ISPRA**  
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

Unità di misura	Dicloroetano (DCE)
Frequenza	Kg
Note	Ad ogni attivazione del camino di emergenza
Registrazione	Modalità di funzionamento secondo nota tecnica INEOS
Reporting	Vinyls del 19 giugno 2008, prot. 059/08/FP, previo
Verifica Ente di controllo	verifica di funzionamento in campo da organizzarsi a cura di INEOS Vinyls entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA
	Cartacea e su formato elettronico
	Semestrale
	Annuale
Reparto:	<b>CV22/23 Produzione CVM</b>
Collettori:	TBA – ingresso D803
	TBA – ingresso D729
	TB – ingresso P705
	Sfiati CV24/25
Inquinanti	Cloruro di vinile monomero (CVM)
	Dicloroetano (DCE)
Unità di misura	mg/Nmc e g/h
Frequenza	Mensile
Note	
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale

E' inoltre richiesta la registrazione degli sfondamenti delle guardie idrauliche a protezione del circuito di sfiato ai camini di emergenza installate presso il reparto CV 22/23, nel rispetto dei seguenti valori di allarme e sfondamento registrati a DCS:

E07	Allarme: 0.4 kg/cm <sup>2</sup>	Sfondamento: 0.7 kg/cm <sup>2</sup>
E08	Allarme: 0.2 kg/cm <sup>2</sup>	Sfondamento: 0.4 kg/cm <sup>2</sup>
E10	Allarme: 0.2 kg/cm <sup>2</sup>	Sfondamento: 0.4 kg/cm <sup>2</sup>

Gli eventi di sfondamento delle guardie idrauliche andranno registrati su formato cartaceo ed elettronico da mettere a disposizione dell'Ente di controllo e faranno parte del report periodico che il Gestore invierà all'Ente di controllo con frequenza semestrale.

### **Emissioni fuggitive**

Programma LDAR su tutte le linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati che possono dar luogo ad emissioni fuggitive di CVMe DCE.

Il programma e il protocollo di ispezione dovrà essere trasmesso all'Ente di controllo entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA ed andrà aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.



# ISPRA

## *Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale*

I risultati del programma dovranno essere registrati su file elettronico e cartaceo e faranno parte del report periodico che il Gestore invierà all'Ente di controllo con frequenza semestrale. Per la parte riguardante le emissioni fuggitive il report semestrale dovrà indicare:

- il numero di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. indagate rispetto al totale di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. presenti;
- la tipologia e le caratteristiche delle linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. oggetto di indagine;
- le apparecchiature utilizzate;
- il periodo nel quale è stata effettuata l'indagine;
- le condizioni climatiche presenti;
- il rumore di fondo riscontrato;
- la percentuale di componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato considerando le due soglie di rispetto: 1000 ppmv e 100 ppmv.

### **Sistema di monitoraggio ambientale di CVM e DCE**

Nei reparti CV22-23 e CV24-25 risulta installato un sistema di monitoraggio ambientale che analizza la presenza di CVM (Cloruro di vinile monomero) e DCE (Dicloroetano); è inoltre monitorato l'ECF (etilcloroformiato) nel reparto CV24-25.

Gli stream prelevati da ciascuna sonda di prelievo presente nei reparti vengono inviati ad uno spettrometro di massa per la determinazione analitica della concentrazione. Il sistema permette di individuare concentrazioni da 0 a 100 ppm. L'esercizio del sistema di monitoraggio di CVM avviene ad intervalli regolari di 17 minuti tra una rilevazione e la seguente sulla stessa sonda di prelievo; la sequenza di analisi non è quella numerica.

Il Gestore degli impianti è tenuto ad effettuare una verifica annuale della taratura dello spettrometro di massa per il monitoraggio ambientale del CVM e del DCE presente nei reparti CV22-23 e CV24-25. Nell'ambito della sostituzione e del riposizionamento delle autoclavi, l'intero sistema dovrà essere riverificato con le Autorità Competenti per il controllo e modificato per garantire la copertura del monitoraggio nel nuovo assetto.

### **Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate**

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, debbono essere normalizzati al 3% di ossigeno, qualora tale normalizzazione sia prevista dall'AIA.

Metodica analitica:

CVM	spettrometro di massa
CO	infrarosso non dispersivo
HCl	infrarosso non dispersivo
O2	senore ossidi di zirconio



# ISPRA

*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

Le **temperature** ai punti di misura corrispondenti alle termocoppie per la misura della temperatura debbono essere fornite con un sistema di acquisizione che garantisca la misura, la registrazione e la conversione in unità ingegneristiche del segnale almeno ogni minuto e che sia, altresì, in grado di realizzare medie dei valori di temperatura in blocchi di 10 minuti. I valori medi di 10 minuti verranno utilizzati per la verifica di conformità e saranno, quindi, conservati su supporto informatico per almeno due anni. Per la misurazione è consigliato l'uso di termocoppie di tipo K protette con pozzetto termometrico immerso nel flusso di gas. Qualora si scelga altra tipologia di installazione si richiede di fornire la spiegazione della scelta adottata. La taratura delle termocoppie dovrà essere realizzata in conformità alla **norma ASTM Method E 220** "Standard Method for Calibration of Thermocouples by Comparison Techniques" e dovrà essere realizzata almeno su tre punti scelti nell'intervallo di misura. Per la scelta del termometro appropriato al confronto si consiglia l'uso della **norma ASTM Method E 1**. La taratura dovrà essere eseguita in conformità alle prescrizioni del costruttore, comunque non potrà essere inferiore ad una volta all'anno.

I misuratori di **pressione** differenziale applicati ai filtri a manica e corrispondenti ai punti di misura individuati oltre a rispondere ai requisiti indicati in tabella relativa alle caratteristiche della strumentazione per misure in continuo, debbono avere la certificazione di accuratezza minima **ANSI 2A**. (o equivalente). La taratura degli strumenti dovrà essere realizzata dal costruttore su almeno tre punti. La verifica della calibrazione, dato il contatto con ambienti piuttosto estremi in termini di vibrazioni, possibilità di corrosione ecc, è opportuno che venga effettuata almeno una volta a semestre. Tale verifica di taratura dovrà essere realizzata per confronto con un secondo strumento "**master**" dotato di certificato di taratura. Nel caso le misure dello strumento e del "master" differiscano per più del 5% l'apparecchiatura dovrà essere smontata e calibrata in laboratorio su almeno tre punti del normale campo di utilizzo in esercizio. Una volta ogni due anni (se non sostituiti gli strumenti) dovranno comunque essere smontati e tarati in laboratorio per confronto con uno strumento tarato allacciato ad una sorgente di pressione nota. Il segnale proveniente dallo strumento dovrà essere acquisito in continuo (minimo una misura ogni 10 minuti), trasformato in unità ingegneristiche e mediato su blocchi orari. La registrazione è ammessa anche su carta (i dischi di registrazione dovranno essere conservati per almeno due anni come i file di acquisizione dei dati medi orari). I valori orari registrati giornalmente saranno ulteriormente mediati nelle 24 ore cioè dalle 00.01 alle 23.59 di ogni giorno.

### **Metodi di analisi di riferimento (manuali e strumentali) di emissioni aeriformi convogliate**

I metodi specificati in questo paragrafo costituiscono i metodi di riferimento contro cui i metodi strumentali continui verranno verificati, nonché, in caso di fuori servizio prolungato dei sistemi di monitoraggio in continuo, saranno i metodi da utilizzare per le analisi sostitutive ed infine sono anche i metodi utilizzati per la verifica di conformità per le analisi discontinue.

Metodica di campionamento:      UNI 10169:2001  
  UNI-EN 1948-1:2006 (per PCDD/F, IPA e PCB)

Metodica analitica:

CVM                                   UNI-EN 13649:2002



DCE	UNI EN 13649:2002
Etilene	UNI EN 13649:2002
COV	UNI EN 13649:2002
PST	UNI-EN 13284-1:2003
CO	UNI EN 15058:2006
NOx	UNI EN 14792:2006
O2	UNI EN 14789:2006
Acqua ossigenata	UNICHIM 895:1993
Cloro	UNICHIM 607:1983
ECF	EPA TO 15/97
Alcol etilico	EPA TO 15/97
HCl	UNI EN 1911-1,2,3:2000
PCDD/F	UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
IPA	EPA 8270D (febbraio 2007)
PCB	EPA 1668-A/99

Si considera attendibile qualunque misura eseguita con metodi non di riferimento o non espressamente indicati in questo documento purché rispondente alla Norma CEN/TS 14793:2005 – procedimento di validazione intralaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento.

### **Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni prelevati da flussi gassosi convogliati**

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

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

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

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

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio delle emissioni in aria devono essere conservati dal gestore per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.



***Emissioni in acqua***

**Scarichi idrici - Inquinanti monitorati**

Reparto:	<b>CV22 Produzione CVM</b>
Scarico:	SI3 (invio a SG31)
Inquinanti	CVM DCE
Unità di misura	mg/l e g/h
Frequenza	Analizzatore in linea
Note	-
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV22 Produzione CVM</b>
Scarico:	SI3 (invio a SG31)
Inquinanti	DCE CVM SST Cu Fe pH Solidi flocculabili COD TKN PCDD/F PCB IPA HCB Composti organici clorurati (semi e non volatili) Composti organici clorurati (volatili)
Unità di misura	mg/l e g/h µg/l (IPA, clorurati organici volatili) ng/l (PCB, HCB, organici clorurati semi e non volatili) pg/l (PCDD/F)
Frequenza	Giornaliera: DCE, CVM Settimanale: SST, Fe, Cu, pH, Solidi flocculabili, COD, TKN Quindicinale: PCDD/F, PCB, IPA, HCB, organici clorurati
Note	-
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico





**ISPRA**  
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV22 Produzione CVM</b>
Scarico:	SM 15/9W
Inquinanti	CVM DCE
Unità di misura	mg/l e g/h
Frequenza	Analizzatore in linea
Note	-
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV22 Produzione CVM</b>
Scarichi:	SM 15/9W CV-23/1 CV-23/2
Inquinanti	DCE CVM SST Cu pH COD PCDD/F PCB IPA HCB Composti organici clorurati (singoli VOC) Composti organici clorurati (semi e non volatili) Composti organici clorurati (volatili) $\Sigma$ solventi organici alogenati
Unità di misura	mg/l e g/h $\mu$ g/l (IPA, clorurati organici volatili) ng/l (PCB, HCB, organici clorurati semi e non volatili) pg/l (PCDD/F)
Frequenza	Settimanale: DCE, CVM Mensile: SST, pH, COD, Cu Trimestrale: PCDD/F, PCB, IPA, HCB Comp. organici clorurati, $\Sigma$ solventi organici alogenati
Note	-
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale



**ISPRA**  
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

---

Reparto:	<b>CV22 Produzione CVM</b>
Scarichi:	SM 15/8 SM 15/9E
Inquinanti	SST COD Oli e grassi
Unità di misura	mg/l
Frequenza	Trimestrale
Note	In occasione di un evento meteorico significativo (> 5 mm di pioggia)
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV24/25 Produzione PVC</b>
Scarico:	SG6 (invio a SG31)
Inquinanti	CVM SST pH Solidi flocculabili COD TKN PCDD/F PCB IPA HCB Composti organici clorurati (semi e non volatili) Composti organici clorurati (volatili)
Unità di misura	mg/l e g/h µg/l (IPA, clorurati organici volatili) ng/l (PCB, HCB, organici clorurati semi e non volatili) pg/l (PCDD/F)
Frequenza	Settimanale: SST, pH, Solidi flocculabili, COD, TKN, CVM Mensile: Composti organici clorurati Trimestrale: PCDD/F, PCB, IPA, HCB
Note	-
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV24/25 Produzione PVC</b>
Scarichi:	EVC-24/3



**ISPRA**  
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

Inquinanti	EVC-24/7 CVM SST pH COD Idrocarburi totali PCDD/F PCB IPA HCB Composti organici clorurati (singoli VOC) Composti organici clorurati (semi e non volatili) Composti organici clorurati (volatili) $\Sigma$ solventi organici alogenati
Unità di misura	mg/l e g/h $\mu$ g/l (IPA, clorurati organici volatili) ng/l (PCB, HCB) pg/l (PCDD/F)
Frequenza	Settimanale: SST, CVM, pH, COD, idrocarburi totali Mensile: Composti organici clorurati Trimestrale: PCDD/F, PCB, IPA, HCB, $\Sigma$ solventi organici alogenati
Note	-
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV7 Stoccaggio PVC</b>
Scarichi:	EVC-7/1
Inquinanti	SST pH COD Idrocarburi totali PCDD/F PCB IPA HCB Composti organici clorurati (singoli VOC) Composti organici clorurati (semi e non volatili) Composti organici clorurati (volatili) $\Sigma$ solventi organici alogenati
Unità di misura	mg/l e g/h $\mu$ g/l (IPA, clorurati organici volatili) ng/l (PCB, HCB, organici clorurati semi e non volatili) pg/l (PCDD/F)



# ISPRA

*Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale*

Frequenza	Trimestrale
Note	-
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CER Laboratori e uffici</b>
Scarichi:	EVC-CER
Inquinanti	SST pH COD Composti organici clorurati (singoli VOC) Composti organici clorurati (volatili) $\Sigma$ solventi organici alogenati
Unità di misura	mg/l e g/h $\mu$ g/l (clorurati organici volatili) ng/l (organici clorurati semi e non volatili)
Frequenza	Semestrale
Note	-
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale
Reparto:	<b>CV24/25 Produzione PVC</b>
Scarichi:	EVC-24/1 EVC-24/2 EVC-24/4 EVC-24/5 EVC-24/6 EVC-24/8
Inquinanti	SST COD Oli e grassi
Unità di misura	mg/l
Frequenza	Trimestrale
Note	In occasione di un evento meteorico significativo (> 5 mm di pioggia)
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale

### **Scarichi idrici - Parametri operativi monitorati**

Con frequenza giornaliera devono essere registrate le portate orarie dei seguenti scarichi e qualora i misuratori di portata non fossero presenti il gestore ha tempo 6 mesi dal rilascio dell'AIA per provvedere a predisporli:



# ISPRA

*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

SI3 (invio a SG31)  
SM 15/9W  
CV-23/1  
CV-23/2  
SG6 (invio a SG31)  
EVC-24/3  
EVC-24/7  
EVC-7/1  
EVC-CER

Per tutti gli scarichi di stabilimento dotati di sistemi di abbattimento a filtri deve essere adottato un protocollo di manutenzione che per ogni filtro definisca la perdita di carico ammissibile per una corretta operatività e quali filtri sono dotati di rilevazione automatica di perdita di carico. Qualora la perdita di carico ecceda il valore specificato, il protocollo dovrà prevedere le azioni di manutenzione necessarie. Tale protocollo dovrà essere trasmesso all'Ente di controllo entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA ed andrà aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali. Gli interventi di manutenzione effettuati sui filtri dovranno essere registrati su file elettronico e cartaceo e faranno parte del report periodico che il Gestore invierà all'Ente di controllo con frequenza semestrale.

## **Piezometri**

Il gestore deve individuare l'ubicazione di quattro punti rappresentativi nei quali effettuare la caratterizzazione delle acque di falda, con piezometri, secondo la tabella successiva ove sono riassunti i limiti e le misure da eseguire per il controllo della falda. La collocazione dei piezometri deve essere comunicata all'Autorità Competente e all'Ente di controllo prima dell'avvio della caratterizzazione, con una relazione motivata sul loro posizionamento e sulla rappresentatività delle misure al fine di caratterizzare la qualità della falda a monte e a valle del sito di centrale, rispetto al flusso prevalente della falda medesima.

<b>Piezometri</b>			
<b>Parametro</b>	<b>Limite / prescrizione</b>	<b>Tipo di verifica</b>	<b>Campionamento</b>
pH	Obbligo di misura	Verifica semestrale e a seguito di evento incidentale.  La frequenza potrà essere ampliata dall'Ente di Controllo sulla base degli esiti dei primi anni di esecuzione delle	Il campionamento deve avvenire in condizioni statiche, utilizzando bailer, pompe manuali o pompe peristaltiche a bassi regimi di portata (max 1 l/min) e dopo spurgo di un volume di 5 volte il volume del pozzo. Il campionamento
Temperatura	Obbligo di misura		
Idrocarburi totali	Obbligo di misura		
CVM	Obbligo di misura		



# ISPRA

*Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale*

Piezometri			
Parametro	Limite / prescrizione	Tipo di verifica	Campionamento
DCE	Obbligo di misura	misure.	dovrà essere effettuato ad una profondità di almeno 1 metro dal livello della falda.

## Metodi di misura delle acque di scarico

Nella seguente tabella sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti. Il gestore può proporre ad APAT metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso si accerti che nei metodi indicati da APAT sia intervenuta un'inesattezza nell'indicazione dei metodi stessi sarà cura del gestore far rilevare la circostanza ad APAT che provvederà alla verifica e alla eventualmente proposta di modifica.

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
BOD <sub>5</sub>	US EPA Method 405.1, Standard Method (S.M.) 5210 B, Metodo APAT - IRSA 5100 A	Determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni.
COD	US EPA Method 410.4, US EPA Method 410.2, SM 5520 C; Metodo APAT-IRSA 5130 C1	Ossidazione con bicromato con metodo a riflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm
Idrocarburi Totali	US EPA Method 418.1; Metodo APAT-IRSA 5160 A2	Estrazione con 1,1,2 triclorotrifluoro etano ed acqua. L'estratto è analizzato con spettrometro IR. L'area del picco nell'intervallo 3015-2080 cm <sup>-1</sup> è utilizzata per la quantificazione dopo costruzione curva di taratura con soluzioni di riferimento.
Oli e Grassi	US EPA Method 1664A; Metodo APAT-IRSA 5160 A	Estrazione con solvente (esano) e metodo gravimetrico di analisi.
Solidi sospesi totali	US EPA Method 160.2 /S.M. 2540 D; Metodo APAT-IRSA 2090 B	Metodo gravimetrico dopo filtrazione su filtro in fibra di vetro (pori da 0,45 µm) ed essiccazione del filtro a 103-105 °C.
Cromo totale	US EPA Method 218.2, Metodo APAT-IRSA 3150 B1	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.



**ISPRA**  
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

Ferro	EPA Method 236.2 ;Metodo APAT-IRSA 3160 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Nichel	US EPA Method 249.2 Metodo APAT-IRSA 3220 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Mercurio	US EPA Method 245.1	Assorbimento atomico vapori freddi dopo mineralizzazione con soluzione di persolfato/permanganato. Il mercurio è ridotto a Hg metallico con cloruro stannoso
Cadmio	EPA Method 213.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Rame	US EPA Method 220.2; Metodo APAT-IRSA 3250 B	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Cloruri	APAT-IRSA 4020 ; US EPA Method 300.0, parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei cloruri.
Arsenico	US EPA Method 206.3, Standard Method (S.M.) No. 303E	Assorbimento atomico con idruri. Digestione acida con HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , riduzione ad As <sup>(+3)</sup> con cloruro stannoso, riduzione ad arsina con zinco in soluzione acida.
Manganese	EPA Method 243.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Antimonio	EPA Method 204.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Selenio	EPA Method 270.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Zinco	EPA Method 289.1;Metodo APAT-IRSA 3320	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico con atomizzazione su fiamma aria-acetilene.
Ammoniaca	US EPA Method 350.2 , S.M. 4500 - NH <sub>3</sub> , Metodo APAT-IRSA 4030 C	Distillazione per separare l'ammoniaca dalle specie interferenti ed analisi con metodi colorimetrico (reattivo di Nessler) o per titolazione con acido solforico; in funzione della concentrazione di ammoniaca.
Fosforo totale	EPA Method 365.3; Metodo APAT-IRSA 4110 A2	Trasformazione di tutti i composti del fosforo, a ortofosfati mediante mineralizzazione acida con persolfato di potassio.



**ISPRA**  
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

		Gli ioni ortofosfato vengono quindi fatti reagire con il molibdato d'ammonio ed il potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, in modo da formare un eteropoliacido che viene ridotto con acido ascorbico a blu di molibdeno, la cui assorbanza viene misurata alla lunghezza di d'onda di 882 nm.
pH	US EPA Method 150.1, S.M. 4500-H B; Metodo APAT-IRSA 2060	Misura potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7. A scadenza di ogni mese la sonda di temperatura deve essere tarata con il metodo US EPA 170.1 o S.M. 2550B.
Temperatura	US EPA Method 170.1; S.M. 2550 B; Metodo APAT-IRSA 2100	
Nitrati	APAT-IRSA 4020 ; US EPA Method 300.0, parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei nitrati ed altri anioni.
Nitriti	APAT-IRSA 4020; US EPA Method 300.0, parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei nitriti ed altri anioni.
Coliformi totali	APAT-IRSA 7010 parte B	Questo metodo permette di contare il numero delle colonie cresciute su una membrana posta su terreno colturale agarizzato.
Saggio di tossicità acuta	Metodo APAT-IRSA-CNR 8030	Inibizione bioluminescenza del Vibrio fischeri valutazione EC <sub>50</sub>

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

### Misure di laboratorio

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

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

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





**ISPRA**  
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

---

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



### ***Rumore***

Aggiornamento della valutazione di impatto acustico internamente allo stabilimento nonché nei confronti dell'esterno ogni 4 anni.

### ***Rifiuti***

#### **Monitoraggio produzioni di rifiuti**

Reparti:	<b>CV22-23 – Fasi 1 A, 1 B, 1 C, 1 D, 1 E</b>
Tipologia	Sottoprodotti clorurati bassobollenti Sottoprodotti clorurati altobollenti Fanghi (da fase 1 A)
Unità di misura	Kg
Frequenza	Giornaliera o ad ogni campagna di produzione
Note	I rifiuti prodotti vanno specificati per singola fase.
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale

Reparti:	<b>CV24-25</b>
Tipologia	Residui di reazione PVC
Unità di misura	Kg
Frequenza	Settimanale
Note	Nell'assetto futuro i rifiuti prodotti andranno specificati per singolo reattore di polimerizzazione
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale

Il gestore, con frequenza triennale, dovrà provvedere a sviluppare un programma di audit sulla produzione di rifiuti. L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione e minimizzazione della produzione di rifiuti. Una copia del rapporto di audit sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Ente di controllo ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del reporting inviato all'Autorità competente.

#### **Monitoraggio deposito temporaneo dei rifiuti**

Per ogni tipologia di rifiuto stoccato in regime di deposito temporaneo deve essere mensilmente verificato lo stato di giacenza, 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



# ISPRA

## *Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale*

depositi stessi. La verifica deve prevedere la registrazione dei seguenti dati in formato cartaceo ed elettronico:

Reparti:	<b>Tutti</b>
Dati	Codice CER Area di stoccaggio Data del controllo Quantità presente in deposito
Frequenza	Mensile
Note	
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale

### **Monitoraggio deposito preliminare dei rifiuti (se presente)**

Per ogni tipologia di rifiuto stoccato in regime di deposito preliminare deve essere mensilmente verificato lo stato di giacenza, 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. La verifica deve prevedere la registrazione dei seguenti dati in formato cartaceo ed elettronico:

Reparti:	<b>Tutti</b>
Dati	Codice CER Area di stoccaggio Data del controllo Quantità presente in deposito
Frequenza	Mensile
Note	
Registrazione	Cartacea e su formato elettronico
Reporting	Semestrale
Verifica Ente di controllo	Annuale

### ***Suolo***

Controllo e verifica a rotazione del fondo del parco serbatoi di impianto secondo le prescrizioni indicate in autorizzazione.

Trasmissione del programma e del protocollo di ispezione all'Ente di controllo entro 6 mesi dal rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale e aggiornamento a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.

Registrazione dei risultati del programma su formato cartaceo ed elettronico ed invio all'Ente di controllo con frequenza semestrale.



### **Attività di QA/QC**

L'affidabilità e la correttezza dei programmi di campionamento ed analisi rappresentano direttamente la bontà del programma di QA/QC che è implementato. Per consentire la difendibilità del dato tutti i metodi di prova impiegati sono stati concordati con l'Ente di controllo, la strumentazione utilizzata è quella indicata dalle metodiche, le procedure di manutenzione sono quelle specificate dal costruttore della strumentazione, gli standard utilizzati per le tarature sono riferibili a standard primari ed è stata predisposta una catena di custodia dei campioni.

### **Sistema di monitoraggio in continuo (SMC)**

Il Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni ai camini deve essere conforme alla **Norma UNI EN 14181:2005** - Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici.

In accordo al predetto standard, le procedure di assicurazione di qualità delle misure includono le fasi seguenti:

- Calibrazione e validazione delle misure (QUAL2)
- Test di verifica annuale (AST)
- Verifica ordinaria dell'assicurazione di qualità (QUAL3).

Le validazioni delle misure debbono essere realizzate almeno ad ogni rinnovo della licenza da un organismo accreditato dall'Ente di controllo (o dalla stessa Autorità competente). Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato sotto la supervisione di un rappresentante dell'Ente 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.

Tutte le misure di temperatura e pressione, non essendo possibile reperire norme specifiche applicabili, debbono essere realizzate con la strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella tabella seguente.

*Tabella relativa alle caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di  
temperatura e pressione*

<b>Caratteristica</b>	<b>Pressione</b>	<b>Temperatura</b>
Linearità	< ± 2%	< ± 2%
Sensibilità a interferenze	< ± 4%	< ± 4%
Shift dello zero dovuto a cambio di 1 °C ( $\Delta T = 10$ °C)	< 3%	< 3%
Shift dello span dovuto a cambio di 1 °C ( $\Delta T = 10$ °C)	< 3%	< 3%
Tempo di risposta (secondi)	< 10 s	< 10 s
Limite di rilevabilità	< 2%	< 2%
Disponibilità dei dati	>95 %	



**ISPRA**  
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

Deriva dello zero (per settimana)	< 2 %
Deriva dello span (per settimana)	

### **Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni gassosi**

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

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

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

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

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

### **Analisi delle acque in laboratorio**

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

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

<b>METALLI</b>	
<b>Misura di controllo</b>	<b>Frequenza</b>
Bianco per la digestione	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese



# ISPRA

*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

Bianco per il metodo	Uno ogni quindici campioni; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni

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

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

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

### **Campionamenti delle acque**

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

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

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

### **Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità**

La strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica fiscale dovrà essere operata secondo le prescrizioni riportate nel presente piano di monitoraggio e controllo e sarà sottoposta a verifica da parte dell'Ente di controllo secondo le stesse procedure adottate nel presente piano. Il gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti. Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora



# ISPRA

*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

---

dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore a due anni, per assicurarne la traccia.

Infine, qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio dovrà essere data comunicazione preventiva all'Ente di controllo. La notifica dovrà essere corredata di una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo PI&D con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.



## ***Comunicazione dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo***

### **Definizioni**

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

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

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

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

**Media mensile** è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri o puntuali (nel caso di misure discontinue).

Nel caso di misure settimanali agli scarichi è la media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

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

**Flusso medio giornaliero**, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio di tre misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore .

La stima di flusso degli scarichi intermittenti consiste nella media di un minimo di tre misure fatte nel giorno di scarico.

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

**Flusso medio annuale**, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili

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

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

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





### **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:

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

$T_{\text{anno}}$  = Tonnellate anno;  
 $C_{\text{misurato}}$  = Media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm<sup>3</sup> ;  
 $F_{\text{misurato}}$  = Media mensile dei flussi in Nm<sup>3</sup>/mese;  
 $H = n^{\circ}$  di mesi di funzionamento nell'anno.

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

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

$K_{\text{mese}}$  = chilogrammi emessi anno  
 $C_{\text{misurato}}$  = Media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro.  
 $F_{\text{misurato}}$  = 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.

### **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 periodico all'AC.

### **Indisponibilità dei dati di monitoraggio**

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del report annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il gestore deve dare comunicazione preventiva ad APAT della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

### **Eventuali non conformità**



# ISPRA

## *Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale*

In caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabilite nell'autorizzazione ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata all'Autorità competente con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità.

Alla conclusione dell'evento il gestore dovrà dare comunicazione del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo. Tutti i dati dovranno essere inseriti nel rapporto periodico trasmesso all'Ente di controllo e nel rapporto annuale trasmesso all'Autorità competente.

### **Reporting periodico**

I risultati dei monitoraggi e controlli prescritti nel presente Piano vanno trasmessi all'Ente di controllo secondo i contenuti, le frequenze di reporting e le modalità di registrazione indicate nei capitoli precedenti.

Il reporting del primo semestre di ogni anno deve essere trasmesso entro il 30 luglio del medesimo anno mentre il reporting del secondo semestre di ogni anno deve essere trasmesso entro il 30 gennaio dell'anno successivo.

### **Obbligo di comunicazione annuale**

Entro il 30 aprile 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'APAT), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti.

*Nome dell'impianto, cioè il nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto*

- Nome del gestore e della società che controlla l'impianto.
- N° di ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi.
- Indice di efficienza globale Overall Equipment Effectiveness (OEE) e sottoindici.
- Produzione di DCE, CVM e PVC su base temporale settimanale e mensile.

*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.



# ISPRA

## *Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale*

- Il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità competente e all'Ente di controllo, secondo le modalità stabilite nel seguito, 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 all'Autorità competente e all'Ente di controllo, secondo le modalità stabilite nel seguito, e corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

### *Emissioni per l'intero impianto (ognuno dei camini): ARIA*

- Quantità anno emesse per tutte le sostanze inquinanti regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria.
- Concentrazioni medie mensili e quadrimestrali per tutte le sostanze inquinanti regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria.
- Emissione specifica annuale per ton di DCE prodotto per tutte le sostanze inquinanti regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria.
- Emissione specifica annuale per ton di CVM prodotto per tutte le sostanze inquinanti regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria.
- Emissione specifica annuale per ton di PVC prodotto per tutte le sostanze inquinanti regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria.

### *Emissioni per l'intero impianto (ognuno dei camini): ARIA*

- Quantità anno emesse per tutte le sostanze inquinanti regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria.
- Concentrazioni medie mensili e quadrimestrali per tutte le sostanze inquinanti regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria.
- Emissione specifica annuale per ton di DCE prodotto per tutte le sostanze inquinanti regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria.
- Emissione specifica annuale per ton di CVM prodotto per tutte le sostanze inquinanti regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria.
- Emissione specifica annuale per ton di PVC prodotto per tutte le sostanze inquinanti regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria.

### *Immissioni dovute all'impianto: ARIA*

- Andamento della concentrazione media settimanale e mensile rilevata al suolo per effetto delle campagne monitoraggio, con riferimento agli inquinanti CVM e DCE.

### *Emissioni per l'intero impianto: ACQUA*

- Chilogrammi emessi per anno di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua in totale e per singolo scarico.
- Concentrazioni medie mensili di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua in totale e per singolo scarico.



# ISPRA

## *Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale*

- Emissione specifica annuale, per m<sup>3</sup> di refluo trattato, di tutti gli inquinanti regolamentati allo scarico SI3.

### *Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI*

- Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno precedente, loro destino.
- Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti pericolosi prodotti nell'anno precedente, loro destino.
- Produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/t di PVC prodotto.
- Tonnellate di rifiuti avviate a recupero.
- Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso.

### *Emissioni per l'intero impianto: RUMORE*

- Risultanze delle campagne di misure interne allo stabilimento e al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne.

### *Controllo della falda superficiale*

- Risultati delle campagne di monitoraggio delle falde, nell'anno precedente. Valutazione su eventuali differenze significative nei parametri monitorati tra i piezometri nei punti individuati a monte ed a valle dell'impianto.

### *Consumi specifici su base annuale*

- Consumi specifici di acqua (m<sup>3</sup>/ton), energia elettrica (kWh/ton), vapore (kg/ton) e metano (Sm<sup>3</sup>/ton) in relazione alla produzione di DCE, CVM e PVC.

### *Eventuali problemi gestione del piano*

- Indicare le problematiche che afferiscono al periodo di comunicazione.

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

### **Gestione e presentazione dei dati**

Il gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni.

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.



# ISPRA

*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

---

Tutti i rapporti periodici dovranno essere trasmessi su supporto informatico. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per la parti testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi. Eventuali dati e documenti disponibili in solo formato cartaceo dovranno essere acquisiti su supporto informatico per la loro archiviazione.

Si ricorda che l'autorizzazione richiede al Gestore alcune comunicazioni occasionali che accompagnano la trasmissione della prima Comunicazione sull'esito del PMC. Ad esempio si ricorda che il Gestore deve predisporre un piano a breve, medio e lungo termine per individuare le misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività ed il sito stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale. Il piano relativo alla cessazione definitiva dell'attività deve essere presentato in occasione della prima trasmissione di una relazione all'AC, in attuazione del presente PMC.



**ISPRA**  
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca  
ambientale*

*Attività a carico dell'Autorità di Controllo (previsione)*

<b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO</b>	<b>FREQUENZA</b>	<b>COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA</b>	<b>TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO</b>
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Annuale	Tutte	6
Valutazione dei reporting semestrali e del rapporto annuale del Gestore	Semestrale	Tutte	12
	Annuale		6
Campionamenti	Biennale	Campionamento in aria di tutti gli inquinanti regolamentati ai camini autorizzati	3
	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati agli scarichi autorizzati	3
Analisi campioni	Biennale	Campionamento in aria di tutti gli inquinanti regolamentati ai camini autorizzati	3
	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati agli scarichi autorizzati	3